

**SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA
PARA PEQUEÑOS AGRICULTORES EN CHILE**

**Julio A. Berdegú S.
Cristian Marchant**

RESUMEN	2
INTRODUCCION	3
DESCRIPCION	3
El Instituto de Desarrollo Agrícola	3
Evolución del Servicio de Transferencia de tecnología	4
El periodo de Máxima Liberalización: 1978 - 1983	4
El periodo de Máxima Uniformidad: 1983 - 1990	5
Los Planes de Perfeccionamiento de 1990, 1992 y 1994	5
Las Modalidades más importantes son:	7
Características de los Hogares Participantes	8
Características del Servicio de Asesoría Agrícola	9
Cambio y Continuidad	9
Integración de los Múltiples Servicios Orientados por la Demanda	9
Complementación de los Roles Públicos y Privados	10
Definición clara de los objetivos	11
Participación de los agricultores	12
Las Organizaciones de agricultores	13
Flexibilidad	14
Control de calidad	15
Vinculación con las Investigaciones Agrícolas	15
EVALUACION	16
Impacto	16
Eficiencia y costo operacional	17
Opinión de los hogares participantes	19
CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS	21

RESUMEN

Esta ponencia describe y analiza la evolución y el status actual del sistema de servicios de transferencia de tecnología para pequeños agricultores que ha sido desarrollado por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) de Chile. Basándose en 17 años de experiencia, se ha desarrollado un sistema de transferencia de tecnología que se orienta cada vez más hacia el usuario y el mercado, en el cual los hogares pobres y las mujeres rurales conforman una proporción alta de la clientela, y en donde la prestación directa de los servicios en el campo está totalmente en manos del sector privado, incluyendo a las organizaciones de los agricultores, ONGs, consultoras con fines de lucro, universidades y gobiernos municipales. Se han logrado impactos significativos; los datos con que se cuenta sugieren de manera decisiva que los hogares participantes evidencian mayores niveles de productividad, mayor producción, usan tecnologías más modernas, obtienen mejores ingresos económicos por unidad de superficie, consiguen un mayor porcentaje del ingreso familiar gracias a su actividad predial y tienen en promedio un ingreso total mayor que aquellos hogares que no participan. El análisis del costo-eficiencia del sistema es evaluado utilizando datos oficiales recientes para mostrar que el costo por hogar ha decrecido en términos reales en 31%, en los últimos 12 años y, que, de acuerdo con estudios parciales, por cada dólar gastado en el sistema ha habido un incremento de US\$ 3,33 en el ingreso anual del hogar. Si se combina con un incremento real de 254% en el presupuesto anual, este mejoramiento en el costo-eficiencia ha permitido un incremento en la cobertura de hogares equivalente a 370%, desde 1983. Se concluye que el Servicio de asesoría agrícola de INDAP es un ejemplo de un sistema de transferencia de tecnología razonablemente exitoso. No obstante, esta ponencia señala una serie de deficiencias y desafíos a los cuales se enfrenta el sistema, entre éstos se cuenta la necesidad de: (a) desarrollar crecientes niveles de calidad para satisfacer las nuevas y complejas tendencias tecnológicas y socioeconómicas que dan forma a la sociedad y economía rural chilena; (b) aumentar los niveles de participación y responsabilidad del sistema por parte de los usuarios finales; (c) modernizar las estrategias destinadas a los sectores pobres de la población usuaria; (d) implementar un sistema formal y sistemático de mecanismos de evaluación; (e) renovar los métodos de extensión, haciendo un mayor uso de las nuevas tecnologías de información; y (f) comenzar a considerar los factores medioambientales que son parte de un desarrollo agrícola sostenible.

INTRODUCCION

Chile tiene un sistema de servicios de transferencia de tecnología para pequeños productores, que es producto de los últimos 17 años ininterrumpidos de experimentación y evolución.

Esta ponencia describirá y analizará el proceso de continuidad y cambios y su producto final (hasta Octubre de 1995), el Servicio de Asesoría Agrícola (SAA).

En primer lugar, esta ponencia describirá al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), las características de su población usuaria, y los elementos principales del Servicio de asesoría agrícola y otros programas complementarios.

En segundo lugar, esta ponencia revisará las diferentes evaluaciones y estudios de impacto de los servicios de transferencia de tecnología de INDAP, describiendo elementos como análisis de costo-efectividad, impacto en términos de índices de adopción e ingreso familiar, y opinión de los beneficiarios en cuanto a la calidad del servicio.

Finalmente, los autores presentarán algunas conclusiones sobre las fortalezas y debilidades del sistema y sus futuros desafíos. Se hará énfasis en el análisis de las formas en que el sistema ha respondido a las demandas y oportunidades del mercado mediante nuevas tecnologías de información a fin de enfrentar los nuevos desafíos que confrontan los pequeños productores en Chile, así como para mejorar la calidad, la eficiencia y el impacto del sistema de transferencia de tecnología en sí.

DESCRIPCION

El Instituto de Desarrollo Agrícola

El análisis del Sistema de Asesoría Agrícola (SAA) y sus programas predecesores (ATE, el Programa de Asistencia Técnica Empresarial, desde 1978 a 1983; y del PTT, Programa de Transferencia de Tecnología, desde 1983-1995), no estaría completo sin una breve presentación de la institución estatal que a cargo de su implementación: el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

INDAP fue fundado en 1962, como un servicio público del Ministerio de Agricultura, con el mandato de proporcionar asistencia organizacional, técnica y financiera a los pequeños productores, en el contexto del debate nacional que luego dio origen al Programa de Reforma Agraria. Los funcionarios de INDAP estuvieron comprometidos en la creación de las primeras organizaciones campesinas y en la implementación de muchos proyectos productivos y sociales con financiamiento público. En 1973, los 5.000 funcionarios de INDAP trabajaban en todo tipo de proyectos y actividades, que incluían desde la capacitación a mujeres en “economía doméstica”, hasta la

importación y distribución de insumos y maquinaria agrícola. Luego del golpe militar de 1973, INDAP fue reducido drásticamente en tamaño y envergadura, de manera que en 1983 había menos de 1.000 trabajadores y sólo dos programas: Crédito y Transferencia de Tecnología. Una nueva ley orgánica limitó abruptamente el tipo de usuarios que INDAP podía atender (excluyendo los asalariados agrícolas y, en una interpretación estricta de la ley, se excluyó a las mujeres y jóvenes rurales), y el tipo de servicios que se les podía entregar. La elección de un Gobierno democrático en 1990, trajo considerables cambios y llevó al sistema que será descrito en las siguientes páginas.

Evolución del Servicio de Transferencia de tecnología

Es posible distinguir tres periodos en la evolución del Servicio de extensión de Chile, desde un sistema privado que se inició en 1978:

El periodo de Máxima Liberalización: 1978 - 1983

En 1978, el antiguo servicio de extensión se había disuelto y sus profesionales ya no trabajan para el gobierno. El Ministerio de Agricultura, a través de sus agencias, implementó el Programa de Asistencia Técnica Empresarial (ATE). En este programa, los agricultores pequeños y medianos podían obtener estampillas del gobierno subsidiadas que les servían para pagar la asistencia técnica entregada por agrónomos o médicos veterinarios independientes. El campesino en forma individual era responsable de seleccionar al profesional que le proporcionaría el servicio y podía terminar el contrato en cualquier momento.

Por tanto, la intervención estatal era mínima, porque el sistema se basaba en que la interferencia burocrática sólo conducía a la ineficiencia y, además, porque su principio fundamental era un proceso de libre mercado que a la larga llevaría a un equilibrio en donde los buenos extensionistas mantendrían el mayor número de contratos individuales, y donde el campesino sería un supervisor y evaluador y podría renovar o terminar el contrato con el extensionista dependiendo de los resultados de su trabajo.

Este sistema fracasó por completo y fue totalmente desechado, a pesar de que respondía en todo a los principios generales implementados por el gobierno militar en todas las esferas de la vida pública. Es importante hacer notar que varios países en Latinoamérica como Ecuador, están hoy en día analizando modelos similares al ATE.

Existía una razón fundamental que explica el fracaso del ATE: la falsa premisa de que había un mercado para los servicios de asistencia técnica en las áreas rurales de Chile.

En concreto, el productor campesino en realidad no era libre de optar entre dos o más profesionales, ya que en la mayoría de los sectores rurales la presencia de un agrónomo calificado era inusual. Por tanto, el campesino terminaba contratando a la única persona que visitaba su predio, y este contrato se establecía sobre la base de la información quien otorgaba el servicio (el extensionista) quería transmitir al campesino. Si los resultados no eran los esperados por el campesino, normalmente no ocurría nada, ya que los costos del servicio eran, en efecto (sino lo eran nominalmente), subsidiados por completo y en la mayoría de los casos no había otro profesional competente en el sector. Como

Gómez (1991) concluye, “la ausencia de una supervisión estatal trajo consigo todo tipo de irregularidades y la mayor parte del tiempo fue el campesino el más afectado”.

El periodo de Máxima Uniformidad: 1983 - 1990

Parcialmente como una respuesta a las distorsiones que resultaran del sistema con intervención mínima por parte del estado, en 1983 el sistema fue reemplazado por un Programa Integral - estrictamente regulado - de Transferencia de tecnología (PTTI).

Los 13,700 agricultores que atendía el PTT (9% del total de pequeños productores) fueron casi exclusivamente del tipo parcelero, esto es, el estrato que se originó con la Reforma Agraria de 1964-73, con predios de un máximo de 15 has. de riego, ubicados en valles de suelos relativamente buenos y clima favorable. El sistema era el mismo para todo el país y todas las regiones agrícolas, a pesar de que en 1987 se introdujo un programa equivalente (el Programa Básico de Transferencia de Tecnología o PTTB) que trabajaba con alrededor de 13.000 minifundistas (agricultores muy pequeños, con un tipo de agricultura de subsistencia y ubicados en las áreas pobres del sector rural).

En el PTT, y luego en el PTTB, fue el estado quien determinaba qué Consultoras Privadas de Transferencia de Tecnología (CTT) entregarían servicios en un sector en particular, utilizando un sistema de licitación pública. Todos los aspectos del servicio estaban claramente regulados, incluyendo la relación campesino/extensionista (48/1 en un comienzo, que luego evolucionó a una tasa de 66-72/1) y los tipos, número y frecuencia de las actividades.

El método de extensión se basó en un programa intensivo de visitas individuales (15-20/campesino-al año). El extensionista necesitaba elaborar a comienzos de año un plan muy específico que era revisado comparándolo con los frecuentes informes de actividades. El progreso anual de los planes de trabajo era controlado por 100 agricultores participantes. Se pagaba al extensionista de acuerdo con el número de actividades que se cumplían en las fechas establecidas.

Debido a razones estrictamente políticas, a muchas organizaciones calificadas (como por ejemplo las ONGs y las Organizaciones de Pequeños Agricultores) se les prohibió participar en el programa; por tanto, la calidad no fue la variable decisiva en los resultados de este sistema público de licitación. En 1989, sólo tres CTT acumulaban el 39.8% de todos los contratos (Gómez 1991).

En síntesis, como Gómez (1991) concluye, el programa llegó a un nivel en que estaba altamente concentrado por razones de exclusión política y era muy rígido con los "elementos de control orientados básicamente hacia la supervisión de los aspectos más formales del sistema que hacia los de fondo".

Los Planes de Perfeccionamiento de 1990, 1992 y 1994

En 1990, se produjeron tres grandes cambios en 1990, después de que el Gobierno elegido democráticamente se hizo cargo de INDAP . Primero, un incremento sustancial del número de agricultores atendidos por el servicio, de manera que en 1994 la cobertura había alcanzado un 91% en comparación con 1989, y se produjo un incremento del 61% en el presupuesto en términos reales

(Tabla 1). Segundo, los recursos adicionales se usaron casi exclusivamente para incrementar la participación de los agricultores minifundistas más pobres que practicaban agricultura de subsistencia. Tercero, se llevaron a cabo una cantidad de cambios metodológicos, operacionales y administrativos a fin de mejorar los contenidos técnicos y metodológicos y de reducir los costos per cápita del programa.

Para mejorar el costo-efectividad, la distinción entre PTT Básico y el Integral, fue reemplazada por la noción de que el programa se basaría en los conceptos de progresión y graduación. Los productores comenzarían en la Etapa I del programa, destinada a subir los niveles de productividad agrícola, con intensidad máxima, y subsidiado en un 100% (desde 1995 casi todos los participantes deben pagar parte del costo), y una atención directa del Técnico agrícola de segundo nivel, supervisados por un agrónomo o un médico veterinario. Luego de 6 años, avanzarían a la Etapa II del programa, menos intensivo, centrado en la comercialización y administración, donde los productores debían pagar al menos un 25% de los costos del servicio, que era entregado directamente por un agrónomo o un médico veterinario. Luego, de tres años, los agricultores podían "graduarse" y dejar el sistema.

Luego del advenimiento del gobierno democrático, comenzó una discusión en INDAP y en los círculos político-técnicos agrarios de la coalición de gobierno, respecto de la misión institucional de INDAP y del enfoque básico que adoptaría. Por un lado, algunos argumentaban que deberían implementarse varios programas de desarrollo social y rural, por tanto, INDAP se convertiría en una institución que promoviera el desarrollo integral de los hogares pobres rurales, incluyendo no sólo los aspectos productivos, sino también áreas sociales, culturales y organizacionales, elementos que consideraban esenciales para un "verdadero desarrollo". Otro enfoque era que las tareas claves que encaraba INDAP era apoyar al pequeño campesino a crearse un nicho efectivo en la economía de un mercado orientado a las exportaciones imperante en Chile, y que la institución debía concentrar sus recursos en fortalecer la productividad y competitividad de los pequeños agricultores.

La discusión afectó en forma particular al Programa de Transferencia de Tecnología: ¿Debía limitar sus servicios a aspectos económico-productivos y a los productores agricultores o debía, además promover objetivos de desarrollo social, cultural y organizacional a nivel local y regional, y atender, entonces, al segmento social que compone a los pobres rurales?

En 1992, INDAP y el Ministerio de Agricultura adoptaron un Plan para Mejorar el Programa de Transferencia de tecnología" (Berdegué et al. 1992) que efectivamente resolvía la discusión en favor de la opinión que restringía la misión de INDAP al desarrollo de los pequeños agricultores como productores. Al mismo tiempo y con el objetivo de hacer que el programa respondiese a las demandas del mercado, se definió que la misión no sólo trataría aspectos de producción primaria, sino que también temas como tecnologías post-cosecha, comercialización, administración y gestión predial y fortalecimiento organizacional recibirían atención del Programa de Transferencia de Tecnologías. INDAP definió como población beneficiaria del Programa de Transferencia de Tecnología (PTT) a todos aquellos individuos cuya actividad primaria y fuente de ingresos estuviese basada en la producción agrícola, sin considerar tipo de tenencia, potencial de ingresos o sexo.

El proceso de ajuste de la misión de INDAP, de sus objetivos y de su población beneficiaria a las

nuevas condiciones imperantes en el país, mejoró en 1994, con la aprobación del Programa de Gestión Estratégica (INDAP 1995) que estableció que la misión institucional consistía en "consolidar la capacidad productiva del sector campesino como un agente social y económico relevante, sobre la base de la competitividad de sus sistemas de producción competitivos y organizaciones funcionales eficiente"

Los cambios en la definición de la misión de INDAP y sus objetivos (y recientemente en su estructura y principios organizacionales, aspectos que esta ponencia no cubre) condujeron a más innovaciones del PTT, a tal grado que, luego de cuatro años intensivos de cambios acumulativos, finalmente se adoptó un nuevo nombre que refleja de mejor manera los nuevos contenidos y orientaciones: Servicio de Asesoría Agrícola (SAA).

Más que un programa, el SAA es un sistema compuesto por 17 opciones metodológicas - operacionales y administrativas llamadas modalidades. Algunas de éstas son fórmulas transitorias usadas en el pasado que deberían desaparecer gradualmente en la medida en que los agricultores que están incluidos en ellas, sean transferidos al nuevo sistema que está siendo testeado y ajustado con la participación de miles de hogares. La existencia de diversas fórmulas en sí es una opción característica del SAA, para ofrecer servicios diferenciados y acordes con las necesidades y condiciones de los sectores geográficos y sociales en particular.

Las Modalidades más importantes son:

(1) SAA - Local, destinado a ser la opción "estándar". Un grupo de 270 hogares en una microrregión, son atendidos por una empresa Consultora (CTT) que maneja un presupuesto anual de alrededor de US\$ 382 por familia/al año (hombres o mujeres), para cubrir los costos fijos y variables de entregar un servicio de asesoría agrícola. Las CTT, con algún nivel de participación de los productores agricultores (su grado es variable, y será discutido luego), define un Proyecto de Desarrollo Local para cada grupo local. Estos grupos locales pueden incluir un número indefinido de agricultores (usualmente de 3-5 a 20-25). INDAP paga a la CTT de acuerdo con el grado en que ha completado el plan anual de operaciones y los objetivos específicos definidos en el PPM. Los servicios de la CTT a nivel del campo, son supervisados por otro consultor externo, que para estos efectos se denomina Consultor de Apoyo Técnico (CAT).

(2) SAA - Proyectos, que entregan servicios de asesoría agrícola a los agricultores que participan de los Proyectos Microrregionales (que también implican acceso a servicios de apoyo organizacional, financiero, agroindustrial y de comercialización).

(3) SAA - Semipresencial, que sustentará su accionar en medios de comunicación (radio y videos básicamente) y parcelas demostrativas para entregar información a bajo costo a un número amplio de agricultores.

(4) Modalidad Regular, que hasta ahora es la modalidad "estándar" y que es muy similar al SAA - Local, a pesar que es un poco más rígida en términos de la estructuración de los grupos locales de agricultores y en cuanto al equipo técnico de las CTT. Esta modalidad será gradualmente absorbida por el SAA - Local. En esta modalidad los subsidios constituyen un componente de costos separados

para cubrir actividades específicas tanto con el jefe de la unidad productiva y como con al menos una mujer en el hogar. Este enfoque hacia las mujeres integrantes de los hogares, es reemplazado en el SAA - Local por un enfoque de género en donde no hay fondos especiales destinados a trabajar con las mujeres.

(5) Modalidad Cofinanciada, que corresponde a servicios de asistencia técnica de proyectos locales que son desarrollados y cofinanciados por las ONGs, las organizaciones de productores y/o el Gobierno Municipal.

(6) Modalidad de Zonas Pobres, diseñada para las regiones rurales más pobres y marginales, en el cual el servicio de asesoría técnica es complementado con proyectos sociales y servicios financiados e implementados por los municipios locales.

(7) Modalidad Etapa II diseñada para entregar servicios de asesoría a los agricultores más grandes dentro de la categoría de pequeños agricultores, muchos de los cuales llevan participando en el sistema unos cinco años o más.

(8) Modalidades Regionales Especiales, de las cuales hay nueve. Estos son sistemas ad hoc, ajustados a condiciones específicas de poblaciones bien definidas y/o agro-ecosistemas con características especiales (ej. comunidades indígenas en el Altiplano).

Características de los Hogares Participantes

En 1993, existían aproximadamente 50,00 hogares agricultores participando del PTT, un número que ha permanecido más o menos constante desde entonces. Basados en el análisis (en 1993) de 1.109 grupos del PTT distribuidos en todas las regiones del país, se puede estimar que de los 50.000 hogares, un 19,8% son agricultores comerciales de pequeña escala con sistemas de producción modernos; un 32,6% son productores comerciales de pequeña escala que usan tecnologías agrícolas bajo el promedio; 31,3% son minifundistas pobres que comercializan una proporción alta de su producto agrícola; y un 17,8% son minifundistas pobres de subsistencia. Un estudio reciente (1994) basado en datos recogidos para un estudio de Ministerio de Planificación, estimó que un 64% de los hogares participando en el PTT, correspondían a hogares bajo la línea de pobreza mientras que un 34% correspondían a hogares bajo la línea de pobreza extrema. En el caso de los hogares minifundistas, el programa incluye servicios específicos con personal y recursos ad hoc para 35.000 mujeres integrantes de esos hogares. Por tanto, en términos de los individuos, la cobertura del sistema, desde 1993, ha sido aproximadamente 85.000 personas. Aproximadamente un 48% de estos individuos que participan en el sistema son mujeres (35,000 ya señaladas más alrededor de 6.000 jefas de hogar).

De acuerdo con un estudio reciente (López 1995), los pequeños agricultores en Chile, tienen un ingreso neto anual promedio de US\$ 5,000 (que oscila entre US\$ 855/anual para el 20% de hogares más pobres y US\$ 16,350/anual para el 20% más rico. Un ingreso per cápita de US\$1,288 que oscila entre los US\$165 - US\$4,448); con una proporción promedio de ingreso extra-predial neto anual que representa el 59% (rango entre 67% y 30%); con un tamaño familiar promedio de 4.4 miembros

(rango entre 5.2 y 3.7 miembros); un promedio de edad de la familia de 41 años (rango entre los 38.7 y los 42 años); un nivel educacional familiar en promedio de 5.7 años (rango entre 5.2 y 6.6 años); promedio de tamaño predial de 13.7 has. (rango entre 9.8 y 26 has); un área irrigada como porcentaje del área total del predio de un 50% (rango entre 25% y 63%); con una representación de los cultivos tradicionales equivalente a un 63% del valor total de producto agrícola (rango entre 79% y 59%); y un 61% de hogares con título de dominio (rango entre 59% y 70%).

Características del Servicio de Asesoría Agrícola

A pesar de las diversas “modalidades” metodológica-operacionales del SAA, existen varias características que requieren una explicación más detallada.

Cambio y Continuidad

Como se mencionó, una de las características centrales de este sistema es el hecho de que es el producto de un proceso acumulativo de innovaciones, gradualmente introducidas en un periodo de al menos 17 años. Muy a menudo en Latino América, los gobiernos y las instituciones tienden a comenzar desde cero toda vez que hay un cambio significativo a nivel político y administrativo o cuando se obtiene una nueva fuente de financiamiento bilateral o multilateral. Esta tendencia no permite a las instituciones el acumular conocimiento y expertizaje en forma gradual, en un proceso de mejoramiento continuo. En el caso de Chile, incluso el cambio de una dictadura militar a un gobierno democrático, no significó una ruptura institucional. Además, las distintos préstamos multilaterales que contribuyen al financiamiento de INDAP (de las cuales los más importantes desde 1983 son dos proyectos consecutivos del Banco Mundial), han sido siempre integradas en un enfoque común y único, que representa la experiencia, las decisiones y necesidades institucionales.

Integración de los Múltiples Servicios Orientados por la Demanda

El SAA no es un servicio de transferencia de tecnología en un sentido tradicional, preocupado básicamente por un incremento de la productividad y de los resultados agrícolas.

El SAA, desde la reforma en 1992, y con gran esfuerzo para implementar los cambios en 1995, ha puesto gran énfasis el concepto de fortalecer la competitividad total de los sistemas agrícolas de los pequeños agricultores, en el contexto de una economía de mercado.

Las CTT funcionan hoy guiándose con una orientación explícita de apoyar a los agricultores a detectar y responder a las oportunidades de mercado. Para implementar esto, se espera que el próximo año, no menos de 30.000 hogares participantes (un 60 % del total) estarán participando de Proyectos de Desarrollo Microrregional, organizados de acuerdo con objetivos de mercado concretos. Este proceso debería ser completado con un 100% de los participantes en 1998. Cada proyecto combinará e integrará cuatro servicios básicos que INDAP está poniendo hoy a disposición de sus clientes: un Servicio de Asesoría Agrícola, un Servicio de Financiamiento (crédito y subsidio fiscal), un Servicio de Agronegocios (comercialización y agroindustria) y el Servicio de Desarrollo Organizacional.

El análisis de 1993 sobre 1.109 Planes de Desarrollo de Mediano Plazo, que está definido por cada CTT junto con cada grupo de agricultores a nivel local (promedio 15-20 agricultores), dio como resultado un rango de las prioridades más importantes incluidas explícitamente en esos planes. Las prioridades tradicionales, comunes a la mayoría de los programas de transferencia de tecnología (ej. un incremento de la productividad de un cultivos, mejorar el uso de los recursos existentes en el predio, reducir las pérdidas post-cosecha), evidenció una frecuencia total de 53.5%. Los tipos de prioridades que serán asociadas con la orientación de responder a las oportunidades del mercado (ej. reconversión agrícola; mejorar comercialización; agregando valor a los productos agrícolas a través de diferentes procesos postcosecha; y reducir los costos de producción) tienen una frecuencia de 46.5% en 1993. Estos PMP forman la plataforma básica para el desarrollo de Proyectos de Desarrollo Local o Microrregional explicados en los párrafos anteriores.

Esta nueva orientación hacia el mercado está sustentada y estimulada por una serie de programas de INDAP, que han jugado un rol clave en la entrega de información, expertizaje técnico y capacitación, necesaria para que el/la extensionista pueda internalizar y aplicar este enfoque. Un instrumento clave ha sido el Programa de Comercialización y Agroindustria (cuyo nombre actual es Servicio de Agronegocios luego de los cambios organizacionales de 1995), iniciado en 1992 con un presupuesto inicial de US\$300.000 (pesos chilenos de mayo 1995) que ha sido incrementado desde entonces en un 63% promedio cada año para llegar en 1995 a US\$783.000. Estos recursos han sido utilizados para subcontratar estudios de mercado, evaluación para proyectos de preinversión, búsqueda de nuevas alternativas de mercado, creación de un sistema de información por fax de precios y mercado, mejoramiento de la participación de los pequeños agricultores en los esquemas de contrato con agroindustrias de exportación, y desarrollar nuevas estrategias de comercialización y programas para productos específicos claves del sector agrícola tradicional. En resumen, este programa ha entregado el expertizaje técnico y la información que se requiere para permitir a las CTT y a los grupos locales en el SAA, el aplicar en la práctica el nuevo enfoque de mercado.

La nueva orientación de mercado también es fuertemente apoyada por el Programa de Capacitación Extensionista de INDAP. En 1990, cerca del 100% de los talleres de capacitación se dedicaron a temas agrícolas tradicionales: control de malezas, nuevas variedades de cultivos, etc. En 1995. El 65% de los recursos para entrenamiento fueron invertidos en talleres directamente relacionados a aspectos claves en la implementación del nuevo enfoque de mercado, como Agricultura de Contrato, Comercialización, Administración de Fincas, Administración de proyectos, Nuevos cultivos y Actividades Agrícolas.

Complementación de los Roles Públicos y Privados

El sistema reconoce tres actores directos claves y asigna responsabilidades específicas a cada uno de ellos.

El sector público (es decir, INDAP) juega los siguientes roles: (a) financia el sistema; (b) define las políticas globales y asigna áreas y estratos sociales rurales, de acuerdo al presupuesto y a otros recursos a las diferentes regiones; (c) regula y lleva a cabo el proceso de licitación pública; (d) define los marcos operacionales y metodológicos generales del SAA; (e) supervisa, evalúa y

clasifica a las empresas Consultoras de Transferencia de Tecnología (CTT); (f) se encarga del entrenamiento de los extensionistas de las CTT.

Las CTT y los grupos de agricultores locales tienen como principales responsabilidades las siguientes: (a) definen las estrategias y proyectos de desarrollo local y microrregional, y establecen los objetivos y metas a mediano plazo; (b) definen, programan e implementan las actividades que consideran necesarias para el cumplimiento de tales metas y objetivos; (c) definen los criterios y metodologías de extensión específicos que se van a utilizar a nivel del campo, dentro del marco de las orientaciones generales de INDAP, al igual que las prioridades y contenidos tecnológicos de su programa de trabajo.

Hay 139 CCT registradas en INDAP (octubre de 1995). El número mayor de agricultores en el SAA (40% del total) ocupan los servicios de empresas consultoras privadas con fines de lucro; las ONG sin fines de lucro trabajan con el 36% de la clientela; las organizaciones de agricultores, entre las que se cuentan las Cooperativas, proporcionan directamente servicios de asesoría agrícola al 17%; y otros tipos de consultoras (por ejemplo, Escuelas de Agronomía de varias universidades y algunos gobiernos municipales) se encargan del 7% restante. Las CTT más grandes, mantienen el 15% de los contratos (en comparación con el 40% que tenían en 1989).

Desde 1993, INDAP ha ido gradualmente haciendo más estricta su política en cuanto a que todos los agricultores participantes deban contribuir al pago del costo de los servicios que reciben. Esta política no se basa tanto en argumentos de sustentabilidad financiera, puesto que INDAP considera que todo servicio de extensión viable y de buena calidad para pequeños agricultores necesariamente tendrá que ser subsidiado en un gran porcentaje durante muchos años más. Por el contrario, la hipótesis es que la participación de los agricultores y su interés en tener un mayor control en el sistema, aumentará si ellos asumen un compromiso financiero directo.

De esta forma, en 1995, el 70% de los 50.000 hogares debía pagar entre US\$ 12,5 y US\$ 62.5 al año por los servicios que recibían. Alrededor de 9.000 hogares pagaban en promedio US\$ 50 al año; mientras que otras 26.000 hogares pagaban un promedio de US\$ 25 anuales. En 1996, el 100% de los hogares debían ser incorporados en el esquema de participación en los costos y las tasas promedio serían incrementadas en un 50% en términos reales. Los pagos de los agricultores se realizan directamente a las CTT, y existe un sistema de sanciones cuyo objetivo es estimular a las CTT a recuperar este costo. Los funcionarios de INDAP, basándose en el control actual de este sistema, estiman que en 1995 los índices de recuperación deberían ser de al menos 75%.

Definición clara de los objetivos

Uno de los principales problemas que enfrentaba el PTT hasta las reformas de 1992, era el hecho de que sus objetivos estaban definidos vagamente. Muchas personas esperaban que el programa jugara numerosos roles, los cuales eran bastante diferentes e incluso contradictorios, entre los que se incluía desde la promoción de la cultura rural, el planteamiento de los problemas de degradación de los recursos naturales hasta la promoción de la reconversión de la agricultura hacia cultivos agroindustriales más rentables y de exportación.

Las reformas que comenzaron en 1992 se derivaron de una definición clara de lo que era la misión y de una serie de objetivos coherentes, que seguían obligatoriamente dos ideas simples: (a) que una misma herramienta se pudiera utilizar sólo para un número limitado de propósitos posibles, y; (b) que los recursos eran limitados, era esencial establecer prioridades.

Además, a nivel del campo, los mecanismos de evaluación y planificación se centraban, hasta ese entonces y en una gran medida, en los aspectos operacionales de la extensión, como el número, tipo y fechas de las actividades en el campo. Los funcionarios de INDAP y las CTT, por lo general, tenían alguna idea de la dirección hacia la cual deseaban encaminarse, pero muy a menudo ésta era imprecisa e informal.

Desde entonces, se ha establecido un sistema de planificación, que incluye la definición de las Estrategias de Desarrollo Agrícola para cada uno de los principales sistemas agrícolas dentro de cada microrregión, la formulación de Planes de Desarrollo a Mediano Plazo para cada grupo local (15-20 hogares) en el SAA, y , más recientemente, la identificación de proyectos formales que, generalmente, aparte de comprometer asistencia técnica, también incluyen préstamos para financiar empresas asociativas específicas con orientación de mercado a nivel de fincas o comunidad. En todos los casos, los criterios económicos guían en gran medida la definición de los objetivos, los cuales deben conducir al aumento de la productividad, de la participación en el mercado y de la rentabilidad.

Participación de los agricultores

La participación de los agricultores en este sistema es altamente variable. INDAP requiere que los grupos locales siempre aprueben formalmente el plan o proyecto a mediano plazo y el plan de trabajo anual, antes de que sean éstos aceptados como las pautas para las actividades de las CTT (y, de esta manera, constituyan la base que se utilizará para determinar los pagos a las empresas consultoras).

Igualmente, los manuales metodológicos de INDAP recomiendan que la planificación, implementación y evaluación sean concebidos como procesos participativos. No obstante, dado que estas actividades a nivel del campo se encuentran dentro de la esfera de las responsabilidades de las CTT, el grado hasta el cual se involucra la participación efectiva de los campesinos, depende bastante de la disposición y preferencias personales del agrónomo o técnico agrícola a cargo. INDAP no interviene más allá de cierto punto, puesto que esto se opondría a la actitud de dejar la mayoría de las decisiones metodológicas y operacionales a nivel del campo en manos de las CTT y de los grupos de agricultores.

Sin embargo, desde 1995, INDAP ha puesto en marcha tres medidas específicas que deberían mejorar la participación de los agricultores: (a) el aumento de la contribución de los hogares participantes en el financiamiento del sistema, que se explicó anteriormente; (b) la participación de los hogares directamente involucrados en los Comités Asesores de Preselección???, que examinan el currículum de las CTT que se ofrecen para prestarles servicios SAA, y; (c) la inclusión en el sistema de clasificación y evaluación formal de las CTT, de un ítem que refleja la opinión de los agricultores participantes en cuanto a la eficiencia, calidad y aplicabilidad de los servicios proporcionados por las

CTT.

Institucionalmente, INDAP tiene Consejo Consultivos a nivel regional y nacional y en una serie de Oficinas de Area locales, en los cuales las organizaciones de agricultores están muy bien representadas. Estos Consejos discuten muchas de las políticas de INDAP y las medidas específicas de mayor importancia, aun cuando no tienen capacidad de decisión.

En general, es quizás más apropiado decir que: (a) el grado de la participación campesina ha aumentado enormemente desde 1990, tanto a nivel institucional como operacional; (b) a nivel de las actividades y programas del campo, la participación “consultiva” de los agricultores es la norma y la participación proactiva es todavía un acontecimiento bastante inusual; (c) varias de las medidas adoptadas recientemente por INDAP, como por ejemplo el énfasis en la participación en los costos en el SAA y en el fortalecimiento de las organizaciones campesinas, deben crear condiciones más favorables para la participación activa de los agricultores.

Las Organizaciones de agricultores

Como se explicó anteriormente, en sus orígenes el PTT se basaba conceptual y metodológicamente en un enfoque “finca a finca”. La formación de las organizaciones de agricultores era desalentada, como parte de las políticas generales del gobierno militar.

A partir de 1990, se hizo énfasis en los métodos basados en grupos, y las actividades en las fincas individuales se consideraban sólo complementarias. En 1992, se redefinieron los enfoques y métodos, y se puso el principal énfasis en los “grupos naturales basados en las comunidades”, abandonando la noción del “grupo organizado para la actividades de extensión”. Este concepto era coherente con la noción de un PTT organizado en un continuo social/espacial, desde la localidad hasta la microrregión.

Con las reformas de 1995, y con el énfasis en los proyectos orientados hacia el mercado, se dio atención prioritaria a dos actores organizacionales:

A nivel local (SAA-local), se realizaron esfuerzos por apoyar el desarrollo de “grupos locales con intereses comunes”, los cuales, por lo general, son grupos de 5 a 10 agricultores que acuerdan trabajar juntos con el propósito de implementar una “empresa asociativa con orientación de mercado”, lo que usualmente implica algún tipo de inversión, financiada, al menos parcialmente, por un préstamo de las líneas de crédito de INDAP. Generalmente, estos grupos son informales en el sentido en que carecen de status legal oficial.

A nivel microrregional, (SAA-Microrregional), se ha centrado el énfasis en el trabajo con las organizaciones de agricultores formalmente constituidas, tales como cooperativas regionales y provinciales o gremios. De acuerdo con la definición de la mayoría de los proyectos microrregionales, el proceso de modernización que se supone que estos proyectos deben estimular, no sólo afecta a los sistemas agrícolas y a los pequeños agricultores, sino que también influyen en las organizaciones.

El efecto final de estas medidas es que hoy, por lo general, no es posible para un pequeño agricultor participar en el SAA como individuo aislado. El o ella deben participar activamente ya sea en un grupo basado en la comunidad, un “grupo local con intereses comunes” o en una organización formal, que INDAP reconozca como su contraparte en el SAA y en la mayoría de sus otros servicios.

Flexibilidad

Tal como se explicó anteriormente, el sistema ha avanzado más o menos en forma constante hacia el objetivo de proporcionar una gama más amplia de opciones operacionales-metodológicas y de permitir mayor flexibilidad a nivel del campo.

Por ejemplo, en 1983 existía sólo una opción operacional-metodológica para todo el país, y en 1995 ya había 17. Inicialmente, los tipos, número y frecuencia de las actividades a nivel del campo, estaban predefinidas por INDAP, mientras que en la actualidad se incentiva y permite a cada grupo local establecer su propia estrategia, plan de trabajo anual y metodología, dentro de toda la serie de recursos financieros y humanos que facilita INDAP.

La meta explícita de INDAP es que, dentro de tres o cuatro años, cada grupo local de agricultores estará participando en un proyecto específico, y que los servicios de consultoría agrícola que reciban serán definidos proyecto a proyecto. Conceptualmente, lo que INDAP intenta hacer es cambiar la noción de un “programa” predefinido, preconcebido, a la fórmula de un “servicio” adaptable a la demanda, necesidades y circunstancias particulares de cada grupo de agricultores y sistema agrícola.

Institucionalmente, esta tendencia hacia una mayor flexibilidad operacional-metodológica, ha sido acompañada hasta cierto grado por un movimiento en favor de una mayor descentralización y desconcentración dentro de los procesos de toma de decisiones de INDAP.

Control de calidad

La experiencia inicial del programa ATE entre 1978 y 1983, demostró claramente la importancia radical de mantener una función de control de calidad y de regulación en manos del sector público.

En la actualidad, esta actividad está implementada por INDAP a través de una serie de mecanismos diferentes, que comienzan con los requerimientos establecidos para registrar cualquier organización o empresa como CTT. El sistema de la licitación pública utilizado para asignar los subsidios públicos ha sido redefinido en varias ocasiones, y hoy implica un proceso de propuestas anónimas, evaluadas sobre la base de criterios puramente cuantitativos, y con un marcado rol de los Notarios Públicos que certifican la mayoría de la documentación presentada por cada CTT como apoyo a esta licitación. Este complejo sistema ha restringido considerablemente las posibilidades de que los criterios no técnicos sean decisivos en la asignación de los subsidios públicos en favor de cualquier empresa u organización.

Todas las empresas Consultoras son evaluadas y clasificadas formalmente dos veces al año, a través de un mecanismo altamente transparente basado en gran medida en criterios objetivos. Los resultados anuales en cada región administrativa hacen que un mínimo del 5 al 10% de las empresas sean descalificadas para participar en otros proyectos en el SAA. Además, los extensionistas individuales, e incluso los equipos técnicos completos que trabajan a nivel del campo en las empresas consultoras, pueden ser eliminados del sistema si no consiguen una clasificación anual mínima.

Igualmente, los Consultores de Apoyo Técnico (CAT, profesionales externos contratados a honorarios) supervisan el trabajo que realizan todas las CTT a nivel del campo. Sus informes constituyen una ponderación importante en la evaluación formal y en el proceso de calificación descrito previamente.

Vinculación con las Investigaciones Agrícolas

En 1990, INDAP y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) firmaron un Convenio de Cooperación, que creaba un mecanismo sistemático y formal para actividades conjuntas en favor del sector de pequeños agricultores, a nivel local, regional y nacional. Complementariamente, el INIA canalizó fondos considerables de su propio presupuesto para establecer Centros de Adaptación y Transferencia de Tecnología 5G (CATT). En 1995, había 51 Comisiones de Area (que también incluyen representantes de las CTT y de los grupos de agricultores), ocho Comisiones Regionales y una Comisión Nacional. Las Comisiones de Area se reúnen mensualmente para revisar el trabajo de las CTT , planificar y llevar a cabo eventos de entrenamiento informales, visitas a terreno, estudios de diagnóstico breves, etc. con la participación de investigadores del INIA, funcionarios de INDAP, supervisores externos y personal técnico de las empresas Consultoras de Transferencia de Tecnología.

EVALUACION

Parece apropiado evaluar un sistema de extensión privatizado desde tres puntos de vista: (a) Costo y eficiencia de operación; (b) Impacto; (c) Opiniones de los agricultores participantes.

Impacto

Desde el punto de vista del impacto del programa, existen cinco estudios pertinentes al tema:

Monardes et al. (1993) llevó a cabo una importante evaluación de los procesos e índices de adopción en fincas pequeñas que participaron en el PTT en zonas áridas y pobres de la VI Región. La evaluación abarcaba nueve componentes y tecnologías de proceso en cuatro actividades principales (Trigo, *Triticum aestivum*; garbanzos, *Cicer arietinum*; chícharos, *Lathyrus sativus* y sistemas de pastoreo de ovejas). Los índices de adopción variaban de un 3% a 23% para cuatro de las nueve tecnologías evaluadas y de un 54% a un 100% para las cinco recomendaciones restantes.

El estudio concluyó que los pequeños agricultores que adoptaron estas recomendaciones obtuvieron los mejores resultados económicos. Por ejemplo, el margen de utilidad bruta por hectárea de los pequeños agricultores que mostraron índices de adopción medios a altos fue, en promedio, 50% mayor que los márgenes de los pequeños agricultores con índices de adopción bajos. Cuando el estudio del PTT se comparó con una muestra al azar de pequeños agricultores de la misma área, la muestra de los pequeños agricultores del PTT tenía rentabilidades 9% más altas y mostraba un aumento del 21,7% en la utilidad bruta por hectárea de trigo, que constituye la cosecha básica.

Datos no publicados recolectados por varias CTT privadas y analizados por INDAP durante un periodo de cinco años (1986 a 1990), para una muestra representativa nacional del estrato más capitalizado dentro del universo de pequeños agricultores, mostró aumentos significativos en los promedios nacionales de rentabilidad de este grupo de agricultores PTT, la magnitud de la cual variaba según el cultivo. Los mejores resultados se obtuvieron en tomates (*Lycopersicon esculentum*), con un aumento en la rentabilidad equivalente al 37%; maíz (*Zea mays*), con un 28%; y trigo, con un 22%. Los resultados más pobres se obtuvieron con el arroz (*Oryza sativa*), con sólo un 5% de aumento en la rentabilidad; los frijoles (*Phaseolus vulgaris*), 3%; y cebollas (*Allium cepa*), 5%.

Namdar-Iraní y Quezada (1995) analizaron los datos de rentabilidad del trigo, maíz y frijoles de agricultores que participaron en los sistemas de transferencia de tecnología de INDAP, y los compararon con los promedios regionales y nacionales. Este estudio abarcó un periodo de nueve años en los cuales el promedio nacional de rentabilidad aumentó significativamente en Chile (1983 - 1991). Demostró que, en 1991, la rentabilidad de los hogares participantes era un 25% mayor que el promedio nacional en trigo; un 31% en maíz; y un 14% en porotos. En todos los casos, la rentabilidad de los agricultores participantes estaban por debajo del promedio nacional al comienzo del periodo analizado en este estudio.

Un estudio de una muestra representativa de 1.000 fincas, encargado por el Banco Mundial (López,

1995), concluyó que el PTT había producido un impacto significativo en variables como: productividad por unidad de tierra, rendimiento físico total, proporción del ingreso familiar total derivado de actividades de explotación agrícola, y proporción de trabajo total del jefe de familia asignado a actividades de explotación agrícola. No obstante, este estudio también concluyó que en 1994, el ingreso neto total por familia no había aumentado significativamente. El autor sugiere que el aumento de la productividad es contrarrestado por el ingreso reducido de las fuentes no agrícolas, y por el hecho de que los incrementos en la producción se refieren a los cultivos que son menos rentables. Sin embargo, este estudio no considera que durante los pasados cuatro o cinco años, los precios de la mayoría de los productos agrícolas (incluyendo aquéllos que son más importantes en los sistemas agrícolas de pequeña escala), han caído notoriamente. Esto significa que el impacto del programa de INDAP en términos de productividad y producción agrícola total, en los últimos años no se ha traducido en incrementos equivalentes en el ingreso neto total por familia, debido probablemente a un descenso significativo en los precios nacionales e internacionales de la mayoría de los productos agrícolas. De hecho, los resultados de estudio oficial de CASEN de 1994 (que se utilizan para medir el ingreso y otras variables socioeconómicas de la población), demuestra que el ingreso familiar de los pequeños agricultores, cayó entre un 52,8% y 36,3%, dependiendo del substrato socioeconómico, en comparación con el estudio previo realizado en 1992. Si se hace una comparación con esta tendencia, se puede observar que los resultados de los participantes del programa de INDAP son bastante positivos.

Otro estudio (Banco Mundial, 1995) basado en una investigación de 400 hogares rurales realizada en 1993, concluyó que el ingreso familiar anual de quienes participaron en el programa de INDAP fue US\$ 1.200 más que el ingreso de los hogares no participantes. Este monto es equivalente a un incremento de alrededor del 46% con respecto al promedio de ingreso familiar en la región y del grupo social en el cual se desarrolló la investigación.

Eficiencia y costo operacional

La Tabla 1 muestra que el presupuesto (equivalente a pesos chilenos de mayo de 1995) de este programa ha aumentado en un 254% en los últimos 12 años (1983-1995), con los mayores incrementos en 1987 (introducción del Programa Básico de Transferencia de Tecnología) y en 1990-1992 (expansión del programa después de la elección del gobierno democrático). Esta es una tendencia muy diferente a la observada en la mayoría de los programas latinoamericanos, donde los fondos públicos para este tipo de programas han tendido a disminuir drásticamente.

La Tabla 1 también muestra que el número de hogares participantes ha aumentado en un 370% en el mismo periodo. Si se añade el hecho de que desde 1987, se han incluido componentes de asistencia técnica específicos para 35.000 mujeres miembros de los hogares participantes, se puede concluir que la cobertura del programa en términos de individuos ha aumentado en un 625% desde 1983.

La expansión en cuanto a cobertura ha sido mayor que el aumento en el presupuesto total, lo que significa que el costo por familia (y, hasta cierta medida, por individuo) ha disminuido significativamente desde 1983. La Tabla 1 indica que el costo por familia (en pesos chilenos constantes de mayo de 1995) ha disminuido en un 31% durante los últimos 12 años, lo que se ha conformado en un proceso más o menos constante a lo largo del periodo.

Un análisis realizado en 1994 (Berdegué, 1995) en el que se utilizaron cifras de 1993, indicó que el costo total (directo más indirecto) del programa fue de US\$ 18.071.674, o aproximadamente US\$ 360 por familia o US\$208 por beneficiario (incluyendo 35.000 mujeres que recibían apoyo específico con personal ad hoc).

De ese monto, el 81,37% se destina a las CTT privadas para cubrir sus costos operacionales y fijos y su utilidad; el 11,28% se utiliza para pagar los honorarios de los agrónomos y otros profesionales privados que trabajan como supervisores en terreno CAT; el 3,86 % financia el programa de capacitación que INDAP mantiene para el personal en el campo de las CTT y otros programas de apoyo menores; el 2,37 % equivale al monto pagado por conceptos de salarios y beneficios sociales para los 66 empleados públicos (INDAP) que trabajan en el PTT en las oficinas regionales y nacionales; y el 1,11 % es el monto proporcional correspondiente a los costos administrativos variables y fijos del PTT de INDAP.

En resumen, se observa que sólo US\$ 628.894 son utilizados para financiar los diferentes costos recurrentes de INDAP (salarios, vehículos, bienes y servicios administrativos), o US\$ 12,6 por familia o US\$ 7,23 por beneficiario (considerando a las 35.000 mujeres participantes).

Si el mismo sistema fuera operado por empleados públicos en lugar de CTT privadas, se puede estimar que el costo recurrente para el sector público sería de aproximadamente US\$ 293 por familia o US\$ 157 por beneficiario. Este es 22 veces más alto de lo que es actualmente.

En el estado actual de la Modalidad Regular del PTT, alrededor de US\$ 236 por familia están destinados a pagar costos correspondientes a actividades no realizadas en el campo (entre ellos salarios, costos de oficina capacitación, costos de vehículos, y las utilidades de las CTT) lo que deja aproximadamente US\$ 92 por familia (o 28% del subsidio total) para pagar los gastos directos del campo como los insumos agrícolas o la gasolina. En una alternativa gubernamental, si el costo del subsidio por familia permaneciera constante, el porcentaje de los costos a nivel del campo se reducirían a alrededor del 11% del total del costo por familia del programa, o a menos de la mitad de lo que son actualmente.

En síntesis, no hay duda de que el PTT que opera a través de CTT privadas es significativamente más eficaz en función de los costos que lo que sería una alternativa pública, que, además, una fracción mayor del costo total se puede utilizar para pagar las actividades a nivel del campo en vez de hacerlo para pagar gastos fijos de oficina y, que gracias a un número progresivo de perfeccionamientos, el sistema se ha vuelto mucho más eficaz en cuanto a los costos que en los comienzos de su implementación.

Una investigación del Banco Mundial (World Bank, 1995) de 420 hogares en una región pobre y de secano en Chile central, determinó que por cada dólar gastado en el Programa de Transferencia de Tecnología de INDAP, los hogares participantes generaban un ingreso adicional de US\$ 3,30 (en comparación con los hogares no participantes).

Mientras que muchas CTT y agricultores sostienen que el sistema es aún “demasiado burocrático” y

que INDAP requiere una “cantidad exagerada de trámites”, no hay duda que se ha producido un enorme avance en la agilidad y eficiencia operativa. Temas que son comunes en muchos sistemas de extensión en Latinoamérica (por ejemplo, insumos agrícolas que llegan semanas después de las fechas de siembra; vehículos que no pueden operar debido a la falta de dinero para comprar gasolina, etc.) han desaparecido esencialmente de la agenda en Chile.

Opinión de los hogares participantes

El Ministerio de Planificación en Chile (MIDEPLAN, 1993) contrató una evaluación externa del PTT, desde el punto de vista de la opinión de los beneficiarios acerca de sus propias expectativas, actitudes y percepciones del impacto del programa. Se aplicaron métodos de investigación cuantitativa y cualitativa a muestras de más de 2000 pequeños agricultores estratificados de acuerdo con regiones, género, estrato socioeconómico y modalidad metodológica dentro del PTT. A continuación se presentan algunos de los resultados:

El 65% de los pequeños agricultores consideran que el PTT cumplió sus expectativas originales. El aspecto más débil desde el punto de vista sus expectativas, se refiere al desarrollo de organizaciones locales. Dos tercios de los agricultores expresó que ellos consideraban que el PTT era un “buen programa”, y un 25% adicional pensaba que era de “calidad regular”.

El 40% de los pequeños agricultores afirmó que ellos estaban dispuestos a pagar parte del costo del servicio. La mitad de ellos dijo que pagarían hasta US\$ 12 al año, y el resto estaba dispuesto a pagar hasta US\$ 35 al año.

El 80% de los pequeños agricultores dice que recomendaría el programa a sus vecinos no participantes, puesto que (43%) “nos permite aprender cosas nuevas”, y (11%) “mejora la situación del pequeño agricultor”.

Entre el 38% y el 65% (dependiendo de las diferentes modalidades del PTT) de los agricultores participantes piensa que su producción agrícola ha aumentado “gracias al PTT”. Esta percepción mejora en directa proporción directa con el número de años que el agricultor ha estado participando en el PTT.

De acuerdo con esta evaluación externa, “el elemento clave que se debe destacar en este estudio y que confirman los resultados cuantitativos y cualitativos, es la opinión de que los beneficiarios tienen el proceso de transferencia de tecnología en sí”. (MIDEPLAN 1993, p. 169).

CONCLUSIONES

En años recientes, INDAP ha introducido un gran número de importantes innovaciones en sus sistemas de transferencia de tecnología para pequeños agricultores, basándose en las experiencias positivas y negativas acumuladas desde 1978.

El presente sistema puede ser juzgado como exitoso en cuanto a:

- (a) Alcanzar niveles muy razonables de eficiencia en función de los costos, eficiencia operacional y flexibilidad.
- (b) Estimular la organización de los agricultores, particularmente a nivel local.
- (c) Implementar mecanismos innovadores de evaluación de las demandas del mercado y ocuparse de ellos mediante proyectos específicos que combinan una serie coherente de servicios e inversiones.
- (d) Involucrar la participación del sector privado en la prestación de servicios de transferencia de tecnología.
- (e) Estimular a los agricultores a contribuir en el financiamiento de estos servicios.
- (f) Promover aumentos significativos en la productividad, niveles de producción e ingresos.
- (g) Centrar un gran porcentaje de sus recursos financieros en hogares pobres y mujeres rurales.
- (h) Experimentar, por primera vez en Chile, nuevas formas de vincular la investigación agrícola con pequeños productores y con sistemas de extensión.

Por otra parte, aún hay áreas importantes en las cuales el Servicio de Asesoría Agrícola de INDAP necesita perfeccionar su desempeño:

- (a) La demanda de calidad ha aumentado exponencialmente a medida que el sistema se ha vuelto más flexible (es decir, dejando mayor responsabilidad en cuanto a la toma de decisiones en manos de actores locales) y, en particular, a medida que se ha ido orientado cada vez más hacia el mercado. Los temas que enfrentan en la actualidad los pequeños agricultores y el personal técnico que trabaja con ellos, son infinitamente más complejos que los del pasado. Hay una capacidad limitada para encargarse de manera efectiva de los temas y tendencias de gran complejidad que están definiendo las economías y el medio rurales; y para aprovechar completamente las oportunidades ofrecidas por el aumento de la flexibilidad operacional.
- (b) La actual orientación de mercado del SAA es muy importante para los pequeños agricultores comerciales, que conforman alrededor del 50% de los hogares participantes. No obstante, en el caso de los hogares minifundistas pobres, es obviamente mucho más difícil operacionalizar los nuevos conceptos y enfoques. En INDAP aún se discute intensamente y se realizan experimentos prácticos a fin de encontrar más formas efectivas a través de las cuales se pueda servir a los sectores más pobres de su clientela, aunque se conserva el marco conceptual básico de orientación al mercado.
- (c) La participación de los agricultores es claramente insuficiente en términos reales, si es que no lo es ya en términos informales. El sistema aún no está diseñado para que deba rendir cuentas a los agricultores participantes. INDAP y las CTT siguen siendo los elementos activos en la asociación con los agricultores. Mientras que muchos funcionarios en INDAP se resisten a cambiar esta situación, también es cierto que las organizaciones de agricultores son débiles y, en muchas ocasiones, no están dispuestas a involucrarse en asuntos de desarrollo tecnológico y agrícola.
- (d) Los métodos de evaluación formal en todos los niveles son muy débiles, esporádicos y poco sistemáticos. De hecho, se puede decir que actualmente no existe un sistema de evaluación permanente.
- (e) Los enfoques de extensión prevalentes fundamentalmente no están aprovechando las oportunidades que les presentan las nuevas tecnologías de información. Esto no se debe

solamente a un problema metodológico, sino que probablemente también se trate de la expresión de una limitación conceptual: los actores del sistema (en este caso, desde los científicos, académicos universitarios e intelectuales especializados en asuntos agrícolas) no han internalizado verdaderamente el hecho que, en forma creciente, el desarrollo significa expandir el acceso de las comunidades rurales a conocimientos e información relevantes para la toma de decisiones y el fortalecimiento de sus capacidades para administrar estos recursos. El énfasis aún se centra en los productos más que en los procesos y actores del desarrollo.

- (f) El SAA, para todos los propósitos prácticos, ni siquiera ha comenzado a considerar asuntos relativos a la sostenibilidad, impacto ambiental y administración de recursos naturales.
- (g) El sistema es totalmente vulnerable a la decisión política de continuar o no financiándolo con el presupuesto público. Incluso si todos los agricultores del SAA pagaran la tasa máxima, los recursos totales que potencialmente se podrían capturar no sumarían un 7% del presupuesto actual. INDAP ha hecho muchos avances al relacionar a alrededor de 5.000 agricultores con agroindustrias y, a través de ellos, con sistemas de asistencia técnica alternativos. Sin embargo, esta opción probablemente no está disponible para la mayoría de los hogares participantes.

REFERENCIAS

Berdegú J.A., 1995. El sistema privatizado de extensión en Chile: 17 años de experiencia. En: J.A. Berdegú y E. Ramírez (ed), Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural. Santiago, Chile, RIMISP, P.329-339.

Berdegú J.A., Brevis P., Escobar G., de Kartzow R., Ossandón D., Quiroga G. y Rodríguez F. 1992 Perfeccionamiento del Programa de Transferencia Tecnológica. Santiago, Chile, INDAP, 25 p.

Gómez S., 1991. Nuevas modalidades de apoyo a la pequeña agricultura. El caso de Chile. Estudios Sociales 70:131-147.

López R., 1995. Determinants of rural poverty: A quantitative analysis for Chile. Washington DC, USA, Technical Department, Rural Poverty and Natural Resources, Latin American Region, World Bank, 33 p.

MIDEPLAN (Ministerio de Planificación de Chile), 1993. Preinforme final del estudio "Opinión de los beneficiarios del PTT de INDAP". Santiago, Chile, MIDEPLAN, 173 p.

Monardes A.T., Cox T., Narea D., Laval E. y Revoredo C., 1993. Evaluación de Adopción de Tecnología. Santiago, Chile, CEDRA, 151 p.

Namdar-Iraní M. y Quezada X., 1995. Formulación de propuestas locales de desarrollo silvoagropecuario para los principales sistemas de producción campesinos chilenos. En: J.A. Berdegú y E. Ramírez (de), Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural. Santiago, Chile, RIMISP, p. 147-158.

World Bank, 1994. Chile. Strategy for rural areas. Enhancing agricultural competitiveness and alleviating rural poverty. Report N°12776-CH of the Natural Resources and Rural Poverty Division. Washington DC, USA, The World Bank, p.54.

TABLA 1
VOLUMEN Y COSTOS DE LOS SERVICIOS DE TRASFERENCIA DE TECNOLOGIA, POR AÑO

AÑO	FAMILIA	MUJER ¹	PRESUPUESTO TOTAL ²	SUBSIDIO POR FAMILIA & INDIVIDUO US\$
1983	13732	0	7614650	555 - 555
1984	13865	0	7097128	512 - 512
1985	13794	0	7174485	520 - 520
1986	13623	0	7037380	517 - 517
1987	25989	11000	12827143	494 - 347
1988	25582	11000	12376250	484 - 338
1989	26077	11000	12287793	471 - 331
1990	32951	17000	11735410	356 - 235
1991	42072	27000	17063013	406 - 247
1992	47875	32800	18646320	389 - 231
1993	49797	33000	19498915	392 - 236
1994	50186	34000	19798330	395 - 235
1995	50784	35000	19375005	382 - 226

¹ Se refiere a quienes no son jefes de hogar y reciben servicios separados y específicos de forma sistemática a lo largo del año de personal ad hoc. Para obtener el total de mujeres en el sistema, se debe sumar a esta columna alrededor del 12% de los hogares que son liderados por mujeres.

² Los presupuestos anuales fueron ajustados a pesos chilenos del 1 de mayo de 1995 considerando la inflación y convertidos a dólares de los Estados Unidos utilizando el tipo de cambio US\$1=\$400.