

IICA  
PM-CRS/CL-  
2002-01

# FORMACIÓN DEL AGRICULTOR PROFESIONAL

La apuesta de Chile para competir  
en un mundo globalizado

Carlos Fonck O'Brien  
Luis Oyarzún Leiva



AGENCIA DE COOPERACIÓN  
DEL IICA EN CHILE



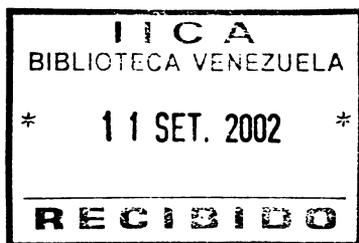


UICA  
BIBLIOTECA VENEZUELA

\* 11 SET. 2002 \*

RECIBIDO





# **FORMACIÓN DEL AGRICULTOR PROFESIONAL**

## **La apuesta de Chile para competir en un mundo globalizado**

**Carlos Fonck O'Brien  
Luis Oyarzún Leiva  
Consultores, IICA Chile**

**Estudio Exploratorio**

**AGENCIA DE COOPERACIÓN  
DEL IICA EN CHILE**

**Santiago de Chile, 2002**

IICA  
D.11  
CRS/CL  
12.2002.01

**Formación del Agricultor Profesional**  
**La apuesta de Chile para competir en un mundo globalizado**  
**Carlos Fonck O'Brien, Luis Oyarzún Leiva. Consultores, IICA Chile**

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA),  
Agencia de Cooperación en Chile.

00001074 3011094

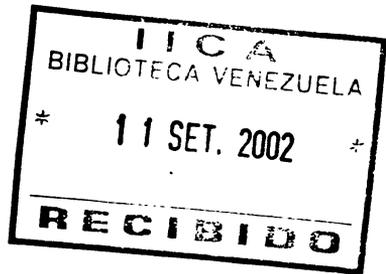
**Las ideas y planteamientos contenidos en este documento son propios de los autores y no representan, necesariamente, el criterio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.**

**Serie de Publicaciones Misceláneas**  
**ISSN-0534-5391**  
**CRS/CL-001-2002**  
**190 páginas**

**Inscripción N° 124.802**  
**Marzo, 2002**

**Editado por la Agencia de Cooperación del IICA en Chile**  
**Corrección y composición de textos: Geraldine Sagredo M.**  
**Portada: Geraldine Sagredo M.**

**Santiago - Chile**



***Los autores agradecen los comentarios y las sugerencias de los señores José Acosta (Subsecretaría de Agricultura), Ignacio Briones (FIA) y Raimundo García-Huidobro (INIA) y de la señora María Irene Ochoa (INDAP).***

***Sus aportes nos permitieron corregir algunas omisiones y mejorar la presentación del contenido de este estudio.***



# INDICE

<b>Presentación</b>	<b>13</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>15</b>
<b>Introducción</b>	<b>23</b>
<b>Antecedentes, justificación y objetivos del estudio</b>	<b>29</b>
Antecedentes	29
Justificación	30
Objetivos	35
<b>Capítulo I</b>	<b>37</b>
<b>Chile se mide con sus competidores</b>	
La comparación internacional	38
Distribución de las competencias básicas de la población chilena	41
Uso del computador en el trabajo	45
<b>Capítulo II</b>	
<b>Caracterización de los potenciales beneficiarios de la formación del agricultor profesional</b>	<b>47</b>
Interés en profesionalizarse	48
Residencia de los productores y dificultades de movilización	50
Disponibilidad de tiempo y otras limitaciones	51
Escolaridad y tamaño de las explotaciones	52
Escolaridad, edad e interés por profesionalizarse	52
Escolaridad y expectativas de ingresos	53
Condición laboral, propensión empresarial y capacidad potencial de emprendimiento	55
Impacto de la capacitación sobre expectativas de ingreso	57
Asistencia técnica y mecanismos de integración a los mercados	58
Opinión de dirigentes de asociaciones gremiales de agricultores	60

<b>Capítulo III</b>	
<b>Un instrumento de la política vigente e iniciativas no convencionales de educación</b>	<b>63</b>
Los Centros de Gestión de empresas agrícolas	63
Iniciativas no convencionales de educación técnico-profesional	67
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Políticas públicas favorables para el agricultor profesional</b>	<b>71</b>
Política de Estado para la Agricultura Chilena 2000-2010	71
Programa de Educación y Capacitación Permanente 2002-2007	78
<b>Capítulo V</b>	
<b>Oferta formativa de profesionales y técnicos silvoagropecuarios</b>	<b>83</b>
<b>Capítulo VI</b>	
<b>Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>109</b>
<b>Anexo A</b>	
Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos: el caso chileno	111
<b>Anexo B</b>	
Resultados de la Encuesta a Pequeños y Medianos Productores Agrícolas	125
<b>Anexo C</b>	
Instructivo y Cuestionario de la Encuesta Nacional	147
<b>Anexo D</b>	
Acuerdos de la Mesa Agrícola sobre la Agricultura Familiar Campesina	157
<b>Anexo E</b>	
Programa de Educación y Capacitación Permanente	165
<b>Anexo F</b>	
El <i>Sñio</i> Ocupacional del Sector Silvoagropecuario	181

## Lista de Cuadros

- Cuadro 1** Escolaridad de los productores agrícolas (33).
- Cuadro 2** Producción de algunos cultivos en explotaciones inferiores a 10 hectáreas (34).
- Cuadro 3** Distribución de la población adulta, según puntajes de evaluación de sus competencias básicas (41).
- Cuadro 4** Interés por profesionalizarse, según la escolaridad de los productores (49).
- Cuadro 5** Edad de los productores e interés por profesionalizarse (49).
- Cuadro 6** Impedimentos para participar en la formación del agricultor profesional (50).
- Cuadro 7** Escolaridad de productores y sus expectativas de ingreso (54).
- Cuadro 8** Condición laboral de los productores y sus experiencias adicionales (56).
- Cuadro 9** Experiencia laboral no agrícola de los productores (57).
- Cuadro 10** Percepción del efecto de la capacitación sobre los ingresos (58).
- Cuadro 11** Fuentes de asistencia técnica y experiencia con mecanismos de integración a los mercados (59).
- Cuadro 12** Evolución de la matrícula silvoagropecuaria 1989-2000 (87).

## **Anexos**

**Cuadro A. 1 Puntaje promedio países participantes encuesta internacional (117).**

**Cuadro A. 2 Población de 16 a 65 años evaluada en el nivel 1 (118).**

**Cuadro A. 3 Puntajes promedio y asociados a distintos percentiles de la distribución según dominios de competencias básicas de la población adulta de Chile (119).**

**Cuadro A. 4 Puntajes promedio y porcentajes de la población en nivel 1, según tramos de edad (119).**

**Cuadro A. 5 Puntajes promedio y porcentajes de la población en nivel 1, según su escolaridad (120).**

**Cuadro A. 6 Distribución de puntajes, según dominios y variables consideradas (121).**

**Cuadro A. 7 Utilización del computador en el trabajo (123).**

**Cuadro B. 1 Submuestras de productores, según regiones (126).**

**Cuadro B. 2 Escolaridad de los productores e interés por profesionalizarse (127).**

**Cuadro B. 3 Escolaridad y edad de los productores (128).**

**Cuadro B. 4 Escolaridad de los productores, según regiones (129).**

**Cuadro B. 5 Escolaridad de los productores, según submuestras de instituciones (130).**

**Cuadro B. 6 Escolaridad de los productores, según género (131).**

**Cuadro B. 7 Edad de los productores, según género (131).**

**Cuadro B. 8 Género de los productores, según submuestras de instituciones (132).**

**Cuadro B. 9 Fuentes de asistencia técnica, según el género de los productores (133).**

- Cuadro B.10** Lugar de trabajo de los productores en relación al de residencia (134).
- Cuadro B.11** Condición laboral de los productores, según género (135).
- Cuadro B.12** Condición laboral de los productores y tenencia de la tierra (136).
- Cuadro B.13** Escolaridad de los productores y organizaciones a que pertenecen (137).
- Cuadro B.14** Fuentes de asistencia técnica y organizaciones a que pertenecen (138).
- Cuadro B.15** Percepción del efecto de la capacitación sobre los ingresos (139).
- Cuadro B.16** Fuentes de asistencia técnica y percepción de la importancia de la capacitación para mejorar los ingresos (140).
- Cuadro B.17** Fuentes de asistencia técnica y uso de computadores (142).
- Cuadro B.18** Fuentes de asistencia técnica y conocimiento de organismos de capacitación (143).
- Cuadro B.19** Impedimentos para profesionalizarse, según el género de los productores (144).
- Cuadro B.20** Tamaño del grupo familiar de los productores (146).



# PRESENTACIÓN

**Las condiciones originadas por la globalización de los mercados, el cambio de los paradigmas tecnológicos y la revolución de la información someten hoy a la actividad agropecuaria a las más altas exigencias técnicas, organizativas y comerciales.**

**La nueva agricultura necesita personas con conocimientos y habilidades provenientes de muy diversos campos del saber. La función del agricultor se asemeja cada vez más a la de un gerente o empresario con habilidades técnicas, financieras e industriales**

**Esta situación plantea un fuerte desafío educacional a los países de América Latina y el Caribe. Es necesario, no sólo suplir el déficit histórico en materia de formación general y tecnológica de la población, sino también reforzar la capacitación gerencial de los agricultores para ayudarlos a desarrollar las nuevas habilidades que hoy se precisan.**

**Lo anterior obliga a un esfuerzo especial para poner en marcha mecanismos institucionales que ofrezcan un acceso fácil, rápido, permanente y sistemático a oportunidades de capacitación a quienes están en el mundo del trabajo. También, es necesario que las calificaciones adquiridas, a través de esos procesos, cuenten con reconocimientos sociales y económicos que efectivamente estimulen a las personas a realizar el esfuerzo de invertir en su propia educación.**

La entrada al mundo de la educación permanente no es fácil para las personas que trabajan en agricultura y viven en el mundo rural. Se necesitan, por lo tanto, esfuerzos mancomunados que comprometan recursos múltiples y diversos y que pongan en marcha mecanismos que aseguren, en el mediano y largo plazo, una acción educacional sostenida.

En esa perspectiva, el IICA, en acuerdo con el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Educación, y con el apoyo de diversas entidades públicas y privadas, está incentivando los estudios y las decisiones tendientes a profesionalizar la función del agricultor. En una primera fase, ello se ha expresado en el estudio que aquí se entrega y que permite apreciar la necesidad y la factibilidad de establecer una formación sistemática de agricultores profesionales, dirigida especialmente al mundo de la agricultura familiar.

El trabajo debería continuar con el diseño de opciones formativas sistemáticas y modulares, con la identificación de mecanismos institucionales y fuentes de financiamiento y con la generación de los necesarios consensos políticos e institucionales que permitan hacer realidad esta iniciativa.

**José Nagel Amaro**  
**Representante del IICA en Chile**

# RESUMEN EJECUTIVO

**Este estudio exploratorio se justifica por la acentuada dualidad productiva que caracteriza al heterogéneo sector silvoagropecuario chileno. Debido a esta característica, la creciente liberalización de los mercados internacionales ha producido un impacto positivo en la competitiva agricultura exportadora, pero también ha generado serias amenazas para los cultivos de los pequeños y medianos productores que substituyen importaciones (generalmente, sin la información y la destreza analítica necesarias para competir de manera eficaz). En este escenario, aunque Chile ha alcanzado una significativa inserción en los mercados internacionales de una serie de rubros silvoagropecuarios importantes, la mayoría de las pequeñas y medianas explotaciones agrícolas enfrentan serias dificultades para mantener su viabilidad comercial.**

**Así se pone en riesgo el dinamismo sectorial en su conjunto y las principales dudas se relacionan con la importancia que han adquirido los recursos humanos en la "nueva economía". Esto significa que si no se impulsan iniciativas innovadoras destinadas a fomentar el desarrollo efectivo de estos recursos en forma masiva, las ventajas competitivas que han alcanzado economías emergentes -como la chilena- disminuirán rápidamente frente a la actual globalización.**

**Entre los objetivos asignados al estudio exploratorio sobresalen dos: primero, caracterizar a los potenciales usuarios de programas de formación profesional de agricultores, a partir de**

una muestra de pequeños y medianos productores agrícolas que son actuales beneficiarios de programas de fomento productivo, de transferencia tecnológica y de innovación agraria del Ministerio de Agricultura y segundo, informar sobre la necesidad y la viabilidad de la formación del agricultor profesional en el contexto de las políticas públicas directamente relacionadas con esta iniciativa.

La "Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos" evaluó y comparó un tipo particular de competencia básica de la población adulta de 20 países, localizados en tres continentes. Se trata de la habilidad para comprender y utilizar información impresa en actividades cotidianas en el hogar, en la comunidad y en el trabajo. Los resultados chilenos de esta encuesta son muy desalentadores y preocupantes. Más del 80 por ciento de la población adulta no logró el puntaje mínimo aceptable de competencias básicas para funcionar correctamente en la sociedad del conocimiento. También, es inquietante comprobar que los puntajes promedio más bajos correspondieron a quienes residen en la zona sur y en el área rural, específicamente, eran personas mayores de 45 años de edad, con educación básica rural e incompleta, con padres de baja escolaridad y con la agricultura como actividad económica principal.

#### **PERFIL DE LOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS, SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL**

La caracterización de los potenciales usuarios de una oferta de formación de agricultores profesionales surge de los resultados de una encuesta aplicada a 411 pequeños y medianos productores agrícolas, provenientes de 10 regiones del país y, mayoritariamente (59%), concentrados en la zona centro-sur (regiones del Maule, Bío Bío, La Araucanía y Los Lagos).

La inmensa mayoría de los productores trabaja habitualmente en la misma localidad donde reside (78%) y poco más de la quinta parte lo hace en la misma comuna de su domicilio particular.

El 76 por ciento de los productores son de género masculino y en la submuestra de productores beneficiarios del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) este porcentaje sube a 83 por ciento; la representatividad femenina en la submuestra de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) fue muy superior al resto. La distribución de edad, escolaridad y tamaño del grupo familiar entre los productores es muy similar entre hombres y mujeres. Alrededor del 60 por ciento de los productores tiene un grupo familiar integrado por “tres a cinco personas” y, en el caso del sector femenino, se observa una leve mayoría relativa del grupo familiar de menor tamaño (“una a dos personas”).

La inmensa mayoría se ubica en la categoría de “pequeño empresario agrícola y no agrícola” (78%) y el 23 por ciento de ellos pertenece al género femenino. La mayoría de los productores son “propietarios” (51%), alrededor de la sexta parte son “arrendatarios” y una cantidad similar (correspondiente al 15%) está en la categoría mixta de “propietario y arrendatario”; dentro de los propietarios sobresalen los pequeños productores agrícolas y no agrícolas (76%).

Más del 80 por ciento de los productores pertenece a “una o más” organizaciones productivas o gremiales y el 49 por ciento está afiliado a una sola organización; la mayoría de los productores que no participan en este tipo de organizaciones corresponde a quienes tienen el perfil de escolaridad más bajo.

La casi totalidad de los productores (96%) manifestaron tener interés en profesionalizarse, siempre que no tengan que abandonar sus actividades productivas. Los que respondieron negativamente tienen un perfil de escolaridad muy bajo (“educación básica incompleta” o “sin escolaridad”) y están en el rango de edad correspondiente a “56 años o más”.

Conspira en contra de su interés por profesionalizarse, una serie de impedimentos, los que fueron identificados por los mismos productores de la siguiente manera: la “falta de tiempo por trabajos habituales” (40%); “el costo del traslado al sitio de la capacitación” (20%); y la “situación económica estrecha que no permite el desvío de recursos” para pagar la capacitación y los costos que ella implica (12%). La falta de tiempo para profesionalizarse es un problema menos serio para las mujeres, pero ellas se ven más afectadas por dificultades económicas, de salud o familiares.

Los productores agrícolas tienen favorables expectativas de ingreso para el corto y mediano plazo (en los próximos dos a seis años), ya que ellas fueron “excelentes o buenas” en el 41 por ciento de los casos y se ha constatado que el índice de buenas expectativas de ingreso es mayor entre los productores que poseen mayor escolaridad (índice 0,80 con educación básica o menos versus 1,22 con educación superior). Los productores tienen una buena percepción de los efectos que puede tener la capacitación sobre los ingresos, ya que el 73 por ciento la calificó “muy necesaria” y el 24 por ciento la reconoce como “generalmente necesaria”; los productores que perciben la capacitación como “poco necesaria” e “innecesaria” (2.7%), corresponden principalmente a quienes tienen “escolaridad básica o menos” y pertenecen a la submuestra del INDAP.

El perfil de escolaridad de los productores que fueron beneficiarios de programas del INDAP, del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y de la FIA en el año 2000 es superior al obtenido mediante el Censo Nacional Agropecuario de 1997 para los productores agrícolas en general: mientras que, según el censo, el 78 por ciento de los productores había cursado como máximo la educación básica; dicho porcentaje se redujo a 46 por ciento, según la encuesta del estudio exploratorio.

El análisis de las políticas públicas se concentró en la “Política de Estado para la Agricultura Chilena, 2000-2010” y en el futuro

**“Programa de Educación y Capacitación Permanente, 2002-2007”. Los resultados permiten concluir que los objetivos, las estrategias y las líneas de acción principales de ambas políticas y de sus instrumentos tienen una gran congruencia con el proyecto sobre la formación por medios no convencionales del agricultor profesional. En pocas palabras, en esta materia, el gobierno y el sector silvoagropecuario de Chile se encuentran frente a una verdadera oportunidad histórica: es el momento preciso para crear un nuevo sistema de educación y capacitación continua y permanente, cuyo propósito sea facilitar el desarrollo de los recursos humanos que requiere la modernización de la silvoagricultura nacional, otorgando una destacada prioridad a la formación de los agricultores profesionales, porque a ellos les corresponderá enfrentar, en primera instancia, los grandes desafíos que surgen de la creciente liberalización de los mercados internacionales de productos silvoagropecuarios.**

Según el censo agropecuario de 1997, el país cuenta con 277.892 productores agrícolas individuales, de los cuales el 59 por ciento está a cargo de explotaciones agrícolas menores de 10 hectáreas. El 65 por ciento de estos productores no alcanzó a completar su educación básica o primaria, sólo el 6 por ciento tiene formación a nivel de educación superior y el 3 por ciento cuenta con educación media técnico-profesional. En este bajo perfil de escolaridad se encuentra parte importante de la explicación sobre los pobrísimos resultados obtenidos en la evaluación de las competencias básicas de la población adulta dedicada a la agricultura.

En el país, se ha desarrollado una extensa y diversificada oferta formativa de los profesionales universitarios y de los técnicos de nivel medio destinados al sitio ocupacional del sector silvoagropecuario. Durante el periodo 1989-2000, la matrícula silvoagropecuaria universitaria se incrementó 2,6 veces y la correspondiente a los liceos agrícolas y forestales más que se triplicó. No ocurrió lo mismo en el caso de los centros formadores de técnicos agrícolas de nivel superior, ya que su matrícula

experimentó un decrecimiento del 42 por ciento durante el mencionado periodo. La oferta universitaria está presente en todas las regiones de importancia silvoagropecuaria y se canaliza a través de 59 carreras, impartidas en 25 universidades, para formar 10 tipos de ingenieros y 1 médico veterinario; además, están disponibles otras 39 carreras, en 9 universidades y 10 institutos profesionales, para quienes deseen formarse en alguno de los 10 diferentes tipos de ingenieros de ejecución en especialidades silvoagropecuarias.

Esta proliferación de oportunidades formativas para profesionales y técnicos del sector silvoagropecuario contrasta enormemente con las escasas oportunidades que tienen, actualmente, los productores agrícolas para completar su educación general básica y para capacitarse técnicamente. En el año 2000, la educación de adultos en el área rural atendió al 3,9 por ciento de la matrícula total y se capacitó, con el beneficio de la franquicia tributaria, sólo el 3 por ciento de la Fuerza de Trabajo Silvoagropecuaria Ocupada de dicho año.

Finalmente, el estudio exploratorio hace una recomendación general muy favorable respecto de la formación del agricultor profesional. El argumento es que se trata de una formación muy necesaria, debido a los grandes déficit de competencias básicas y profesionales que tiene actualmente la gran mayoría de los pequeños y medianos productores agrícolas; porque existe una elevadísima demanda de esta formación por sus potenciales usuarios y se está ante una inminente ampliación de la apertura comercial del país y, además, porque en el contexto de las políticas públicas vigentes que son aplicables, esta iniciativa puede tener viabilidad técnica y financiera durante toda la década inicial del presente siglo.

Entre las recomendaciones más específicas se destacan las siguientes:

**Al Ministerio de Agricultura:**

- (a) Auspiciar un proyecto piloto para validar la formación sistemática del agricultor profesional en determinadas condiciones: que cuente con un diseño curricular basado en las competencias requeridas por el desarrollo productivo agrícola de una determinada región o agrupación de regiones; que considere las peculiaridades del trabajo de los agricultores, utilizando medios y recursos formativos no convencionales; y que cuente con evaluación y certificación de las competencias desarrolladas por los agricultores.**
  
- (b) Mantener una coordinación interna de consulta y apoyo, a nivel de la Subsecretaría de Agricultura, donde participen representantes de todos los organismos y servicios del agro que puedan hacer aportes efectivos al proyecto piloto sobre el agricultor profesional.**
  
- (c) Fortalecer el convenio de colaboración que ha suscrito con el Ministerio de Educación y el IICA, dando prioridad en los futuros planes operativos al objetivo específico sobre la formación profesional de los agricultores.**
  
- (d) Reiterar su compromiso con la reforma curricular y la modernización de la educación agrícola y forestal, proponiendo al Ministerio de Educación algunas iniciativas para estimular a los profesionales y técnicos del Ministerio de Agricultura para que se desempeñen como docentes en los establecimientos de educación técnico-profesional silvoagropecuaria y para proveer los recursos técnicos y financieros que requieren las inversiones que es necesario hacer en los predios agrícolas de los establecimientos educativos. Esto a fin de que se transformen en un recurso formativo idóneo para los futuros técnicos agrícolas y forestales y también**

para la futura formación profesional de los agricultores de su entorno;

**Al Ministerio de Educación:**

- (a) Patrocinar y apoyar, a nivel central y regional, el proyecto piloto sobre la formación del agricultor profesional.**
- (b) Otorgar prioridad en sus programas de educación básica rural y de educación de adultos a la nivelación de estudios básicos y medios de los productores agrícolas con educación básica incompleta.**
- (c) Fortalecer el convenio de colaboración que ha suscrito con el Ministerio de Agricultura y el IICA, dando prioridad en sus futuros planes operativos a la formación de los técnicos agrícolas en "gestión de empresas agrícolas", utilizando como centro de práctica profesional el predio de la propia escuela, hasta convertirlo en una parcela demostrativa capaz de incrementar los ingresos del establecimiento educacional y de atraer la atención de los agricultores de su entorno.**
- (d) Generar una oferta formativa de técnicos agrícolas de nivel superior, modificando y adecuando el Decreto Ley Nº3.166 de 1980, a fin de que los egresados más meritorios de los liceos agrícolas de nivel medio y que tengan dificultades económicas para continuar sus estudios puedan acceder a la educación agrícola de nivel superior en calidad de alumnos becados.**

# INTRODUCCIÓN

**Durante la década recién pasada, Chile alcanzó tasas de desarrollo excepcionalmente altas, que se comparan favorablemente en el contexto internacional y, al mismo tiempo, se incorporó con aparente éxito a la economía global. Además, pudo aumentar o mantener la competitividad de sus exportaciones, generando expectativas de que el país puede sumarse al grupo de los “desarrollados” en un futuro no muy lejano. Sin embargo, particularmente en relación con el sector agrícola, hay indicios serios de que la competitividad no sería sostenible en el mediano y largo plazo y de que se agravarían diversos desajustes que afectan al sector y al conjunto de la economía nacional.**

**Las principales dudas se relacionan con la importancia que tienen los recursos humanos dentro de la “nueva economía”. De hecho, ellos han pasado a constituir el principal foco de los esfuerzos de los países desarrollados para mantener sus ventajas tecnológicas y comerciales. Esto quiere decir que si no se despliegan iniciativas destinadas a fomentar el desarrollo de estos recursos, las ventajas competitivas que han alcanzado economías emergentes, como la chilena, disminuirán rápidamente frente a la actual globalización.**

**Las economías que más han crecido “hacia afuera” en el último siglo, como por ejemplo Suecia, Japón, Alemania, Nueva Zelandia y otras, tienen un sector silvoagropecuario extremadamente moderno y dinámico, con altos niveles de “artificialización”, donde se ocupa una pequeña parte de la**

población. Sin embargo, lo que más las diferencia de los países en desarrollo es el alto grado de profesionalización de sus agricultores, quienes, incorporando permanentemente nuevas tecnologías productivas y comunicacionales, mantienen ventajas competitivas ante la globalización de los mercados. Así, el alto nivel educacional y de competencias de sus recursos humanos es el principal factor que les permite mantenerse integrados a los mercados mundiales, sobreponiéndose constantemente a los cambios que en ellos se producen y sin generar desarticulaciones en sus economías internas.

El sector silvoagropecuario ha participado en la tendencia de crecimiento de la economía chilena a tasas elevadas. La actividad sectorial se ha modernizado, integrándose a los mercados regionales y mundiales y participando, así, en el ordenamiento económico nacional dentro de la modalidad de "crecimiento hacia afuera". Esto implica que las exportaciones silvoagropecuarias han aumentado sostenidamente gracias a la competitividad alcanzada y, de esta forma, el sector ha contribuido de manera significativa al dinamismo económico nacional. Sin embargo, este desarrollo ha ido acompañado de la necesidad de fuertes ajustes en el uso de los recursos productivos, incluido el factor humano, lo que tiene consecuencias críticas en términos de las disparidades que se han producido y que ponen en duda la sostenibilidad del proceso a mediano y largo plazo.

En este escenario, aunque Chile ha alcanzado una significativa inserción en los mercados internacionales de una serie de rubros importantes, la mayoría de las pequeñas y medianas explotaciones agrícolas está enfrentando serias dificultades para mantener su viabilidad comercial. Esto pone en riesgo el dinamismo sectorial en su conjunto, ya que existen relaciones entre los distintos tipos de explotaciones, que son claves para el funcionamiento del complejo sistema socioeconómico rural y para la protección del medio ambiente y de los recursos productivos.

En este sentido, surgen diversas interrogantes en relación con la situación educacional y con las características actitudinales de los pequeños y medianos productores, muchos de los cuales tienden a desplazarse hacia actividades rurales secundarias o no agrícolas, independiente de la tendencia secular a emigrar a las ciudades grandes. Ya nadie discute la existencia de un importante déficit educacional, particularmente en el ámbito rural y agrícola, en el que desgraciadamente han existido prolongadas situaciones de exclusión educativa que hoy inhiben las posibilidades de desarrollo. De hecho, los sectores agrícola y rural tienen particularidades e idiosincrasias que los hacen bastante refractarios a los mecanismos generales de mejoramiento de las competencias y habilidades básicas de la población. Esto se confirma, por ejemplo, con el hecho de que los instrumentos con que cuenta el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence) y los programas de educación de adultos han tenido un efecto mínimo.

Sin embargo, el desarrollo explosivo de las tecnologías comunicacionales, junto con el consenso sobre la importancia fundamental de la formación continua y permanente de los recursos humanos, permite mantener el optimismo sobre el futuro crecimiento socioeconómico agrorural. Dentro de esta perspectiva, los recientes acuerdos de la Mesa sobre la agricultura familiar campesina, referentes a la profesionalización de los productores, resultan oportunos y asequibles si se dan los pasos consecutivos necesarios.

## **ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO**

Este estudio exploratorio está organizado en seis capítulos, precedidos por los apartados sobre sus antecedentes, su justificación y sus objetivos, y complementados con la información de seis anexos. En el primer capítulo se presentan los resultados obtenidos por Chile en la segunda aplicación (1998) de la

**“Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos”.** La información que aporta esta encuesta es muy pertinente, ya que la muestra chilena incluyó a la población de 15 a 65 años de edad que se dedica a la agricultura y a nivel internacional se puede comparar la situación chilena con la de diecinueve países desarrollados de tres continentes, que compiten con Chile en los mercados internacionales.

El segundo capítulo ofrece una caracterización de los productores agrícolas que serían potenciales usuarios de la futura formación. Este perfil se obtuvo mediante una encuesta aplicada a un grupo de pequeños y medianos productores agrícolas que son actualmente beneficiarios de los programas que llevan a cabo el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).

En el tercer capítulo se describe sumariamente la experiencia de los Centros de Gestión de empresas agrícolas y se dan a conocer algunas iniciativas no convencionales de formación técnico-profesional actualmente en desarrollo, que se recomienda tomar en cuenta durante la formulación del futuro programa de formación de los agricultores.

Por tratarse de una iniciativa altamente innovadora, se estimó necesario analizar las políticas públicas vigentes para comprobar si existen, dentro de sus estrategias, elementos favorables para la creación de una oferta educativa no convencional que conduzca a una efectiva profesionalización de los agricultores. El análisis se centró en la “Política de Estado para la Agricultura Chilena” y en el nuevo “Programa de Educación y Capacitación Permanente” y sus resultados se dan a conocer en el capítulo cuarto.

Los futuros agricultores profesionales interactuarán con una diversidad de otros profesionales y técnicos que, hasta ahora, han tenido preeminencia en el *sitio*, nicho o familia ocupacional silvoagropecuaria. El quinto capítulo del estudio informa sobre

**esta realidad, que es necesario conocer en forma adecuada para diseñar una estrategia eficaz de posicionamiento del futuro agricultor profesional en dicho "sitio ocupacional".**

**El estudio finaliza con un capítulo de conclusiones y recomendaciones, cuyo propósito es facilitar la toma de decisiones sobre esta importante iniciativa.**



# ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO EXPLORATORIO

## ANTECEDENTES

**En 1996, la Comisión Biministerial sobre Educación y Agricultura presentó a las autoridades su informe con recomendaciones y las bases de un plan para apoyar la modernización de la educación agrícola y forestal del país. Es interesante destacar ahora que la comisión consignó en su informe una recomendación específica para que: "paralelamente con la actividad docente dirigida a los jóvenes, las escuelas agrícolas abran programas de habilitación para agricultores que les permitan, mediante cursos modulares, acceder a una formación en tecnologías y gestión de alta utilidad para profesionalizar su actividad económico-productiva". A su vez, en las bases propuestas para el plan de modernización de la educación agrícola se incluyó un programa específico de formación de agricultores.**

**Para iniciar la implementación gradual de las recomendaciones de la Comisión Biministerial, en diciembre de 1997, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Agricultura celebraron un convenio de colaboración y acordaron encargar al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), a través de su Agencia de Cooperación en Chile, las funciones de unidad técnica coordinadora y organismo de administración del programa de modernización convenido. En este contexto, en el**

año 2000, el IICA coordinó un grupo de trabajo que preparó un informe con "Propuestas para el Desarrollo de los Recursos Humanos del Sector Agropecuario de Chile". Este grupo estuvo integrado por profesionales del INDAP, INIA, FIA, del Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec), de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), de la Corporación Agraria para el Desarrollo (AGRARIA), del Instituto de Promoción Agraria (INPROA) y del propio IICA.

El objetivo general del mencionado informe es "contribuir al mejoramiento de la competitividad y sustentabilidad de la agricultura chilena, a través de la educación y capacitación de sus distintos actores" y uno de sus objetivos específicos es "apoyar la profesionalización de la actividad ejercida por los productores agrícolas", para lo cual se propone "crear la carrera de Agricultor Profesional, con el reconocimiento del Ministerio de Educación y el patrocinio del Ministerio de Agricultura". Para avanzar hacia el logro de este objetivo, en el plan operativo 2001 del programa de modernización de la educación agrícola ya mencionado, se incluyó la realización de un estudio exploratorio sobre esta iniciativa.

## **JUSTIFICACIÓN**

El sector silvoagropecuario de Chile se ha desarrollado aceleradamente en el último decenio. Se pueden destacar, en este sentido, la creciente adaptación a la liberalización de los mercados internacionales; el rápido crecimiento de las exportaciones sectoriales; el cambio del uso de los suelos con menos limitaciones hacia rubros más intensivos (frutales, hortalizas, viñas finas, praderas mejoradas, etc.) y el de los suelos marginales hacia la producción forestal; y el fuerte aumento de los rendimientos promedio de la mayoría de los rubros. Es decir, en general, la agricultura se ha expandido y se ha modernizado significativamente.

Sin embargo, el desarrollo sectorial dista mucho de ser homogéneo, presentando grandes disparidades geográficas y entre los diferentes tipos de empresas. Esta heterogeneidad del desarrollo silvoagropecuario puede esquematizarse diciendo que el sector presenta una pronunciada dualidad productiva: por una parte, están los empresarios que contribuyen al dinamismo económico sectorial y que acceden a diversos recursos productivos y tecnológicos y, por otra, están los pequeños productores, con niveles promedios muy bajos de educación formal, con predios o empresas de tamaño insuficiente, con falta de información, sin la capacidad para adoptar nuevas tecnologías y con impedimentos para acceder a mayores recursos o a escalas de producción adecuadas. Aunque es indudable que entre estos dos tipos extremos de empresas existe una gran gama de matices intermedios, vale la pena reconocer las disparidades presentes y el hecho de que una gran cantidad de productores, tal vez la mayoría de ellos, se debate en una marginalidad que tiende a acentuarse con el tiempo, si no se adoptan medidas correctivas.

El concepto tradicional de las ventajas comparativas, por su parte, ha pasado a un segundo término en relación con las ventajas competitivas. Estas últimas dependen, en gran medida, de la agregación de valor a los productos primarios, cuya proporción en el valor del producto final es cada vez menor. Esto implica un ajuste constante a la globalización y a los cambios en los mercados, a través de nuevas combinaciones de recursos productivos para obtener los mismos o nuevos rubros; la utilización cotidiana de medios modernos de comunicación para captar información estratégica (precios, servicios, regulaciones, mercados, ofertas de capacitación, etcétera); integraciones verticales de carácter financiero y comercial; agregación de valor mediante la diferenciación y agroindustrialización de los productos; y, en general, un constante análisis estratégico del equilibrio de la empresa. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas silvoagropecuarias no cuentan, generalmente, con la

información y la destreza analítica necesarias para competir eficazmente e incorporarse a las cadenas del valor agregado.

Según el Censo Nacional Agropecuario de 1997, el 65 por ciento de los productores no alcanzó a completar su educación básica (12% sin educación formal alguna y 53% con educación básica incompleta), en tanto que menos del 10 por ciento de ellos tenía algún grado de educación técnica o superior (cuadro 1). Además, como se puede observar, en las explotaciones con menos de 10 hectáreas, los productores con menor escolaridad eran el 68 por ciento, en tanto que los que tenían algún grado de educación técnica o superior sólo eran el 6 por ciento. Por lo tanto, a la insuficiente dotación de recursos productivos, que es tan frecuente entre las explotaciones pequeñas, se agrega la desventaja de la menor escolaridad de los productores.

Asimismo, además de ser un elemento estructural socioeconómico de fuerte raigambre rural, la pequeña empresa agropecuaria y campesina todavía tiene gran importancia productiva. Como se puede ver en el cuadro 2, las explotaciones más pequeñas, con menos de 10 hectáreas, originan un buen porcentaje de la producción nacional de varios cultivos importantes: el 26 por ciento del frejol o poroto de consumo interno, el 17 por ciento de la papa y el 13 por ciento del maíz. Además, algunos rendimientos son similares a los promedios nacionales: por ejemplo, ellos llegaban al 95, 93 y 89 por ciento para el arroz, el frejol y el trigo candeal, respectivamente. Desde el ángulo socio-económico, de acuerdo con el censo de 1997, estas explotaciones daban empleo permanente al 43 por ciento del total de los trabajadores del sector silvoagropecuario.

**Cuadro 1**  
**Escolaridad de los productores agrícolas individuales, según el tamaño de las explotaciones**

Escolaridad	Menores de 10 hectáreas		De 10 hectáreas o más		Todos los Tamaños	
Ninguna	20.838	13%	11.375	10%	32.213	12%
Educación básica incompleta	91.293	55%	56.001	49%	147.294	53%
Educación básica completa	22.459	14%	13.238	12%	35.697	13%
Educación media HC completa o incompleta	19.340	12%	17.837	16%	37.177	13%
Educación media TP completa o incompleta	3.868	2%	4.235	4%	8.103	3%
Educación superior completa o incompleta	6.478	4%	10.930	9%	17.408	6%
<b>Explotaciones informantes</b>	<b>164.276</b>	<b>100%</b>	<b>113.616</b>	<b>100%</b>	<b>277.892</b>	<b>100%</b>

Fuente: Censo Nacional Agropecuario de 1997

HC = Humanístico-Científica; TP = Técnico-Profesional

Hay que agregar que las pequeñas y medianas empresas silvoagropecuarias tienen una serie de externalidades que resulta indispensable para asegurar la sostenibilidad del desarrollo socioeconómico. Entre las más importantes se deben mencionar los cuidados de la naturaleza y del paisaje, la ocupación del territorio, la conservación del agua, el mantenimiento de la cultura rural, la reserva de fuerza de trabajo para demandas estacionales o excepcionales y el cuidado de la biodiversidad.

**Cuadro 2**

**Producción de algunos cultivos en explotaciones de tamaño inferior a 10 hectáreas, con respecto al total nacional**

<b>Cultivos</b>	<b>Superficie de riego</b>	<b>Superficie de secoano</b>	<b>Producción</b>	<b>Rendimiento</b>
	(porcentajes; total nacional = 100%)			
Trigo blanco	11	12	7	60
Trigo candeal	9	9	8	89
Maíz	16	19	13	80
Arroz	6	—	5	95
Frejol o poroto de consumo interno	27	32	26	93
Papa	24	22	17	75

Fuente: Censo Nacional Agropecuario de 1997

Un estudio realizado en la Región del Maule (Estudio Básico "Análisis de Informaciones del Censo Agropecuario 1997" de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura - Región del Maule, julio de 1999), que se basó en la información de los censos agropecuarios de 1976 y 1997, llegó a conclusiones un tanto sorprendentes. En él se determinó que en el período intercensal 1976–1997, el gran mejoramiento tecnológico que se produjo fue relativamente desperejo, tanto entre actividades productivas como entre tipos de empresas y áreas geográficas. Además, y con implicaciones importantes para la pequeña empresa agrícola, se concluyó que los fuertes aumentos del rendimiento de los principales cultivos anuales se produjeron debido al cambio tecnológico y no al desplazamiento relativo hacia suelos de mayor productividad natural. Así, la coexistencia de muy diferentes niveles de productividad y rentabilidad es una oportunidad de desarrollo productivo, alcanzable mediante la nivelación

tecnológica y el refuerzo de la capacidad de gestión empresarial y de emprendimiento de los pequeños y medianos productores.

De esta manera, para superar el rezago y la marginación que aqueja a la mayor parte de los productores agropecuarios es necesario, entre otras cosas, impulsar el mejoramiento de las ofertas educativas existentes y la creación de nuevas alternativas de educación técnico-profesional que apoyen directamente la modernización de la pequeña y mediana empresa agrícola. Es decir, deben crearse ofertas formativas orientadas al desarrollo de competencias que habiliten a los productores para acceder y utilizar flujos de información en el ajuste continuo de sus actividades productivas.

En el capítulo primero de este documento se da a conocer una encuesta hecha recientemente sobre las competencias básicas de la población adulta de un grupo de países. Los resultados chilenos confirman la justificación de este estudio exploratorio, hacen surgir nuevas interrogantes y, sobre todo, invitan a actuar con prontitud y eficacia para abatir los grandes déficit detectados en la población chilena.

## **OBJETIVOS**

El estudio exploratorio sobre el agricultor profesional tuvo los siguientes objetivos.

1. Caracterizar los potenciales usuarios de programas de formación profesional de agricultores, por medio de una muestra de pequeños y medianos productores agrícolas que actualmente participan en programas del Ministerio de Agricultura sobre fomento productivo, transferencia tecnológica e innovación agraria.

2. **Informar a las autoridades del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Educación sobre la necesidad y viabilidad existentes en Chile de la formación del agricultor profesional, en el contexto de las políticas públicas sobre desarrollo agrícola y desarrollo educativo.**
  
3. **Contribuir a la creación de nuevas oportunidades formativas y de capacitación -y al mejoramiento de las existentes- para que los pequeños y medianos productores agrícolas puedan desarrollar competencias básicas y profesionales pertinentes, sin tener que abandonar sus actividades laborales habituales.**

# CAPÍTULO I

## Chile se mide con sus competidores: la “Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos”

**En 1998, Chile se incorporó a la segunda aplicación de esta encuesta, siendo el único país latinoamericano y de habla española participante. El grupo está integrado por quince países de Europa, dos de Oceanía, dos de América del Norte y uno de América del Sur.**

**El objetivo de la encuesta es describir y comparar las competencias básicas de la población adulta de distintos países, culturas e idiomas. Por lo tanto, el concepto “alfabetización”, en este caso, se extiende más allá de las nociones básicas de saber leer y escribir, ya que se utiliza para describir un tipo particular de competencia básica: *la habilidad de comprender y utilizar información impresa en actividades cotidianas en el hogar, en la comunidad y en el trabajo.* En opinión de los autores del estudio hecho en Chile, “se trata del mayor esfuerzo realizado a nivel internacional para establecer estándares exigentes y comunes de recolección y trabajo de encuestas, con el objeto de tener datos comparables para un conjunto importante de países”.**

**Las competencias básicas evaluadas se han clasificado en tres dominios: prosa, documento y cuantitativo y los puntajes**

para cada dominio y fluctúan entre 0 (nula capacidad) y 500 puntos (máxima capacidad). Los puntajes se distribuyen en cinco niveles y se considera que los niveles 1 y 2 representan grados muy elementales de capacidad de lectura y comprensión de textos impresos, por lo tanto sólo se puede catalogar como *mínimo aceptable* de competencias para funcionar en la sociedad del conocimiento, las capacidades que son evaluadas con el puntaje correspondiente al nivel 3.

En el Anexo A (Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos: el caso chileno) se proporciona información más detallada sobre la caracterización de los tres dominios evaluados, la descripción de algunas tareas correspondientes a los distintos niveles, los antecedentes metodológicos de la encuesta aplicada en Chile y sus principales resultados.

## LA COMPARACIÓN INTERNACIONAL

De acuerdo con los resultados del cuadro Anexo A.1, ningún país obtuvo el puntaje promedio suficiente para ser clasificado en los niveles 5 ó 4; sólo seis países lograron ubicarse en el nivel 3 en los tres dominios evaluados (Suecia, Noruega, Finlandia, Holanda, Alemania y Canadá), ocupando Suecia el primer lugar con poco más de 300 puntos en cada dominio. Otros tres países (Dinamarca, R. Checa y Bélgica) obtuvieron puntajes del nivel 3 en los dominios Documento y Cuantitativo y en Prosa obtuvieron puntaje en el nivel 2. Por último, Australia y Suiza (lenguas francesa y alemana) sólo clasificaron en nivel 3 en el dominio Cuantitativo. De los nueve países restantes, sólo Chile no logró superar el nivel 1 en los tres dominios evaluados.

El rango de puntajes del país mejor evaluado y del país peor evaluado oscila entre 80 puntos en el dominio Prosa y 97 puntos en el dominio Cuantitativo, diferencia que es significativa. Una última conclusión es que los puntajes de Portugal y de Chile no

son estadísticamente distintos en Prosa y Documento, pero sí es indudable que Chile es el país de la muestra peor evaluado en el dominio Cuantitativo.

Otro indicador que permite comparar la posición relativa de Chile, respecto de los demás países que integran la muestra internacional, es el porcentaje de la población adulta de cada país que, según su puntaje promedio, quedó clasificada en el nivel de competencias más elemental o insatisfactorio (nivel 1).

En este caso, el cuadro Anexo A.2 indica que las menores proporciones de la población adulta en el nivel 1 correspondieron a Suecia, Noruega y Dinamarca con porcentajes inferiores a 10 por ciento en los tres dominios evaluados. En el otro extremo, se ubican Polonia y Portugal con porcentajes que oscilan entre 39,1 y 49,1 por ciento. En el caso de Chile, más de la mitad de su población adulta se clasificó en el nivel con menores capacidades.

Los resultados anteriores son consistentes con los del ranking mundial sobre desarrollo de las tecnologías de la información.

### **Ranking de la Nueva Economía**

Suecia encabeza el ranking mundial en materia de desarrollo de las tecnologías de la información, según el estudio "World Times Survey 2001", de International Data Corporation.

El análisis comparó 55 países, tomando en consideración 23 variables. Entre éstas, infraestructura de computadores personales, uso de internet, nivel educacional y desarrollo social. Suecia clasificó en el primer lugar con 6.496 puntos, seguido por Noruega, Finlandia y Estados Unidos (5.850 puntos).

Thomas Linder, Director de Invest Sweden Agency, dice que la ubicación de Suecia se debe básicamente a las constantes *inversiones en infraestructura computacional* en los últimos 50 años, al *impulso de modelos educacionales vanguardistas* y a *políticas acertadas para masificar el uso de las nuevas tecnologías*. Otros factores importantes, indica el ejecutivo, han sido la desregulación del sector infraestructura de telecomunicaciones, ocurrida en 1992, y las iniciativas del gobierno de proveer a la máxima cantidad de empleados, del sector público y privado, de computadores fuertemente subvencionados.

Göran Persson, Primer Ministro de Suecia, manifestó recientemente que las *inversiones realizadas en educación*, el buen comportamiento de la economía y *la inclusión de las tecnologías de la información en el Estado y en las pequeñas y medianas empresas*, han sido la clave para transformar a su país en líder de la nueva economía.

Diario El Mercurio, 22 de septiembre de 2001. Los énfasis son de los autores del estudio exploratorio.

## DISTRIBUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS DE LA POBLACIÓN ADULTA CHILENA, SEGÚN DIVERSAS VARIABLES

Antes de describir varias características relevantes de la población adulta de Chile, por su indiscutible gravedad —que se hace evidente aun cuando no se compare con los países desarrollados— conviene referirse a la distribución de la población en los cinco niveles establecidos en la encuesta internacional. Resulta inquietante comprobar, como lo revela el siguiente cuadro, que menos del 3 por ciento de la población adulta demostró poseer competencias básicas superiores (niveles 4 y 5) en el dominio Cuantitativo y dicho porcentaje no alcanza a 2 por ciento en el caso de Prosa y Documento. Asimismo, más del 80 por ciento de la población adulta no logró el mínimo aceptable de competencias básicas al situarse en los niveles más bajos de la escala (niveles 1 y 2).

### Cuadro 3

Distribución de la población adulta de Chile, según los niveles de puntajes logrados en los dominios evaluados (porcentajes de la población total)

Niveles / Puntajes		Prosa	Documento	Cuantitativo
1 (inaceptable)	000-225	50,6	52,2	57,1
2 (deficiente)	226-275	34,6	35,0	26,2
niveles insuficientes		85,2	87,2	83,3
3 (mínimo aceptable)	276-325	13,2	11,4	14,0
4 y 5 (superiores)	326-500	1,6	1,4	2,7
niveles suficientes		14,8	12,8	16,7

Fuente: basado en David Bravo y Dante Contreras (2001), *Competencias Básicas de la Población Adulta*. Considera la población de entre 15 y 65 años de edad.

Por su parte, los resultados de la evaluación en el caso chileno muestran un patrón claro y repetido en los tres dominios: *existe*

**una relación inversa entre la edad de la población evaluada y su rendimiento en las pruebas de competencias básicas.** Entre el 65 y el 70 por ciento de la población de 45 años y más obtuvo puntajes promedio correspondientes al nivel uno de la escala.

La distribución de puntajes, según los tramos de edad de la población adulta (cuadro Anexo A.4), podría revelar “un proceso de pérdida de capital humano con el paso del tiempo”. Sin embargo, también se ha señalado, como explicación de este resultado, el notable crecimiento de la cobertura educacional experimentado a partir de la década de los años 60 del siglo recién pasado, el cual ha producido una mayor escolaridad en las cohortes más nuevas (resultado que también se puede producir por mejoramiento de la calidad de la educación). No obstante la anterior afirmación, en el estudio se demuestra que incluso para un mismo nivel educacional es posible encontrar “un patrón de puntajes decreciente con la edad, lo que estaría avalando la existencia de deterioro del capital humano con el paso del tiempo”. La relación inversa entre puntajes y edad de la población encuestada también se encontró en los demás países participantes en la encuesta, la mayoría de los cuales no han tenido incrementos tan notables en sus tasas de cobertura educacional como los exhibidos por Chile. Esto confirma que el deterioro del capital humano con el paso del tiempo es importante y señala la necesidad de tener políticas, tanto en materia educacional como de capacitación laboral, que compensen dicha depreciación.

Cuando se distribuyen los puntajes promedio, según el nivel educacional de la población evaluada, el patrón constante es que **a menores niveles educacionales corresponden siempre menores puntajes** de la población evaluada. Entre el 85 y el 89 por ciento de la población adulta con educación básica incompleta no logró superar el nivel 1 de la escala; en tanto que sólo entre el 13 y el 17 por ciento de la población con educación superior (completa o incompleta) quedó clasificada en el nivel 1 (cuadro Anexo A.5). En este caso, llama la atención —y debería ser motivo de gran

preocupación— que poco más de la sexta parte de la población adulta que tenía estudios de educación superior, en opinión del Rector de la Universidad de Chile, “están en un nivel de analfabetismo funcional básico” (Panel de discusión de la encuesta internacional, casa central de la Universidad de Chile, 9 de agosto de 2000).

Según los resultados del cuadro Anexo A.6, los puntajes promedio más bajos correspondieron a quienes residen en la zona sur y en el área rural, son mayores de 45 años de edad, su educación básica es rural e incompleta, sus padres tienen baja escolaridad, se encuentran bajo la línea de pobreza, provienen del 20 por ciento más pobre de la población y su actividad económica principal es la *agricultura*.

Es importante destacar aquí que la población adulta dedicada a la agricultura es la que obtiene los más bajos puntajes de la encuesta, inferior a 200 puntos en cada uno de los tres dominios evaluados y entre 32 y 44 puntos inferiores al puntaje promedio nacional de cada dominio.

Para indagar sobre los factores que se encuentran asociados (positiva o negativamente) a los resultados anteriores, el estudio utilizó algunos modelos estadísticos para examinar la correlación entre el rendimiento de la población adulta en las pruebas sobre competencias y habilidades básicas y las variables explicativas propuestas en el mismo estudio (David Bravo y Dante Contreras, 2001 “Competencias Básicas de la Población Adulta”).

Las principales conclusiones son las siguientes:

- Se confirma la importancia que tiene la educación de la población adulta en el nivel de competencias básicas en los tres dominios evaluados. En general, un mayor nivel de escolaridad incrementa el nivel de competencias, no obstante que el incremento es menor a medida que se tiene más educación. Los datos obtenidos permiten inferir

que un año adicional de educación incrementa en, aproximadamente, 10 puntos el puntaje de la encuesta internacional.

- Se valida un patrón decreciente de las competencias básicas con el aumento de la edad de los individuos: cada año adicional de edad está correlacionado con 1,3 puntos menos en el puntaje. Como este patrón se mantiene independiente del nivel educacional, se puede aseverar que existe un proceso de deterioro de las competencias por el transcurso de la edad, cuando no se realiza alguna inversión que lo compense.
- Para un determinado nivel de educación del individuo y manteniendo constantes las otras variables, los hombres presentan mayores competencias que las mujeres en los dominios Documento y Cuantitativo. Como hombres y mujeres tienen iguales competencias potenciales al nacer, este resultado podría reflejar la existencia de una menor integración de la mujer en el mercado laboral, ya que las competencias se desarrollan o, al menos, no se deprecian con su práctica constante en la vida laboral cotidiana.
- El nivel de educación tanto del padre como de la madre, especialmente si es de nivel superior, configura un entorno familiar que influye para que el individuo desarrolle un mayor nivel de competencias básicas.
- La inversión que se hace para tener material educativo disponible en el hogar está asociada a aumentos en el índice de competencias básicas. También, está asociado a buenos resultados el hecho de haber participado en algún curso de capacitación laboral o de educación de adultos en el año anterior a la evaluación y la lectura frecuente de informes, manuales, periódicos, etc., ya sea en el trabajo o en el hogar

- Para el mismo nivel educacional, socioeconómico y de edad, las personas que se desempeñan laboralmente *en el sector agrícola* exhiben un menor nivel de competencias que las que trabajan en los otros sectores de la economía.

## **USO DEL COMPUTADOR EN EL TRABAJO Y SU EFECTO SOBRE LOS INGRESOS**

Chile incluyó en el cuestionario sobre antecedentes socioeconómicos de su población adulta cuatro preguntas sobre la disponibilidad y la utilización del computador. En el cuadro Anexo A.7 se presentan algunos resultados que deben ser tomados en cuenta por las autoridades y por las instituciones interesadas en promover y estructurar una futura oferta formativa de agricultores profesionales.

A nivel nacional, la quinta parte de la población ocupada declaró usar directamente el computador en su trabajo principal, pero sólo el 10 por ciento cuenta con esta herramienta en su hogar.

El uso del computador es más frecuente en el área urbana que en el área rural y la correlación de su uso en el trabajo con el nivel educacional revela que éste se incrementa con el aumento de la escolaridad: mientras un 4 por ciento de la población con educación básica completa declara utilizar este instrumento, en el caso de la población con educación media completa dicho porcentaje se eleva a cerca del 27 por ciento y, en el caso de quienes cuentan con estudios de nivel superior, alcanza a la mitad (50,4%). Con respecto a los sectores económicos de donde proviene la población ocupada, se destaca el sector servicios financieros, ya que más de la mitad de sus trabajadores (51,5%) usa habitualmente el computador en su trabajo. En orden de importancia, siguen el sector minería (36,4%), transporte y comunicaciones (27,3%) y electricidad (26%). Relegado al último lugar se encuentra el sector agrícola con un

2,5 por ciento de uso del computador en el trabajo y un 1 por ciento de su disponibilidad en el hogar. Por último, se comprobó que el nivel de competencias básicas en el dominio Cuantitativo es una determinante que ejerce una influencia positiva en la probabilidad de usar el computador en el trabajo. Pasar de nivel 1 a nivel 4 significa aumentar casi diez veces el porcentaje de la población que usa el computador en el trabajo (8,3% versus 80,2%).

Finalmente, el estudio identificó la existencia de retornos por el uso del computador en el trabajo en términos de generación de ingresos laborales. El mercado laboral chileno da un premio salarial positivo y significativo, calculado en *27 por ciento*, por el uso del computador en el trabajo. Este coeficiente es superior al existente en los países desarrollados, donde el premio sólo es cercano al 20 por ciento. En el estudio se explica este diferencial por el mayor porcentaje de trabajadores que usan el computador en su trabajo en los países desarrollados, en comparación con el caso chileno.

# CAPÍTULO II

## Caracterización de los potenciales beneficiarios de la formación del agricultor profesional

**Las propuestas del Grupo de Trabajo, convocado en el año 2000 por la Subsecretaría de Agricultura y coordinado por el IICA, permitieron identificar varias de las hipótesis de trabajo en que se ha sustentado este estudio exploratorio. Así, por ejemplo, en la conceptualización de la formación profesional de los agricultores, sin hacer planteamientos excluyentes de los sectores más marginados, se considera como beneficiarios potenciales más inmediatos a los pequeños productores agrícolas y rurales que ya interactúan con organismos o agencias de investigación, desarrollo y fomento productivo.**

**Estos organismos desarrollan gran parte de su trabajo con pequeños y medianos productores silvoagropecuarios, cuyas desventajas educacionales y la frecuente falta de recursos productivos son reconocidas y forman parte del entorno operacional de esas organizaciones, las que, a pesar de las dificultades mencionadas, tienen un impacto que alcanza anualmente a muchos miles de agricultores. Por lo tanto, se puede suponer que ellos, además del beneficio directo que reciben por la intervención institucional, constituyen un estrato con mejores posibilidades para enfrentar los retos de la modernidad y de la globalización económica. En consecuencia,**

en este estudio tuvo una participación especial el INDAP, el INIA y la FIA, tanto en la realización de una encuesta dirigida a productores para caracterizarlos desde la perspectiva de su futura profesionalización como en la revisión y en la formulación de comentarios y sugerencias sobre el texto preliminar del estudio exploratorio.

La muestra de la encuesta, aunque no es estrictamente estadística, cubrió a más de 400 productores, lo que es un número suficientemente alto como para poder derivar hipótesis y conclusiones relevantes. La encuesta buscó precisar diversas variables, incluidas algunas que actualmente reciben poca atención y que son claves en el desarrollo de habilidades innovadoras y empresariales. Entre ellas se pueden destacar el actual nivel educacional y técnico, la percepción de las dificultades para acceder a ofertas educacionales y las expectativas de desarrollo personal de los productores. También, se examinaron otras variables descriptivas comunes, tales como edad, género, recepción de asistencia técnica, recepción de créditos, etcétera, que adquieren gran relevancia al considerarlas en relación con los demás aspectos de la encuesta (Anexo B. Resultados de la Encuesta a Pequeños y Medianos Productores Agrícolas).

## **INTERÉS EN PROFESIONALIZARSE**

Los potenciales beneficiarios de la formación profesional del agricultor, actuales usuarios del INDAP, del INIA y de la FIA, están convencidos de la conveniencia de profesionalizarse. Así se pudo constatar que casi la totalidad (96%) de los encuestados manifestaron interés por profesionalizarse (cuadro 4 y cuadro Anexo B.2). También, es relevante que las respuestas negativas se concentran fuertemente en el grupo de mayor edad (cuadro 5).

**Cuadro 4**  
**Interés por profesionalizarse, según la escolaridad de los**  
**pequeños y medianos productores agrícolas**  
**(número de productores)**

Escolaridad	Tiene interés en profesionalizarse...			Total
	Sí	No	No responde	
Media HC o TP incompletas o menos	239	10	2	251
Media HC o TP completas	126	0	4	130
Superior completa o incompleta	30	0	0	30
<b>Total</b>	<b>395</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas  
 HC = Humanístico-Científica; TP = Técnico-Profesional

**Cuadro 5**  
**Edad de productores agrícolas e interés por profesionalizarse**  
**(porcentajes)**

Rango de edad	Tiene interés en profesionalizarse			Total	
	Sí	No	No responde	%	productores
25 años o menos	100	-	-	100	17
26 a 45 años	97	1	2	100	237
46 a 55 años	99	-	1	100	81
56 o más años	88	11	1	100	75
No responde	100	-	-	100	1
<b>Total porcentajes</b>	<b>96,1</b>	<b>2,4</b>	<b>1,5</b>	<b>100</b>	<b>-</b>
<b>Total productores</b>	<b>395</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

## RESIDENCIA DE LOS PRODUCTORES Y DIFICULTADES DE MOVILIZACIÓN

La localización de la residencia y de los sitios de trabajo de los productores, muchas veces alejados de los centros urbanos y de servicios, es un factor que debe ser considerado al diseñar una alternativa formativa. El costo o dificultad de traslado fue percibido como uno de los impedimentos más importantes para participar en futuras actividades de profesionalización (cuadro 6).

**Cuadro 6**  
Impedimentos para participar en la formación del agricultor profesional, según el género del encuestado (número y porcentajes de productores)

Clase de impedimento (primero en lista de tres)	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
Falta de tiempo por trabajos habituales	30	30,0%	135	43,4%	165	40,1%
Costo de traslado al sitio de capacitación	22	22,0%	60	19,3%	82	20,0%
Situación económica estrecha no permite desvío de recursos	14	14,0%	35	11,3%	49	11,9%
Dificultades de salud o familiares	6	6,0%	8	2,6%	14	3,4%
Dudas sobre tipos de capacitación o sobre las propias capacidades	1	1,0%	10	3,25	11	2,7%
Otros	1	1,0%	6	1,95	7	1,7%
No responde	26	26,0%	57	18,3%	83	20,2%
<b>Total general</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>	<b>311</b>	<b>100,0%</b>	<b>411</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas

La percepción respecto del costo del traslado es confirmada por el hecho de que los productores mayoritariamente desarrollan sus actividades laborales cerca del sitio donde viven: así, el 78 por ciento de los encuestados trabaja en la misma localidad donde vive, el 21 por ciento en la misma comuna y muy pocos lo hacen en una comuna diferente a la de su residencia (cuadro Anexo B.10). Esto tiene importancia al diseñar una alternativa formativa que les sea no sólo atractiva, sino también factible, en la que necesariamente se deberán aprovechar todas las posibilidades de las nuevas tecnologías comunicacionales que minimicen la necesidad de traslado de los participantes lejos de su lugar de residencia.

## **DISPONIBILIDAD DE TIEMPO Y OTRAS LIMITACIONES**

Las limitaciones de la movilidad están también relacionadas con las características cíclicas y biológicas de la producción silvoagropecuaria y con la rigidez de las oportunidades en que deben realizarse los trabajos. De hecho, el impedimento para profesionalizarse percibido con mayor frecuencia fue la “falta de tiempo por trabajos habituales” (cuadro 6), aunque este es un problema menos serio para las mujeres. Ellas también tienen menos dudas con relación al tipo de capacitación y a sus propias aptitudes, aunque se ven más afectadas por las dificultades económicas, de salud y familiares. Un mayor detalle de los impedimentos identificados, tales como el trabajo en lechería, labores agrícolas impostergables, períodos críticos de los ciclos de producción y otros se pueden apreciar en el cuadro Anexo B.19. En todo caso, el género de los productores no parece estar relacionado con disparidades que justifiquen planteamientos diferenciales a nivel del diseño curricular y programático de la formación del agricultor profesional. Las principales diferencias, además de las discrepancias en la percepción de los impedimentos para cursar la carrera, se relacionan con su vinculación con los organismos participantes (INDAP, FIA, INIA) y

con las fuentes de asistencia técnica, entre las que varía un tanto la "representatividad" femenina (cuadros Anexo B.8 y B.9). En cuanto a la escolaridad y a la edad de los productores, se observaron situaciones similares para hombres y mujeres (cuadros Anexos B.6 y B.7).

### **ESCOLARIDAD Y TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES**

La escolaridad de los productores encuestados es un dato importante de consignar y que puede ser comparado con los datos censales de 1997. De acuerdo con el Censo, la escolaridad es menor entre los productores con explotaciones de tamaño reducido, llegándose al extremo de que en las explotaciones con menos de 10 hectáreas, el 68 por ciento de los productores no había completado su educación básica, lo que muestra una situación de verdadera exclusión educativa (cuadro 1). Igualmente, a través de la encuesta se pudo observar que los usuarios del INDAP, de la FIA y del INIA tienen un nivel de educación formal más alto que los productores agrícolas en general. Mientras que, según el Censo, el 78 por ciento de los productores no había accedido a educación formal por encima de la básica, entre quienes participaron en la encuesta esta categoría representa sólo el 46 por ciento, lo que no deja de reflejar, de todos modos, una situación desmedrada (cuadros Anexo B.5 y B.6).

### **ESCOLARIDAD, EDAD E INTERÉS POR PROFESIONALIZARSE**

En la investigación realizada se confirmó que los productores de mayor edad, en promedio, tienen menor escolaridad que los más jóvenes. Así, se pudo observar que todos los productores encuestados de hasta 25 años tuvieron algún grado de escolaridad, en tanto que entre los mayores de 55 años, el 7 por

ciento nunca recibió educación formal. Por el contrario, los menores de 45 años terminaron la educación media humanístico-científica (HC) o técnico-profesional (TP), o tuvieron educación superior, en una mucho más alta proporción que en el resto de la muestra (cuadro Anexo B.3).

La situación anterior era de esperarse, dado el mejoramiento que ha experimentado Chile en la cobertura educacional, confirmando la presencia de un proceso de "relevo educativo generacional" que, aunque lento, también afecta al sector rural. Por lo tanto, de esto se infiere que la carrera de agricultor profesional, aun sin plantear requisitos de edad, será una oferta formativa que en su inicio beneficiará, principalmente, a los adultos jóvenes.

Igualmente, es útil plantear, a lo menos como hipótesis, la necesidad de diferenciar los esfuerzos tendientes a recuperar los niveles educacionales insuficientes de aquellos específicamente destinados a la profesionalización. Considérese que el total de quienes respondieron no tener interés por participar en la formación son personas que no habían alcanzado a completar su educación media. Además, hubo sólo dos respuestas negativas entre las personas de menos de 46 años; todas las demás se produjeron entre mayores de 56 años. Esta relación directa entre la edad de los adultos y una menor escolaridad, se agrega a las dificultades previsible al tratar de profesionalizar a personas con escasa educación general formal. Por lo tanto, un nivel mínimo inicial de escolaridad podría ser uno de los requisitos para profesionalizarse.

## **ESCOLARIDAD Y EXPECTATIVAS DE INGRESO**

Las expectativas de ingreso a mediano plazo de los productores, de por sí altas ya que eran buenas o excelentes en más del 40 por ciento de los casos, aparecen relacionadas con su nivel de escolaridad. La información que se presenta en el cuadro 7

muestra una mucho mayor confianza en la propia capacidad de obtener ingresos entre las personas que sobrepasaron el nivel de escolaridad básica. De hecho, obsérvese que el índice de expectativas de ingreso es de sólo 0,8 en el grupo con escolaridad básica o menos, en tanto que los de mayor escolaridad tienen valores bastante superiores al promedio.

### Cuadro 7

Escolaridad de los productores y sus expectativas de ingreso a mediano plazo

Rango de escolaridad	Expectativas de ingreso a mediano plazo					Índice de expectativas de ingreso (Promedio =1)
	Total	Excelentes o buenas	Regulares	Malas	No responde	
	(a)	(b)				411b/168a
Básica o menos	190	62	116	12	-	0,80
Media HC o TP incompletas	71	35	30	6	-	1,21
Media HC o TP completas	120	56	50	13	1	1,14
Superior completa o incompleta	30	15	13	2	-	1,22
Total productores	411	168	209	33	1	1,00
Total porcentajes	100.0	40.9	50.9	8.0	0.2	

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-Científica; TP = Técnico-Profesional

Mientras mejores sean las expectativas económicas de los participantes, más altas serán sus probabilidades de tener éxito en la profesionalización. Sin duda, las buenas expectativas serán

un estímulo para que los participantes inviertan el esfuerzo y tiempo necesarios para adquirir las competencias propuestas por la formación y les facilitarán el logro de sus aspiraciones. En este sentido, una herramienta importante para motivar a los educandos sería la oferta de estímulos productivos ligados a la obtención del certificado de agricultor profesional, potenciando así las referidas expectativas. Entre ellos se podrían sugerir mecanismos tributarios, crediticios y de acceso privilegiado a instrumentos públicos de fomento productivo.

#### **CONDICIÓN LABORAL, PROPENSIÓN EMPRESARIAL Y CAPACIDAD POTENCIAL DE EMPRENDIMIENTO**

Es conveniente apreciar la gran diversidad laboral de los potenciales beneficiarios de la formación (cuadro 8). A partir de la información recogida por la encuesta, entre las categorías consideradas, se observa, en primer lugar, la preponderancia de los "pequeños productores", pero en segundo lugar están los "pequeños empresarios agrícolas y no agrícolas". Esta heterogeneidad está relacionada con la creciente diversificación de la economía rural hacia actividades distintas de la producción agrícola primaria y, por lo tanto, esta tendencia debe ser considerada en el diseño del programa de formación.

La recepción de subsidios para la producción, el establecimiento de contratos y el uso de computadores son experiencias que fueron identificadas como indicadores de la "propensión" empresarial y capacidad potencial de emprendimiento de los encuestados (cuadro 8). Se debe llamar la atención sobre las altas proporciones de pequeños productores que han recibido subsidios productivos, de pequeños empresarios agrícolas y no agrícolas que han usado computadores y la de obreros agrícolas no calificados con experiencia en contratos de producción. Esto denota un cierto grado de interés comercial y tecnológico por parte de los productores agrícolas y rurales y es una

demostración de las buenas aptitudes de muchos de ellos como candidatos para profesionalizarse y, así, aumentar su competitividad.

**Cuadro 8**  
Condición laboral de los productores agrícolas  
y sus experiencias adicionales (porcentajes)

Condición laboral (en orden de frecuencia)	Ha recibido subsídios productivos		Ha establecido contratos de producción		Ha usado computadores		Total N° de personas
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Pequeño productor agrícola	47%	53%	33%	67%	20%	80%	271
Pequeño empresario agrícola y no agrícola	45%	55%	31%	69%	51%	49%	51
Mediano productor agrícola	43%	57%	37%	63%	26%	74%	35
Obrero agrícola no calificado	13%	88%	38%	63%	25%	75%	16
Obrero calificado	0%	100%	0%	100%	0%	100%	4
Obrero no calificado	25%	75%	0%	100%	0%	100%	4
Obrero agrícola calificado	50%	50%	0%	100%	0%	100%	2
Otra condición labo- ral o combinación	32%	68%	18%	82%	29%	71%	28
<b>Total</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>	<b>31%</b>	<b>69%</b>	<b>25%</b>	<b>75%</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

También, es pertinente hacer notar que, como reflejo de la importancia y evolución del sector rural no agrícola, el 60 por ciento de los productores encuestados declaró haber trabajado en actividades no agrícolas (cuadro 9).

**Cuadro 9**  
Experiencia laboral no agrícola de los productores, según las regiones de su desempeño (porcentajes y número de personas)

Regiones	Ha trabajado en actividades no agrícolas		Número de productores
	Sí	No	
	Porcentajes		
I	79%	21%	38
II	75%	25%	4
III	75%	25%	8
IV	43%	57%	7
VI	59%	41%	85
VII	47%	53%	73
VIII	54%	46%	76
IX	66%	34%	47
X	61%	39%	46
XII	70%	30%	27
Total	60%	40%	411

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas

### IMPACTO DE LA CAPACITACIÓN SOBRE LAS EXPECTATIVAS DE INGRESO

En la investigación, se identificó la muy generalizada percepción de los productores en cuanto a que las actividades de capacitación tienen un gran impacto positivo sobre los ingresos; sólo el 3 por ciento de ellos no la consideraba necesaria (cuadro 10). Además, las pocas personas que respondieron negativamente a la consulta pertenecían a los dos estratos de más baja escolaridad. Esto indica que la vasta mayoría de los productores compartirían la idea de que la formación para la profesionalización les facilitaría aumentar sus ingresos.

**Cuadro 10**

Percepción de los productores respecto del efecto de la capacitación sobre los ingresos, según su nivel de escolaridad (número de personas y porcentajes)

Percepción del efecto de la capacitación sobre los ingresos	Rango de escolaridad								Total	
	Superior completa o incompleta		Media HC o TP completas		Media HC o TP incompletas		Básica o menos			
Muy necesaria	22	73,3%	90	75,0%	57	80,3%	130	68,4%	299	72,7%
Generalmente necesaria	8	26,7%	28	23,3%	13	18,3%	50	26,3%	99	24,1%
Poco necesaria	—	—	—	—	—	—	2	1,1%	2	0,5%
Innecesaria	—	—	—	—	1	1,4%	8	4,2%	9	2,2%
No responde	—	—	2	1,7%	—	—	—	—	2	0,5%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>	<b>71</b>	<b>100%</b>	<b>190</b>	<b>100%</b>	<b>411</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-Científica; TP = Técnico-Profesional

## ASISTENCIA TÉCNICA Y MECANISMOS DE INTEGRACIÓN A LOS MERCADOS

La utilización de mecanismos de integración al medio económico y de intensificación productiva, o dicho de otro modo, la ligazón a las cadenas de valor agregado, es una característica esencial de las unidades productivas exitosas. Por esto, se investigó la relación entre las fuentes de asistencia técnica y algunos de estos mecanismos: como los contratos de producción, los subsidios a la inversión y la contratación de trabajadores (cuadro 11).

**Cuadro 11**  
**Fuentes de asistencia técnica de los productores y su experiencia con mecanismos de integración a los mercados**

Fuentes de asistencia técnica en orden de frecuencia en la muestra	Frecuencia	Recepción de subsidios productivos	Contratación de trabajadores	Contratos de producción	Actividades no agrícolas
<b>Nivel comparado con el promedio muestral [Promedio=1]</b>					
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	78	1,30	1,18	1,18	0,88
2. INDAP	56	0,82	0,97	0,57	0,93
3. Empresas de transferencia tecnológica	50	0,69	0,94	1,53	0,84
4. Otras combinaciones de dos fuentes	44	1,15	0,93	1,30	1,03
5. Más de tres fuentes	38	1,40	1,08	1,17	1,10
6. Otras combinaciones de tres fuentes	34	1,63	0,99	1,22	1,23
7. No identifica fuente de asistencia técnica	31	0,07	1,04	0,21	1,14
8. INIA e INDAP	15	0,77	0,78	1,06	0,89
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	12	1,35	1,22	0,53	1,26
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	11	0,84	0,53	0,00	1,22
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	11	1,26	1,33	1,45	0,92
12. INIA	10	0,23	0,29	0,00	1,01
13. Otros organismos estatales	6	0,38	0,98	1,59	0,84
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	1,39	0,59	1,91	0,67
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	5	0,00	1,46	0,64	1,34
16. ONG's	5	0,92	0,88	0,00	1,34
Todas las categorías de asistencia técnica	411	1,00	1,00	1,00	1,00

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En general, se pudo observar que los productores que utilizaban múltiples fuentes de asistencia técnica disponían de más mecanismos de ligazón al medio económico (en el cuadro esto se aprecia a través de sus mayores índices de integración). La combinación del INDAP con empresas de transferencia tecnológica, como fuente de asistencia técnica, tiende a estar relacionada con un mayor uso de mecanismos de integración que en el caso de varias otras fuentes o combinaciones de ellas.

### **OPINIÓN DE DIRIGENTES GREMIALES DE LOS AGRICULTORES**

Para avanzar en una preparación pertinente de la formación profesional de los agricultores, es imperativo mejorar el conocimiento que se tiene sobre los eventuales postulantes a ella. Por este motivo, además de la encuesta a pequeños y medianos productores, se realizó un sondeo a dirigentes de asociaciones gremiales de productores agrícolas a nivel nacional y regional y de productores por rubros. Como se ha visto, la primera encuesta abarcó un gran número de productores y aportó una abundante y valiosa información. En el caso de los dirigentes gremiales, se obtuvieron menos respuestas, pero con mucha homogeneidad de criterios y, a partir de ellas, se pueden derivar algunas conclusiones.

Sin excepción, las organizaciones gremiales aparecen interesadas en intervenir en actividades formativas o de capacitación. Actualmente, la mayoría de ellas participa directamente en actividades de educación, ya sea como sostenedores, aportando financiamiento o recursos de capital fijo a centros de educación o capacitación, entregando becas y otros beneficios o ayudando a los asociados a conseguirlos.

Los dirigentes gremiales también opinaron sobre los probables impedimentos o dificultades que habría que superar para facilitar este tipo de formación. Entre los obstáculos enumerados están la

falta de tiempo, la estrechez financiera y el bajo nivel educativo inicial de muchos agricultores (esto muestra gran coincidencia con las conclusiones análogas de la otra encuesta). Además, debe mencionarse que algunos dirigentes puntualizaron la falta de impedimentos para que su organización participara en un "programa de formación y certificación de agricultores profesionales".

En cuanto a los incentivos que se podrían ofrecer a los medianos y pequeños productores para estimular su participación en esta formación, se observa bastante concordancia en las respuestas. Entre los estímulos citados está la ayuda financiera, los viáticos, las becas, los planes de estudio que incluyan rubros o problemáticas de especial interés para los agricultores y los horarios adecuados. La Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) destacó la importancia de dar estímulos que, además de promover la participación en el programa, faciliten la formación empresarial y la eventual inserción en la actividad productiva, señalando los incentivos tributarios, crediticios y de acceso privilegiado a instrumentos públicos de fomento productivo. En general, los dirigentes sugirieron que la formación del agricultor profesional debería estar enfocada hacia la formación empresarial de los participantes.



## CAPÍTULO III

### Un instrumento de la política vigente e iniciativas no convencionales de educación, favorables para la formación de agricultores profesionales

#### LOS CENTROS DE GESTIÓN DE EMPRESAS AGRÍCOLAS<sup>1</sup>

La experiencia de los centros de gestión empresarial, en adelante denominados Ceges, y su actual reenfoque, son elementos importantes de considerar en el diseño de alternativas formativas de la capacidad empresarial de pequeños y medianos productores agrícolas. La decisión de crear estos centros de gestión por parte del INDAP data de comienzos de 1995, cuando se definió la meta de constituir y operar diez centros. A comienzos de 1999, sólo cinco se encontraban en funcionamiento; uno estaba en receso; otro, en reorganización; y

---

<sup>1</sup> Los antecedentes de esta sección han sido obtenidos, principalmente, de los siguientes trabajos: Antonio Corvalán M. a) "Notas sobre la Agricultura Familiar. Innovación y Gestión". IICA, 1999, Santiago, Chile y b) "Centros de Gestión del INDAP. Informe Final". Abril de 2000, Santiago, Chile; y del Documento de trabajo del INDAP "Orientaciones Estratégicas. Centros de Gestión Empresarial (Ceges). Borrador": Mayo, 2001, Santiago, Chile.

tres, en la fase preparatoria. A comienzos de 2000, se había logrado la meta de tener los diez centros en funcionamiento. Hasta ahora, los Ceges han mostrado cierta discontinuidad en su marcha y dificultades en el logro de los objetivos.

Inicialmente, se habían explicitado dos objetivos:

a) "poner a disposición de los agricultores localizados entre la IV y X regiones la asesoría técnica y computacional que permita optimizar la planificación y el control de gestión de sus empresas" y

b) "diseñar, desarrollar y llenar una base de datos con información técnico-económica a nivel predial".

En 1998, la Dirección Nacional del INDAP asignó a los Ceges la misión de desarrollar y consolidar la capacidad de gestión de las empresas campesinas, tanto asociativas como familiares, y sus objetivos se redefinieron de la siguiente manera:

a) "procesar, analizar y hacer disponible información para la toma de decisiones en las empresas campesinas usuarias";

b) "apoyar el proceso de desarrollo de capacidades para dirigir y gestionar organizaciones económicas, desde la lógica de la economía de la empresa"; y

c) "poner a disposición de los usuarios servicios de asesoría para apoyar la gestión comercial, técnica y financiera de las empresas asociativas y familiares".

En la práctica, de estos tres objetivos, el INDAP priorizó el primero, supeditándose a él los dos restantes.

Como se ve, el concepto de "centro de gestión" ha madurado paulatinamente en el INDAP. Después de la etapa fundacional antes mencionada, aunque con fuertes diferencias de énfasis

entre ellos, los centros concentraron sus acciones en los siguientes lineamientos: a) preparación de instrumentos y motivación de los agricultores para llevar registros simples de su actividad productiva; b) captación de información de los mercados internos y externos, de los centros académicos y de investigación y de experiencias innovadoras, con el fin de transmitirla a los productores y de elaborar indicadores, coeficientes técnicos y fichas tecnológicas; c) integración de la información intrapredial con la extrapredial; y d) registro histórico de las características de las pequeñas empresas agrícolas y del evolutivo entorno en que ellas se desenvuelven. Sin embargo, el impacto de estos centros a nivel de la pequeña empresa campesina o familiar fue inferior a lo que se había establecido.

Últimamente, ha resurgido el interés por remozar los Ceges, a medida que los productores se ven cada vez más apremiados por la no siempre leal competencia resultante de la globalización. Es así como, durante el año 2001, fueron analizados al interior del INDAP, con el fin de reorientar su marcha y alcanzar un mayor impacto entre las empresas asociativas campesinas y los productores participantes. Específicamente, se busca que se consoliden como unidades idóneas de servicios para mejorar la gestión de las mencionadas empresas y de sus asociados, optimizando la toma de decisiones en términos de su rentabilidad y competitividad. En este sentido, se han identificado las áreas temáticas operativas de los Ceges, entre las que se destacan el análisis estratégico, la contabilidad de gestión, la información de gestión y el desarrollo de capacidades emprendedoras.

El necesario proceso de reorientación de los Ceges, iniciado durante 2001, se visualiza en un horizonte de 10 años, plazo en que se espera que los productores alcancen un alto grado de independencia y competitividad. Al comienzo, las empresas asociativas que los conforman deberán financiar el 5 por ciento de los costos, aumentándose este aporte paulatinamente hasta llegar a un 50 por ciento.

Igualmente, se ha explicitado como meta la consolidación de los Ceges como núcleo de servicios que facilite el cambio conductual de los productores y les posibilite la incorporación de nuevas habilidades y herramientas en la administración de sus empresas. Todo esto bajo una orientación no paternalista y que privilegie el rol decisorio de los productores. O sea, actualmente se asigna a los Ceges el rol de captadores y transmisores de información útil para que los productores desarrollen su propia capacidad de emprendimiento y habilidades empresariales, lo que hace considerarlos como potenciales elementos necesarios de articular con cualquier oferta formativa para la profesionalización de los agricultores.

Cabe llamar la atención sobre la gran complementariedad que existe entre los propósitos asumidos por los Ceges y los de la futura formación del agricultor profesional. Es muy significativo que, entre los servicios básicos que estos centros deberán entregar a las empresas asociativas campesinas, se haya explicitado con énfasis el desarrollo de capacidades emprendedoras y de gestión empresarial. Por su parte, la formación del agricultor constituirá una oferta educativa dirigida a la modernización de la pequeña y mediana empresa agrícola, a través de la profesionalización de los productores, sin que tengan que suspender sus actividades laborales y empresariales.

Considerando lo anterior, resulta muy atractiva la posibilidad de que en la formación del agricultor profesional puedan participar los Ceges, a lo menos parcialmente, a través de desempeños certificables efectuados por sus productores miembros. Por lo tanto, existe una verdadera oportunidad para complementar el desarrollo de las actividades empresariales propugnadas por los Ceges con una oferta formativa estructurada adecuadamente, que establezca articulaciones con los procesos educativos continuos y permanentes que se quieren desarrollar en el país, que ofrezca los mecanismos de evaluación de las competencias adquiridas y que posibilite la certificación de la condición profesional alcanzada efectivamente por los productores.

## **INICIATIVAS NO CONVENCIONALES DE FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL**

En Chile existen iniciativas educacionales de tipo tecnológico-comunicacional y propuestas modificatorias de la institucionalidad educacional que acercan la posibilidad de crear una alternativa formativa para los pequeños y medianos agricultores interesados en profesionalizarse. En el siguiente capítulo se informa sobre un nuevo programa que se establecerá a partir del año 2002 y que apunta en esa dirección.

Los mismos organismos que actualmente están probando en el país nuevas tecnologías y enfoques educativos y comunicacionales podrían suministrarlos para los propósitos de la formación y certificación del agricultor profesional. Ellos han logrado desarrollar capacidad y experiencia con tecnologías innovadoras que deben aprovecharse desde la iniciación de la nueva carrera, en la etapa previa a la instalación de nuevas infraestructuras organizativas y funcionales, especializadas y con buenos niveles de competencia. El Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (Cide) ha liderado la formación y el manejo de un centro de documentación virtual con noticias, materiales educativos y estudios a nivel latinoamericano (Red Latinoamericana de Información y Documentación en Educación) ([www.reduc.cl](http://www.reduc.cl)).

La Fundación Chile ha estado dando gran énfasis a identificar marcos operativos y definir competencias que faciliten el desarrollo de experiencias formativas no tradicionales. Actualmente, ha probado la operatividad de plataformas computacionales para el soporte de educación a distancia y cuenta con programas de seguimiento educacional de los tutores y alumnos participantes. Sin embargo, la definición de competencias ha sido más pausada para las actividades rurales que para el sector urbano y se ha orientado hacia habilidades específicas u oficios agrícolas tales como podador, regador con equipos, tractorista, etcétera. Así mismo, en conjunto con el

**INDAP, la Fundación ha ejecutado seminarios de desarrollo de la capacidad de emprendimiento de pequeños agricultores.**

**En otros ámbitos, igualmente pertinentes, hay experiencias y recursos de instituciones innovadoras que servirían para aclarar algunas interrogantes que, probablemente, surgirán durante el proceso de instauración de la nueva carrera.**

**Entre ellas se pueden citar las siguientes. La FIA, vinculada con el Ministerio de Agricultura, desarrolla, entre otros, instrumentos o "ventanillas abiertas" para apoyar iniciativas innovadoras, entregando asistencia individual a productores, profesionales y técnicos para concurrir a eventos de formación y apoya a grupos de productores, empresarios, investigadores, profesionales y técnicos para giras tecnológicas. La Sociedad Agrícola Casas de Luxemburgo, con actividades en la Provincia de Curicó, Región del Maule, bajo el marco de una resolución aprobatoria de la Secretaría Regional Ministerial de Educación del Maule, ejecuta un programa educativo y técnico-agropecuaria para adultos jóvenes ya incorporados al mercado laboral agrícola. El Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación cuenta con experiencia en diversos temas relacionados con diseños curriculares basados en competencias y su certificación.**

**Lo anterior demuestra que en Chile existen, actualmente, diversas iniciativas, tanto privadas como públicas, para incorporar innovaciones en los procesos formativos de los recursos humanos silvoagropecuarios. La formación del agricultor profesional debe aprovechar la experiencia ganada con estos esfuerzos que, hasta ahora, están relativamente dispersos y son poco conocidos.**

**Tanto en la concepción como en la implementación de la nueva carrera deberán incorporarse elementos innovadores que, en parte, ya pueden estar siendo aplicados en Chile o en el extranjero. Estas experiencias son muy útiles y el apoyo que la FIA ofrece para giras tecnológicas es un recurso potencial de**

importancia. Muy relevante es el aprovechamiento de estos apoyos para la formación de los futuros directivos y docentes de la carrera. En el ámbito internacional existe una amplia gama de experiencias, pero su aplicabilidad al caso chileno puede ser reducida. Entre los puntos de contacto con más atinencia se pueden citar:

- Asociación para la Investigación y el Desarrollo de la Enseñanza Multimediática e Interactiva, ARDEMI, Francia ([www.ardemi.fr](http://www.ardemi.fr)).
- Instituto para la Formación de Agricultores y Responsables Agrícolas, Ifocap, 6 bis, Avenue Henri Barbusse – 91210 DRAVEIL, Francia ([www.ifocap.fr](http://www.ifocap.fr)).
- Fundación para el Desarrollo Empresarial Agropecuario, Colombia ([fundesagro@multphon.net.co](mailto:fundesagro@multphon.net.co)).
- Centro Integral para la Formación y Promoción del Medio Rural, MENDIKOI, España ([www.mendikoi.net](http://www.mendikoi.net)).
- Programa de Verticalización de la Pequeña Agricultura, Brasil.

Para los efectos del diseño de la formación profesional del agricultor chileno, sería útil observar, en otros países, instancias específicas de procesos formativos de pequeños agricultores o trabajadores del medio rural donde se utilicen sistemas o programas tales como los siguientes:

- Sistema de evaluación y certificación de competencias como productor agrícola o proveedor de servicios agrícolas y rurales.
- Marco normativo y ordenador de equivalencias y promociones entre los distintos niveles educativos y de capacitación.

- **Sistemas de apoyo a los agricultores principiantes en su primera inserción laboral o como pequeño empresario. Por ejemplo, el caso de la red "Northeast New Farmer Network" en los Estados Unidos de América.**

# CAPÍTULO IV

## Políticas públicas favorables para el agricultor profesional

**En** este capítulo se dan a conocer los resultados del análisis hecho a las políticas públicas vigentes, que tienen una relación directa con una eventual formación del agricultor profesional en Chile.

### **POLÍTICA DE ESTADO PARA LA AGRICULTURA CHILENA 2000-2010**

Mediante un procedimiento ampliamente participativo, que se encauzó a través de las Mesas Agrícolas instaladas para definir las políticas sectoriales que requiere el agro en el mediano plazo, proporcionar soluciones a los problemas coyunturales del sector (año 2000) y para formular recomendaciones sobre el desarrollo de la agricultura familiar campesina (año 2001), el gobierno aprobó, en definitiva, una Política de Estado para la Agricultura Chilena que se aplicará durante el periodo 2000-2010.

El documento de política se inicia con un capítulo sobre tendencias de la agricultura mundial y chilena, de las cuales se destacan las siguientes:

- Al finalizar la primera década del siglo veintiuno, la población mundial se habrá incrementado en mil millones de personas respecto del año 1999, que registró 6 mil millones de habitantes.
- Se ha proyectado una expansión de la demanda mundial de productos agrícolas del orden del 1,8 por ciento anual en el periodo 2001-2010, basada en el crecimiento demográfico y en los ingresos per cápita en los países en desarrollo.
- La oferta agropecuaria también se ajustará a una tasa de crecimiento anual del 1,8 por ciento, la cual estará determinada, principalmente, por aumentos en los rendimientos y, en menor medida, por la ampliación de la superficie cultivada y la disponibilidad de agua para el riego.
- Los procesos de integración comercial continuarán desarrollándose, lo que favorecerá el incremento de las exportaciones, pero la mayor competencia internacional presionará fuertemente a la agricultura que substituye importaciones.
- La agricultura mundial vive un momento de profundos cambios tecnológicos, cuyas consecuencias sobre su oferta futura son difíciles de prever.
- El impacto del cambio tecnológico debe llevar a una reconceptualización del sector económico silvoagropecuario, que es necesaria por los crecientes vínculos que se establecen entre la agricultura generadora de productos primarios y el eslabón industrial que procesa y agrega valor a dichos productos.
- La oferta agropecuaria nacional debe penetrar mercados de alimentos altamente sensibles en los países desarrollados, donde ya no es suficiente la sola presencia de productos a

precios competitivos o de contraestación. Hoy, las ventajas competitivas deben expresarse en todas las fases y en todas las dimensiones de los procesos productivos para incrementar la eficiencia económica y también la capacidad del país para producir alimentos comprobadamente inocuos y de calidad.

La estrategia de desarrollo que plantea la nueva política agrícola se ha fijado como objetivo "lograr una modernización global de todos los rubros productivos, de manera de crear las condiciones para un desarrollo agrícola y rural sostenido en el tiempo y equilibrado desde el punto de vista ambiental, económico, social y regional". A partir de este objetivo estratégico, se fijaron los siguientes objetivos generales y fundamentales de la Política de Estado para la Agricultura Chilena durante el periodo 2000-2010.

1. Generar condiciones para el desarrollo de una agricultura que en su conjunto sea rentable y competitiva, con capacidad de adaptarse al proceso de apertura e inserción en la economía internacional que ha adoptado Chile como estrategia de desarrollo.
2. Contribuir a que los beneficios del desarrollo sectorial alcancen a la pequeña y mediana agricultura y a los habitantes y trabajadores rurales, de manera de mejorar los ingresos y la calidad de vida de todas las categorías de productores y en todas las regiones agrícolas.
3. Contribuir a un desarrollo del sector agropecuario que permita utilizar plenamente todas sus potencialidades y sus recursos productivos, en un marco de sustentabilidad ambiental, económica y social.

Para lograr estos objetivos, es preciso graduar y armonizar el ritmo de apertura de la economía con un amplio proceso de modernización y transformación productiva de todo el sector agrícola. Este afán renovador requiere de la intensificación del

proceso de modernización del Estado, que, en el caso del Ministerio de Agricultura, supone un desafío adicional, por cuanto la nueva política extenderá el campo de sus atribuciones hacia el ámbito de la alimentación y también le asigna un importante rol en la coordinación de iniciativas destinadas a fomentar el desarrollo rural. También, es indispensable contar con el compromiso activo de los agricultores para mejorar sus prácticas de gestión económica y financiera, incorporar nuevas técnicas productivas y de manejo ambiental, incrementar sus niveles de asociatividad y participar activamente en la gestión de la política silvoagropecuaria.

La política sectorial para los próximos diez años está estructurada en siete ejes articuladores de medidas prioritarias y dos programas especiales de apoyo.

**1. Confianza y seguridad para los productores agrícolas:**

- Seguro agrícola
- Bandas de precios y rol activo de Cotrisa
- Salvaguardias, derechos compensatorios, derechos antidumping
- Fondo de defensa de productos chilenos
- Nuevos instrumentos para disminuir el riesgo de la actividad agrícola
- Bolsa de productos silvoagropecuarios

**2. Desarrollo de mercados:**

- Mercados externos
- Mercados internos

**3. Mejoramiento de la productividad de los recursos naturales:**

- Recuperación de suelos degradados
- Ley de fomento al riego
- Fomento de plantaciones forestales
- Mejoramiento del patrimonio fito y zoonosanitario

- 4. Desarrollo de la competitividad:**
  - Investigación e innovación
  - Transferencia tecnológica y modernización de la gestión
  - *Formación de recursos humanos y capacitación*
  - Desarrollo de la infraestructura de riego
  - Financiamiento
  - Fomento a la asociatividad
  
- 5. Agricultura limpia y de calidad:**
  - Marco institucional para el desarrollo de la calidad
  - Regímenes regulatorios y fomento de la calidad
  
- 6. Desarrollo forestal:**
  - Nueva percepción del sector forestal
  - Ejes estratégicos de la política forestal
  
- 7. Un nuevo mundo rural:**
  - Generación de nuevos instrumentos de fomento productivo y mejoramiento ambiental
  - Apoyo a la diversificación de la economía rural, a través del desarrollo de actividades económicas extra agrícolas
  - Programas integrados de desarrollo rural y territorial
  - Cultura y educación rural de primer nivel
  - Fomento del desarrollo territorial equilibrado

Los programas especiales se orientan a sectores específicos.

1. Programas de apoyo a la competitividad de las grandes macroregiones agrícolas de Chile: programa norte, programa central, programa sur y programa austral.
  
2. Programa de apoyo a la inserción de la agricultura familiar campesina en el desarrollo económico nacional, mediante tres grandes tareas:

- **avanzar en el desarrollo empresarial de esta agricultura, ampliando sus capacidades de emprendimiento, de innovación y de gestión;**
- **insertar a la pequeña agricultura en los mercados internacionales; y**
- **fomentar y ampliar la asociatividad y su base organizativa.**

**En este sentido, cabe recordar que la “Mesa para el Desarrollo de la Agricultura Familiar Campesina” aprobó unánimemente un acta con 52 acuerdos, dos quintas partes de los cuales (21) tienen una relación directa con el desarrollo de las competencias básicas y profesionales de los agricultores (Anexo D. Acuerdos de la mesa agrícola para el desarrollo de la agricultura familiar campesina). En cuanto al respaldo político y gremial otorgado, el acta de acuerdos fue suscrita por seis Secretarios y Secretarías de Estado (Ministro de Agricultura, que presidió la Mesa, Ministra de Relaciones Exteriores, Ministro de Hacienda, Ministro Secretario General de la Presidencia, Ministro del Trabajo y Previsión Social y Ministra Directora del Servicio Nacional de la Mujer), por el Subsecretario de Agricultura, el Director Nacional del INDAP y doce presidentes de confederaciones y federaciones nacionales, de asociaciones gremiales y sindicales de la agricultura familiar campesina.**

**En estas condiciones, la formación y la capacitación de los recursos humanos del sector silvoagropecuario quedó incorporada en forma explícita y destacada en la consensual Política de Estado para la Agricultura Chilena recién promulgada.**

## **Política de Estado para la Agricultura Chilena**

### **Formación y Capacitación de los Recursos Humanos**

La ampliación y el mejoramiento de las capacidades tecnológicas, de innovación y de gestión constituyen uno de los pilares básicos del aumento de la competitividad de las actividades sectoriales. En esta perspectiva, específicamente se promoverá:

- un sistema de formación y capacitación permanente, en conjunto con los ministerios de Educación y del Trabajo. El sistema debiera incluir básicamente dos líneas principales: creación de oportunidades para completar estudios (básicos, medios y técnicos) y mejoramiento de la oferta de formación técnica de nivel medio y superior;
- la implantación de un programa de formación y capacitación para la profesionalización de los productores campesinos, en su rol decisorio tanto en sus empresas familiares como asociativas;
- un programa activo y articulado, en conjunto con el Sence, para facilitar y masificar el uso de la franquicia tributaria para capacitación;
- la ampliación del acceso y uso de internet a las distintas actividades sectoriales;
- la coordinación de las distintas iniciativas en el ámbito de la formación y capacitación, a partir de una estrategia común (Sence, INDAP, Prochile, FIA, INIA, Fundación Chile, entre otros); y
- el diseño e implementación de un sistema de acreditación de competencias laborales.

"Política de Estado para la Agricultura Chilena 2000-2010. Ministerio de Agricultura".

## **PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN PERMANENTE**

Este nuevo programa completa la sucesión de reformas curriculares y acciones de modernización, iniciadas en Chile a mediados de la década recién pasada, en los niveles de la educación parvularia, la educación básica, la educación media humanístico-científica y técnico-profesional y la educación superior.

Es conveniente recordar algunos elementos del diagnóstico que fue compartido por la sociedad chilena, mediante el informe aprobado unánimemente en 1994 por la Comisión Nacional de Modernización de la Educación ("Los Desafíos de la Educación Chilena frente al Siglo XXI").

- El sistema educacional y el sistema de capacitación son insuficientes para atender los requerimientos de equidad y progreso social y de formación de competencias para el trabajo.
- La formación técnica de la población es aún insuficiente para satisfacer las necesidades de desarrollo productivo que demanda el país.
- Chile carece de mecanismos e instrumentos que permitan a las personas progresar en su formación.

Por este motivo, es imprescindible estimular y mantener los esfuerzos que se realizan en la actualidad para mejorar, significativamente, la educación en todos sus niveles y modalidades, así como para expandir la capacitación laboral. Pero, al mismo tiempo, es urgente dar un salto cualitativo, conformando un sistema de educación y capacitación permanente, que permita acceder a la nivelación de estudios a quienes no completaron su educación escolar de calidad, así como expandir las oportunidades de formación técnico-profesional de nivel medio y superior y de capacitación laboral y

generar instrumentos que hagan posible el aprendizaje continuo de las personas.

La creación de este programa, a partir del año 2002, ofrece una excelente oportunidad para incorporar, entre sus experiencias piloto iniciales, el diseño y desarrollo de una oferta formativa de agricultores profesionales en algunas regiones del país.

En el Anexo E (Programa de Educación y Capacitación Permanente) se presenta un resumen de la última versión de este programa, preparada para la misión de evaluación con el Banco Mundial (noviembre de 2001).

Lo primero que llama la atención es la gran congruencia que brindan los propósitos, las estrategias y algunos componentes y líneas de acción del nuevo programa a la materialización del proyecto sobre el agricultor profesional.

Los pequeños y medianos productores agrícolas, con un perfil de escolaridad general básica satisfactorio, podrían iniciar el desarrollo gradual de sus competencias profesionales desde los niveles más elementales, siguiendo alguno de los itinerarios de formación técnica que ofrecerá el nuevo sistema, dentro del marco nacional de competencias laborales que será definido de acuerdo con los nuevos requerimientos del sector productivo silvoagropecuario (conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes).

Para aquellos productores que durante su edad escolar no lograron completar su educación primaria o básica, el nuevo programa creará una "modalidad flexible de nivelación de estudios básicos y medios". Esta modalidad facilitará que los estudiantes adultos "avancen en su proceso educativo de acuerdo con su nivel inicial, según sus propios ritmos, necesidades y condiciones de aprendizaje y mediante programas modulares" de enseñanza-aprendizaje. Se pretende garantizar la calidad de la formación, pagando este servicio educativo según

los resultados efectivos del aprendizaje, los que serán medidos objetivamente por el "sistema nacional de evaluación y certificación de estudios básicos y medios", que creará también el nuevo programa.

En algunos casos, los productores agrícolas podrán avanzar en su nivelación de estudios generales en forma simultánea y articulada con alguna acción de capacitación laboral, ya que el nuevo programa también estimulará el desarrollo de esta modalidad mixta.

Otro componente del programa proporcionará "apoyo al mejoramiento de la formación técnico-profesional". En este caso, el propósito general es mejorar la calidad, la pertinencia y la equidad de la formación de los técnicos de nivel medio y superior, ampliando la atención a los jóvenes en formación inicial y a los adultos en formación continua. En su etapa inicial, el programa apoyará el desarrollo de 40 proyectos de constitución de redes de cooperación, cuyo propósito sea mejorar la calidad y la articulación de la formación técnico-profesional. La red considera la participación de universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica, establecimientos de educación media técnico-profesional y organismos técnicos de capacitación laboral y la incorporación activa de los actores claves del desarrollo productivo regional.

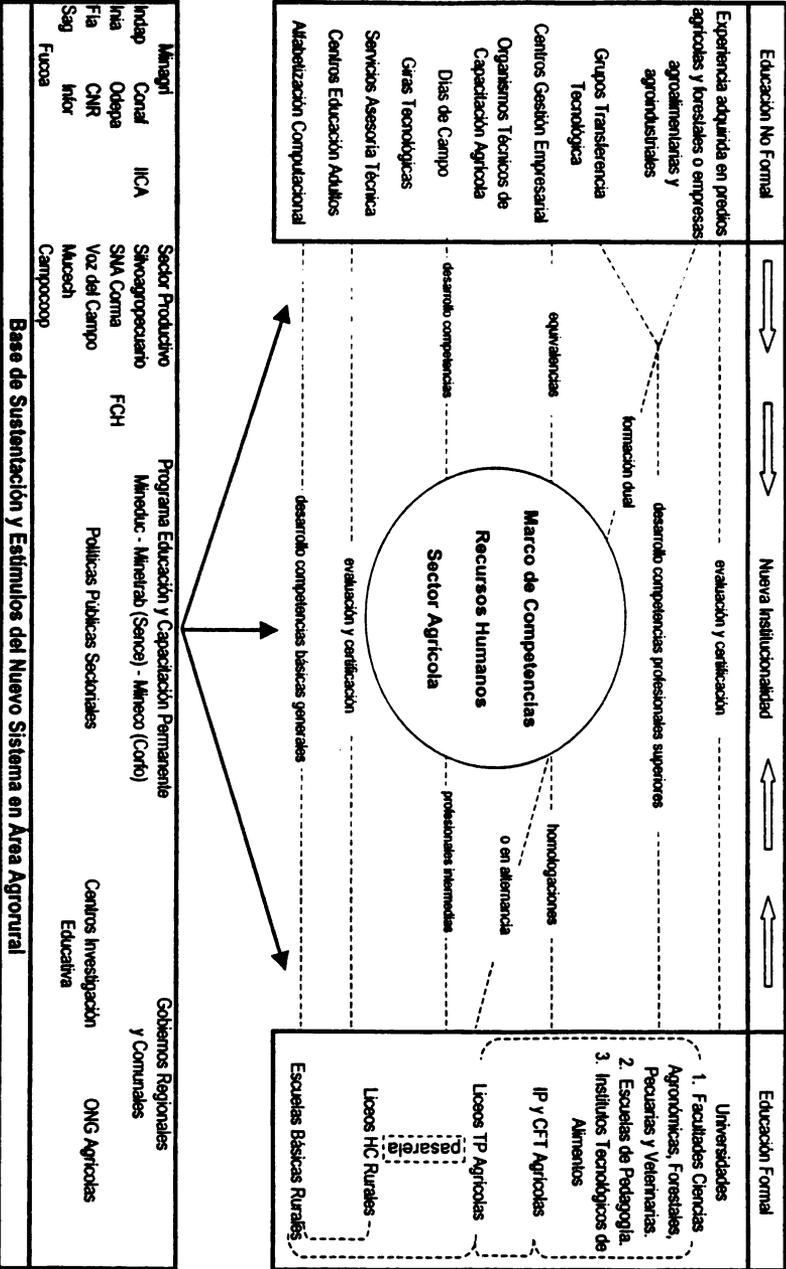
A continuación, se presentan en forma esquemática el núcleo dinamizador de las instituciones y de los actores que se consideran decisivos para articular las redes de cooperación que ejecutarán acciones de educación y capacitación permanente en el sector silvoagropecuario (figura 1) y una visión prospectiva sobre la interacción esperada de los servicios de educación formal y de educación no formal, en torno al marco de competencias necesarias de desarrollar en los recursos humanos del sector silvoagropecuario, sustentados en la institucionalidad del área agrorural del país (figura 2).

En consecuencia, tanto la Política de Estado para la Agricultura Chilena como el Programa de Educación y Capacitación Permanente constituyen dos pilares formidables en los cuales se puede basar un programa sustentable de formación de agricultores profesionales, durante toda la primera década del nuevo siglo.

**Figura 1**  
**Núcleo dinamizador de la red de cooperación**  
**para desarrollar educación y capacitación permanente en el**  
**sector agrícola**



**Figura 2**  
Etapa inicial proyectos regionales de educación y capacitación permanente en el sector agrícola



# CAPÍTULO V

## Oferta formativa de profesionales y técnicos para el *sitio* ocupacional silvoagropecuario de Chile

Los agricultores interactúan con una serie de otras ocupaciones afines, compartiendo un área específica del conocimiento que en este estudio se denomina el *sitio* ocupacional del sector silvoagropecuario (ver definición y planteamiento teórico en Anexo F. El Sitio de las Ocupaciones Silvoagropecuarias). En este capítulo se dan a conocer algunas características de la actual oferta formativa para contrastarla con las reducidas oportunidades que ofrece el actual sistema formativo y de capacitación para la profesionalización de los agricultores.

En Chile, la creación, el reconocimiento oficial y la caducidad de la vigencia de los establecimientos de educación de todos los niveles están normados por la ley N°18.962 de 1990, conocida como Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza.

La *educación básica o primaria* es de carácter general, se ingresa a ella obligatoriamente a partir de los seis años de edad y su duración es de ocho años. Quienes hayan cursado satisfactoriamente la educación básica o tengan estudios equivalentes pueden proseguir en la *educación media o secundaria*, accediendo a un ciclo inicial de dos años –que debe

continuar y profundizar la formación general lograda en el nivel básico. Al término de estos dos años, los educandos pueden optar entre un segundo ciclo humanístico-científico o uno técnico-profesional.

Actualmente, este segundo ciclo de estudios diferenciados también es de dos años de duración y quienes lo aprueban obtienen la "licencia de educación media", otorgada por el Ministerio de Educación, que es uno de los requisitos para acceder a los estudios de nivel superior. En el caso de los egresados de establecimientos de educación media técnico-profesional, además de la mencionada licencia, cuando satisfacen los requisitos establecidos obtienen el título de "técnico de nivel medio". Entre las especialidades de la educación técnico-profesional, que han sido reconocidas oficialmente, se encuentran: agropecuaria, forestal, procesamiento de la madera, productos de la madera, celulosa y papel, elaboración industrial de alimentos y alimentación colectiva (Decreto Supremo de Educación N°220 de 1998).

Un dato importante de considerar es que todos los establecimientos de educación básica y de educación media (humanístico-científica y técnico-profesional) gozan de autonomía curricular, ya que la ley establece que tendrán libertad para fijar sus propios planes y programas de estudio siempre que se ajusten al curriculum común, mínimo, nacional y obligatorio, decretado por el Presidente de la República en la forma de "objetivos fundamentales y contenidos mínimos" de la educación básica y de la educación media. En estas condiciones, los planes y programas de estudio preparados por el Ministerio de Educación son obligatorios sólo para los establecimientos educacionales que carezcan de ellos (por no haber ejercido todavía su libertad curricular o porque, habiéndolo hecho, su propuesta de planes y programas de estudio no fue aprobada por el Ministerio de Educación).

En el caso de la *educación superior o terciaria*, la ley establece que el Estado reconocerá oficialmente los siguientes tipos de instituciones educativas: universidades, institutos profesionales, centros de formación técnica, academias de guerra y escuelas de armas y especialidades de las Fuerzas Armadas y el Instituto Superior de Ciencias Policiales. Estos establecimientos, cuando tienen reconocimiento oficial, pueden otorgar títulos técnicos de "nivel superior", títulos profesionales y grados académicos en las condiciones señaladas en el cuadro de la página siguiente.

Para el sector silvoagropecuario, la ley dispone que los títulos profesionales de "ingeniero agrónomo", "ingeniero forestal" y "médico veterinario" requieren de la obtención previa del grado de licenciado en agronomía, en ingeniería forestal y en medicina veterinaria, respectivamente. Las carreras del sector silvoagropecuario que conducen a títulos profesionales diferentes de los antes mencionados pueden cursarse en universidades o en institutos profesionales.

De acuerdo con la información oficial más reciente del Ministerio de Educación (Directorio de Instituciones de Educación Superior en Chile-1999), la actual oferta formativa que provee de profesionales y técnicos de nivel superior al *sitio* ocupacional silvoagropecuario proviene de 28 universidades, 10 institutos profesionales y 15 centros de formación técnica, que ofrecen formar a 41 diferentes tipos de ingenieros, ingenieros de ejecución, técnicos universitarios, técnicos superiores y un médico veterinario, mediante 177 carreras (la nómina de ingenieros y técnicos y el número de carreras que los forman se presentan en el Anexo F antes citado).

En el caso de la formación de técnicos agropecuarios y forestales de nivel medio, existen actualmente en funcionamiento 124 unidades educativas.

La dimensión cuantitativa de esta oferta, expresada mediante la matrícula del año 2000 y su evolución durante el periodo 1989-2000, se presenta en el cuadro 12.

Instituciones educativas	Títulos o grados que puede otorgar	Requisitos y ámbitos de desempeño
Centro de formación técnica	Técnico de nivel superior	El título se otorga a quienes poseen la licencia de educación media y hayan aprobado un programa de estudios de 1.600 clases mínimas, que les confiera conocimientos y capacidades para desempeñarse en una especialidad de apoyo al nivel profesional.
Instituto profesional	Títulos profesionales que no requieran de licenciatura previa y de técnicos de nivel superior en las áreas en que otorguen los títulos profesionales.	El título profesional se otorga a egresados de institutos profesionales que han aprobado un programa de estudios con nivel y contenido suficientes para obtener una formación general y científica necesaria para su adecuado desempeño profesional.
Universidad	Títulos profesionales y grados académicos de licenciado, magíster y doctor. Sólo las universidades pueden otorgar los títulos profesionales en que la ley requiere que previamente se haya obtenido el grado de licenciado, excepto el título profesional de "abogado", que es otorgado por la Corte Suprema de Justicia. Hay universidades que otorgan títulos de técnicos de nivel superior, que también se denominan técnicos universitarios para diferenciarse de los que otorgan los centros de formación técnica.	<i>El licenciado</i> debe aprobar un programa de estudios que comprenda todos los aspectos esenciales de un área del conocimiento o de una disciplina determinada. <i>El magíster</i> debe tener un grado de licenciado o un título profesional equivalente y debe aprobar un programa de profundización en una o más de las disciplinas de que se trate. <i>El doctor</i> debe tener un grado de licenciado o de magíster en la respectiva disciplina y debe haber aprobado un programa superior de estudios y de investigación. El programa de doctorado debe contemplar, necesariamente, la elaboración, defensa y aprobación de una tesis, consistente en una investigación original, desarrollada en forma autónoma y que signifique una contribución efectiva a la disciplina de que se trate.

Fuente: Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza de 1990.

Por un lado, llaman la atención los extraordinarios incrementos de la matrícula silvoagropecuaria, durante el periodo 1989-2000, en el caso de la educación media y de las universidades y, por otro, el decrecimiento de los alumnos de los centros de formación técnica. Otro dato sorprendente de la matrícula del año 2000 es que la oferta formativa de ingenieros, médicos veterinarios e ingenieros de ejecución supera con holgura la oferta para formar técnicos superiores y de nivel medio (56% versus 44%), en circunstancias que lo razonable es que se formen más técnicos que ingenieros. También aflora la debilidad del sistema de educación de postgrado de las universidades chilenas. En el año 2000, esta formación representaba alrededor del 2,5 por ciento de la matrícula universitaria total y en el caso del sector silvoagropecuario apenas superaba el 1 por ciento (288 alumnos de postgrado), según lo informado en el "Compendio de Información Estadística Educacional Año 2000" del Ministerio de Educación.

### Cuadro 12

Evolución de la matrícula silvoagropecuaria en el periodo 1989-2000, según instituciones educativas, y su proporción respecto de la matrícula total de cada nivel en el año 2000 (número de alumnos y porcentajes)

Años y Periodos	Universidades	Institutos Profesionales	Centros de Formación Técnica	Liceos Agrícolas Nivel Medio
	matrícula			
1989	9.657	1.965	3.481	5.953
1994	19.474	2.073	6.100	13.909
2000	24.956 (8,0%)	2.548 (3,2%)	2.027 (3,8%)	19.774 (5,4%)
	incrementos de la matrícula			
1989 - 1994	9.817 (101,7%)	108 (5,5%)	2.619 (75,2%)	7.956 (133,7%)
1994 - 2000	5.482 (28,2%)	475 (22,9%)	-4.073 (-66,8%)	5.865 (42,2%)
1989 - 2000	15.299 (155,8%)	583 (29,7%)	-1.454 (-41,8%)	13.821 (232,2%)

Fuente: Compendio de Información Estadística Educacional de los correspondientes años. Ministerio de Educación.

Es indudable que entre los agricultores hay muchos ingenieros y otros profesionales formados en la educación superior, pero el Censo Nacional Agropecuario de 1997 informa que sólo el 6 por ciento del total de productores agrícolas había cursado estudios de educación superior y otro 3 por ciento declaró tener estudios de educación media técnico-profesional (cuadro 1). Por lo tanto, es pertinente preguntar ¿qué se les ofrece al 90 por ciento de los productores agrícolas –la inmensa mayoría a cargo de pequeñas explotaciones– para mejorar o incrementar sus competencias básicas y profesionales?

Por el momento, los principales instrumentos a que pueden acceder son la educación de adultos y la capacitación incentivada por el Estado mediante una franquicia tributaria y las acciones que financia directamente el Fondo Nacional de Capacitación.

De acuerdo con la información del Ministerio de Educación y del Sence, en el año 2000 participaron 4.365 personas en cursos de educación de adultos impartidos en el área rural, equivalente al 3,9 por ciento de la matrícula total (111.409 personas) y se capacitaron, con el beneficio de la franquicia tributaria, 24.736 trabajadores del sector silvoagropecuario, equivalente al 3 por ciento de la Fuerza de Trabajo Silvoagropecuaria Ocupada de dicho año (776.950 personas).

La información recopilada y analizada en este estudio exploratorio conduce a formular, en el siguiente capítulo, una recomendación evidente: es el momento oportuno para que los agricultores chilenos cuenten con una efectiva oportunidad de profesionalización de sus funciones tradicionales, sin tener que interrumpir sus labores habituales. Las profesiones y ocupaciones que comparten actualmente el *sitio* silvoagropecuario ¿estarán dispuestas a abrir un espacio a los agricultores que deseen profesionalizarse?

A los numerosos argumentos que se citan en este estudio, a favor de esta aspiración legítima de los agricultores y altamente

conveniente para el país, sólo cabe añadir uno más, que no es menor: la agricultura es la ocupación más antigua, ininterrumpida e indispensable en toda la historia de la humanidad, ya que los hallazgos del arqueólogo Robert J. Braidwood (1975), en la estación de Jarmo, muestran que se practicaba hace ya *nueve mil años* (ver Anexo F).



# CAPÍTULO VI

## Conclusiones y Recomendaciones

**La información analizada en el estudio exploratorio sobre el agricultor profesional permite formular diversas conclusiones y recomendaciones. De acuerdo con los objetivos del estudio, ellas están enfocadas primordialmente hacia la población campesina y las pequeñas y medianas empresas silvoagropecuarias. Sin embargo, se debe advertir que han sido elaboradas en una perspectiva necesariamente más amplia, que considera la trama de factores constitutivos del actual entorno agrorural, tales como la creciente multisectorialidad productiva, el superávit de fuerza de trabajo, las reservas de recursos naturales renovables y las importantes multifuncionalidades existentes, entre las que están los cuidados de la naturaleza y del paisaje, la ocupación del territorio, el mantenimiento de la cultura rural y el cuidado de la biodiversidad. Además, las conclusiones y recomendaciones que se presentan a continuación -dirigidas a la formación de recursos humanos, cuya movilidad va en aumento y con implicaciones multisectoriales- serán más aplicables y efectivas en la medida que se tenga un marco de políticas que asigne especial importancia al desarrollo agrorural, como condición sin la cual no es posible alcanzar el desarrollo socioeconómico nacional sustentable.**

## CONCLUSIONES

1. Durante la primera década del siglo veintiuno, la población mundial se incrementará en mil millones de habitantes (7 mil millones hacia el año 2010), por lo cual se ha proyectado un crecimiento de la demanda y de la oferta de productos agropecuarios a una tasa del 1,8 por ciento anual en la mencionada década.

En este escenario mundial, Chile mantendrá su estrategia de "crecimiento hacia afuera", basado en la expansión de sus exportaciones. Para esto, intensificará su política de acuerdos bilaterales y multilaterales de reducciones arancelarias (con los Estados Unidos de América, la Unión Europea, el Área de Libre Comercio de las Américas, los países del Asia-Pacífico). Esta estrategia ha generado importantes oportunidades comerciales para la agricultura exportadora, pero también serias amenazas para los cultivos de los pequeños y medianos productores que substituyen importaciones.

2. Más del 90 por ciento de las 305.244 explotaciones agrícolas activas existentes en el país en 1997 corresponde a explotaciones campesinas; de ellas, 176.074 tienen potencial de desarrollo agrícola y 102.766 apenas proveen lo necesario para la subsistencia de los pequeños productores y sus familias. El grupo empresarial está integrado por 17.000 explotaciones de tamaño mediano y 9.450 grandes explotaciones, las cuales ocupan el 77 por ciento de la superficie agrícola utilizable y controlan el 84 por ciento de las plantaciones forestales<sup>2</sup>. Debido a los profundos cambios que experimenta la agricultura, las prácticas tecnológicas y gerenciales de los productores agrícolas están siendo

---

<sup>2</sup> Censo Nacional Agropecuario 1997 y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (Odepa).

modificadas en todo el mundo. Chile no será ajeno a esta tendencia.

3. La población adulta chilena dedicada a la agricultura es la que tiene las mayores carencias a nivel internacional y nacional, en cuanto al desarrollo de sus competencias básicas para enfrentar con éxito los desafíos tecnológicos que plantea el mundo globalizado. En gran parte, esto se debe a su bajo perfil de escolaridad, ya que alrededor de dos tercios (65%) no han completado su educación primaria o básica.
4. En la encuesta del estudio exploratorio, casi la totalidad de los productores agrícolas entrevistados (96%) manifestaron tener interés en profesionalizarse y todos los dirigentes de asociaciones gremiales empresariales expresaron su intención de intervenir en actividades formativas y de capacitación.
5. En Chile, existe actualmente una firme voluntad política y un amplio apoyo ciudadano para perseverar en la modernización y flexibilización del sistema educativo y de capacitación laboral, en todos sus niveles y modalidades, a fin de generar una oferta educativa y de capacitación más moderna y pertinente para los niños y jóvenes en edad escolar y para los adultos con rezago educacional, a través de nuevas alternativas de educación continua y permanente.
6. El gobierno y las asociaciones gremiales de la agricultura familiar campesina han concordado recientemente (8 de octubre de 2001) un plan decenal de desarrollo y modernización, que se basa en la ampliación y en el mejoramiento de las capacidades tecnológicas, de innovación y de gestión de los productores agrícolas. Para ello "se promoverá la implantación de un programa para la profesionalización de los productores campesinos en su rol decisorio, tanto en sus empresas familiares como en sus empresas asociativas"

## **RECOMENDACIONES GENERAL Y ESPECÍFICAS**

Las evidencias que aporta el estudio exploratorio permiten recomendar, en general, con mucho convencimiento y sin restricciones, la formación del agricultor profesional. Se ha demostrado que ella es muy necesaria, ha sido fuertemente demandada por sus potenciales usuarios y este proyecto puede tener viabilidad técnica y financiera, en el contexto de la Política de Estado para la Agricultura Chilena y del nuevo Programa de Educación y Capacitación Permanente. Por estos motivos, más específicamente,

Se recomienda al Ministerio de Agricultura:

- (a) Solicitar al directorio del Programa de Educación y Capacitación Permanente que el sector silvoagropecuario sea uno de los sectores económicos fundacionales del programa, que podrán desarrollar experiencias piloto y demostrativas en regiones estratégicas y con aquellos sectores de la población que han estado, durante mucho tiempo, excluidos o postergados de las políticas de educación y capacitación.
- (b) Auspiciar la ejecución de un proyecto piloto para validar la formación sistemática del agricultor profesional, mediante un diseño curricular basado en las competencias básicas y profesionales requeridas por el desarrollo productivo agrícola de una determinada región o agrupación de regiones. Este diseño debe tomar en cuenta las peculiaridades del trabajo habitual de los agricultores con acceso a la infraestructura educacional y de capacitación que estén disponibles y que sean idóneas, debe utilizar en la instrucción medios y recursos formativos no convencionales (como las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) y las competencias desarrolladas deben ser objeto de evaluación y certificación.

- (c) Mantener la coordinación interna a nivel de la Subsecretaría de Agricultura y con la participación de los organismos y servicios del agro, como una instancia permanente de consulta y apoyo al futuro proyecto sobre la formación del agricultor profesional. Este comité coordinador debería funcionar con criterios flexibles y pragmáticos: el grupo original, integrado por representantes de la Subsecretaría, del INDAP, del INIA y de la FIA, debe poder ampliarse con representantes de otros organismos o servicios (SAG, ODEPA, FUCOA, CONAF, INFOR, CNR)<sup>3</sup>, cuando ello se juzgue necesario, porque se espera un aporte efectivo al proyecto de los nuevos integrantes de dicho comité.
- (d) Encargar al comité coordinador, antes mencionado, que proponga una estrategia plausible para iniciar el proyecto sobre el agricultor profesional, teniendo en cuenta los siguientes elementos:
- el objetivo de equidad acordado en la Mesa Agrícola, en orden a darle un tratamiento especial a los sectores de la silvoagricultura nacional que tienen mayores dificultades para insertarse en la economía globalizada actual, como es el caso de la agricultura familiar campesina, del mundo campesino y de la agricultura del sur, sin excluir de los beneficios de la formación del agricultor profesional a los otros estratos de productores que también están comprendidos en los objetivos de la Política de Estado para la Agricultura Chilena;
  - la participación que tendrán en esta iniciativa los representantes de las asociaciones gremiales del sector productivo silvoagropecuario;

---

<sup>3</sup> SAG: Servicio Agrícola y Ganadero; ODEPA: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; FUCOA: Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro. CONAF: Corporación Nacional Forestal; INFOR: Instituto Forestal; CNR: Comisión Nacional de Riego

- la identificación explícita de la contribución que podrían hacer a la formación del agricultor profesional, entre otros, los siguientes instrumentos de política: Centros de Gestión Empresarial, Grupos de Transferencia Tecnológica, Programa de Buenas Prácticas Agrícolas, Proyectos de Innovación Agraria, Giras Tecnológicas, Franquicia Tributaria para Capacitación, Fondo Nacional de Capacitación, Programa de Formación para la Innovación y Servicios de Asistencia Técnica (reorientados hacia la gestión, la comercialización, el apoyo a la agregación de valor a los productos y la ampliación de las capacidades emprendedoras de los usuarios);
- la identificación de los estímulos que el proyecto deberá ofrecer durante su etapa inicial a los pequeños y medianos productores agrícolas para asegurar su participación (tributarios, crediticios, acceso privilegiado a instrumentos públicos de fomento productivo, etc.);
- los requisitos que deben satisfacer los productores agrícolas para ser seleccionados como beneficiarios del proyecto en su etapa inicial (escolaridad, nivel socioeconómico, localización geográfica y tipo de tenencia del predio, etc.); y
- los estímulos para generar una oferta formativa del agricultor profesional, que sea pertinente a los requerimientos de desarrollo de la agricultura regional, congruente con las expectativas y las posibilidades de participación de los productores y de buena calidad, a fin de que sus efectos en el desempeño gerencial y tecnológico de los productores agrícolas se hagan evidentes y tengan un impacto positivo en el más corto plazo que sea posible.

- (e) **Mantener y fortalecer los convenios de colaboración que ha suscrito con el Ministerio de Educación y con el IICA, cuyo propósito es apoyar la reforma curricular y la modernización de la educación agrícola y forestal del país y en el cual está incluido un objetivo específico sobre la formación profesional de los agricultores. Ante la inminente creación del Programa de Educación y Capacitación Permanente, cuya unidad coordinadora y ejecutora estará muy vinculada con el Ministerio de Educación, la vigencia de los citados convenios de colaboración adquiere mayor importancia desde la perspectiva de las alianzas estratégicas que propicia el Ministerio de Agricultura para el logro de los objetivos de su política de desarrollo agrorural. Basándose en los objetivos del convenio vigente entre el Ministerio de Educación y el IICA, se recomienda encomendar a este último la realización de un estudio para identificar las competencias básicas y profesionales pertinentes que deben desarrollar los agricultores de una determinada región o agrupación de regiones, que servirá como antecedente para el proyecto piloto mencionado en la recomendación (b) anterior.**
- (f) **Reiterar su compromiso con la reforma curricular y la modernización de las escuelas y liceos agrícolas, mediante la suscripción de un acuerdo especial con el Ministerio de Educación del tenor siguiente.**

**Ambas Secretarías de Estado se comprometen a obtener el patrocinio del gobierno para un proyecto de ley que permita:**

- (i) **Modificar el Estatuto Administrativo para establecer la compatibilidad plena de los empleos y las remuneraciones de los profesionales y técnicos con jornada completa, de organismos públicos y autónomos con aporte fiscal, con su desempeño como docentes hasta por 8 horas semanales de clases en establecimientos de educación técnico-profesional reconocidos oficialmente por el Ministerio de Educación.**

- (ii) Financiar, con cargo a la franquicia tributaria, la capacitación de los profesores de asignaturas técnicas de los establecimientos de educación técnico-profesional con los cuales las empresas hayan establecido acuerdos para realizar programas de formación profesional dual (escuela—empresa) o el plan de enseñanza relacionada del programa de aprendizaje.
  
- (iii) Modificar las leyes orgánicas de los organismos públicos y autónomos con aporte fiscal que financian programas en el sector silvoagropecuario de fomento productivo, innovación agraria y transferencia de tecnologías para permitir la postulación como beneficiarios de dichos programas a los establecimientos de educación técnico-profesional agrícola y forestal, que administren predios con fines productivos y de enseñanza y que tengan el reconocimiento oficial del Ministerio de Educación.

Los propietarios y directores de los establecimientos de educación agrícola, que se beneficien con los recursos de estos programas, se deberán comprometer formalmente a participar en la profesionalización, como mínimo, de un pequeño o mediano agricultor de su entorno por cada cinco alumnos de la matrícula que estén atendiendo en el año en que recibieron los aportes. Esta formación de agricultores se hará según las estrategias, las metodologías y los requisitos que propiciará el Programa de Educación y Capacitación Permanente. De igual modo, para garantizar el uso eficiente de los recursos de los mencionados programas que se invertirán en los predios de los establecimientos de educación agrícola y forestal, sus propietarios descentralizarán la gestión educacional y predial, capacitando a los equipos directivos de los establecimientos educacionales para que puedan realizar una gestión autónoma y muy vinculada con el sector productivo de la zona.

Se recomienda al Ministerio de Educación:

- (g) Apoyar, en el directorio del Programa de Educación y Capacitación Permanente, la solicitud del Ministerio de Agricultura para que el sector silvoagropecuario forme parte de los sectores económicos fundacionales del programa y proponer que un representante del Ministerio de Agricultura se incorpore en el Comité Ejecutivo del nivel central y en los Consejos Consultivos Regionales del programa.
- (h) Patrocinar y apoyar, mediante sus unidades técnicas de los niveles central y regional, el proyecto piloto sobre la formación sistemática del agricultor profesional.
- (i) Otorgar prioridad en sus programas de educación básica rural y de educación de adultos a la nivelación de estudios básicos y medios de los productores agrícolas que no lograron completar su educación primaria o básica o no pudieron acceder a ella durante su edad escolar.
- (j) Mantener y fortalecer los convenios de colaboración que ha suscrito con el Ministerio de Agricultura y con el IICA para apoyar la reforma curricular y la modernización de la educación agrícola y forestal del país. La experiencia internacional demuestra que en los países donde se practica activamente este tipo de cooperación y, además, participa el sector productivo, se mejora significativamente la calidad de la formación. Cabe recordar que en su expresión más extrema está el modelo adoptado por algunos países en los cuales la educación agrícola depende administrativamente de los ministerios o secretarías de agricultura, como es el caso en la actualidad, entre otros, de los Estados Unidos de América, de Francia y de Holanda, los tres mayores exportadores mundiales de alimentos.
- (k) Estudiar la viabilidad de introducir modificaciones en el Decreto Ley N°3.166 de 1980, para que el actual sistema de administración educacional delegada incorpore nuevos objetivos e instrumentos que faciliten su participación en el

futuro Programa de Educación y Capacitación Permanente. En este sentido, con el nuevo programa se presenta una buena oportunidad para mejorar la necesaria articulación que debe existir en la formación de los técnicos agrícolas de nivel medio y de nivel superior y para incrementar la formación de técnicos de nivel superior en el sector silvoagropecuario (ver cuadro 12). Esto se puede lograr con la creación de un itinerario fluido y lógico de formación técnico-profesional agrícola, que se iniciaría en los liceos que administra la Corporación Educacional de la SNA y continuaría en algunos centros de formación técnica agrícola superior y en algunas carreras silvoagropecuarias universitarias.

Estos centros se crearían mediante una modificación en el citado decreto ley; funcionarían bajo la misma administración y en los mismos locales de los liceos agrícolas; sus alumnos serían seleccionados de entre los egresados de la educación agrícola de nivel medio, que tengan aptitudes, deseos de continuar en la educación superior agrícola y un buen rendimiento en la educación media; y ellos serían totalmente becados, con el aporte fiscal que contempla el citado decreto ley, cuando su situación socioeconómica lo justifique.

## **EL CARÁCTER ESTRATÉGICO DE LAS RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones que se hacen a las autoridades de los ministerios de Agricultura y de Educación tienen el propósito de estimular la oferta de nuevas oportunidades de educación y de capacitación, que sean asequibles a dos sectores de la sociedad que necesitan desarrollar sus competencias profesionales y su autoestima. Se trata de los pequeños y medianos productores agrícolas y de los directores y profesores de la mayoría de los establecimientos de educación técnico-profesional agrícola. Este tratamiento especial se basa en el reconocimiento de la importancia y complementariedad de sus ocupaciones habituales.

Los efectos de la globalización de la economía en la agricultura y de la reforma educativa en el mundo agrorural plantean a estos actores enormes desafíos dentro de su relativo aislamiento laboral. Ocurre que el contexto en que se desarrollan actualmente la agricultura y la educación ha experimentado cambios profundos, debido a la creciente y masiva introducción de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, frente a las cuales ni los productores ni los educadores están suficientemente preparados para reaccionar positivamente.

Por este motivo, un propósito estratégico de las recomendaciones de este estudio es inducir el acercamiento real de los sectores productivo y educativo silvoagropecuarios para que puedan profundizar y compartir los diagnósticos de sus respectivas actividades a la luz de los grandes cambios que los afectan, llegando hasta la identificación de algunos elementos sinérgicos que relacionan a la educación con la producción y que pueden ser la base de una orientación cooperativa y estable de esta relación. Esto para superar cuanto antes el gran déficit de competencias básicas y profesionales que caracteriza a los productores agrícolas chilenos y el déficit de docentes idóneos y de recursos financieros para modernizar las escuelas y liceos agrícolas. Este proceso culminaría con la ejecución de proyectos productivo-formativos de interés común y de mutuo beneficio.

Para que los actores avancen con seguridad en la dirección correcta, que será definida en la estrategia que se apruebe en definitiva, las políticas públicas sectoriales deben ofrecerles estímulos apropiados y estables durante un periodo razonable. Así, por ejemplo, la actitud que pueden adoptar los productores agrícolas que substituyen importaciones, ante los anuncios de la autoridad que dan a conocer los resultados de los acuerdos de libre comercio que hayan alcanzado con los Estados Unidos de América o con la Unión Europea, no debería ser negativa, si en forma anticipada o simultánea se anuncia la creación de un programa especial para que los agricultores desarrollen sus competencias profesionales, que será compatible con la

realización de sus actividades productivas y que estará disponible con estímulos especiales, al menos, durante todo el periodo de desgravación arancelaria gradual de los productos agrícolas calificados como sensibles en las mencionadas negociaciones. O sea, frente al nuevo desafío, la autoridad crea una oportunidad para conservar e incrementar las ventajas competitivas que hayan logrado desarrollar los agricultores o para recrearlas, si el deterioro del capital humano es muy profundo.

Visto ahora desde las razonables expectativas que tienen los directores de los programas de fomento productivo agrícola, sobre la necesidad de mejorar la eficiencia en el uso de los recursos financieros que se destinan anualmente a los productores como subsidios o créditos, no cabe duda que el desarrollo de sus capacidades tecnológicas y de gestión influirá positivamente en la determinación más acertada de sus necesidades de recursos, así como en la selección y contratación o adquisición de la asistencia técnica e insumos requeridos y en la necesaria evaluación que tienen que hacer los pequeños y medianos agricultores de la calidad de los bienes y servicios que se les suministran.

La mayoría de los diagnósticos sobre la educación agrícola de nivel medio concluyen que estos establecimientos educacionales tienen grandes dificultades para contratar personal docente del nivel que requiere el tratamiento de los nuevos programas de estudio de las asignaturas generales y técnicas, así como para hacer las inversiones en el predio agrícola del establecimiento para que llegue a ser un medio educativo idóneo, que asegure la buena calidad de la formación de los técnicos agrícolas y, en el futuro, de los agricultores profesionales de su entorno.

Frente a esta realidad, que si no se corrige producirá una gran frustración, los aportes concretos que podría ofrecer el Ministerio de Agricultura -en términos de profesionales idóneos para desempeñarse como docentes en estas escuelas y de recursos financieros y técnicos para modernizar sus predios agrícolas

(recomendación 1.f de este estudio)- constituyen una sólida garantía de que los propósitos de la reforma educativa no se van a malograr en el sector agrorural.

También, hay que considerar que el efecto que se persigue mediante la recomendación antes citada no se limita a la simple generación de recursos humanos calificados y de recursos financieros frescos para satisfacer vastas necesidades de las escuelas y liceos agrícolas. En este caso, también se busca un acercamiento efectivo de los agentes de la educación y de la producción, de manera que los responsables de la formación de los técnicos agrícolas y forestales conozcan directamente las características y peculiaridades en que se desenvuelven el sector productivo y el sitio ocupacional donde se desempeñarán sus actuales alumnos en el futuro inmediato.

Además, es deseable que los productores agrícolas, del sector campesino y del sector empresarial, adquieran la costumbre de hacer visitas periódicas a los centros educativos agropecuarios de su entorno. En esas ocasiones pueden informarse sobre sus proyectos, innovaciones, necesidades y problemas y, también, sobre las ofertas de nivelación de estudios y profesionalización destinadas a los agricultores que estén disponibles en la región. En algunos casos, el inicio de la familiarización de los agricultores con el uso del computador puede surgir durante estas visitas.

El presupuesto del Programa de Educación y Capacitación Permanente fue aprobado en definitiva por la cantidad de 150 millones de dólares americanos para un periodo de seis años (originalmente, se había preparado un programa 200 millones de dólares para ocho años).

El componente 3 del mencionado programa incluye un "sistema de certificación de competencias laborales" y su estrategia es avanzar de manera gradual, comenzando por los sectores productivos donde la demanda por certificación y la adopción del enfoque de competencias laborales presente mayores niveles de

madurez y donde sea posible desarrollar experiencias exitosas y con un alto impacto demostrativo hacia otros sectores de la economía.

En consecuencia, el sector silvoagropecuario debería quedar incorporado dentro de los sectores económicos fundacionales de este programa (recomendaciones a y g), debido a que el desarrollo gradual que tendrán sus principales componentes introduce una fase inicial de carácter piloto y demostrativa, que puede comprender los dos o tres primeros años de su desarrollo, iniciándose recién su extensión masiva a partir de los años 2004 ó 2005. También, se debe agregar otro argumento que se refiere a que, debido a las características singulares de la actividad agropecuaria, las experiencias piloto de carácter demostrativo que se hagan en otros sectores de la economía y en el área urbana no son transferibles al sector agrícola.

Debido al gran déficit de competencias básicas para funcionar correctamente en la sociedad del conocimiento, exhibido en general por la población adulta de Chile (capítulo I), es muy probable que el presupuesto asignado al programa sea insuficiente para atender toda la demanda de servicios formativos y de capacitación que surgirá desde todos los sectores económicos del país. Por este motivo, si el sector silvoagropecuario no logra una participación oportuna y significativa en el financiamiento del nuevo programa, entonces es muy recomendable obtener una línea de financiamiento ad hoc para el sector, que podría obtenerse en partes iguales mediante el futuro presupuesto del Ministerio de Agricultura y por un crédito de algún organismo internacional de cooperación técnica y financiera.

De acuerdo con la estrategia del programa de educación permanente, por una parte, el núcleo dinamizador de sus diferentes componentes y líneas de acción será el Marco Nacional de Competencias Laborales, que debe definirse a partir de los requerimientos del mundo productivo. Por otra, se ha

determinado que "los proyectos serán preferentemente de carácter regional, dando respuesta a prioridades del desarrollo de una o dos regiones contiguas, pero también contemplará la licitación de proyectos sectoriales de carácter transversal y desarrollados en una región con mejor potencial para ese sector".

En consecuencia, el paso siguiente es la realización de un estudio para identificar las competencias básicas y profesionales que es conveniente que desarrollen los productores agrícolas de una determinada región del país (recomendación e).

De acuerdo con la encuesta de este estudio exploratorio, el 96 por ciento de los pequeños y medianos productores agrícolas manifestó tener interés en profesionalizarse, sin abandonar sus actividades productivas habituales. Una de las maneras en que se puede satisfacer esta aspiración es mediante programas de educación a distancia que apliquen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la educación de adultos y al desarrollo de competencias laborales. Sin embargo, la encuesta internacional de alfabetización de adultos (capítulo I) revela que, en Chile, apenas el 2,5 por ciento de la población adulta ocupada en la agricultura "usa computador en el trabajo" y un exiguo 1 por ciento de ella "tiene computador en el hogar".

Por consiguiente, la viabilidad inmediata de un programa de nivelación de estudios básicos y medios y de formación de agricultores profesionales depende de la participación que tengan, en ambas iniciativas, los establecimientos de educación básica y de educación media que estén localizados en el área rural.

En este sentido, la educación agrícola de nivel medio tiene actualmente en funcionamiento 124 unidades educativas distribuidas en todas las regiones del país, excepto en la Región de Magallanes. El 65 por ciento de la matrícula de estos establecimientos está localizada en la zona centro-sur y el 57 por ciento de sus alumnos son atendidos en el área rural y en

régimen de internado. Sin embargo, para asumir este nuevo compromiso es indispensable que estos establecimientos educativos incrementen de manera significativa su dotación de computadores, ya que sobre esta materia el país tiene un problema que no es menor. En los países desarrollados, existe un promedio de 5 alumnos por computador; se calcula que en Chile este promedio se eleva a 65 alumnos por computador. Algunos estudios señalan que la plena utilización de las nuevas tecnologías en la enseñanza recién comienza cuando se dispone de un promedio de 10 alumnos por computador. Por lo tanto, será necesario reducir esta brecha con recursos del mismo programa o mediante las inversiones para infraestructura y equipamiento que se podrán realizar en los establecimientos educativos cuando se implemente la recomendación f de este estudio.

Luego de solucionado el financiamiento de las acciones pioneras del nuevo programa de formación de agricultores profesionales y habiéndose definido el marco de competencias laborales de los agricultores de una determinada región, en el año 2003 debería ejecutarse un proyecto piloto para evaluar y validar esta iniciativa antes de su extensión a nivel nacional (recomendación b). Esta iniciativa debe contar con el apoyo y la participación del respectivo gobierno regional, el auspicio del Ministerio de Agricultura y el patrocinio del Ministerio de Educación.

#### **VISIÓN PROSPECTIVA DE LA FORMACIÓN DEL AGRICULTOR PROFESIONAL, A PARTIR DE LAS RECOMENDACIONES Y DE LAS ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN PERMANENTE**

Debido al bajo perfil de escolaridad que caracteriza a los agricultores chilenos, en la etapa inicial del nuevo programa una parte importante de ellos debería participar en la "modalidad flexible de nivelación de estudios básicos y medios" Esta

nivelación de la formación general de los agricultores, también puede ser complementada con actividades de capacitación laboral y con incentivos para que estas acciones involucren a las micro y pequeñas empresas.

**Mecanismos de operación (formación general)**

1. Organismos acreditados como oferentes de la nivelación de estudios promueven el programa e inscriben a las personas interesadas en sus servicios educativos.
2. Los agricultores participan en la realización de diagnósticos para identificar las competencias ya adquiridas y las que faltan para completar la escolaridad de las personas.
3. Desarrollo de la formación general de los agricultores, de acuerdo con su nivel inicial y según sus propios ritmos y condiciones de aprendizaje y aplicando un enfoque modular de enseñanza.
4. Evaluación y certificación de los estudios básicos o medios realizados.
5. Pago de la subvención educacional a los organismos ejecutores, según los resultados del aprendizaje medidos por el sistema nacional de evaluación y certificación de estudios.

Los productores agrícolas que hayan alcanzado un nivel suficiente de formación general, por la escolaridad obtenida durante su edad escolar o por la nivelación y certificación de estudios que hayan hecho posteriormente, están en condiciones de incorporarse al programa de formación de agricultores profesionales. En esta etapa, el mejor activo que poseen es su

experiencia práctica obtenida en la agricultura y campos relacionados.

### **Mecanismos de operación (profesionalización)**

1. Los agricultores acceden a la información sobre el marco de competencias laborales que deberían poseer los agricultores de la región y sobre las oportunidades de educación y capacitación permanente que existen en ella.
2. Acceso de los agricultores a los procedimientos e instrumentos para evaluar y certificar su nivel de competencias laborales, independiente de la forma en que éstas fueron adquiridas.
3. En caso de comprobarse un déficit de algunas competencias laborales indispensables, los agricultores interesados pueden incorporarse en alguno de los itinerarios de formación técnico-profesional agrícola que estén disponibles en su región. Estos itinerarios están diseñados sobre la base de programas conectados en forma secuencial; con distintos puntos de entrada y de destino, según el nivel de competencias generales y profesionales de los usuarios; con facilitadores de la extensión progresiva de la formación técnica y profesional hacia estadios superiores; y con redes flexibles y sistemas de equivalencias, que permiten la transferencia desde distintas vías del sistema.
4. Acceso a los estímulos especiales que establecerá el programa, cuando sus usuarios logren certificar sus competencias como agricultores profesionales.

# ANEXOS

## **Anexo A**

**Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos: el caso chileno**

## **Anexo B**

**Resultados de la Encuesta a Pequeños y Medianos Productores Agrícolas**

## **Anexo C**

**Instructivo y Cuestionario de la Encuesta Nacional**

## **Anexo D**

**Acuerdos de la Mesa Agrícola sobre la Agricultura Familiar Campesina**

## **Anexo E**

**Programa de Educación y Capacitación Permanente**

## **Anexo F**

**El *Sitio* Ocupacional del sector silvoagropecuario**



# ANEXO A

## Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos: el caso chileno

**La coordinación principal de este proyecto está a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) y el desarrollo y la administración de la segunda aplicación de la encuesta han sido confiados a "Statistics Canada" (Canadá) y a "Educational Testing Service" (USA). En Chile, tiene el patrocinio de los ministerios de Economía, de Educación y del Trabajo y Planificación, cuenta con el auspicio de la Corporación de Fomento de la Producción y su ejecución estuvo a cargo del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.**

### **ANTECEDENTES METODOLÓGICOS**

**La encuesta es representativa de todo el país y la muestra fue seleccionada de un universo integrado por la población de las regiones de Chile, con las siguientes exclusiones: la Región de Aysén completa; el estrato rural de las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama; las comunas de Isla de Pascua y Juan Fernández de la Región de Valparaíso; la provincia de Palena de la Región de Los Lagos; y todas las comunas de la Región de Magallanes, excepto la población urbana de la comuna de Punta**

Arenas (agrupa el 76% de la población regional). De esta forma, la cobertura de la muestra alcanzó a más del 98 por ciento de la población total de Chile.

El tamaño inicial ajustado de la muestra fue de 4.816 personas y se obtuvo una tasa de respuesta del 74,4 por ciento, que es considerada relativamente alta para los estándares internacionales.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA**

La persona es entrevistada en su hogar y, en un comienzo, responde un cuestionario sobre antecedentes socioeconómicos relevantes. Luego, responde seis preguntas simples de un "cuadernillo central" y la entrevista concluye, en el caso de que no se proporcione un mínimo de dos respuestas correctas. Satisfecho este primer requisito, se aplica un "cuadernillo principal de tareas", seleccionado de entre siete cuadernillos, que está integrado por tres bloques alternados de entre 11 y 15 preguntas cada uno. Este cuadernillo fue diseñado para poder inferir la capacidad de procesar información de quien lo responde.

Cabe destacar que no hubo restricciones de tiempo para las respuestas de la persona entrevistada, quien debía hacerlo sin ayuda y era alentada por el entrevistador para que completara cada ejercicio. En estas condiciones, a cada entrevistado se le dio el máximo de oportunidades para que pudiera demostrar sus capacidades.

En Chile, la encuesta se aplicó durante los meses de mayo y junio de 1998 y estuvo a cargo de la Unidad de Encuestas del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

## **DEFINICIONES PRINCIPALES**

Las competencias básicas evaluadas se clasificaron en tres dominios, caracterizados de la siguiente manera:

### ***Habilidades y Competencias Básicas necesarias para:***

Dominio Prosa, que implica:

- comprender y utilizar información contenida en textos como editoriales, artículos noticiosos y textos literarios.

Dominio Documento, que implica:

- ubicar y utilizar información contenida en documentos como cuadros, mapas, gráficos, índices, etc.

Dominio Cuantitativo, que implica:

- aplicar operaciones aritméticas incorporadas en materiales impresos, como los cálculos requeridos para llenar formularios de depósitos, estimar tiempos a partir de horarios, etc.

En la encuesta internacional se utiliza la Teoría de Respuesta de Ítem (Item Response Theory) para evaluar el nivel de dificultad de las preguntas y para asignar puntajes a las personas entrevistadas. Los puntajes se asignan en forma separada para cada dominio y según una escala que fluctúa entre 0 y 500 puntos y que está dividida en cinco niveles.

Nivel 5: entre 376 y 500 puntos
Nivel 4: entre 326 y 375 puntos
Nivel 3: entre 276 y 325 puntos
Nivel 2: entre 226 y 275 puntos
Nivel 1: entre 000 y 225 puntos

**Características de las tareas del cuadernillo principal, según los niveles y dominios de competencias.**

**altamente satisfactorio**

**Nivel 5 (376 – 500 puntos)**

- **Prosa:** algunas tareas requieren de la búsqueda de información en un texto denso que contiene varios distractores plausibles y otras requieren hacer inferencias complejas o usar conocimiento especializado.
- **Documento:** las tareas requieren de la búsqueda de información, a través de formatos complejos que contienen múltiples distractores o bien hacer inferencias complejas, procesar información condicional o usar conocimiento especializado.
- **Cuantitativo:** las tareas requieren de la realización secuencial de múltiples operaciones y de la ubicación de los aspectos del problema incorporados en el material o bien basarse en conocimiento previo para determinar las cantidades u operaciones requeridas.

**mínimo aceptable**

**Nivel 3 (276 – 325 puntos)**

- **Prosa:** las tareas dirigen a los lectores a buscar textos para comparar piezas de información que requieren de inferencias básicas o que cumplen condiciones específicas. Algunas veces, se requiere identificar varias piezas de información, ubicadas en diferentes oraciones o párrafos más que en una sola oración. También, se puede pedir integrar o comparar y contrastar información entre párrafos o secciones de textos.

- **Documento:** las tareas, en este nivel, son muy variadas. Algunas requieren que el lector haga comparaciones literales o de sinónimos, pero usualmente se requiere tomar en cuenta información condicional o hacer la comparación sobre la base de múltiples rasgos de información. Algunas tareas requieren integrar información de una o más partes; otras requieren circular a través del documento para proveer múltiples respuestas.
- **Cuantitativo:** en este nivel, las tareas típicamente requieren del desarrollo de una sola operación. Sin embargo, las operaciones son muy variadas. Algunas veces, dos o más números son necesarios para resolver el problema, los que están frecuentemente incorporados de manera más compleja. Mientras a menudo se usan términos como “cuántos” o “calcule la diferencia”, algunas tareas requieren hacer inferencias más complejas para determinar la operación apropiada.

altamente insatisfactorio

Nivel 1 (000 – 225 puntos)
----------------------------

- **Prosa:** la mayoría de las tareas requiere ubicar una pieza de información en el texto que es idéntica o sinónima con la información dada en la directriz. Si existe una respuesta incorrecta plausible en el texto, ésta no se encuentra cerca de la información correcta.
- **Documento:** la mayoría de las tareas, en este nivel, requiere ubicar una pieza de información basada en una comparación literal. Si existe información distractora, por lo general, está lejos de la respuesta correcta. Algunas preguntas pueden llevar al lector a usar información personal para responder.

- **Cuantitativo:** las tareas, en este caso, requieren del desarrollo de una sola operación relativamente simple (usualmente la adición), para lo que hay números claramente anotados en el documento y se estipula la operación o bien se proporcionan las cifras y la operación no requiere localizarlas.

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA

**Cuadro A.1**  
**Distribución del puntaje promedio de los países participantes**  
**en la encuesta internacional,**  
**según dominios evaluados y escala de puntaje**

Niveles / Puntajes	Países	Prosa	Documento	Cuantitativo	
3 (276 – 325)	1. Suecia	301	306	306	
	2. Noruega	289	297	297	
	3. Finlandia	289	289	286	
	4. Holanda	283	287	288	
	5. Alemania	276	285	293	
	6. Canadá	279	279	281	
	7. Dinamarca	-	294	298	
	8. R. Checa	-	283	298	
	9. Bélgica	-	278	282	
	10. Australia	-	-	276	
	11. Suiza (francesa)	-	-	280	
	(alemana)	-	-	279	
2 (226 – 275)	Dinamarca	275	-	-	
	R. Checa	269	-	-	
	Bélgica	272	-	-	
	Australia	274	273	-	
	Suiza (francesa)	265	274	-	
		(alemana)	263	270	-
		(italiana)	264	271	274
	12. Nueva Zelandia	275	269	271	
	13. Estados Unidos	274	268	275	
	14. Reino Unido	267	268	267	
	15. R. Irlanda	266	259	265	
	16. Hungría	242	249	270	
	17. Eslovenia	230	232	243	
18. Polonia	230	-	235		
19. Portugal	-	-	231		
1 (000 – 225)	Polonia	-	224	-	
	Portugal	223	220	-	
	20. Chile	221	219	209	
Rango Suecia-Chile (puntos)		80	87	97	

Fuente: OECD (2000), Literacy in the Information Age.

Considera a la población entre 16 y 65 años de edad.

**Cuadro A.2**

Distribución de la población de 16 a 65 años de edad que fue evaluada con puntajes correspondientes al nivel 1 en la encuesta internacional (porcentajes)

Rango de Porcentajes	Países	Prosa	Documento	Cuantitativo
9,9 % o menos	1. Suecia	7,5%	6,2%	6,6%
	2. Noruega	8,5%	8,6%	7,7%
	3. Dinamarca	9,6%	7,8%	6,2%
	4. Alemania	-	9,0%	6,7%
	5. R. Checa	-	-	8,9%
De 10 a 29,9 %	Alemania	14,4%	-	-
	R. Checa	15,7%	14,3%	-
	6. Holanda	10,5%	10,1%	10,3%
	7. Finlandia	10,4%	12,6%	11,0%
	8. Canadá	16,6%	18,2%	16,9%
	9. Australia	17,0%	17,0%	16,8%
	10. Suiza (francesa)	17,6%	16,2%	12,9%
	(alemana)	19,3%	18,1%	14,2%
	(italiana)	19,6%	17,5%	17,0%
	11. Bélgica	18,4%	15,3%	16,7%
	12. Nueva Zelandia	18,4%	21,4%	20,4%
	13. Estados Unidos	20,7%	23,7%	21,0%
	14. Reino Unido	21,8%	23,3%	23,2%
	15. R. Irlanda	22,6%	25,3%	24,8%
	16. Hungría	-	-	20,5%
	De 30 a 49,9 %	Hungría	33,8%	32,9%
17. Eslovenia		42,2%	40,9%	35,0%
18. Polonia		42,6%	45,4%	39,1%
19. Portugal		48,0%	49,1%	41,6%
50 % o Más	20. Chile	50,1%	51,5%	56,4%

Fuente: OECD (2000), Literacy in the Information Age.

**Cuadro A.3**

Distribución de puntajes promedio y asociados a distintos percentiles de la distribución, según dominios de competencias básicas de la población de Chile

Percentiles	Prosa	Documento	Cuantitativo
5%	125	121	85
25%	187	188	167
50% (mediana)	226	224	216
75%	259	257	258
95%	301	299	312
Promedio	222	219	210
Desviación Estándar	53	54	68
Rango 95% - 5%	176	178	227

Fuente: David Bravo y Dante Contreras (2001), Competencias Básicas de la Población Adulta.

**Cuadro A.4**

Distribución de puntajes promedio y porcentajes de la población adulta calificada en el nivel 1, según tramos de edad y dominios evaluados de la población de Chile

Tramos de edad	Prosa	Documento	Cuantitativo
15 – 65 años	222	219	210
Nivel 1	50,6%	52,2%	57,1%
15 – 24 años	240	237	229
Nivel 1	34,8%	40,2%	45,9%
25 – 34 años	229	228	219
Nivel 1	45,4%	48,8%	53,6%
35 – 44 años	217	216	205
Nivel 1	52,1%	53,5%	59,9
45 – 65 años	200	197	186
Nivel 1	69,5%	65,6%	68,9%

Fuente: David Bravo y Dante Contreras (2001), Competencias Básicas de la Población Adulta.

**Cuadro A.5**

**Distribución de puntajes promedio y porcentajes de la población calificada en el nivel 1, según el nivel de escolaridad y dominios evaluados de la población de Chile**

<b>Escolaridad</b>	<b>Prosa</b>	<b>Documento</b>	<b>Cuantitativo</b>
<b>Promedio nacional</b>	<b>222</b>	<b>219</b>	<b>210</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>50,6%</b>	<b>52,2%</b>	<b>57,1%</b>
<b>Básica incompleta o menos</b>	<b>173</b>	<b>172</b>	<b>148</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>87,9%</b>	<b>85,3%</b>	<b>89,4%</b>
<b>Básica completa</b>	<b>203</b>	<b>205</b>	<b>186</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>69,0%</b>	<b>68,3%</b>	<b>77,4%</b>
<b>Media incompleta</b>	<b>227</b>	<b>226</b>	<b>218</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>47,7%</b>	<b>51,0%</b>	<b>58,0%</b>
<b>Media completa</b>	<b>243</b>	<b>239</b>	<b>236</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>30,2%</b>	<b>35,1%</b>	<b>40,1%</b>
<b>Superior incompleta y completa</b>	<b>271</b>	<b>266</b>	<b>273</b>
<b>Nivel 1</b>	<b>13,1%</b>	<b>15,9%</b>	<b>17,1%</b>

Fuente: David Bravo y Dante Contreras (2001), Competencias Básicas de la Población Adulta.

**Cuadro A.6**

Distribución de puntajes promedio y porcentajes de error en el "cuademillo central", según dominios y variables consideradas en la evaluación de la población adulta de Chile

<b>Variables</b>	<b>Error en C. Central</b>	<b>Prosa</b>	<b>Documento</b>	<b>Cuantitativo</b>
Promedio nacional	5,8%	222	219	210
<b>Zonas geográficas</b>				
R. Metropolitana	4,5%	232	229	223
Zona norte	4,1%	230	227	217
Zona central (sin R. Metropolitana)	6,9%	212	211	198
Zona sur	7,8%	209	207	194
<b>Área donde reside</b>				
Urbana	4,6%	229	226	218
Rural	12,1%	183	187	167
<b>Edad</b>				
15 – 24 años	2,1%	240	237	229
25 – 34 años	5,2%	229	228	219
35 – 44 años	7,5%	217	216	205
45 – 54 años	8,4%	200	197	186
<b>Nivel de educación</b>				
Superior	0,0%	271	266	273
Media completa	2,3%	243	239	236
Media incompleta	1,9%	227	226	218
Básica completa	6,6%	203	205	186
Básica incompleta	15,3%	173	172	148
<b>Tipo de educación básica</b>				
Urbana	3,8%	233	230	224
Rural	14,6%	182	186	163
<b>Educación de la madre</b>				
Superior	0,0%	276	275	276
Media completa	2,3%	253	251	250
Media incompleta	1,2%	245	238	237
Básica completa	2,8%	240	231	233
Básica incompleta	6,9%	209	209	195

(continúa)

Variables	Error en C. Central	Prosa	Documento	Cuantitativo
<b>Educación del padre</b>				
Superior	0,6%	273	272	275
Media completa	1,9%	248	245	244
Media incompleta	1,6%	243	234	232
Básica completa	3,3%	241	233	229
Básica incompleta	7,7%	206	206	192
<b>Actividad económica</b>				
Servicios Financieros	4,3%	256	251	258
Minería	1,4%	236	235	219
Servicios Comunes, Sociales y Personales	3,8%	233	231	219
Industria	2,9%	231	229	226
Comercio	5,5%	230	227	219
Transportes y Comunicaciones	7,1%	228	225	222
Construcción	7,2%	209	215	211
<i>Agricultura</i>	12,1%	182	187	166
<b>Pobreza</b>				
Sobre Línea de Pobreza	3,5%	233	231	225
Bajo Línea de Pobreza	10,0%	200	198	181
<b>Ingreso autónomo del hogar per cápita</b>				
Quintil V (20% más rico)	2,0%	254	251	256
Quintil IV	4,0%	226	225	218
Quintil III	6,4%	210	208	196
Quintil II	8,5%	205	203	187
Quintil I (20% más pobre)	14,3%	185	183	161

Fuente: David Bravo y Dante Contreras (2001), Competencias Básicas de la Población Adulta.

**Cuadro A.7**

Utilización del computador en el trabajo y su disponibilidad en el hogar por la población adulta ocupada de Chile (porcentajes)

<b>Variab</b> les	<b>Usa computador en el trabajo</b>	<b>Tiene computador en el hogar</b>
<b>Nacional</b>		
• Promedio población ocupada	19,8%	10,1%
<b>Zona</b>		
• Urbana	22,8%	11,6%
• Rural	4,5%	2,0%
<b>Educación</b>		
• Superior	50,4%	32,5%
• Media completa	26,7%	8,0%
• Media incompleta	9,9%	5,1%
• Básica completa	4,2%	1,9%
• Básica incompleta	1,5%	1,1%
<b>Sectores económicos</b>		
• Servicios Financieros	51,5%	25,3%
• Minería	36,4%	30,2%
• Transporte y Comunicaciones	27,3%	12,5%
• Electricidad	26,0%	0,0%
• Servicios Comunes, Sociales y Personales	21,2%	11,8%
• Construcción	20,1%	5,8%
• Comercio	18,8%	8,9%
• Industria	15,0%	9,6%
• Agricultura	2,5%	1,0%
<b>Puntaje promedio pruebas encuesta internacional</b>		
• Nivel 4	80,2%	52,7%
• Nivel 3	45,4%	26,3%
• Nivel 2	23,4%	11,1%
• Nivel 1	8,3%	3,4%

Fuente: David Bravo y Dante Contreras (2001), Competencias Básicas de la Población Adulta.

## **ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**

**Este análisis fue hecho por el profesor Jorge Manzi de la Escuela de Psicología de la Universidad Católica de Chile y su conclusión principal es la siguiente:**

**“Los análisis efectuados a partir de la primera aplicación en Chile de la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos revelan que, desde una perspectiva psicométrica, la encuesta ofrece razonables garantías de confiabilidad y ausencia de sesgo cultural en sus preguntas. Se aprecia que los dominios de medición incluyen preguntas que poseen un adecuado nivel de consistencia interna, si bien el grado de dificultad de las preguntas, en la mayor parte de los casos, resulta elevado”.**

## ANEXO B

### Resultados de la Encuesta a Pequeños y Medianos Productores Agrícolas

#### PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA

*D*entro de las limitaciones de tiempo y de recursos, propias del estudio, se eligió un modelo muestral no estrictamente aleatorio, en gran medida determinado por las propias consideraciones operacionales de los organismos participantes, pero que cubriera el amplio espectro de sus pequeños y medianos productores beneficiarios. De esta manera, aunque la muestra no es estrictamente estadística, cubre un número suficientemente alto de productores como para poder derivar conclusiones atinentes a la implantación de la formación del agricultor profesional. Además, su procesamiento ha sido hecho de modo tal que, de ser necesario, es posible incluir en el análisis cuestionarios adicionales o modificaciones de la muestra.

Dentro del plazo establecido, se obtuvieron 411 respuestas al cuestionario en diez regiones del país, distribuidas según el detalle presentado en el Cuadro B.1.

**Cuadro B.1**

**Submuestras de productores participantes, según regiones e instituciones del agro**

Regiones	FIA	INDAP	INIA	Total	
				Número	%
I	38	—	—	38	9,2
II	—	4	—	4	1,0
III	—	8	—	8	1,9
IV	—	7	—	7	1,7
VI	39	46	—	85	20,7
VII	28	40	5	73	17,8
VIII	49	26	1	76	18,5
IX	—	32	15	47	11,4
X	—	36	10	46	11,2
XII	22	5	—	27	6,6
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>204</b>	<b>31</b>	<b>411</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

Uno de los primeros resultados que cabe señalar es el alto interés demostrado por los agricultores encuestados ante la posibilidad de beneficiarse, en el futuro, con una alternativa formativa de agricultor profesional. Así, en el Cuadro B.2 se observa que el 96 por ciento de los consultados están interesados en profesionalizarse. Igualmente, con la excepción de los que no tenían escolaridad alguna, esta manifestación positiva es relativamente similar entre productores con diversos niveles de escolaridad, aunque se nota que el interés es superior en los estratos con mayor educación formal.

**Cuadro B.2**  
**Escolaridad de los productores agrícolas e interés por profesionalizarse (porcentajes)**

Escolaridad	Tiene interés en profesionalizarse			Total
	Sí	No	No responde	
Ninguna	77%	15%	8%	100%
Básica incompleta	95%	5%	0%	100%
Básica completa	99%	1%	0%	100%
Media HC incompleta	95%	3%	2%	100%
Media HC completa	98%	0%	2%	100%
Media TP incompleta	100%	0%	0%	100%
Media TP completa	93%	0%	7%	100%
Superior incompleta	100%	0%	0%	100%
Superior completa	100%	0%	0%	100%
<b>Total porcentajes</b>	<b>96,1%</b>	<b>2,4%</b>	<b>1,5%</b>	<b>100%</b>
<b>Total productores</b>	<b>395%</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>	<b>411%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

La información del Cuadro B.2 muestra la gran importancia de la escolaridad como origen de motivaciones y fundamento de competencias básicas de los productores e incita a conocer los niveles educacionales alcanzados por ellos.

El Cuadro B.3 muestra que los de mayor edad, en promedio, tienen menos escolaridad que los más jóvenes. Así se puede observar que entre los productores de hasta 25 años no hubo personas que no hayan tenido escolaridad, en tanto que entre los mayores de 55 años, el 7 por ciento nunca recibió educación formal. Esta situación era de esperarse dado el mejoramiento

paulatino que está experimentando la educación en Chile y confirma la presencia de un proceso de "relevo educativo generacional" que, aunque todavía lento, afecta incluso al sector rural.

**Cuadro B.3**  
Escolaridad y edad de los productores (porcentajes)

Escolaridad	Rango de edad					Total	
	25 años o menos	26 a 45 años	46 a 55 años	56 o más años	No responde	%	Productores
Ninguna	-	2%	5%	7%	-	3,2%	13
Básica incompleta	12%	18%	25%	43%	-	23,6%	97
Básica completa	12%	18%	27%	19%	-	19,5%	80
Media HC incompleta	18%	18%	10%	9%	-	14,8%	61
Media HC completa	29%	25%	17%	15%	-	21,9%	90
Media TP incompleta	12%	2%	2%	1%	-	2,4%	10
Media TP completa	12%	8%	7%	3%	100%	7,3%	30
Superior incompleta	-	4%	-	1%	-	2,4%	10
Superior completa	6%	5%	6%	3%	-	4,9%	20
Total porcentajes	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Total productores	17	237	81	75	1	411	411

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

En el cuadro B.4 se puede ver que los niveles de escolaridad de los productores son similares en las diferentes regiones incluidas en la muestra, aunque se puede destacar la alta proporción de productores (50% y más) de las Regiones II, III, VI, X y XII que no alcanzaron a llegar a la educación media.

**Cuadro B.4**  
**Escolaridad de los productores, según regiones (porcentajes)**

Regiones	Educación formal alcanzada				Total	
	Básica o menos	Media HC o TP incompletas	Media HC o TP completas	Superior completa o incompleta	%	Productores
I	45	21	16	18	100	38
II	50	25	25	0	100	4
III	50	13	25	13	100	8
IV	29	14	57	0	100	7
VI	53	15	28	4	100	85
VII	45	29	22	4	100	73
VIII	46	12	30	12	100	76
IX	32	17	38	13	100	47
X	50	4	43	2	100	46
XII	52	26	22	0	100	27
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

La escolaridad del tipo de productores abarcados por la encuesta es un dato importante de comparar con los datos censales de 1997. En el cuadro B.5, se puede ver el nivel de educación de los productores beneficiarios de programas de la FIA, INDAP e INIA. Según el Censo de 1997, el 78 por ciento de los productores tenía educación básica o menos, en tanto que entre los encuestados esta categoría representa el 46 por ciento, lo que no deja de reflejar, de todos modos, una situación desmedrada. En el caso de la encuesta, se observa una situación educacional relativamente mejor entre los productores beneficiarios del INIA,

aunque el bajo número de observaciones impide llegar a conclusiones muy firmes en este sentido.

**Cuadro B.5**  
Escolaridad de los productores, según submuestras de instituciones participantes (porcentajes)

Instituciones participantes	Educación formal alcanzada				Total
	Básica o menos	Media HC o TP Incompletas	Media HC o TP completas	Superior completa o incompleta	
FIA	50%	18%	23%	9%	100%
INDAP	46%	17%	32%	4%	100%
INIA	26%	13%	45%	16%	100%
Total porcentaje	46%	17%	29%	7%	100%
Total productores	190	71	120	30	411

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

El género de los productores está poco relacionado con el nivel de escolaridad que han alcanzado. El cuadro B.6 muestra una distribución de escolaridad similar entre mujeres y hombres, aunque estos últimos parecen alcanzar un nivel ligeramente mayor, particularmente de educación técnica y superior. La distribución de edad de los productores es muy similar entre hombres y mujeres (cuadro B.7).

**Cuadro B.6**  
**Escolaridad de los productores,**  
**según su género (porcentajes)**

<b>Escolaridad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total general</b>
Ninguna	5%	3%	3%
Básica incompleta	26%	23%	24%
Básica completa	17%	20%	19%
Media HC incompleta	15%	15%	15%
Media HC completa	26%	21%	22%
Media TP incompleta	0%	3%	2%
Media TP completa	6%	8%	7%
Superior incompleta	0%	2%	2%
Superior completa	5%	5%	5%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.  
 HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

**Cuadro B.7**  
**Rango de edad de los productores, según su género**  
**(porcentajes)**

<b>Rango de edad</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Hombres</b>	<b>Total</b>
25 años o menos	5%	4%	4%
26 a 45 años	54%	58%	58%
46 a 55 años	20%	20%	20%
56 o más años	20%	18%	18%
No responde	1%	-	-
<b>Total porcentajes</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Total productores</b>	<b>100</b>	<b>311</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En el cuadro B.8, se observa que entre los productores de la muestra, aproximadamente, el 76 por ciento era de sexo

masculino, aunque la relación de género difiere bastante entre las submuestras correspondientes a las instituciones participantes. La representatividad femenina en la submuestra de la FIA fue ampliamente superior al resto, particularmente en comparación con el caso del INDAP.

**Cuadro B.8**  
Género de los productores, según submuestras de instituciones participantes

Submuestras de instituciones participantes	Total	Género				Índice de representatividad femenina entre los productores (promedio=1) [411(b)/100(a)]
		Femenino		Masculino		
	(a)	(b)	(%)		(%)	
FIA	176	59	33,5	117	66,5	1,38
INDAP	204	34	16,7	170	83,3	0,69
INIA	31	7	22,6	24	77,4	0,93
Total productores	411	100		311		1,00
Total porcentajes	100,0	24,3		75,7		

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En el cuadro B.9, se puede observar una gran variabilidad de la relación de género entre diferentes combinaciones de fuentes de asistencia técnica. Las más altas proporciones de mujeres se presentan cuando el INIA es la fuente de asistencia técnica, ya sea solo o en combinación. También, la representatividad femenina es alta cuando las ONG's y las empresas vendedoras de productos para la agricultura proveen la asistencia.

**Cuadro B.9**  
**Fuentes de asistencia técnica de los productores,**  
**según su género**

Fuentes de asistencia técnica	Total	Género		Índice de representatividad femenina entre los productores (promedio=1)
		Femenino	Masculino	
	(a)	(b)		411(b)/100(a)
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	78	12	66	0,63
2. INDAP	56	9	47	0,66
3. Empresas de transferencia tecnológica	50	5	45	0,41
4. Otras combinaciones de dos fuentes	44	11	33	1,03
5. Más de tres fuentes	38	10	28	1,08
6. Otras combinaciones de tres fuentes	34	12	22	1,45
7. No identifica fuente de asistencia técnica	31	11	20	1,46
8. INIA e INDAP	15	8	7	2,19
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	12	2	10	0,69
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	11	4	7	1,49
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	11	-	11	0,00
12. INIA	10	9	1	3,70
13. Otros organismos estatales	6	2	4	1,37
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	-	5	0,00
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	5	3	2	2,47
16. ONG's	5	2	3	1,64
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>100</b>	<b>311</b>	<b>1,00</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

El cuadro B.10 muestra que la gran mayoría de los productores desarrollan su trabajo cerca del lugar donde residen. Esto tiene importantes implicancias para diseñar una alternativa formativa que sea atractiva y factible para los productores.

**Cuadro B.10**

Lugar de trabajo de los productores en relación con el de residencia, según submuestras de instituciones participantes

Submuestras de instituciones participantes	Trabaja habitualmente en ...			Total
	Comuna distinta de donde reside	Comuna donde reside	Localidad donde reside	
FIA	3	36	137	176
INDAP	—	38	166	204
INIA	2	12	17	31
Total productores	5	86	320	411
Total porcentajes	1,2%	20,9%	77,9%	100%

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas

En los cuadros B.11 y B.12 se observa la gran preponderancia de los “pequeños productores”, aunque también es significativo el alto número de “pequeños empresarios agrícolas y no agrícolas”. Esto último apunta a la creciente diversificación de la economía rural hacia actividades distintas de la producción agrícola primaria.

**Cuadro B.11**  
**Condición laboral de los productores según su género**

Condición laboral	Productores		Total
	Mujeres	Hombres	
Obrero no calificado	5	15	20
Obrero calificado	--	6	6
Pequeño empresario agrícola o no agrícola	73	249	322
Mediano productor agrícola	7	28	35
Otra condición	15	13	28
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>311</b>	<b>411</b>
	Porcentaje		
Obrero no calificado	5,0%	4,8%	4,9%
Obrero calificado	-	1,9%	1,5%
Pequeño empresario agrícola o no agrícola	73,0%	80,1%	78,3%
Mediano productor agrícola	7,0%	9,0%	8,5%
Otra condición	15,0%	4,2%	6,8%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En cuanto a la condición laboral de los productores, según su género, en el cuadro B11 se puede apreciar que las mujeres presentan, respecto de los hombres, una menor proporción en la categoría de obrero calificado y empresario, en tanto que presentan una mayor proporción en la categoría de "otras condiciones". En general, llama la atención la baja proporción de obreros calificados.

**Cuadro B.12**  
**Condición laboral de los productores y tenencia de la tierra**

Condición laboral	Tenencia de la tierra					Total	
	Propietario	Arrendatario	Propietario y arrendatario	Otra combinación	No tiene tierra	Productores	%
Obrero no calificado	1	1	—	2	—	4	1,0%
Obrero agrícola no calificado	6	4	3	3	—	16	3,9%
Obrero calificado	4	—	—	—	—	4	1,0%
Obrero agrícola calificado	1	—	—	1	—	2	0,5%
Pequeño productor agrícola	132	50	42	46	1	271	65,9%
Mediano productor agrícola	26	4	3	2		35	8,5%
Pequeño empresario agrícola y no agrícola	26	5	10	9	1	51	12,4%
Otra condición	13	2	4	6	3	28	6,8%
<b>Total productores</b>	<b>209</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>69</b>	<b>5</b>	<b>411</b>	<b>100%</b>
<b>Total porcentajes</b>	<b>50,8%</b>	<b>16,1%</b>	<b>15,1%</b>	<b>16,8%</b>	<b>1,2%</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

La escolaridad y la asociatividad de los productores son dos características que no parecen estar correlacionadas (cuadro B.13). Esto se puede corroborar al observar la similitud entre los porcentajes correspondientes a cada categoría y los del total de la muestra.

**Cuadro B.13**  
**Escolaridad de los productores y número de organizaciones productivas o gremiales a que pertenecen**

Rango de escolaridad	Organizaciones a que pertenece				Total
	Ninguna o no responde	Una	Dos	Tres o más	
	<b>Productores</b>				
Básica o menos	43	94	38	15	190
Media HC o TP incompletas	14	37	14	6	71
Media HC o TP completas	15	57	31	17	120
Superior completa o incompleta	7	15	5	3	30
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>203</b>	<b>88</b>	<b>41</b>	<b>411</b>
	<b>Porcentajes</b>				
Básica o menos	22,6%	49,5%	20,0%	7,9%	100%
Media HC o TP incompletas	19,7%	52,1%	19,7%	8,5%	100%
Media HC o TP completas	12,5%	47,5%	25,8%	14,2%	100%
Superior completa o incompleta	23,3%	50,0%	16,7%	10,0%	100%
<b>Total</b>	<b>19,2%</b>	<b>49,4%</b>	<b>21,4%</b>	<b>10,0%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

HC = Humanístico-científica; TP = Técnico-profesional.

Quando se compara la asociatividad de los productores entre diversas fuentes de asistencia técnica, se pueden observar variaciones significativas (cuadro B.14).

**Cuadro B.14**  
**Fuentes de asistencia técnica de los productores y pertenencia a**  
**organizaciones productivas o gremiales**

Fuentes de asistencia técnica	Frecuencia	Pertenece a una o más organizaciones productivas o gremiales		Índice de pertenencia (promedio=1)
		Sí	No o No responde	
	(a)	(b)		411(b)/332(a)
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	78	73	5	1,2
2. INDAP	56	44	12	1,0
3. Empresas de transferencia tecnológica	50	41	9	1,0
4. Otras combinaciones de dos fuentes	44	36	8	1,0
5. Más de tres fuentes	38	34	4	1,1
6. Otras combinaciones de tres fuentes	34	32	2	1,2
7. No identifica fuente de asistencia técnica	31	12	19	0,5
8. INIA e INDAP	15	9	6	0,7
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	12	8	4	0,8
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	11	10	1	1,1
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	11	10	1	1,1
12. INIA	10	8	2	1,0
13. Otros organismos estatales	6	6	-	1,2
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	4	1	1,0
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	5	1	4	0,2
16. ONG's	5	4	1	1,0
<b>Total</b>	<b>411</b>	<b>332</b>	<b>79</b>	<b>1,0</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En el cuadro B.15, llama la atención la muy generalizada percepción entre los productores del alto impacto positivo de las actividades de capacitación sobre el aumento de los ingresos. En el cuadro B.16, se puede apreciar la importancia que le dan los productores a la capacitación, independientemente de las fuentes de asistencia técnica que estén utilizando.

**Cuadro B.15**

**Percepción por los productores del efecto de la capacitación sobre los ingresos, según las submuestras de instituciones participantes**

Percepción del efecto de la capacitación sobre los ingresos	Submuestras de instituciones participantes						Total	
	FIA		INDAP		INIA			
	Productores	%	Prod.	%	Prod.	%	Prod..	%
Muy necesaria	123	69,9	149	73,0	27	87,1	299	72,7
Generalmente necesaria	50	58,4	45	22,1	4	12,9	99	24,1
Poco necesaria	-	-	2	1,0	-	-	2	0,5
Innecesaria	3	1,7	6	2,9	-	-	9	2,2
No responde	-	-	2	1,0	-	-	2	0,5
<b>Total</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>204</b>	<b>100,0</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>	<b>411</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

Cuadro B.16

Fuentes de asistencia técnica de los productores y su percepción de la importancia de la capacitación para mejorar los ingresos

Fuentes de asistencia técnica	Percepción del efecto de la capacitación sobre los ingresos					Total
	Muy necesaria	Generalmente necesaria	Poco necesaria	Innecesaria	No responde	
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	61	15	-	2	-	78
2. INDAP	43	13	-	-	-	56
3. Empresas de transferencia tecnológica	32	16	1	1	-	50
4. Otras combinaciones de dos fuentes	30	12	-	1	1	44
5. Más de tres fuentes	30	8	-	-	-	38
6. Otras combinaciones de tres fuentes	29	3	-	1	1	34
7. No identifica fuente de asistencia técnica	20	10	1	-	-	31
8. INIA e INDAP	11	3	-	1	-	15
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	10	2	-	-	-	12
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	7	4	-	-	-	11
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	6	4	-	1	-	11
12. INIA	3	5	-	2	-	10
13. Otros organismos estatales	5	1	-	-	-	6
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	-	-	-	-	5
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	4	1	-	-	-	5
16. ONG's	3	3	-	-	-	5
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>99</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>411</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

En el cuadro B.17, se presentan datos sobre el uso de computadores por parte de los productores, según las fuentes de asistencia técnica que los benefician. Estos datos deben contextualizarse en forma cuidadosa al derivar información a partir de ellos. El cuestionario sólo preguntaba si la persona “había usado computadores”, sin pretender identificar el grado de conocimientos o de familiaridad sobre aplicaciones y uso de “softwares”. En todo caso, resulta interesante que el 25 por ciento de los productores haya respondido afirmativamente, en circunstancias que dos años antes, en la encuesta internacional, como promedio nacional de la población del sector agrícola, sólo el 2,5 por ciento declaró que usaba el computador en su trabajo. Esto indica el conocimiento relativamente generalizado entre los productores, usuarios de los programas del INDAP, del INIA y de la FIA, sobre la importancia de las nuevas tecnologías.

Igualmente, como se puede observar en el cuadro B.17, la mayor cantidad de productores que han usado computadores se presenta entre los que reciben asistencia técnica del INDAP y empresas de transferencia tecnológica y de otras combinaciones de varias fuentes.

**Cuadro B.17**  
**Fuentes de asistencia técnica de los productores y uso de computadores**

Fuentes de asistencia técnica	Total	Ha usado computadores			Índice de uso de computadores (promedio=1)
		Si	No	No responde	
	(a)	(b)			411(b)/101(a)
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	78	25	53	—	1,30
2. INDAP	56	11	45	—	0,80
3. Empresas de transferencia tecnológica	50	11	38	1	0,90
4. Otras combinaciones de dos fuentes	44	11	33	—	1,02
5. Más de tres fuentes	38	12	25	1	1,29
6. Otras combinaciones de tres fuentes	34	9	25	—	1,08
7. No identifica fuente de asistencia técnica	31	7	23	1	0,92
8. INIA e INDAP	15	3	11	1	0,81
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	12	1	11	—	0,34
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	11	2	8	1	0,74
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	11	4	7	—	1,48
12. INIA	10	1	9	—	0,41
13. Otros organismos estatales	6	1	5	—	0,68
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	1	4	—	0,81
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	5	2	3	—	1,63
16. ONG's	5		5	—	0,00
<b>Total productores</b>	<b>411</b>	<b>101</b>	<b>305</b>	<b>5</b>	<b>1,00</b>
<b>Total porcentajes</b>	<b>100%</b>	<b>24,6%</b>	<b>74,2%</b>	<b>1,2%</b>	

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

**Cuadro B.18**  
**Fuentes de asistencia técnica de los productores y conocimiento de organismos de capacitación**

Fuentes de asistencia técnica	Total	Conoce organismos de capacitación a los que podría asistir		Indice de conocimiento de organismos
		Sí	No (*)	(promedio=1)
1. INDAP y empresas de transferencia tecnológica	78	49	29	1,1
2. INDAP	56	32	24	1,0
3. Empresas de transferencia tecnológica	50	24	26	0,8
4. Otras combinaciones de dos fuentes	44	28	16	1,1
5. Más de tres fuentes	38	29	9	1,3
6. Otras combinaciones de tres fuentes	34	23	11	1,1
7. No identifica fuente de asistencia técnica	31	11	20	0,6
8. INIA e INDAP	15	7	8	0,8
9. INIA, INDAP y empresas de transferencia tecnológica	12	9	3	1,3
10. Empresas de transferencia tecnológica y ONG's	11	6	5	0,9
11. INDAP, empresas de transferencia tecnológica y empresas vendedoras de insumos	11	6	5	0,9
12. INIA	10	5	5	0,8
13. Otros organismos estatales	6	3	3	0,8
14. Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas	5	4	1	1,4
15. Empresas vendedoras de productos para la agricultura	5	5	-	1,7
16. ONG's	5	2	3	0,7
<b>Total productores</b>	<b>411</b>	<b>243</b>	<b>168</b>	<b>1,0</b>
<b>Total porcentajes</b>	<b>100%</b>	<b>59,1%</b>	<b>40,9%</b>	

(\*) Incluye tres personas que no respondieron

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

El cuadro B.19 presenta los impedimentos percibidos para profesionalizarse, información que es relevante para proyectar el tipo de reacción y actitud que podrían tener los agricultores frente a una posible oferta educativa del tipo de la carrera de agricultor profesional. Cabe hacer notar la preponderancia de la falta de tiempo como impedimento, aunque éste es un problema menos serio para las mujeres. Ellas también tienen menos dudas respecto al tipo de capacitación y a sus propias aptitudes; aunque se ven más afectadas por las dificultades económicas, de salud o familiares.

**Cuadro B.19**

Impedimentos para participar en la formación del agricultor profesional, según el género de los productores

Clase de impedimento (primero en lista de tres)	Género				Total	
	Femenino		Masculino			
		%		%		%
Falta de tiempo por trabajos habituales (1)	30	30,0	135	43,4	165	40,1
Costo de traslado al sitio de capacitación (2)	22	22,0	60	19,3	82	20,0
Situación económica estrecha no permite desvío de recursos (3)	14	14,0	35	11,3	49	11,9
Dificultades de salud o familiares(4)	6	6,0	8	2,6	14	3,4
Dudas sobre tipos de capacitación o sobre las propias capacidades (5)	1	1,0	10	3,2	11	2,7
Otros (6)	1	1,0	6	1,9	7	1,7
No responde	26	26,0	57	18,3	83	20,2
<b>Total general</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	<b>311</b>	<b>100,0</b>	<b>411</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

Notas: ejemplos de respuestas específicas dentro de cada categoría.

- (1) Trabaja en lechería  
Falta de tiempo por labores agrícolas  
Horario de trabajo  
Fecha de capacitación  
Organización en lo que es el tiempo

- (2) Locomoción
  - Pasajes
  - Grandes distancias con relación a los centros de capacitación o ciudades
  - Distancia campo-ciudad
  - El mal tiempo y la movilización
- (3) Falta de dinero
  - Falta de remuneración en la época de estudio
  - Recursos económicos
  - Financiamiento
  - Quizás una pequeña subvención en el tiempo de capacitación
- (4) Vivir solo
  - Compromisos familiares
  - Enfermedad
  - Edad
  - Si es en la ciudad, el tener que dejar el hogar, sobre todo los niños en período de estudios
  - Salud auditiva y visual
- (5) Según los temas que se tratarán en las capacitaciones
  - Poca práctica en escritura
  - Temas y nivel de capacitaciones
  - Tipo de capacitación
  - Regularización estudios enseñanza media
  - No existe un programa de este tipo
  - Decisión personal
- (6) Falta motivación
  - Poca actividad futura
  - Poco conocimiento de los subsidios

La cantidad de personas que componen el grupo familiar de los productores, que en promedio es de 4,55 personas, se puede apreciar en el cuadro B.20. En este sentido, no se notan diferencias significativas entre mujeres y hombres.

**Cuadro B.20**  
**Tamaño del grupo familiar de los productores, según género**

Tamaño del grupo familiar en que vive el productor	Género de los productores			
	Femenino		Masculino	
	Productores	%	Productores	%
Una a dos personas	13	13%	28	9,0%
Tres a cinco	58	58%	187	60,1%
Seis o más	22	22%	73	23,5%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>311</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas.

# ANEXO C

## Instructivo y cuestionario de la encuesta a pequeños y medianos productores agropecuarios

Instituto Interamericano de Cooperación  
para la Agricultura (IICA), con la colaboración de:

Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP),

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y

Fundación para la Innovación Agraria (FIA)

### Estudio Exploratorio sobre el Agricultor Profesional en Chile

#### ENCUESTA A PRODUCTORES

**El IICA está realizando un estudio sobre la instauración en Chile de la carrera de Agricultor Profesional. Existe consenso entre las autoridades ministeriales de agricultura y de educación que dicha carrera podría tener un impacto positivo en el desarrollo de las capacidades de análisis estratégico y de gestión por parte del pequeño y mediano empresario agrícola y rural.**

**De ser aprobada su creación, en la carrera de Agricultor Profesional podrán participar los pequeños y medianos productores que tengan necesidad de completar sus estudios y desarrollar sus capacidades para mejorar la gestión y la**

productividad de sus empresas. Los métodos de enseñanza y los materiales educativos serán innovadores (distintos de los que se aplican en las escuelas tradicionales) para que los productores puedan seguir esta carrera sin tener que abandonar sus trabajos habituales.

En la metodología que se ha planteado para este estudio se contempla la realización de encuestas a pequeños y medianos productores. El objetivo es conocer las principales características de los potenciales postulantes a la carrera de Agricultor Profesional y su interés en ella.

La encuesta busca precisar diversas variables, incluidas algunas que actualmente reciben poca atención, que son claves en el desarrollo de habilidades innovadoras y empresariales. Entre ellas, con relación a los pequeños y medianos productores, se pueden destacar su nivel educacional y técnico actual, su percepción de ofertas educacionales existentes, su capacidad de emprendimiento y sus expectativas de desarrollo personal.

#### **INSTRUCTIVO PARA LA INSTITUCIÓN QUE APLICARÁ LA ENCUESTA**

El cuestionario se aplicará a pequeños y medianos productores o trabajadores agrícolas que tienen contacto habitual con la institución, sin distinción de edad, sexo u otra característica de tipo personal de los encuestados. Se informará sobre el propósito del estudio y de la encuesta y se solicitará colaboración para responder el cuestionario.

El cuestionario se aplicará en forma anónima, sin que se registre el nombre del encuestado. Las respuestas no tendrán ningún efecto sobre la calificación del productor.

**La primera pregunta, que solicita los cuatro últimos dígitos del RUT, sólo tiene por objeto evitar que una misma persona sea considerada más de una vez en el procesamiento de los datos.**

**De preferencia, el cuestionario deberá ser respondido y devuelto el mismo día que se entrega a las personas entrevistadas.**

## Encuesta a pequeños y medianos productores agrícolas y rurales

(Escriba sobre las líneas o marque con una X los recuadros correspondientes)

Indique los 4 últimos números de su RUT (no identifican a la persona) \_\_\_\_\_

1. Lugar donde vive:

Localidad o pueblo \_\_\_\_\_

Comuna \_\_\_\_\_

2. Lugar donde normalmente trabaja:

Localidad o pueblo \_\_\_\_\_

Comuna \_\_\_\_\_

3. Edad: \_\_\_\_\_ años

4. Sexo:

Femenino

Masculino

5. Número de personas del grupo familiar con el cual vive \_\_\_\_\_

6. Nivel de educación alcanzado por usted:

Básica (Primaria)

Media (Humanidades)

Técnica

Superior (Universitaria)

Ninguna

Para el nivel de educación alcanzado, ¿sus estudios fueron completos? [Se consideran estudios completos: Básica, 8 años (antigua Primaria de 6 años); Media 4, años (antigua Secundaria de 6 años); Universitaria 5 años]

Completos

Incompletos

7. ¿Conoce de la existencia de escuelas técnicas u otros centros de capacitación a los cuales usted podría asistir?

Sí

No

8. Indique los principales impedimentos que tendría para asistir a actividades de capacitación:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

9. Su condición laboral es:

Trabajador agrícola con experiencia, pero sin mayor calificación

Obrero agrícola y de otras actividades, sin mayor calificación

Obrero agrícola calificado o especializado

Obrero agrícola y en otras actividades, calificado

Pequeño productor agrícola

Mediano productor agrícola

Pequeño empresario, con actividades agrícolas y no agrícolas

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

10. Si participa en alguna organización productiva o gremial indique los nombres (en orden de importancia):

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

11. ¿Si usted tiene una explotación agrícola, bajo qué condiciones tiene la tierra?

Propietario

Arrendatario

Combinación de propietario y arrendatario

Otra condición (especifique): \_\_\_\_\_

12. ¿Cree usted que las actividades de capacitación son necesarias para aumentar sus ingresos?

No  Sí:  Muy necesarias

Generalmente necesarias

Poco necesarias

13. ¿Ha recibido crédito en los últimos tres años? De:

INDAP

Banco del Estado

Otro Banco

Otras empresas

Privados

No ha recibido crédito

14. ¿Ha recibido subsidios, como por ejemplo a través de la Ley N°18.450 (Ley de Riego)?

Sí

No

15. ¿Ha establecido contratos de producción con empresas comercializadoras o agroindustriales?

Sí

No

16. Cuando usted lee alguna solicitud de crédito o de capacitación o algún instructivo sobre utilización de fertilizantes, ¿comprende con claridad las instrucciones?

Perfectamente

Con cierta dificultad

Con mucha dificultad

17. ¿Ha recibido asistencia técnica o capacitación? De:

INIA

INDAP

Otros organismos estatales que no sean escuelas

Empresas de transferencia tecnológica

Organizaciones privadas sin fines de lucro (ONG's) que no sean escuelas

Empresas vendedoras de productos para la agricultura

Empresas comercializadoras o procesadoras de productos agrícolas

18. ¿Ha participado en actividades grupales de difusión técnica y capacitación?

Cursos

Días de campo

Visitas a productores líderes

Otras

19. ¿Ha utilizado computadores?

Sí

No

20. ¿Ha trabajado en actividades no agrícolas?

Sí

No

21. ¿Ha contratado trabajadores para el desarrollo de actividades productivas?

Sí

No

22. ¿Cuáles son sus expectativas futuras de ingreso (próximos dos a seis años)?

Excelentes

Buenas

Regulares

Malas

23. ¿Si se le ofreciera la oportunidad de desarrollarse como Agricultor Profesional, sin abandonar sus actividades productivas, tendría interés en participar?

Sí

No

Indique los principales impedimentos que tendría para participar en un programa de formación de Agricultores Profesionales:

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

**Se agradece su participación en esta encuesta.**



## ANEXO D

### Acuerdos de la Mesa Agrícola sobre la Agricultura Familiar Campesina, relacionados con la Formación del Agricultor Profesional

La "Mesa para el Desarrollo de la Agricultura Familiar Campesina" aprobó unánimemente un acta integrada por 52 acuerdos. De ellos, a continuación, se transcriben los que tienen una relación más directa con el tema de la profesionalización de los agricultores y se ha subrayado el contenido del acuerdo que más podría contribuir a la realización de este proyecto.

#### FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN

1. La Mesa considera fundamental avanzar hacia un *sistema especializado de formación y capacitación* para la agricultura familiar campesina.
2. El Ministerio de Agricultura, en conjunto con el Ministerio de Educación y el Ministerio del Trabajo, diseñará e implementará un *sistema de formación y capacitación permanente* para la agricultura familiar campesina. El sistema incluirá, básicamente, dos líneas principales: creación de oportunidades para completar estudios y formación técnica y mejoramiento de la oferta de formación técnica de nivel medio y superior. A través de este sistema,

se abrirán opciones para los productores y sus familias de completar sus estudios básicos y medios y de tener un mejor acceso a la formación de nivel técnico y profesional. Las primeras acciones de esta iniciativa se iniciarán durante el año 2002.

3. En términos más específicos, y en el marco del proyecto anteriormente señalado, se implementará un *programa de formación y capacitación para la profesionalización de los productores campesinos*, en su rol de decisores tanto a nivel de sus empresas familiares como de sus empresas asociativas.
4. La Mesa acuerda la creación, dentro de los 30 días siguientes a la firma de estos acuerdos, de una instancia conjunta entre el INDAP, el SENCE y las organizaciones campesinas que permita *generar estrategias y acciones articuladas para la formación y capacitación de la agricultura familiar campesina*, a partir de los diferentes programas que gestionan ambos Servicios.
5. En este sentido, el INDAP y el SENCE promoverán una política activa y articulada para *masificar el uso de la franquicia tributaria para capacitación* a nivel de la agricultura familiar campesina. También, se pondrá especial énfasis para *incrementar significativamente la participación de dicha agricultura en los fondos concursables para formación y capacitación de las micro y pequeñas empresas (Mypes)*.
6. El INDAP ampliará el *uso de Internet como herramienta para la formación a distancia*, en particular *para capacitar en técnicas de gestión empresarial a profesionales y técnicos vinculados a programas de fomento productivo de la agricultura familiar campesina*. Para ello, se rediseñará el portal recientemente lanzado por la institución, de tal forma que no sólo preste servicios a proveedores, sino que también sirva para el objetivo mencionado anteriormente.

7. Se acuerda generar una mesa de trabajo conjunto de la Subsecretaría del Trabajo, el INDAP y las organizaciones nacionales campesinas para la definición de los lineamientos generales que debería tener un *programa de formación de dirigentes* para ejecutarlo a partir de este año (2001).

### **INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS**

8. El INDAP generará un mecanismo de apoyo que permita articular los recursos públicos para el financiamiento de la preinversión (identificación, formulación y presentación de proyectos), con el objetivo de facilitar el acceso de la agricultura familiar campesina a las diferentes fuentes de recursos públicos y privados disponibles para la innovación, investigación y *desarrollo y transferencias de conocimientos para el mejoramiento tecnológico y de la gestión* de las explotaciones de este sector. Este mecanismo estará en operación el primer semestre del año 2002.
9. La Fundación para la Innovación Agraria (FIA) mejorará la localización de sus instrumentos institucionales en la agricultura familiar campesina a partir de la implementación de una línea especial de financiamiento de proyectos de innovación orientada a este segmento de la agricultura nacional. En alianza con INDAP y las organizaciones campesinas, a partir del primer semestre de 2002, desarrollará *concursos específicos dirigidos a apoyar la innovación en este estrato de productores*.
10. El INIA profundizará el proceso de incorporación de la agricultura familiar campesina como sujeto de su acción institucional, mediante las siguientes acciones: el fomento a la participación de la representación campesina en sus niveles más altos de decisión institucional (consejo nacional,

consejos de los Centros Regionales de Investigación Agropecuaria, CRI); la inscripción en –y difusión de– su Red Tecnológica para un mayor acercamiento de los pequeños productores a la institución y a la información que ésta genera; el apoyo y la capacitación de los profesionales y técnicos del sistema de transferencia tecnológica, mediante el convenio con el INDAP; y el *incremento de la difusión de tecnologías validadas a través de la ampliación de los Grupos de Transferencia Tecnológica (GTT)*, orientados específicamente a la agricultura familiar campesina.

11. El Instituto Forestal (INFOR) *reforzará su acción* orientada hacia el mundo campesino, especialmente *en las áreas de gestión, transferencia tecnológica y desarrollo de alternativas innovativas y de diversificación* de opciones de producción forestal.
12. Se acuerda que los servicios de asistencia técnica deben ser parte integrante del proceso de modernización que vive el sector campesino. La orientación de estos servicios debe apuntar a: *desarrollar capacidades emprendedoras en los productores y sus organizaciones, impulsar el proceso de desarrollo empresarial* del sector, apoyar el desarrollo y la modernización de las organizaciones que se den los propios campesinos y *fomentar los procesos de especialización productiva*. En la ejecución de este programa se favorecerá una mayor participación de las organizaciones campesinas.
13. Se recoge la demanda de las organizaciones campesinas en el sentido de que los temas relacionados con *la gestión, la comercialización, el apoyo a la agregación de valor y la ampliación de las capacidades de sus usuarios, deben conformar los énfasis centrales de los servicios de asistencia técnica*.
14. Se acuerda impulsar un rediseño de los servicios de asistencia técnica que permita incorporar una perspectiva de

largo plazo, con el claro objetivo de *avanzar hacia una agricultura campesina más rentable, competitiva y sustentable*. A partir del año 2001, el INDAP y las organizaciones campesinas convocarán a un trabajo conjunto de análisis y rediseño de sus servicios de asesorías técnicas para ser aplicado a partir del primer semestre del próximo año (2002).

## COMERCIALIZACIÓN

15. El gobierno se compromete a profundizar el trabajo para *la generación y el análisis de información sobre la situación de los mercados*, orientado específicamente a la agricultura familiar campesina, en el marco de un convenio ODEPA-INDAP.
16. En este marco, la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) elaborará y difundirá una serie de Boletines Anuales por Rubros, dirigidos específicamente a este sector productivo. Así mismo, se potenciará el Sistema de Precios Regionales de ODEPA, masificando su difusión y uso por parte de la agricultura familiar campesina y se hará un *uso efectivo de la red de Centros de Gestión* asociados a este sector de la agricultura nacional y de las organizaciones campesinas, *como sistema de generación y difusión de información relevante para la toma de decisiones* tanto públicas como privadas.

## INSERCIÓN EN EL PROCESO EXPORTADOR

17. Se darán instrucciones a la Red de Agregados Comerciales y de encargados nacionales de Prochile y a los Agregados Agrícolas para la *captación y el envío oportuno de*

**información relevante respecto de productos y estándares de calidad que, potencialmente, pueden ser abastecidos por la agricultura familiar campesina.**

18. El INDAP establecerá, con participación de las organizaciones campesinas, **un programa anual de identificación y preparación de un conjunto de empresas, con base en la agricultura familiar campesina, para que tengan una posibilidad efectiva de alcanzar mercados externos. Dicho programa deberá considerar los ajustes necesarios en términos de gestión, tecnología y comercialización para acceder a esos mercados con productos de calidad. El diseño de este programa deberá estar concluido durante el presente año (2001).**
  
19. El INDAP promoverá, a través de sus programas, **la incorporación de técnicas y sistemas de gestión que hagan posible alcanzar estándares de calidad internacional para los productos originados en la agricultura familiar campesina. En este marco y a nivel de estos productores, se promoverá la implementación de programas de Buenas Prácticas Agrícolas para tener opciones reales de inserción internacional.**

## **DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES**

20. La Mesa acuerda **hacer los ajustes y las readecuaciones necesarios a los Centros de Gestión, de manera que sean un modelo eficiente de apoyo a la expansión de las competencias y capacidades de los productores y sus empresas asociativas en el ámbito de la gestión empresarial, asegurando que el centro de su actividad esté efectivamente en la agricultura familiar campesina y sus organizaciones. A partir de ello, el INDAP fortalecerá y ampliará sustancialmente la red de Centros de Gestión Empresarial vinculados a la agricultura familiar campesina, en la perspectiva de que, en el**

mediano plazo, éstos sean un eficaz instrumento para el mejoramiento de la gestión empresarial.

21. El INDAP se compromete a reimpulsar, durante el año 2002, *un sistema de apoyo a las organizaciones campesinas y a los emprendimientos asociativos*, a partir de las experiencias obtenidas con los instrumentos evaluados positivamente por la Mesa: Fondo de Desarrollo Empresarial, Programa de Gestión y Fortalecimiento de Organizaciones Campesinas y Fondo de Fomento a la Asociatividad.



# ANEXO E

## Programa de Educación y Capacitación Permanente

**La siguiente información proviene del documento resumen del “Memorandum para la Acción 4. Chile Aprende Más. Programa de Educación y Capacitación Permanente. Santiago, octubre de 2001”, ajustado de acuerdo con la Ayuda de Memoria de la Misión de Evaluación del Banco Mundial (12 al 20 de noviembre de 2001).**

### RESUMEN

El Programa de Educación y Capacitación Permanente es una iniciativa conjunta en la que participan el Ministerio de Educación, el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), y el Ministerio de Economía y cuenta con el apoyo del Banco Mundial.

El Programa se propone contribuir al desarrollo productivo del país y al mejoramiento de las oportunidades de progreso de las personas, mediante la creación de un Sistema de Educación y Capacitación Permanente. Sus objetivos generales, son:

- (i) mejorar la formación general y las competencias de empleabilidad de la población del país en edad de

trabajar, especialmente los de más bajos niveles de alfabetismo, ofreciendo oportunidades para la nivelación de estudios básicos y medios y para la capacitación;

- (ii) mejorar la calidad, la pertinencia y la articulación de la formación técnica en todos sus niveles y ampliar la cobertura de la formación de técnicos de nivel superior; y
- (iii) desarrollar un sistema articulado de educación y capacitación permanente que permita a las personas disponer de oportunidades a lo largo de la vida para adquirir las competencias laborales y desarrollar itinerarios de formación técnica que posibiliten ingresar, mantenerse, reinsertarse y desarrollarse en el mundo del trabajo, incorporando nuevos aprendizajes y recibiendo el reconocimiento social y profesional por los mismos.

## **BENEFICIARIOS PRINCIPALES DEL PROGRAMA**

El Programa tiene tres tipos de beneficiarios principales: a) los sectores más pobres de la población activa, que trabajan o buscan trabajo y que quieren mejorar sus competencias laborales y sus niveles de alfabetización y escolaridad, a través de la educación y de la capacitación; b) un grupo significativo de jóvenes y trabajadores para que mejoren la calidad de su formación técnica y su acceso a la formación técnica de nivel superior; y c) la población activa, a través de la instalación de mecanismos que permitan a los trabajadores evaluar y certificar competencias laborales y promover que éstos progresen en su formación técnica, siguiendo itinerarios o trayectorias de formación, de acuerdo con las demandas del desarrollo y las aspiraciones y vocaciones de las personas.

## **COMPONENTES, SUBCOMPONENTES Y LÍNEAS DE ACCIÓN**

### **Componente N° 1:**

#### **Nuevas oportunidades de educación de adultos y capacitación laboral**

El propósito de este Componente es ampliar las oportunidades de nivelación de estudios básicos y medios y de capacitación para el trabajo, asignando prioridad a los sectores más pobres y excluidos de los sistemas de educación y capacitación.

#### **Subcomponente 1.1: Modalidad flexible de estudios básicos y medios**

Se trata de instalar un sistema para evaluar a las personas que, estando fuera del sistema escolar, deseen certificar sus estudios de nivel básico o medio. Este sistema cumplirá con tres propósitos: a) de diagnóstico para reconocer las competencias ya adquiridas y las que faltan para completar la escolaridad de las personas; b) de examinación, a fin de acreditar competencias escolares para el requisito de la certificación de estudios y c) de reemplazo gradual de la actual modalidad de “exámenes libres”.

#### **Subcomponente 1.2: Sistema de evaluación y certificación de estudios básicos y medios**

***Línea de acción: Modalidad flexible de nivelación de estudios básicos y medios.*** Se instalará una modalidad flexible y de calidad de educación de adultos, que haga posible la nivelación de estudios a aquellas personas que no han completado su escolaridad. En ella, las instituciones inscribirán a un grupo de interesados y su servicio educativo se pagará por resultados de aprendizaje medidos por el sistema nacional de evaluación y certificación de estudios básicos y medios. Esta modalidad permitirá que los estudiantes avancen en su proceso educativo de

acuerdo con su nivel inicial, según sus propios ritmos y condiciones de aprendizaje, en un esquema modular. Esta modalidad se ha venido desarrollando en forma piloto desde 1996 para educación básica y desde este año para educación media.

### **Subcomponente 1.3. Desarrollo de modalidades que articulen educación de adultos y capacitación laboral**

Este Subcomponente incluye tres líneas de acción: (i) articulación de educación de adultos y capacitación laboral, (ii) incentivo a la nivelación de estudios y la capacitación para las micro y pequeñas empresas y (iii) aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación de adultos y al desarrollo de competencias laborales.

**Línea de acción 1: Articulación de la Educación de Adultos y la Capacitación Laboral.** El propósito principal de esta línea es facilitar las posibilidades de nivelación de estudios y de capacitación de los trabajadores, cualquiera sea su situación laboral (cesante o empleado), promoviendo: (i) la utilización de la franquicia tributaria para la nivelación de estudios básicos y medios; (ii) la generación de ofertas de servicios para las empresas, mediante la apertura de nuevas líneas de negocios o la asociación entre OTECs (instituciones de capacitación) y operadores del sistema de educación formal; (iii) el desarrollo de experiencias demostrativas desde los Programas Sociales del SENCE y desde el Ministerio de Educación, que integren la nivelación de estudios y la capacitación, tanto entre operadores del sistema de capacitación, como entre entidades educativas; y (iv) las posibilidades de acceso a servicios de información sobre nivelación de estudios y capacitación, como parte del sistema de información para la educación y capacitación permanente, así como a los sitios web del SENCE y del Mineduc.

**Línea de acción 2: Incentivo a la nivelación de estudios y a la capacitación laboral para las micro y pequeñas empresas.** Su propósito es ampliar las oportunidades de nivelación de estudios

y capacitación de las Mypes, potenciando la demanda por estos servicios a través de los mecanismos destinados a apoyar el uso de la franquicia tributaria. Para ello se desarrollarán acciones destinadas a: (i) potenciar el uso de los mecanismos financieros, destinados a apoyar a las Mypes en el uso de la franquicia tributaria para cubrir los costos de la capacitación laboral y nivelación de estudios; (ii) organizar y agrupar la demanda por nivelación de estudios y capacitación, a fin de generar economía de escala, que haga más atractivas las ofertas; (iii) promover el desarrollo de productos de calidad en el ámbito de la nivelación de estudios y de la capacitación de las Mypes; y (iv) sensibilizar la demanda acerca del valor de la nivelación de estudios y de la capacitación, como factor estratégico en el desarrollo de sus empresas.

***Línea de acción 3: Aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) a la educación de adultos y el desarrollo de competencias laborales.*** Algunos de los esfuerzos de nivelación de estudios y desarrollo de competencias laborales que el Programa se propone serán satisfechos a través de educación a distancia, mediante el uso de las NTIC (internet, multimedia en CD, TV educativa). Con ello, el Programa, adicionalmente, contribuirá al aprendizaje y al uso de las NTIC, lo que suele acompañarse de un crecimiento de la productividad, en el contexto de las actuales formas de producción y al desarrollo de las capacidades nacionales de producción de nuevas metodologías. Ello, mediante el establecimiento de un fondo destinado a financiar la creación y la validación de nuevas metodologías.

### **Componente N° 2:**

#### **Apoyo al mejoramiento de la formación técnico-profesional**

El propósito general de este Componente es contribuir al desarrollo de la formación técnica, generando condiciones para

mejorar su calidad y pertinencia y la extensión de la formación, promoviendo la constitución y la articulación de redes de formación técnica y la formación y el perfeccionamiento de docentes técnicos.

### **Subcomponente 2.1: Mejoramiento de la calidad y articulación de la formación técnica**

Se busca fortalecer la base institucional de la formación de técnicos en Chile, orientando e incentivando el desarrollo de nuevas formas institucionales para generar articulaciones capaces de estructurar ofertas de formación técnica de calidad, en un marco de educación y capacitación permanente.

Se trata de mejorar la calidad y equidad en el sistema de formación de técnicos, generando mayores oportunidades de progreso para las personas, ampliando la atención a jóvenes en formación inicial y a adultos en formación continua y articulando, de manera ascendente, los distintos niveles de la formación técnica. Implica, también, apoyar ofertas de formación pertinentes, que respondan efectivamente a las tendencias del empleo y a las demandas del desarrollo productivo regional.

El Programa propiciará el desarrollo de 40 proyectos de constitución de redes de sectores productivos orientados a mejorar la calidad y la articulación de la formación técnica. Ello incluye a instituciones que proporcionan formación técnica de nivel medio y superior, formación superior y capacitación laboral y la incorporación activa de los actores claves que inciden en el desarrollo productivo. Los proyectos serán preferentemente de carácter regional, dando respuesta a prioridades del desarrollo de una o dos regiones contiguas, pero también contemplará la licitación de proyectos sectoriales de carácter transversal y desarrollados en una región con mejor potencial para ese sector (por ejemplo, salud, metalmecánica, telecomunicaciones, electricidad).

Se propone que los proyectos incorporen contenidos de pertinencia curricular, en relación con las necesidades del mercado laboral, del desarrollo productivo y de la nueva cultura del trabajo; una estructura que haga posible el desarrollo de itinerarios de formación para jóvenes en formación inicial y para adultos en formación continua; y estrategias que optimicen los contextos y las condiciones de acceso a la enseñanza y al aprendizaje eficaz.

Lo anterior se hará a través de un fondo que se asignará competitivamente, con recursos para la puesta en marcha de los proyectos y asistencia técnica para el diseño y el desarrollo de las iniciativas.

### **Subcomponente 2.2: Formación y actualización de docentes técnicos**

Este subcomponente se propone contribuir a la necesidad de contar en el país con políticas y oportunidades consistentes y sistemáticas de formación y perfeccionamiento para los docentes técnicos, considerando que el mejoramiento en la calidad y preparación técnica que se imparte en los niveles medio y superior de formación técnica y en la capacitación, requiere de docentes capaces de diseñar y gestionar competentemente esa formación.

El Programa promoverá la formación en pedagogía de la formación profesional y la actualización tecnológica que se realizará a través de los proyectos de mejoramiento de la calidad y articulación de la formación técnica y aportará al financiamiento de dos proyectos de formación y perfeccionamiento de docentes técnicos modularizados y que utilicen estrategias de formación a distancia, dando respuesta a la diversidad de requerimientos de formación. El requisito mínimo para el ingreso a los programas de formación será la formación técnica de nivel superior o equivalente y experiencia laboral en el sector productivo.

**Componente 3:****Instrumentos para facilitar la educación y la capacitación permanente**

Su propósito es desarrollar un sistema articulado de educación y capacitación permanente que fije de manera gradual un marco nacional de competencias que permita a las personas disponer de oportunidades para certificarlas, desarrollar itinerarios de formación que posibiliten su reconocimiento, mejoren sus oportunidades de progreso y aporten de manera más eficaz al desarrollo productivo del país.

Se propone asegurar a las personas: (i) oportunidades para lograr niveles superiores de calificación técnica; (ii) ofertas de capacitación de calidad, orientadas al desarrollo de competencias laborales; (iii) mecanismos para certificar competencias laborales; y (iv) acceso a información sobre oportunidades de educación y capacitación permanente.

**Subcomponente 3.1: Sistema nacional de competencias e itinerarios de formación técnica**

Este Subcomponente incluye cinco líneas de acción: (i) marco nacional de competencias laborales; (ii) itinerarios de formación técnica; (iii) sistema de certificación de competencias laborales; (iv) mejoramiento de la oferta de capacitación; y (v) aseguramiento de la calidad de las ofertas de formación técnica y de capacitación laboral.

***Línea de acción 1: Marco nacional de competencias laborales***

Se propone diseñar, probar e instalar de manera gradual un sistema nacional de competencias laborales centrado en los requerimientos del mundo productivo, que recoge las nuevas demandas de conocimientos, habilidades y actitudes provenientes de los mercados de trabajo y las articula con las ofertas de educación formal. Gradualmente, debiera construirse

una “moneda común” que utilizarán tanto el sector educativo, como el de la capacitación y del empleo.

La estrategia considera los siguientes elementos: (i) concordar con los actores claves para la formación de los recursos humanos del país (sector productivo, educativo y Estado) un marco nacional de competencias laborales; (ii) definición de competencias laborales en algunos sectores productivos claves; y (iii) definición, en conjunto con los sectores productivos correspondientes, de estándares de competencias laborales.

***Línea de acción 2: Sistema de certificación de competencias laborales.*** Se trata de diseñar, probar e institucionalizar mecanismos, procedimientos e instrumentos para evaluar y certificar las competencias laborales de trabajadores, sin importar la forma en que éstas fueron adquiridas. Supone la puesta en marcha de una institucionalidad que asegure los servicios de evaluación y certificación válidos, legítimos, transparentes y relevantes para los trabajadores y empleadores.

Se avanzará de manera gradual, comenzando por sectores productivos donde la demanda por certificación y adopción del enfoque de competencias laborales presente mayores niveles de madurez, donde sea posible desarrollar experiencias demostrativas exitosas y que tengan un alto impacto demostrativo hacia otros sectores de la economía, incluidas experiencias piloto combinadas de capacitación y certificación de competencias laborales. Ello permitirá abordar el tema de la institucionalidad del sistema y diseñar los mecanismos para sostenerlo, incluyendo su gestión, financiamiento y un sistema nacional de registro de competencias por sectores productivos, accesible a usuarios.

***Línea de acción 3: Mejoramiento de la oferta de capacitación.*** Su propósito es mejorar la calidad y pertinencia de la capacitación laboral para adecuarla a las demandas de formación de recursos humanos en el esquema de competencias laborales,

proporcionando a los trabajadores y trabajadoras oportunidades para incorporar y reciclar su stock de competencias.

La estrategia para lograr lo anterior considera: (i) la creación y el desarrollo de capacidades locales de diseño y ejecución de capacitación basada en competencias laborales; (ii) el diseño, la ejecución y la evaluación de experiencias piloto de capacitación en competencias por sectores productivos; (iii) el apoyo al escalamiento de la demanda de certificación y capacitación en competencias, según el tipo de beneficiarios; y (iv) el fortalecimiento de las capacidades institucionales del SENCE en certificación y capacitación en el enfoque de competencias, la adecuación de normas y procedimientos y la actualización de las capacidades informáticas.

**Línea de acción 4: Itinerarios de formación técnica.** El Programa promoverá el desarrollo de itinerarios de formación técnica por sectores económicos, como programas conectados de manera secuencial, con distintos puntos de entrada y de destino, que permitan extender la longitud de la formación técnica y profesional, el acceso a formaciones superiores a personas desde el mundo del empleo y el desarrollo de redes flexibles y sistemas de equivalencias, que permitan la transferencia desde distintas vías del sistema. Se promoverá que los itinerarios y las equivalencias sean instalados en las redes regionales de articulación de la formación técnica.

La estrategia supone la constitución de grupos técnicos por áreas de competencias o familias ocupacionales para identificar las especializaciones post-media que supondrán progresión, estructurar niveles a los perfiles profesionales técnicos entre media y postmedia, definir los perfiles de egreso post-media y de espacios de nivelación y diseñar e instalar los itinerarios.

**Línea de acción 5: Aseguramiento de calidad de las ofertas de educación técnica y de capacitación.** Esta línea de trabajo se propone generar un programa que asegure el cumplimiento de los

**estándares de calidad en la formación ofrecida en los diferentes establecimientos educacionales de EMTP y en las instituciones de capacitación laboral, a nivel nacional.**

En el caso de los liceos de EMTP, se desarrollará un procedimiento de aseguramiento de calidad de carácter público y transparente, a través de una combinación de mecanismos que incluye: (i) la supervisión técnico-pedagógica; (ii) procesos de autoevaluación de los establecimientos educacionales; y (iii) evaluaciones externas realizadas por entidades expertas en las especialidades correspondientes.

En relación con las instituciones de capacitación (OTEC), se trata de desarrollar procesos que mejoren: (i) los requisitos de gestión, pedagógicos y técnicos para la aprobación de las actividades de capacitación, de manera de asegurar servicios de calidad; (ii) los mecanismos de aprobación de las actividades de capacitación; (iii) la calidad de la supervisión a los OTEC y a sus programas de capacitación; (iv) el desarrollo de normas para la certificación de OTECs, sobre la base de estándares; (v) los criterios para distinguir la calidad de los OTECs, en función de la relación de sus ofertas con el marco nacional de competencias e itinerarios de formación técnica; y (vi) la calidad de sus servicios en función del desarrollo de procesos de autoevaluación y de evaluaciones externas expertas.

### **Subcomponente 3.2: Sistema de información para la educación y la capacitación permanente**

El desarrollo de un sistema de información para la educación y la capacitación permanente es un requisito para la difusión efectiva de oportunidades de formación y empleabilidad continua de las personas, de carácter abierto e integrado. Ello permitirá a sus diversos usuarios mejorar sus posibilidades de tomar decisiones y moverse en el mercado del empleo y en el mundo de la formación y la capacitación laboral y obtener los servicios necesarios para aprender permanentemente.

El sistema de información para la educación y la capacitación permanente se propone desarrollar de manera gradual información, mediante tres líneas de acción: (i) el funcionamiento del mercado del trabajo; (ii) las ofertas de formación técnica y de capacitación laboral; y (iii) la intermediación laboral y consejería vocacional y laboral, que ayuden a las personas al desarrollo de su carrera laboral, a la búsqueda de empleo y a conocer sus opciones de educación y capacitación laboral.

***Línea de acción 1: Sistema de información del mercado del trabajo.*** En este sentido, el Programa se propone: (i) potenciar la coordinación inter-ministerial de las iniciativas del Observatorio Laboral del Ministerio del Trabajo y la del Observatorio del Empleo del MECE-Sup, del Ministerio de Educación, etc. (CASEN, INE) y el análisis de información secundaria; y (ii) promover el desarrollo de estudios regionales y sectoriales del mercado del empleo.

***Línea de acción 2: Sistema de información y servicios del Programa.*** El Programa desarrollará de manera gradual un Portal Web para proveer de información, servicios y productos generados a los diversos actores a los que se quiere llegar. De manera específica, incluirá: (i) sistemas transaccionales y de servicios y sistemas de apoyo a oficinas (por ejemplo, registro, diagnóstico y evaluación de estudios para la modalidad flexible de nivelación de estudios, información y procedimientos de comunicación para la nivelación de estudios y la capacitación laboral, evaluación y certificación de competencias laborales, calidad de las ofertas de educación técnica y de capacitación); (ii) sistemas de conocimiento para el trabajo, a través del desarrollo de procesos digitales para el autoaprendizaje; y (iii) sistema de información administrativa y sistemas de soporte a las decisiones del Programa (control de gestión y presupuesto).

***Línea de acción 3: Servicio de orientación vocacional y laboral e intermediación para el empleo.*** En relación con la orientación vocacional y laboral, se trata de generar alternativas que permitan

a los jóvenes y sus familias contar con un acceso efectivo al sistema de información, mediado por el apoyo de orientadores y profesores jefes. El Programa capacitará a docentes orientadores de los liceos en el uso del sistema de información y facilitará la diseminación de experiencias exitosas, el desarrollo de planes de acción vocacional y laboral, en el marco de los planes de acción anual de los liceos y de sus proyectos educativos institucionales.

En relación con los servicios de intermediación para el empleo, el Programa apoyará el desarrollo de agencias intermediadoras (OMILs y otras), a través de la difusión y del uso de la plataforma de información e intermediación y de su fortalecimiento institucional en aquellas que posean el potencial y los requisitos para ofrecer servicios de calidad.

#### **Componente 4:**

#### **Operación del programa y fortalecimiento institucional**

El Programa contribuirá a configurar, de manera gradual, la institucionalidad de un sistema de educación y capacitación permanente en el país. Sobre la base del carácter estratégico que el sistema tendrá para el desarrollo nacional, el requerimiento de compromisos y acuerdos de múltiples actores, la consideración de los temas de desarrollo regional y su carácter multisectorial, se avanzará en sus definiciones y en su implementación.

#### **GESTIÓN DEL PROGRAMA**

El esquema de ejecución inicial del Programa contendrá las bases de la institucionalidad permanente del sistema y operará con una estructura nacional y regional.

**a) Estructura nacional:**

Esta tendrá dos niveles, uno político estratégico que establecerá los lineamientos que guiarán al Programa y las orientaciones destinadas a mantener el rumbo establecido, velando por la coherencia sistémica y sustentabilidad del Programa y del sistema en el mediano y largo plazo y otro de coordinación y ejecución, responsable de organizar el desarrollo del Programa.

Las estructuras del nivel político estratégico, serán: (i) el Directorio del Programa, constituido por las máximas autoridades de los tres ministerios ejecutores del Programa; (ii) el Consejo Consultivo, integrado por representantes del sector productivo, de la formación y de los demandantes de servicios del programa, que aportará información sobre sus demandas y dará legitimidad social y política a las acciones del Programa; y (iii) el Comité Ejecutivo del Programa, constituido por representantes de confianza de los integrantes del Directorio y representantes del Ministerio de Hacienda, de CORFO<sup>4</sup> y de la Fundación Chile, jugando un rol de puente entre el Directorio y la estructura de ejecución del Programa.

La estructura de coordinación y ejecución del Programa será la Unidad Coordinadora del Programa y estará compuesta por: (i) un Director Ejecutivo, responsable de gerenciar los procesos y velar por la coherencia de la ejecución del Programa, quien, además, participa en el Directorio y en el Comité Ejecutivo; (ii) una unidad de planificación, de desarrollo y de apoyo; y (iii) una unidad de producción de servicios de información e intermediación, de formación y de competencias laborales e itinerarios de formación técnica.

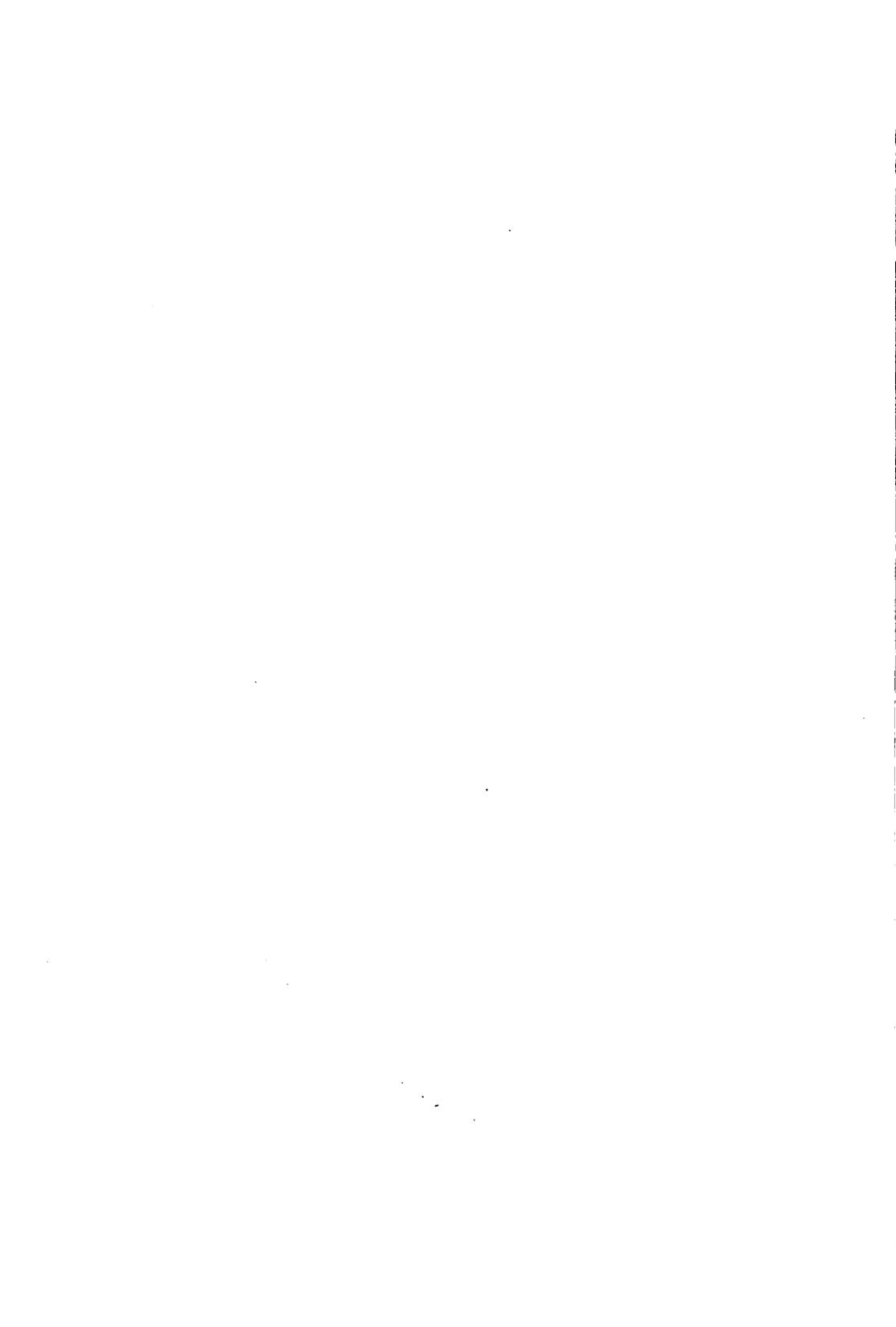
---

<sup>4</sup> Se ha iniciado conversaciones con CORFO para coordinar acciones e integrarse a este Comité.

**b) Estructura regional:**

Progresivamente, la ejecución regional se organizará sobre la base de un convenio de ejecución entre el Directorio del Programa y el Intendente Regional correspondiente.

Se propone que la conducción política y estratégica del Programa en la Región esté a cargo del Intendente, quien contará con la asesoría de un Consejo Consultivo Regional, integrado por actores representativos de los sectores productivo y de la formación y del gobierno regional y entregará la responsabilidad de la ejecución a un Directorio Ejecutivo Regional, integrado por los Secretarios Regionales de los ministerios ejecutores del Programa y un representante directo del Intendente. El Directorio Ejecutivo desarrollará sus tareas con el apoyo de una Unidad Técnica de Coordinación Regional integrada por profesionales de la Secretaría Regional Ministerial de Educación y de la dirección regional del SENCE, los que serán reforzados por el Programa.



## ANEXO F

### El *sitio* ocupacional del sector silvoagropecuario

El concepto de *sitio* ocupacional (*situs* en la acepción original) fue introducido a mediados de los años 40 del siglo veinte<sup>5</sup> para definir un área específica del conocimiento que surge como respuesta a una determinada necesidad social (la salud, la educación, la agricultura, la minería, la industria, el comercio, etc.) y en torno a la cual se organiza jerárquicamente un conjunto de ocupaciones afines que se complementan entre sí.

La información siguiente proviene del estudio realizado por Gabriel Gyarmati y colaboradores, publicado en 1984 por la Universidad Católica de Chile, bajo el título "Las Profesiones. Dilemas del Conocimiento y del Poder".

Las ocupaciones que corresponden a un determinado *sitio* se distribuyen adoptando una forma piramidal y su ubicación jerárquica dependerá de la proporción de conocimientos que cada una de ellas domine, respecto de los conocimientos totales que caracterizan al *sitio*. Históricamente, la ocupación que llega a poseer la totalidad de los conocimientos del *sitio* se ubica en la cúspide de la pirámide y se le denomina la "profesión". Las otras ocupaciones, por poseer sólo conocimientos parciales de su área,

---

<sup>5</sup> Benoit-Smullyan E. (1944), "Status, Status Types and Status Interrelations", American Sociological Review 9, N°2, April.

se localizan en los niveles inferiores de la pirámide y se someten al rol organizador, coordinador y de control que ejerce la profesión dominante. Este rol es necesario, a fin de asegurar a la sociedad el funcionamiento eficiente de la totalidad de las ocupaciones del *sitio*.

A veces, la posición dominante es disputada por más de una profesión, dando origen a negociaciones y soluciones transitorias que se traducen en la creación de subáreas del conocimiento, la mayoría de las cuales se constituye con la clara predisposición a lograr, en el futuro más inmediato posible, el estado de un nuevo *sitio*.

El poder que ha adquirido la elite profesional en la sociedad contemporánea surge por el extraordinario desarrollo experimentado por los conocimientos científicos y tecnológicos que a ellos les corresponde aplicar. Al cambiar la naturaleza de los conocimientos que moldean el presente y el futuro de las sociedades, ha cambiado también la naturaleza de las relaciones entre quienes poseen dichos conocimientos y quienes detentan el poder político y social.

Hasta el primer tercio del siglo veinte, la elite político-económica dominante todavía estaba en condiciones de formular y seleccionar soluciones de acuerdo con los conocimientos que tuviera de su operación y de sus eventuales efectos, porque entendían, al menos, los lineamientos principales de aquellos conocimientos que afectaban la conducción de los asuntos públicos. Ahora, cuando los conocimientos científicos y tecnológicos son de naturaleza muy compleja y se adquieren tras largos años de estudios formales en instituciones especializadas, ese rol activo y directo de la elite política ha sido reemplazado por el de la selección de los "expertos", generalmente profesionales muy calificados, con quienes se tiene afinidad ideológica, pero que carecen de responsabilidad pública, incluso, aunque asuman el rol de los políticos. O sea, en muchos países, la elite política ya no formula las políticas, porque no sabe como hacerlo; no

posee los instrumentos intelectuales que se necesitan para ello en la sociedad contemporánea.

Algunos autores han sostenido que los resultados de esta nueva configuración de fuerzas no han sido hasta ahora muy alentadores. Después de doscientos años de crecimiento ininterrumpido del prestigio de las profesiones, se está generando una palpable desilusión con el desempeño de muchas de ellas, a las cuales se suele denominar, en forma peyorativa, como la *tecnocracia*. Se trata de un fenómeno mundial, que ha aflorado con creciente intensidad en muchos países.

La principal crítica se refiere al hecho de que los frecuentes progresos técnicos, que las mismas profesiones exhiben con justificado orgullo por su espectacularidad, pocas veces se traducen en avances sociales auténticos; es decir, en la satisfacción de las necesidades básicas de la inmensa mayoría de la población. Incluso, se ha llegado a plantear la duda de que si las profesiones —en sus actuales formas de organización y práctica— ayudan o más bien tienden a retardar el progreso social, cultural y económico de las comunidades en que se encuentran insertas.

### Los Conocimientos y la Conducción Social

Durante toda la historia conocida, el hambre periódica era el destino de una parte considerable de la humanidad. Pero su causa era que no se sabía cómo producir cantidades suficientes de alimentos. Esta es la primera vez que se tienen los medios técnicos para superar la escasez y, en vez de aprovechar esta posibilidad, deliberadamente se limita —e incluso se destruye— la producción, condenando a la desnutrición y al hambre *evitables* a millones y millones de personas.

En resumen, el espectáculo que nos ofrece la historia contemporánea es la creciente racionalización técnica caminando de la mano con la irracionalidad social y con las tendencias cada vez más destructivas del mundo en que vivimos. Ciertamente, el mundo nunca ha sido muy racional, en ningún periodo histórico, pero la época actual parece constituir una excepción en cuanto a la combinación del perfeccionamiento espectacular de los conocimientos especializados con la dramática pérdida de control de las sociedades y de los individuos sobre su propio destino. La historia contemporánea parecería darle la razón a Goethe: "Lo que sabemos no nos sirve; y lo que nos podría servir no lo sabemos".

Gyarmati G. (1984) "Las Profesiones. Dilemas del Conocimiento y del Poder".

Cuando el proceso de desarrollo económico-social de un país o el progreso intrínseco de los conocimientos y de la tecnología requieren de una readecuación e incremento del nivel de preparación de las ocupaciones y profesiones de un *sitio* específico, encargado de producir determinados bienes y servicios, entonces se debe producir una profesionalización "inducida". Este concepto se opone al de una profesionalización "ficticia", así denominada porque ella no corresponde a una respuesta frente a necesidades técnicas y sociales objetivas. En este caso, se trata de decisiones estratégicas de algunas

ocupaciones o profesiones para mantener o mejorar su posición dentro de la estructura jerárquica de su *sitio* ocupacional y aumentar así su poder de negociación con la elite político-económica dominante en el país.

En el caso de la profesionalización inducida, hay que recordar el rol destacado que les corresponde en esa tarea a las instituciones de educación superior y, en forma muy primordial, a las universidades. Es en ellas donde se definen los "modelos profesionales": sus doctrinas, el cuerpo de conocimientos sistemáticos en que se basa su práctica, sus esferas de acción, sus postulados éticos, la naturaleza de sus relaciones con los individuos y con los organismos e instituciones de la sociedad global, etc.

¿Qué sucede en la actualidad con la educación para el *sitio* ocupacional del sector silvoagropecuario en Chile?

- 25 universidades ofrecen la formación de 10 tipos de ingenieros y de un médico veterinario, a través de 59 carreras:

1. Ingeniero Agrónomo	19 carreras
2. Ingeniero Forestal	13 carreras
3. Ingeniero en Alimentos o en Industria Alimentaria	9 carreras
4. Médico Veterinario	7 carreras
5. Ingeniero Civil Industrial en Agroindustria	3 carreras
6. Ingeniero en Madera o en Industria de la Madera	3 carreras
7. Ingeniero en Recursos Naturales Renovables	1 carrera
8. Ingeniero Civil Agrícola	1 carrera
9. Ingeniero en Administración Agroindustrial	1 carrera
10. Ingeniero en Administración Agropecuaria	1 carrera
11. Ingeniero en Administración de Agronegocios	1 carrera

- 9 universidades y 10 institutos profesionales ofrecen la formación de 10 tipos de ingenieros de ejecución, a través de 39 carreras:

1. Ingeniero de Ejecución Agrícola o Agronómico	13 carreras
2. Ingeniero de Ejecución Forestal	9 carreras
3. Ingeniero de Ejecución en Administración Agroindustrial	5 carreras
4. Ingeniero de Ejecución Agropecuario	3 carreras
5. Ingeniero de Ejecución en Industrias de Alimentos	2 carreras
6. Ingeniero de Ejecución en Maderas	2 carreras
7. Ingeniero de Ejecución en Agroindustrias	2 carreras
8. Ingeniero de Ejecución en Industrias Forestales	1 carrera
9. Ingeniero de Ejecución en Gestión Forestal	1 carrera
10. Ingeniero de Ejecución en Celulosa y Papel	1 carrera

- 7 universidades ofrecen la formación de 6 tipos de técnicos universitarios, a través de 9 carreras:

1. Técnico Universitario en Industria Alimentaria	2 carreras
2. Técnico Universitario en Control de Alimentos	2 carreras
3. Técnico Universitario en Administración Agropecuaria	2 carreras
4. Técnico Universitario en Producción Agropecuaria	1 carrera
5. Técnico Universitario en Agronomía	1 carrera
6. Técnico Universitario Forestal	1 carrera

- 4 institutos profesionales y 15 centros de formación técnica ofrecen la formación de 15 tipos de técnicos superiores, a través de 70 carreras.

1. Técnico Superior Forestal o en Tecnología Forestal	17 carreras
2. Técnico Superior Agrícola o Agrario o Perito Agrícola	16 carreras

3. Técnico Superior en Administración Agrícola	9 carreras
4. Técnico Superior Pecuario	6 carreras
5. Técnico Sup. en Administración y Producción Agropecuaria	4 carreras
6. Técnico Superior Agropecuario	4 carreras
7. Técnico Sup. en Tecnología Industrial de Alimentos	3 carreras
8. Técnico Superior en Procesos Agroindustriales	2 carreras
9. Técnico Superior en Industrias Forestales	2 carreras
10. Técnico Sup. Industrial de la Madera o Procesos Madera	2 carreras
11. Técnico Sup. Control de Calidad Agrícola y Agroindustrial	1 carrera
12. Técnico Superior en Cosecha Forestal	1 carrera
13. Técnico Superior en Alimentos	1 carrera
14. Técnico Sup. Conservación Industrial Alimentos en Frío	1 carrera
15. Técnico Sup. Microbiología Industrial de Alimentos	1 carrera

Hay que advertir que algunas de las carreras que se ofrecen están inactivas por falta de alumnos, especialmente en los centros de formación técnica.

Es evidente la urgente necesidad de llevar a cabo una revisión y redefinición del rol de las profesiones y ocupaciones del sector silvoagropecuario chileno para organizar su práctica y la preparación de sus futuros miembros de acuerdo con los nuevos conceptos, en especial cuando se analiza la oferta formativa existente en el país en el contexto de solamente tres grandes áreas que ya están impactando en la silvoagricultura con cambios insospechados hasta hace unas pocas décadas. Se trata de la telemática, la gestión y la biotecnología<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> IICA (1998). "La Agricultura Chilena y los Probables Escenarios Futuros en Desarrollo Tecnológico Agropecuario"

La telemática (cruce de telecomunicaciones e informática) tendrá repercusiones de gran importancia en la silvoagricultura, aunque los cambios van a provenir de desarrollos logrados en otras áreas, pero que son aprovechables en la agricultura y en la silvicultura, mediante investigación y adaptación suplementaria: automatización de las prácticas rutinarias; ampliación y aumento de la disponibilidad de la información; información proveniente de fotografías aéreas (desde satélite o avión) que se integra con otra de terreno en grandes bases dinámicas que permiten determinar configuraciones específicas, desde grandes áreas geográficas hasta un campo o terreno específico; desarrollo de una "agricultura de precisión", que permite la dosificación de las intervenciones y de la aplicación de insumos y manejo en su grado óptimo preciso.

En el tema de la gestión, junto con las capacidades ampliadas de diagnóstico y mapeo proporcionadas por la telemática y los instrumentos derivados de la microelectrónica, aparece el desarrollo de nuevos y mejorados sistemas de gestión, que permiten el seguimiento y el control de procesos, de áreas y de interacciones muy específicas, así como su evaluación con miras a mejorarlos.

Es en la biotecnología agrícola donde se esperan las mayores posibilidades de impacto sobre la agricultura. A manera de ejemplo, se señalan algunas de ellas: sustitución con producciones de laboratorio de productos como el azúcar, el café y el cacao; modificación de plantas y animales por la inserción de nuevos genes unitarios que pueden codificar un atributo en ellos, mediante la ingeniería genética; generación de nuevos productos o alteración de su calidad, a través de procesos de inserción genética; reducción de labores mecánicas o químicas al crear variedades con capacidades genéticamente incorporadas para la resistencia a malezas y la fijación de nitrógeno; alta valoración que la biotecnología confiere al pool genético como base de futuros cambios potenciales, lo cual transforma la biodiversidad – desde el recurso inerte que es en la actualidad– en una fuente

potencial de valor incalculable, debido a las posibilidades que surgen al darle aprovechamiento en la generación de nuevos productos e insumos.

El camino que debe recorrer una ocupación en su esfuerzo por profesionalizarse no es fácil. Así lo pone en evidencia la fuerte disputa producida en el pasado entre ingenieros agrónomos y médicos veterinarios por el dominio exclusivo de los conocimientos de las ciencias pecuarias o el desprendimiento de la rama de ingeniería forestal de su tronco original en la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile y, más recientemente, la creación de la carrera de Ingeniería Civil Agrícola en la Universidad de Concepción.

Este antecedente hay que tomarlo en cuenta al momento de elaborar la estrategia para crear el espacio que necesita la profesionalización de los agricultores y para estimularlos a enfrentar este desafío con mucha confianza en sus propias capacidades, porque son los continuadores de una de las ocupaciones más antiguas, ininterrumpidas e indispensables en toda la historia de la humanidad.

El trigo y la cebada actuales son especies cultivadas que se originaron de hierbas silvestres, que crecían en zonas montañosas y recibían lluvias de invierno y de comienzos de primavera. Estas condiciones son muy similares a las existentes en las laderas y al pie de los cordones montañosos de los territorios ocupados actualmente por Turquía, Siria, Iraq e Irán.

El arqueólogo Robert J. Braidwood, especializado en el último periodo prehistórico del Cercano Oriente, se ha destacado por los descubrimientos hechos sobre los poblados agrícolas considerados como los más antiguos de dicha zona. Particularmente, sus excavaciones e investigaciones en la estación de Jarmo, ubicada en la zona montañosa del Curdistán iraquí, aportan hallazgos y conclusiones sobre cuán antigua es efectivamente la ocupación del agricultor.

### Una Ocupación con Tradición Milenaria

"Los hombres de Jarmo cultivaban cebada y dos tipos diferentes de trigo. Hacían hoces de pedernal para cortar su grano; morteros o molinos de mano para molerlo; hornos donde tostarlo; y recipientes de piedra en donde comían su potaje. Sabemos que tenían cabras, ovejas y perros domesticados, así como puercos (en las fechas más recientes), pero el profesor Reed (el zoólogo del equipo) no está convencido de que los huesos de los otros animales de Jarmo susceptibles de domesticar —ganado vacuno y caballos— muestren signos ciertos de domesticación. Los hombres de Jarmo consumían tanto su grano y la carne de sus animales así como grandes cantidades de caracoles de tierra. Desde el punto de vista botánico, el trigo de Jarmo se encuentra a mitad de camino entre el trigo completamente cultivado y las formas silvestres".

"Ahora contamos con doce fechas para Jarmo mediante el carbono radiactivo. El grupo de determinaciones alcanza un promedio que va de las fechas 3.250 años a.C. a 9.250 a.C. Si acierto en lo que considero razonable, *la primera floración de la revolución en la producción de alimentos debió suceder casi nueve mil años atrás*".

Braidwood, R. J. (1975) "El Hombre Prehistórico". Las énfasis son de los autores del estudio exploratorio.

FECHA DE DEVOLUCION

30/10/02

IICA  
PM-CRS/CL-2002-01

Autor

Formación del agricultor

Título profesional: la apuesta de Chile para competir en un mundo globalizado

Fecha Devolución

Nombre del solicitante

30/10/02 - R. Quillín



Agencia de Cooperación del IICA en Chile  
Fidel Oteiza 1956, Piso 15. Providencia, Santiago.  
Teléfono: (56-2) 244 3680 Fax: (56-2) 246 9175  
E-mail: [representación@iica.cl](mailto:representación@iica.cl)

