

## MEJORAMIENTO DE COMPETENCIAS EN INOCUIDAD ALIMENTARIA Y DESARROLLO DE CAPITAL SOCIAL EN PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS

María Consuelo **Arias**, Macarena **Fernández**, María Angélica **Fellenberg**

Departamento de Ciencias Animales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.

\*Autor de correspondencia: mafellen@uc.cl

### RESUMEN

La producción de alimentos derivada de la agricultura familiar es un tema fundamental en nuestros días. No sólo porque abastece a gran parte de la población mundial y nacional, sino porque tiene fundamentos en temáticas asociadas a la superación de la pobreza y desarrollo. Debido a lo anterior, en esta investigación el objetivo es evaluar la implementación de estrategias de vinculación y transferencia para mejorar las competencias en inocuidad alimentaria y fortalecer el capital social de pequeños productores agrícolas (PPA) hortícolas y frutícolas. Este estudio abarcó un universo de 126 PPA pertenecientes a 12 comunas rurales de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, Chile, asociados a dos principales programas del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP): el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) y el Programa de Asesoría Técnica (SAT). La intervención fue de cinco meses, donde se realizaron dos seminarios de vinculación y tres sesiones de trabajo acotadas con pequeños agricultores identificados como "representantes o líderes". Durante los seminarios al inicio y final de la intervención, se aplicó una encuesta que buscó medir el capital social a todos los participantes. Esta información se complementó en sesiones de trabajo con los agricultores "representantes o líderes". Los participantes presentaron un alto nivel de confianza respecto a sus pares (PPA) y las instituciones públicas (73.8% de un total de 42 PPA), y un menor nivel de confianza hacia los grandes productores agrícolas de la Región (35.7%). En cuanto a la disposición hacia generar vinculación entre PPA, se observa que existe interés y se evalúa positivamente. Sin embargo, al profundizar en sus discursos, la colaboración técnica no es entendida como sinónimo de asociatividad.

**Palabras claves:** metodologías, vinculación, asociatividad, buenas prácticas agrícolas, transferencia.

### INTRODUCCIÓN

La preocupación por la producción de alimentos ha cobrado relevancia en los últimos años, diversos factores socioeconómicos como la superación de la pobreza y el desarrollo están dentro de las principales agendas de las organizaciones internacionales y nacionales. A su vez, las enfermedades transmitidas por los alimentos hoy representan otra significativa inquietud mundial (Hoffmann y Jones, 2021). La mayoría de los alimentos riesgosos se produce en los países en desarrollo, donde la capacidad de aplicación de normativas es escasa o irregular (Hoffman y Jones, 2021).

En Chile, la Región de O'Higgins dada sus condiciones edafoclimáticas y ubicación, destaca en la producción hortícola y frutícola a escala nacional, ocupando el segundo lugar. Además, cuenta con aproximadamente 10,600 ha. dedicadas a cultivos hortícolas, correspondiendo a 15.16% de la superficie del país destinada a este rubro (Namdar-Irani *et al.*, 2009). Sin embargo, según el Reporte de Notificaciones de la Red de Alertas Alimentarias (Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria, disponible desde 2013) se han

**Citation:** Arias MC, Fernández M, Fellenberg MA. 2022. Mejoramiento de competencias en inocuidad alimentaria y desarrollo de capital social en pequeños productores agrícolas. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo* <https://doi.org/10.22231/asyd.v19i3.1315>

ASyD 19(3): 279-289

**Editor in Chief:**

Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: May 22, 2020.

Approved: April 12, 2021.

**Estimated publication date:**

December 19, 2022.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license.



encontrado diversos hallazgos de contaminación química y microbiológica, observándose una insuficiente gestión en materia de transferencia tecnológica, en especial, la que es dirigida hacia la pequeña producción agrícola. De hecho, el conocimiento que se dispone del uso, modo de acción y degradación de agroquímicos en los productos hortofrutícolas se limita generalmente a las grandes empresas y se desconoce a cabalidad la inocuidad a nivel de pequeños productores, muchos de los cuales influyen de manera relevante en el abastecimiento del mercado local. Esta situación se acentúa dado que en la región sólo existen tres centros de investigación vinculados a universidades, con escaso enfoque a estas materias.

Existe a nivel internacional la evidencia plantea que para conseguir crecimiento y evolución de un territorio se requiere de un capital social desarrollado, es decir, esa “capacidad efectiva [que] moviliza los recursos asociativos que radican en las distintas redes sociales a las que tiene[n] acceso los miembros de un grupo” (Atria, 2003).

La noción de capital social tiene su origen en la década de los setenta, con formulaciones principalmente de corte económico. A fines de los ochenta y durante la década de los noventa, el concepto ocupa una posición relevante dentro del campo de las ciencias sociales. Los tres referentes principales desde el campo de la sociología son Pierre Bourdieu, James Coleman y Robert Putnam. Posteriormente, el concepto se extiende a debates sobre desarrollo, generando impacto en las teorías de innovación (Rodríguez-Modroño, 2012), El arraigo de estos recursos o activos asociativos facilita la implementación de políticas públicas, por medio de la validación de todos los actores que participan en el desarrollo del territorio.

Ahora bien, según la Estrategia de Desarrollo Regional (EDR 2011-2020, Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins. División de Planificación y Ordenamiento Territorial, 2011), el capital social asociado a las organizaciones no se encuentra vinculado o coordinado en sus distintos ámbitos de participación, se limita acciones locales o comunales. Algunas excepciones se pueden observar en organizaciones bajo aleros sectoriales como puede ser el Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (SERNAMEG) o los Comités de Agua Potable Rural (APR) donde se han generado dinámicas que van más allá de la comuna.

“Es un problema en la región que el capital social se encuentra por lo general disperso en los niveles locales y comunales, sin una identificación regional fuerte que los comprometa en el desarrollo de la unidad territorial de la región, pudiéndose perder o no aprovechar en toda su potencialidad el recurso que hay detrás de ellos” (EDR 2011-2020, 2011).

En cuanto a los programas asociados al desarrollo de competencias en agricultura, se encuentra el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), que es un organismo público descentralizado que emana del Ministerio de Agricultura. Fue creado en 1963 por medio de la Ley Orgánica 18.910. Su misión es “promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y de los campesinos, en adelante sus beneficiarios, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos” (Diario Oficial de la República de Chile, 1990). Actualmente, tiene alrededor de 15 programas operando con instrumentos de fomento dirigidos a pequeños agricultores a escala nacional.

En la Región de O'Higgins, según la Cuenta Pública de la institución (Ministerio de Agricultura/Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2021), existen 11,233 usuarios, entre ellos 4,164 son mujeres y 7,069 hombres. De este total, la mayor parte de beneficiarios se encuentra en el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) y el Servicio de Asistencia Técnica (SAT), El primero, está orientado a la ampliación de capacidades para sostener y/o mejorar las actividades productivas de autoconsumo de los pequeños productores agrícolas, campesinos y sus familias. El programa entrega incentivos económicos destinados a cofinanciar asesoría técnica, inversiones y capital de trabajo en los ámbitos de producción silvoagropecuaria y actividades conexas, así como la articulación con otras entidades públicas y privadas para abordar problemas de carácter socio económico que inciden en la calidad de vida de las familias (Ministerio de Agricultura/ Instituto de Desarrollo Agropecuario, 2015). Generalmente, se ejecuta a través de las Municipalidades. El Servicio de Asistencia Técnica (SAT), por su parte, se orienta a consolidar o diversificar el negocio del pequeño agricultor.

La Región concentra un porcentaje importante de la producción agropecuaria del país, con el potencial de ser reconocida por producir y procesar productos agropecuarios de excelente calidad, sin embargo, a nivel de pequeños y medianos productores, no siempre están las competencias requeridas para asegurar la inocuidad alimentaria de sus productos. Dado lo anterior, la hipótesis planteada fue, el mejoramiento de las competencias en inocuidad alimentaria, a partir de actividades de vinculación y transferencia, genera cambios a nivel de disposición de los participantes a participar en redes de colaboración ya sea entre pares o con otros actores de su entorno, como organizaciones, instituciones, programas y/o universidades, es decir, facilita el arraigo de recursos o activos asociativos al ampliar las oportunidades de los pequeños productores agrícolas (PPA) de la Región. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue implementar estrategias de vinculación y transferencia para mejorar las competencias en inocuidad alimentaria y fortalecer el capital social de los PPA hortícola y frutícola de la Región de O'Higgins.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El proyecto estuvo dirigido a 126 pequeños productores, principalmente, productores hortícolas y frutícolas correspondiente a las Unidades de Desarrollo Estratégico (UDE) 3, 5 y 7 (Figura 1) definidas en la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020 (EDR 2011-2020), asociados al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), entidad con mayor presencia en la VI Región. Principalmente: Programa de desarrollo local (PRODESAL) y el Programa de asesoría técnica (SAT). Las comunas beneficiarias fueron: Las Cabras, San Vicente, Pichidegua y Peumo (UDE3), Coinco, Malloa, Quinta de Tilcoco, Rengo y Requínoa (UDE6) y San Fernando, Placilla, Chimbarongo (UDE7).

Si bien cada una de estas unidades están inmersas en zonas con realidades distintas unas de otras (características sociodemográficas, económico productivas, de población, sociales, de conectividad, identidad, división política del territorio, entre otras), tienen en común la producción de alimentos hortícolas y frutícolas, como fuentes de ingreso.

La investigación abordó dos ejes: inocuidad alimentaria, donde se realizaron actividades de transferencia técnica a partir de charlas y mesas de trabajo con PPA que sirvieron para



Los puntos de colores corresponden a las comunas en las que se realizó el estudio.

**Figura 1.** Esquema de la Región de O'Higgins.

identificar las principales brechas y problemáticas de los territorios, y, en segundo lugar, el capital social, donde se buscó determinar posibles cambios en el nivel alcanzado por los PPA después de la intervención. Para ello se diseñó un cuestionario que recogió los cambios. Sin embargo, las expectativas fueron modestas. Cambios durables en las prácticas y en el nivel de asociatividad podría ser objeto particular de otros programas de intervención. Adicionalmente, se incluyeron grupos focales que acompañaron las tres sesiones de trabajo con pequeños agricultores “representantes o líderes” con el objetivo de complementar la información recogida a nivel cuantitativo.

La operacionalización del concepto de capital social se construyó en base la revisión de bibliografía sobre el tema, particularmente, estudios que interesados en la medición de capital social. Se seleccionaron tres investigaciones para delimitar las dimensiones. El primero, corresponde a una comparación entre preguntas de una encuesta, la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo, que realiza el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (ECVT) en conjunto al Instituto Nacional de Estadística de España, y las dimensiones de la definición de la OCDE (2001). Los temas comunes fueron la confianza, el compromiso, redes informales, participación, comunicación e influencia (Requena, 2004). El segundo, corresponde a un trabajo que se realizó para el Programa Integrado de Gobernabilidad y Descentralización en la Región de Coquimbo, “Más Región”. Las dimensiones consideradas fueron: grupos y redes, confianza y cohesión social, acción colectiva y cooperación,

información y empoderamiento y acción política (Serrano, Alarcón y Tassara, 2006). La tercera referencia escogida presenta una metodología para medir capital social en niños y adolescentes de escuelas públicas del municipio de Sucre en Caracas. Propone un índice de capital social que tiene tres dimensiones: la confianza interpersonal, la participación en asociaciones de compromiso cívico y tolerancia (Patiño y Varnagy, 2012). Según esto, se definieron cuatro dimensiones:

- Confianza: refiere al nivel de confianza declarada hacia actores vinculados con la producción agrícola.
- Vinculación: disposición y prácticas no formalizadas de colaboración y cooperación entre actores del sector productivo agrícola.
- Asociatividad: disposición y prácticas formalizadas de colaboración y cooperación entre actores del sector productivo agrícola
- Redes y gestión del conocimiento: refiere al conocimiento, participación o uso de redes de servicios y programas.

Cada dimensión cuenta con subdimensiones, las cuales se objetivaron a través de indicadores (Cuadro 1).

El estudio se desarrolló en tres etapas y para cada una de ellas, los contactos y convocatorias se realizaron a través de los asesores técnicos de PRODESAL (INDAP) y fueron reforzados mediante llamados telefónicos de confirmación al segundo y tercer taller.

**Cuadro 1.** Subdimensiones e indicadores de capital social

Dimensión	Subdimensión	Indicador
Confianza	Instituciones	Confianza en las instituciones
	Asociaciones	Confianza en asociaciones productivas o gremios
	Pares (otros pequeños productores agrícolas)	Confianza en sus pares (otros productores similares)
	Grandes productores agrícolas	Confianza en grandes productores agrícolas de la región
	Compradores o distribuidores de productos agrícolas	Confianza en compradores o distribuidores de productores agrícolas
Vinculación	Opinión y disposición	Opinión sobre la resolución de problemas a través de la colaboración. Interés por vincularse próximamente con pares.
	Práctica	Frecuencia de prácticas de vinculación con pares en los últimos 5 meses.
Asociatividad	Disposición a la asociación	Opinión sobre la resolución de problemas a través de la asociatividad. Interés por asociarse próximamente.
	Práctica	Participa en asociaciones productivas.
Redes y gestión del conocimiento	Uso de servicios o programas	Uso de servicios o programas
	Participación en otras organizaciones	Participación en otras organizaciones

Etapa 1 “Primer Seminario”: Consistió la implementación de un seminario participativo que tenía dos objetivos. El primero era hacer un levantamiento de información sobre inocuidad alimentaria a partir de mesas de trabajo. El segundo, fue determinar el nivel de capital social de los pequeños productores agrícolas (PPA) del proyecto, mediante la aplicación de un instrumento cuantitativo. Adicionalmente, se identificaron los PPA “representantes o líderes” que formaron parte del “equipo de trabajo con beneficiarios directos” que acompañó la construcción de la hoja de ruta sobre inocuidad alimentaria.

Etapa 2 “Equipo de Trabajo”: Se realizaron actividades de vinculación o mesas de trabajo con “representantes o líderes”, particularmente, tres reuniones por UDE para construir la hoja de ruta sobre inocuidad alimentaria. Con este trabajo, se logró validar la información recogida en la Etapa 1. Para complementar y profundizar el diagnóstico y levantar posibles soluciones, se aplicaron tres grupos focales con los “representantes o líderes”.

Etapa 3 “Segundo Seminario”: Se desarrolló el seminario de cierre, donde se presentó la hoja de ruta y la propuesta de soluciones desarrollada por los “representantes o líderes”, la cual se validó con todos los asistentes de esta actividad. Paralelamente, se aplicó por segunda vez la encuesta y se dio inicio al diseño de estrategias de vinculación y difusión.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La implementación de este estudio permitió levantar resultados relevantes que pueden potenciar la investigación y la intervención en estrategias mixtas. El diseño metodológico que integra transferencia tecnológica y actividades participativas de encuentro entre PPA, asesores y académicos, puede fortalecer el capital social, ya que permite acortar las brechas entre los actores y el territorio. Al analizar los resultados, es posible reconocer aspectos que pueden apoyar nuevas estrategias de intervención.

La aplicación de la encuesta se realizó en dos momentos. En la medición 1, la muestra consideró como válidas las respuestas entregadas por 126 PPA. En la medición 2, la muestra consideró un total de 42 PPA que participaron en la Etapa 1 y Etapa 3. Adicionalmente, 38 PPA recordaron haber respondido la primera aplicación de la encuesta. Considerando el objetivo general de este estudio, 42 personas constituyeron la unidad de análisis sobre la cual se evaluaron eventuales cambios al término de su participación en el estudio.

En relación a las dimensiones de capital social, las respuestas no reflejaron cambios significativos entre las dos mediciones. Según la primera dimensión “Confianza en” de un universo de 126 encuestas contestadas en la primera medición, 84.8% indicó “Mucha confianza” en instituciones que apoyan la producción agrícola, y de un universo de 42 respuestas válidas en segunda medición, se mantiene la aprobación con 73.8%. Respecto a la “Confianza en sus pares” el porcentaje de respuestas es similar, 79.2% contestó tener “Mucha confianza” en sus pares en la primera aplicación y en la segunda 76.2% sostuvo esta tendencia. Lo mismo se observó en relación a la “Confianza en asociaciones productivas o gremios”, en la primera medición 39.2% dijo tener “Regular confianza” y en la segunda aplicación, 33.2% mantiene esta opinión. Sin embargo, en torno a la “Confianza en grandes productores agrícolas de la Región”, los resultados van en una línea opuesta, es decir, existe menor confianza en la segunda aplicación de la encuesta. En la primera consulta 43.2% indicó tener “Mucha confianza”

y 33.6% “Regular confianza”. En la segunda consulta, se aprecia una mayor proporción, 31% de los PPA indicaron tener “Mucha confianza” y 38.1% “Regular confianza”.

En cuanto a la “Vinculación” tampoco se encontraron cambios significativos en las respuestas de los pequeños productores agrícolas. Respecto a la “Opinión sobre la resolución de problemas a través de la colaboración e interés por vincularse próximamente con pares” se observó una alta aprobación de la afirmación (sobre 90%) en la primera encuesta aplicada. De igual modo, en la segunda consulta, la mayoría mantuvo su opinión (sobre 80%). En la misma línea, las respuestas en ambas mediciones reflejaron un alto interés en colaborar ya sea entre pequeños productores o en asociaciones de productores (sobre 80%). Al complementar esta información con los grupos focales, los “representantes o líderes” plantearon que existen diversas dificultades para lograr una colaboración y comunicación entre pares, entre ellas se mencionaron: falta de tiempo, falta de información sobre cómo asociarse, información desigual, falta de compromiso, conflicto de intereses y competencia asociado a saberes o conocimientos técnicos que explícitamente no se desean compartir. A pesar de ello, existe disposición a colaborar entre pares, como indicaron los PPA en los grupos focales.

En relación a la “Asociatividad” más de la mitad de las respuestas en la primera medición indican que los PPA participan en grupos informales de productores, así como en juntas de vecinos u organizaciones locales y organizaciones solidarias o religiosas. En menor medida, participan en asociaciones productivas (41.6%). La mayoría no participa en organizaciones políticas (95.2%). En la segunda medición, se mantiene el porcentaje de participación en juntas de vecinos u organizaciones locales y en organizaciones solidarias o religiosas. En menor medida, participan en asociaciones productivas (41.6%) y grupos de productores no formalizados (42.9%). No participa en organizaciones políticas (92.9%). Desde la profundización con grupos focales, se percibe que existe una valoración positiva sobre participar en organizaciones o la generación de redes de colaboración y apoyo.

En torno a la última dimensión “Redes y gestión de conocimiento”, la tendencia se mantuvo, la mayoría los PPA en la primera y segunda aplicación de la encuesta, indicaron quieren conocer más alternativas para vender sus productos, y saber más sobre los compradores de su intermediario (ambas sobre 90% de aprobación en esta afirmación). Adicionalmente, en la “participación en servicios o programas de apoyo a la producción”, ambas mediciones evidencian que más de 90% de los PPA consultados son beneficiarios de PRODESAL, en menor medida son usuarios de SAT. Respecto a los demás servicios consultados se desprende que existe desconocimiento sobre las instituciones y sus programas de apoyo.

A partir de estos resultados, es posible afirmar que no se observaron cambios significativos en la medición de capital social de PPA antes y después de su participación en el estudio. Lo que nos permite concluir que, entre los pequeños productores beneficiarios de PRODESAL en la Región de O’Higgins, existe un alto nivel de confianza respecto del ecosistema productivo local, que se expresa en la confianza que se deposita en los pares (PPA) y en las instituciones públicas como INDAP. Sin embargo, existe menos confianza en los grandes productores agrícolas. En segundo lugar, en ambas mediciones se observa una alta disposición e interés en buscar vinculación entre sus pares. Sin embargo, la colaboración

técnica no es entendida como sinónimo de asociatividad. En los grupos focales se observó que existe la confusión entre participar en “programas” y estar “asociados”. A su vez, al profundizar en las actividades con “representantes o líderes”, las opiniones y experiencias recogidas en torno al interés y disposición real de organizarse o colaborar fueron diversas, en algunos casos se percibe un alto nivel de desconfianza entre los productores que afectaría negativamente la disposición a vincularse y la asociarse.

Respecto a las redes y gestión del conocimiento, la mayor parte de los productores invitados al proyecto son beneficiarios de PRODESAL, por lo que no es posible determinar una correlación al respecto. A pesar de ello, a partir de las dos mediciones de capital social es posible afirmar desde la profundización con “representantes o líderes” que hace falta difusión, información y conocimiento sobre “otros” programas de apoyo a la pequeña producción agrícola. Lo cual coincide con el diagnóstico recogido por el Gobierno Regional (EDR 2011-2020, Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins. División de Planificación y Ordenamiento Territorial, 2011).

Destaca el alto interés de los PPA por conocer nuevas formas para comercializar sus productos y la disponibilidad para ser contactados por el programa vía telefónica o a través de los asesores del programa PRODESAL. Esto plantea grandes desafíos que podría recogerse, considerarse y ser integrados en el diseño, difusión e implementación de los programas dirigidos a PPA.

Según Landry *et al* (2002), el capital social contiene aspectos estructurales, los que corresponden a redes de negocios, de información, de investigación, activos de participación y activos relacionales. Estos aspectos deben fortalecerse sobre la base de la confianza recíproca entre los actores. La participación en redes como las indicadas anteriormente, permite acceder al conocimiento tácito, -que es aquel que se crea y se comparte a través de la interacción de persona a persona, de compartir conversaciones, historias y experiencias-. En este sentido, las actividades participativas de innovación, como las que plantea este estudio, constituyen un acierto para seguir reflexionando y mejorando. Sin embargo, la adquisición de conocimientos y competencias en los actores y agentes sociales requiere de una incorporación duradera para lograr participación, confianza y asociatividad.

Desde la Teoría de Redes, los valores compartidos en redes cohesivas mejoran las capacidades de los actores y reducen la vulnerabilidad de éstos (Ramírez, 2015). La apertura que se percibe como “vínculos débiles”, propios de la diversidad de conocimiento “nuevo” disponible en un territorio, constituye un potencial de innovación (Ramírez, 2015). Lo anterior, tiene directa relación con el sistema territorial y el conocimiento que llega desde afuera de los territorios a las condiciones locales. En este sentido, la principal observación de este estudio respecto a la ausencia de cambios o permanencia de las características del capital es que para generar cambios en el capital social, se necesita fortalecer la confianza entre los distintos actores que actúan en un mismo territorio, así como robustecer el ecosistema general de innovación y producción donde se encuentran insertos. Todo esto, requiere esfuerzos sistemáticos y mancomunados entre actores públicos, privados y comunitarios, así como acciones durables en el tiempo. En este sentido, esta investigación se planteó un desafío ambicioso, de corta duración (cinco meses), donde los beneficiarios se

reunieron un máximo de 4 veces y que fue diseñado como una instancia exploratoria para identificar brechas y desafíos en inocuidad alimentaria a desarrollar en próximas etapas de trabajo.

Por otra parte, la ausencia de cambios en la medición de capital social invita a una reflexión desde la metodología implementada. La adopción de un diseño mixto de investigación, con base en una encuesta y grupos focales antes y después de la ejecución del programa, puede ser considerada como un acierto respecto de los objetivos trazados. Sin embargo, la encuesta al privilegiar el anonimato de los participantes no permitió el seguimiento de cada individuo y sus respuestas entre las aplicaciones. Por esta razón, la interpretación de cambios entre la medición uno y dos es compleja, porque las variaciones pueden ser reflejo de la pérdida de los sujetos encuestados en la muestra de la segunda medición. En este punto, la aplicación de grupos focales permitió sondear desde un punto de vista cualitativo eventuales cambios en la medición de capital social.

Otro punto de reflexión tiene que ver con la dificultad de constatar relaciones de causalidad en el ámbito social. Sin importar el dispositivo de medición que se utilice, no es posible asegurar que el cambio en una práctica o discurso social sea producto únicamente de un sólo estímulo o intervención, como sería en este caso, la participación en el estudio. El comportamiento humano es complejo y multicausal: se ve influenciado tanto por experiencias externas y concretas, así como por reflexiones subjetivas, cognitivas y personales, que con mucha dificultad podemos seguir y medir.

En Chile persiste un diagnóstico desfavorable vinculado al desarrollo de la innovación en los principales sectores productivos. A pesar de los diversos esfuerzos de planificación conjunta desde los sectores público, privado y académico-investigador, este diagnóstico da cuenta de los siguientes rasgos comunes:

- Falta de conexión entre las actividades de investigación y formación realizadas en regiones (oferta), tanto en relación a su temática como a su capacidad de respuesta, y las necesidades de sus sectores productivos actuales y emergentes (demanda).
- Necesidad de promover el trabajo articulado de las empresas de menor tamaño en materia de innovación, como forma de que asuman en conjunto los costos involucrados en este tipo de actividades y, además, de que generen redes de cooperación tecnológica.
- Universidades o Centros Regionales poco preparados para la transferencia efectiva de conocimiento o tecnología, desde el punto de vista de su arquitectura institucional, capacidades humanas, entre otros aspectos.
- Bajo nivel y conocimiento, por parte de las empresas de regiones, sobre la oferta científico-tecnológica actual y potencial.
- Bajo nivel de inversión y absorción de iniciativas de I+D+i en las empresas.
- Falta de pertinencia del instrumental público para apoyar el establecimiento de relaciones de largo plazo entre entidades de investigación y formación y los sectores productivos.

Esta misma idea es reiterada por un estudio sobre PPA de la Región Metropolitana, Boza *et al.* (2015) señalan que la gran mayoría de los encuestados no participaba en grupos de

carácter técnico-productivo (84.6%) ni en asociaciones de apoyo a la comercialización (89.7%), siendo más frecuente la membresía en grupos de participación ciudadana. El bajo nivel de asociatividad resulta preocupante, si se asume como un indicador de capital social. Por una parte, este grupo tendría menos probabilidades de tener una mejor obtención y difusión de información, así como de cooperación para la solución de problemas. El estudio afirma además que la asociatividad puede facilitar la reducción de ciertos costos productivos y comerciales mediante la adquisición y uso conjunto de equipos. Asimismo, la asociación entre productores les podría reportar un mayor poder de negociación global frente a eventuales intermediarios presentes en los canales de distribución de sus mercancías.

En este marco, la incorporación de la noción de capital social en programas de vinculación entre los sectores público, privado y académico constituye una alternativa para favorecer su impacto y robustecer el tejido social existente en cada sistema productivo.

### CONCLUSIONES

Como conclusión, y pensando en futuras mediciones sobre capital social en PPA, conviene retener la importancia de los siguientes aprendizajes:

- Según la literatura revisada, la mayor intensidad, periodicidad y diversidad de actores participantes en intervenciones destinadas a fortalecer el capital social, podrían conducir a un mayor impacto en su fortalecimiento y desarrollo.
- Combinar y complementar distintas técnicas de recolección y producción de información para ajustar la interpretación de eventuales cambios en la medición del capital social.
- Contar con estrategias para asegurar la mayor estabilidad posible de participantes en las muestras de diferentes mediciones destinadas a la evaluación de un programa de intervención.

Ahora bien, la planificación conjunta desde los sectores público, privado y académico sigue siendo el gran desafío para poder avanzar en metodologías de transferencia que permitan incluir el capital social como base para generar competitividad, desarrollo y sustentabilidad en los actores y territorios

### REFERENCIAS

- Atria R. 2003. La dinámica del desarrollo del capital social: factores principales y su relación con movimientos sociales”, en *Capital Social: potencialidades analíticas y metodológicas para la superación de la pobreza*, compilado por Irma Arriagada y Francisca Miranda, CEPAL.
- Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria. 2013. Red de Información y Alertas Alimentarias Reporte de Notificaciones. Recuperado el 18 de marzo de 2020 de <https://www.achipia.gob.cl/portal-rial/>
- Boza S, Cortés M, Guzmán F. 2015. Caracterización de pequeños empresarios agrícolas beneficiarios de programas de desarrollo local en la región metropolitana, Chile. *Idesia*, 33(1): 135–142.
- Diario Oficial de la República de Chile 1990. Ley N°18.910. <http://bcn.cl/1vgtq%0A>
- Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins. División de Planificación y Ordenamiento Territorial. Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, 2011.
- Hoffmann V, Jones K. 2021. Improving food safety on the farm: Experimental evidence from Kenya on incen-

- tives and subsidies for technology adoption. *World Development*, 143, 05406. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105406>.
- Landry R, Amara N, Lamari M. 2002. Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological forecasting & social change*, 69: 681-701.
- Ministerio de Agricultura, Instituto de Desarrollo Agropecuario. 2021. Resolución exenta N° 98584 07/07/2015, Aprueba normas técnicas y procedimientos operativos del programa de desarrollo local – PRODESAL. [http://indap.gob.cl/default/%0Dagroturismo\\_una\\_opcion\\_innovadora.pdf%0Dhttps://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/normas-técnicas-y-procedimientos-operativos-prodesal-\(al-22-8-2017\).pdf?sfvrsn=0%0D%0A](http://indap.gob.cl/default/%0Dagroturismo_una_opcion_innovadora.pdf%0Dhttps://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/normas-técnicas-y-procedimientos-operativos-prodesal-(al-22-8-2017).pdf?sfvrsn=0%0D%0A)
- Namdar-Irani M, Martin L, Saa C, Sotomayor O. 2009. Estudio de caracterización de la pequeña agricultura a partir del VII censo nacional agropecuario y forestal. Recuperado el 22 de enero de 2020 de [https://www.agroqualitas.cl/publicaciones\\_2/estudio-de-caracterizacion-de-la-pequena-agricultura-a-partir-del-vii-censo-nacional-agropecuario-y-forestal/](https://www.agroqualitas.cl/publicaciones_2/estudio-de-caracterizacion-de-la-pequena-agricultura-a-partir-del-vii-censo-nacional-agropecuario-y-forestal/)
- OECD/FAO. 2017. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026, OECD Publishing, Paris, [https://doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2017-es](https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2017-es).
- Patiño R, Varnagy D. 2012. Metodología para la medición de capital social en estudiantes de escuelas públicas de educación básica y educación media. *Politeia*, 35(49): 99–157.
- Ramírez M. 2015. Innovación inclusiva, desarrollo de capacidades y redes sociales en clúster emergentes. Trabajo presentado en Foro Innovagro Santiago, Chile.
- Requena S. 2004. El capital social en la encuesta calidad de vida en el trabajo. *Papers*, 73: 11-26.
- Rodríguez-Modroño P. 2012. Análisis relacional del capital social y el desarrollo de los sistemas productivos regionales. *REDES- Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 23(9): 261-290.
- Serrano C, Alarcón A, Tassara G. 2006. Diseño y aplicación de índice integrado de capital social en tres barrios urbanos de la Región de Coquimbo. Programa Más Región. Asesorías para el Desarrollo S.A. Coquimbo, Chile