



Programa Regional de Capacitación
en Desarrollo Rural



Proyecto FEAS
Ministerio de Agricultura



ISSN-0253-4746

SEMINARIO REGIONAL SOBRE INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO RURAL

Cieneguilla, 16 y 17 de octubre de 1995
Lima - Perú







Programa Regional de Capacitación
en Desarrollo Rural



Proyecto FEAS
Ministerio de Agricultura



ISSN-0253-4746



**SEMINARIO REGIONAL SOBRE INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS
DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA
EL DESARROLLO RURAL**



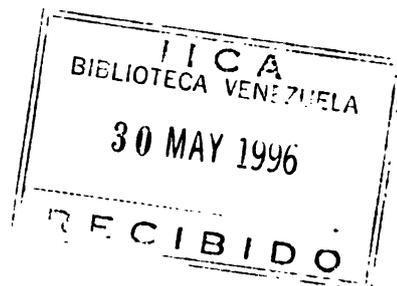
Cieneguilla, 16 y 17 de octubre de 1995
Lima - Perú

Agencia de Cooperación Técnica del Perú

11CA
PRRET
A3/PE-95-01

BV.009168

00002206



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Derechos reservados. Se permite la reproducción parcial de este documento siempre y cuando se señale la bibliografía.

"La ideas y planteamientos contenidos en este documento y los conceptos y opiniones emitidos en el Seminario son de responsabilidad de los respectivos autores y no representa necesariamente el criterio del IICA".

Fotografías de la Portada: Agricultores de la Comunidad de Yanamango, Departamento de Cajamarca, Perú (cortesía del Proyecto FEAS, Perú).

**Serie de Ponencias, Resultados, Recomendaciones
de Eventos Técnicos**

**ISSN-0253-4746
A3/PE.95-01**

**Lima, Perú
Octubre de 1995**

CONTENIDO

	Página
PRESENTACION	
I. SESION INAUGURAL	
DISCURSO DE BIENVENIDA Ing. Lorenzo Chang Director Ejecutivo Proyecto FEAS	03
DISCURSO INAUGURAL Ing. Rodolfo Masuda M. Vice Ministro de Agricultura	04
II. EXPOSICIONES NACIONALES	
Introducción a la Problemática de la Transferencia de Tecnología <i>Roberto Haudry de Soucy</i>	06
Experiencias en Argentina sobre Iniciativas y Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología <i>Néstor A. Fuentes</i>	08
Iniciativas y Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología en Bolivia <i>Percy Bacarreza y Gonzalo Romero</i>	52
Evolución y Situación Actual. Sistema de Transferencia Tecnológica de Chile. <i>Marta Vega</i>	73
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia - Servicio de Extensión - Estrategias de Acción <i>Carlos A. Saldías Barreneche</i> <i>Jorge E. Cortés Rojas</i>	88
Iniciativas y Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural: Caso Ecuatoriano <i>Luis Rodríguez</i>	101
Asistencia Técnica Agropecuaria a los Productores Campesinos: Paraguay <i>Guillermo González</i>	118

	Página
FUSAGRI y Otras Iniciativas Privadas al Servicio de la Agricultura y el Desarrollo Rural en Venezuela <i>Luis Marcano González</i>	136
Experiencias del Proyecto de Fomento de la Transferencia de Tecnología a las Comunidades Campesinas de la Sierra del Perú. Lorenzo Chang <i>Elmer Peralta</i> <i>Augusto Guerrero</i> <i>Ricardo Vergara</i>	152
III. ESTRATEGIAS Y FINANCIAMIENTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	
Experiencias y Financiamiento del FIDA en la Transferencia de Tecnología <i>Roberto Haudry de Soucy - FIDA</i>	167
Estrategias y Financiamiento de la USAID en la Transferencia de Tecnología <i>Harry Wing - AID</i>	170
IV. CONCLUSIONES DEL SEMINARIO	180
V. SESION DE CLAUSURA	
Palabras del Ingeniero Absalón Vásquez Ministro de Agricultura	183
VI. LISTA DE PARTICIPANTES	190

PRESENTACION

Al final de la década de los ochenta y a inicios de los noventa en América Latina y el Caribe se asiste a una acentuación en los procesos de ajuste macroeconómico, la liberalización de la economía, la apertura comercial y la reforma del Estado, acompañado de un impulso político a los esquemas de integración y la creación de zonas de libre comercio, en un marco político de franca recuperación de los procesos democráticos. Los cambios en las políticas y las transformaciones institucionales parecen haberse acelerado durante los primeros años de los noventa, incentivados por las posibilidades de creación de un amplio mercado Interamericano impulsado a partir de la Iniciativa para las Américas, y la declaración de la Cumbre Presidencial de Miami. Estas nuevas orientaciones estratégicas se convierten en desafíos para el sector agrario, por la necesidad de lograr en los próximos años niveles adecuados de competitividad que garanticen un crecimiento más equitativo y sostenible en la región.

En este nuevo contexto económico y comercial fuertemente marcado por la competitividad, la tecnología ocupa un rol central, siendo por ello necesario la reforma de su soporte institucional. En ALC es visible la necesidad de introducir cambios institucionales que permitan la organización de la investigación agrícola y la transferencia de tecnología sobre una amplia base participativa y democrática que convoque en esta tarea común a las organizaciones especializadas, tanto públicas como privadas: institutos nacionales, fundaciones privadas, universidades, centros internacionales, ONGs, gremios de productores, agentes donantes y financieros, y otros.

En un primer momento, los procesos de ajuste macroeconómico y de reformas estructurales provocaron en algunos países, agudas crisis de competitividad particularmente en el sector agropecuario comercial. Así mismo, se observó que fueron los sectores de economía campesina los que mejor enfrentaron estos impactos, en parte debido a su poca vinculación con los mercados, por el multipropósito de la fuerza de trabajo rural, y por el rechazo al riesgo como elemento central de la toma de decisiones productivas en el sector campesino. La desregulación de los mercados, la reducción del aparato estatal, la desactivación de los servicios públicos de fomento y promoción agropecuaria, y del crédito promocional son elementos que han dejado al sector agropecuario expuesto a la competencia internacional. En estas circunstancias, la apertura económica plantea una reevaluación de las estrategias de desarrollo rural, que recoja las aspiraciones campesinas, a fin de evitar una descomposición social en el medio rural que amenace la estabilidad social y política del crecimiento y el desarrollo.

Los procesos de modernización adelantados en muchas economías de ALC, vienen actualizando el viejo debate sobre la viabilidad de las economías campesinas en un contexto de liberalización económica y apertura comercial, ya que este induce transformaciones en el aparato productivo que no necesariamente llegan a los campesinos o en el mejor de los casos solo a aquellos que disponen de mejores recursos y tienen acceso a los diferentes mercados. Estos últimos pueden lograr fortalecer sus niveles de competitividad, mientras que los otros o se modernizan

pasando a ser pequeños empresarios, si es que tienen la oportunidad de acceder a los recursos productivos que necesitan, o cambian de actividad o permanecen en sus economías de subsistencia ligados a la agricultura. En estos dos últimos casos se requieren de políticas de promoción, fomento y asistencia que puedan garantizar niveles de supervivencia de los campesinos.

El actual reto que deben enfrentar los Estados, en el nuevo modelo de desarrollo, radica en como lograr la modernización productiva sin acentuar la marginalidad y la pobreza rural que lleve inevitablemente a la eliminación de la pequeña agricultura campesina. Por ello se asume como necesario que la acción del Estado vaya más allá de su rol normativo y orientador, para asumir tareas de diseño e implementación de políticas orientadas a la reactivación de la economía campesina, vía la modernización de la pequeña producción rural, la formación de recursos humanos, la recuperación de la capacidad productiva de los recursos naturales, la inversión en infraestructura social y en acciones que faciliten el acceso a los distintos mercados. Este esfuerzo frente a otras opciones económicas y sociales tiene mayores beneficios y menores costos en lo que respecta por ejemplo, a la creación de empleos y a la fijación del campesinado en el medio rural. Es por ello que en esta fase de la modernización, incentivar y apoyar la creación de mercados de servicios agropecuarios, en particular aquellos de transferencia de tecnología, para el medio rural debe ser una tarea central del Estado.

Con el propósito de dar a conocer las diversas experiencias adelantadas por algunos países de ALC en lo relativo a nuevas iniciativas y sistemas privados de transferencia de tecnología en el medio rural, ocurridos en el marco de los cambios estructurales e institucionales, el convenio IICA-Proyecto Fomento de la Transferencia de Tecnología en las Comunidades de la Sierra (FEAS) del Perú, conjuntamente con el Programa Regional de Capacitación en Desarrollo Rural de la Universidad de Tucumán, Argentina organizaron este Seminario Regional, cuyos resultados ponemos a consideración de los interesados en la problemática del desarrollo rural.

Finalmente, deseo agradecer el trabajo de edición realizado por el Ingeniero Manuel Villavicencio con el apoyo secretarial de la señorita Lourdes Adiazola.

Martín Ramírez Blanco
Representante del IICA en Perú

I. SESION INAUGURAL

DISCURSO DE BIENVENIDA:
Ing. Lorenzo Chang-Navarro¹

Los fenómenos de la globalización y liberalización de las economías enmarcan las tareas del momento en el desarrollo rural. El Perú viene de superar la crisis económica y una gran inflación mediante una política de ajuste económico, que ha movilizó a todos los sectores, incluido el agrario. La globalización implica que todos estamos inmersos y nadie es independiente del otro. La producción de trigo en Argentina o en Canadá, por ejemplo, afecta nuestra producción de trigo. Desde hace 40 años queremos que nuestros productores de trigo salgan adelante, sin haber obtenido muchos resultados en este propósito.

La política de liberalización ha significado un camino diferente para resolver las crisis, en tanto que otras no han dado buenos resultados. Esta política implica una menor intervención del Estado y que sean los propios productores quienes se hagan cargo de su destino. Estamos vislumbrando el tercer milenio, pero en algunos lugares todavía se vive en el pasado. La pregunta básica que debemos responder es ¿cuál es el camino a la modernización? El proyecto FEAS es una alternativa en el Perú; tiene problemas de cobertura que deben resolverse, para lo cual debe tomarse en cuenta el difícil acceso a ciertas áreas por la falta de buenos caminos. La propuesta del FEAS es llegar con menores costos a un mayor número de productores. Busca, sin pretender desalojar a otros, que todos nos mantengamos en el negocio agropecuario. Esperamos que en esta reunión lleguemos a conclusiones que nos permitan mejorar nuestras estrategias para elevar el nivel tecnológico de la producción agropecuaria y en general, de la productividad de toda actividad económica productiva en el área rural.

Con estas palabras deseo darles la bienvenida al Perú y expresarles nuestro deseo de que su permanencia en nuestro país sea agradable y del mayor provecho posible.

Muchas gracias,

¹ Director Ejecutivo del Proyecto FEAS, Perú.

**DISCURSO DE INAUGURACION:
Ing. Rodolfo Masuda²**

Por un especial encargo, el Ministro, Ing. Absalón Vásquez, desea expresar sus disculpas por ausentarse de esta sesión, debido a su participación en las actividades con ocasión del Día Mundial de la Alimentación. Debemos resaltar la asistencia a este taller de representantes de varios países de América Latina, que están aportando sus contribuciones al proceso de cambio del sector agropecuario.

En el Perú de la post-guerra de los años 40 se organizaron servicios de cooperación para la generación y transferencia de tecnología con el apoyo de los Estados Unidos de América, y con metodologías que entonces eran las adecuadas.

A partir de los '50 se producen cambios a partir de la moda de la reforma agraria. Se decía que 100 familias eran dueñas de todas las tierras y vino el cooperativismo y la socialización del agro. Como resultado, el sistema y servicio de generación y transferencia de tecnología quedó en un segundo plano. Se dió prioridad al cambio de la estructura de propiedad de la tierra. al punto que el Perú, junto con Cuba, tuvo los cambios más radicales y rápidos en esta materia durante el gobierno militar de facto. Luego en los '80 y '90 vino la democratización, la corriente de la propiedad privada y la eliminación de la propiedad social. Las cooperativas se dividieron y tenemos ahora un gran minifundio.

La propiedad agraria tiene que estar vinculada a un sistema de generación y transferencia de tecnología. Hay que visualizar dónde debe ir el esfuerzo para lograr el cambio tecnológico, qué características tiene la población a la cual se quiere servir. El Perú ha sido un gran laboratorio de esquemas y metodologías. En la década de los 50 fue la metodología de la investigación ligada a la extensión. Luego se pensó en la extensión al margen de la generación de tecnología. Más tarde, se consideró que no debería haber extensión en el agro, sino asistencia técnica.

En los '80 y '90 se hace necesario ir más allá de satisfacer la demanda interna, buscando la introducción en los mercados externos para que la actividad productiva tenga rentabilidad. Antes, se pensaba que eso equivalía a control de precios. Los subsidios distorsionaron la adquisición de tecnología, y ser eficiente se convirtió en algo secundario. Ahora la agricultura tiene que ser eficiente y competitiva, se tiene que manejar cada uno de los factores de producción, incluyendo la tecnología productiva. El agricultor tiene que saber identificar las ventajas de su localización, saber administrar sus recursos.

Antes, el enfoque enfatizaba los métodos, las distancias entre cultivos, los fertilizantes, etc; sólo el aspecto productivo. Hoy se debe ver los mercados, el transporte, el "managment" productivo, buscando la eficiencia y la mejor posición en el mercado. El conocimiento del mercado orienta la introducción de la tecnología más adecuada.

² Vice Ministro de Agricultura del Perú.

Anteriormente, el investigador se visualizaba en términos individuales. El servicio de asistencia técnica era visto como un trampolín para acceder a una organización internacional. Hoy se debe orientar a nuestros investigadores y técnicos en transferencia tecnológica para que, con espíritu nacionalista, entregue su mejor esfuerzo en la gran cruzada del desarrollo rural.

La participación del Estado en la actividad agropecuaria ha sido satanizada. Se ha dicho que el Estado no puede ser un buen administrador, que se requiere eficiencia, optándose por las ONG's. Algunas de éstas son muy buenas, pero otras incluso han sido partícipes del terrorismo, en algunos casos apoyadas por gobiernos europeos y americanos. Mientras algunas ONG's crearon caos en el país, otras obtuvieron reconocimiento internacional. Algunas de ellas prolongaban la existencia de ex-funcionarios internacionales y servían como simples medios de vida para sus directivos. Se debe definir muy claramente la participación de las ONG's en el actual contexto del desarrollo rural.

Se debe atacar los problemas reales y buscar la eficiencia de quienes tienen el rol de base para el desarrollo rural, sobre todo en las áreas de mayor pobreza. El Ministro de Agricultura coincide con esta perspectiva y está activando la acción del Estado allí donde se le requiere. En otros casos, los agricultores pueden comprar la tecnología que necesitan; allí el sector privado es completo, con un verdadero saber productivo acorde a la dimensión del medio donde actúa. En el Perú muy pocos son gerentes de la producción, existe escasez de este tipo de profesionales. En América Latina muy recientemente las universidades agrarias están en camino de adaptarse a estos nuevos requerimientos.

Permítanme felicitar a las entidades organizadoras. Evitemos un foro insustancial, basado en generalidades, y hagamos más bien un foro concreto, sincero, donde se viertan experiencias propias, resultados probados, se analice el porqué de los fracasos, se eviten las fórmulas mágicas, y se tome muy en cuenta los conceptos claros de la actividad agropecuaria para buscar una mayor eficiencia. El hecho de que todos los países e instituciones representados se orientan hacia mercados similares, hacia aquellos países que tienen capacidad de compra, no debe inhibir la expresión de las distintas experiencias. De la sinceridad saldrán resultados prácticos. La agricultura requiere aspectos puntuales, como es el caso de la asistencia técnica; por ejemplo la sanidad, que es muy importante en los gremios agropecuarios. Se debe definir a dónde orientar y volcar las fuerzas. Las zonas de mayor pobreza requieren una atención más integral.

Cabe mencionar que un aspecto esencial del programa actual del Ministerio es su orientación hacia el mejoramiento de la capacidad gerencial de las organizaciones agrarias, a fin de que puedan movilizar sus recursos, visualizar sus limitaciones, salir adelante con competitividad y eficiencia. En este sentido, los resultados del Seminario puedan ser considerados en los programas de trabajo del Ministerio con el fin de mejorar la posición de los agricultores y dinamizar el desarrollo del país. Felicito, finalmente, a las entidades organizadoras y auspiciadoras de este Seminario.

II. EXPERIENCIAS NACIONALES EN TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Introducción a la Problemática de la Transferencia de Tecnología por Roberto Haudry ³

Propiciamos un estilo directo para tratar la forma más eficiente de transferir conocimientos -no solo tecnología- a los agricultores más pobres, luego de 40 años de recorrido accidentado en esta actividad. Aquí ha habido mucha inversión en transferencia de tecnología y los resultados no han sido los mejores. Esta es una lucha contra la pobreza y se basa en convicciones democráticas, que es precisamente lo contrario a nuestra experiencia como técnicos de llevar la verdad iluminada a los campesinos pobres. Lo democrático es que los mismos campesinos señalen sus expectativas y nosotros ver las maneras mediante las cuales lo mejor llegue a ellos al menor precio posible. Los técnicos no debemos tener ningún mensaje, ningún modelo; nuestro rol es apoyar los requerimientos y demandas de los ciudadanos del campo.

En consecuencia, lo que nos congrega son las formas mas eficientes y democráticas para que los ciudadanos rurales puedan acceder a los mejores conocimientos. Los técnicos -sean por su origen universitario o por haber ganado experiencia en el campo- deben ayudarlos a hacer negocios, lo cual significa muchas veces hacer dinero, incluso fuera de la agricultura, y otras veces implica hacer cosas distintas, como prevenir un derrumbe. Se debe evitar partir de una definición rígida de lo que es asistencia técnica, sobre todo si se tiene en cuenta que la mitad del negocio del productor rural puede estar fuera de la agricultura. En esta asistencia, el tema de la gestión es sumamente importante.

Pareciera que los proyectos son herramientas ineficientes, porque es mucho lo que se invierte en ellos y poco lo que se obtiene. Quizás los proyectos recrean en la actualidad un rasgo colonial, consistente en una cuenta de dinero y un grupo de amigos para llevar adelante una propuesta. No se trata de descartar los proyectos, que es el modo conocido de hacer las cosas, sino de hacerlos más eficientes.

Debe considerarse la posibilidad que seamos los propios técnicos el obstáculo para el éxito de los proyectos, porque con frecuencia tenemos como propósito fundamental conservar el empleo. El 40 por ciento del presupuesto de los proyectos suele ser destinado para costos operativos, que son mayormente salarios de los técnicos. No está mal que los proyectos sirvan como una alternativa de empleo, pero esa opción debe ser una resultante de nuestra productividad. La compensación de los técnicos debe estar en función de su productividad, y no necesariamente será un salario, puede ser una unidad de ganado o media hectárea de tierra. Los técnicos no deberían actuar sólo como asesores sino también como negociantes y productores. En la medida que los técnicos sean capaces de apoyar a los campesinos para que hagan buenos negocios, su relación contractual será directamente con ellos en vez de serlo con un proyecto, que es en parte la propuesta del FEAS.

³ Contralor del FIDA.

La globalización y la modernización son una moda, aunque en cada una de estas modas, como fue en su momento la de la mujer y la del medio ambiente, hay un elemento de verdad. La modernización es positiva si lo entendemos como una forma más democrática de relacionar al mercado y al Estado con el ciudadano campesino. Si ella se entiende como el beneficio de unos pocos que se relacionan competitivamente con el mercado de exportación, mientras la mayoría permanece en pobreza, no se cumpliría con el objetivo final de la cooperación internacional. Una idea adicional que debe mencionarse para la discusión es que la sociedad necesita hoy más empresas y menos ONG's.

Lo que queremos de este taller es, en primer lugar, obtener algunas guías para saber si con esfuerzos como los del FEAS estamos en lo correcto y, sobre todo, en qué estamos fallando, cuáles serían los caminos más cortos. En segundo lugar, queremos lograr salir del "mundo feudal" de cada proyecto, en el convencimiento que el intercambio de experiencias produce externalidades positivas, muchas veces no previstas. Están presentes en el taller algunas instituciones cuyas experiencias han antecedido las actuales propuestas de proyectos como el FEAS, y que será de mucha utilidad conocerlas.

Para terminar, debemos afirmar que estamos convencidos de la capacidad del grupo humano presente para hacer propuestas prácticas. Los parámetros para ello están claros. No hablamos de toda la agricultura sino la de los productores más pobres. Hablamos de transferencia de conocimientos en general, no necesariamente los ligados a la actividad agropecuaria. Estamos hablando de gente e instituciones que no sólo tienen las ganas para hacer esta transferencia, sino además tienen los medios e instrumentos.

EXPERIENCIAS EN ARGENTINA SOBRE INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Expositor: Néstor A. Fuentes⁴

I. INTRODUCCION (DATOS GENERALES DEL PAIS)

A. POBLACION

Según el Censo de 1991, la población total de la Argentina era de 32.6 millones de habitantes, y crecía a razón del 1.47% anual acumulativo en la década del ochenta. El 86.6% de la población es urbana, y sólo el 13.3% es rural; el volumen absoluto de la población rural ha estado disminuyendo a razón de 0.9% anual en los años ochenta. Siete ciudades tienen más de medio millón de habitantes: en primer lugar el Gran Buenos Aires con casi once millones, seguido por Córdoba y Rosario con algo más de un millón cada una, y además Mendoza, La Plata, Tucumán y Mar del Plata.

Población total y rural por región, 1991

PROVINCIAS	POBLACION TOTAL		POBLACION RURAL		% DE POB. RURAL
	en miles de habitantes	%	en miles de habitantes	%	
TOTAL PAIS	32616	100.00	4285	100.00	13,14
PAMPEANA	21785	66.79	1726	40.28	7,92
NOROESTE (NOA)	3456	10.60	886	20.68	25,64
NORDESTE (NEA)	2823	8.66	868	20.26	30,75
CENTRO-OESTE	2447	7.50	526	-12.28	21,50
PATAGONIA NORTE	1156	3.54	222	5.18	19,20
PATAGONIA SUR	586	1.80	59	1.38	10,07

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población

⁴ Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina.
Programa de Servicios Agropecuarios Provinciales.

B. CARACTERISTICAS DE LA ECONOMIA

La Argentina tuvo en 1993 un Producto Bruto Interno a precios de mercado de aproximadamente 257.000 millones de pesos, equivalente a la misma cantidad de dólares corrientes, con un PBI per capita de aproximadamente 7800 dólares anuales por habitante. La tasa de crecimiento del PBI ha sido errática en la década del ochenta, período en el cual la economía enfrentó una seria crisis del sector externo.

En la composición del Producto Bruto Interno los sectores más importantes son los servicios y la industria. En la última década, decayó la importancia porcentual de la industria manufacturera y se incrementó el peso relativo de los servicios.

Estructura sectorial del PBI a precios corrientes

Sector	1980	1985	1990	1992
PBI a precios de mercado	100.0	100.0	100.0	100.0
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	6.4	7.6	8.1	6.0
Minería	1.2	2.0	2.9	1.8
Ind.manufacturera	29.5	29.6	27.4	21.9
Elect.,gas y agua	1.8	2.0	1.9	1.7
Construcción	8.6	5.7	4.4	5.3
Comercio	16.5	16.5	15.6	15.4
Transporte, almacenaje y comunicaciones	4.5	4.9	5.2	5.2
Establec . financieros, seguros y bienes inmuebles	13.9	14.7	15.2	16.8
Servicios comunales, sociales y personales	17.8	17.6	21.3	26.0
Imp.import menos serv. fin.imputados ¹	-0.3	-0.7	-1.1	-0.1

Fuente: BCRA, Cuentas Nacionales, reproducido en INDEC, Anuario Estadístico de la República Argentina - 1993.

El marco macroeconómico imperante actualmente en la Argentina, basado en la estabilidad monetaria, la apertura externa y la reforma del estado dentro de una economía de mercado, modificó profundamente las reglas del juego que imperaron en el pasado en la economía del país.

Su origen se encuentra en una serie de medidas orgánicas adoptadas a comienzos de 1991, pero en realidad ya desde los años ochenta los programas de estabilización contenían elementos de ajuste y reforma estructural que alteraban el esquema dominante desde la época de la posguerra.

A partir de octubre de 1983, momento en que el país recupera el funcionamiento democrático, comienza una nueva etapa de estabilidad institucional que permite iniciar un paulatino proceso de recuperación institucional y de reubicación en el también fuertemente cambiado contexto económico internacional; aunque el período de 1984 a 1990 siguió estando marcado por la crisis de la deuda y por una creciente inestabilidad monetaria.

Se produjo desde esos años una persistente y gradual rebaja de aranceles de importación, y ya instalado el segundo gobierno constitucional, se dieron los primeros pasos (en 1989-90) del proceso de reforma del Estado, saneamiento financiero y fiscal, desregulación y privatización de empresas públicas.

El programa alcanzó estabilidad y coherencia mayor en 1991 a partir de la adopción de un conjunto de políticas tales como: **Reforma monetaria, Reforma fiscal, Reforma del Estado y privatizaciones, liberalización del comercio exterior, integración regional en el MERCOSUR y reestructuración de las relaciones con las Provincias mediante la firma del Pacto Federal y del Pacto Fiscal.**

C. EL SECTOR AGROPECUARIO

1. Uso y distribución de la tierra

Según el Censo Agropecuario de 1988, había en la Argentina en ese momento **421.221 explotaciones agropecuarias**. De ellas, **378.357 tenían límites definidos** y el resto (42.864) no los tenían. Las explotaciones con límites definidos ocupaban un total de 177.4 millones de hectáreas. De ese total de tierras, 30.7 millones tenían cultivos o plantaciones, 91 millones estaban con pastos naturales, 37 millones estaban cubiertas por bosques y montes naturales, y el resto (unos 20 millones de Has) eran tierras no utilizadas para fines agropecuarios por diversas causas (tierras inaptas, tierras en descanso, tierras con edificios o caminos, etc.).

La distribución de las explotaciones agropecuarias por rangos de tamaño indica un grado bastante elevado de concentración en tamaños relativamente grandes. Las explotaciones de hasta 50 Has., que representan un 48% de las explotaciones con límites definidos, ocupaban solamente un 8.5% del total de tierras de las explotaciones. En el otro extremo, un 3.2 % de las explotaciones (con más de 2500 Has) ocupaban un 61% del total de tierras.

Estos datos, que no han variado significativamente a lo largo del tiempo, indican la predominancia de las explotaciones extensivas en el sector agropecuario argentino. Aun en las regiones más fértiles, como la Pampa Húmeda, la distribución por tamaños es similar a la nacional, y predominan las explotaciones de entre 300 y 1000 Has; en esa región, típicamente, las explotaciones dedicadas a la agricultura y situadas en las mejores tierras tienen entre 100 y 400 Has, mientras que las explotaciones ganaderas de cría, ubicadas sobre suelos no aptos para el cultivo y con problemas de drenaje, oscilan entre 800 y 3000 Has.

Distribución de las Explotaciones Agropecuarias y la superficie que ocupan, por estratos de tamaño, en valores absolutos y % , en todo el país.

Estratos (en has)	Cantidad EAPs	%	% grupo	Sup.EAPs (1000 ha)	%	% grupo
Hasta 10	88.737	23,5	49,5 62,1	395,1	0,2	1,7 3,7
10,1-50	98.203	26,0		2666,0	1,5	
50,1-100	48.006	12,6		3647,0	2,0	
100,1-200	47.083	12,0	30,2	6929,4	4,0	21,0
200,1-500	47.772	12,6		15290,0	8,6	
500,1-1000	21.101	5,6		14870,5	8,4	
1000,1-5000	21.254	5,6	7,6	45691,2	25,8	75,3
5000,1-10000	3.339	1,0		24513,5	13,8	
MAS DE 10000	2.862	1,0		63434,1	35,7	
TOTAL	378.357	100	100	177.437,4	100	100,0

NOTA: NO INCLUYE LAS EXPLOTACIONES SIN LÍMITES DEFINIDOS.
FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1988.

Son muchos los factores económicos que inciden sobre las explotaciones agropecuarias para llegar a determinar por su tamaño si se trata de pequeñas, medianas o grandes empresas; en particular en un país tan extendido en latitud y que presenta además todo tipo de relieves.

En las regiones extra-pampeanas, ubicadas en el norte, en el oeste (Cuyo) y en el sur (Patagonia), las desigualdades en la distribución de la tierra son mas grandes, disminuyendo además la calidad general de los suelos. El relieve en muchos casos es fuertemente quebrado, como en la zona andina, o con características de aridez significativa como en la zona patagónica.

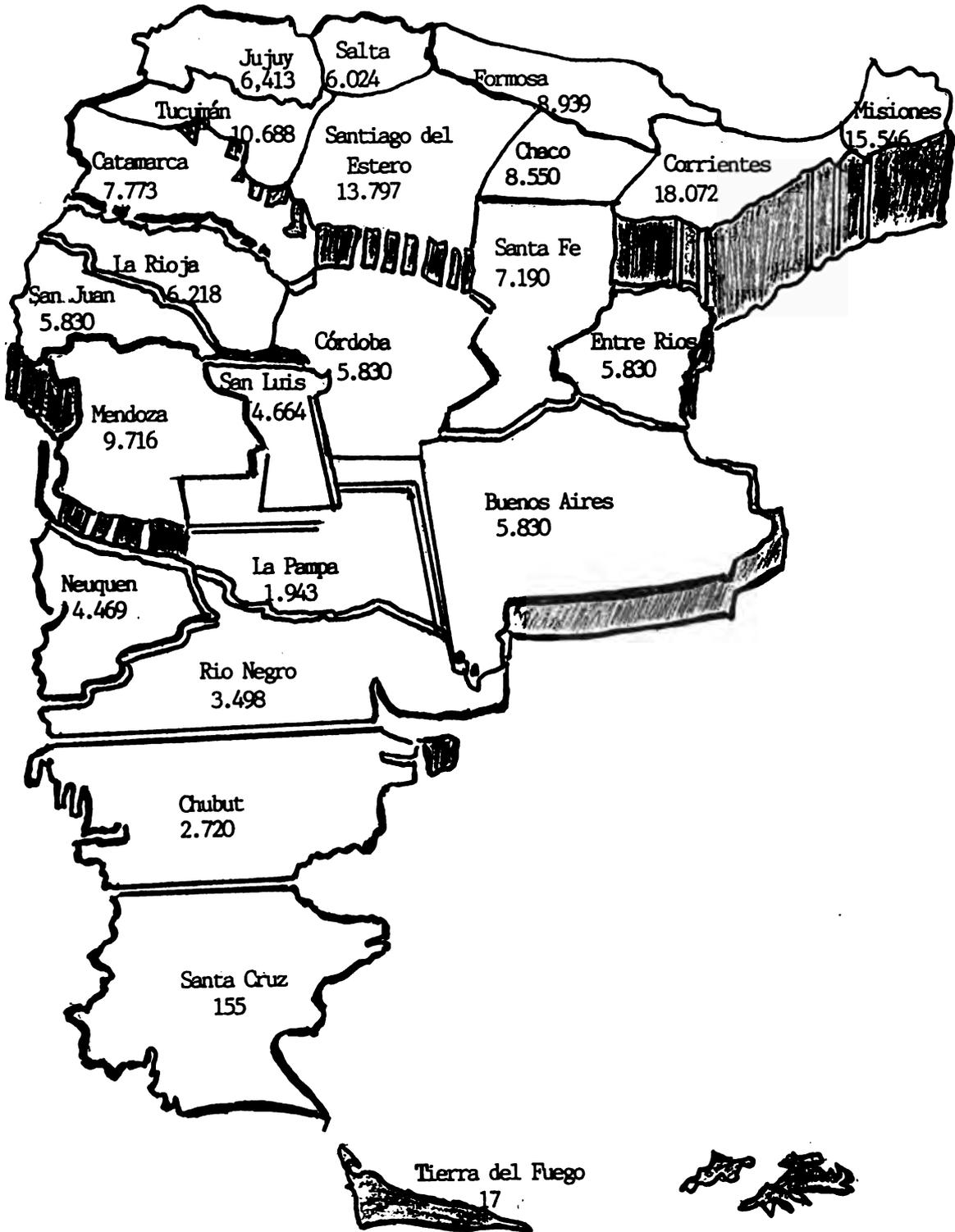
El último cálculo oficial de explotaciones minifundistas realizado en base a una metodología que combina las variables de tamaño de los predios, con la ocupación de mano de obra permanente durante el año y los niveles medios de tecnología predominante en cada zona o región productiva, determina un total de 159.712 explotaciones en todo el territorio nacional, que equivalen al 38,8 por ciento del total de explotaciones agropecuarias.

Esté porcentaje varía sensiblemente entre las diferentes provincias, resultando mas elevados en las regiones extrapampeanas, tal como se puede apreciar en el cuadro siguiente.

Región	Productores Minifundistas	%	Total Prod. Agropecuarios	% sobre total productores
Región Pampeana	26.623	16.7	181.362	14.7
Región Noroeste	50.913	31.9	71.424	64.5
Región Noreste	51.107	32.0	85.087	60.1
Región Cuyana	20.210	12.6	53.128	38.0
Región Patagónica	10.859	6.8	20.778	52.3
Total país	159.712	100.0	411.779	38.8

Incorporando a este análisis el comportamiento de la variable de tenencia de la tierra, se observa que las diferentes formas están históricamente asociadas al tamaño de las explotaciones, por ejemplo, los pequeños productores y los minifundistas están vinculados a la tenencia precaria, mientras que los grandes productores son en su gran mayoría propietarios.

EXPLORACIONES MINIFUNDISTAS POR PROVINCIA:



2. Actividades productivas

Los cultivos principales son los cereales y oleaginosas, de los cuales la mayor parte se encuentra en la región pampeana. En el año agrícola 1992/93 se cultivaron 11.3 millones de Has de cereales y 7.7 millones de Has de oleaginosas, representando entre ambas alrededor de dos tercios del total de superficie cultivada del país. La producción de granos (cereales y oleaginosas) oscila en la última década en torno a 40 millones de TM anuales. En 1992/93 se sembraron 4.5 millones de Has de trigo, 3 millones de Has de maíz, 2.0 millones de Has de sorgo, 5.2 millones de Has de soja y 2.2 millones de Has de girasol.

Aparte de los cultivos pampeanos dominados por cereales y oleaginosas, los otros cultivos principales son: el algodón (concentrado en el Nordeste con más de 600000 Has en 1990/91, que decrecieron hasta 1992/93 debido a la fuerte caída de los precios del producto en el mercado mundial); caña de azúcar (350000 Has concentradas en el Noroeste), yerba mate (165000 Has, en el NEA), tabaco (80000 Has en varias provincias del NOA y el NEA), té (43000 Has, casi todo en la provincia de Misiones). La vid, que se concentra en Mendoza, San Juan y otras provincias del Oeste del país, arroja una producción anual del orden de 2.9 millones de toneladas, destinadas mayoritariamente a la elaboración de vinos. El ganado vacuno (52 millones de cabezas) se encuentra sobre todo en la región pampeana, aunque también se desarrolla, con mucha menos productividad, en el Oeste y Norte del país. El ganado ovino se encuentra sobre todo en la Patagonia y la región pampeana, con especialización en la producción de lanas.

3. Importancia del sector agropecuario en la economía

La participación del sector agropecuario en el PBI nacional es relativamente baja: se sitúa en 6.0% a precios corrientes, y en 7.8% a precios de 1986, para el año 1992. A esta indicación de su importancia productiva debería añadirse, quizá, que aproximadamente otro 10% del PBI está representado por las industrias manufactureras directamente ligadas al agro. El conjunto del sector agropecuario y esas ramas industriales conforma el llamado "complejo agroindustrial", que en la Argentina genera (hacia 1990) un 48% del total del valor agregado de la producción de mercancías. Dentro de ese "complejo" la producción primaria representa aproximadamente un 40%, y la producción manufacturera el restante 60%. Dado que la producción de mercancías representa (hacia 1990) alrededor del 39% del PBI, se desprende que el "complejo agroindustrial" generaría alrededor del 19% del PBI total, sin contar sus eslabonamientos con el transporte, el comercio, las finanzas y los demás servicios.

Más importante aún es el rol de la agricultura (y sus industrias asociadas) en el comercio exterior argentino. En 1990-91, un 70% de las exportaciones argentinas provenían del "complejo agroindustrial" incluyendo productos primarios (esencialmente granos) y productos agroindustriales (carnes, aceites y otros). La porción manufacturada ha venido creciendo más rápidamente que la exportación primaria.

La participación del sector agropecuario en el empleo total de fuerza de trabajo alcanza alrededor de un 12%, es decir el doble de su participación en el PBI) indica que la productividad media por persona ocupada en la agricultura es inferior al promedio de la economía. Esta constatación, sin embargo, es aplicable al conjunto del sector agropecuario pero no a cada uno de sus componentes. El sector agropecuario pampeano, por ejemplo, está casi totalmente mecanizado, al menos en el subsector agrícola, y ocupa muy poca mano de obra también en el subsector ganadero. Como consecuencia, la productividad por persona ocupada en la actividad agropecuaria pampeana es relativamente alta. Algo similar ocurre en la actividad ganadera ovina de la Patagonia. En cambio, en las provincias caracterizadas por la presencia de pequeños productores y por cultivos intensivos en mano de obra (caña de azúcar, frutales, tabaco, yerba mate, etc.), a pesar del mayor valor producido por hectárea la productividad por persona ocupada es inferior a la pampeana. Estas diferencias parecen provenir de la naturaleza del sistema de producción empleado en cada caso, y no es un indicador decisivo de eficiencia o de competitividad.

Los indicadores de "ventaja comparativa revelada" sugieren, de todos modos, que los productos pampeanos son los que gozan de mayores ventajas en el escenario mundial actual. El estudio sobre la competitividad del complejo agroindustrial, precedentemente citado, indica que los mayores índices de competitividad los tiene el girasol y la soja (y sus derivados), a mucha distancia de la miel, ciertas frutas como las manzanas y peras, y otros productos pampeanos como el trigo, que son los que inmediatamente le siguen.

4. La estructura agropecuaria en las Provincias

La desagregación por sectores debe ser complementada por una desagregación regional para poder observar que la mayor parte del producto bruto geográfico (prácticamente tres cuartas partes) se concentra en la Capital Federal y la Región Pampeana.

La participación de las regiones en la generación del producto bruto geográfico agropecuario (datos de 1989 a precios de 1970) muestra la predominancia de la región pampeana.

Producto bruto geográfico por provincias y regiones, 1980-89. A precios de 1970 en pesos argentinos

PROVINCIA/REGION	Producto Bruto Geográfico		Participación en porcentajes	
	1980	1989	1980	1989
TOTAL DEL PAIS	1072639 3	11233313	100.0%	100.0%
REGION PAMPEANA	8186399	8252573	76.4%	73.5%
REGION NOROESTE	753054	674573	7.0%	6.0%
REGION NORDESTE	445842	555005	4.2%	4.9%
REGION CENTRO-OESTE	627321	794149	5.9%	7.1%
PATAGONIA NORTE	417367	514608	3.9%	4.6%
PATAGONIA SUR	296410	442405	2.8%	3.9%

Fuente: Consejo Federal de Inversiones (CFI).

Estos datos, indican a las claras que el sector agropecuario de la mayor parte de las provincias extrapampeanas tiene un escaso peso en la economía nacional, e incluso pesa poco en el sector agropecuario del país. Además, en muchas provincias con importantes sectores no agropecuarios como por ejemplo las provincias petroleras (Neuquén, Chubut), el peso interno del sector agropecuario en el Producto Bruto provincial es también muy bajo.

Las regiones y provincias se han especializado fuertemente en la producción de determinados cultivos o crianzas. En algunos casos, la predominancia de determinado producto en las economías regionales determina situaciones de monocultivo, haciendo a esas regiones altamente vulnerables a las fluctuaciones de los correspondientes mercados.

Sin embargo, en la mayor parte de los casos son más las potencialidades que las limitaciones infranqueables. Han sido factores ligados a las políticas económicas aplicadas en el pasado las que han conducido a muchas de estas economías provinciales a una situación de estancamiento, y las que han provocado en sus sectores agropecuarios el desaprovechamiento de ventajas naturales y una escasa aplicación de las tecnologías disponibles.

II. EL SECTOR AGROPECUARIO EN EL CONTEXTO ACTUAL

El impacto del nuevo marco macroeconómico en el sector agropecuario nacional ha consistido básicamente en remover gran parte de las distorsiones que durante mucho tiempo desalentaron el crecimiento sectorial, y en poner al sector en directo contacto con los mercados nacional y mundial. Por un lado, la desaparición de las retenciones y otros impuestos a la exportación ha colocado los precios internos al nivel de los precios internacionales y por otra parte, han disminuido notablemente los costos portuarios debido a la desregulación, privatización y otras reformas en ese sector.

Dentro del sector, el desafío más grande de articulación con el nuevo modelo lo enfrentan quizás las explotaciones medianas y pequeñas, ya que dentro de las limitaciones de recursos con que normalmente se desenvuelven deberán alcanzar mayores niveles de calidad y cantidad de la producción requerida por el mercado, a través de la incorporación de cambios tecnológicos, reconversión productiva, eficiencia en la gestión empresarial y aprovechamiento de economías de escala mediante la conformación de asociaciones para encarar con éxito los diferentes aspectos del proceso productivo.

Después de un período de reestructuración, coincidente con una coyuntura de precios internacionales muy bajos (1991- 1993), la producción y las exportaciones agropecuarias iniciaron un proceso vigoroso de crecimiento. Tan es así, que en la campaña de 1994-1995 se alcanzó un nivel record de producción de 45 millones de toneladas de granos, y las exportaciones agropecuarias y agroindustriales están creciendo a una tasa superior al 20% anual.

La política macroeconómica del Gobierno ha tendido en general a ordenar el funcionamiento de la economía en el marco de una profunda reforma (y redefinición del rol) del Estado, lo cual hace que los mercados sean los asignadores fundamentales de los recursos. Dicho marco de políticas conduce a que la estrategia de base para el sector agropecuario, como para el industrial, se fundamente en el incremento de la competitividad en el horizonte de una economía abierta, con fuerte impulso a las exportaciones como fuente principal de crecimiento de la demanda. El rol del Estado, en ese marco, se concentra en la creación de reglas de juego estables que fomenten la competitividad y la eficiencia, en la provisión de ciertos servicios esenciales para el desarrollo del sector, y en el fomento de la organización eficiente del sector privado para resolver los problemas y limitantes que han retrasado el crecimiento en el pasado.

Desde esta perspectiva, la política agrícola lo mismo que la de otros sectores exige a los agentes productivos una profunda reestructuración y en ciertos casos reconversión, para alcanzar niveles adecuados de competitividad. La apertura de la economía, la integración regional, el equilibrio fiscal y la estabilidad monetaria exigen que sólo aquellas actividades en que el país tenga ventajas comparativas puedan desarrollarse y crecer. Asimismo, los nuevos roles del Estado y del sector privado que se desprenden de la política de reforma del Estado, de la descentralización y del proceso de privatización y desregulación, requieren que las políticas públicas operen en la mayor medida posible, a través de mecanismos del mercado y utilizando ampliamente

al sector privado, evitando en cambio la Intervención estatal directa en actividades que puedan ser realizadas por el sector privado.

La descentralización estatal no está vinculada exclusivamente con mecanismos de descentralización de recursos, sino también con una **generalización democrática del poder local asociada a una redistribución territorial de los mecanismos de decisión pública**. Dicho proceso debe darse por medio del fortalecimiento de los mecanismos de representación ciudadana; sin embargo, lo particular de este proceso es que permite una interlocución inmediata entre los distintos actores locales, regionales y los gobiernos. El desarrollo de este potencial es lo que permite el afianzamiento del sistema democrático.

En esta perspectiva cobra sentido una política de **modernización de la agricultura**, como aquella variable cualitativamente distinta que supone emprender una transformación productiva, socialmente integradora y correspondiente a un proceso político democrático que la legitime.

Las políticas agrarias de modernización se mantienen a partir de acuerdos entre los diferentes actores sociales y políticos fundamentales de la sociedad agraria. Se destaca en particular, la emergencia de un complejo dinámico de acuerdos, de pactos y la creación de espacios político-institucionales (foros), que en su conjunto, forman parte de la estrategia nacional de reconversión e integración a la economía internacional.

La representación de los actores agrarios, en el régimen democrático, requiere la organización productiva y gremial en agrupamientos sólidos y modernos, de cultura y funcionamiento democrático. De allí que el problema central de una política destinada a la modernización está en promover instituciones y organizaciones abiertas a la participación y, simultáneamente, actores sociales con capacidad de demanda y de gestión.

A. LIMITACIONES Y PROBLEMAS

Entre los problemas que deben ser resueltos se pueden mencionar primordialmente un grave déficit de cobertura y eficiencia en los servicios públicos de apoyo a la producción agropecuaria, tanto nacionales como provinciales. Por ejemplo:

- 1) Fuerte heterogeneidad en la adopción de tecnologías disponibles, e insuficiente desarrollo de sistemas sostenibles de transferencia de tecnología.
- 2) Servicios de sanidad animal y vegetal que no han podido superar las principales plagas a pesar de llevar décadas luchando contra ellas.
- 3) Casi inexistentes servicios de promoción comercial
- 4) Crédito caro e insuficiente

- 5) **Deficientes servicios de información de mercados y de estadística sectorial**
- 6) **Escasa difusión del riego, problemas de drenaje en varias regiones, y mal estado general de conservación de los esquemas de riego existentes.**
- 7) **Severo proceso de desertificación en la Patagonia, y erosión o degradación de suelos en la región pampeana y otras regiones, por el uso de tecnologías no conservacionistas.**
- 8) **Altos costos portuarios y de transporte originados en fuertes retrasos de la inversión en infraestructura durante los últimos decenios, estructuras portuarias obsoletas e ineficientes, etc., que siguen representando una desventaja a pesar de los progresos efectuados en esos rubros en los últimos años.**
- 9) **Necesidad de reconversión productiva o tecnológica en diversos cultivos extrapampeanos que hasta 1990 gozaban de alguna clase de subsidio o régimen especial de intervención estatal posteriormente eliminados (por ejemplo, el Estado había fijado precios y cuotas durante décadas en mercados como el de la caña de azúcar, el de la yerba mate, el de la uva para vino, etc.).**
- 10) **Problemas de sanidad animal y vegetal que limitan fuertemente la productividad y (sobre todo) impiden el acceso a mercados externos: entre otros casos puede citarse la persistencia de fiebre aftosa en el ganado bovino; la cancrisis en los cítricos del Nordeste; el peligro de que el algodón sea atacado por el picudo, plaga que ya existe en países vecinos, etc.**

Casi todos estos problemas, en realidad, son en gran medida consecuencias de la desactualización e ineficiencia de los servicios agropecuarios. Esto ha causado el deterioro de la infraestructura de riego, ha demorado la adopción de tecnologías disponibles, ha permitido la persistencia y agravamiento de los problemas de sanidad, ha tolerado la paulatina degradación de suelos y la desertificación.

La modernización del sector público agropecuario, la implementación de mejores servicios estatales de apoyo, la mejor integración de esos servicios con las organizaciones de productores y con el sector privado en general, se perfilan como uno de los instrumentos cruciales para superar las limitaciones y problemas del sector agropecuario argentino.

B. POLITICAS SECTORIALES VIGENTES

Las políticas que apuntan a implementar la estrategia de desarrollo agropecuario tienen esencialmente dos clases de componentes:

- 1) Políticas macroeconómicas que afectan las reglas de juego y los parámetros económicos de la producción; y
- 2) Políticas específicas sectoriales en materia de servicios de apoyo a la producción agropecuaria.

Las líneas principales de la política sectorial, consistentemente con el marco macroeconómico, apuntan a asignar al Estado un rol que se concentra en funciones específicas, mientras se deja al mercado el rol fundamental en la asignación de los recursos.

El Estado se concentra esencialmente en la investigación estratégica y el desarrollo de tecnología, en el apoyo a los pequeños productores, en la defensa del medio ambiente y la sostenibilidad, en la regulación de actividades que puedan poner en peligro intereses públicos, en la defensa de la sanidad animal y vegetal, y en la promoción de la productividad, la competitividad y las exportaciones.

III. EXPERIENCIAS ACTUALES SOBRE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Existen en el país un conjunto importante de instituciones y entidades que realizan la generación y transferencia de tecnología agropecuaria. Se describen a continuación las principales acciones en marcha destacando en particular aquellas que poseen un enfoque no tradicional y que incorporan al sector privado.

A. DESDE ORGANISMOS ESTATALES

1. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - INTA

Los programas actuales en esta institución son:

a. Plan Nacional de Tecnología Agropecuaria (PLANTA) 1990-1995.

Este Plan se encuentra en ejecución e integra 15 planes de tecnología agropecuaria regionales que cubren toda la superficie del país. Organiza acciones de transferencia de tecnología a través de un centenar de proyectos regionales e integrados además de los proyectos específicos comprendidos dentro del plan de cada Centro Regional. El PLANTA comprende principalmente a los proyectos en los cuales las acciones de transferencia de tecnología se realizan de manera tradicional.

Los Centros Regionales y de Investigación que posee el INTA en todo el país con las localidades donde están situadas son:

- Patagonia Sur (Trelew)
- Patagonia Norte (Neuquén)
- La Pampa-San Luis (Santa Rosa)
- Buenos Aires Norte (Pergamino)
- Buenos Aires Sur (Balcarce)
- Complejo Castelar (Castelar)
- Santa Fe (Rafaela)
- Córdoba (Manfredi)
- Entre Ríos (Paraná)
- Corrientes (Corrientes)
- Misiones (Posadas)
- Chaco-Formosa (Pte. Roque S. Peña)
- Salta-Jujuy (Salta)
- Tucumán-Santiago del Estero (S. M. de Tucumán)
- La Rioja-Catamarca (La Rioja)
- Cuyo (Luján de Cuyo)

Cada uno de estos Centros Regionales tiene a cargo Estaciones Experimentales que suman 40 en todo el país. Estas a su vez, cuentan con Campos Experimentales y Agencias de Extensión Rural que totalizan 206.

b. Unidad de Planes y Proyectos de Investigación y Extensión para Productores Minifundistas

Después de algunas experiencias con proyectos orientados a mejorar las condiciones de vida del productor minifundista, el Consejo Directivo del INTA, decidió crear en el año 1987 la Unidad de referencia.

Su objetivo es propiciar y concertar acciones para mejorar los ingresos y calidad de vida del productor, en base a un desarrollo autosostenido que posibilite su transformación ampliando las posibilidades de capitalización.

Su función es intervenir en la planificación y seguimiento de proyectos que son ejecutados por las diferentes Unidades Operativas del INTA, sumando la participación de instituciones provinciales, internacionales y organismos no gubernamentales que a través de medios financieros, tecnológicos y organizacionales trabajan con el sector.

Los proyectos son evaluados y aprobados por los Consejos de Centros Regionales, en virtud de la estructura descentralizada y participativa del INTA.

La metodología de trabajo se funda en tres componentes: Mensaje Tecnológico, Organización y Capacitación.

La tecnología se plantea como el medio para mejorar la productividad de los recursos a disposición del productor. La propuesta consiste en tecnologías de sencilla implementación y bajos costos, para aumentar el ingreso, mejorar la seguridad alimentaria y la producción para el mercado. Debe ser además una tecnología apta para ocupar convenientemente la mano de obra familiar, favoreciendo alternativas de diversificación productiva y dando mayor valor agregado a los productos regionales. El mensaje tecnológico procura que los mayores excedentes sean apropiados por el sector minifundista.

Las organizaciones de base de los campesinos e instituciones que los nuclean participan tanto en el diagnóstico como en la planificación y ejecución de los proyectos. Esta estrategia promueve la organización de grupos que favorezcan la autogestión comunitaria en la producción, comercialización e industrialización. La promoción de formas asociativas refuerza la capacidad negociadora evitando la concurrencia atomizada al mercado en la adquisición de insumos y la colocación de los productos.

La capacitación es un componente entendido como un proceso constante de aprendizaje grupal del que participan técnicos y productores, identificando las causas de los problemas y planificando acciones tendientes a superarlos. La estrategia implica que los sujetos de la acción sean grupos de agricultores para favorecer la adopción de alternativas tecnológicas inaccesibles individualmente, fomentando vínculos de solidaridad social que permitan afrontar la problemática integral del sector minifundista.

Los resultados obtenidos hasta el presente indican que mediante las tareas desarrolladas por más de 110 técnicos del INTA y 100 promotores de organismos no gubernamentales y provinciales, alrededor de 10.000 productores se han organizado en grupos, cooperativas y asociaciones, y están adoptando las tecnologías propuestas, incrementando su productividad y fortaleciendo su capacidad de gestión.

c. Programa Federal de Reconversión Productiva para la Pequeña y Mediana Empresa Agropecuaria - Cambio Rural.

Este Programa fue creado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca el 4 de mayo de 1993, delegando en el INTA la coordinación operativa y la ejecución presupuestaria, reestructurando conceptual y metodológicamente la propuesta de transferencia tecnológica tradicional de este Instituto, llegando en algunos casos a cerrar las tradicionales Agencias de Extensión Rural y articulando con las asociaciones de productores de la región y los gobiernos de cada provincia, una propuesta autosostenible de organización social para el cambio técnico, que tiene como eje central la formación de grupos de productores.

Constituye el primer intento con alcance nacional de privatización del servicio de extensión agropecuaria. El programa cuenta con el apoyo financiero inicial del tesoro nacional, canalizado a través de la SAGyP y del INTA y en algunos casos también existen aportes de las Provincias (Río Negro, Mendoza y Santa Fé). Se prevé que luego de este aporte inicial los productores participarán gradualmente del financiamiento de

los honorarios de los técnicos asesores de grupos, hasta llegar al cabo de cinco años a la autosostenibilidad financiera reemplazando totalmente el apoyo estatal.

Resulta de vital importancia la función inicial del Estado, en particular de los técnicos extensionistas del INTA, en las actividades de capacitación y supervisión de los técnicos contratados para el asesoramiento de los grupos de productores.

El Programa fue diseñado para colaborar con los pequeños y medianos productores agropecuarios en la búsqueda de alternativas que permitan superar la crisis que los afecta e insertarse en un proceso de desarrollo sustentable en el contexto de una economía abierta. Se pretende que los productores generen mayores excedentes económicos para incrementar el nivel de vida de sus familias, ampliar las fuentes de empleo y retomar el proceso de inversión, asegurando el uso racional de la base agroecológica, en un cuadro de equidad social.

Se pone énfasis en la participación social y la movilización interna de las potencialidades humanas, dando impulso a procesos de crecimiento autosostenido, en búsqueda de las soluciones técnicas y organizativas mediante un fuerte desarrollo de la capacidad gerencial. Al mismo tiempo que los mercados son el marco permanente de referencia productiva, tratando de incorporar la comercialización y actividades de integración vertical en los grupos de productores.

Este proceso que implica en muchos casos cambios importantes en el uso de nuevas tecnologías, o bien futuras inversiones para el abordaje de actividades complementarias (comercialización, industrialización), requiere de la posibilidad concreta de acceso a líneas de crédito que los grupos estén en condiciones de afrontar.

Actualmente el programa está atendiendo a unos 1.643 grupos de productores y como máximo podría llegar a unos 30.000 productores, no contando en estos momentos con recursos financieros para atender mayor cantidad de productores.

Grupos de Cambio Rural por Provincia y Región

Centro Regional	Grupos		Productores		Agentes de Proyecto N°	Promotores Asesores	
	N°	%	N°	%		N°	%
Buenos Aires Norte	184		2.086		12	162	
Buenos Aires Sur	172		2.197		9	160	
Santa Fé	195		2.018		15	167	
Córdoba	143		1.704		11	143	
Entre Ríos	101	48,3	1.126	49,3	6	90	51,3
La Pampa-San Luis	100		1.007		7	87	
Chaco-Formosa	135		1.300		10	84	
Corrientes	60		665		4	50	
Misiones	130		1.616		9	122	
Tucumán-Stgo. Estero	153		1.816		10	148	
Salta-Jujuy	40		383		4	40	
Catamarca-La Rioja	42		414		10	36	
San Juan-Mendoza	76		1.122		9	47	
Patagonia Norte	83		828		7	49	
Patagonia Sur	29		220		4	21	
Total	1.643	100,0	18.502	100,0	127	1.046	100,0

El tipo de productor que en la práctica es atendido por este programa se corresponde con el poseedor de medianas explotaciones agropecuarias, y en algunos casos levemente superior. Además, como se observa en el cuadro precedente, la región pampeana ha sido la mas favorecida en cuanto a la cantidad de grupos formados y de asesores contratados (50 % del total del país).

En la ejecución se está demostrando la necesidad de tecnologías apropiadas no disponibles en el mercado, mayor capacitación, y una fluída comunicación e información, para lo cual los recursos no han sido previstos. Es decir, se están generando una serie de demandas que actualmente no se pueden satisfacer.

A dos años del lanzamiento del Programa no se tiene certeza sobre la continuidad de los grupos que comenzarán a cubrir los costos del asesor y desde el punto de vista de la coordinación del INTA y la SAGyP, la disponibilidad de fondos dependerá de la evolución de innumerables factores políticos y económicos en los años venideros.

Durante el mes de julio del corriente año, a casi dos años de ejecución del Programa se realizó una evaluación participativa con representantes grupales de los productores involucrados. Esta reunión se llevó a cabo durante dos días en la ciudad de Buenos Aires y son muy importantes los resultados y conclusiones obtenidas. A continuación se transcribe la síntesis de los trabajos.

1er. Taller: "Balance a un año de funcionamiento"

Consigna N° 1: ¿Qué aspectos podemos destacar de nuestra participación en Cambio Rural? (positivos y negativos).

Aspectos positivos:

- Intercambio de experiencias
- Acceso al asesoramiento técnico
- Mayor integración social y de la ayuda mutua para superar los problemas
- Diagnosticar la producción para poder proyectarla
- Mejor organización empresarial
- Futuro mejoramiento de la calidad de vida (si funciona)
- Mejoramiento de la productividad
- Mejora en la adquisición y venta de insumos y productos
- Apertura de los productores
- Aumento del poder de peticionar

Aspectos negativos:

- Falta de dinámica grupal. Falta de sinceramiento
- Falta de conciencia
- Falta de agilidad
- Falsas expectativas sobre el Programa y el rol del Asesor
- Escasa capacitación
- Desigual inserción del Programa en algunas economías regionales
- Falta de presupuesto
- Que el representante de la Comisión de Acción Provincial (CAP) sea elegido por todos los productores
- Lentitud en el desarrollo del proyecto con respecto a las urgencias de los productores.

Consigna N° 2: ¿Cómo vemos las estrategias de trabajo de Cambio Rural para resolver los problemas de nuestra empresa?

El trabajo en grupos:

Positivo en el trabajo pero son necesarias mas reuniones

El soporte tecnológico:

Debe haber mayor optimización de todos los estamentos del Proyecto

Mayor participación de otras instituciones (oficiales y privadas)

Mayor capacitación de los productores y de los técnicos en dinámica grupal

El análisis del estado financiero:

Se hace necesario apresurar los diagnósticos y la confección del Proyecto Técnico Económico (PTE). Se evalúa como herramienta fundamental a la que hay que brindar mayor sinceridad.

La diversificación:

Existen experiencias aisladas y se cuenta con muy poco asesoramiento al respecto por falta de capacitación adecuada y debida difusión

Asociativismo:

Se aprecian pocos emprendimientos que en general son positivos, pero como en el caso anterior, los productores no cuentan con el asesoramiento acorde a sus necesidades en el momento oportuno

Comercialización y mercados:

Se hace imprescindible que los productores cuenten ya con una segura toma de decisiones y rápido acceso a las opciones de mercado

Vinculación al crédito:

- No existe vinculación al Crédito
- Hay franjas de productores que no tienen acceso al crédito (productores sin tierra-aparceros-arrendatarios)
- La burocracia perjudica la relación con los productores e impide su desarrollo
- Que tengan fluida aceptación por parte del Banco los PTE aprobados por el INTA
- Que se agilicen los créditos a formas asociativas
- Que se le dé mayor importancia a los proyectos productivos que a la garantía.

2º Taller: "Evolución futura del Programa y modificaciones necesarias"

Consigna N° 1: ¿Qué necesitamos para consolidar nuestro grupo? - ¿Qué cosas deberían ser resueltas por los grupos? - ¿Cómo deberían satisfacerse?

- Sinceramiento - tolerancia - compromiso - autocrítica - protagonismo - integración de la familia - respeto mutuo - motivación

- Trazar los objetivos con claridad y realizables

- Planificación coherente - Evaluaciones periódicas

- Intercambios intra y extra-grupales a nivel de región y de país

- Organización formal del grupo

- Profundizar la capacitación técnica y empresarial de todos los integrantes

Consigna N° 2: ¿Cómo vemos la evolución futura del Programa y qué ajustes habría que realizar para mejorar su organización y funcionamiento?

- **El Programa tiene un futuro altamente positivo en la medida que se sigan cumpliendo los objetivos, se corrijan los aspectos negativos señalados por las comisiones en esta jornada. Se cuenta con una política económica para el sector agropecuario que contemple a las economías regionales.**
- **Destacamos que el pilar que sustenta todo el proyecto está basado en que se concrete la rentabilidad de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) agropecuarias.**
- **Prolongación y continuidad del Programa amparado por una Ley Nacional que le brinde autarquía.**
- **Coordinar la acción de los distintos niveles de gobierno para sumar los esfuerzos económicos.**
- **Promover planes de fomento para el desarrollo de las producciones alternativas no tradicionales, que cuenten con el apoyo institucional que facilite la comercialización en el mercado internacional.**
- **Hacer trascender el Programa y sus logros al universo de productores del país.**

2. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

a. Programa de Crédito y Apoyo Técnico para pequeños Productores Agropecuarios del Noreste Argentino.

Este programa se está ejecutando desde 1991 y ha incorporado hasta la fecha a 6.700 familias de las provincias de Corrientes, Misiones y Formosa, ubicadas en el noreste del país. Tiene financiamiento del FIDA y del BID y está previsto finalizarlo a mediados de 1996.

Actualmente la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP), decidió la preparación de un nuevo Programa dándole continuidad a éste por cinco años más a partir del segundo semestre de 1996, denominado PRODERNEA, ejecutándose en las tres provincias actuales y en la del Chaco. En ese nuevo programa la meta es incorporar a 10.500 pequeños productores de las cuatro provincias.

A continuación se resume la experiencia del componente de Asistencia Técnica y Transferencia Tecnológica (el otro componente importante del Programa NEA es el crédito a grupos de productores conformados al efecto), y se describe la propuesta que está en elaboración para el denominado PRODERNEA.

i. Programa actualmente en ejecución

*** Objetivos**

A través del componente de Asistencia Técnica y Transferencia Tecnológica se propuso acompañar a los pequeños productores de la región en la búsqueda de alternativas productivas rentables y competitivas en un mercado caracterizado por la apertura y por la integración (MERCOSUR). Ello como modo de enfrentar la crisis de los cultivos tradicionales (tabaco, algodón, etc.) que pone en peligro su subsistencia como productores.

El otro objetivo central fue lograr un proceso sostenible desde el punto de vista económico e institucional, por lo que la promoción de economías de escala a través del asociativismo para la inversión y la gestión, y de formas organizativas representativas y autogestionarias de la población (hoy organizada en 1.228 consorcios), fue desde el inicio una actividad prioritaria en la estrategia del componente.

*** Estrategia metodológica y logros obtenidos**

Para el logro de ambos objetivos se fue desarrollando a lo largo del Programa una modalidad de ejecución basada en un enfoque participativo de la capacitación, entendida en sentido amplio como una forma de relacionamiento entre técnicos y productores superadora del "extensionismo" tradicional. Esta modalidad avanza hacia una relación horizontal de "enseñanza/ aprendizaje" en el marco de la cual se van

creando conocimientos y comportamientos compartidos en un ambiente de trabajo grupal. Se pretendió asegurar así que el contenido del mensaje tecnológico responda a las demandas de los pequeños productores, y elevar el porcentaje de adopción.

Se logró de este modo un **significativo impacto en la organización del sector, y en la identificación y adopción de alternativas productivas rentables y competitivas en el mercado** (horticultura bajo cubierta en Corrientes y Formosa, ganadería de lechería y engorde y frutales de clima templado y subtropical en Misiones, y diversas agroindustrias en las tres provincias: almidón de mandioca, harina de maíz, etc.). Estas alternativas abren un panorama promisorio para el sector en el marco de la apertura e integración regional, y ello fue reconocido por las Misiones de Evaluación Preterminal de los organismos financieros internacionales (FIDA y BID) que se desarrollaron durante el último semestre.

La disponibilidad de recursos del FIDA a partir de 1993 para constituir un fondo rotatorio para actividades innovativas de riesgo, favoreció sin duda estos resultados a nivel de lo productivo/ tecnológico.

Desde el punto de vista institucional, el objetivo del Programa se centró en el fortalecimiento de los servicios públicos de atención al pequeño productor: unos 45 técnicos de campo (veterinarios, ingenieros y peritos agrónomos) que fueron asignados al Programa por los Ministerios de Asuntos Agrarios Provinciales, han sido intensivamente capacitados para acompañar en este proceso a los grupos de productores. Parte de estos técnicos pertenecían ya a los equipos del sector público provincial, y en parte fueron incorporados expresamente.

Si bien son ellos los que han conducido en campo la actividad de asistencia técnica directa a los grupos, se ha contado con el asesoramiento y la capacitación del personal técnico por parte de las Estaciones Experimentales del INTA ubicadas en la región, en los temas técnico/productivos que se fueron demandando y de acuerdo a la oferta disponible en dicha institución.

Tomando el término "tecnología" en este sentido amplio, no existía a nivel público ni privado en la región una capacidad de oferta en materia de técnicas de mercadeo y de gestión empresarial asociativa adaptadas a la escala de negocios de los pequeños productores, y tan necesarias para asegurar su competitividad en los mercados; por tanto el Programa, con la cooperación técnica del Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), aplicó recursos para instalar esa capacidad en la región.

Se desarrollaron además relaciones con otras instituciones de la región oferentes de asistencia técnica y tecnología; por ejemplo, en Corrientes se estableció un fructífero acuerdo con el Centro Tecnológico de Producción Hortícola (CETEPROH), de la Dirección de Planeamiento Provincial y con las Facultades de Veterinaria y Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Nordeste.

A nivel de organizaciones no gubernamentales no pudo detectarse una oferta de asistencia técnica y tecnológica que permitiera acuerdos específicos.

En cambio empresas privadas de la región, especializadas en distintos rubros de producción primaria (hortícola, ganadero, etc.) agroindustrial (miel, almidón de mandioca, harina de maíz, etc.), y comercial (packing de frutas y hortalizas), resultaron oferentes de tecnología al ser objeto de visitas y pasantías de grupos de productores del Programa, para conocer nuevas formas de encarar los negocios y posibilidades de adaptación a su escala.

Como ejemplo de ese apoyo a la oferta privada, se han brindado oportunidades de capacitación a un experto de la región en el tema, que como resultado ha elaborado valiosos instrumentos de capacitación en gestión a nivel de finca y de emprendimientos asociativos. Esta experiencia se tomó como modelo para definir una línea de fortalecimiento de la oferta privada de servicios en el próximo Programa.

La perspectiva de género también integró la discusión sobre relación del Programa con la población beneficiaria. Si bien se logró una sensibilización importante en el tema, la incorporación plena de la perspectiva de género sólo se alcanzará cuando se trabaje decididamente con el enfoque de sistemas de producción, tanto en el diseño como en la ejecución de las actividades de asistencia técnica.

*** Evaluación de los resultados**

Los resultados positivos del sistema actual de asistencia técnica se relacionan con: la adopción de modalidades participativas y el compromiso con los pequeños productores por la mayoría de los promotores, su localización en las áreas de trabajo, su adecuada experiencia y preparación en materias agropecuarias, el significativo número de experiencias que muestran opciones alternativas de desarrollo para los pequeños productores, un interesante nivel de participación de las mujeres, la creciente preocupación de los agentes del programa por la incorporación de nuevos enfoques conceptuales y metodológicos, y una adecuada disponibilidad de vehículos y equipamiento para trabajar.

Además en Argentina cobran especial significado como logros del Programa, dos resultados significativos:

- 1) La institucionalización y legitimación de la problemática del sector campesino en tres Estados provinciales, su atención, y definición de políticas en relación con ella. Por primera vez en estas provincias han sido creadas unidades administrativas específicas encargadas de la problemática de los pequeños productores. Hoy en día existen en sus gobiernos, interlocutores válidos, con experiencia y criterios propios creados sobre la acción; y**
- 2) Los grupos de minifundistas acceden al crédito por la vía formal institucional bancaria. Esto resultó de un gran esfuerzo desarrollado para lograr modificaciones en la estructura bancaria a fin de poder incorporar como clientes a los sectores de escasos recursos. Al mismo tiempo que representa una experiencia imprescindible para los pequeños productores en su proceso de incorporación definitiva a la economía de mercado.**

Las debilidades del sistema actual se vinculan con: un enfoque que, en muchos casos, no ha estado estrictamente ligado a la demanda de los productores, basado en el incremento de la producción más que en la búsqueda de respuestas a oportunidades de mercado; el uso insuficiente de metodologías grupales, horizontales y comunicacionales de extensión; y un todavía débil relacionamiento en campo con otras instancias e instituciones de apoyo.

ii. El nuevo Programa (PRODERNOA)

*** Cambios propuestos**

En el nuevo Programa la asistencia técnica y la transferencia tecnológica serán parte de un componente integral de servicios técnicos que incluye también capacitación, comunicación, mercadeo y agroindustria. El conjunto operará como un sistema integrado y coherente que dé respuesta a la demanda de servicios técnicos de los pequeños productores beneficiarios.

Se proponen modificaciones en la ejecución del componente que se orientan a reforzar una serie de procesos, algunos de los cuales ya se han iniciado durante el Programa actual, a saber:

*** El paso desde el actual sistema público de extensión a un sistema mixto (público y privado) e integrado de servicios técnicos al servicio de la demanda de los productores organizados, que se expresará a través de proyectos (con metas, plazos, instrumentos y recursos definidos y evaluados por los mismos productores);**

*** El cambio técnico, es decir el incremento de la productividad, la reconversión hacia rubros más rentables, la generación de productos de alta calidad para mercados dinámicos y, de manera muy especial, el incremento en las capacidades de los productores organizados para desempeñarse con autonomía como agentes económicos en una economía de mercado abierta;**

*** El fortalecimiento de la capacidad y las competencias de las instituciones públicas para planificar, regular y evaluar las acciones del Programa, mediante la capacitación de los técnicos y la mayor eficiencia en su gestión;**

*** La transferencia gradual pero sostenida de la responsabilidad de la ejecución de diversos servicios técnicos a las propias organizaciones de productores, respaldadas por asesores públicos y privados contratados por ellas.**

Previendo la debilidad de las organizaciones existentes de productores y la escasez en la oferta experimentada de técnicos del sector privado para trabajar con este sector de la población rural, la propuesta contempla mecanismos para reducir al máximo posible los efectos negativos de esta carencia, mediante: la gradualidad en la incorporación de productores al nuevo sistema; una fase preparatoria de cada organización, con objetivos y metas claramente especificados, previa a su incorpo

ración al sistema de proyectos autogestionados; y el apoyo con capacitación para fortalecer la oferta privada de servicios técnicos a pequeños productores.

En los aspectos institucionales el nuevo Componente de Servicios Técnicos se estructurará en torno a dos ejes: el funcional y el operativo.

En el eje funcional se postula el fortalecimiento de las capacidades de los sectores público y privado, a partir de una división de funciones

*** El sector público ejercerá la función normativa y regulatoria, la prestación de servicios técnicos estratégicos en la medida en que no exista oferta para ellos (nos referimos a las acciones de desarrollo organizativo, capacidad de gestión y autogestión, etc), y apoyará a los usuarios en el control y evaluación de la ejecución de los servicios privados. Para ello cada provincia se dividirá en zonas relativamente homogéneas en relación a los sistemas de producción predominantes; en cada zona un promotor o extensionista público dedicará parte de su tiempo a la promoción de nuevos grupos, y parte a cumplir una función de enlace entre la unidad coordinadora del componente y los agentes privados.**

*** Las organizaciones de productores (con el apoyo inicial de técnicos públicos y el asesoramiento de asesores privados) definirán y priorizarán sus demandas por servicios técnicos, y formularán y ejecutarán los proyectos de desarrollo agropecuario en beneficio de sus asociados. Partiendo de la base de que una organización no crece si no se enfrenta a problemas y oportunidades y a la necesidad de resolverlos o aprovecharlas, el Programa incorpora un período relativamente corto e intensivo (alrededor de 12 meses) de promoción o "inducción". En ese período el grupo consolidará su organización a través de un proceso autogestionario de aprendizaje, centrado en la elaboración de su diagnóstico y de la demanda de financiamiento y asistencia técnica bajo la forma de un proyecto.**

*** El sector privado, (consultores y asesores), ejecutará los servicios de asistencia técnica, capacitación, estudios, etc., por contrato y a demanda de las organizaciones de productores o de las unidades operativas del Programa, explicitada en proyectos específicos.**

Las organizaciones de productores de segundo o tercer piso, que deseen y estén en condiciones ellas mismas de constituir departamentos o unidades de prestación de servicios técnicos a sus asociados, serán apoyadas por el Programa.

En el eje operativo el Programa se ordenará en torno a los siguientes instrumentos:

*** Fondo Provincial de Asistencia Técnica, cuyos recursos se transfieren a las organizaciones para financiar una amplia gama de servicios e instrumentos de apoyo a los pequeños productores según la demanda explicitada en los respectivos proyectos; al cabo del año 4 del proyecto el 100 % de los usuarios del Programa estará recibiendo parte o toda su asistencia técnica a través de este sistema. La responsabilidad de asignación de los recursos de este Fondo estará a cargo del**

Comité Coordinador de cada provincia, en el que se priorizará la representación de los productores.

* **Fondo de Servicios Técnicos Indirectos**, administrado por las unidades operativas del Programa (Unidades Provinciales de Ejecución y Unidad Nacional de Coordinación) para financiar los servicios de apoyo como promoción en campo, transferencia de tecnología, información y apoyo para el mercadeo, capacitación y comunicación, etc. cuyo interés trasciende a una organización de productores en particular.

* **Una normativa para la selección y contratación de consultores y asesores privados al servicio de los productores y unidades operativas del Programa.**

La propuesta establece el principio del **cofinanciamiento por los productores de los servicios de asistencia técnica**; se prevé que los montos factibles de pagar por los productores oscilarán en un **25%** del costo total en el último año del Programa, pero esto variará significativamente según actividad productiva, el nivel de desarrollo empresarial, etc.

El criterio de **cofinanciamiento surge del entendido que, la incorporación de la asistencia técnica privada en un programa para campesinos no implica necesariamente que los productores la paguen en un 100 % en un tiempo predeterminado.** El pago de una parte progresivamente mayor de la asistencia técnica es un objetivo, que se alcanzará en la medida en que los niveles de ingreso y la capacidad de autogestión de los productores mejoren sustantivamente.

Con la incorporación de la asistencia técnica privada y el cofinanciamiento de los productores se busca una **mayor sustentabilidad del sistema, y fundamentalmente un creciente protagonismo del productor en la decisión, selección y control de su asistencia.** A su vez el cofinanciamiento constituirá un valioso indicador para evaluar la relevancia y el interés efectivo de la organización en el propio sistema.

Con respecto a la **transferencia tecnológica en el nuevo Programa se propone la contratación de proyectos específicos de transferencia y/o validación tecnológica.** Cada uno de estos proyectos se definirá mediante términos de referencia, conteniendo objetivos, productos esperados, plazos y recursos comprometidos.

Estos proyectos no deberán restringirse a generar, transferir o validar información puramente productiva, sino que abarcarán también problemas tecnológicos del mercadeo, el manejo de post-cosecha, la agroindustrialización de productos, la conservación de recursos naturales y tecnologías de organización y gestión.

Respecto a los **aspectos metodológicos** cuatro instrumentos serán privilegiados en la asistencia técnica de campo:

- * **unidades demostrativas y aplicación en ellas de métodos de "aprender haciendo";**
- * **el diagnóstico de los sistemas de producción con contenido de género;**

- * el uso de distintas técnicas de capacitación, con énfasis en aquellas basadas en el intercambio horizontal entre productores;
- * el énfasis en actividades grupales y que conduzcan a los productores a desarrollar su capacidad para obtener y analizar información para la toma de decisiones de gestión, productivas y comerciales; y
- * el uso de medios audiovisuales para difundir en forma eficiente y oportuna aquellos mensajes técnicos rutinarios o programables.

* Programa Social Agropecuario (PSA)

La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) ha puesto en marcha en 1993 el Programa Social Agropecuario (PSA) integrante del conjunto de políticas sociales que decidió implementar el Gobierno Nacional acompañando el plan económico iniciado en 1991.

Este Programa tiene como beneficiarios a los productores minifundistas ubicados en todo el territorio nacional calculados en 160.000, es decir el 40 por ciento del total de productores del país.

El objetivo general de la política de desarrollo rural de la SAGyP respecto a los productores minifundistas está dirigido a proporcionar asistencia técnica y financiera, alentando su agrupamiento para poder desarrollar acciones comunitarias y solidarias que les permitan superar las limitaciones planteadas por la escasez de tierra y capital, entre otras.

La estrategia de ejecución se desarrolla mediante un modelo de gestión que articula los esfuerzos que realizan el Estado (nacional, provincial, municipal), el INTA, las Universidades y diversas organizaciones de la sociedad civil (ONGs, cooperativas, grupos de productores).

La participación de los minifundistas en las decisiones se materializa a través de sus propios representantes, tanto en las unidades provinciales como a nivel nacional, en la Comisión Coordinadora Nacional.

El PSA se desarrolla a través de tres líneas de acción:

- * Subprograma de Emergencia Agropecuaria
- * Subprograma de Emprendimientos Productivos Asociativos (EPAs)
- * Subprograma de Capacitación a los EPAs.

La línea de apoyo a pequeños productores en emergencia atiende a aquellos minifundistas cuyas explotaciones se encuentran en zonas declaradas en emergencia o desastre agropecuario. La asistencia puede consistir en aportes en dinero reintegrables o no, o bien en refuerzos a líneas de trabajo en el ámbito provincial que tengan como beneficiarios a ese sector.

Los Emprendimientos Productivos Asociativos apoyan la creación o fortalecimiento de actividades productivas generadoras de bienes o servicios agropecuarios y agroindustriales mediante formas asociativas de pequeños productores.

Los instrumentos principales de estos emprendimientos son el crédito, la asistencia técnica y la capacitación. Estos instrumentos están destinados a promover el desarrollo de emprendimientos asociativos que aporten a la reconversión productiva a través de: el cambio hacia rubros no tradicionales, la diversificación con incorporación de nuevos rubros, la integración vertical y la intensificación de sus actuales producciones con mejores niveles de tecnología.

El componente de capacitación está destinado a facilitar la mejor inserción en el sistema productivo de los minifundistas y sus familias. Está orientado a promover la consolidación de grupos asociativos de productores y a la conformación de nuevos grupos, poniendo énfasis en la participación de mujeres, jóvenes y grupos de aborígenes, apuntando a mejorar su capacidad productiva, tecnológica y autogestionaria.

Luego de dos años de ejecución el PSA ha beneficiado a un total de 17.000 familias nucleadas en 1.700 EPAs.

Los costos de la asistencia técnica son incorporados al costo total de cada proyecto presentado por un EPA, y los recuperos integran un Fondo Rotatorio a nivel provincial que ya han permitido financiar otros proyectos.

La tramitación del financiamiento los grupos no la efectúan a través del sistema institucional bancario sino a través de las Unidades Técnicas de Coordinación Provincial.

*** Gobiernos provinciales**

Las Provincias poseen dentro de su sector público agropecuario dependencias o áreas específicas que trabajan en actividades de transferencia de tecnología. Dichas actividades son desarrolladas en general bajo la concepción tradicional de la extensión agropecuaria, y con poco presupuesto para cumplir con sus cometidos, con lo cual mantienen estructuras obsoletas con escaso o nulo intercambio interinstitucional, y salvo algunas excepciones, no están capacitadas para llevar a cabo una efectiva extensión con participación activa por parte de los productores.

La mayoría de los servicios de extensión de las provincias desarrollaron sus actividades sin establecer contacto con servicios complementarios como los ofrecidos a nivel nacional por el INTA, existiendo en muchos distritos manifiestas contradicciones en cuanto a la fijación de objetivos, prioridades y métodos de trabajo establecidos por el Instituto y por los organismos provinciales.

Una de las experiencias innovadoras a nivel provincial en promoción de un sistema privado de asistencia técnica a grupos de productores es la de Entre Ríos, con los Grupos de Intercambio Solidario, GISER. Este sistema ha sido precursor y modelo del que luego se ha implementado a nivel nacional con el nombre genérico de Cambio Rural. La Subsecretaría de Asuntos Agrarios de la provincia ejecuta desde hace cinco años el Programa GISER, basado en un servicio de transferencia tecnológica por métodos grupales, bajo la coordinación de un profesional de las ciencias agrarias. Los Grupos de Intercambio Solidario de Entre Ríos están conformados por productores agropecuarios que mediante la realización de reuniones en forma periódica desarrollan proyectos comunes e intercambian experiencias, contando con el auxilio de un asesor técnico que actúa como coordinador del grupo, estimulando el aprendizaje de tecnología productiva y de gestión empresarial. El costo del asesor que en un comienzo es asumido por el Estado, va pasando paulatinamente a ser de responsabilidad del grupo de productores. En la actualidad existen 71 GISER en actividad (800 productores aproximadamente), siendo la limitante de la expansión del servicio, la falta de recursos del Estado Provincial.

Otras experiencias interesantes son las que se están desarrollando conjuntamente entre las provincias y el INTA, con la complementación financiera de las primeras para asistir al programa Cambio Rural. Una de éstas es el caso de la provincia de Río Negro donde se está organizando un sistema regional articulado con las Cámaras de Productores desde donde se constituyeron 55 Grupos de Productores. En forma similar se está apoyando a Cambio Rural en las provincias de Santa Fe y Mendoza. Es decir que las provincias comienzan a comprender la conveniencia de apoyar un programa federal que está demostrando sus impactos positivos, antes que montar acciones paralelas.

Como ejemplo de procesos incipientes se pueden mencionar las ideas de proyecto de algunas Provincias que trasladan al nivel de municipios la transferencia de tecnología. Este es el caso del proyecto "Casa de Campo" de la provincia de Buenos Aires, donde se contempla en cada una de las Casas descentralizar la operatoria del Ministerio de la Producción, brindar información y transferir tecnología. La intención es transformar las Casas en foros o mesas de trabajo para la planificación participativa. Otro ejemplo similar es el del proyecto "Casas del Productor" en la provincia de Misiones desde donde operará un servicio de transferencia tecnológica y servirán de sede operativa de otros proyectos como el de Nuevas Alternativas Productivas, Sanidad Vegetal y Animal e Información Agropecuaria. En la provincia de Santa Fe se está formulando un proyecto de transferencia tecnológica con el acuerdo de las principales instituciones del sector agropecuario, el cual brindará también protagonismo a los municipios.

B. DESDE ORGANIZACIONES PRIVADAS

1. Asociación Argentina de Consorcios de Experimentación Agrícola - AACREA

AACREA es una asociación civil sin fines de lucro que nuclea alrededor de 140 Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA) en todo el país en 16 regiones ecológico-productivas. El eje de la institución es el sistema de trabajo grupal con productores agropecuarios.

El Consorcio de Experimentación Agrícola (CREA) se define como un grupo de cooperación e intercambio intelectual, formado por 10 o 12 productores agropecuarios de una misma zona. Estos grupos se reúnen mensualmente con la coordinación y el asesoramiento de un técnico, aportando todos sus integrantes sus conocimientos y experiencias, intercambiando información y proyectos. A través de esta modalidad de actuación reciben orientación y asesoramiento técnico, buscando soluciones a los problemas de producción y rentabilidad de sus empresas.

El funcionamiento de los Consorcios se apoya en el asesor del grupo. Este tiene reuniones de intercambio mensuales con los otros técnicos de su misma región y con el Coordinador Regional, quien también mantiene reuniones mensuales con los otros Coordinadores Regionales y con el Coordinador General de la Asociación.

Cada grupo tiene un miembro que actúa en forma rotativa como representante institucional, que es el Presidente del grupo. Este es quien se reúne también mensualmente con los otros Presidentes de su región y con el Vocal Regional (productor elegido por los integrantes de una región). Los Vocales Regionales también tienen reuniones mensuales con el Coordinador General y el Presidente de la Asociación (productor elegido por todos los integrantes del Movimiento CREA).

De este funcionamiento se deduce que coexisten dos líneas complementarias de trabajo, la técnica (generalmente ingenieros agrónomos) y la institucional (productores agropecuarios). En lo institucional la Asociación vela por el buen funcionamiento de los grupos y las regiones y desarrolla aquellas funciones y servicios que los CREA por sí solos no están en condiciones de realizar. En lo tecnológico centraliza la recopilación y el estudio de la información producida por los CREA y organiza su difusión. A su vez lleva adelante proyectos que surgen de las necesidades de los grupos, mediante convenios con empresas del sector. En el orden empresarial AACREA cumple funciones formativas, desarrolla herramientas de análisis y planeamiento y produce información macroeconómica para una mejor toma de decisiones.

Un aspecto que merece destacarse y que demuestra la importancia que ha adquirido este movimiento en la Argentina, es que AACREA está representada en el Consejo Directivo del INTA.

El financiamiento de la estructura del Movimiento CREA y autoridades es el que sigue:

1. **CREA:** Los miembros pagan la contratación del asesor, su movilidad y algunos gastos de secretaría. Responsables de ejecutar esta acción: asesor y el presidente (productor).
2. **REGION:** Los CREA pagan los gastos que demanda la estructura de coordinación, movilidad, difusión, secretaría, etc. Responsables: coordinador regional (técnico) y Vocal (productor).
3. **AACREA:** Es financiada por los aportes de los miembros CREA, los convenios y publicaciones. Responsables: coordinador general (técnico) y presidente (productor).

El presupuesto anual del movimiento es de 2,5 millones de pesos incluyendo a la Asociación y a las Regiones. Del total del presupuesto el 55% lo aportan los socios, el 15% los convenios, el 25% las publicaciones y el 5% otros rubros.

Los grupos CREA abarcan una superficie aproximada de 1.900.000 Has., con una superficie media por establecimiento de 1.600 Ha. Actualmente existen 137 grupos CREA con la atención a 1.122 productores distribuidos preferentemente en la pampa húmeda.

Las evaluaciones realizadas sobre este sistema de transferencia de tecnología demuestran que en general los productores asociados han mejorado su nivel de ingresos y han adoptado tecnologías cercanas a la frontera tecnológica.

2. Organizaciones cooperativas de 2° grado

a. Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA)

El área de influencia donde ACA brinda transferencia de tecnología corresponde a las provincias de Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires y La Pampa.

ACA tiene 250 Cooperativas adheridas con un total de 20.000 productores y alrededor de 200 profesionales que los asisten de manera no grupal. Pero a partir de 1978 decidió la creación de los grupos ACER que hoy incluyen a unos 1.000 productores, en su mayoría pequeños y medianos, que son asistidos mediante el método grupal.

b. SANCOR, Cooperativas Unidas Limitada.

El área de influencia es la cuenca lechera del centro de la pampa húmeda correspondiente al centro-oeste de la provincia de Santa Fe hasta el límite con Santiago del Estero; los departamentos de San Justo, Río I, Río IV y Laboulaye en la provincia de Córdoba, el noroeste de Buenos Aires (Rivadavia, Cañada Seca) y la zona centro-oeste (Bragado, Chivilcoy y 30 de Agosto). También tiene actividades en la provincia de Entre Ríos.

Se encuentran adheridas 104 cooperativas primarias, con un total de 5.000 productores y 5.200 tambos.

SANCOR ha implementado un sistema de asistencia técnica a través de los denominados grupos GAICO de productores. Un equipo de 60-70 técnicos asisten a 80 grupos que representan un total de 600 productores (incluidos en los 5.000 mencionados anteriormente).

La estructura de los grupos GAICO consiste en un Coordinador Técnico General y doce Coordinadores Zonales. Estos últimos actúan con los 60-70 técnicos de grupo. Con respecto al costo del técnico grupal, se contempla un subsidio en los 3 primeros años en forma decreciente hasta que los productores asumen el 100% del costo.

Existe integración y complementación de actividades con el programa Cambio Rural del INTA.

C. OTRAS INSTITUCIONES QUE BRINDAN GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA.

Existen otras instituciones que brindan de diversas maneras generación y transferencia de tecnología. Entre éstas se destacan:

- i. **las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)** que en algunos casos logran impactos a través de acciones integrales donde se combina la asistencia técnica con la financiación;
- ii. **las organizaciones gremiales agropecuarias** tales como la Sociedad Rural Argentina que brinda servicios de información y de capacitación, o Confederaciones Rurales Argentinas y Federación Agraria Argentina que en general realizan actividades de información;
- iii. **en algunos casos las Universidades y colegios agrícolas** que dada su especialización mantienen una vinculación con sus graduados para realizar validación e información, en muy pocos casos se hacen investigaciones aplicadas o acciones de extensión directas, sin embargo en algunas Provincias se acordaron convenios entre las Universidades y otras instituciones.
- iv. **las agroindustrias** que en muchos casos brindan un servicio muy eficaz especialmente vinculando la producción con los mercados, tales como las firmas que realizan asistencia al tambero (Milkaut, Williner, Molfino y Cooperativa Manfredi), o las empresas frutihortícolas del Alto Valle de Río Negro y de Mendoza;

- v. **los profesionales privados y los proveedores y distribuidores de productos agroquímicos, semillas y productos veterinarios.** Estos últimos más orientados hacia fines netamente comerciales. En muchos casos aportan el nivel gerencial que los productores carecen.

IV. EL PROGRAMA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS PROVINCIALES

El cumplimiento de los roles del Estado en este nuevo contexto macroeconómico corresponde, según el caso, al Estado Nacional o a los Estados Provinciales. Dada la reformulación en curso de las relaciones Nación-Provincias (expresada en el Pacto Federal, en la Reforma Constitucional y en una serie de disposiciones legales de los últimos años, en un proceso aún no terminado), en cada área de intervención es conveniente dedicar atención a establecer con la mayor claridad posible no sólo la división del trabajo entre el Estado y el sector privado, sino también dentro del sector público, entre la Nación y las Provincias y entre las distintas instituciones que componen los Estados.

Para cumplir estos roles, el Estado (nacional o provincial) debe también aumentar su eficiencia en la prestación de servicios específicos y en su capacidad general de programación sectorial, incluyendo la capacidad de formular, implementar, monitorear políticas, programas y proyectos para el sector agropecuario, asegurando su modalidad de ejecución, el cumplimiento de los objetivos, así como también, la articulación interinstitucional durante la ejecución de actividades.

El PROSAP ha definido diez áreas de intervención para apoyar a los Estados provinciales en esta tarea. Esas "áreas de intervención" circunscriben un conjunto de tareas de mejoramiento de servicios esenciales para apoyar el desarrollo agropecuario a nivel provincial, ya sea fortaleciendo servicios del Estado o promoviendo la participación de los productores y el resto del sector privado.

PROSAP no interviene en todos los aspectos. Ha seleccionado las siguientes áreas de intervención:

- Administración de recursos hídricos
- Infraestructura básica
- Regularización de tenencia y titulación de las tierras
- Desarrollo tecnológico
- Sanidad Animal
- Sanidad Vegetal
- Desarrollo comercial
- Sistemas de información agropecuaria
- Fortalecimiento de la capacidad estatal de formular, implementar y monitorear políticas, programas y proyectos
- Otros (servicios forestales, apoyo pesquero, conservación de suelos, etc.)

Para la implementación de acciones en esas áreas, el criterio fundamental de viabilidad se relaciona con lo expresado mas arriba: la potencialidad de colocación de los productos en el mercado (nacional o externo), potencialidad basada en efectivas ventajas competitivas, es el criterio fundamental para justificar cualquier acción que incremente la producción o mejore su calidad. Un aumento de la capacidad productiva no se puede justificar simplemente en la existencia de la posibilidad física de ese crecimiento, sino en la posibilidad de dar salida a la producción.

Poder producir es una condición necesaria, pero no suficiente. Poder producir de manera sostenible y asimismo colocar la producción competitivamente en el mercado, es condición necesaria y suficiente para justificar el desarrollo de la capacidad productiva.

La sostenibilidad aludida en el párrafo anterior incluye actividades de apoyo a la producción agropecuaria sostenibles desde los aspectos financieros como ambientales. La sostenibilidad financiera se refiere a sistemas que autogeneren recursos para su propio funcionamiento, en contraposición a sistemas que requieren inyecciones periódicas de recursos fiscales para poder seguir funcionando.

Hoy en día ya no quedan dudas que el mejoramiento en el nivel y calidad de vida de muchas familias rurales pasa fundamentalmente por la disminución de la brecha tecnológica de los procesos productivos que ellos llevan a cabo, en relación con los de una actividad agropecuaria más desarrollada. Los procesos de desarrollo tecnológico en la agricultura están cobrando una dinámica y un nivel de complejidad tal que es muy fácil para los productores agropecuarios quedar desactualizados e inscribirse en una agricultura de subsistencia. Esto requiere por parte de los mismos una gran capacidad para reaccionar identificar, evaluar y eventualmente captar tecnologías que deben estar inscriptas en el marco de competitividad internacional sin descuidar la sustentabilidad. En nuestro país además el proceso de reconversión productiva en marcha intensifica esta demanda.

A. DESARROLLO TECNOLOGICO

El área de intervención relacionada con el desarrollo tecnológico se inscribe en las consideraciones resumidas anteriormente. En el país existe un sistema de desarrollo tecnológico para el sector agropecuario que se ha ido ejecutando sobre la base de un notable esfuerzo del Estado. Este sistema de generación y transferencia de tecnología permitió lograr el crecimiento del sector e inscribirlo como un ejemplo que ha sido tenido en cuenta en muchos países para diseñar sus sistemas de apoyo al desarrollo rural. Las limitaciones que actualmente encuentra el sistema requiere de un nuevo enfoque que ya está siendo implementado en el país.

Este nuevo enfoque se centra en el desarrollo de sistemas tecnológicos que operen en función de la demanda expresada por los usuarios y no sesgado por la oferta institucional. Para ello se basa en la acción grupal utilizando metodologías de planificación participativa en lugar de esquemas diseñados de arriba para abajo que no tienen en cuenta las reales necesidades de los productores.

El PROSAP ayudará a implementar en las provincias el desarrollo tecnológico con este enfoque a través de proyectos de generación y transferencia de tecnología. Esta forma de encarar el desarrollo tecnológico se basa en promover sistemas sostenibles que a través de la acción grupal atiendan las demandas de tecnología y a su vez determinen las demandas de nuevas tecnologías a desarrollar, así como la capacitación y la comunicación necesaria para que el sistema opere. El enfoque incluye además de aspectos estrictamente productivos, una visión gerencial integral de la empresa agropecuaria.

Esto requerirá cambios en las estructuras político institucionales en las Provincias y en los organismos nacionales que se inscriban en este proceso de cambio que se promoverá. El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que ha sido un protagonista importante del desarrollo agropecuario del país, está modificando su accionar en materia de transferencia de tecnología para incorporar el enfoque moderno. Prueba de ello es el programa " Cambio Rural" que se está ejecutando en todo el país.

Existe además un dinámico sector privado representados por el movimiento de Consorcios Regionales de Experimentación agrícola (CREA), el sistema cooperativo, algunas Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) , el sector agroindustrial y el de venta de agroquímicos y semillas.

Algunas Provincias todavía no han comprendido esta nueva realidad y han presentado solicitudes a PROSAP que se inscriben en el enfoque de extensión agropecuaria tradicional que requiere ingentes inversiones para operar de arriba para abajo y cuya sostenibilidad está demostrada que ya no es factible. Estas iniciativas no serán apoyadas por el PROSAP.

Cabe acotar que esta propuesta se inscribe en un escenario productivo y tecnológico puesto en crisis por el actual proceso de apertura y ajuste estructural. Esta crisis se hace más manifiesta en las economías regionales que, históricamente protegidas muestran indicadores de poco cambio tecnológico.

La reversión de esta tendencia es uno de los principales objetivos de PROSAP. Para ello se promueven proyectos que contemplan la reconversión productiva, o que inicien acciones preparatorias en esa dirección. Un ejemplo son los proyectos de rehabilitación de las zonas de riego para que se puedan transferir al sector privado para su mantenimiento y operación. Para ello se propicia la construcción de obras hidráulicas que rehabiliten los sistemas de riego existentes, pero en todos los casos simultáneamente se implementan actividades de generación y transferencia de tecnología sostenibles con un adecuado fortalecimiento institucional para que se pueda iniciar la reversión de los procesos mencionados.

Por otro lado, la conducción exitosa de la explotación agropecuaria, en estos momentos de grandes cambios, exige al productor mejorar tanto la eficiencia tecnológica y empresarial, como la adquisición de insumos y la comercialización de productos, el acceso y procesamiento de información de mercados, el manejo del crédito, el acceso a servicios contable-administrativos, impositivos y jurídicos, como el manejo de post-cosecha y procesamiento de los productos primarios.

Por lo tanto la transferencia de tecnología agropecuaria debe ser concebida como un proceso global que comprende aspectos comunicativos, educativos, técnicos y sociales, que busque motivar cambios graduales y acumulativos en las actitudes, capacidades, habilidades y conocimientos de estos productores.

Asimismo y entendiendo el desarrollo productivo agropecuario como un componente más del desarrollo rural, la generación y transferencia tecnológica debe articularse con otros componentes del desarrollo, tales como los que atienden las infraestructuras de todo tipo (riego, caminos, electricidad, escuelas, etc), así como aspectos educativos, sanitarios, información, comercio etc. Por lo tanto se debe promover una coordinación en el espacio comunal o municipal, para lograr una mayor vinculación entre las actividades contempladas en los proyectos de generación y transferencia y los planes, programas y proyectos municipales que guarden relación con el desarrollo rural.

La participación de las familias beneficiarias es un elemento indispensable para mejorar la eficiencia y eficacia de los proyectos de transferencia. Esta participación deberá reflejarse de manera regular tanto en las actividades de programación, como de ejecución y evaluación. La variable de género y edad deberá ser incorporada en todas las fases de esta participación.

Las condiciones agroecológicas de las regiones definen situaciones productivas diferentes. Por esta razón no se pueden proponer sistemas de producción generalizados y por ello es necesario que en cada región, cada unidad productiva desarrolle su propia capacidad de autogestión y no trabajar sobre "esquemas externos" que brinden las soluciones.

Dado el objetivo de PROSAP, de desarrollar la producción agropecuaria en forma sostenible en un marco de competitividad, los análisis económicos financieros de las explotaciones agropecuarias tipo, que se tomen en cuenta para la elaboración de los proyectos, deberán reflejar la posibilidad de que las mismas puedan afrontar los costos de la generación y transferencia de tecnología.

Estos conceptos hasta aquí vertidos, se inscriben en la actual tendencia mundial de enfocar la generación y transferencia de tecnología por parte de las instituciones financieras internacionales como un medio para catalizar procesos globales que mejoren el bienestar de las familias rurales.

La propuesta del PROSAP se basa en un enfoque de generación y transferencia que requiere asistencia técnica, capacitación y comunicación a través de la acción grupal. Esta metodología de trabajo se genera a través de la dinámica de grupos, que debe ser

liderada por profesionales entrenados para aplicarla. Estos profesionales a su vez deben ser apoyados permanentemente por equipos de especialistas que les brinden la información necesaria y permanente actualización para mejorar los resultados de las explotaciones agropecuarias que asisten. También es fundamental una fuerte difusión de los alcances y beneficios de los proyectos, una correcta coordinación con los emprendimientos complementarios (en sanidad vegetal y animal, promoción comercial, información agropecuaria, etc.), así como también una adecuada coordinación y supervisión de la marcha de los proyectos.

1. Lineamientos estratégicos

A partir de estas consideraciones es posible delinear y enumerar las orientaciones estratégicas de PROSAP, para el área de Desarrollo Tecnológico. Estos lineamientos estratégicos son:

- a) Priorización de las inversiones:** La correcta priorización de las inversiones en las áreas de desarrollo tecnológico agropecuario por las provincias es crucial para el desarrollo de este sector. Una mala elección puede implicar niveles de producción, rentabilidad e impacto social muy limitados. Por ello, no se concibe hoy la ausencia de programas provinciales de desarrollo tecnológico agropecuario, destinados a priorizar áreas, definir actividades productivas, detallar y evaluar proyectos de generación y transferencia de tecnologías. En términos políticos institucionales, por lo tanto un objetivo principal de PROSAP es trabajar con las provincias para formular y aprobar sus programas provinciales de generación y transferencia de tecnología, dentro de los cuales, la definición de pautas y objetivos para los proyectos a financiar es el comienzo de un proceso de capacitación en acción para los funcionarios que actúan en estas áreas.
- b) Competitividad, equidad y sostenibilidad:** Utilización eficiente en un marco de competitividad, equidad y sostenibilidad, de los recursos tierra, agua y capital social actualmente utilizados o subutilizados.
- c) Mercados:** Basar el desarrollo de estos recursos sobre la base de demandas de productos de mercados existentes o a desarrollar con la producción actual modernizada, y/o la incorporación de nuevos productos que se puedan lograr en las tierras actualmente explotadas o las rehabilitadas por el proyecto.
- d) Desarrollo tecnológico:** Promover la rápida adopción de técnicas productivas y comerciales modernas para las producciones que se puedan obtener en las tierras explotadas o saneadas. Para ello complementar las inversiones en infraestructura, sanidad y calidad vegetal y animal, información agropecuaria y promoción comercial con fuertes programas de generación y transferencia de tecnología o viceversa, que permitan crear actitudes de cambio en las poblaciones rurales donde se actúe.

- e) **Transferencia a los beneficiarios:** Reorganización del soporte institucional del sistema de generación y transferencia de tecnología a nivel provincial, con énfasis en la transferencia en forma programada de estos servicios a los usuarios.
- f) **Descentralización operativa:** Para viabilizar lo anterior es imprescindible que se adecuen los sistemas jurídicos institucionales provinciales, para que el sector privado conjuntamente con el sector público se vaya haciendo cargo de la generación y transferencia de tecnología (por ejemplo Fundaciones, Foros).
- g) **Participación estatal:** Las administraciones provinciales deberían limitarse a ejercer la fiscalización del uso del aporte de los fondos al Foro. Para ello se deberá contar con organismos reducidos, preferentemente descentralizados, con facilidades adecuadas y dedicadas fundamentalmente a la planificación y la verificación del cumplimiento de los contratos de generación y transferencia de tecnología. Las unidades de seguimiento y evaluación del PROSAP podrían ser el germen de estos organismos.
- h) **Participación de las instituciones:** La participación de las instituciones que basan su accionar en los aspectos de la generación de tecnología y su transferencia, sean públicas o privadas (Universidades, INTA, ONG, Cooperativas, asociaciones de productores, etc), será de suma importancia básicamente por la experiencia de sus actuales programas y el conocimiento de la problemática. De este modo se lograrían coordinar los esfuerzos y no duplicarlos. Un ejemplo es la experiencia del actual Programa de Cambio Rural del INTA y las posibles acciones conjuntas que puedan realizar los gobiernos provinciales desde PROSAP. El grado de participación depende de la situación de cada provincia y la naturaleza de los proyectos.

PROSAP asistirá a las provincias en el proceso de identificación y formulación a través del Fondo Multisectorial de Preinversión y otros fondos a los que se pueda acceder. Esta asistencia se regirá por medio de los lineamientos estratégicos mencionados. Para el logro de esto se establecen criterios para el diseño de proyectos que se enumeran a continuación.

2. Criterios para el diseño de proyectos

PROSAP ha elaborado una guía para la presentación de proyectos que fija las bases para el diseño de los mismos. Teniendo como referencia esta guía y los lineamientos estratégicos descriptos anteriormente se han definido los siguientes criterios para el diseño de los proyectos.

- a. **Presentación de proyectos:** Teniendo en cuenta las presentaciones de proyectos de desarrollo tecnológico realizadas a PROSAP por parte de las provincias, la mayoría deberá reelaborar sus proyectos para que se orienten

más a la complementación de los sistemas de generación y transferencia de tecnología con el INTA y las entidades privadas , en lugar de plantear proyectos que fortalezcan sistemas de extensión tradicionales.

- b. **Respuesta a la demanda:** Esta complementación se deberá orientar hacia la concreción de actividades y acciones que faciliten la implementación de sistemas sostenibles de generación y transferencia de tecnología en las provincias que operen más "a la demanda" que "a la oferta" como rigió hasta ahora.
- c. **Participación de los beneficiarios:** Para lograr la concreción de este requisito se deberán armar sistemas operativos que estén lo más cerca posible de los productores para que el proceso participativo en la planificación, programación, operación y supervisión de la generación y transferencia de tecnología pueda realizarse directamente por los beneficiarios.
- d. **Experiencia del INTA:** La estructura actual que ha organizado a nivel nacional el INTA, a través de los Consejos Regionales y los Comites de Acción Provincial, podrían ser una de las bases para canalizar esta participación y asignación de recursos.
- e. **Participación a nivel de municipio:** Posiblemente en esta estructura y en el nivel de organización política más baja como el municipal o comunal, sean necesarias acciones de fortalecimiento institucional operativo para hacer más eficaz los programas en marcha. (Casas de Campo en Bs As, Casas del Productor de Misiones, Municipios Sta.Fe, Consorcios de riego, etc).
- f. **ONG:** En la mayoría de las provincias es posible que las acciones más prioritarias sean las de capacitación, comunicación e información y en algunos casos la atención de nuevos grupos, que los sistemas públicos no están en condiciones de atender. En algunos casos es posible que existan sistemas no gubernamentales que estarían dispuestos a colaborar en algunas de estas acciones.
- g. **Organización y administración:** Se sugiere que se planteen actividades de tal manera que las provincias a través de sus áreas responsables subcontratarían todos los servicios de generación y transferencia de tecnología con el sector privado o público. Se mantendría una planta mínima de personal encargada de elaborar y actualizar permanentemente las estrategias del Desarrollo Tecnológico, y para atender las contrataciones y la administración de los fondos que acuerde el préstamo. Para ello las provincias deberían proponer la organización de una pequeña área de gobierno para que opere el proyecto de generación y transferencia de tecnología y subcontrate todos los servicios. De esta manera el Estado se reserva el derecho de supervisar y regular el proceso pero le da cabida al sector privado en esta actividad. Será imprescindible que el sistema público existente vaya cediendo espacio al sector privado en la ejecución de la tarea de generación y transferencia de tecnología.

- h. Foro de coordinación:** Se podría analizar la conveniencia de descentralizar la operación del proyecto contratando, a través de una figura fiduciaria, un Foro que podría ser una fundación, u ONG. Esto podría para dar mayor sustentabilidad al proyecto a través de la formación de un fondo que recicle el recupero de las inversiones en generación de tecnologías y el cobro de los servicios de transferencia, capacitación y venta de información.
- i. Prestación de los servicios:** Los servicios serían en la medida de lo posible solicitados por los productores y profesionales que operen dentro de las características que el Proyecto establezca. El Foro les facilitaría los medios para que puedan contratar los servicios de generación y transferencia de tecnología. Pero serían los beneficiarios los que avalarían, mediante certificados o documentos a definir, los servicios prestados y por lo tanto tendrían la supervisión del sistema. La figura de un bono para facilitar la administración de estos fondos podría ser interesante para tener en cuenta.
- j. Costos:** Los costos de todas las acciones de generación y transferencia de tecnología deberían ser afrontadas por los beneficiarios. En aquellos casos donde los análisis económicos demuestren que se requiera un cierto grado de subsidiariedad, la Provincia conjuntamente con los grupos locales determinarían el nivel de subsidio que afrontarían con el crédito del PROSAP. Esta determinación debería tener muy en cuenta la sustentabilidad del programa.
- k. Modelos de explotaciones:** Durante la formulación se requerirá un análisis detallado de los modelos de explotaciones en las regiones donde operaría el proyecto para poder detectar el tipo de explotación a partir de la cual será viable la aplicación de este tipo de asistencia. A su vez durante la marcha del proyecto se deberá mantener actualizada esta información para aplicar las medidas correctivas del caso.
- l. Promoción de productos y mercados:** Una de las acciones de los proyectos de Desarrollo Tecnológico de mayor trascendencia y que deberá ser tratada preferencialmente, es aquella ligada con la promoción de productos y mercados. En estos casos el PROSAP ayudaría a consolidar sistemas privados que brinden generación y transferencia de tecnología agroindustrial y de integración vertical que respondan a pedidos concretos de los productores.
Estas acciones deberían ser orientadas fundamentalmente a crear una mayor capacidad gerencial en los productores y otros operadores, desde la producción hasta la comercialización y la captación de nuevos mercados. Esta acción cobraría mayor importancia en las áreas de riego donde se desarrollen proyectos del PROSAP, allí también los consorcios de riego podrían ser otra forma de agrupar a los beneficiarios.

- m. **Análisis económico y financiero:** El análisis económico y financiero de los proyectos se deberá realizar sobre el incremento de ingresos que obtengan los beneficiarios del proyecto en su conjunto debido a las inversiones que se realicen y a la adopción de tecnologías apropiadas.

V. CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES SOBRE LAS INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN ARGENTINA

No obstante los buenos resultados alcanzados en algunas de las experiencias descriptas, es conveniente reflexionar sobre los alcances cuantitativos de las mismas. Comparando el total de explotaciones medianas y pequeñas con el número de productores involucrados en los programas gubernamentales en ejecución (que son los que poseen cobertura significativa), con componentes de transferencia de tecnología, surge lo siguiente:

Total de Explotaciones en el país		412.000	100.0%
Explotaciones pequeñas, minifundios	160.000		
Explotaciones medianas (estimadas)	160.000		
Total de medianas y pequeñas		320.000	77.7%

Programa	Productores	% / total Medianos y Pequeños
Cambio Rural	18.500	
Unid. Minifundio del INTA	10.000	
Peq.Prod.Noreste (FIDA BID)	6.600	
Prog. Social Agropecuario	17.200	
Total	52.300	16.3 %

Es necesario analizar todas estas experiencias que se están desarrollando e induciendo a través de los diferentes programas y proyectos gubernamentales, como "procesos" de cambio y no como hechos puntuales o aislados que tienen justificación por sí mismos. El concepto de proceso contiene la idea de cambio o de evolución constante y creciente, incluyendo también las de prueba, logro y error.

Además es importante diferenciar y rescatar para el análisis, los procesos que desarrollan los diversos actores que intervienen en el mismo, es decir, el proceso que realizan los productores, el proceso de los Estados nacionales y provinciales, el proceso de las organizaciones privadas y finalmente, el proceso de los equipos técnicos encargados de la elaboración y ejecución de proyectos.

Es responsabilidad de todos los actores involucrados, pero en particular del Estado, crear ámbitos concretos de reflexión permanente sobre la práctica realizada, como única garantía de superación, crecimiento conceptual, logro de mayores grados de eficiencia en la acción y modernización operativa y metodológica.

Normalmente se asocia el concepto de privatización con el de pago del servicio, en este caso de transferencia de tecnología. Al respecto cabe destacar, que una cosa es la búsqueda de eficiencia en la ejecución del servicio mediante su privatización, y otra es la sustentabilidad económica del mismo, que debe responder a la posibilidad cierta de pago por parte de los usuarios.

Tratándose de pequeños productores (tema de la convocatoria del Seminario), es muy importante establecer en cada caso (provincia, región, área productiva) cuáles serán las explotaciones que podrán hacer frente al pago del servicio, en forma inmediata o mediata, y cuales se estima que no podrán abonarlo, por lo menos en un mediano plazo. De este último sector será el Estado el que deberá decidir si lo subsidia en forma parcial o total, y si implementa otro tipo de medidas políticas y económicas a fin de relocalizar a esta población en otros ámbitos de la economía nacional.

Finalmente, se requiere quizás hoy mas que nunca, actuar con una visión holística de la realidad, totalizadora y global, como antítesis de la visión reduccionista y mecanicista que predominó en todas las ciencias hasta el presente. Es necesario tratar de comprender la realidad de los sectores mas empobrecidos de la sociedad como interactuando dentro del conjunto y no en forma reducida, parcial o sectorial, para tratar de encontrar con nuevas posibilidades de éxito soluciones concretas, trascendentes y permanentes.

INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN BOLIVIA

Expositor: Ing. Gonzalo A. Romero Ph.D.⁵

1. Introducción

Bolivia se divide en cuatro grandes regiones agroecológicas: el Altiplano, los Valles, los Valles Subtropicales o Yungas y los Llanos Tropicales. Cada zona agroecológica grande se puede dividir para llegar a 12 zonas comúnmente reconocidas, pero dentro de cada una de ellas hay todavía mucha variabilidad y diversidad, dificultando cualquier generalización sobre clima, suelo y aptitud agrícola.

La población se distribuye en forma desigual como resultado de un crecimiento polarizado en el denominado eje troncal de las ciudades de La Paz, Cochabamba, y Santa Cruz, dejando el noreste boliviano despoblado. Los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija tienen el 74% de la población en solo el 41% del territorio (Altiplano y Valles); en el otro extremo los departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando albergan al 26% de la población en el 59% (Llanos del noreste) de la superficie nacional.

La densa población rural en el Altiplano y los Valles ha significado una sobre explotación de los recursos naturales, resultando en la pérdida de la cobertura vegetal, acelerada erosión de los suelos y una disminución de la fertilidad del suelo. Las tierras de buena calidad productiva están limitadas a los valles, riberas de lagos y planicies aluviales y son muy escasas. En las tierras bajas, donde existe una densidad de población mas baja y la rápida expansión de la frontera agrícola en los Llanos de Santa Cruz amenaza la manutención de la productividad. Por la erosión y la baja población, se cultiva cada año menos del 40% de aproximadamente 5 millones de hectáreas de tierra cultivable.

La agricultura es la actividad principal para el 80% de las familias rurales. La mayoría de estas familias, especialmente en el Altiplano y los Valles, utilizan tecnología tradicional. En la región tropical, la producción agrícola esta basada en tecnologías de uso de capital intensivo. El sector agrícola apporto el 20% del PIB y empleó el 45% de la fuerza de trabajo en el año 1992.

⁵ Consultor de la GTZ en servicio a la SNDR y el FDC para la formulación del Proyecto de Asistencia Técnica para Campesinos - PROSAT

1.1 Sistemas agrícolas

El Altiplano se caracteriza por una topografía mayormente plana, con una altura entre 3.500 y 4.100 m.s.n.m. y una precipitación anual de 250 a 700 mm. Las condiciones climáticas son especialmente severas con altos riesgos para los cultivos tales como granizadas, heladas y sequías. La mayoría de los productores son minifundistas que tienen entre 0.1 y 12 ha por unidad de producción; cultivan papa, cebada, alfalfa, haba y quinua. La mayoría de los agricultores tienen ovinos, camélidos y bovinos de carne y leche. En muchos casos, las comunidades han organizado sistemas colectivos de rotación de tierras con el fin de permitir el pastoreo colectivo sobre terrenos en descanso, y lograr un mejor aprovechamiento de los restos de cultivos, facilitando una fuerte asociación entre la agricultura y la ganadería. Hay una ligera predominancia de los sistemas que utilizan tracción animal sobre los sistemas a tracción mecánica. Debido al minifundio, las familias en general no logran producir lo suficiente para vivir, por lo que están obligadas a buscar otras actividades como el comercio, el empleo a jornal o la migración.

Los Valles se caracterizan por una topografía relativamente accidentada, con una altura que varía entre 1.900 y 2.700 m.s.n.m. y una precipitación que varía entre 300 y 700 mm por año. La mayoría de los productores cultivan papa, alfalfa, maíz, trigo, hortalizas y frutales; muchos tienen ovinos y bovinos de carne y leche y emplean tracción animal. La baja fertilidad de los suelos debido a falta de rotación de la tierra, ha llevado a una fuerte erosión de suelos y una pérdida de rendimientos.

Los Yungas tiene alturas entre 250 y 1.800 m.s.n.m., con una precipitación anual entre 1.200 y 4.000 mm, por lo cual la vegetación predominante es el bosque denso. Los cultivos más importantes son arroz, yuca, café, cacao, coca, cítricos, hortalizas, maíz, piña, banano, y plátano. La mayoría de los productores tienen bovinos de carne, aves, porcinos, y en algunos casos bovinos lecheros. El problema principal en los Yungas de La Paz es el relieve muy accidentado, por lo cual los sistemas de laboreo manual con machete o azadón predominan y los animales son de poca utilidad para el transporte.

Los Llanos tienen una topografía predominantemente plana con ligeras ondulaciones con bosques densos y altos, a excepción del Chaco, que tienen bosques bajos. La altura varía entre 200 a 500 m.s.n.m. y la precipitación anual varía entre 500 y 2.200 mm, destacándose la zona del Chaco por ser significativamente más seca que el resto. Esta macroregion posee las mayores extensiones destinadas a la ganadería de carne, además de cultivar maíz, cítricos, yuca y arroz. En algunas áreas los productores cultivan el plátano, banano, soya, café, cítricos, yuca, arroz, trigo y recolectan castaña. En los fértiles Llanos de Santa Cruz, donde productores medianos y grandes han desarrollado la producción comercial de soya y trigo, el principal reto es mantener la fertilidad de los suelos, dada que casi todas las tierras de mejor calidad y acceso ya han sido incorporadas a la agricultura.

1.2. Tipología de Productores y Sistemas de Producción

Los sistemas de producción dependen de la zona agroecológica, de la superficie disponible al productor y del tipo de laboreo posible. Se han determinado ocho sistemas de importancia que se describen en el Cuadro 1. El 70% de la producción se encuentra en dos tipos de sistemas, laboreo animal en minifundio en el Altiplano y los Valles, y chaqueo permanente en los Yungas y los Llanos. Aplican en su mayoría sistemas de laboreo manual en áreas marginales o usan el sistema de roza y quema en los Llanos. Estos productores menos usan sistemas intensivos de fruticultura y horticultura con laboreo manual, sistemas mecanizados para la producción de cultivos anuales y sistemas pecuarios.

Dentro de cada tipo de productor, hay fuertes diferencias en el uso de capital, en el alquiler de servicios agrícolas, especialmente tractores, y en la capacidad de invertir en el mejoramiento del sistema de producción a través de la introducción de nuevos cultivos e uso de insumos.

Cuadro 1. Sistemas de Producción según Zona Agroecológica y Estrato socioeconómico

Tipo de Productor*	Altiplano	Valles	Yungas	Llanos
Productores más pobres (10%)	S-1: Microfundio con Laboreo Manual en tierras marginales; para autoconsumo. (papa, quinua, cebada y ovinos)	S-1: Microfundio con Laboreo Manual en tierras marginales con pendientes muy elevadas; para autoconsumo. (maíz, trigo, haba, papa y hortalizas)	S-1: Microfundio con Laboreo Manual en tierras marginales; poco integrado al mercado. (Café, coca y hortalizas)	S-2: Laboreo Manual y Chaqueo No-Permanente Roza y quema por pueblos indígenas, ejs: los Moxos, los Chimanes. (arroz, yuca, frijol)
Productores pobres (70%)	S-3: Laboreo Animal en Minifundio. Fuerte asociación entre la agricultura y la ganadería (quinua, haba, cebada, papa, alfalfa, llamas y ovejas)	S-3: Laboreo Animal en Minifundio. Débil asociación entre la agricultura y la ganadería (papa, alfalfa, hortalizas, frutales, trigo y maíz)	S-4: Laboreo Manual y Chaqueo Permanente Roza y quema; no poseen ganado mayor. (Piña, yuca café y hortalizas)	S-4: Laboreo Manual y Chaqueo Permanente Roza y quema. Producción de arroz y yuca, rotaciones con leguminosas/ cultivos perennes. sistemas de cultivos y ganadería
Productores menos pobres (20%)	S-5: Laboreo Manual de Alta Productividad En las proximidades el Lago Titicaca. Producción de hortalizas en pequeños invernaderos	S-5: Laboreo Manual de Alta Productividad	S-5: Laboreo Manual de Alta Productividad Productores especializados en el cultivo de la hoja de coca. Productores con pequeñas parcelas de café oltricos, piñas y plátano	S-6: Sistemas Pecuarios Extensivos con poco uso de insumos (maíz, arroz)
	S-7: Tracción Mecánica en algunas áreas (papa, cebada y quinua)	S-7: Tracción Mecánica en algunas partes del valle (papa, maíz, trigo, haba) S-8: Sistemas Pecuarios de Alta Productividad cerca de Cochabamba (ganado lechero, avicultura y porcinos)		S-7: Tracción Mecánica para producción de soya, algodón y trigo en grandes unidades.

* Porcentaje aproximado de la población rural

FUENTE: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN SISTEMA NACIONAL DE ASISTENCIA TECNICA EN BOLIVIA; IBTA/NRI

La capacidad de innovar y la voluntad de mejorar el sistema de producción no dependen únicamente del nivel socioeconómico. Los "pobres" a veces invierten en el mejoramiento de su sistema de producción; en el Altiplano, por ejemplo, la tracción animal pierde importancia frente a la tracción mecánica en las labores de preparación del terreno, aun en las unidades de producción con superficies pequeñas.

2. La AT como Insumo de la Producción

El autofinanciamiento de la Asistencia Técnica (AT), la sostenibilidad de sistemas regionales y nacionales de AT son preocupaciones actuales relacionadas con el objetivo del desarrollo agropecuario sostenible. Se han planteado esquemas de co-financiamiento progresivo de la AT con la participación de los beneficiarios y la institución (estatal o sin fines de lucro) que financia, en forma subvencionada, la AT.

Es necesario tener una base teórica o conceptual de lo que significaría el autofinanciamiento, la sostenibilidad o la privatización de los servicios de la AT. Se ha considerado que podrá ser de utilidad delinear las bases económicas que permitan comprender lo que implica el autofinanciamiento, la sostenibilidad o el establecimiento de sistemas privados de AT.

La tecnología es el conjunto de insumos que en las proporciones y tiempos de aplicación adecuados resultan en una respuesta de un producto o un nivel de producción. Los insumos tangibles son fácilmente identificables, mensurables y por tanto su aporte al proceso de producción es más fácilmente evaluable a través de metodologías experimentales y métodos de evaluación marginal.

Existen otros insumos no tangibles como la gerencia de la tecnología que se encuentra estrechamente ligada a la AT. El nivel cualitativo del "insumo gerencia" influye en las decisiones en términos de tiempos y cantidades de aplicación de insumos, prácticas culturales, etc. Estas decisiones determinan los niveles de respuesta o de los rendimientos de un producto que se pueden obtener de una determinada cantidad de insumos disponibles. Un conjunto de decisiones óptimas, permitirán mayores rendimientos que un conjunto de decisiones inoportunas e inadecuadas de parte de los agricultores, asumiendo que las otras condiciones sean iguales (proporción de insumos, condiciones climáticas, plagas, enfermedades, suelos, etc.).

Los esfuerzos de AT (o de Transferencia de Tecnología), están orientados a mejorar la eficiencia de las decisiones (eficiencia gerencial) que toma el agricultor, a través de la disponibilidad y aprendizaje de conocimientos orientados para obtener mayores rendimientos o disminuir la cantidad de insumos para obtener los mismos niveles de rendimiento, en síntesis incrementar la eficiencia o productividad de cada uno de los insumos de la producción.

Se podría argumentar que la AT no es un insumo que entra en el proceso de producción, sin embargo como todo insumo intangible no entra y se consume en el proceso productivo como es el caso de los insumos tangibles como los fertilizantes, las semillas. La AT mejora las condiciones para una mayor eficiencia de los otros insumos, del mismo modo que las condiciones de temperatura o luminosidad, que sin consumirse son insumos que influyen o determinan los niveles de producción.

3. El Valor Económico de la AT

Por lo anteriormente expuesto, es evidente que la AT es un insumo del proceso de producción. No es un insumo de libre disponibilidad y sin costo. Es mas bien un insumo escaso y de difícil aplicación a algunos sistemas u organizaciones de producción. Como todo recurso escaso tiene un valor económico, financiero y monetario.

Una de las interrogantes a responder es, cuál es el valor de la AT? En la valorización de este recurso se pueden tomar varias ópticas algunas de ellas pueden ser la de la macroeconomía regional, la de la economía regional o la del nivel del agricultor. El interés particular de la autosostenibilidad, autofinanciamiento o la privatización de la AT nos obliga a tomar la del punto de vista del agricultor.

Bajo este marco la pregunta a responder es, qué valor le asigna el agricultor a la AT? El análisis marginal es utilizado como un instrumento que permite evaluar el valor asignado a cada insumo de la producción. Este análisis supone que cada insumo aporta en un determinado nivel al producto que se obtiene y esta basado en curvas de respuesta del producto a diferentes niveles de insumos que se aplican.

El análisis marginal se utiliza también como fundamento teórico de los análisis de presupuestos parciales, donde se comparan por ejemplo una tecnología mejorada con una tecnología tradicional. En la comparación solo se toman en cuenta las cantidades de y valores de los insumos que varían de una tecnología a la otra. Los valores positivos o negativos de esta diferencia de niveles de insumos son comparados (costos o beneficios marginales) con los valores positivos o negativos (costos o beneficios marginales) producidos por la nueva tecnología.

El valor de la AT es posible estimar en base a estos presupuestos parciales, a partir del valor marginal del producto que se incrementa por efecto de la AT.

Una cuestión adicional importante por resolver es aquella que conociéndose el aporte de la AT en términos marginales de producción y de costo, cuánto esta dispuesto a pagar el agricultor por la AT?

Existen algunos estudios empíricos sobre cuando adopta un agricultor una tecnología, un nuevo insumo o un nuevo nivel de insumo. Los resultados han mostrado que para que se produzca la adopción, el beneficio marginal resultado de la utilización de un insumo o una tecnología debe ser 3 veces mayor que el costo marginal del insumo. O sea que un 1\$ de costo debe resultar en 3\$ de beneficio para que se produzca la adopción.

Lo anterior significa que el agricultor esta dispuesto a pagar el costo de la AT en base a la siguiente condición:

$$\text{Costo Marginal de la AT} < 3 \times (\text{Beneficio Marginal de la AT})$$

Las razones que se han expuesto a la relación de 1:3 son las siguientes:

- **La condición de igualdad (1:1) significa el pago del costo de la AT, y en este caso no hay un incentivo para contratar la AT.**
- **La relación 1:2 estaría pagando el costo y dando un beneficio igual al costo de la AT. Bajo esta condición se han observado algunos casos de adopción de algunas tecnologías bajo condiciones de mínimo riesgo, que son las condiciones menos usuales en la producción agropecuaria.**
- **La relación 1:3 además de pagar por el costo del insumo y permitir un beneficio, permite absorber algunos niveles de los riesgos de la producción. Es esta la relación que ha permitido observar una mayor adopción de tecnologías.**

De lo anterior podemos concluir que un sistema de AT podrá ser privatizado y autofinanciado solo si produce beneficios económicos marginales superiores a sus costos marginales. Por lo tanto los sistemas privados de AT deberán dar incrementos substanciales en beneficios para que puedan ser viables.

4. La AT de los Organismos Gubernamentales y de los Organismos No Gubernamentales

La decisión de financiar la AT por el Estado o alguna otra institución, supone que la misma producirá beneficios al agricultor o a la sociedad. Sin embargo existen pocas experiencias en los que los beneficios han sido evidentes o han sido estimados. En la mayoría de los casos los resultados han sido insatisfactorios, por diferentes razones, entre las mas significativas podemos mencionar las siguientes:

- **los beneficios de la AT para el agricultor y/o la sociedad no han sido muy evidentes,**
- **los contratos en manos de las instituciones contratantes de la AT y en desconocimiento de los beneficiarios han creado ineficiencias en los sistemas de AT,**
- **los sistemas estatales han requerido de aparatos de administración de la AT costosos, además de requerir de un sistema de supervisión que no ha sido eficiente,**
- **la relación del técnico que provee la AT y el beneficiario ha sufrido las siguientes actitudes de parte de los técnicos: promesas no cumplidas, no entienden la cultura local, no disponen de suficiente tiempo en la comunidad, los mensajes son teóricos, y muestran actitudes de superioridad sin tomar en cuenta las opiniones de los agricultores.**

La AT ha sido financiada por el sistema estatal, sin la consideración sobre su utilidad, a través del servicio de extensión y algunos proyectos de desarrollo (Organizaciones Gubernamentales - OG's). Sin embargo paralelamente se fue desarrollando un conjunto de instituciones de carácter privado como las ONG's y algunas empresas privadas de procesamiento y comercialización. Las ONG's si bien son de carácter privado, no garantizan necesariamente la sostenibilidad y el autofinanciamiento del sistema porque la continuidad de sus actividades depende de la fuente de su financiamiento que no siempre esta garantizada.

La cobertura actual de la AT es pobre. Según datos del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, el porcentaje de la población que había recibido en algún momento AT era de 17% en el Departamento de Santa Cruz, 13% en Chuquisaca, 9% en Potosí, 7% en Cochabamba, 6% en Oruro, 5% en La Paz, 4% en Tarija y Beni, y 3% en Pando.

El costo de la AT ha sido muy elevado, de una muestra de las 58 mayores OG's y ONG's activas en la AT, se ha podido determinar que un técnico atiende en promedio de 50 a 270 familias, dependiendo de la zona agroecológica, a un costo anual por familia de \$US 300 a \$US 800.

5. La AT Como Función de Entidades de Carácter Privado

Existe la preocupación de establecer sistemas de AT autosostenibles, autofinanciados e inclusive privatizados. Sin duda que un sistema que cumpla con la condición de crear beneficios marginales mayores que los costos marginales de la AT, será un sistema autofinanciado y autosostenible y probablemente pueda ser privatizado.

Las actividades de AT de las empresas privadas tienen mayor continuidad porque el proceso de producción esta orientado con fines de procesamiento orientado hacia la comercialización y en base a planes de producción.

La AT del sector privado puede agruparse en 3 grupos importantes, las Agroindustrias y Empresas Agro-Exportadoras, Empresas Proveedoras de Insumos Agrícolas y Maquinaria Agrícola y las Asociaciones de Productores, Cooperativas y CORACAS.

5.1. Agroindustrias y Empresas Agro-Exportadoras

El objetivo principal de las Agroindustrias y Empresas Agro-Exportadoras para la provisión de AT es la de asegurar la obtención de materia prima o productos de exportación. Esta orientada a mejorar la calidad del producto y a aumentar los volúmenes de producción.

Frecuentemente la provisión de AT esta acompañada con crédito de algunos insumos necesarios para la aplicación de la tecnología recomendada. Este crédito es

pagado por el agricultor en el momento de la entrega del producto a la Empresa. La AT esta financiada directamente por la Empresa y el costo de la misma es financiado por los márgenes de utilidad que se obtiene en el procesamiento y/o la comercialización.

La AT esta administrada directamente por la Empresa. La prestación del servicio es contratada, financiada y supervisada por la Empresa. Las actividades de AT están orientadas en función de los intereses (estrategias) de la Empresa, los cuales pueden ser mayores volúmenes de producción con costos de producción constantes, disminuir los costos de producción a nivel de agricultor para obtener los mismos volúmenes de producción, mejoramiento de la calidad del producto del agricultor o una combinación de 2 o 3 de las mencionadas estrategias.

Las necesidades del agricultor se toman en cuenta, solo si estas tienen alguna complementariedad o compatibilidad con los objetivos de la empresa. Generalmente los mayores riesgos del continuo Producción - Procesamiento - Comercialización, los toma el agricultor o productor. Recibe insumos a crédito, que independientemente del éxito o fracaso de la cosecha, debe pagar a la Empresa.

Los elementos esenciales de la relación establecida entre la Empresa y el productor que facilitaron la AT y el establecimiento del de AT son:

Desde el punto de vista de la Empresa:

- **la necesidad del producto como materia prima o producto a ser comercializado,**
- **la existencia de un mercado con potencial de absorber los volúmenes a ser ofertados por la Empresa,**
- **conocimiento tecnológico de la Empresa a nivel de la Producción, el Procesamiento y la Comercialización,**
- **mayor seguridad de contar con productos en volúmenes y calidad en base a agricultores cautivos.**
- **la existencia de un precio del producto final que llega al mercado conveniente a la Empresa y que le permite pagar al agricultor precios que incentivan su actividad de producción, y que además permiten a la Empresa pagar los costos de la AT.**

Desde el punto de vista del Agricultor:

- **la existencia de un mercado seguro para su producto, que en este caso es la empresa y que garantiza la compra de ciertos volúmenes mínimos o toda la producción y a precios que son atractivos para los agricultores,**
- **la disponibilidad de AT, sin costo directo para el agricultor, y de crédito en insumos que facilita la producción y la aplicación de la tecnología sugerida o exigida por la Empresa,**
- **el conocimiento y experiencia ya adquirida por el agricultor en la producción del cultivo específico.**

Los resultados obtenidos desde el punto de vista del desarrollo son:

- **beneficios económicos mutuos para la Empresa y el Agricultor,**
- **existe un sistema de AT sostenible y autofinanciado dentro el continuo producción - procesamiento - mercadeo,**
- **la coordinación entre la producción y el mercado es mas eficiente, esta coordinación esta a cargo de la Empresa en base a su conocimiento del mercado del producto final.**
- **los costos de producción, de asistencia técnica y de transporte de los insumos y el producto se minimizan debido a la concentración de la producción en un area limitada.**

Las limitaciones como aporte al proceso de desarrollo son:

- **el número de agricultores que reciben la AT esta limitado por la capacidad de compra, procesamiento y comercialización que tiene la empresa,**
- **los mayores beneficios de la AT son capitalizados por la empresa y con una redistribución marginal a los agricultores.**

Las transformaciones institucionales que se observan son:

- **la transformación de una producción geográficamente distribuida sin responder a criterios económicos como la minimización de costos de transporte u otros, hacia una organización industrial de la producción donde los criterios de minimización de costos de producción y de transporte, y la de los riesgos de producción, han sido tomados en cuenta.**
- **la programación de la producción realizada en función de los criterios del agricultor, con poca información del mercado cambio a la programación en función de la formulacion de planes de mercadeo, planes de producción, planes de procesamiento, etc.,**
- **la relación productor - comprador cambia de una relación débil en función de la venta de un producto cuya calidad y costos de producción, no esta interesado en mejorar el comprador a una estrecha y fuerte relación entre el comprador y el productor, donde ambos están interesados en bajar los costos de producción, incrementar los rendimientos y mejorar la calidad del producto,**
- **la limitante al uso de tecnologías de mayor intensidad de capital es, generalmente, la falta de fondos para el financiamiento, este problema es resuelto por la Empresa.**
- **la AT es dirigida a zonas con concentración de la producción, con mayor potencial de producción y que puedan rendir beneficios que permitan el financiamiento de la AT.**

La producción de algunos frutales como la producción de uva en la zona sur (Tarija) de Bolivia, la producción de guindas en la zona adyacente al lago de Corani en del Departamento de Cochabamba, la producción de semillas y finalmente la producción avícola sigue este sistema de organización de la producción, donde la AT esta financiado por la Empresa compradora de la producción agrícola.

Un caso específico con AT financiado por la empresa privada es la producción de semilla para forrajes "Semillas Forrajeras - SEFO", cuya oficina principal y planta de procesamiento se encuentra en el Departamento de Cochabamba y las actividades de producción de semilla a nivel de agricultores, se encuentran ubicadas en los Departamentos de Cochabamba, Tarija y Santa Cruz. Esta es una empresa de la Universidad Mayor de San Simón - UMSS que tiene como socios a los agricultores productores de semilla. Se origina en base a un proyecto de producción de semillas forrajeras financiado por la COTESU. El financiamiento cubrió la infraestructura, la instalación del equipo para el procesamiento de la semilla, vehículos, capital de operaciones con la Contraparte de la UMSS en tierras para la construcción de la planta de procesamiento y las oficinas. Una vez que la empresa adquirió capacidad de comercialización de toda la producción, la COTESU dejó de subvencionar la operación quedando autofinanciada las actividades de SEFO.

En la etapa de implementación del proyecto, SEFO localizó las áreas con mayor potencial para la producción de semilla de forrajeras. La producción de semilla de Alfalfa se realiza en los valles de Tarija (San Juan del Oro). Se producen semillas de gramíneas forrajeras en el Departamento de Santa Cruz y en los valles del Departamento de Cochabamba.

En cada una de estas zonas de producción de semilla SEFO tiene un técnico que vive permanentemente en la zona y tiene las funciones de Asesor Técnico, controla que las prácticas culturales estén dentro de las normas que exige SEFO. Este mismo técnico está encargado de distribuir los insumos que se dan a crédito, el cual es pagado en el momento de la cosecha, además de ser el encargado del acopio de la producción de semilla.

Los precios a pagar a los agricultores se fijan en un nivel un tanto inferior del precio potencial estimado para el año, y una vez comercializada la semilla procesada, se ajusta el precio a pagar al agricultor en función de los costos de la Empresa y los precios obtenidos.

Actualmente están involucradas alrededor de 600 familias, 240 en los valles del Departamento de Tarija, 100 familias en los valles del Departamento de Potosí, 48 familias en los valles del Departamento de Chuquisaca, 36 familias en Cochabamba y 200 familias en el Departamento tropical de Santa Cruz.

Las características principales de este sistema de AT son las siguientes:

- existe un mercado y comprador seguro (SEFO) de la producción de los agricultores,
- los agricultores reciben AT en regiones donde la producción está relativamente concentrada geográficamente,
- las necesidades de financiamiento para la aplicación de la tecnología están financiadas por SEFO, a través de créditos en insumos,
- la producción es recogida por SEFO y el agricultor no tiene que invertir su tiempo en el transporte y entrega del producto a la Empresa.

- los agricultores si bien no están organizados en una Asociación, sin embargo tienen una identidad como semilleristas de SEFO,
- la producción esta organizada en función del mercado con la concepción de una organización industrial, se formulan planes de producción junto con los agricultores y de comercialización a nivel de SEFO.
- el técnico responsable de cada área, tiene además de la función de dar AT, la de organizar la producción y la comercialización, administrar el financiamiento en base a las necesidades del proceso de producción.

5.2. Empresas Proveedoras de Insumos Agrícolas y Maquinaria Agrícola

El objetivo principal de este tipo de empresas es la venta de sus productos a los productores y la AT es una función complementaria a la venta.

El vendedor tiene la función de dar AT a los clientes de la empresa. Es un empleado de la empresa y su actividad es supervisada mas en función de su programa de ventas que de la AT que provee al productor.

La venta es realizada generalmente a crédito y la AT no tiene costo directo para el agricultor y esta financiada por los márgenes de utilidad que tiene la Empresa.

Los elementos esenciales de la relación establecida entre la Empresa y el productor que facilitaron la AT y el establecimiento de la AT son:

Desde el punto de vista de la Empresa:

- la necesidad de realizar ventas de sus productos como insumos a la producción o maquinaria,
- la posibilidad de realizar ventas futuras en función de la calidad de acompañamiento en AT,
- el objetivo de la Empresa de establecerse en un segmento del mercado de su interés.

Desde el punto de vista del Agricultor:

- la disponibilidad de AT, sin costo directo para el agricultor, y de crédito en insumos y/o maquinaria agrícola, que facilita la producción y la aplicación de la tecnología sugerida por la Empresa,
- el conocimiento y experiencia ya adquirida por el agricultor en la producción del cultivo específico.

Los resultados obtenidos desde el punto de vista del desarrollo son:

- los beneficios económicos mutuos para la Empresa y el Agricultor,
- la existencia de un sistema sostenible y autofinanciado por los márgenes de utilidad de la Empresa,

Las limitaciones como aporte al proceso de desarrollo son:

- el número de agricultores que reciben la AT es limitado y son generalmente agricultores medianos y grandes, quedando excluidos los pequeños agricultores por el tamaño reducido de sus volúmenes de compras que no es de interés para la Empresa,

No se observan transformaciones institucionales orientadas a mejorar la eficiencia organizativa de la producción o de la comercialización de la producción del agricultor.

5.3. Asociaciones de Productores, Cooperativas y CORACAS⁶

El objetivo principal de las Asociaciones de Productores, Cooperativas y CORACAS es la de incrementar los beneficios de la producción agropecuaria para los agricultores asociados. A todas estas instituciones las denominaremos Organización Campesina (OC) de aquí en adelante.

La provisión de AT esta acompañada, algunas veces con crédito de algunos insumos necesarios para la aplicación de la tecnología recomendada. Algunas de las OC's han estado involucradas en organizar y realizar la comercialización. El costo de la AT es financiado en parte por los márgenes de utilidad que tiene la OC de la comercialización y en parte por subvenciones. Las OC financian sus actividades con fondos de instituciones de desarrollo como ONG's o proyectos de desarrollo.

La AT esta administrada directamente por la OC. La prestación del servicio es contratada, financiada y supervisada por la OC. Las actividades de AT están orientadas en función de los intereses (estrategias) de la OC, los cuales pueden ser mayores volúmenes de producción con costos de producción constantes, disminuir los costos de producción a nivel de agricultor para obtener los mismos volúmenes de producción, mejoramiento de la calidad del producto del agricultor o una combinación de 2 o 3 de las mencionadas estrategias.

Las necesidades del agricultor se toman en cuenta, como el criterio principal para definir los rubros de producción que cubrirá las actividades de la AT.

Los elementos esenciales de la relación establecida entre la OC y el productor que facilitaron la AT y el establecimiento de un sistema de AT son:

Desde el punto de vista de la OC:

⁶ Corporaciones Agropecuarias Campesinas son el brazo económico de la Confederación Sindical Unica de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB). La mayoría no ha podido interpretar claramente su papel en la AT a excepción de la CORACA de Potosí que lo ha hecho efectivamente.

- la definición de estrategias y actividades de la OC está orientada a mejorar las utilidades de la actividad productiva de los asociados a la OC,
- la existencia de un mercado con potencial de absorber los volúmenes a ser ofertados por la OC,
- la existencia de un precio del producto final que llega al mercado conveniente a la interés de los agricultores y de la OC.

Desde el punto de vista del Agricultor:

- la existencia de un mercado para su producto, a través de las gestiones de la administración de la OC,
- la disponibilidad de AT, sin costo directo para el agricultor, y de crédito en insumos que facilita la producción y la aplicación de la tecnología sugerida,
- el conocimiento y experiencia ya adquirida por el agricultor en la producción del cultivo específico.

Los resultados obtenidos desde el punto de vista del desarrollo son:

- el incremento de los beneficios económicos para el agricultor,
- la existencia de un sistema de AT relativamente sostenible y con potencial para ser sistemas autofinanciados,

Las limitaciones como aporte al proceso de desarrollo son:

- el numero de agricultores que reciben la AT esta limitado por el numero de asociado que tiene la OC,

Las transformaciones institucionales que se pueden observar son:

- la asociación de los agricultores que facilita la AT y la organización de la producción y la comercialización,
- la organización de la producción en base a conceptos de organización industrial, con mercados discriminados a través de los precios del producto.

Una experiencia interesante en el proceso de la organización de los agricultores y la organización de la producción, es la de las asociaciones de producción de piña, en la zona de producción de coca en la región tropical del Departamento de Cochabamba.

Los agricultores producían, entre otros cultivos, piña con tecnología tradicional que no era muy rentable por la variedad de piña que cultivaban y por la falta de tecnología de producción que garantice una buena calidad de piña que llegue al consumidor final. Las densidades utilizadas eran de 12000 a 14000 plantas por hectárea, sin el tratamiento fitosanitario que evite un alto porcentaje de piñas con pudrición. No existía una organización de la producción, los agricultores no estaban organizados y su capacidad de gerentar una organización, su producción y comercialización eran muy limitadas. La producción se cosechaba en un período de 2 a 3 meses y se la vendía en su mayoría como fruta fresca. El mercado se saturaba de

piña durante el periodo mas alto de cosecha con la consecuente caída del precio de la piña y de los beneficios de los agricultores.

El Programa del Desarrollo Alternativo Regional - PDAR financiaba la actividad de varias ONG ´s en la zona. Una de las ONG ´s que trabajaba en la región se especializa en la organización y la capacitación de los agricultores en manejo de organizaciones. Una segunda ONG está especializada en la tecnología de la producción de la piña.

La actividad coordinada de estas dos ONG ´s, después de dos años de actividad dio los siguientes resultados:

- los agricultores estaban organizados en asociaciones de productores de piña. Existen actualmente 3 asociaciones en la región mencionada,
- los agricultores tenían la capacidad de gerentar su organización y de contratar personal para la administración de las actividades económicas y técnicas de la asociación,
- la producción de la piña estaba organizada con un cierto nivel de concentración de la producción,
- la tecnología de producción cambio a una tecnología de producción con una densidad de 45000 plantas por hectárea, con el uso de insumos para el tratamiento fitosanitario, uso de fertilizantes y la inducción floral para poder programar la cosecha, cuyo periodo se extendió a 7 meses,
- los agricultores aprendieron que una estrategia de comercialización de un producto con uso para el consumo fresco y uso como materia prima, debería estar basada en la discriminación de precios. La fruta para el consumo fresco tenía un mayor tamaño y mayor precio que la fruta que se vendía a la agroindustria en base a contratos firmados en forma anticipada al periodo de cosecha, en la que se fijaban los cronogramas de los volúmenes a entregar y los precios.

Una vez que los agricultores lograron tener la capacidad de gerentar su organización, la ONG que realizo la capacitación ya no era necesaria para los productores de piña, con excepción de algunos curso de reforzamiento. El PDAR propuso a la Asociación la firma de un convenio para la transferencia de fondos a la Asociación con el objeto de cofinanciar el costo de la AT en los rubros de personal y de gastos operativos de la AT. La Asociación contrataría el técnico y administraría los fondos de los gastos operativos, eliminando de esta manera la segunda ONG que administraba la AT.

Los resultados obtenidos con este cambio fueron los siguientes:

- el costo de la AT bajo de un costo aproximado de 180000 dólares anuales para el PDAR con la ONG, a un costo aproximado de 40000 dólares anuales bajo el convenio del primer año con la Asociación,
- el técnico contratado estuvo elegido por los agricultores que lo conocían en base a su labor en el campo, y la confianza que ellos tenían en sus conocimientos y su nivel de responsabilidad,

- la actitud del técnico cambio, y además de asumir la función de asesor en tecnología de producción de los agricultores, se preocupó de los problemas de la contratación para la venta a las agroindustrias, el acopio, la selección, el empaque y el transporte de las piñas a los mercados de fruta fresca y la agroindustria,
- con la estrategia de comercialización en base a discriminación de precios, los mercados de fruta fresca no se sobresaturaban y mantenían precios que dejaron buenos beneficios a los agricultores,
- la fruta que llegaba al mercado era de buena calidad, con un porcentaje muy bajo de piñas con pudrición, ganando la confianza del consumidor,

Este proceso estuvo acompañado de las siguientes actividades del PDAR:

- se importaron vitroplantas que garantizaban una alta calidad de los plantines de la variedad Cayena Lisa, de interés para la agroindustria. Estas plantas se distribuyeron en forma gratuita a los agricultores,
- se construyó para cada una de las asociaciones un centro de selección y empaque de piñas,
- se les transfirió un fondo rotativo para la compra de insumos para la producción y de cajas de madera para el transporte de piñas.
- el PDAR estuvo implementando en toda la región infraestructura caminera, para facilitar el transporte de los productos a los mercados.

De esta experiencia, que aun esta en proceso de cofinanciamiento de la AT, se puede concluir lo siguiente:

- la organización de los agricultores y su capacitación para gerentar su organización lo cual incluye gerentar, tomar decisiones y supervisar las actividades del técnico contratado para la provisión de los servicios de AT, es una condición previa para la eficiencia económica de la AT y para obtener economías de escala en la compra de insumos de producción y en la comercialización de la producción,
- se produjo un cambio tecnológico en función de la existencia de mercado para el producto. La producción es programada en función de la existencia de un mercado y con una variedad que demandaba la agroindustria. La tecnología de producción cambio de una tecnología de baja intensidad de capital (baja densidad de plantación, no utilización de pesticidas y fungicidas) a una tecnología de mayor intensidad de capital (alta densidad de plantación, utilización de pesticidas y fungicidas),
- se dio lugar a una capitalización de los agricultores a través de la distribución gratuita de los plantines de piña, la creación de un fondo rotativo, la construcción de un centro de selección y empaque de piñas y la construcción de infraestructura caminera para facilitar el transporte. Esta situación creo una "tecnología regional de producción" con mayor intensidad de capital que la que había tradicionalmente a la región. Sin estos elementos el agricultor no habría podido adoptar la tecnología aun teniendo la capacidad de gerentar su

organización. La tecnología adoptada es suficientemente rentable y una vez que se tenga las superficies mínimas críticas que justifiquen un técnico a dedicación completa, los agricultores podrán autofinanciar el costo de la AT.

De las experiencias observadas se pueden generalizar cinco condiciones mínimas que podrían facilitar la implementación de sistemas privados de AT:

- **la organización de los agricultores y su capacitación en temas organizacionales**, es una condición necesaria para facilitar y minimizar los costos de la AT,
- **la organización de la producción en base a conceptos de organización industrial**, facilita la AT, baja los costos de producción y asegura la venta de la producción con mayores beneficios que una producción anárquica en su distribución geográfica,
- **la tecnología de producción a nivel del agricultor debe cambiar hacia una tecnología de mayor intensidad de capital y de mayores rendimientos en términos de beneficios para el agricultor**. De una manera general las tecnologías de baja intensidad de capital, tienen bajos beneficios en comparación con las tecnologías de alta intensidad de capital que generan mayores beneficios. Con tecnologías que generen bajos ingresos es poco probable que se pueda autofinanciar la AT,
- **debe existir un sistema que financie (fondos rotativos mancomunados) los insumos que permiten la aplicación de tecnologías de mayor intensidad de capital**,
- **la tecnología regional de producción debe cambiar a una tecnología de mayor intensidad de capital (mejores caminos, centros de acopio, silos, etc.)**

6. Perspectivas Futuras de la Asistencia Técnica para la Producción de Pequeños Agricultores

El Gobierno de Bolivia, a través de la Secretaria Nacional de Desarrollo Rural del Ministerio de Desarrollo Humano, se encuentra en el proceso de formular un proyecto de Servicios de Asistencia Técnica para Pequeños Agricultores - PROSAT, cuyo objetivo principal es el de fortalecer un mercado de AT.

Existen recursos humanos técnicos, con cierta capacidad limitada de proveer AT y que se encuentran subutilizados. Estos recursos humanos requieren de capacitación en métodos de AT y de equipamiento para poder ofertar AT en forma eficiente.

A través del proceso participativo de la formulación de Planes de Desarrollo Municipales, dentro del contexto de la Ley de Participación Popular, se han obtenido las demandas de los productores del sector rural. La formulación de demandas de AT concretas para ser financiadas, requiere de asistencia a los grupos que las formularon.

Existe un marco institucional con la capacidad de negociar financiamiento y transferir fondos a nivel de las comunidades como el Fondo de Desarrollo Campesino - FDC.

Esta situación ha permitido identificar los siguientes componentes para el PROSAT:

1. Generación de Demanda de Asistencia Técnica y Transferencia de Recursos Financieros.
2. Desarrollo de la Oferta de Servicios de Asistencia Técnica.
3. Administración del Proyecto.

6.1. Generación de Demanda de AT y Transferencia de Recursos Financieros

El objetivo de este componente será el de asistir en la identificación y la generación así como la provisión necesaria de fondos para estudios de pre-inversión y la contratación de servicios de AT. El proyecto financiará la demanda de servicios de AT de los grupos de pequeños productores hasta un monto de \$US 150 por beneficiario. Este componente será implementado a través de una metodología compuesta de las siguientes fases:

- i) identificación de las necesidades de AT por los miembros del grupo de pequeños agricultores,
- ii) preparación de planes de negocios o inversiones,
- iii) contratar en el mercado los servicios de AT requeridos, y
- iv) la administración y supervisión de estos servicios por los mismos miembros del grupo de pequeños productores.

Para participar los grupos de pequeños productores deberán ser entidades legalmente reconocidas que han abierto una cuenta bancaria o han establecido un método transparente de manejo de los recursos financieros a ser provistos por el proyecto a través de ONG's locales u otras formas de instituciones de servicios financieros rurales.

Se estima que un total de 500 organizaciones beneficiarias serán cubiertas por el proyecto. Cada organización recibirá un monto hasta de \$US 5.000/anual, sobre un periodo de tres años. Se establecerá un método de co-financiamiento que permita contribuciones aproximadamente del 20 %, 35%, y el 50% cada año sucesivo.

El costo total de este componente se estima en \$US 7,56 millones.

6.2. Desarrollo de la Oferta de Servicios de Asistencia Técnica

El objetivo de este componente será de:

- i) **proveer soporte adicional al Proyecto de Desarrollo de Comunidades Rurales - PDCR, financiado por el BIRD, en promover la creación de un mercado de servicios de AT y de entrenamiento en servicio adicional para los oferentes de servicios de AT contratados por los grupos de pequeños productores.**
- ii) **establecer un mecanismo para la provisión de fondos de garantía con instituciones bancarias locales para permitir, a las empresas privadas de AT e individuos, el acceso a recursos financieros para la adquisición de herramientas y otros implementos necesarios para que puedan llevar adelante sus actividades de AT en forma eficiente.**

Se estima que un total de 200 empresas e individuos se beneficiarían de este componente, pudiendo prestarse hasta \$US 5.000 cada uno.

El costo total de este componente se ha estimado aproximadamente en \$US 1,7 millones.

6.3. Administración del Proyecto

La ejecución del proyecto será asegurada por el Fondo de Desarrollo Campesino - FDC. Debido a las características especiales del proyecto será necesario incorporar personal adicional al FDC. Un director del proyecto y personal de apoyo deberá ser considerado.

El costo total estimado de este componente es de \$US 1,5 millones que cubrirían los costos de administración del FDC, personal adicional, asistencia técnica internacional, encuesta inicial, evaluación de medio término y la formulación de un informe final del proyecto.

6.3.1. Organización y Administración

La SNDR a través de su Unidad de Coordinación General, la Secretaría Nacional de Agricultura y Ganadería - SNAG a través del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria, coordinarán con el FDC la implementación del proyecto.

El Gobierno de Bolivia transferirá al FDC, como donación, los fondos asignados a este proyecto a través de un convenio subsidiario. Este convenio contendrá los términos y condiciones para la transferencia de fondos a las organizaciones beneficiarias del proyecto. El FDC financiará la contratación de servicios de AT contratados por las organizaciones de productores en base a un co-financiamiento a través de convenios entre el FDC y las organizaciones beneficiarias.

6.4. Monitoreo y Supervisión

El progreso de la implementación del proyecto será monitoreado por la unidad interna de monitoreo del SNDR. El SNAG, el FIDA y las instituciones cooperantes monitorearán el progreso del proyecto durante las Misiones de Supervisión. También se realizará una evaluación de la ejecución a medio término y una evaluación de ejecución final.

6.5. Costo y Financiamiento

El costo total del proyecto, para un período de implementación de seis años es estimado en \$US 10,76 millones excluyendo contingencias físicas y de precios. Este costo total está discriminado en sus componentes y fuentes de financiamiento en el Cuadro 2 siguiente.

Cuadro 2. Plan de Financiamiento
(000 's \$US)

COMPONENTES	FIDA	OTROS	TOTAL	%
Generación de Demanda de Servicios de AT y Transferencia de Recursos Financieros	7.560	-----	7.560	70
Desarrollo de la Oferta de Servicios de Asistencia Técnica	-----	1.700	1.700	16
Administración del Proyecto	1.150	350	1.500	14
TOTAL	8.710	2.050	10.760	100
%	81	19	100	

El proyecto será financiado por un préstamo del FIDA y donaciones bilaterales a ser identificadas más tarde. Las contribuciones del FIDA han sido estimadas en \$US 8,71 millones o 81% del costo total del proyecto. Otros donantes contribuirían con 2,05 millones o 19% del costo del proyecto.

6.6. Beneficios

El proyecto propuesto proveerá apoyo a las estrategias del Gobierno de Bolivia en favor de las comunidades rurales proveyendo AT orientada no solo a incrementar la productividad sino también a mejorar el desarrollo comunitario en aspectos del desarrollo económico rural.

Un beneficio adicional será obtenido al desarrollar individuos, empresas o instituciones privadas de servicios de AT. Estos podrán llenar el vacío creado por la desaparición del aparato de extensión estatal.

6.7. Riesgos

El proyecto encara algunos riesgos. La mayor parte de las organizaciones tradicionales son extremadamente débiles y sin reconocimiento legal que les permitan participar íntegramente en actividades del proyecto. Los mecanismos a ser promocionados por el proyecto en la creación de un mercado de servicios de AT no son muy fáciles de definir y existe la posibilidad que la demanda generada por el proyecto podría no ser satisfecha por los oferentes de servicios de AT.

Estos riesgos pueden ser minimizados por la coordinación y el apoyo que provee el PDCR, que incluye recursos considerables para fortalecimiento institucional y apoyo para actividades de planificación participativa. El proyecto propuesto, provee los fondos necesarios para la promoción de actividades de asistencia, en el proceso de generación de la demanda lo cual permitirá una adecuada y cuidadosa preparación de propuestas y planes. Un Subcomponente de pre-inversión propuesto permitirá, que grupos de productores puedan acceder a otras fuentes de financiamiento.

Un riesgo adicional está asociado con la capacidad de desembolso del FDC. Sin embargo, este riesgo es minimizado a través de la asistencia que el PDCR y otros donantes bilaterales proveen al FDC en el fortalecimiento de su presencia y autoridad de sus oficinas departamentales.

EVOLUCION Y SITUACION ACTUAL SISTEMA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA DE CHILE

Expositor: Marta Vega⁷

1. GENERALIDADES DE LA AGRICULTURA CHILENA.

La población de Chile de acuerdo al último censo demográfico era de 13.5 millones de desplegados en un territorio de 741,767 Km.2, excluida la Región Antártica. La fuerza de trabajo es cercana a los 5.3 millones de personas de las cuales un 15.7 % están empleados en la agricultura.

El producto interno bruto (PIB) en 1994 fue de 52.163 millones de dólares y la participación de la agricultura y el sector forestal en el PIB fue de 7.1 % .La economía ha estado creciendo fuertemente en los pasados 5 años alcanzando una tasa de 10.3 % en 1992, en 1994 dicha cifra fue de 7%. En 1994 el desempleo fue de 2,4 % , en el sector agrícola.

El sector agrícola está fuertemente orientado hacia las exportaciones : en 1994, las exportaciones agrícolas alcanzaron US\$ 3,363 millones, mientras las importaciones agrícolas fueron US \$ 788 millones. Frutas frescas y productos forestales constituyen los principales productos de exportación.

La agricultura tradicional está teniendo una difícil situación en Chile lo cual es reflejado en una caída de un 14.1 % de las hectáreas sembradas en los últimos años.

Las siembras tradicionales (principalmente granos y legumbres) ocupan 840 mil Há., la producción de carne y leche en 1994 fue de 724,000 Ton. y 1.211 millones de litros respectivamente. En 1993, había cerca de 1,7 millones de Há. de plantaciones forestales.

Los rendimientos 1993-1994 son altos si los comparamos con otros países en desarrollo : trigo, 3,5 Ton/Há. ; maíz, 8,9 Ton/Há. ; remolacha, 67,0 Ton/Há. ; porotos, 1,2 Ton/Há.; papas, 15,4 Ton/Há.

Un tercio de la población del país tenía en 1992 ingresos bajo la línea de pobreza. El número de habitantes rurales es del 10,000 (censo de población 1993).

⁷ Instituto de Desarrollo Agropecuario - INDAP
Ministerio de Agricultura.

2. VISION HISTORICA DE SISTEMA DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA PARA EL DESARROLLO AGRICOLA EN CHILE.

A partir de mediados de la década de los 70, Chile inicia el proceso de privatización de los servicios de extensión agrícola, desde sus inicios, hasta 1995 es posible distinguir 4 períodos en el desarrollo del modelo Chileno :

2.1 Período 1978-1983.

En 1978, el Ministerio de Agricultura a través del Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, pone en marcha el programa de asistencia técnica empresarial (ATE). En este programa, los pequeños productores agrícolas tenían acceso a un subsidio fiscal con el cual ellos podían contratar una asistencia técnica entregada por un Profesional del Agro Independiente. El productor en forma individual era responsable en la selección del profesional que le entregara los servicios técnicos . El agricultor podría además terminar el contrato en cualquier momento.

De este modo la intervención del gobierno era mínima dado que el sistema se basaba en evitar la interferencia burocrática, coherentes con los procesos de libre mercado imperantes.

El sistema no prospero, entre otras razones, por suponer la existencia de un mercado de empresas de servicio de asistencia técnica agropecuaria en el país y la total desregulación de sistema por parte del estado.

2.2 Periodo 1983 - 1990

Manteniendo la prestación de servicios de asistencia técnica en manos del sector privado , bajo contrato con el estado, INDAP reemplaza el "ATE por el programa de Transferencia Tecnológica Integral (PTTI), y a diferencia del anterior, este es rigurosamente regulado.

En este nuevo programa, el estado, a través del INDAP contrata mediante licitación pública la Empresa de Transferencia (ETT) que proveería el servicio en un territorio determinado.

Las actividades del programa estaban claramente reguladas, incluyendo el promedio de agricultores por extensionistas (48/1 al principio llegándose mas tarde a 66/1), los tipos y frecuencias de las actividades de asistencia técnica. El extensionista debía establecer al principio de cada año un muy detallado plan anual, el cual era chequeado frecuentemente a través de informes. El desarrollo del plan anual de trabajo era controlado en el 100 % de los agricultores participantes.

Los agricultores atendidos por el PTTI fueron casi todos parceleros provenientes del proceso de Reforma Agraria, ocurrido entre 1964 y 1973, con predios de un máximo equivalente a 12 Ha. De riego básico (HRB). El sistema fue el mismo en todo el país aunque en 1987 un programa similar fue dirigido al sector minifundista.

El método de extensión estaba basado en un programa intensivo de visitas al predio (15 a 20 por año). El énfasis en la atención individual, sitúa al PTTI como el programa masivo de mas alto numero de contactos técnico-productor en país.

Dadas las condiciones políticas imperantes, muchas organizaciones privadas (como ONGs y organizaciones campesinas), eran excluidas de participar en el programa, la calidad no era la principal variable para decidir los resultados de una licitación pública. En 1989 tres ETT concentraban un 39.8 de los contratos.

2.3 Periodo 1990 - 1994

A partir del inicio de la democratización del país, INDAP comienza gradual y sostenidamente a encauzar el Programa de Transferencia Tecnológica hacia una visión en la cual se reconoce el carácter específico de los problemas de la pequeña agricultura y la heterogeneidad de los productores campesinos.

Así, en 1992 el sistema es diseñado de modo tal, que grupos de familias de pequeños productores agrícolas en Micro-regiones relativamente homogéneas, con el apoyo de consultores privados pagados con un subsidio estatal directo, focalizado y temporal, definen e implementan un Plan de Desarrollo Productivo de Mediano Plazo (PMP), de desarrollo de estrategias, cuyas metas son incrementar su competitividad en el contexto de una economía de libre de mercado. El programa mantiene la característica clave de participación de las Empresas Privadas las cuales son contratadas por INDAP a través de un sistema de licitación pública.

El sistema esta basado en un principio por el cual el subsidio, provisto por el estado, debe ser focalizado (dado aquellas familias cuya mayor actividad es la agricultura y que carecen de recursos para pagar la asistencia técnica) y temporal (gradualmente va declinando en el apoyo al pequeño propietario).

En este contexto, el sistema reconoce distintas Etapas de participación de los productores conforme su evolución en el proceso de cambio tecnológico y productivo en el tiempo y diversas modalidades metodológicas y operativas de atención, poniendo fin a la diferenciación del programa según de trate de productores parceleros y minifundistas.

FASES DE PARTICIPACION

Etapa I, centrada principalmente en aspectos tecnológicos y de gestión relativamente de menor complejidad que se desarrollan en el ámbito de la explotación, de máxima intensidad de atención a la familia productora, donde tanto el jefe de explotación como la mujer componente de la unidad de producción familiar son atendidos por el Programa. Esta etapa tiene una duración de 6 años y el costo de la atención es totalmente asumido por el subsidio estatal.

Al interior de esta etapa se opero con cuatro modalidades metodológicas : (a) La Modalidad Regular, con una mayor cobertura y aplicada bajo un espectro amplio de circunstancias ; (b) La Modalidad Especial , destinada a la atención de espacios territoriales poblacionales de productores altamente diferenciados y en donde no era posible operar la modalidad regular ; (c) La Modalidad Proyecto Cofinanciado, en donde entidades privadas del ámbito del desarrollo silvo-agropecuario , en conjunto con el INDAP aportan recursos para la ejecución de Proyectos de Desarrollo Agrícola Específicos. Aquí , la transferencia tecnológica se ordena según los requerimientos de cada proyecto ; (d) La Modalidad Zonas Pobres, que opera prioritariamente en convenio con Municipalidades, quienes directa e indirectamente ejecutan acciones de capacitación y asistencia técnica, en materia agro-tecnológicas básicas a productores campesinos pobres, en donde los ingresos familiares no descansan principalmente en la actividad agrícola.

Etapa II, orientada a la consolidación de los cambios tecnológicos productivos y principalmente al desarrollo de la capacidad empresarial individual y asociativa de los usuarios. Esta etapa es de menor intensidad de atención y tiene una duración de 3 años y el costo de la atención tiende a que sea mayoritariamente asumido por el productor.

2.3.1 ALGUNOS CONCEPTOS GENERALES DEL PTT.

- I. Las familias participantes deben integrarse a grupos formales o informales en el nivel local.**
- II. Cada ETT debe formar equipos técnicos para cubrir una Micro-región . Una Micro-región es normalmente de menor tamaño que una municipalidad , y es definida como un territorio homogéneo desde el punto de vista de los contraste y oportunidades que tienen los pequeños propietarios dentro de sus límites. Cada equipo técnico trabaja usualmente con cerca de 216 familias (un multimódulo), el numero esta diseñado de tal manera de permitir a la ETT cubrir todos sus costos y obtener ganancias. La idea es que un equipo técnico trabaja en una misma micro-region lo cual permite a la ETT llegar a hacer mas especializada y gradualmente ganar mas experiencia y conocimiento sobre una realidad agrícola, socioeconómica y cultural especifica.**
- III. Cada grupo local con el apoyo de las ETT , debe definir un plan de desarrollo agrícola de mediano plazo (PMP) , que contenga los objetivos y metas alcanzadas en un periodo de referencia de 3 a 5 años. Las áreas de**

mas trabajo y los requerimientos instrumentales también están identificadas en el PMP. Es importante saber que el gobierno (INDAP) , no interviene en establecer a priori que siembras o actividades deben ser enfatizadas o cuales técnicas deben ser ocupadas. Esos PMP pueden ser revisados o ajustados en cualquier momento y es necesario y obligatorio hacer una evaluación anual del grupo para analizar los avances, dificultades y modificaciones que se requieran.

- IV. INDAP evalúa el trabajo de las ETT en base al logro de los objetivos y metas definidas en el MP. Los pagos anuales y parciales a las ETT están directamente ligados al cumplimiento el PMP. El sistema se concibe de modo tal que es tarea del sector privado definir lo que se hará es el rol de la institución publica verificar que esos objetivos se cumplan, y pagar proporcionalmente lo estipulado con la ETT.
- V. Existe un sistema formal de evaluación para cada ETT por la cual obtienen un puntaje. Al final de cada año el puntaje recibido determina si la ETT puede continuar entregando sus servicios a los agricultores. El sistema evalúa el trabajo del equipo de campo así como el poyo entregado por la ETT a su equipo de terreno.
- VI. A nivel local el programa esta conectado a un sistema de investigación, para lo cual existe un contrato entre INDAP y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA). El sistema nacional contempla comités regionales, los cuales incluyen representantes de organizaciones de agricultores que direccionan las actividades comisiones locales (INIA, INDAP, TT y Agricultores), las cuales se reúnen periódicamente.

2.3.2 EVALUACION DEL PTT.

A continuación se entregan algunos elementos de evaluación del PTT desde los siguientes ámbitos :

I. Costo y eficiencia operativa

En 1993, el costo total directo, mas los indirectos del programa fue de US \$ 18,071.674 (basado en un cambio de un dólar igual a cuatrocientos treinta pesos) , o aproximadamente US \$ 360 por familia. (Incluyendo la atención de mujeres en tanto componente de la unidad de producción familiar). De este monto aproximadamente un 82 % va a las ETT como pago por sus servicios a los agricultores ; un 11% es utilizado para pagar los honorarios de los consultores externos que trabajan como supervisores para INDAP, 4% se destina a financiar el programa de capacitación que INDAP mantiene para el personal de campo de las ETT y también otros programas de apoyo menor, un 2% se destina al pago de salarios para 66 empleados de INDAP que trabajan en el PTT en oficinas nacionales y regionales, y 1 % es el monto

proporcional que corresponde al PTT de los costos administrativos del INDAP.

Alrededor de US \$ 550,000 son usados para financiar los costos generales del INDAP (salarios, administración, servicios, vehículos) relativos al PTT. Si el sistema fuera operado por empleados públicos en vez de las ETT, se estima que los costos generales serian 22 veces superior que lo especificado en el párrafo anterior.

En la modalidad Regular del PTT cerca de US \$ 236 por familia están destinados a pagar costo de administración (incluido salarios, costos de oficinas, entrenamiento, gasto de vehículos y las ganancias de las ETT, dejando aproximadamente US \$ 92 por familias (28% del total de subsidio) , para pagar gastos directos de trabajo en el campo.

II. Impacto y opinión de los participantes

En los últimos años , se han realizado numerosas evaluaciones externas del programa. Una síntesis de resultados se presenta a continuación :

(a) BANCO MUNDIAL, ESTUDIO ESTRATEGICO DEL SECTOR RURAL CHILENO , 1994 :

- Sobre la base de una encuesta de aproximadamente 400 hogares del secano costero de las regiones V, VI , VII y VIII , un grupo de expertos del Banco determinaron que el ingreso promedio anual de las familias usuarias del P.T.T. es de US \$ 1,200 superior al de sus pares que no participaban en el Programa.

Al comparar ese efecto en el ingreso con el costo anual del P.T.T. (US \$ 360/familia), se derivó que de cada peso invertido en el P.T.T. se traduce en \$ 3.33 de ingreso familiar adicional, aun en zonas de limitado potencial agrícola como es el secano costero.

(b) MIDEPLAN, 1993. OPINION DE LOS PRODUCTORES SOBRE SUS PROPIAS EXPECTATIVAS Y PERCEPCIONES DEL IMPACTO DEL PTT. SERIE DOCUMENTOS ECONOMICOS, MIDEPLAN , SANTIAGO. (196 P.)

Métodos cuantitativos y cualitativos de investigación fueron aplicados a sobre 2,000 pequeños productores estratificados según la Región , genero , estrato socioeconómico y modalidades dentro del PTT, algunos de los resultados son los siguientes: sobre el 75 % de los pequeños productores sienten que el PTT ha respondido a sus expectativas. El aspecto mas débil de las expectativas es concerniente al desarrollo de organizaciones locales.

Otros resultados relevantes de esta evaluación :

- Dos tercios de los agricultores expresan que ellos consideran que el PTT es un "buen programa" . Un 25 % sentía que es de regular calidad.
- Sobre un 40 % de los agricultores afirmo que ellos pagarían el costo del servicio. La mitad de ellos dijo que podría pagar sobre US \$ 12 al año el resto podría pagar sobre US \$ 35 al año.
- Sobre el 80 % de los pequeños propietarios dice que ellos recomendarían el programa a sus vecinos que no participan , por que (43 %) "nos permite aprender sobre nuevas cosas" y un (11 %) "nos conducen a un mejoramiento de la situación del pequeño propietario".
- Entre un 38 % y un 75 % (según sea la etapa del PTT en que se ubique) de los pequeños propietarios participantes piensan que su trabajo agrícola a mejorado "a causa del PTT". Esta percepción aumenta en directa proporción al número de años en que el agricultor ha participado en el PTT.
- De acuerdo a esta evaluación externa el elemento clave de ser destacado en este estudio el cual es confirmado por los resultados cualitativos y cuantitativos es la positiva opinión que los beneficiarios tienen del programa de transferencia tecnológica.

(c) ESTUDIO M. NAMDAR - IRANI Y X . QUEZADA , 1994 :

- En este estudio se analizaron resultados de producción y productividad de participantes del programa en tres cultivos anuales (trigo , maíz y frijol) y los compararon con los promedios nacionales para la temporada 1990 - 1991. La conclusión del estudio fue que en los tres cultivos estudiados la productividad fue superior a los promedios nacionales.

RENDIMIENTOS 1990 - 91

	PAIS	P.T.T.	%
TRIGO	34 , 1	42 , 0	+ 23
MAIZ	83 , 9	103,0	+ 23
FREJOL	13 , 2	15 , 0	+ 14

**(d) MIDEPLAN Y PROYECTO FONDECYT - U. CATOLICA DE CHILE, 1994
E INSTITUTO DE SOCIOLOGIA U. CATOLICA DE CHILE, 1992.**

- Estas instituciones realizaron estudios en base a muestras representativas de familias participantes del programa, tendientes a evaluar la opinión de los usuarios respecto a los servicios recibidos.
- En lo global, con distintos enfoques y metodologías, estos estudios concluyen en:

Un alto porcentaje de las familias entrevistadas tienen una alta valoración del programa.

Asimismo, el P.T.T. les ha permitido mejorar sus condiciones de vida.

(e) MIDEPLAN, 1994. OPINION DE LOS EJECUTORES RESPECTO A LOS CAMBIOS INTRODUCIDOS AL PROGRAMA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. SERIE DOCUMENTOS ECONÓMICOS, MIDEPLAN, SANTIAGO. (65 p.)

Estudio realizado en base a 346 profesionales y técnicos que trabajan en las Consultoras privadas que ejecutan el P.T.T. Estudios realizados en base a 346 profesionales y técnicos que trabajan en las Consultoras privadas que ejecutan el P.T.T. en todo el país, salvo regiones II y XI.

Entre otros aspectos positivos MIDEPLAN señala que :

- Entre un 36 % y un 91 % de los agricultores del P. T. T. (Dependiendo del problema técnico específico y del tipo de agricultor), aplican las recomendaciones técnicas y obtienen resultados positivos (pág. 12).
- La inmensa mayoría de los entrevistados (independientemente del estado de agricultores con que trabajen), opinan que los cambios introducidos al P.T.T. desde 1990, son "totalmente útiles" y "totalmente aplicables". De un total de 18 cambios específicos evaluados, 14 reciben el apoyo de entre un 64 % y un 93 % de los ejecutores del Programa. (Pág. 50).

- (f) **BERDEGUE , J. 1994. EL SISTEMA PRIVATIZADO DE EXTENSION AGRICOLA EN CHILE : 17 AÑOS DE EXPERIENCIA. 13 SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION DE SISTEMAS EN LA AGRICULTURA Y EL DESARROLLO RURAL. MONTPELLIER, FRANCIA. CIRAD, FRANCIA. (P.955-960).**

Demuestra la relación costo/beneficio del P.T.T. en comparación con una alternativa de servicio de extensión 100 % publico: el gasto corriente fiscal en el P.T.T. es 22 veces mas bajo que en una opción modelo publico.

En general, se puede señalar que todos los estudios realizados a la fecha por entes externos al INDAP, empleando distintos enfoques y metodologías, coinciden en que el Programa es valorado por los usuarios y que ha contribuido a mejorar las condiciones de productividad e ingreso de las familias usuarias.

2.4 PERIODO ACTUAL.

A partir de la asunción de la actual administración del estado y como parte del proceso de modernización del sector publico nacional, INDAP ha formulado un Plan de Modernización, el cual es estructurado en función de su misión institucional para el periodo 1995 - 2000. Esta misión ha sido definida como "promover y fomentar el desarrollo y consolidación de la pequeña agricultura campesina como estamento social sustantivo de la ruralidad del país y como agente económico valido y permanente en el agro nacional; integrada al desarrollo con base en producciones competitivas y organizaciones funcionales a sus requerimientos, y a través de ello, contribuir al batimiento de la pobreza rural, al logro de un desarrollo productivo sustentable, a una integración participativa de los segmentos poblacionales que la conforman y en suma a una modernización del mundo rural".

En este contexto se han definido tres grandes objetivos estratégicos :

- a. Fomentar el desarrollo y consolidación económica de la pequeña agricultura, facilitando al pequeño productor campesino el acceso al desarrollo tecnológico, a los mercados financieros y a los mercados de insumos, productos y de servicios.
- b. Fomentar el desarrollo y consolidación organizacional de la pequeña agricultura, planteando una orientación y funcionalidad empresarial de la organización, aprovechando las economías de escala para reducir los costos de transacción, para abrir el acceso a mercados y, en definitiva capturar una mayor fracción de los beneficios del negocio agrícola.

- c. Fomentar la articulación de la pequeña agricultura con los agentes públicos y privados existentes en el medio rural, lo que se orientaría al desarrollo de una política de alianzas estratégicas con el sector público y privado.

En este contexto , y aun cuando todas las evaluaciones coinciden en señalar que el PTT es un programa razonable efectivo y efectivo, este debe dar cuenta de las nuevas exigencias que impone la Misión Institucional , que en lo sustantivo apuntan a modernizar y actualizar la acción del INDAP a fin de que este cumpla un papel de apoyo al proceso de transformación general que experimenta la agricultura Chilena, particularmente la agricultura campesina.

2.4.1 La Modernización del PTT.

I. Innovaciones principales en marcha

Como se señalo anteriormente, se estimo necesario adecuar el P.T.T. a las actuales exigencias derivadas del escenario agrícola nacional . Para ello se proponen un conjunto de innovaciones, ordenados según cinco líneas de orientación estratégica :

a) Reorientación de "PROGRAMA A SERVICIO"

El concepto de "PROGRAMA" deja de representar cabalmente el objetivo y la estrategia optada por INDAP y reclamada por los agricultores . La misión institucional y las exigencias del escenario agrícola, imponen desarrollar en plenitud dos orientaciones que dan un marco al programa.

- Su orientación a la demanda de los usuarios y el mercado.
- Su estrategia de apoyo al desarrollo agrícola predial y microregional y su condición de eje articular de otros servicios institucionales.

Es así como a partir del 1995 se reemplaza el PTT, concebido en una lógica de "programa Pre-definido" ofrecido a una amplia gama de participantes, por el Servicio de Asesoría Agrícola (SAA), concebido en una lógica de satisfacer los requerimientos y exigencias que imponen los mercados, las características de los sistemas productivos y la demanda de atención efectiva de los usuarios.

Rol del SAA.

El papel de este servicio es el construir oportunidades efectivas para que los productores campesinos accedan al conocimiento e información tecnológica necesaria para consolidar su posición como agentes

económicos y sociales, en el marco de una economía de mercado abierta al exterior.

b) Mejoramiento de la calidad del servicio

Un aspecto central y que articula al conjunto del plan de modernización es el siguiente :

Mejorar la calidad del servicio a nivel de terreno, en cuanto a la calidad de la propuesta técnica que se le realiza al agricultor y en cuanto a la calidad de la forma pedagógica-comunicacional empleada para establecer la relación servicio-productor.

Las innovaciones específicas que se impulsaran en los próximos años para obtener un mejoramiento de la calidad , son las siguientes :

Perfeccionamiento del sistema de capacitación, información y acompañamiento a nivel de campo, combinando cursos de actualización en sala y visitas de orientación en terreno a cargo de centros de excelencia técnica, como Universidades , INIA , Agroindustrias, etc.

Se reforzara y ampliara la articulación con centros generadores de tecnologías adecuadas a las características del pequeño productor. En este sentido, se pretende focalizar esfuerzos en el establecimiento de la demanda tecnológica de los pequeños productores y en la identificación de proveedores de las mismas cuyas capacidades de respuestas, refuercen y/o orienten posibles alianzas estratégicas (INIA, Universidades , Agroindustrias, Etc.)

Rigurosidad en la evaluación de las Consultoras : Se reforzara la lógica de evaluación por resultados. Se elevaran las exigencias de calificación anual y se exigirá mayor rigurosidad en su aplicación. Paralelamente, se plantea un mejoramiento sustantivo en la precisión de objetivos y metas de trabajo a nivel de terreno coherentes con las exigencias que impone la demanda de atención de los usuarios y del mercado.

Pago del servicio contra resultados : Se exigirá una mayor rigurosidad del INDAP local y regional en la lógica de pago contra resultados . AL respecto se desea establecer un sistema de evaluación a cargo de evaluadores externos de alta calidad, para verificar logro de resultados y la coherencia entre estos y el pago del servicio.

c) Amplitud y articulación temática

En un escenario de transformación como el que vive la agricultura, la solución de los problemas agronómicos que afectan la productividad no es una condición suficiente para lograr el desarrollo campesino. Se implementaran innovaciones tendientes a que el servicio logre abordar efectiva y articuladamente con intensidades diferentes y según demanda de los usuarios, cuatro dimensiones consideradas indispensables para la modernización de la pequeña agricultura.

Asesoría técnica agropecuaria, tendiente al aumento de la productividad y los rendimientos, a la reducción de costos, al mejoramiento de la calidad de los productos, a la incorporación de tecnología de gestión y administración predial y a la diversificación de la oferta ya sea por cambios en la estructura productiva o por transformación de los productos en post-cosecha.

Asesoría para facilitar el acceso de los productores a los diversos instrumentos financieros privados y públicos.

Asesoría para mejorar la inserción de los productores en los mercados de bienes y servicios.

Asesoría para respaldar la formación de organizaciones de pequeños productores orientadas a la realización de actividades y proyectos productivos asociativos o de prestación de servicios agropecuarios a sus asociados.

Las innovaciones en esta línea serán las siguientes :

- Dado que existe en el medio campesino una marcada ausencia de profesionales y técnicos habilitados para tratar los temas de gestión, comercialización, financiamiento, etc., el sistema de capacitación de equipos técnicos se orientaran, preferentemente, a los temas anteriormente señalados.
- Racionalización de los recursos para la contratación de profesionales especialistas de alto nivel que orienten y apoyen a las consultoras en la resolución de problemas en temas nuevos (comercialización, gestión de agronegocios, etc.)
- Potenciar la concreción de una red de vínculos operativos entre el S.A.A. y otros agentes privados y públicos que puedan concurrir con instrumentos de soporte a las estrategias de desarrollo agrícola predial y micro-regional que se deseen

alcanzar. Estas alianzas estratégicas también deben darse entre los distintos instrumentos del INDAP.

d) Esfuerzo compartido y control social de los usuarios

Se incorporan mecanismos efectivos y expeditos para la participación de los usuarios en la prestación de los servicios. Se pretende desarrollar crecientes grados de control de ellos sobre la calidad y pertinencia de los servicios prestados. Así mismo se operacionalizará el principio de esfuerzo compartido entre el INDAP y los usuarios, traducido en el aporte de estos últimos al financiamiento del servicio.

II. Rol del INDAP, los usuarios y las consultoras privadas :

INDAP

- Definir las políticas generales y los objetivos específicos.
- Distribuir el presupuesto y otros recursos a las diferentes regiones.
- Llamar a licitaciones.
- Definir la metodología general del servicio.
- Supervisar, evaluar y calificar las Empresas Consultoras.
- Entregar perfeccionamiento a los equipos técnicos de las Consultoras.

Las actividades de las consultoras a nivel de campo son apoyadas y supervisadas por cerca de 170 profesionales también contratados por INDAP como Consultores Externos denominados Consultores de Apoyo Técnico (CAT).

USUARIOS Y LAS CONSULTORAS

Definir las estrategias de desarrollo Locales y Micro-regionales y establecer a mediano plazo los objetivos y metas.

Definir, programar e implementar las actividades consideradas necesarias para el logro de esas metas y objetivos.

III. Instrumentalización Operativa del S.A.A.

En concordancia con las líneas de orientación estratégicas antes indicadas, particularmente la relativa a orientar el S. A. A. a la demanda efectiva de atención de los usuarios, se han identificado las siguientes modalidades de servicio :

a) S.A.A. PROYECTO

Este representa un Servicio de Asesoría Agrícola Integral, diversificado según la demanda y el mercado y las particularidades de los sistemas productivos. En este servicio, la demanda de atención es máxima, expresamente formulada por grupos relativamente formales de productores, (no necesariamente con personería jurídica), y dispuestos a comprometer recursos propios de cierta significación para verla satisfecha. Por lo anterior, esta demanda se expresa bajo códigos de Proyectos de Desarrollo territorialmente acotados con objetivos y metas concretas, en función de las cuales el servicio se estructura del modo que resulte mas idóneo para satisfacer los requerimientos de asesoría tecnológica predial y de gestión empresarial de los usuarios.

Complementariamente este servicio satisface los requerimientos de coordinación general del proyecto en los estados iniciales de desarrollo del mismo, tendiente a articular diferentes componentes de los proyectos (financiamiento, agronegocios, desarrollo organizacional, entre otros).

b) SAA - LOCAL

Este corresponde a una modalidad de servicio para usuarios que en forma grupal y/o individual demanden una atención con grados relativos de precisión en relación al desarrollo tecnológico. Esta demanda puede ser entregada bajo la forma de Proyectos Productivos Asociativos o Plan de Desarrollo Tecnológico. Se asume que la estructura del ex-programa, con algunas modificaciones operacionales permite atender este tipo de demanda.

Su estructura operativa se concibe flexible y funcional a la demanda según los requerimientos de desarrollo productivo que imponen las oportunidades de mercado, la demanda efectiva de atención de los usuarios y la potencialidad de sus recursos de producción.

En coherencia a una política de mantener la cobertura global de usuarios en el sistema, esta modalidad de servicio se posiciona en un numero importantes de usuarios del ex-PTT y su conformación operativa esta marcada por dos restricciones:

- I. Las unidades operativas que son atendidas por esta modalidad mantienen el numero total de usuarios pre-existentes.
- II. El monto de recursos financieros también se mantiene en el nivel preexistente.

c) SAA - SEMIPRESENCIAL

Este servicio esta destinado a la atención de usuarios cuya demanda tecnológica esta poco definida respecto al mejoramiento de las condiciones de producción o ha dado las condiciones productivas del entorno agro-económico, no requieran de un servicio de asesoría con las caracterfsticas de los anteriormente señalados. En todo caso, es esperable que algunos grupos de productores puedan evolucionar hacia una demanda como la del S.A.A. Local.

Recibirán este servicio, usuarios que venían participando en el PTT y que no reúnan las condiciones para recibir las modalidades de atención antes señaladas.

Este servicio se concibe como un conjunto de acción educativas y de capacitación semi-presencial, en materias agro-tecnológicas básicas, en base a un trabajo grupal con metodología pedagógica audiovisual (video) , apoyada con demostraciones practicas en terreno.

**FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
SERVICIO DE EXTENSION
ESTRATEGIAS DE ACCION**

**Expositor: Carlos Alberto Saldias Barreneche⁸
Jorge Enrique Cortes Rojas⁹**

1. LA FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA

ASPECTOS GENERALES

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia es una persona jurídica de derecho privado, de carácter gremial, sin ánimo de lucro, creada el 27 de junio de 1927. Aun cuando nació como institución de administración centralizada, los ajustes y progresivas necesidades la llevaron a operar bajo un sistema descentralizado, a través de 15 Comités Departamentales de Cafeteros.

Para generar las tecnologías cafeteras adecuadas a nuestras condiciones, en 1938, se creó el Centro Nacional de Investigaciones del Café -CENICAFE- y posteriormente se fueron instalando granjas demostrativas y centros de capacitación en diferentes regiones cafeteras del país, siendo uno de ellos la Fundación Manuel Mejía, en donde se capacitan y actualizan agricultores adultos, amas de casa y jóvenes en los diferentes aspectos técnicos y administrativos propios de la finca cafetera, como empresa.

Con el fin de unificar los servicios de capacitación y asistencia técnica, el Congreso Cafetero reunido en 1959, creó el Servicio de Extensión, aún en funcionamiento, cuyas estrategias de acción están sujetas a los ajustes y adecuaciones periódicas que imponen los avances de las ciencias sociales y sicopedagógicas, así como los progresos tecnológicos y los "nuevos modelos" de familias cafeteras.

RADIO DE ACCION

La zona cafetera, se encuentra sobre las dos vertientes de las tres grandes cordilleras del país. El área cultivada con café, de acuerdo con el Censo de 1981, era de 1.010.000 hectáreas y se calcula un incremento de 70.000 hectáreas en los últimos 10 años.

⁸ Jefe de Departamento de Extensión
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

⁹ Especialista en Capacitación de Extensionistas
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Las áreas mencionadas se estima que pertenecen a unos 300.000 productores, de los cuales, la Federación atiende aproximadamente a 220.000, a través de sus servicios. Estas cifras abarcan unos 600 municipios, calculándose que los servicios educativos y de infraestructura, temporales o permanentes, llegan a 487 de ellos.

El 90% de los 303.000 predios son menores de 10 has. y el tamaño promedio a nivel nacional del área cultivada con café es de 3.5 has. por predio.

2. ESTRATEGIAS DE ACCION

A continuación se describen las principales estrategias con las cuales se trabaja en el Servicio de Extensión: Grupos de amistad, multiplicadoras rurales, grupos asociativos y programación participativa.

GRUPOS DE AMISTAD

Esta estrategia se comenzó a gestar en 1964. En ese entonces se sostenía la hipótesis de que las organizaciones más consistentes en el área rural andina eran la familia y los grupos de vecindad próxima, quienes tenían gran influencia en el proceso agropecuario y por lo tanto podían servir de base para el trabajo del Servicio de Extensión.

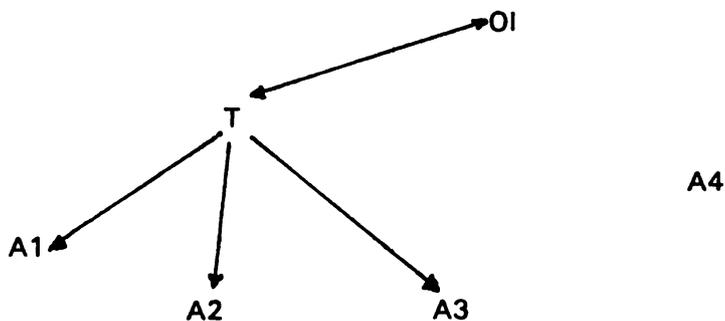
El paso del trabajo individual al trabajo con grupos se inició en 1966, con un amplio plan de capacitación para los extensionistas, sobre los aspectos de carácter sicosocial que sustentan los procesos de organización comunitaria.

El proceso de organización y desarrollo del trabajo con estos grupos se sintetiza en las siguientes etapas:

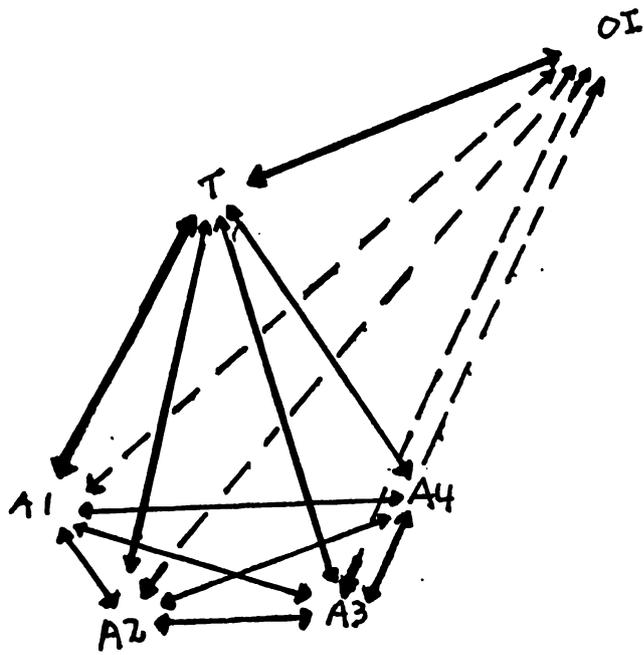
- 1. La comunidad rural.** Con base en criterios ya establecidos es seleccionada la comunidad, en la cual se encuentran los productores generalmente desconocidos por el extensionista, a quienes pretende prestar un servicio y ayudar a mejorar sus niveles de vida.
- 2. El grupo existe pero no se ha descubierto.** En la comunidad existen numerosos grupos de naturaleza informal constituidos por personas amigas, que se visitan, se consultan, se ayudan y prestan servicios. Hay gran interacción pero ésta no es significativa desde el punto de vista tecnológico. Generalmente, el extensionista no encuentra acogida por ser un ente extraño a la comunidad.
- 3. El grupo se descubre.** Capacitado en técnicas sociométricas y de observación, el extensionista identifica a los líderes, los contacta, los motiva y estimula su apoyo y colaboración hacia las actividades que se desarrollarán. Con los líderes y sus amigos organiza reuniones.

4. **El grupo se motiva.** El extensionista dialoga con el grupo de amigos sobre sus problemas, sus cultivos, aspectos tecnológicos, sus necesidades más urgentes, etc. y como frente a esta problemática resultaría ventajoso trabajar en grupo, no solo con fines de tecnificación, sino pensando en su desarrollo integral.
5. **El grupo se organiza.** Motivado y concientizado sobre su importancia, el grupo se formaliza y se incorpora a la estructura comunitaria. El grupo determina su nombre, establece normas y reglamentos, selecciona los proyectos de interés, elabora plan de trabajo y cronograma de actividades, y elige su coordinador.
6. **Capacitación de coordinadores.** Organizados y en funcionamiento los grupos, se reúnen sus coordinadores para capacitarlos en aspectos de orden tecnológico y habilitarlos como multiplicadores de dichos conocimientos en sus respectivos grupos. Con ésto se facilita la ampliación de la cobertura de la labor del extensionista.
7. **Supervisión y asesoría.** Periódicamente se continúan dictando cursos cortos a los coordinadores y el extensionista les delega gradualmente la responsabilidad de la dirección de las reuniones del grupo. El extensionista pasa a ser un orientador y asesor de los coordinadores.
8. **Reuniones de técnicos y coordinadores.** El extensionista promueve encuentros periódicos entre coordinadores de grupos de amistad y técnicos representantes de otras entidades que desarrollan sus actividades en la zona cafetera, para mejorar sus relaciones con los grupos y permitir su participación en el desarrollo integral de los mismos.
9. **Liberación.** Es la etapa culminante del proceso. Los grupos deben continuar funcionando solos bajo la orientación del coordinador y con el concurso de todas las instituciones que trabajen en la zona, a fin de solucionar problemas no solo de índole tecnológico sino de infraestructura, servicios, etc.

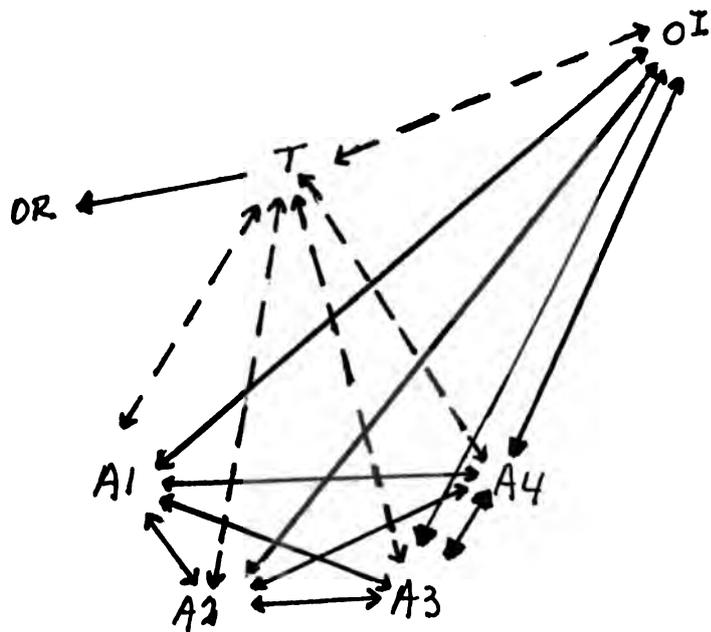
Los gráficos 1, 2 y 3 nos permiten explicar el funcionamiento teórico de los grupos de amistad:



Gráfica N° 1



GRAFICA 2



GRAFICA 3

En la gráfica N° 1, el técnico (T) del Servicio de Extensión trabaja con algunos agricultores (A1, A2, A3), mediante acciones individuales. En mínima cantidad y esporádicamente se efectúan actividades grupales con esos agricultores. Además, muchos de los agricultores A4, pertenecientes a una misma microregión, quedan al margen de cualquier tipo de acción.

El intercambio entre los agricultores (As) es nulo o muy reducido. Las relaciones de los agricultores (As) con otras instituciones (OI) de servicio en la región casi no existen. En la mayoría de los casos, los servicios se obtienen mediante la acción directa del técnico (T) como intermediario de servicios y de información.

La situación descrita se caracteriza por relaciones interpersonales, dentro de un sistema cerrado, entre un ente dominante y varios que dependen de él, sin que existan entre los agricultores o con agentes externos, relaciones articuladas. Esta situación sugiere la figura de múltiples radios inconexos que convergen a un solo vértice, por donde se filtran y reinterpretan las comunicaciones provenientes de las instituciones y de las figuras de influencia.

En la gráfica N° 2, se muestra la acción educativa del técnico (T), mediante el sistema de trabajo con grupos de amistad. Las líneas de acción ya son bidireccionales, pues los agricultores (As) participan de la programación de las actividades que desarrollan con T. Se inicia en el grupo una interrelación constante entre los agricultores (As). Estos dialogan sobre el tema motivo de cada reunión y sobre otros aspectos de su vida en comunidad.

La dinámica del grupo genera una fuente de información interna que permite a los integrantes el intercambio de ideas, la asesoría mutua, la búsqueda conjunta de soluciones, antes de recurrir al extensionista.

Durante algún tiempo T induce la participación intra y extra grupo, mediante el programa educativo sobre aspectos relacionados con la tecnología agropecuaria y el interés comunitario. Al mismo tiempo, aprovechando las relaciones del técnico (T) con otras organizaciones (OI), se invita a éstas para que expongan sus programas y se estudie la posibilidad de utilizar sus servicios.

En la gráfica N° 3, se muestra la situación del grupo después de varios años de funcionamiento, al cabo de los cuales se espera que los lazos de relación del técnico (T) con los agricultores (As) sean cada vez más tenues y a la vez se hagan más fuertes los lazos de comunicación interna entre ellos, y con las otras instituciones (OI).

De esta manera, además de lograrse el deseado avance tecnológico y comunitario del grupo, mediante su participación activa, el técnico (T), dispondrá de tiempo para iniciar actividades en otras regiones (OR).

RESULTADOS

Estudios hechos sobre los grupos de amistad y algunas observaciones de campo permiten destacar los siguientes aspectos:

- Los grupos de amistad jugaron un papel esencial en el proceso de tecnificación de la caficultura en la década del 70, época en la cual fueron promovidas con mayor intensidad por parte del Servicio de Extensión.
- Los agricultores adultos y algunos jóvenes y amas de casa han dado respuesta muy favorable hacia estas agrupaciones.

- A los grupos se integran preferencialmente los pequeños agricultores, en muy poca cantidad los medianos y esporádicamente los grandes.
- En los grupos se ha "formado" un buen número de agricultores, quienes posteriormente se han vinculado en forma activa, a otras asociaciones tales como las juntas de acción comunal, tienda veredal, asociaciones de productores, Comités Municipales de Cafeteros, etc.
- Grupos aparentemente descontinuados, después de algún tiempo concurren como unidad a nuevos llamados del técnico local.
- Los ex-socios de grupos de amistad presentan mejores niveles económicos, técnicos y sociales, en comparación con quienes no han pertenecido a tales organizaciones.
- Quienes han pertenecido a grupos de amistad muestran mayor receptividad a situaciones de innovación tecnológica llevadas por los técnicos.
- Es importante que cualquier tipo de asociación sea de carácter espontáneo y natural entre los asociados, para tener una base más sólida y firme en cualquier proceso educativo.
- La experiencia con los grupos nos enseñó que cualquier tipo de asociación que se promueva debe tener una base muy amplia de campos de acción, y crear entre los agricultores el interés por asociarse y participar de la problemática de su comunidad.
- El grupo de amistad como tal sigue siendo hoy en día la base de acción por parte del Servicio de Extensión. Los objetivos se han venido adecuando a las nuevas exigencias del desarrollo rural en la zona cafetera.

MULTIPLICADORAS RURALES

Al igual que los grupos de amistad el sistema de trabajo con multiplicadoras rurales se inició en 1966. La estrategia consiste en capacitar mujeres rurales en diversas actividades y oficios para que ellas a su vez capaciten a grupos de mujeres mediante la realización de cursos en las veredas.

OBJETIVOS

Los objetivos que se buscan con el programa de multiplicadoras son:

- Elevar los niveles de vida de la familia cafetera en forma masiva y con personas de la propia comunidad.
- Lograr que el aprendizaje completo de un oficio y la educación gradual para el buen vivir, lleguen en forma equilibrada a las multiplicadoras y a sus alumnas.
- Enseñar a utilizar los recursos existentes en la comunidad.
- Lograr el fortalecimiento y la permanencia de los valores comunitarios y grupales.

- Aprender un oficio aplicable en el ámbito de su vereda, aprender a enseñarlo y desarrollar buenas relaciones humanas.
- Identificar y conocer las entidades que trabajan en el sector rural y promover el aprovechamiento oportuno de sus servicios.

METODOLOGIA

La metodología de este sistema de trabajo tiene 4 grandes etapas:

- a. Información, motivación y selección de las futuras multiplicadoras
- b. Curso de formación de multiplicadoras
- c. Cursos veredales de multiplicación
- d. Seguimiento y evaluación.

Información, motivación y selección de las futuras multiplicadoras

En esta etapa participa el personal del Servicio de Extensión informando y motivando la comunidad para que proponga candidatas y éstas se enteren de la actividad que van a adelantar. Entre los aspectos que se tienen en cuenta para la selección, están los siguientes: ser mayor de 18 años, presentar certificado médico de buena salud y una recomendación del Jefe Seccional del Comité de Cafeteros, tener la escolaridad más alta de la vereda, aptitudes de liderazgo, vocación y aptitud para el oficio que va a aprender.

Con estos requerimientos se espera seleccionar mujeres con capacidad de liderazgo que garanticen la acción multiplicadora en su vereda o en veredas vecinas.

Curso de formación de multiplicadoras

El curso tiene una duración de dos meses, y está diseñado con los conocimientos propios de un determinado oficio y de la metodología para la enseñanza de dicho oficio. También incluye capacitación en educación fundamental integral, con temáticas orientadas a proporcionar herramientas para el trabajo y para el bienestar y superación personal. Tanto los cursos de formación como los de complementación, dedican el 50 por ciento del tiempo al aprendizaje del oficio y el 50 por ciento a temas complementarios de educación fundamental integral.

Las principales áreas de capacitación han sido: modistería y sastrería, artesanía, salud, mejoramiento de vivienda, conservación de alimentos, lácteos, cárnicos, atención del parto, huerta casera, panadería, cooperativismo, nutrición, desarrollo de la comunidad, preparación de alimentos con soya y ganadería.

La planeación de los cursos y su realización se hace con la colaboración de otras entidades especializadas como el SENA, ICBF, Servicio Nacional de Salud y Cruz Roja, entre otros.

Cursos veredales de multiplicación

La multiplicadora debe realizar 3 o más cursos en las veredas y aplicar las técnicas de promoción que aprendió, con la ayuda del personal del Servicio de Extensión. Normalmente la junta de acción comunal y los líderes de la comunidad, le colaboran en la organización de los cursos. Todo curso que realiza la multiplicadora implica compromisos de tres partes: a) de la multiplicadora para hacer un curso interesante y útil a la comunidad; b) de la comunidad para proporcionar a la multiplicadora alimentación, alojamiento y pagar el valor de la matrícula y; c) del Comité para darle una bonificación a la multiplicadora por cada curso que realice.

Seguimiento y evaluación

Esta etapa incluye la atención espaciada, estimulante y necesaria que se da a una multiplicadora para la organización, iniciación, desarrollo y finalización de los cursos. También la promoción e información a las comunidades sobre las condiciones y actividades que la multiplicadora tiene. Es el apoyo, asesoría y ayuda que se les brinda a las multiplicadoras durante todo el proceso de realización de cursos, para que se sientan satisfechas.

El proceso de seguimiento se realiza mediante visitas periódicas a las multiplicadoras por el personal del Servicio de Extensión, con el fin de observar el desarrollo de los cursos de multiplicación en las veredas. Igualmente, se realizan reuniones mensuales o bimensuales en las oficinas seccionales con todas las multiplicadoras para intercambiar experiencias e informaciones sobre las actividades realizadas, aclarar dudas y mejorar su educación fundamental para hacer más efectiva su acción en el campo.

El personal del Servicio de Extensión realiza frecuentes reuniones y entrevistas individuales con las multiplicadoras para detectar las necesidades de actualización y/o complementación.

Resultados

La práctica de esta estrategia de acción ha mostrado:

- Una amplia y fácil cobertura, a costos relativamente bajos
- A través de las multiplicadoras se coordinan labores de carácter comunitario y se canalizan ayudas y servicios que ofrecen las entidades del sector rural.
- Se ha logrado una fácil y adecuada comunicación, mediante la utilización del lenguaje propio de cada comunidad y a través de los nexos de amistad que permiten la comunicación e interacción amplia entre los asistentes a cursos y reuniones de capacitación.
- Se ha estimulado el desarrollo de líderes naturales, con aptitud en determinados oficios y vocación para enseñar, cuya labor se facilita al vivir en la zona rural.
- Se estimula la creatividad y el valor de la mujer rural y se crea una fuente de empleo importante.

- Se elimina el paternalismo mediante el cobro de la matrícula de los cursos y el suministro por parte de la comunidad de alojamiento y comida a la multiplicadora, como una retribución a su servicio.
- Tanto la multiplicación de documentos como la aplicación de los mismos, tienen un potencial de generación de ingresos alto. La estrategia ha contribuido en alguna forma a aliviar el desempleo de la mujer en la zona cafetera y a generar ingresos en las familias de escasos recursos.

Algunas de las limitantes encontradas en el desarrollo de esta estrategia fueron:

- Falta de apoyo de las entidades a los programas que se desarrollan con la mujer y la familia.
- Falta de mayor información, motivación y apoyo de las comunidades a los programas de multiplicación.
- Falta de tiempo por parte del personal de extensión para dar adecuado apoyo a la labor de las multiplicadoras, asesorarlas y estimularlas.
- Incumplimiento del compromiso de enseñanza por parte de algunas multiplicadoras.
- Negativa de algunas comunidades a pagar la matrícula de los asistentes a los cursos.

GRUPOS ASOCIATIVOS

Esta estrategia de trabajo se utiliza de manera especial para organizar centros de acopio y así poder concentrar, programar, concertar y contratar productos agropecuarios de acuerdo con las condiciones del mercado, la preferencia de los productos, los suelos y el clima.

Al organizar centros de acopio primarios y poder concentrar y masificar la producción es posible contribuir a la solución de algunos problemas de comercialización para los pequeños y medianos productores.

El proceso de organización y puesta en marcha de grupos asociativos se puede sintetizar en las siguientes siete etapas:

1. **Identificación de zonas con potencialidad para establecer centros de acopio.** Durante esta etapa se identifican las zonas con potencialidad para diferentes productos, los problemas o dificultades de los productores y se ubica el grupo tanto en el ámbito geográfico como en el socio-económico de sus diferentes actividades productivas, tales como: hortícolas, ganaderas y de agroindustria. Entre éstos se identifican aquellas que pueden ser producidas por empresas asociativas, así como las características que permitan su funcionamiento.

Se recoge información para determinar las relaciones con los productores, su interés en participar activamente en el proceso de formación del grupo y determinar la potencialidad de la zona con la participación de los productores en un grupo de trabajo, constituido para este fin y que permitirá evaluar el impacto del Centro de Acopio.

2. **Diagnóstico.** Los datos se analizan, teniendo en cuenta la producción, la actividad económica, el grupo como tal y los índices de prefactibilidad. Estas variables permiten visualizar las acciones a realizar y la elaboración de un plan de trabajo de las actividades técnicas y socio-económicas necesarias.
3. **Promoción.** Con las etapas anteriores se ha visto el conjunto de posibilidades económicas y sociales para la formación de la empresa asociativa. Ahora se busca darle forma concreta a las posibilidades desarrollando un grupo que pueda formar la empresa.

El proceso de formación deberá crear un grupo cohesionado alrededor del compromiso de formar una empresa asociativa, para ésto es necesario también identificarlos bienes y servicios que pueda producir la empresa asociativa y el mercado para la venta de los mismos, tales como producción de alimentos y procesamiento.

El establecimiento de centros de acopio dentro del marco de grupos asociativos se recomienda con el fin de mejorar las condiciones de empleo, mayor valor agregado y participación social que permitan la satisfacción de las necesidades prioritarias de la comunidad.

Durante este proceso los productores analizan los problemas prioritarios que se han detectado y buscan conjuntamente las posibles soluciones desde el punto de vista económico, técnico y empresarial y las ventajas que una empresa asociativa les ofrece.

Esta actividad permite la promoción del grupo asociativo en un proceso complejo que puede partir de una situación en donde aparentemente no hay ningún grupo constituido, o de una en donde se tiene un grupo informal, o finalmente de una que parte de un grupo formal reconocido y aceptado por la comunidad que puede tener algunas ideas concretas de proyectos a desarrollar como grupo.

4. **Factibilidad.** Los procesos anteriores deben presentar como resultado un grupo dispuesto a emprender el trabajo de formar una empresa asociativa que tiene posibilidades de generar ingreso suficiente y estable para sus socios y por lo tanto, probabilidad significativa de éxito.

Este estudio de factibilidad debe ser elaborado conjuntamente entre los promotores y los posibles miembros del grupo asociativo buscando una mayor participación. En esta forma el grupo va detectando sus propias limitaciones y el equipo promotor puede aportar la orientación y la capacitación necesaria para superarlas, dando respuesta a necesidades reales y sentidas por el grupo, con lo cual se reducen los riesgos empresariales.

5. **Capacitación.** Con el proyecto más o menos definido en sus aspectos sociales, económicos, productivos y financieros, se pasa a la formulación de un plan de capacitación que debe ser producto de la participación activa de los integrantes del grupo asociativo y que debe tener la debida flexibilidad durante su ejecución.
6. **Puesta en marcha.** Una vez efectuadas las etapas anteriores, llega ésta que es definitiva y que implica que el grupo asociativo aporte todos los recursos disponibles para la consecución de sus objetivos y tenga el apoyo de la entidad promotora.

7. **Consolidación.** La empresa establecida continúa con la evaluación tanto del grupo humano como de su proceso de desarrollo económico y social. Son básicos para la consolidación, un funcionamiento estable y la autogestión del grupo. La flexibilidad de la empresa debe permitir hacer los ajustes necesarios que eviten la disolución del grupo o pongan en peligro la empresa, logrando un grado de madurez que reduzca la asistencia técnica y los socios sean capaces de solucionar sus propios problemas.

RESULTADOS

- Estas organizaciones han constituido un factor facilitador para involucrar algunos pequeños productores en los procesos colectivos de comercialización de los productos.
- Un buen número de este tipo de asociaciones todavía se encuentran en las fases de organización, sin lograr una consolidación económica y administrativa.
- Los productores que integran estas asociaciones aún no los conciben como pequeñas empresas de producción y comercialización, por éste se ven así mismos más como usuarios que como dueños de las mismas.
- No parecen existir todavía suficientes vínculos ni conexiones adecuadas con los canales de distribución mayoristas y especializados.
- La etapa de subsidio aún no ha podido ser superada en buena parte de estas organizaciones, debido a que no se han producido los ajustes necesarios ni formulado estrategias de acción a corto y mediano plazo.
- El radio de acción geográfico está muy limitado, hace falta vinculación de las asociaciones entre sí.
- El énfasis se ha dado en la creación de asociaciones en el eje productivo y no en el de la comercialización que es fundamental para su fortalecimiento y crecimiento.

PROGRAMACION PARTICIPATIVA EN PEQUEÑAS CUENCAS HIDROGRAFICAS

Por pequeña cuenca se entiende aquella área territorial cuyas aguas fluyen a una corriente, generalmente una quebrada. Los habitantes de ese territorio muestran ciertos intereses y problemas comunes y concretos, lo cual hace que su cohesión para la solución de tales situaciones tenga una mayor intensidad y que por ello se facilite el desarrollo de determinadas acciones de carácter comunitario.

Tomando en cuenta los anteriores supuestos sociológicos, así como elementos técnicos de tipo hidrológico y ecológico a partir de 1981, se comenzó a trabajar con este modelo, con énfasis en las pequeñas cuencas.

A continuación se hace una descripción de los pasos básicos del proceso:

1. **Identificación de problemas.** El técnico local promueve una reunión de la comunidad, haciendo énfasis en la necesidad de que asistan tanto los hombres como las mujeres y los jóvenes. En ocasiones se invita también algunas autoridades regionales y representantes de instituciones.

En esta gran plenaria se busca que los participantes enumeren los problemas que se presentan en la micro-región en estudio, sin entrar a calificarlos o darles algún tipo de prioridad. Tal identificación se puede hacer individualmente, por grupo de familia, por grupos al azar, etc. El técnico local da completa libertad en la elaboración del listado de problemas, marginando su propia visión de la problemática.

2. **Clasificación de problemas en grupos similares.** Para cada uno de los problemas enlistados se hace una ficha o papeleta, en la cual aparece el mismo problema de la lista. Con un grupo de agricultores, elegidos en la reunión anterior, se clasifican las papeletas en grupos similares de problemas tales como: salud, educación, infraestructura, etc.
3. **Organización causa-efecto por grupos de problemas.** Con los agricultores elegidos, cada grupo de problemas se enlaza en una relación causa-efecto, tal como se muestra en el Diagrama N° 1.
4. **Vinculación de los grupos de problemas.** Organizados todos los grupos de problemas, en su relación causa-efecto, se procede a vincularlos en una red general, similar a la que se aprecia en el Diagrama N° 2. De esta manera se logra un amarre de todos los problemas de la pequeña cuenca, conformándose así la red de pertenencia de los problemas.
5. **Clasificación de los problemas en controlables y no controlables.** Para este paso se cita nuevamente a la comunidad y se le muestra la organización de los problemas hecha por los delegados que ella nombró. En esta presentación se muestran separadamente los grupos de problemas y la forma como se relacionaron. A continuación se procede a catalogarlos en problemas que tienen control por la comunidad y en aquellos que lo tienen. Esta clasificación se hace tomando en consideración las posibilidades de la comunidad, el posible apoyo de las instituciones, los recursos humanos y económicos disponibles, los recursos que son posibles de conseguir y el tiempo que demora la solución. Este paso se puede hacer en plenaria o mediante una nueva delegación en un grupo de agricultores.
6. **Soluciones y sugerencias de la comunidad.** Dentro de los grupos de problemas solucionables, la plenaria determina aquellos que merecen la mayor prioridad, mediante una votación. Se recomienda no seleccionar más de 3 para la primera etapa del trabajo. Seleccionados los grupos de problemas a trabajar se invita a que los asistentes lancen ideas sobre como se podrían solucionar tales situaciones. Este material va a enriquecer la programación que se hace a continuación.
7. **Formulación de los proyectos.** Con las personas delegadas por la comunidad se elabora un cuadro de proyectos a mediano plazo, así como el plan anual de trabajo para cada uno de los proyectos seleccionados. Estos son los instrumentos que orientan las acciones del técnico y la comunidad en la búsqueda de la solución a los problemas.

- 8. Seguimiento y evaluación.** Mediante reuniones periódicas la comunidad evalúa los logros, analiza los motivos de estancamiento o las dificultades que se presentan en el desarrollo de las actividades programadas y proyecta nuevas acciones.

Resultados

- El proceso metodológico despierta entusiasmo y motiva la participación durante las etapas del diagnóstico y el foro comunitario. Posteriormente la acción de los Comités de Trabajo encuentra dificultades cuando el extensionista no puede asesorar o atender permanentemente los grupos.
- En la ejecución de los proyectos surgen frecuentemente problemas por falta de recursos, por incumplimiento o demora de parte de las instituciones, por situaciones , por situaciones internas de los grupos como retiro de coordinadores, desconfianza y otros factores de carácter sicosocial.
- A los ojos de la comunidad veredal el extensionista no es solo un orientador sino también un intermediario que canaliza sus demandas hacia la Entidad (Comités). Esta dualidad de imágenes hace que tenga necesariamente que asumir un doble papel, lo que entra en contradicción con el rol que le asigna explícitamente la metodología.
- El planteamiento de esta metodología, en lugar de una estructura formal de participación ha evitado superposiciones con el liderazgo veredal y ha ayudado a dinamizar o reorganizar mecanismos institucionales ya existentes como las juntas de acción comunal.
- Desde el punto de vista económico, la estrategia ha facilitado tomar conciencia sobre la necesidad de generar recursos propios de la comunidad, de utilizar los de los Comités Departamentales de Cafeteros y también los de entidades gubernamentales.
- Considerando la dinámica del liderazgo veredal, el fortalecimiento de los Comités de Trabajo, aún con proyectos restringidos ha permitido impulsar posteriormente otros de carácter más amplio.

OTRAS ESTRATEGIAS

Aún cuando no se encuentran muy difundidas todavía, a continuación se describen otro tipo de formas asociativas promovidas por el Servicio de Extensión, para llegar al productor y su familia.

Grupos familiares

Se derivan de los grupos de amistad y son integrados por unas 5 a 7 familias que se reúnen para formar un grupo de carácter voluntario, dentro del cual cada miembro de la familia tiene asignada una tarea.

De acuerdo con el número de miembros de cada familia, estos grupos pueden llegar a tener hasta 40 personas, las cuales interactúan y compiten sanamente por el progreso de la vereda.

Los proyectos que comúnmente adelantan estas organizaciones se relacionan con el mejoramiento de la vivienda, la producción agrícola o pecuaria y el desarrollo comunitario,

basados fundamentalmente en la ayuda mutua, la solidaridad y el respaldo a las decisiones que se toman en grupo, para mejorar su calidad de vida.

Grupos juveniles

Estas organizaciones tienen como objetivo desarrollar en los jóvenes rurales cualidades de buenos ciudadanos y además contribuir en la formación y ubicación de los mismos, con el apoyo de entidades y personas interesadas en el desarrollo agropecuario del país.

Al interior de estos grupos, los futuros agricultores tienen la oportunidad de adquirir habilidades, destrezas y conocimientos para participar activamente en la producción y mercadeo de alimentos y materias primas, así como en la conservación del ambiente ecológico y la protección de los recursos naturales.

Los grupos juveniles están coordinados por la Asociación de Futuros Agricultores de Colombia, organización de estudiantes de educación vocacional agrícola y de promoción social de planteles oficiales, semi-oficiales y privados.

Organizaciones de diverso orden

Otras organizaciones que han surgido como respuesta a diferentes necesidades de orden comunal son: grupos de vivienda, de recreación y deportes, ecológicos, de salud, de acueductos, de mejoramiento de vías, etc.

INICIATIVAS Y SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO RURAL: CASO ECUATORIANO

Expositor: Luis Rodríguez¹⁰

I. ANTECEDENTES

El análisis y debate sobre la Transferencia de Tecnología necesariamente debe estar contextualizado en el marco de los procesos de Desarrollo Rural llevados adelante en el país. Hoy, después de aproximadamente 40 años de Desarrollo Rural en América Latina, y concretamente en el Ecuador, se habla y se comenta sobre el *"requiem por el desarrollo rural"*.

Se puede mirar y *"coleccionar"* una serie de fracasos de la mayoría de Instituciones y/o Proyectos de Desarrollo Rural, a nivel del Estado, de las ONG's y de las Agencias Internacionales de Cooperación.

Surgen algunas interrogantes al respecto:

- ¿Por qué se habla de *"requiem"* y fracasos?
- ¿Por qué los campesinos andinos continúan sumidos en la pobreza, quizás más agudizada que hace 40 años?
- ¿Si se han invertido millones de dólares en Desarrollo Rural, qué es lo que realmente ha sucedido, qué ha fallado?

Para tratar de dar respuesta a estas interrogantes -deben haber muchas más- y, para comprender lo que actualmente sucede con el Desarrollo Rural, es necesario analizar críticamente la situación desde dos perspectivas:

1. La historia del Desarrollo Rural en el Ecuador.
2. Las modificaciones de la política y economía mundial producidas en la última década.

La historia del Desarrollo Rural en el Ecuador está marcada por dos situaciones extremadamente importantes:

- a. A partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, la influencia -económica, política e ideológica- hegemónica de los Estados Unidos de Norteamérica hacia América Latina.

¹⁰ Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas.

b. Los procesos de Reforma Agraria llevados adelante en el País.

Estas dos situaciones van a ser determinantes para los futuros procesos y proyectos de desarrollo rural, por el trasfondo que traen consigo.

Es en el período de la pos guerra que la Conferencia de los Estados Americanos miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), por influencia de los Estados Unidos de Norteamérica, hacen un mandato a los países latinoamericanos para integrar al proceso de desarrollo de los países andinos a los 7 millones de indígenas de los Andes.

Este mandato se concreta a través de la denominada Misión Andina cuyos objetivos se plantean en términos de elevar el nivel de vida de las comunidades rurales indígenas, mejorando, diversificando y dando valor a la producción agrícola y artesanal; implantando la instrucción y la formación profesional de adultos y jóvenes y mejorando las condiciones sanitarias y las viviendas.

Los principios conceptuales y metodológicos de la Misión Andina se centran en el **DESARROLLO DE LA COMUNIDAD** con un enfoque multisectorial que incluía: extensión agrícola, educación, salud y servicio social, siempre enmarcados en el contexto de la comunidad, considerada ésta como ente aislado del conjunto de la sociedad y por lo tanto requería ser integrado a ella.

Desde el punto de vista de los procesos de capacitación y transferencia de tecnología y, debido a la verticalidad y desconocimiento consciente de la realidad, el "*técnico sabio*" tenía que enseñar al "*campesino ignorante*".

Los programas de la Misión Andina finalizan en la década de 1970, época en la cual ya eran insostenibles debido a las presiones de los campesinos por otro de los elementos determinantes en el Desarrollo Rural: el recurso tierra. Ante esta situación, Misión Andina desaparece, difuminándose en el Ministerio de Agricultura y Ganadería. En esta época ya se estaba gestando el Desarrollo Rural tal como se lo conoce hasta la actualidad.

Sin embargo en este trayecto es importante considerar algunos hechos relevantes que se estaban dando en el país; hechos que giraron alrededor de la lucha por la tierra y, la Reforma Agraria: Revolución Cubana y, Movimientos Campesinos que pugaban por cambiar la estructura agraria existente.

Ante esta explosiva situación, los países americanos reunidos en Punta del Este (Uruguay), recomiendan y toman la decisión de implementar procesos de Reforma Agraria para que los sectores campesinos accedan a la tierra.

La Reforma Agraria en el país tuvo algunas características que son importantes de anotar para comprender lo que actualmente sucede:

- La Reforma fue decretada por un Gobierno Dictatorial.

- La Reforma Agraria más que modificar la estructura agraria, lo único que hizo es abolir las formas precarias de trabajo (huasipungo, peonaje, concertaje, yanaconaje).

- En el fondo, la Reforma Agraria se constituyó en una simple entrega de pequeñas porciones de tierra (minifundios) a los campesinos, sin modificar sustancialmente la deficiente estructura agraria basada en el latifundio/minifundio.

- Se logró la incorporación de grandes masas campesinas al mercado interno, como productores y consumidores.

- Las pequeñas porciones de tierra entregadas a los campesinos fueron sólo eso, no hubo un "paquete" de apoyo para que trabajen esa tierra (tecnología, crédito).

A finales de la década de 1970 se da por concluido el proceso de Reforma Agraria; situación coincidente con la finalización de los Programas de Misión Andina. En el fondo se lograron los objetivos de los grupos de poder: frenar la potencialidad revolucionaria y explosiva del campesinado y de otros movimientos sociales.

Al calor de estos acontecimientos nacen las primeras propuestas de Desarrollo Rural en el país.

En el caso de Ecuador, algunas ONG's (CESA, FEPP, CEAS, CAAP) conjuntamente con otras Instituciones Estatales y Privadas, inician sistemáticamente los procesos de Desarrollo Rural a partir de la primera mitad de la década de 1970. CESA antes había llevado adelante procesos privados de Reforma Agraria en tierras de la Iglesia.

Es en el año de 1980 que oficialmente se inaugura el Desarrollo Rural en el Ecuador; pero, tanto en el caso del Estado como en el de las ONG's el Desarrollo Rural ha estado impregnado de asistencialismo y paternalismo; principalmente sus apoyos se orientaron a:

- Infraestructura: caminos vecinales, puentes, casas comunales, escuelas, abastos de agua para consumo humano.

- Asesoramiento técnico agrícola y pecuario.

- Comercialización y crédito.

- Forestación y conservación de suelos.

- Fortalecimiento organizativo.

- Infraestructura de riego.

A pesar de las buenas intenciones, los tintes asistencialistas y paternalistas impidieron la búsqueda de soluciones a los problemas de fondo y, es por eso que tras la inversión de millones de dólares, la situación sigue igual o peor que hace 30 años: en términos de calidad de vida de la población campesina andina.

Parece ser que los problemas de fondo que impiden el logro de efectos e impactos significativos son los siguientes:

- a. Carencia de conceptos y metodologías adecuadas para el Desarrollo Rural, específicamente para la Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- b. Temor por enfrentar el problema de la tenencia de la tierra; es decir temor por modificar la estructura agraria.
- c. Proliferación de Instituciones (Estatales y Privadas) y Proyectos de Desarrollo Rural; cada una con su propuesta, con sus conceptos y metodologías: cada una de ellas es *"poseedora de la verdad"*. No existe un ente regulador para impedir esta situación.
- d. Exceso de gastos de operación, principalmente de personal: expertos internacionales, técnicos, viajes, seminarios, talleres.
- e. El Desarrollo Rural aún no ha sido definido cabalmente; actualmente su ritmo está determinado por las diversas modas impuestas desde el hemisferio norte.
- f. Desconocimiento -a pesar de la serie de investigaciones y estudios realizados- de la realidad campesina andina.
- g. Temor por afectar el mundo campesino; en otros términos se considera que la sociedad campesina es la panacea cuando parece ser que la única salida que tienen es *"dejando de ser campesinos"*.

En este contexto macro se han llevado adelante los *"procesos"* o acciones de Transferencia de Tecnología tanto a nivel estatal como privado; estos *"procesos"* y/o acciones han estado marcados por la tradicional EXTENSIÓN AGROPECUARIA, es decir por la generación y validación de tecnología realizada por expertos para luego -en el *"mejor"* de los casos- ser transferida a los *"campesinos ignorantes"* para que eleven la producción y productividad y se inserten en la sociedad nacional.

Este último párrafo define clara y gráficamente la situación histórica de la Transferencia de Tecnología en el país. Sin embargo existen algunas excepciones (más adelante se mencionan y analizan) que constituyen intentos por buscar las formas más adecuadas de Transferencia de Tecnología hacia los campesinos. Excepciones que en algunos casos han estado marcadas inclusive por posiciones muy radicales, orientadas hacia un *"culto"* de las tecnologías campesinas, sin mayor análisis crítico.

II. RESULTADOS ALCANZADOS EN EL DISEÑO Y OPERATIVIDAD DE LOS SISTEMAS PRIVADOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA EL MEDIO RURAL

Existe un aspecto crucial que diferencia los Sistemas Privados de los Sistemas Estatales de Transferencia de Tecnología y que, inclusive marca la diferencia entre el Desarrollo Rural implementado por uno y otro sector.

Este aspecto crucial, aparentemente sencillo, es el real conocimiento del mundo campesino a nivel de:

- * Sistemas de Producción.
- * Lógica y Racionalidad Económica.
- * Cultura y Cosmovisión.
- * Sistemas Políticos y de Toma de Decisiones.

En otras palabras el **CABAL CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD** es lo que determina que se visualicen mejores y mayores efectos e impactos en la aplicación de los Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología.

Este aspecto -crucial- en conjunción con el gran desarrollo metodológico e instrumental llevado adelante por las Instituciones Privadas, determina una clara ventaja de éstas por sobre las Públicas en relación a haber logrado mejores y mayores efectos.

Esos mejores y mayores efectos aunque no son los esperados o los que se esperarían, se pueden visualizar a través de los siguientes aspectos que los podemos tomar a manera de indicadores:

- La apropiación tecnológica a nivel agrícola y pecuario es evidente pues se ha transferido en base a metodologías e instrumentos que consideran la realidad económica y cultural del mundo campesino.
- Las Instituciones Privadas han trabajado bajo claros esquemas de participación, lo que ha permitido definir con los mismos grupos campesinos sus requerimientos tecnológicos.
- La formación permanente de Técnicos, Extensionistas y Promotores ha redundado igualmente en una formación permanente (léase actualización permanente) de los campesinos, por simple lógica.
- Se nota una mejora de las condiciones de vida de los campesinos, especialmente en lo relacionado a mayores ingresos que provienen de una mayor producción y productividad agropecuaria.

- La Transferencia Tecnológica realizada por las Instituciones Privadas se ha enmarcado en proyectos y procesos más integrales y a más largo plazo, situación que asegura la apropiación de las propuestas tecnológicas.
- La escasa burocracia a nivel operativo, a nivel de procedimientos y de definición de estrategias y políticas institucionales ha facilitado y agilizado la Transferencia Tecnológica de carácter privado.
- Existe una relación mucho más horizontal entre Técnicos y Campesinos lo cual redundo en confianza para poder canalizar propuestas; esta relación en conjunción con la mística y el compromiso juegan un rol importante en la Transferencia de Tecnología.
- Aunque las Instituciones Privadas no poseen la suficiente capacidad instalada para llevar adelante procesos de investigativos (generación de tecnologías), sin embargo se ha constatado que se han adecuado a las realidades locales e inclusive han involucrado a los mismos campesinos en algunos experimentos para probar elementos tecnológicos.
- En los últimos tiempos se está visualizando una tendencia hacia la Asociación entre ONG's y Organizaciones Campesinas, situación que aseguraría la Transferencia de Tecnología y la Transferencia de Recursos Financieros. En CESA ya existen algunas experiencias en este sentido (Asociación Jigual/CESA) en el marco de la implementación de un Centro de Acopio de Arroz.

Es posible continuar mencionando aspectos explicativos de las bondades de los Sistemas Privados de Transferencia de Tecnológica, sin embargo en las siguientes páginas en donde se hablará de la experiencia de CESA se puede ilustrar de mejor manera la situación aunque gran parte de lo anotado es producto de nuestra trayectoria de apoyo a los grupos campesinos.

A manera de limitación se puede mencionar algo fundamental: la escasa cobertura debido a los escasos recursos captados por las ONG's.

En síntesis el CONOCIMIENTO DE LA REALIDAD + EL DESARROLLO METODOLÓGICO + CONCEPCIONES E INSTRUMENTOS PARTICIPATIVOS han asegurado una TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA MÁS ADECUADA Y COHERENTE.

III. ROL DEL ESTADO

En relación al tema Transferencia de Tecnología, el rol del Estado Ecuatoriano en la última década se ha enmarcado principalmente en dos Instituciones: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y el Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario (PROTECA) hoy concluido; las acciones de la primera se centran en la generación y validación de tecnologías agropecuarias y, como complemento, la segunda tiene como actividad básica la extensión agropecuaria. En los últimos meses

en el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha empezado a operar el Programa de Modernización de Servicios Agropecuarios (PROMSA).

Los Objetivos del PROMSA son mejorar e incrementar la productividad del sector agropecuario a través de una adecuada Transferencia de Tecnología, incorporando tecnologías modernas para incrementar la rentabilidad de las UPA's y, estimulando al sector privado para que en coordinación con los centros de investigación sea el encargado de la Transferencia de Tecnología. Los principios del PROMSA se basan en la venta de servicios (venta de tecnología) de una manera diferenciada, es decir los grandes y medianos productores pagarán el 100% de la asistencia técnica y, habrán subsidios razonables para los campesinos, éstos pagarán entre 30 y 50 % según su capacidad. La finalidad del PROMSA es crear y desarrollar un mercado de Transferencia de Tecnología en donde compitan ONG's, Grupos Técnicos, etc.

En los casos INIAP y PROTECA, es importante señalar, el mayor porcentaje de los recursos económicos para su funcionamiento provienen de Agencias de Internacionales de Cooperación; esto es un claro indicador de la escasa preocupación por parte del Estado para llevar adelante procesos de:

GENERACIÓN -----> VALIDACIÓN -----> EXTENSIÓN

La inversión estatal es mínima, se limita a cumplir con los fondos de contraparte "*solicitados*" por las mismas Agencias Internacionales.

Esta situación es coherente con las políticas nacionales globales cuya tendencia en los últimos años es hacia la privatización de los servicios en conjunción con una paulatina disminución de la inversión social.

Aparte de este panorama poco optimista relacionado con la preocupación del Estado por la Transferencia de Tecnología desde la perspectiva presupuestaria, es pertinente señalar algunas características y situaciones a nivel político y operativo:

* La Generación y Transferencia de Tecnología, ha sido desarrollada históricamente por el Estado con una débil articulación al interior del Ministerio de Agricultura y Ganadería e, igualmente con una débil coordinación con otros organismos públicos y con las ONG's y una inexistente coordinación con el sistema financiero, concretamente con el Banco Nacional de Fomento.

* Las políticas de Generación y Transferencia de Tecnología se han orientado para beneficiar a los grandes productores y, en el mejor de los casos a los medianos, quedando de lado un significativo sector de la población rural ecuatoriana (entre 30 y 40 % -aproximadamente 300.000 familias- que corresponde a pequeños productores campesinos).

* En coherencia y/o concordancia con la política anterior, el crédito del Banco Nacional de Fomento ha estado orientado (de hecho así ha sucedido) a los mismos sectores antes señalados.

* En el caso de los pocos intentos por llegar al mundo campesino, -tal es el caso de PROTECA- existieron serias dificultades a nivel conceptual, metodológico e instrumental para el trabajo con campesinos que a la vez son indígenas. Esta situación desemboca en la aplicación de la tradicional y pasada de moda Extensión Agropecuaria desarrollada en las décadas de 1950/60.

* Los servicios oficiales de Extensión Agropecuaria, en su devenir han ido pasando por una serie de altibajos en cuanto a sus orientaciones, capacidad operativa, recursos financieros y, sobre todo, fueron cayendo en numerosas reestructuraciones de acuerdo a las políticas implementadas por los Gobiernos de turno. Esta situación ha redundado en una desorientación, baja cobertura, escaso rendimiento y poca eficiencia.

* La proliferación de organismos y proyectos (públicos y privados) que realizan actividades de transferencia de tecnología y su casi absoluta descoordinación es un problema vigente en tanto se establece una competencia por los escasos recursos disponibles en una realidad incompatible con la crisis que a todos afecta.

* Existe una profunda brecha entre las Instituciones de Educación Superior estatales y privados) con los Sistemas de Extensión Agropecuaria y, en forma más amplia, con las Instituciones de Desarrollo Rural.

* El carácter paternalista y verticalista de los Servicios de Extensión Agropecuaria del Estado es totalmente contrario a la dinámica campesina, a sus aspiraciones y demandas. Esta situación, cabe señalar una vez más, es propia del modelo tradicional de extensión.

* Los funcionarios de los Servicios Oficiales de Extensión no cuentan con los recursos suficientes ni las facilidades para trabajar, situación que unida a la carencia de metodologías adecuadas constituye un serio inconveniente que impide visualizar efectos e impactos.

* La calidad del personal encargado de la Transferencia de Tecnología no es de la mejor debido a bajos salarios, deficiente formación y ningún compromiso para trabajar en el mundo campesino; en Ecuador se invierte poquísimos en la formación permanente de los recursos humanos.

* Es contrastante y paradójico que una situación inversa a la antes descrita sucede en el ámbito de la Generación y Validación de Tecnologías Agropecuarias: altos y oportunos presupuestos, capacitación permanente del personal, recursos materiales (vehículos, equipos, etc.) buenos y disponibles a tiempo, en fin...situación que podríamos entenderla por lo inicialmente anotado: el INIAP se preocupa básicamente de los medianos y grandes productores. En la mayoría de proyectos y/o programas de Transferencia de Tecnología el Estado Ecuatoriano ni siquiera se ha preocupado de colocar los fondos de contrapartida que le corresponde de acuerdo a los convenios establecidos.

* No existen prácticas sistemáticas para las diversas actividades inherentes al proceso de Transferencia Tecnológica; diagnósticos, programaciones, planificaciones,

seguimientos y evaluaciones son términos casi inexistentes en los Servicios Oficiales. Da la impresión de que se desecha la rigurosidad por tratarse de *"simples campesinos"*.

Finalmente, a manera de síntesis se puede afirmar que el rol del Estado -parece que la propuesta del PROMSA se inscribe en esto- debe ser la creación y desarrollo de un mercado de Transferencia de Tecnología pero reservándose su función normativa.

Este Programa de Modernización de Servicios Agropecuarios (PROMSA) contará con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y del Banco Mundial; vale la pena resaltar que la finalidad de este programa es generar un mercado de venta de servicios, de venta de tecnología como mecanismo para su transferencia. Esta venta de tecnología se realizará de una manera diferenciada de acuerdo a quien la requiera; las ventajas -apriori- están a la vista: por una parte, la competencia entre ONG's, Asociaciones, Empresas por *"vender un buen producto (la tecnología)"* y, por otra parte la eliminación de *"paternalismos"* y *"asistencialismos"* de diversa índole, que han sido práctica común en nuestro medio y que pocos efectos e impactos han causado.

IV. ALGUNOS LOGROS (PROPUESTAS) A PARTIR DE LA EXPERIENCIA CESA

La experiencia de CESA en relación a la Transferencia de Tecnología está contextualizada en los procesos de Desarrollo Rural que se llevan adelante conjuntamente con las Organizaciones Campesinas. La cobertura geográfica se centra en 7 proyectos ejecutándose en la sierra ecuatoriana, y 2 en el litoral; se apoya a aproximadamente 150 Organizaciones Campesinas de Base que corresponden a unas 17.000 familias y alrededor de 85.000 habitantes.

Los componentes de los Proyectos de Desarrollo Rural apoyados por CESA son: Infraestructura Social/Comunitaria, Infraestructura Productiva (riego básicamente), Capacitación Socio-Organizativa, Técnica y Económica, Conservación de Recursos Naturales y Reforestación, Apoyo a la Producción y Asistencia Técnica Agrícola y Pecuaria, y Acciones Post Cosecha.

Estos componentes -para su definición, conceptualización y ejecución- están atravesados por los Principios y Estrategias Institucionales que son:

- * Visión de Género.
- * Sostenibilidad y Sustentabilidad.
- * Equidad.
- * Integralidad.
- * Participación.

Principios y Estrategias que están presentes en todos los momentos de la relación CESA/Organizaciones Campesinas. Estos aspectos nos han permitido y facilitado el trabajo de Transferencia Tecnológica hacia el mundo campesino.

CESA para su trabajo parte de un conocimiento profundo del mundo campesino a nivel económico, étnico, ecológico, político e ideológico, con la finalidad de saber certeramente cuál es la situación campesina y qué propuestas de desarrollo son las más adecuadas para ese mundo campesino.

Sería falso afirmar que solamente hacemos un reconocimiento de la realidad campesina con la finalidad de elaborar propuestas adecuadas de desarrollo; existe un aspecto más de fondo: el establecer relaciones horizontales y de confianza mutua con los grupos campesinos bajo esquemas de respeto de su cosmovisión e identidad cultural para no desestructurarlos sino potencializarlos.

Desde otra perspectiva, es importante señalar el desarrollo metodológico e instrumental realizado por la Central para cubrir todos los elementos que forman parte del ciclo de los proyectos de desarrollo: Diagnóstico, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Evaluación y, Sistematización. Esto con la finalidad de operativizar los Principios y Estrategias Institucionales. A manera de ilustración se puede afirmar que un Diagnóstico se realiza con visión de género, considera la integralidad del mundo campesino andino, es participativo, en fin...

Concretamente la Transferencia de Tecnología está enmarcada en los componentes de Apoyo a la Producción Agropecuaria, Asistencia Técnica y, Conservación de Recursos Naturales y Reforestación; vale la pena mencionar que a nivel conceptual, metodológico y operativo el eje de estos componentes es la Capacitación es decir la Transferencia de Tecnología.

Por fines administrativos y explicativos hemos separado los componentes pero en la ejecución, en el trabajo de campo son abordados de una manera integral para cumplir con uno de los objetivos Institucionales constantes en la mayoría de proyectos: *"Apoyo al Fortalecimiento de los Sistemas de Producción Campesinos"*.

En cuanto ya a la Transferencia de Tecnología -en relación a los componentes antes precisados- CESA conceptualmente constata la compleja realidad campesina, en sus manifestaciones formales y articulación social al interior de su organización y en sus relaciones con el medio externo; esto nos permite la generación de una tecnología apropiada que es fundamental tanto en lo económico como en lo cultural, rescatando lo tradicional y adecuándolo a la coyuntura y rol de los sistemas de producción campesinos.

la respuesta Institucional -formalmente- es el Programa Agropecuario con un componente básico: la Experimentación-Demostración como instrumento estratégico de prueba, adaptación, validación y difusión de tecnologías acordes con las economías y culturas campesinas. El eje central del accionar es la participación campesina en las diferentes actividades.

Los logros del Programa se expresan en un efecto positivo en la economía campesina, en la conservación de los recursos naturales, en la organización campesina, a través de la adopción-adaptación de tecnología en agricultura (reducción de agroquímicos, diversificación de la producción, semillas mejoradas, prácticas de post cosecha, etc.), en pecuaria (pastos mejorados, mejoramiento genético de animales), entre otros.

Otro producto/resultado importante de este proceso es el relacionamiento e intercambio permanente de experiencias con otras Instituciones (Públicas y Privadas), se pueden mencionar las principales: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Banco Nacional de Fomento (BNF), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Bienestar Social (MBS), Universidades y Colegios Técnicos Agropecuarios, Asociación Nacional de Criadores de Ovejas (ANCO), Fundación Natura, Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP), Centro Andino de Acción Popular (CAPP).

En relación al eje de las acciones, es decir la Capacitación en donde se llevan adelante los procesos de Transferencia de Tecnología, es importante señalar algunos aspectos importantes de nuestra experiencia:

- La Capacitación es diferenciada por niveles (diversos sectores campesinos) para preparar bases sociales técnicamente bien formadas.
- La Capacitación -e inclusive las acciones- está dirigida a Grupos de Interés bajo la cobertura y aval de sus organizaciones (Comunas, Organizaciones de Segundo Grado).
- Recuperación y valoración de *"lo andino"* (en varios aspectos) para dinamizar el desarrollo, especialmente lo que se refiere a Participación e Integralidad.
- Las actividades prácticas -sin descuidar las teóricas- como centro de la Capacitación o eje del Proceso Educativo, de la Transferencia de Tecnología y de Conocimientos en general. Este aspecto es crucial ya que las formas de aprendizaje del campesinado andino son basadas en lo práctico, en lo visible; es por eso que a nivel metodológico e instrumental las Parcelas Demostrativas y Didácticas se han convertido en los principales espacios de capacitación y transferencia tecnológica.
- Las giras de observación como elementos motivadores e inductores de la apropiación de tecnología. Este espacio - eminentemente práctico- ha generado confianza y credibilidad por parte de los campesinos hacia las nuevas tecnologías porque visualizan lo que están haciendo otros campesinos similares económica y culturalmente a ellos.
- Los materiales de capacitación, principalmente los impresos y visuales, como medios de promoción y motivación.
- El diseño metodológico como instrumento de ordenamiento y de práctica de una capacitación sistemática.
- La formación de bases sociales capacitadas en varios aspectos e, insertadas en las Organizaciones de Segundo Grado, asegura la sostenibilidad y la diseminación del conocimiento.

- Procesos de seguimiento y evaluación para determinar los efectos a través de las réplicas es decir la apropiación tecnológica.

- A nivel operativo ha sido importante la formación permanente del conjunto de actores de la Institución (Directivos, Coordinadores, Técnicos de Campo y Campesinos).

Finalmente, es pertinente destacar el arte del Bricolaje, practicado por la Central para los procesos de Transferencia de Tecnología. Hemos constatado que es imprescindible que tanto el técnico como el productor tengan un claro espíritu de *"bricolaje"*. Es el arte de construir o reparar los enseres y muebles caseros con herramientas y recursos disponibles. Es decir, la capacidad de utilizar un conjunto de elementos ya dados para producir algo nuevo, en otras palabras, para lograr un aumento de la producción no es imprescindible comenzar desde cero. Hemos visualizado con claridad que cuando los campesinos adoptan elementos de la nueva tecnología lo hacen recreándolos, adaptándolos a sus condiciones reales de producción. El campesino actúa sobre sus mismas condiciones de reproducción cuando esto es posible y deseable. El campesino no responde automáticamente aceptando en su integridad la nueva tecnología propuesta. En este proceso de comprensión y aceptación participan activamente sus sistemas de creencias y su mundo simbólico total. Por ello el punto de partida del Extensionista y Promotor es una comprensión cabal de ese sistema de conocimiento y prácticas rituales. Esto le permite dos cosas:

- Comprender la tecnología tradicional tratando de entender su lógica; y,

- Encontrar los elementos de aquella que pueden ser aceptados o que, al menos, puede intentarse hacerlo, es decir tomar lo válido de la tecnología tradicional y potenciarla y reforzarla. Existen un sinnúmero de tecnologías campesinas (agrícolas, pecuarias, forestales) que tienen validez científica pero que requieren ser reforzadas y potencializadas con elementos de la tecnología moderna.

Cuando esto ocurre el Extensionista y Promotor se convierte automáticamente en un practicante del arte del *"bricolaje"* ya que está obligado a cambiar y adecuar sus propuestas aceptando que hay otras maneras de interpretar la realidad distinta a la suya. En este proceso él toma la suficiente distancia crítica respecto del paquete que tiene que implementar encontrando tipos nuevos de combinaciones y soluciones. Estas combinaciones se basan en los siguientes principios:

- Lo que cuesta menos dinero al campesino.

- Lo que se encuentra al alcance de la mano (materiales para la construcción, pastos, etc.).

- Lo que no rompe con el conjunto de prácticas que reproducen los aspectos centrales de la cosmovisión del campesino.

- Lo que puede controlarse y seguirse con mayor eficacia: no debe proponer soluciones que impliquen un complicado sistema de seguimiento ya que hay que controlar, simultáneamente, un conjunto de variables que interactúen de manera compleja.

Esto implica romper la unidireccionalidad del discurso, la que en muchos casos, termina trágicamente como diálogo entre sordos. La asistencia técnica debe plantearse no como un universo cerrado sino, todo lo contrario, como un mensaje que se reelabora de modo continuo y que acepta un alto grado de crítica y de flexibilidad. Por lo tanto, no hay una sola solución tecnológica sino varias al mismo tiempo. La heterogeneidad social y cultural debe tener una respuesta adecuada a nivel de las propuestas tecnológicas: a pluralidad de problemas y soluciones planteadas por los grupos campesinos, pluralidad de propuestas. Esta metodología tiene la virtud de dejar al campesinado un espacio de libertad y de innovación que enriquece, incluso, al proceso mismo de soluciones tecnológicas.

En esta dirección deberíamos pensar en un conjunto de alternativas que acerquen el discurso nuevo a las creencias y prácticas anteriores y no lo distancien. Esto, asimismo, implica que el campesinado es, de algún modo, el dueño de su saber y es artífice, en gran medida, de las soluciones que, conjuntamente, pueden encontrarse.

En este marco se puede inscribir la nueva tendencia antes mencionada, es decir la posibilidad de que ONG's y Organizaciones Campesinas se asocien constituyendo empresas mixtas, éste sería un espacio idóneo para practicar el arte del bricolaje.

V. REQUISITOS/CONDICIONES PARA QUE ESTAS PROPUESTAS/ LOGROS PROSPEREN

A nivel micro, quizás operativo, se presentan algunos elementos que podrían ser considerados para una propuesta de alternativas de solución y se anotan a continuación:

* No es deseable que se mantenga una situación de duplicaciones, es necesario racionalizar el uso de los escasos recursos para solucionar los problemas. Es posible que consorcios de ONG's e, inclusive consorcios mixtos (ONG's/Estado, ONG's/Organizaciones Campesinas) coadyuven a paliar la situación y, obviamente a mejorar los procesos de Desarrollo Rural y, específicamente, los de Transferencia de Tecnología.

* Un aspecto importante a ser solucionado de manera urgente es el relacionado con las políticas generales que deberían enmarcar los Programas de Transferencia.

* La Extensión ha de unificar a la unidad de producción como un todo, con el fin de mejorar la tecnificación y la administración del sistema global de las familias y comunidades campesinas.

* La programación de las actividades de transferencia han de basarse en un claro y preciso diagnóstico inicial sobre la zona donde se desea operar, empezando por los problemas que son realmente solucionables a través de la transferencia de tecnología.

- * El conocimiento cabal de la situación existente es una forma de evitar que se propongan soluciones poco realistas a los agricultores, en base a los medios de producción a los cuales ellos no pueden acceder ni el Estado está en condiciones de proporcionarles, frustrando sus expectativas y desacreditando el proyecto. Diagnósticos equivocados conducen también a soluciones equivocadas.
- * El funcionamiento de un sistema administrativo, ágil, eficiente y descentralizado es una condición indispensable para que la transferencia pueda llevarse a cabo sin tropiezos. La descentralización de las decisiones administrativas podrían ser un paso de trascendencia para lograr una mejor coordinación entre Instituciones de Desarrollo Rural.
- * Por algún mecanismo hay que evitar la tendencia a abultar excesivamente las oficinas centrales con recursos materiales y equipos humanos en detrimento de los presupuestos destinados a las labores que deben realizar el servicio de campo, que justifica su razón de ser.
- * Adecuadas políticas de selección y formación de personal, buenos salarios e incentivos, recursos económicos y materiales oportunos a disposición de los Extensionistas mejorarán significativamente sus labores.
- * De ninguna manera el Desarrollo Rural puede depender exclusivamente de los Servicios de transferencia de Tecnología, Extensión, Comunicación y/o Capacitación, lo que si se puede afirmar es que el desarrollo depende más de los hombres que lo protagonizan (Extensionistas y Campesinos) con su "arsenal" conceptual y metodológico que de los bienes materiales que se los pretende brindar.
- * Políticas crediticias adecuadas deben acompañar necesariamente a los procesos de Transferencia de Tecnología. Cualquier tecnología por más sencilla que sea tiene un costo y, es conocido que ese pequeño monto de dinero no posee el campesino pues sus escuálidos ingresos los destina a asegurar la sobrevivencia de su familia.
- * En el mismo sentido, es importante desarrollar políticas de comercialización en beneficio de los campesinos, caso contrario cualquier proceso de Transferencia de Tecnología tendrá "impactos" solamente entre el sector intermediario.
- * Es indispensable considerar las situaciones estructurales en relación a tenencia de la tierra, tenencia del agua, su acceso; aspectos que definitivamente marcan requerimientos tecnológicos. En forma más amplia es necesario considerar los diversos sectores campesinos existentes para generar, validar y transferir tecnología diferenciada para cada sector. CESA en su trabajo realiza una serie de estudios tendientes a determinar adecuadamente una tipología campesina con la finalidad de elaborar propuestas diferenciadas, realizar una capacitación diferenciada y, sobre todo, transferir tecnología diferenciada de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada sector campesino.

Sin embargo lo mencionado no soluciona el problema, es preciso considerar aspectos de carácter macro que permitan contextualizar adecuadamente los procesos de Transferencia de Tecnología.

Como nunca antes en su historia, la agricultura reclama eficiencia técnica y gerencial como factores indispensables a la producción.

Las actividades de extensión rural, por lo tanto, se ven abocadas al desafío de lograr que, a corto plazo y con un gasto mínimo, el mayor número de agricultores -y ojalá todos- adquieran los conocimientos, habilidades, actitudes y motivación necesarios para introducir innovaciones tecnológicas, gerenciales y organizativas en todos los eslabones de la cadena agroalimentaria. Esto conlleva aumentar su producción en cantidad y calidad, reducir sus costos, mejorar sus precios de venta y así incrementar sus ingresos y elevar sus condiciones de vida.

Por otra parte, en las actuales circunstancias (neoliberalismo económico, reducción del crédito, etc.), la extensión rural deberá prepararse para proponer alternativas para que los agricultores puedan hacer todo lo anterior con una menor dependencia de factores externos a sus predios. No se trata de que estos factores no sean deseables y/o deseados, sino que, desafortunadamente, no están disponibles en la cantidad suficiente para satisfacer a todos los agricultores.

La insuficiencia de recursos y de servicios estatales indica que, en lo posible, los Extensionistas deberán capacitar a los agricultores, y a sus familias, con el claro objetivo de proporcionarles los instrumentos que les permitan una mayor emancipación de las decisiones de sus gobiernos y de los servicios estatales, estimulando a su vez su organización para que ellos mismos constituyan sus propios servicios de acceso a insumos, procesamiento, comercialización y para hacer inversiones conjuntas que signifiquen economías de escala y reducción de costos. En suma, para autogenerar los recursos necesarios para modernizar su actividad productiva.

Finalmente, los bajísimos rendimientos promedio de la agricultura ecuatoriana demuestran en forma clara e indiscutible que la inmensa mayoría de los agricultores aún no ha adoptado innovaciones elementales, en general de bajo costo, que ya están disponibles desde hace muchas décadas. Esto no se debe necesariamente a falta de recursos, sino a un desconocimiento de su existencia o aplicación. La adopción de estas prácticas elementales -y no necesariamente de las más sofisticadas y de alto costo- redundaría sin duda en un visible aumento de rendimientos.

Lo anterior apunta al imperativo de readecuar las instituciones de extensión rural, introduciendo amplios, profundos y audaces cambios en aspectos institucionales, tecnológicos y metodológicos para enfrentar estas realidades en forma pragmática, eficiente y efectiva.

VI. PISTAS PARA EL FUTURO

A partir de la experiencia de CESA y de otras Instituciones Privadas e inclusive Estatales, nos permitimos anotar algunas ideas que pueden ser consideradas como " *pistas* " para continuar trabajando sobre el tema Transferencia de Tecnología:

- * Es indispensable considerar la trayectoria histórica del Desarrollo Rural y, concretamente de la Transferencia de Tecnología para -tanto de lo positivo como de lo negativo- obtener enseñanzas para el presente y futuro.
- * Es importante conocer la realidad campesina, especialmente sus tecnologías y sus formas de aprendizaje, para que los agentes externos podamos actuar de una manera más adecuada y coherente.
- * Parece que el arte del "*bricolaje*" es la manera más idónea de trabajo de los Técnicos, Extensionistas y Promotores, permite fortalecer y potencializar las tecnologías tradicionales de los campesinos.
- * La tipología de situaciones campesinas es emergente, pues nos permitirá contar con propuestas diferenciadas, proyectos diferenciados, tecnología diferenciada y, capacitación de acuerdo a cada realidad, a cada sector campesino.
- * La Transferencia de Tecnología debe ser eminentemente práctica pues es así como los campesinos andinos aprenden; es necesario demostrar -físicamente- la validez de las tecnologías para que sean asumidas más rápidamente.
- * Será preciso inventariar y analizar las metodologías e instrumentos de apoyo para la Transferencia de Tecnología (Giras de Observación, Parcelas Didácticas, etc.) para contar con un cuerpo metodológico debidamente validado.
- * La Transferencia de Tecnología bajo la modalidad de "*venta de servicios*" de una manera diferenciada a cada uno de los sectores productivos agropecuarios, generará y desarrollará un "*mercado tecnológico*" saludable para las instituciones y para los usuarios.
- * La coordinación y/o asociación -vía consorcios u otras figuras jurídicas- entre ONG's y, entre ONG's y Organizaciones Campesinas para actividades productivas, asegurará la Transferencia Tecnológica; si a esto se añade lo mencionado en el párrafo anterior -esquema de mercado de tecnología- la situación será más optimista.
- * El rol del Estado debe ser normativo y jurídico (contratante) para las acciones de Transferencia de Tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

BARSKY, Osvaldo y Otros,

1982 Políticas agrarias, colonización y desarrollo rural en Ecuador.

Quito: OEA/CEPLAES

BORJA, Jaime,

1986 Visión crítica de los programas y proyectos de Desarrollo rural: alternativas.

Quito: PNUD

CESA,

1994 Tecnologías campesinas andinas: conceptos, conocimientos, prácticas.

Quito: CESA

CESA,

1994 La relación de CESA con el Estado en la generación y transferencia de tecnología agropecuaria.

Ponencia presentada en Santa Cruz, Bolivia.

Quito: CESA

FAO,

1995 La adecuación de los servicios de extensión rural a los nuevos desafíos del sector agropecuario.

Santiago de Chile: FAO

NACIONES UNIDAS/CEPAL,

1992 Los nuevos escenarios agrícolas en formación.

CEPAL

ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA A LOS PRODUCTORES CAMPELINOS: PARAGUAY

Expositor: Guillermo González¹¹

RESUMEN DEL PROYECTO

1. DIAGNOSTICO

Las principales instituciones que han tenido acciones directas y complementarias en la Extensión Agraria en el Paraguay se encuentra tanto en el Sector Oficial como en el Privado. Del primer grupo se pueden citar; la Dirección de Investigación Agrícola (DIA), el Instituto nacional de Cooperativismo (INCOOP), el Instituto de Bienestar Rural (IBR), el Banco nacional de Fomento (BNF), el Crédito Agrícola de Habilitación (CAH), el Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP), la Dirección de Beneficencia y Ayuda Social (DIBEN) y la Dirección de Extensión Agraria (DEAG).

En el sector privado están las organizaciones, conformadas en dos tipos: Organizaciones Campesinas y Cooperativas y las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs).

Las Instituciones Oficiales citadas desplegaron diferentes grados y tipos de extensión a los productores campesinos, constituyendo esta labor, en la mayoría de los casos, una acción complementaria a su objetivo principal. Entre ellas sólo la DEAG tiene como función exclusiva la Extensión a pequeños productores rurales. Además es la Institución que tiene mayor tradición histórica, tanto por la experiencia (más de 30 años), como por la expansión en el área rural.

A continuación, se hace una breve reseña de las Instituciones Oficiales y Organizaciones Privadas que desarrollaron y realizan extensión a productores rurales.

Dirección de Extensión Agraria (DEAG)

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), puso en funcionamiento el Servicio de Extensión Agrícola (hoy Dirección de Extensión Agraria), desde 1952, con 18 extensionistas y cuatro agencias localizadas en Encarnación, Carapeúá, Eusebio Ayala y San Lorenzo, mediante un convenio acordado entre EE.UU. y el Gobierno del Paraguay, la Dirección, Administración, y Operación de este Programa pasó a depender del Servicio Interamericano de Cooperación

¹¹ Proyectos de Pequeños Productores de la Zona Norte.

Agrícola (STICA) hasta el año 1966. Durante este período el Servicio de Extensión Agrícola se basó en el modelo de extensión de los EE.UU.

A partir del año 1967, el Servicio de Extensión Agrícola nuevamente quedó a cargo del MAG, adoptando la denominación de Servicio de Extensión Agrícola Ganadera (SEAG), pasando a depender de la Dirección de Investigación y Extensión Rural (DIER), la cual posteriormente se denominó Dirección de Investigación y Extensión Agropecuaria y Forestal (DIEAF).

En las décadas 70/80, el SEAG ha cumplido funciones de transferencia de tecnología productiva, orientación técnica-crediticia, promoción de las organizaciones de productores, y coordinación para mejorar la comercialización.

En 1990, con la creación de la Sub Secretaría de Estado de Agricultura pasó a depender de dicha Sub Secretaría de Estado conservando su denominación (SEAG).

Por ley No. 81/92, la cual establece la estructura orgánica y funcional del MAG, el SEAG, pasó a denominarse Dirección de Extensión Agraria (DEAG), y sigue dependiendo de la Subsecretaría de Estado de Agricultura.

Actualmente, la DEAG desarrolla Programas y Proyectos de Cooperación Técnica y financiera con organismos nacionales e internacionales. Entre estos últimos proyectos colaborativos se destacan la Cooperación Técnica del Japón (JICA) y la Misión Técnica China. Además, ha ejecutado y sigue participando de Proyectos de Desarrollo Rural, con otras Instituciones Nacionales como el IBR, BNF, CAH, MOPC, y el MSPBS. Las áreas de la asistencia técnica educativa abarcan:

- **Planificación de finca y administración rural**
- **Producción de Rubros Agropecuarios**
- **Manejo y Conservación de Recursos Naturales**
- **Promoción de la Mujer Rural**
- **Organización de Productores**
- **Organización a nivel de campo**

El personal actual de la DEAG es de 632 funcionarios, de los cuales: a nivel central 65 profesionales y 97 administrativos. A nivel de campo existen 350 técnicos y 120 funcionarios de apoyo, ubicados en 145 agencias rurales. El presupuesto general de gastos en el año 1994, fue de 3.167.055 US\$, de los cuales se ejecutó 3.059.378 US\$. La asistencia técnica llega directamente a 19.743 explotaciones de productos campesinos, cuando en el país existen más

de 225.642 explotaciones menores a 20 ha. Lo anterior nos da un costo por agricultor atendido al año de más de 155US\$, que es un costo alto.

Igualmente dentro de este número de beneficiarios directos, la DEAG atiende a un 20.6% de medianos y grandes productores, lo que reduce el número atendido de productores campesinos a solo 15.261.

El Instituto Nacional de Cooperativismo (INCOOP)

Depende del MAG y tiene como finalidad la Difusión y Fomento del Cooperativismo; la Asistencia Técnica para el fortalecimiento y consolidación de las organizaciones y cooperativas de menor grado de desarrollo; la Supervisión y Control de las cooperativas, de conformidad a las disposiciones de legales. El marco de referencia para su funcionamiento está basado en la Ley No.438/94 en la cual se le asigna al Estado, a través el INCOOP, la función de promoción y asistencia al Movimiento Cooperativo, como un instrumento para el desarrollo del sector de la economía informal.

A partir de 1989 el INCOOP ha realizado una vigorosa acción para la creación de nuevas cooperativas. Como resultado de esta política la cantidad de cooperativas se incrementó de 161, que se contaba en 1989 a 450 que se registra en el primer trimestre de 1995. Con relación a la cantidad de afiliados, el crecimiento fue de 80.000 a 270.000 en el mismo lapso de tiempo.

Desde el año 1990, el INCOOP atiende preferentemente al sector de los productores de escasos recursos. De los 54 asentamientos oficiales del MAG, que se contaba en ese tiempo, 22 se constituyeron en cooperativas, por acción directa de este Organismo. Además, fueron constituidos más de 80 cooperativas en asentamientos con productores de 20 has. de tierra.

En el año 1993 el INCOOP, incorporó dentro de sus políticas el fortalecimiento y la consolidación de las nuevas cooperativas.

Instituto de Bienestar Rural (IBR)

Entidad autárquica, adscrita al MAG, encargada de la reforma agraria en el país. Realiza la distribución, el parcelamiento y otorga títulos inmobiliarios de la tierra a los asentamientos de colonias rurales, asistencia técnica-productiva y de apoyo a la comercialización, en el marco del Proyecto de Desarrollo Rural, en coordinación con instituciones nacionales, y la cooperación técnica y financiera de organismos internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Banco Nacional de Fomento (BNF) y Crédito Agrícola de Habilitación (CAH)

Instituciones que brindan asistencia técnica-crediticia. El BNF, opera con medianos y grandes productores y dispone de un equipo de técnicos denominados Oficiales de Asistencia Técnica (OAT), que realizan la asistencia crediticia a los agricultores. La labor principal del CAH es asistir a pequeños productores rurales organizados en la denominada Asociaciones de Usuarios del Crédito Agrícola (AUCA).

Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP)

Dependiente del Ministerio de Justicia y Trabajo, tiene como finalidad la formación profesional de los obreros y la población rural. Realiza cursos teórico prácticos en diversas áreas y especialidades, tanto como la población urbana como rural. Estos cursos permiten elevar el nivel del obrero, pasando de práctico a oficial o especializado. Los cursos principales que se desarrollan son: electricidad, fontanería, dibujo técnico, tornería, pinturas, entre otros.

Dirección de Beneficencia y Ayuda Social

Organismo que depende de la Presidencia de la República, se encarga del Programa de Desarrollo Humano, trabajando especialmente con las mujeres rurales, brindando asistencia técnica productiva, orientación cívica y gestión legal.

Las Organizaciones de Productores y las ONGs

Se iniciaron más fuertemente a partir de la década del 70, por coyunturas políticas y sociales vividas en el país. Sus acciones se despliegan en el marco gremial, ideológico y económico. La discontinuidad del protagonismo es una característica que conllevan las organizaciones y ONGs, por diferentes factores, ya sean internos de la misma organización, o causadas por condicionantes externos coyunturales.

La Dirección de Educación Agraria (DEA) se crea el 5 de noviembre de 1971 por Resolución No. 118. Desarrolla sus actividades en el Sistema Educativo Agropecuario Nacional, que comprende la formación de Bachilleres Técnicos Agropecuarios y de Prácticas Rurales.

LA DEA cuenta actualmente con 12 escuelas de enseñanza agropecuaria y normaliza y supervisa la acción de otras 11 escuelas de enseñanza agropecuaria que pertenecen a entidades privadas. En el año 1994 egresaron de las escuelas agropecuarias 1790 técnicos agropecuarios.

Con la cooperación del BID se está realizando un curso de Maestría en Pedagogía, del cual participan 24 profesores, destinados a capacitar,

posteriormente, a los profesores de las escuelas en las técnicas de la pedagogía de la enseñanza agropecuaria.

1.1 Conclusiones

La mayoría de las actividades de Extensión realizadas en el Paraguay, en especial por la DEAG, han sido aisladas y dispersas; sin un mayor impacto en la productividad agrícola del Paraguay, debido, entre otros factores:

- a. **A la falta de una capacitación adecuada y permanente a los Extensionistas. La mayor parte de la capacitación que los extensionistas están recibiendo, en especial los de la DEAG, ha estado dirigida a determinadas actualizaciones tecnológicas, descuidando factores básicos como : gestión empresarial, metodología integral del servicio de asistencia técnica, métodos y medios de la comunicación, planeamiento participativo, seguimiento y evaluación. Igualmente, al técnico agropecuario no se le ha actualizado en debida forma, siendo el verdadero enlace directo con el productor campesino.**
- b. **Multiplicidad y diversidad de funciones que recaen en el Extensionista, la mayoría ajenas a su función básica de dar la asistencia técnica agropecuaria. Los extensionistas de la DEAG, son los funcionarios a los cuales, cualquier entidad del gobierno (salud, educación, obras públicas, crédito, obras sociales) organismos internacionales llegan para pedir información, solicitar colaboración y en general, se les asigna trabajos de encuestadores y promotores de la organización de comités de agricultores para la consecución de otros servicios, menos el de asistencia técnica.**

Además, se ha trabajado la metodología clásica de extensión, donde se integró en un solo equipo operativo, las acciones productivas, de comercialización, sociales, mujer campesina, y en ocasiones, de crédito, trayendo, como consecuencia, la pérdida de la especialización en cada uno de estos servicios; en especial el de Asistencia Técnica.

- c. **Ausencia de una metodología integral y globalizada sobre la asistencia técnica al productor campesino; la DEAG no ha aprovechado su propia experiencia, la de las Universidades, y la de las entidades privadas para estructurar una metodología de asistencia técnica, que maximice la labor del extensionista y fomente la participación activa del productor campesino.**

Por lo tanto, en cada oficina de extensión, los extensionistas transmiten los conocimientos a los productores en forma asistémica y propia, lo cual le quita credibilidad y eficacia a este servicio.

- d. **Falta de tecnologías apropiadas a las condiciones socioeconómicas y agroecológicas del campesino. La mayor parte de la investigación, ha sido realizada sin tener en cuenta las necesidades propias de los campesinos y la caracterización de sus sistemas de Producción.**
- e. **Ausencia de una adecuada planificación del país y de un programa, orientado al pequeño productor y con mensajes claros, tanto para el campesino como para los técnicos extensionistas.**
- f. **Escasa asignación de recursos operativos; ya que la mayor parte del presupuesto se destina al pago de salarios de los extensionistas. El promedio general de la relación del presupuesto para Extensión ha sido 84% para pago de nómina y el 16% para gastos operativos, siendo este último porcentaje, mayormente para gastos operativos, que son fijos, lo que deja prácticamente paralizada a la entidad. Insatisfacción y desestímulo en los extensionistas por su baja remuneración.**
- g. **Ninguna participación práctica ni institucionalizada del productor campesino, en la definición de estrategias metodológicas de extensión; así como es escasa su participación en la planeación de las funciones que intervienen en el cambio técnico propiamente dicho: investigación, transferencia, crédito y asistencia técnica.**
- h. **Dispersión de los programas en todo el país con bajos recursos, falta de capacidad técnica y ausencia de una adecuada y permanente supervisión de la calidad del Servicio. Se cuantifica solamente las actividades de Extensión, pero no su impacto en la productividad.**

Todo lo anterior ha generado incertidumbre y desinterés de parte de los Agricultores y lógicamente, la adopción de tecnología has ido muy baja en ellos.

2. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DEL PROYECTO

El proyecto constará de cinco componentes: Desarrollo Institucional, Capacitación Especializada para las Unidades Técnicas Privadas UTPs, Apoyo a la Capacitación en Fortalecimiento a la Organización Campesina, Proyectos Productivos con la Mujer Campesina y Asistencia Técnica por Unidades Privadas.

2.1 Componente especial de capacitación a UTPs

La actividad más importante para el inicio del nuevo mundo modelo de actuación, será el desarrollo de este componente, con el objetivo básico de reconvertir y capacitar al personal que saldrá de la DEAG e, igualmente, para ofrecer esta capacitación a entidades del sector privado existentes o que se establezcan (ONGs) para la creación y organización de las Unidades Técnicas Privadas (UTPs), que serán las que legalmente pueden dar el servicio de asistencia técnica al productor campesino.

Se ha propuesto la reconversión de la DEAG en cuatro etapas secuenciales bien definidas: **Primera Etapa** de inducción, motivación e información, dirigida a los funcionarios de la DEAG y a realizarse entre mayo-agosto de 1995. **Segunda Etapa** de capacitación en gestión de la asistencia técnica, basado en un curso magistral de 40 días de duración en siete módulos: a) Dirección gerencial, b) Gestión ambiental, c) Gestión en la elaboración de los instrumentos de planificación, d) Gestión empresarial, e) Gestión social, f) Gestión normativa y g) Planificación metodológica de la asistencia técnica, dirigida a 150 profesionales de la DEAG y algunas ONGs, en los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre 95 enero 96. **Tercera Etapa** de capacitación en gestión tecnológica, consta de cinco áreas básicas: a) Manejo y conservación de suelos, b) Manejo integral de plagas con énfasis en picudo del algodónero, c) Manejo de semilla mejorada, d) Manejo de microcuencia y riego, e) Diversificación agropecuaria, etapa dirigida a los 150 profesionales de la DEAG a realizarse en el año 1996 y finalmente, la **Cuarta Etapa** de eventos de refuerzo, donde se ha programado unos eventos en Gestión y tres cursos de Capacitación Tecnológica: algodón, frutas y hortalizas.

La segunda y tercera etapa son esenciales y condicionantes para que una UTP pueda dar asistencia técnica por lo que son obligatorias y se ofrecerán también en los años I, II, III y IV del proyecto. En estos años, se tendrá también la etapa de actualización tecnológica, que será responsabilidad de cada dirección regional del nuevo instituto y se programa en base a la problemática agropecuaria de cada área agroecológica homogénea. En esta etapa se darán 170 eventos, distribuidos en seminarios, talleres, encuentros y cursos, siguiendo la siguiente distribución tentativa de los eventos: algodón (35%), recursos naturales (18%), diversificación (18%), producción ganadera (15%) y el resto (14%) para rubros complementarios como maíz, poroto, mandioca.

Al final de los 5 años del proyecto, se espera haber capacitado aproximadamente 264 técnicos de 66 Unidades Técnicas Privadas (UTPs).

Se propone el inicio de ejecución de dicho componente a partir del 2do. trimestre de 1995 con recursos de préstamos del Banco en ejecución y posiblemente, con recursos no reembolsables del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). La ejecución de dicho componente se hará a través de la contratación de entidades especializadas y bajo la coordinación de un especialista, que se contratan por un año.

2.2 Componente de Apoyo para la Capacitación en Fortalecimiento a las Organizaciones Campesinas

Las acciones de este componente están dirigidas a apoyar técnica y financieramente la capacitación que la DEA y otras entidades del Sector Público y Privado, realizarán con los miembros de las organizaciones de productores para consolidar y fortalecer su estructura organizacional.

Todo ello de acuerdo a los objetivos y prioridades del INDEC; para tal efecto en el rubro presupuestal Asistencia Técnica especializada se ha reservado un porcentaje del presupuesto para apoyar tales actividades de capacitación. Estas acciones serán desarrolladas para capacitar a 5 miembros de cada organización. La Dirección de Enseñanza agraria DEA, en base a los profesionales que termina su especialización en Pedagogía, realizará la capacitación adiestramiento y acompañamiento a las organizaciones de productores campesinos, mediante las siguientes acciones de fortalecimiento: a) motivación a las organizaciones campesinas, b) cursos de capacitación de dirigentes, c) pasantías, d) asesorías y acompañamiento y e) encuentro de dirigentes.

a. Motivación a las Organizaciones Campesinas

Son acciones de motivación específica con respecto al componente de fortalecimiento de las organizaciones campesinas, a ser desarrolladas con la diligencia de dichas organizaciones. Se prevé la elaboración de un documento plegable explicativo del componente y la realización de jornadas motivacionales con grupos de dirigentes, a ser llevadas a cabo en las 8 cabeceras departamentales, en las que se presentarán los objetivos y el detalles de la capacitación y se recogerán sugerencias de los dirigentes con respecto a este componente.

b. Cursos de Capacitación de Dirigentes

Tienen por objeto fortalecer a las organizaciones campesinas en los siguientes módulos:

- Desarrollo Organizacional incluye los siguientes aspectos, formas organizativas, aspectos jurídicos e institucionales, relaciones interinstitucionales, relaciones humanas, liderazgo y administración de conflictos, dinámica de grupos.
- Gerenciamiento, desarrolla los siguientes ítems gestión administrativa, gestión contable y financiera, gestión de calidad y gestión comercial.

- **Planificación, seguimiento y evaluación, comprende los siguientes capítulos, planificación global y estratégica, planificación participativa, estrategia operacional, plan operativo anual, costos y presupuesto, formulación y evaluación de proyectos, administración de proyectos, seguimiento y evaluación.**

Los cursos de Capacitación de dirigente constituyen el eje central de fortalecimiento de las organizaciones campesinas y serán ejecutados por el sector privado a través de ONGs contratadas para tal efecto, vía licitación

c. Pasantías:

Los dirigentes seleccionados por sus respectivas organizaciones realizarán en los 5 años, pasantías de estudio en otras organizaciones de mayor nivel de consolidación, con el objeto de completar sus conocimientos acerca de los diferentes aspectos del desarrollo organizacional. Se espera que esta acción contribuya de manera efectiva a consolidar los conocimientos y las técnicas aprendidas por los dirigentes en las otras acciones de capacitación y de posibilitar el aprendizaje de nuevas técnicas y conceptos relacionados con el desarrollo de las organizaciones. Igualmente servirá para que estos dirigentes puedan capacitar y enseñar a otras organizaciones.

d. Asesoría y Acompañamiento:

A la capacitación realizada a los dirigentes en los cursos, seguirán unas tareas de asesoría y acompañamiento, realizadas por profesionales, cuya misión será la de asesorar a los dirigentes en la etapa de implementación de los sistemas organizacionales aprendidos en los cursos. El acompañamiento será realizado en forma permanente e intensa al inicio y en forma periódica posteriormente.

La Asesoría y el Acompañamiento a las organizaciones existentes será intensa durante los dos primeros meses y periódica durante los seis meses siguientes. En el caso de las organizaciones nuevas la duración del acompañamiento intenso será durante dos meses y del acompañamiento periódico será de diez meses.

Esta acción finalizará dentro del primer año de atención del proyecto a la organización respectiva, tiempo que se considera suficiente como para operar la consolidación de la organización campesina.

e. Encuentro de dirigentes:

El Instituto propiciará encuentro de dirigentes de organizaciones campesinas por regiones, con el objeto de evaluar la marcha de los diferentes programas de capacitación organizacional y a su vez,

intercambiar experiencias en materia de organización, capacitación y acceso a los diferentes servicios. Estos encuentros servirán para ir ajustando los programas para el mejor logro de los objetivos propuestos.

Para poder cumplir eficientemente estas labores, la DEA iniciará un programa de reforzamiento a los capacitadores.

2.3 Componente de Asistencia Técnica por Unidades Privadas

El componente está diseñado para atender a grupos de productores campesinos en siete regiones específicas del país. Se atenderá un total de 55.000 productores campesinos en la zona del Proyecto, iniciándose el primer año con 15.525 para luego ir aumentando gradualmente hasta llegar a la población meta en el quinto año. Posteriormente en los años VI, VII, VIII y IX se atenderá una población aproximada de 40.000 productores.

En la medida en que la situación presupuestal del Instituto lo permita, el número de productores a atender se podría aumentar. Para la proyección del Proyecto de consideró el monto del presupuesto aprobado para 1995.

El 3er. año es donde se incrementa el mayor número de población meta (33.600 productores) y , por tanto, habrá mayor cantidad de UTPs. La ejecución del componente tendrá dos períodos bien diferenciados: el de transición, 18 meses donde a los extensionistas de la DEAG, se les ofrece un programa de reconversión y se les modifica su metodología de asistencia técnica para que mejoren la calidad del servicio y amplíen su cobertura.

El período de ejecución, propiamente dicho, donde en el 2do. semestre del año II, se inicia la asistencia técnica por parte de las UTPs contratadas por el INDEC. Por irradiación directa se espera llegar a un total de 102.166 productores campesinos.

En este componente el INDEC, ejecutará la asistencia técnica a través de la contratación de unidades técnicas del sector privado, UTPs reglamentadas y normalizadas por el Instituto. Para el área del proyecto se constituirán aproximadamente 66 UTPs, distribuidas en los 5 años de duración del mismo. El productor campesino participará activamente en todas las etapas del proceso, desde la identificación de la problemática, selección de la calidad de la asistencia técnica. De ahí que la UTP, deberá elaborar con la comunidad el proyecto de asistencia técnica a ser financiado por el INDEC.

El componente contemplará las acciones de capacitación y comunicación propias a las condiciones de los productores, definiendo la estrategia metodológica de la asistencia técnica para cada sistema de producción y para cada estrato de productores. Igualmente, se determinará los niveles de rendimiento a alcanzar para cada año de siembra y para cada renglón productivo.

En términos generales, la metodología de asistencia técnica deberá: a) involucrar el enfoque metodológico de sistemas de producción, b) incorporar métodos educativos, que permitan aprovechar el conocimiento y la experiencia del productor, c) tener en cuenta la oferta tecnológica tradicional o tecnología indígena, d) trabajar con grupos homogéneos de agricultores, pertenecientes a áreas agroecológicas similares y no mayor de 20 campesinos por cada grupo y f) involucrar a la mujer campesina, como factor básico en el plan productivo de la finca.

El Estado a través del INDEC, asumirá el costo total del proyecto, por un período mínimo de 5 años, y a partir de este año se espera que los grupos de productores estén en capacidad técnica y solvencia financiera de asumir los costos del servicio o de acudir a los programas especializados de transferencia de tecnología del IPTA.

Se entiende, para efectos del proyecto, que "productor campesino" es aquel que posee entre 1 y 20 has. presentando disposición e interés para que su unidad productiva exprese su potencial mediante la adopción de tecnologías; y que, finalmente, el valor total de la producción agropecuaria sea menor de 20 salarios mínimos por año.

Particularmente, este proyecto evalúa, conjuntamente con los productores campesinos, las demandas existentes o potenciales que en materia de diversificación agropecuaria y en general, de las limitantes tecnologías de los diferentes renglones productivos puedan surgir para al retroalimentación permanente a los otros proyectos.

2.4 Componente Proyectos Productivos con la Mujer Campesina y la Juventud Rural

El rol que cumple la mujer campesina y el joven rural en el proceso productivo de la finca tiene diversas dimensiones. Desde las acciones de apoyo logístico a la labor del productor en la explotación, hasta una participación directa y casi exclusiva en la producción de rubros específicos como la cría y manejo de aves y cerdos y la producción de hortalizas para autoconsumo. Además, realiza la cosecha del algodón, cumpliendo así una importante acción en la etapa de gran demanda de mano de obra.

De esa manera, la contribución de la mujer campesina y del joven rural en la finanza familiar es altamente significativa:

Estrategia

La asistencia técnica se hará en base a proyectos productivos específicos con mujeres campesinas organizadas, y a través de UTPs contratadas que incluyan en su plantel especialistas en actividades productivas con la mujer campesina.

Se priorizarán grupos de amas de casa, rubros y áreas, abarcando el proyecto en lo posible, todas las etapas del proceso productivo.

Se aprovechará las técnicas rurales de la DEAG, para lo cual se les ofrecerá una capacitación intensiva en aspectos sociales, tecnológicos y de gestión.

- a. En la ejecución de la asistencia técnica para algunos de los proyectos productivos, las UTPs incorporarán a su unidad, el número de técnicas rurales, necesario para la implementación de tales actividades.**
- b. Para otros proyectos productivos de mayor nivel e inversión, se constituirán UTPs especializadas para dar la asistencia técnica.**

A nivel nacional, el INDEC con el Departamento de Apoyo Especializado, contará con una profesional altamente calificada para asesorar estos proyectos y hacer las articulaciones pertinentes.

A nivel de cada una de las oficinas regionales, el Instituto ubicará una profesional especializada para asesorar la planificación y la ejecución de estos proyectos. Se ha estimado que en los cinco años iniciales del proyecto, se realizará 30 proyectos productivos con la Mujer Campesina.

Igualmente, el INDEC dispondrá de un recurso específico para estos proyectos, dentro del rubro presupuestal de asistencia técnica especializada (aproximadamente un 50% del total asignado).

2.5 Componente del Instituto Nacional de Desarrollo Campesino -INDEC

Este componente financiará la reconversión de la DEAG en el Instituto nacional de Desarrollo Campesino - INDEC, tornándola en una institución ágil, con capacitación para el fortalecimiento de las organizaciones campesinas.

El Instituto Nacional de Desarrollo Campesino - INDEC, tendrá jurisdicción nacional y por lo tanto, su responsabilidad en cuanto a la asistencia técnica y a la capacitación en fortalecimiento a las organizaciones no debe circunscribirse al área del proyecto. Las acciones a implementar deben involucrar todas las regiones del país, y en base a los planes de desarrollo tecnológico, definir las prioridades. Se recuerda que los beneficiarios del proyecto sólo representan un 42% del total del área de los ocho departamentos y apenas un 28% aproximadamente del total del país.

Por eso es importante que el INDEC, busque recursos a nivel nacional e internacional y estructure estrategias para aumentar el stock de recursos de financiación. Igualmente, es fundamental que diseñe estrategias para lograr cofinanciación de las organizaciones establecidas de productores.

El INDEC así podrá aumentar la cobertura de atención actual proyectada de 55.000 productores, ya que su estructura y su capacidad de gestión lo permite.

El Instituto delega al sector privado la ejecución final de la asistencia técnica, que será dirigida solamente a grupos de productores campesinos. Motivará la participación de estos en la planificación del país y en la toma de decisiones para el sector agropecuario, especialmente en la elaboración del plan zonal de desarrollo tecnológico y el proyecto de asistencia técnica, priorizando las regiones y los beneficiarios actuales debidamente estratificados.

El INDEC, ejecutará su misión de financiar y coordinar las acciones de asistencia técnica en forma descentralizada, y a través de programas de: a) capacitación, asesoría y acompañamiento a las organizaciones de campesinos, b) capacitación, supervisión y evaluación de las unidades técnicas del sector privado, que darán la asistencia técnica, c) apoyando las áreas estratégicas, básicas para que el proceso de adopción de tecnología se dé: agroindustria, mecanización agrícola, riego, entre otras. El Instituto tendrá autonomía administrativa, financiera y técnica y recibirá recursos tanto de los sectores públicos como privados del nivel nacional y/o internacional.

Se prevén las acciones necesarias para modernizar la gestión de dirección en la sede y en las diferentes oficinas regionales. Se aprovechará el equipamiento e instalaciones físicas existentes actualmente en la sede y en los 16 departamentos. Se mantendrá en el instituto un total de 87 funcionarios, distribuidos así: 59 profesionales, 5 paratécnicos, 13 funcionarios administrativos, 10 funcionarios de apoyo.

En la sede se propone 47 funcionarios: existirían 7 oficinas regionales con tres tipos de composición de personal, según los departamentos que cubre cada oficina regional. En total 40 funcionarios para las 7 oficinas. Otras actividades de fundamental importancia para el funcionamiento de la nueva institución son: a) desarrollo de estudios especializados, b) implementación de sistemas administrativos y gerenciales modernos, c) capacitación del personal, d) contratación de consultoras especializadas, e) adquisición de equipamientos, f) construcción y remodelación de las instalaciones y g) adquisición de materiales técnicos y operativos; así como de equipos. También se asegurará que la Dirección cuente con el presupuesto acordado con el BID.

Se prevén recursos para que el INDEC financie, bajo la contratación de entes especializados, estudios base que permitan ajustes futuros en su actuación y programación de actividades. Se identificaron, inicialmente los siguientes estudios: a) investigación operativa sobre el sistema de intermediación en la producción y la comercialización agropecuaria campesina, b) diagnóstico de la situación de la organización campesina en el área de proyecto, en el año cero, c) lineamientos básicos para la técnica y de) estrategias y operacionalidad de la supervisión y evaluación de la calidad del servicio de asistencia técnica.

Para desarrollar su acción, el Instituto requiere de una visión de mediano plazo, organizado bajo planes de desarrollo tecnológico para cada oficina regional y con proyectos específicos de asistencia técnica para cada área agroecológica homogénea. En estos planes y proyectos debe caracterizarse muy bien a la población objetivo y a sus sistemas de producción, dándole prioridad a la mujer campesina y a la juventud rural en los procesos productivos y con especial énfasis en los aspectos ambientales y de la conservación de los recursos naturales.

3. COSTO TOTAL Y PLAN DE FINANCIAMIENTO

El costo total del Proyecto, sin incluir costos financieros no asignables, se ha estimado en el equivalente de US\$ 26.580.005, y se distribuye en cinco categorías (i) Recursos para financiación de programas y proyectos ejecutados fuera por otras entidades (US\$ 23.358.821), (ii) Inversiones (US\$ 913.856) incluye Ingeniería y Administración de construcciones, (iii) Gastos operativos (US\$ 977.986) y (iv) Capacitación y consultorías (US\$ 1.329.342).

3.1 Análisis por categoría de inversión

a. Inversiones

Esta categoría corresponde a los gastos de inversiones para el reforzamiento institucional. El equivalente a US\$ 913.856 será destinado al mejoramiento y construcción de infraestructura física (oficinas), equipamientos con vehículos, equipos especializados de cómputo, material de biblioteca y otros.

b. Cooperación Técnica

Esta categoría con un presupuesto total ascendente a US\$ 177.000, corresponde íntegramente a los gastos destinados a la contratación de profesionales especializados nacionales e internacionales, para apoyar las labores técnicas, administrativas y gerenciales.

c. Capacitación

La categoría de capacitación, con un monto de US\$ 517.950, será utilizada en los gastos de capacitación del personal directivo, profesional, técnico y administrativo, en gastos como organización de cursos, seminarios y, en general, eventos de índole científica especializada, participación en eventos científicos de carácter internacional, participación en programas de maestría y otras acciones relacionadas con capacitación y adiestramiento y US\$ 634.392 para la

capacitación en el programa de reconversión de la DEAG y por la capacitación a UTPs.

d. Recursos de Contratación de Terceros

La categoría de recursos de contratación de terceros alcanza un monto total de US\$ 23.358.821, que serán utilizados en financiar los proyectos debidamente priorizados por el INDEC, en base a criterios previa y claramente establecidos, y que serán ejecutados por los diferentes participantes. Entre estos Proyectos están los de Asistencia Técnica, los de Fortalecimiento de Organizaciones y los de Promoción de Tecnología.

e. Gastos operativos

La categoría de gastos operativos alcanza un monto total de US\$997.986.

4. BENEFICIOS ESPERADOS

Los beneficios del proyecto se darán en los aspectos de productividad, ambiental y económicos.:

4.1 Productividad

Gran parte de la problemática del sector campesino, y en forma específica la mayoría de las limitaciones tecnológicas se pueden solucionar, o al menos reducir con programas continuados, calificados y eficientes de asistencia técnica agropecuaria, que busquen una disminución en los costos de producción, un aumento en los rendimientos por unidad de superficie, un mejoramiento de la calidad de los productos; además podrían recuperarse grandes áreas actualmente afectadas por problemas de erosión.

Existe un alto potencial de producción, aún no aprovechado por el país que tiene su base en el gran número de explotaciones que operan con bajos niveles de productividad y que, en conjunto, suman un importante volumen de recursos humanos y de capital. Es posible en estas explotaciones lograr incrementos marginales significativos, tanto por los aumentos de rendimiento y disminución de costos de producción, como por las posibilidades y necesidades de introducción de renglones alternativos provisorios. De otra manera, algunas innovaciones tecnológicas intensivas en mano de obra, aseguran que se establezca la migración del campo a la ciudad y, en algunos casos, como el algodón, que se genere empleo rural.

Los incrementos de rendimientos que se esperan al final de los 5 años del proyecto se describen para cada uno de los cultivos en las metas del mismo. Sin embargo, se destaca:

- En algodón se pasa de 950 kg/ha a 1 232 kg/ha para las fincas con áreas promedio de 1.4 has en algodón.
- En algodón se pasa de 1.400 kg/ha a 2.240 kg/ha para fincas con áreas promedio en este cultivo de 2.2 hectáreas.

En algunos rubros complementarios, como papa, aves y ganado de leche, se consiguen incrementos de más del 90%.

4.2 Ambiental

El programa es ecológicamente viable, dado que incluye la formulación de acciones de asistencia técnica agropecuaria en aspectos tales como : manejo de suelos, manejo y conservación de la flora nativa y productora-protectora; así como la fauna benéfica en manejo de plagas y enfermedades.

Además, dichas acciones están orientadas también a la conservación y manejo eficiente de las cuencas del recurso hídrico.

Por otra parte, el programa prevé una serie de actividades coordinadas y preventivas que pretendan garantizar la protección ambiental y asegurar el cumplimiento de las normas legales vigentes en esta materia en Paraguay.

El mecanismo principal para asegurar la calidad ecológica del Programa es establecer criterios de selección de proyectos de Asistencia Técnica que integren el manejo racional y sostenible de los recursos naturales de tal forma que se controlen o mitiguen posibles impactos ambientales negativos que se podrían presentar en forma directa o indirecta. Los proyectos y subproyectos incluirán también la capacitación sobre cuestiones ambientales de los beneficiarios y entrenamiento especializado al personal que realice asistencia técnica al productor campesino.

En algunas áreas del programa como los departamentos de San Pedro y Caaguazú, en los proyectos de asistencia técnica, quedará establecido como condicionante, que las primeras actividades de los mismos se concentrarán en la recuperación de los suelos degradados.

Los principales beneficios sobre el medio ambiente se sintetizan en a) en todas las acciones de asistencia técnica, incorporación de tecnologías que preserven y conserven la base productiva de los recursos naturales, reduciendo al máximo los impactos ambientales adversos, b) mejoramiento en el uso de los recursos naturales y prolongación de su vida total mediante el impacto causado por la tecnología, con criterios de autosostenibilidad; c) reducción de los riesgos de la salud humana y animal por el uso eficiente de los pesticidas y de su sustitución por prácticas de manejo integrado.

4.3 Económica

El efecto neto de las acciones de asistencia técnica agropecuaria en el desarrollo tecnológico es difícil de cuantificar, dada la convergencia de otros factores asociados al cambio tecnológico, tales como los resultados de investigación y servicios de apoyo, para que el productor pueda lograr una rápida adopción y uso de tecnologías apropiadas.

Las metas del mismo se logran a plenitud si se consigue una apropiada instrumentación y el curso de acciones complementarias en créditos, suministro de insumos, mercadeo, entre otras.

Como beneficios directos del programa se pueden indicar:

- a. Paulatina incorporación de tecnología que permite a los productores su competitividad en el mercado externo e interno.
- b. Aumentos de la producción, productividad y de la oferta de productos, tanto para el mercado externo como interno, los cuales redundarán en mayores ingresos para la economía y para los productores; ejemplos algodón, maíz, mandioca, donde aproximadamente se incrementa los ingresos de los productores entre 83 dólares y 250 dólares en el 5° año de ejecución del proyecto.
- c. Retención en el campo de la población económicamente activa, y en algunos rubros como el algodón, en la fase de cosecha, generación de mano de obra; aproximadamente en el 5° año de ejecución se producen 1.541.000 jornales /diarios.

En general, los beneficios incrementales económicos para los productores campesinos son importantes, especialmente para el algodón, cuya participación es aproximadamente del 30% del total generado en el noveno año. La tasa interna de retorno económico TIR es satisfactoria.

Se espera como resultado de estos efectos un avance más rápido y dinámico del sector agropecuario en el proceso de desarrollo del país y un mejoramiento apreciable en el nivel de vida de la población.

FUSAGRI y Otras Iniciativas Privadas al servicio de la Agricultura y el Desarrollo Rural en Venezuela

Expositor: Luis Marcano González¹²

ANTECEDENTES

FUSAGRI es una institución sin fines de lucro y de servicio público. Tiene su origen en el año 1952 cuando la Compañía Shell de Venezuela crea el Servicio Shell para el Agricultor (SSPA) como una dependencia de su Departamento de Relaciones Públicas. Próximos a la nacionalización de la Industria Petrolera y luego de una intensa actividad de promoción y negociación, se crea en noviembre de 1972 la Fundación Servicio para el Agricultor (FUSAGRI), con los aportes de los 45 organizaciones, incluida Shell, lo cual da continuidad a lo iniciado 20 años antes.

A finales de 1951, la Compañía Shell de Venezuela decidió que debía desarrollar un programa de apoyo a la agricultura. La persona seleccionada por la Shell para esta tarea fue el ingeniero agrónomo venezolano Mauricio Báez Meneses, quien entonces con sus 10 años de experiencia profesional definió la filosofía de la organización y estableció las sólidas bases que 43 años mas tarde aún guían nuestras actividades. La sede principal de las operaciones del SSPA se estableció en Cagua, estado Aragua (100 Km.) al oeste de Caracas.

Otros dos ingenieros agrónomos venezolanos han tenido papeles protagónicos estelares en la historia de la institución. Luis Marcano Coello le dio entre otras cosas el dinamismo gerencial, la proyección internacional y la continuidad administrativa. Jesús Silva Calvo contribuyó enormemente a la consolidación metodológica para la ejecución y seguimiento de los programas, y al fortalecimiento de la disciplina y la ética institucional.

Desde su inicio, la Fundación ha tenido el objetivo básico de contribuir al desarrollo de la agricultura venezolana mediante el estudio y la divulgación de prácticas agrícolas apropiadas a las condiciones agroecológicas y socioeconómicas del medio y cuya aplicación se traduzca en incrementos de la producción, en la productividad de los cultivos y en el nivel de vida del agricultor y la familia Rural.

Siempre ha privado la idea de realizar una labor de generación y transferencia tecnológica, que sea sencilla en su enfoque, que incida sobre problemas de importancia práctica, social, económica y ambiental y que mantenga un estrecho contacto entre el agrotécnico, el productor agrícola y la familia rural.

¹² Presidente de la Fundación Servicio para el Agricultor (FUSAGRI).

AREAS DE ACCION. NATURALEZA DE LAS MISMAS.

Si bien es cierto que los principios fundamentales de la institución se han mantenido intactos, sus programas y prioridades han variado sensiblemente en función de la demanda real de sus servicios y de las nuevas realidades del entorno agrícola venezolano.

Definimos nuestra misión actual como:

"Contribuir al desarrollo de la agricultura venezolana mediante la capacitación de personal y el estudio y divulgación de técnicas más eficientes considerando aspectos limitantes desde el punto de vista ambiental, social y económico, a través de una metodología que permite la estrecha vinculación entre agrotécnicos, productores y el resto de la comunidad rural".

Para cumplir este cometido, la Fundación trabaja fundamentalmente en cuatro líneas programáticas de acción

- Asistencia Técnica:

Se orienta a lograr que el productor común conozca y aplique tecnología mejorada que le permita aumentar su producción, productividad e ingresos. La transferencia de conocimientos y experiencias se realizan mediante visitas a fincas, demostraciones de métodos y resultados, reuniones con agricultores, charlas, días de campos, boletines divulgativos, informaciones de prensa y radio y distribución de folletos sobre temas específicos. Generalmente, los programas incluyen recomendaciones sobre prácticas a aplicar, desde sus etapas iniciales del proceso productivo hasta la obtención de las cosechas y su manejo posterior.

- Extensión:

Esta actividad se dirige hacia el pequeño agricultor y su familia buscando el mejoramiento de su nivel de vida a través de la capacitación en ciertos aspectos fundamentales como:

- Tecnologías accesibles para la producción y comercialización del producto.
- Uso efectivo del tiempo libre de los jóvenes y amas de casa.
- Mejoramiento en aspectos de salud, nutrición, condiciones generales del hogar y del entorno cercano.
- Promoción de organizaciones para la autoayuda.
- Administración de la pequeña empresa y el crédito rural.

- Investigación:

Se orienta fundamentalmente a solucionar problemas que en el presente limitan la producción y productividad de los cultivos y rebaños. La mayor parte de esta investigación se realiza en las propias fincas de los agricultores y sirve como demostración de la tecnología que se evalúa y como soporte de las recomendaciones que se brindan.

- Adiestramiento:

Se mantiene un programa continuo de capacitación de productores, estudiantes, agrotécnicos, mujeres y jóvenes rurales y demás personas interesadas, mediante cursos cortos sobre diferentes disciplinas de la producción y administración agrícola, pasantías en los diferentes centros de operación, orientación y tutoría en tesis de grado y trabajos especiales.

PRINCIPIOS METODOLOGICOS BÁSICOS:

- Se precisa el área geográfica, rubro y comunidades con las que se va a trabajar.
- Mediante encuestas a nivel de productores, diagnósticos participativos, consultas, revisiones bibliográficas y por observación directa, se trata de definir los problemas relevantes existentes y su importancia relativa.
- Para la solución de problemas presentes e importantes, se procede de inmediato a suministrar a los usuarios la información disponible, útil y confiable, cuya aplicación puede mejorar la situación existente. Simultáneamente, en las propias fincas de los agricultores se establecen sencillos ensayos para probar alternativas que se han utilizado con éxito en otras áreas similares del país o del exterior y que pueden contribuir a superar limitaciones para las cuales no se dispone de soluciones confiables.
- Sólo a título de excepción, se conducen investigaciones especiales para la búsqueda de soluciones mediante la creación de nuevos conocimientos tecnológicos.
- Se elaboran informes trimestrales sobre la gestión, con el fin de informar al patrocinante, y como elemento de seguimiento básico para la evaluación anual del programa.
- La labor de generación y transferencia tecnológica es realizada por el mismo equipo de profesionales y técnicos con estrecha cooperación de los productores. Este personal sabe que su misión es brindar a los usuarios alternativas "buenas" y "oportunas" para mejorar la situación de sus hogares, fincas o cultivos, antes que tratar de buscar soluciones "óptimas" a plazos indefinidos.

PRIORIDADES:

Una parte importante de la actividad realizada se hace a solicitud y para un patrocinante interesado. Esta orientación hacia la demanda real, garantiza el financiamiento para estas actividades.

La definición de prioridades para la asignación de fondos propios en forma general se basa en los siguientes principios:

- Rubros y tecnologías de interés nacional bien desde el punto de vista alimentario, de desarrollo socioeconómico o de bienestar general.
- Áreas geográficas cercanas a Unidades operativas ya establecidas.
- Proyectos vendibles a terceros
- Proyectos donde mantenemos ventajas competitivas
- Actividades que generan ingresos para la Fundación a plazos cortos o medianos.

Durante el primer trimestre de 1995, FUSAGRI asignó recursos propios a actividades como:

- Propagación in vitro de Ajo y Plátano
- Sigatoka negra en Plátano
- Caracterización de Variedades de Papaya.
- Extensión Agrícola Conservacionista en Cuencas altas de los Estados Falcón y Lara.
- Folleto Administración de Fincas
- Desarrollo de nuevos cultivares de Arroz.

ACTIVIDADES EN MARCHA:

Durante 1994, la Fundación ejecutó 21 proyectos asentados en 19 núcleos en 9 entidades federales, y con el respaldo de 30 diferentes donantes.

Programas y Proyectos Ejecutados 1.994

Programa/Proyecto	Área de Influencia	Patrocinante
CITRICAS	Aragua, Carabobo y Yaracuy	ASOIMPROCI, FUSAGRI.
CULTIVO DE TEJIDOS	Nacional Aragua,	FUNDACITE FUSAGRI
LECHOSA	Nacional	CONICIT
HORTALIZAS	Aragua y Guárico	MAC, FUSAGRI, INDESCA.
ARROZ	Guárico	Productores Particulares a través de MIDA-Calabozo, FUNDATRIGO.
SIERRA SAN LUIS	Falcón	MARNR, Acueducto Falconiano.
MANEJO INTEGRAL CONSERVACIONISTA	Falcón	Inter American Foundation-PDVSA, LAGOVEN, Gobierno Alemán.
VIVERO CARDON	Cardón. Edo. Falcón	MARAVEN, Comunidad
PESCA ARTESANAL	Costa Oriental del Lago, Estado Zulia.	MARAVEN, Alcaldía Lagunillas
GANADERIA LECHERA	Estado Lara	Fundación PROLACA
GANADERÍA DE ALTURA	Estado Mérida	Ministerio de Agricultura y Cría
CAPACITACIÓN DE PERSONAL.	Todo el País	Varios Organismos, y particulares.

Continuación.....

Programa/Proyecto	Área de Influencia	Patrocinante
DESARROLLO AGROPESQUERO	Costa NorOriental del Lago, Edo. Zulia.	PEQUIVEN
SUELOS, AGUAS y FERTILIZANTES	Zona Central del País.	Particulares.
TRIGO	Aragua, Mérida.	FUNDATRIGO
VIVERO ANACO	Anzoátegui	CORPOVEN
CÉNTRIO DIDÁCTICO AMBIENTAL SAN TOME	Anzoátegui	CORPOVEN
ZUMAQUE	Municipios Lagunillas y Baralt. Edo. Zulia.	MARAVEN.
EXTENSION CONSERVACIONISTA	Tocuyo. Edo. Lara	MARNR-BID
EXTENSIÓN CONSERVACIONISTA	Chivacoa, Edo. Yaracuy	MARNR-BID
EXTENSION AGRICOLA	Municipio Zamora Aragua.	MAC-Banco Mundial.

RECURSOS HUMANOS:

Al 31 de diciembre de 1994 el personal de FUSAGRI estaba distribuído de la siguiente manera:

- Profesionales Universitarios.	
° Con títulos de postgrado S(MSC o PhD)	16
° Sin postgrado	24
° Actualmente en estudios de postgrado	3
° Técnicos Superiores Universitarios	33
° Técnicos Agrícolas de nivel medio	12
- Personal administrativo	
° (Secretarial, auxiliar y técnico)	30
- Obreros fijos	31

Total	149

RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE 1.994

	Nº	Nº Beneficiario
Visitas a Fincas	11.789	565
Superficie Atendida (ha)	42.634	--
Indirectamente atendida (ha)	11.258	--
Visitas a Pescadores	556	73
Visitas a Hogares	3.070	482 Familias
Visitantes Atendidos (individual)	--	9.793
Visitantes en Grupos dirigidos	57	3.000
Actividades grupales *	804	8.263
Pasantías	78	78
Asesoría a Centros Educativos	30	--

* Demostraciones, Charlas, Talleres, Cursos, Días de Campo, Reuniones, Días de Jardín.

LOGROS MAS RESALTANTES:

Algunos de los logros mas sobresalientes de la institución son los siguientes:

- Desarrollo Institucional Nuevas Fundaciones y Organizaciones Privadas de Servicio Publico.
 - ° Fundación para la Conservación de Arboles (FUNDARBOL) (1.977)
 - ° Fundación Colegio Experimental de Agricultura del Mundo Unido "Simón Bolívar". (FUNDACEA) (1.981)..
 - ° Centro de Desarrollo Vitícola Trop

- **Desarrollo de una base patrimonial estable.**
 - **Actividad Inmobiliaria y Financiera.**
 - **Inversiones en producción y Servicios Agrícolas. Empresas propias.**

EMPRESA	PART %	OBJETO
DIALSCA	*100	Empresas operadoras y matrices. Admón. de Fincas propias y de terceros. Estudios y proyectos (7 fincas)
FUNDAGRO	*97	Prop. de veget. in vitro.
PROBIOTEC	33	Serv. agrícolas integrales.
MIDA-Calabozo	13	Producción Uva para vino
AGROCHINCA	20	Emp. Procesadora de Frutas tropicales
MID-MARA	16.7	Proyecto de riego. Diseño ejecución y asesoría
ZURICA	*55	Asistencia en Cereales
ASISTEC (En formación)	*100	Investigación y Desarrollo de Semillas de Arroz
SEMIDA (En formación)	*55	

* Gerenciadas directamente por FUSAGRI

- **Aportes a la Bibliografía Agrícola Nacional.**
 - **NOTICIAS AGRÍCOLAS** (Publicación periódica ininterrumpida desde 1955).
 - **Folletos** (58 títulos con tiraje superior a los 600.000 ejemplares).
- **Aportes a la capacitación de personal.**
 - **Apoyo para la realización de cursos de Maestría o Doctorado a más de 100 profesionales venezolanos (1952-1994).**
- **Cursos y pasantías, visitas dirigidas, asesorías a tesis, actividades grupales en general, que benefician anualmente a más de 10.000 personas.**
- **Hortalizas:**
 - **Incrementos de rendimiento a nivel nacional (1.950.1990)**
 - **Introducción y adaptación del Tomate Perita a Venezuela (1.960-1970).**
 - **Desarrollo de Tecnologías para la producción hortícola en zonas calientes (1.952 - 1.970).**
 - **Evaluación y recomendación de casi la totalidad de variedades de hortalizas cultivadas actualmente en el país.**
- **Frutales:**
 - **Incremento del 300% de rendimiento en Durazno. Colonia Tovar. (1.961 - 1.970).**

- Control biológico de la Mosca Prieta de las cítricas (1.973 - 1.976).
 - Manejo integrado de Plagas en campos cítricos de Valles altos de Carabobo (consolidado desde 1.972).
 - Control de la Tristeza de las Cítricas (1.972 - 1.988).
 - Selección de Plantas élite de Naranja Valencia y California (1.973 - 1.991).
 - Tecnología para el Desarrollo de la Uva de mesa, la Uva de vino y la vinificación. en el Estado Zulia. (1.980 - 1.991).
 - Incremento de 117% en rendimiento de Naranjas en pequeños productores de Aragua, Carabobo y Yaracuy (1.985 - 1.990).
 - Incremento de 157% en rendimientos, y del 400% en los márgenes de utilidad de pequeños productores de plátano del Estado Yaracuy (1985 - 1.990).
- **Ganadería extensiva:**
- Reducción del 10 al 2% de mortalidad anual de Bovinos. Municipio Miranda del Edo. Anzoátegui (1.981 - 1.990).
- **Ganadería de doble propósito. Costa Oriental del Lago de Maracaibo. (1.978 - 1.994).**
- Introducción y adaptación comercial de las especies forrajeras Alemán, Estrella, King grass, Survenola, Sorgos forrajeros, Brizantha, Barrera y Elefante enano.
 - Introducción y divulgación de la técnica de Ensilaje al vacío, modulación para el manejo de potreros, Introducción de la Inseminación Artificial, irrigación en pastos, Registros de producción (hoy día computarizados), uso de Bloques nutricionales.
 - Incremento de carga animal desde 0.9 UA hasta 2.0 UA/ha/año. Producción de Leche de 3.0 a 8.7 lt/vaca/día, Carne de 62 a 112 Kg./ha/año.
 - El ingreso marginal producto sólo del aumento en rendimiento en leche se estima (a precios de .994) en Bs. 12.000/ha. Aplicado a 50.000 has atendidos desde 1.978, daría un monto de Bs. 600 millones por año, equivalente a 10 veces la inversión en generación y transferencia de tecnología hecha en los 16 años del Programa.
- **Pesca artesanal en comunidades palafíticas del Lago de Maracaibo. (1.988 - 1.994).**
- Organización de los pescadores en empresas asociativas, capacitación en aspectos contables, administrativos, construcción y reparación de embarcaciones y motores, planificación de créditos, uso efectivo del tiempo libre de jóvenes y mujeres, producción de hortalizas en canteros, su conservación y utilización.
 - Los pescadores organizados obtienen un 20% más de ingresos que los tradicionales.
 - Generación de ingresos adicionales para amas de casa superior en 50% al salario mínimo por actividades de artesanía y alimentos en conservas.
 - Mejoras importantes en las comunidades por acción autogestionarias de las organizaciones

- Conservación de Suelos y Aguas. Sierra de San Luis. Edo. Falcón (1.988 - 1.994).

- Aceptación de un Programa de capacitación Vs. el tradicional subsidio conservacionista por parte de los campesinos
- Adopción de prácticas conservacionistas en cultivos de Maíz y Caraota.
- En los sectores atendidos quedó eliminada la quema cuando 6 años antes la misma era practicada por más del 60% de los campesinos.
- Ingresos importantes de amas de casas por trabajo de artesanía.
- Producción y siembra de 1.2 millones de cafetos mejorados con uso de mano de obra de agricultores esposa e hijos..
- Fundación de 450 ha de Café con prácticas conservacionistas.
- Capacitación de más de 300 agricultores en técnicas conservacionistas para la producción de café, y métodos de cosecha y beneficio.
- Instalación permanente de más de 300 m² de huertos familiares con participación de 2 escuelas y 50 familias.
- Incremento de rendimientos de café con técnicas conservacionistas desde 1.5 a 17 quintales/ha.
- Productores del sector Zaragoza lograron una fuerte asociación para procesar y comercializar colectivamente su producto. Esta asociación en apenas 3 años ha triplicado el número de socios.
- Capacitación de 15 campesinos como extensionistas multiplicadores para zonas de difícil acceso. Estos promotores comparten estos trabajos voluntarios con la atención de sus plantaciones.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

En esta materia la historia muestra 3 períodos claramente definidos:

- 1952 - 1972 :** El financiamiento total provino de aportes de la Fundación Shell.
- 1973 - 1988 :** Cerca de un 85% de los recursos provinieron de Convenios y contratos de trabajo. La diferencia corresponde a aportes propios de FUSAGRI.
- 1988 - 1994 :** Incrementos crecientes de los aportes propios de la Fundación habiendo llegado casi al 60% en 1993.

En 1.995 se está ejecutando un Presupuesto de 1.3 millones de US \$, que proceden fundamentalmente de las siguientes fuentes:

	M\$.	%
- Convenios con la Industria Petrolera Nacional	295	22.7
- Convenios con Ejecutivo Nacional	295	22.7
- Convenios con Gobiernos y empresas públicas regionales.	120	9.1
- Convenios y Servicios prestados a particulares y empresas privadas.	350	27.3
- Aportes propios*	240	18.2
Total	1.300	100.0

* Proviene de dividendos del patrimonio de la Fundación.

RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

En el ejercicio de nuestra gestión ordinaria, se mantienen relaciones cercanas con los patrocinantes, con universidades y con centros de investigación, los cuales brindan informaciones especializadas y orientación a nuestros becarios. Además, se mantienen constantes intercambios con diversas instituciones científicas a nivel nacional e internacional. Actualmente, se intenta un mayor acercamiento a organizaciones de países desarrollados que puedan suministrar fondos para la ejecución de determinados proyectos, y brindar algún fuerte soporte tecnológico.

A título de ejemplo a continuación se mencionan algunas instituciones con las cuales interactuamos estrecha y permanentemente.

Entre las instituciones nacionales mencionaremos: MAC, FONAIAP, ICAP, F.CIARA, FCA, INCE, CORPOSUROESTE, CVG, CORDIPLAN, CONICIT, MARNR, Ministerio de Educación, Universidades Nacionales. PDVSA y su filiales, Fundaciones Diversas, Círculo de Periodismo Científico de Venezuela, Círculo Nacional de Periodistas Agrícolas (CINAPA), CECOSOLA, CECOTUP, FUNDACITES, IVIC, CORPOZULIA, PLANIMARA, INPARQUES, COVIMARA, FUDECO, ICLAM, Alcaldías de los Municipios Petit, Bolívar y Federación del estado Falcón, Zamora y Sucre del Estado Aragua y Baralt, Lagunillas, Valmore Rodríguez y Santa Rita del Estado Zulia, Asociaciones de Productores, Superintendencia Nacional de Cooperativas, Empresas Agroindustriales, Fabricantes y Distribuidores de Agroquímicos.

De las instituciones del exterior de pueden mencionar IICA, SIPEF Engineering (Bélgica), Confederación Francesa de Cooperativas Agrícolas (CFCA), Centro Francés para la Cooperación Agrícola (CEFCA), Embajada de Francia, Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional (DSE), Internacional Development Agency (USA-AID), Food and Agriculture Organization (FAO), Banco Mundial, Fundación Interamericana (IAF), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), United States Department of Agriculture (USDA), Universidad Estatal de Nuevo México U.S.A., Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA).

DIFICULTADES QUE LIMITAN EL QUEHACER INSTITUCIONAL

En las circunstancias actuales del país, las organizaciones sin fines de lucro cuyo financiamiento depende grandemente de convenios y contratos, definitivamente están en dificultades. En el caso de FUSAGRI, la alta dependencia financiera de entes externos ha provocado los siguientes efectos:

- Reducción de la autonomía en materia de orientación de las actividades.
- Limitación de los planes hacia horizontes cada vez más cortos.
- Agotamiento de las fuentes financieras tradicionales debido a las actuales limitaciones de recursos y reformas en marcha.

Un segundo problema no menos importante es referente a la cantidad de Investigación que realizamos. Las actividades realizadas por la Fundación que han tenido un mayor impacto nacional desde el punto de vista agrícola, han estado siempre fuertemente apoyadas por nuestra Investigación, y los recursos que logramos captar para esto, han disminuido brutalmente.

Los todavía disponibles están concentrados en CONICIT, y diseñado su uso para las Universidades y la Investigación básica y no para la investigación aplicada ni organismos privados. Además, la lentitud de las tramitaciones ocasiona un gran desgaste y enorme frustración. También a este respecto las contrataciones hechas por la administración pública (Ej. MARNR) resultan extremadamente engorrosas, demoradas, inciertas y costosas.

La competencia que en materia de personal nos hacen especialmente las Universidades públicas nos encarece nuestro programa de adiestramiento, y nos ha limitado mucho la formación de cuadros de relevo.

PERSPECTIVAS:

En lo referente al logro de una mayor autonomía financiera, los esfuerzos están orientados hacia:

- Diversificación de patrocinantes nacionales
- Aumento de patrocinantes extranjeros

- Manejo mas profesional de nuestros activos rentables.

Estas acciones están combinadas con el fortalecimiento de nuestra gerencia de promoción y desarrollo, y una mayor jerarquía a la gerencia de administración y finanzas.

En el futuro próximo en las líneas de trabajo que aspiramos iniciar o fortalecer son:

- Ganadería de doble propósito
- Ajo
- Viveros didácticos
- Protección de Cuencas altas.
- Pesca artesanal
- Plátano
- Arroz
- Trigo en los Andes
- Asistencia Técnica
- Programas de Extensión
- Crédito y Microempresas rurales
- Proyectos de Reforestación
- Lechosa
- Publicaciones
- Capacitación

Con menos intensidad a lo usual continuarán los programas de Frutales y Hortalizas.

OTRAS EXPERIENCIAS VENEZOLANAS INTERESANTES:

Otras instituciones privadas venezolanas han hecho aportes muy importantes a la transferencia de tecnología y Desarrollo Rural en Venezuela. A continuación haremos referencia a algunas de ellas:

- Proyecto Forestal La Pericoca. FUNDARBOL Miranda, Edo Carabobo. Durante la década de los 70, Instituciones del gobierno venezolano establecieron un bosque de Pinos Caribe en las cercanías de Miranda Edo. Carabobo. El mantenimiento del bosque, su protección contra incendios, etc. fué asumido por la comunidad, la cual poco a poco se fué "apoderando" del mismo.

Con FUNDARBOL (Fundación Privada sin fines de lucro) como institución, asesora y facilitadora, se está desarrollando un Proyecto de Desarrollo Rural sobre la base de la explotación racional, y de la capacitación de la Comunidad para el mejor aprovechamiento del recurso forestal. En la actualidad se dan los primeros pasos para la explotación de la madera y semilla, con lo cual se financiarán pequeñas obras para la comunidad y la capacitación de la misma en el trabajo de la madera. Se intenta también estimular a vecinos del lugar a sembrar pinos para ampliar el Bosque.

- Proyecto de Desarrollo Rural del Municipio Pedraza. FUNDACEA, Edo Barinas.

En 1.983 se estableció en esa región la Fundación Colegio Experimental de Agricultura del Mundo Unido Simón Bolívar, a objeto de desarrollar un Instituto Universitario Internacional para la enseñanza agrícola. Se inició además un pequeño trabajo de Desarrollo Rural en las comunidades vecinas al Instituto, la cuales presentaban graves deficiencias nutricionales y alta desocupación. A través de esta vinculación con las comunidades rurales, (parte de la estrategia de enseñanza del Instituto), se comenzó con promover el consumo y la producción de hortalizas en pequeños huertos familiares. Se inició un

minúsculo programa de crédito a los jóvenes, entregándoles en préstamo un ternero, el cual ellos debían cuidar y mantener con la asistencia técnica de FUNDACEA, hasta su aprovechamiento comercial. Con el beneficio obtenido cancelaban el préstamo y los intereses, y podían optar por un nuevo crédito. Amas de casa fueron capacitadas en el área de corte y costura y las más interesadas recibieron también en crédito de FUNDACEA, una máquina de coser, la cual cancelaron muy rápidamente con el trabajo para la comunidad y también para el Instituto. Con el transcurrir del tiempo, muchas Instituciones públicas y privadas venezolanas han apoyado este programa. Organizaciones como el BID, Banco Mundial, Fundación Interamericana, Gobierno Francés, Comunidad Europea y otros han cooperado en forma notable. Hoy día el programa trabaja en más de 10 comunidades, con más de 1.000 beneficiarios a quienes brinda asistencia técnica, capacitación y financiamiento. La cartera de créditos manejada por FUNDACEA llegará a 500.000 US \$ a mediados de 1.996, constituyendo ya el "Banco" más grande del Municipio.

Varias asociaciones y empresas asociativas han sido creadas, la de mayor trascendencia hasta el momento es la Cooperativa del El Tesoro, la cual en apenas 4 años en funcionamiento ya ofrece servicios de ahorro y préstamo, funerarios, abastecimiento de víveres, acopio y mercadeo de productos agrícolas mediante el uso de transporte recientemente adquirido por la cooperativa. La comunidad, con trabajo voluntario mantiene su centro poblado, y vigila el cumplimiento de ciertas normas de convivencia aprobadas por ella (por ejemplo en El Tesoro está prohibida la venta de bebidas alcohólicas).

- Asistencia Técnica Integral ATI - PALMAVEN

PALMAVEN, filial agrícola de Petróleos de Venezuela, inició este programa en 1.991 con una cobertura de apenas 10.000 ha de cultivo de cereales.

Este servicio tiene como objetivo central facilitar el proceso productivo al agricultor y aumentar la rentabilidad del negocio agrícola.

Su función principal es asesorar a los productores durante todas las etapas del quehacer productivo, recomendándoles el paquete tecnológico más conveniente para el cultivo bajo determinadas condiciones de suelo y clima y prestándole servicios de gestión crediticia, seguro agrícola, consecución de insumos a menor precio y comercialización de la cosecha. Este programa ha contribuido a impactar positivamente la producción agrícola del país y ha permitido obtener rendimientos superiores al promedio nacional en diferentes rubros, por lo que su costo para el agricultor ha sido ampliamente compensado. Por otra parte la Banca ha mejorado la recuperación de sus créditos agrícolas, y se ha abierto una fuente importante de empleo para los agrotécnicos venezolanos. En 1.994 el programa atendió 71.600 ha, y aspira cubrir 130.000 para 1.995.

La filosofía de este programa fué inspirada en un trabajo de investigación-acción realizado entre la Fundación Polar de Venezuela y La Universidad Venezolana de los Llanos (UNELLEZ), el cual durante más de 15 años desarrolló una metodología de asistencia en el Cultivo del Maíz y atendiendo áreas importantes del cultivo y adiestró (en ejercicio) una gran cantidad de agrotécnicos.

- Los Módulos Integrados de Agroservicio (MIDA)

También promovidos por PALMAVEN, pero con la participación mayoritaria del sector privado, los MIDA, centros de servicios de apoyo al agricultor, ofrecen servicios como:

Venta de semillas e insumos agrícolas, financiamiento, administración del crédito, mecanización, reparación de maquinarias, acopio y comercialización de cosechas entre otros.

MIDA Calabozo y MIDA Playon fueron creados en 1.991. 4 años más tardes están logrando financiar con el apoyo de la Banca más de 30.000 ha de cereales. MIDA Mara, creada en 1.993, es una empresa procesadora y comercializadora de frutas. Productores de frutas son los accionistas mayoritarios de la empresa.

- La Feria de consumo familiar de Barquisimeto

En años recientes el movimiento cooperativo venezolano ha desarrollado las llamadas "Ferias de consumo familiar". Estas, son simples mercados populares cooperativos donde los precios son substancialmente inferiores a cualquier establecimiento comercial, ya que el productor vende directamente al consumidor, y el trabajo administrativo es mayormente voluntario. Estas Ferias contratan sus requerimientos a cooperativas agrícolas.

La Feria más conocida en la actualidad es la de Barquisimeto, manejada por la central cooperativa del Estado Lara, y a través de la cual se suministra cerca del 30% de la demanda de alimentos de la ciudad.

Esta Feria dedica un pequeño porcentaje de su margen a actividades de apoyo a las cooperativas agrícolas del estado Lara, ofreciéndoles asistencia técnica para la producción, capacitación en aspectos de salud y nutrición, financiamientos para equipos y transporte de la cooperativa. En el caso de Lara esta iniciativa ha sido sumamente exitosa no solo en lo referente a la producción y comercialización agrícola, sino también en el mejoramiento del nivel general de vida de pequeños agricultores en la región y en la promoción del movimiento cooperativo en general.

detallada, sería injusto no mencionar a tres instituciones venezolanas comprobadamente exitosas en la transferencia de tecnología para el desarrollo agrícola y desarrollo rural. Ellas son "Acción Campesina" (filial de CESAP), la REUNELLEZ (empresa rental de la universidad de los llanos), y la Fundación BIGOTT.

- El Programa de Extensión Agrícola de Venezuela

En Diciembre de 1.994, luego de unos 5 años de "gestación" inicio en Venezuela este programa, con la operación de los primeros cinco núcleos municipales de extensión.

La extensión agrícola en Venezuela fué un exitoso programa nacional hasta principio de los 70 's. Otras prioridades y problemas estructurales causaron el debilitamiento de este programa, en una época en la cual la abundancia de Petrodólares para importar alimentos y financiar empleo en las áreas urbanas, nublaron el panorama de nuestro desarrollo rural.

Hoy, con el apoyo inicial del Banco Mundial, el Ministerio de Agricultura y Cría a través de su dependencia CIARA pretende restituir el programa de extensión, esta vez sobre 3 líneas estratégicas radicalmente diferentes a las que privaron en el pasado. Ellas son:

- **Privatización del Servicio.** Los extensionistas no serán empleados públicos. Serán contratados por ONG 's que a su vez serán contratadas por CIARA como agencias ejecutoras.
- **Descentralización.** Los detalles operacionales de cada núcleo, se definen a nivel local por interacción entre la Alcaldía, la Asociación Civil de Extensión, y la agencia ejecutora. El nivel estatal departamental ejercerá ciertas funciones de seguimiento y coordinación regional, y el nivel central se ocupará de la Coordinación nacional, de la capacitación de extensionistas y otros facilitadores, y de asesorar a las gobernaciones y alcaldías en los asuntos pertinentes al programa.
- **Participación.** Además de la participación coordinada de los 3 entes estatales y la ONG ejecutora, el programa preve el funcionamiento de una Asociación Civil de Extensión (ACE), a nivel de cada municipio, la cual será mayoritariamente constituída por la representación de los beneficiarios. La ACE será la responsable de la planificación y control de servicio. El éxito del programa se estima se obtendrá en la medida en que se logre la participación armónica de las 5 partes.

El programa aspira completar 40 núcleos para finales de 1.996 y 180 para el año 2.002 lo que cubriría la totalidad de los municipios agrícolas del país.

**EXPERIENCIAS DEL PROYECTO DE FOMENTO DE LA TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA A LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE LA SIERRA
DEL PERU - FEAS**

**Expositores: Lorenzo Chang-Navarro¹³
Augusto Guerrero de los Ríos¹⁴
Elmer Peralta Quiroz¹⁵
Ricardo Vergara Belaunde¹⁶**

PRESENTACIÓN

El Perú es un país en desarrollo que requiere entre otros requerimientos elevar su nivel tecnológico en todas las actividades productivas y esto se presenta aún más con caracteres dramáticos en el área rural donde predomina las actividades agropecuarias sobre todo en la sierra.

Los productores agrarios recibieron apoyo hasta el año 1987 de un servicio de extensión del Ministerio de Agricultura lo cual, en sus mejores momentos no alcanzaba a la mayoría de los agricultores y era muy costoso.

El Proyecto de Transferencia de Tecnología a las Comunidades Campesinas de la Sierra cuyas siglas es FEAS es un proyecto diseñado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, FIDA y que pretende que sean los propios campesinos quienes asuman totalmente sus responsabilidades en la elevación del nivel tecnológico productivo después de un tiempo en que son ayudados por el FEAS, para que puedan contratar sus propios técnicos, no sólo porque de esta manera el Estado se descarga de obligaciones sino porque es la mejor manera de que los productores agrarios realmente den un salto cualitativo en sus niveles productivos.

Asimismo, los técnicos que son contratados por los campesinos organizados desempeñan sus labores con mayor responsabilidad porque de su buen desempeño dependen de que puedan seguir siendo contratados. Los técnicos pueden ser no sólo ingenieros sino técnicos agropecuarios o cualquier campesino que se sepa sabe bien realizar determinadas tareas de campo. Los técnicos también pueden ser de otras áreas como en trabajos artesanales en agroindustria, en comercialización y en cualquier área que solicitan los campesinos, si en dichas áreas van a ganar dinero. Los campesinos pobres son sólo viven de la actividad agropecuaria sino de otras actividades que les permitan ganar más dinero para subsistir.

El Proyecto se inició en julio de 1993 habiendo cumplido en setiembre de 1995 dos años y tres meses de actividades, durante los cuales se ha realizado un intenso trabajo que permite mostrar importantes avances en el cumplimiento de las metas establecidas y el logro de los resultados esperados.

¹³ Director Ejecutivo del Proyecto FEAS.

¹⁴ Consultor Proyecto FEAS.

¹⁵ Proyecto FEAS.

¹⁶ Gerente de Evaluación y Estudios de SASE.

En el mes de julio del presente año la Dirección Ejecutiva del Proyecto encargó a un grupo de consultores la realización de una evaluación de las actividades del Proyecto con la finalidad de apreciar el cumplimiento de las metas, la pertinencia de la estrategia seguida y el logro de los resultados.

El presente documento contiene dos partes, la parte A que describe las características del Proyecto tal como fue formulado por la evaluación Ex-Ante y la parte B que es un resumen de las apreciaciones de la consultoría mencionada en el párrafo anterior.

A. CARACTERÍSTICAS DEL FEAS

Es un Proyecto dedicado a estimular el mercado de servicios de asistencia técnica privada en algunas zonas de la sierra del país. Para ello fomenta entre las organizaciones campesinas la demanda de servicios de asistencia técnica. Se pretende que todas las organizaciones campesinas de la sierra se esfuercen por contar con servicios de asistencia técnica pagados con sus propios recursos, como resultado de haber comprobado o de tener conocimiento que aquellas comunidades que tienen dichos servicios han podido elevar su nivel tecnológico, que les ha permitido mejorar la productividad y por consiguiente su nivel de ingreso.

El propósito del Proyecto es contribuir a elevar el nivel de vida de los campesinos pobres de 18 provincias de la sierra localizadas en 5 departamentos del país.

También el Proyecto promueve la comunicación entre las organizaciones campesinas mediante el uso de emisoras de radio instaladas en cada provincia de su ámbito de acción.

COMPONENTES

1. Transferencia de Tecnología

Mediante este componente las organizaciones campesinas pueden acceder al mercado de los servicios de asistencia técnica y aprender el manejo de tecnologías apropiadas para mejorar sus actividades productivas. Este componente está integrado por las siguientes actividades:

a. Cuenta de Transferencia de Tecnología

El Proyecto proporciona recursos económicos para que las organizaciones campesinas contraten libremente en el mercado los servicios de asistencia técnica que les sea más conveniente para mejorar su actividad productiva. La asistencia técnica puede ser para mejorar la agricultura, ganadería, agroindustria, artesanía, comercialización, infraestructura, forestación, gestión empresarial, organización comunal. Además, el Proyecto apoya la realización de estudios y para la titulación y registro de tierras.

b. Servicios de Referencia

i) Servicios de referencia Bibliográfica

Se ha organizado un servicio de referencia bibliográfica que recopila, sistematiza y difunda la información bibliográfica que esté al alcance de las personas e instituciones que requieran informarse sobre tecnologías andinas. La institución a cargo de esta actividad es la COMISIÓN DE COORDINACION DE TECNOLOGÍAS ANDINAS (CCTA)

ii) Servicios de Referencia Tecnológica

Se cuenta con un registro de tecnologías agropecuarias, así como de profesionales, técnicos y campesinos calificados que se dedican a labores de asistencia técnica en la sierra, para que las organizaciones campesinas sepan quienes pueden ofrecerles el servicio que requieren. La institución responsable de la organización y funcionamiento del Servicio de Información Tecnológica es el CENTRO DE ESTUDIOS Y PROYECCIONES ECONÓMICAS (CEPE)

c. Colegios Agropecuarios

Con acuerdo de los padres de familia y el Ministerio de Educación, mediante convenio se convertirán colegios secundarios en agropecuarios, para lo cual se introducirán cursos técnicos y se implementará con equipos, herramientas y granjas de animales menores. También se apoyará con material didáctico y personal técnico. La ejecución de esta actividad está a cargo del CENTRO ANDINO DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA (CAIP)

d. Capacitación en Servicio

Para fortalecer la capacidad técnica y mejorar la calidad del servicio que los técnicos y profesionales prestan a las organizaciones campesinas, participarán en talleres, seminarios y otros eventos de capacitación.

2. Comunicación del Apoyo

Con el objeto de establecer un amplio sistema de comunicación entre comunidades, se instalarán emisoras de radio, con la participación de reporteros campesinos. La comunicación ofrecerá información para dinamizar y hacer transparente las transacciones en el mercado de los servicios de asistencia técnica.

3. Seguimiento y Evaluación

El Proyecto cuenta con una Unidad de Seguimiento y Evaluación (USE) que monitorea las actividades de éste contribuyendo a la eficiencia en la gestión del Proyecto.

4. Administración del Proyecto

La dirección y administración del Proyecto está a cargo de la Unidad Coordinadora Central (UCC) con sede en Lima y de cinco Unidades Ejecutoras Zonales (UEZ) con sede en Piura, Cajamarca, Tacna, Moquegua y Puno. cada UEZ cuenta con un Comité de Asesoramiento Zonal.

POBLACIÓN OBJETIVO

El Proyecto apoyará a 300 organizaciones campesinas (comunidades campesinas, comités de productores, junta de regantes, empresas campesinas, etc). Se ha estimado que participarán un total de 73,000 familias.

AREA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto se ejecuta en 18 provincias de 5 departamentos que son los siguientes:

Piura	: Ayabaca y Huancabamba
Cajamarca	: Cutervo, Chota, Santa Cruz, Hualgayoc, San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín, Contumazá, Cajambaba y San Marcos.
Moquegua	: General Sánchez Cerro
Tacna	: Tarata y Candarave
Puno	: Chucuito y Collao

DURACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto tendrá una duración de 6 años y ha iniciado sus actividades en julio de 1993.

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El Proyecto se financia con recursos provenientes de las siguientes fuentes: El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), mediante un contrato de préstamo con el Gobierno por un valor de US\$ 16'000,000. Del Programa Mundial de Alimentos (PMA) como donante de alimentos para los colegios agropecuarios, y aporte nacional de US\$ 250,000.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) es la entidad Cooperante que administra los fondos del préstamo por parte del FIDA.

B. APRECIACIONES SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

B.1. SOBRE LA EJECUCIÓN DE LOS COMPONENTES

1. Transferencia de Tecnología

a. La Cuenta de Transferencia de Tecnología

i) Se financia la compra de los servicios de asistencia técnica

•.- En las 5 zonas de operación del Proyecto se ha producido una gran demanda de parte de las organizaciones campesinas por contar con apoyo para contratar servicios de asistencia técnica. Se estima que a junio de 1995 dichas organizaciones habían presentado al Proyecto más de 1,000 solicitudes, de las cuales, al mes de junio de 1995 habían sido atendidas 228 mediante contratos, en base a los cuales están recibiendo fondos del Proyecto.

•.- El número de las organizaciones campesinas (OC) atendidas supera en 118 contratos la meta establecida por la evaluación ex-ante para los dos primeros años de ejecución del Proyecto. En términos porcentuales, el número de las OC atendidas representa el 207% de la meta establecida para el período y el 76% en relación de la meta total del Proyecto.

•.- En términos monetarios, los fondos transferidos a las comunidades para pagar los servicios de asistencia son US\$ 1'465,188 (lo que sumado a los US\$ 103,795 destinados a financiar estudios genera un total transferido a las OC de US\$ 1'568,983). La cantidad entregada para el pago de servicios supera la meta establecida en US\$ 345,188. Esto significa el 131% de lo previsto para el período.

•.- Mediante contrato con las organizaciones campesinas, más de 400 profesionales agrarios, técnicos agropecuarios, artesanos, campesinos calificados y de otras especialidades se encuentran prestando servicios de asistencia técnica 42,159 familias que integran las organizaciones campesinas contratantes con el Proyecto.

•.- Existen muchos más profesionales y técnicos dispuestos a prestar sus servicios en el campo. Cientos de profesionales y técnicos de diversas especialidades han presentado su currículum a las unidades operativas del Proyecto. Es decir, la práctica del Proyecto ha probado que la oferta disponible para trabajar bajo las condiciones previstas por el Proyecto es numerosa.

•.- La contratación de servicios de AT ha probado que, aún en las comunidades más pobres, si es que existe una buena organización campesina y se cuenta con suficientes apoyos de otros agentes promotores del desarrollo, los asistentes pueden introducir innovaciones en los sistemas productivos (mejoramiento de prácticas) o en la canasta de actividades (nuevos productos) o promover el desarrollo de actividades no agropecuarias.

•.- La presencia de los asistentes técnicos en las comunidades ha potenciado el uso de los recursos proporcionados por los distintos programas del Estado. Por ejemplo, los Fondos Rotatorios de Insumos han podido colocarse en mejores condiciones técnicas y con mayor seguridad de recuperación.

•.- En contrapartida, el apoyo de recursos de proyectos o programas del Estado ha potenciado significativamente la labor de los asistentes. A diciembre de 1994 se constataba que las organizaciones campesinas contratantes con el Proyecto habían recibido apoyo de entidades del Estado en un monto mayor que los transferidos por éste. El apoyo se dio en insumos para la producción agrícola, reproductores, equipos y maquinaria, construcción de obras de infraestructura, etc. Muchos de los éxitos obtenidos habrían sido imposibles de lograr si es que el apoyo estatal no hubiera existido.

ii) Los productores administran el servicio de asistencia técnica

•.- En la gran mayoría de los casos la experiencia vivida muestra que los campesinos administran sin dificultad y, sobre todo, honestamente los recursos monetarios que el Proyecto les transfiere periódicamente. El manejo de los fondos mediante una cuenta corriente abierta en los bancos comerciales facilita dicha administración.

•.- Inicialmente las demandas de asistencia técnica presentadas por las OC al Proyecto fueron inducidas por los asistentes a partir de sus posibilidades profesionales más que, como debía ser, de las efectivas necesidades y potencialidades de los productores. Sin embargo, éstos han ido paulatinamente ganando terreno en la determinación de los servicios efectivamente contratados.

•.- Como consecuencia de este desarrollo las demandas son cada vez más específicas. Así, por ejemplo, para la actividad agropecuaria se está contratando servicios que apoyen la conducción de semilleros, la realización de injertos y conducción de viveros en frutales, la producción de compost y/o humus, la inseminación artificial y el engorde de ganado vacuno, etc.

•.- Igualmente, a medida que la OC gana experiencia en el desarrollo del Proyecto, ha ido diversificando los propósitos para los cuales contrata servicios de asistencia técnica permitiendo que esta no se limite al campo de lo estrictamente agropecuario: artesanía, agroindustria, piscicultura, comercialización, etc.

•.- La transferencia de la responsabilidad del seguimiento del servicio de asistencia técnica a las organizaciones campesinas es un logro fundamental del Proyecto. La evaluación del desempeño de los técnicos por las organizaciones, hecha en asambleas donde se discuten las actividades realizadas por éstos, la calidad y eficacia de los servicios prestados, ha motivado en muchos casos que incluso se llegue a la cancelación de los contratos y el cambio de los técnicos.

•.- Inicialmente las organizaciones esperaron que finalizaran los contratos con los asistentes técnicos para evaluar los resultados obtenidos, aún cuando hubieran observado deficiencias en la prestación de los servicios. Ahora, cuando aprecian serias deficiencias, muchas de las organizaciones no esperan la finalización del contrato sino que proceden a cancelarlo de inmediato .

•.- La incorporación del seguimiento del servicio de asistencia técnica a la agenda de las asambleas comunales ha abierto, al interior de éstas, un nuevo espacio de discusión y concertación sobre asuntos productivos y técnicos que fortalece a dichas organizaciones.

•.- Los asistentes han aceptado cambios en la relación laboral que tradicionalmente mantenían con las comunidades, tales como el hecho de vivir en la comunidad, trabajar en horarios informales y la ausencia de vehículos para su desplazamiento en el campo.

•.- Los mayores cambios provocados por el Proyecto se han dado en la relación de los campesinos con los profesionales, pasándose de una relación vertical a otra de tipo horizontal. Tradicionalmente los ingenieros llegaban a las comunidades ofreciendo recursos y proponiendo actividades en tanto que agentes de instituciones públicas y/o privadas. Ahora llegan contratados por los campesinos para prestar sus servicios a las comunidades y vivir en ellas.

iii) Los asistentes técnicos prestan el servicio

•.- La modalidad de contratación a mediano plazo, por diez meses o por campaña, ha mostrado que, aún en las comunidades más pobres, el involucramiento de un técnico eficiente produce cambios (mejoramientos de prácticas agronómicas o introducción de nuevos cultivos o crianzas) que son altamente valorados por los productores y sientan las bases productivas para el aumento significativo de la mercantilización. Sin que, por tanto, dicha valoración esté acompañada en el corto plazo de la viabilidad económica de la compra futura del servicio.

•.- Parte de la demanda del servicio de asistencia técnica se genera con propósitos mercantiles, es decir, mejorar la producción, productividad y/o competitividad para ingresar mejor al mercado (engorde de ganado, piscicultura y artesanía en Puno, producción de leche, queso y semilla de papa en Chota, introducción de nuevas variedades de maíz amarillo y de frijoles en la comunidad de Santa Catalina, renovación de plantaciones de café en Piura, introducción del cultivo de la vid en Alto Jequetepeque, producción de plántones e injertos de frutales en Moquegua, etc.).

iv) Se forman los Fondos de Asistencia Técnica (FAT)

•.- Los campesinos están mostrando mucha creatividad al poner en práctica diversas modalidades para generar recursos para el Fondo de Asistencia Técnica (FAT), mediante cuotas en efectivo, entrega de productos que luego son monetizados, realización de actividades sociales, producción comunal, sobrepagos a los insumos comercializados, etc.

•.- Durante el primer año, la mayoría de las OC han proporcionado casa y comida a los asistentes técnicos. Debe relevarse que en Chota, además de cubrir dichos gastos, las OC han formado el FAT con aportes en efectivo equivalentes al 10%. En Puno, a partir de enero del presente año, las OC que han firmado nuevos contratos están aportando en efectivo el 10%

•.- Las organizaciones campesinas en Cajamarca y Moquegua que firmaron contrato durante 1993 y el primer semestre de 1994 han ingresado al segundo año de actividades con apoyo del Proyecto, asumiendo el compromiso de aportar el 25% del costo del servicio de asistencia técnica.

b. Servicios de Referencia

i) Servicio de Referencia bibliográfica

•.- La recopilación y publicación de investigaciones bibliográficas sobre áreas temáticas y referidos a tecnologías andinas, son una valiosa contribución académica para los estudiosos dedicados a la tarea de investigación. Los títulos publicados son los siguientes: "Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas" y "Conservación y Uso de los Recursos Naturales Renovables en la Sierra del Perú". Se encuentra en edición "La Ganadería Andina".

•.- Los boletines Alertas Bibliográficas que dan cuenta de las últimas publicaciones sobre tecnologías andinas son, desde una perspectiva académica, igualmente útiles.

•.- Los Centros de Información Local (CINTEL) instalados al interior de las oficinas de los consorcios locales de ONG's han sido incorporados a la dinámica de estos consorcios donde, incluso, ya existen iniciativas en el sentido de formar bases de datos bibliográficos.

ii) Servicio de Referencia Tecnológica

•.- La coejecutora CEPE participa en la publicación de un suplemento agrario en el diario El Comercio donde se publica información interesante para los distintos actores involucrados en el Proyecto.

•.- Hasta fines de 1994, CEPE mantuvo un agente-residente en Cajamarca que logró promover algunos negocios para los campesinos.

•.- Envían a las Unidades Operativas del Proyecto los productos FAXSIT que contiene información semanal sobre precios de productos agrícolas en los principales mercados del país, ofertas y demandas de dichos productos, y el CATALOGRO que es una publicación semestral sobre tecnologías agrarias.

c. Colegios Agropecuarios

•.- La propuesta del Proyecto respecto a los colegios agropecuarios está siendo implementada por parte del Centro Andino de Investigación Pedagógica (CAIP), el cual está trabajando con los 10 colegios previstos que cuentan con 1880 alumnos en los 5 grados de educación técnica.

•.- Los colegios han mejorado su equipamiento mediante la instalación de huertos y de granjas de animales menores, así como la dotación de herramientas y equipos audiovisuales (incluyendo un paquete de videos sobre materias educativas).

•.- La propuesta curricular es apoyada con la producción y distribución de textos que desarrollan en forma didáctica los temas de cada curso. Los colegios cuentan con la suficiente cantidad de textos para el uso de los alumnos.

•.- Los padres de familia tienen una activa participación en la construcción de la infraestructura para las granjas de animales menores y los invernaderos.

•.- Para llevar adelante la propuesta, el CAIP ha realizado convenios con las Direcciones Zonales del Ministerio de Educación.

d. Capacitación en Servicio

•.- El Proyecto a través de sus actividades, en especial la realización de los talleres y la ejecución de los sondeos, ha comenzado a cambiar las actitudes tradicionales de los actores (productores y técnicos) en cuanto al tipo de relaciones que éstos suelen mantener. Se ha realizado una pasantía al Ecuador para observar algunos proyectos de desarrollo rural.

2. Comunicación de Apoyo

•.-Este componente comprende la instalación de pequeñas radioemisoras en el área del Proyecto. El componente está siendo implementado por el Instituto Comunicación y Desarrollo (ICD).

•.- La instalación y puesta en operación (todavía en período de prueba) de las radioemisoras de Omate (Moquegua) y Baños del Inca (Cajamarca), constituye un paso importante en la ejecución del componente. Particularmente la emisora de Omate ha despertado mucha expectativa en la población urbana y rural.

•.- El hecho que los operadores de equipos y conductores de la programación de las radioemisoras sean jóvenes campesinos capacitados y asesorados por el ICD, muestra la viabilidad de la propuesta de que sean los campesinos los responsables de tales tareas.

•.- Los programas radiales producidos por el ICD y difundidos por emisoras locales, contribuyeron eficazmente a la difusión del Proyecto permitiendo que, afluyeran un número importante de demandas.

3. Seguimiento y evaluación

•.- El SS&E comprende actividades que se desarrollan en tres niveles a) el seguimiento de las OC al servicio de asistencia técnica que contratan b) el seguimiento de las UEZ's a los contratos con las OC y c) el seguimiento de la USE a las OC, las UEZ's la UCC y las Coejecutoras.

4.1. El Seguimiento de las UEZ's a los contratos con las Organizaciones Campesinas.

•.- El dialogo de los funcionarios de las UEZ's con los dirigentes, socios y asistentes técnicos en el campo ha facilitado el entendimiento y la solución de muchos problemas que se han ido presentando entre el Proyecto y las organizaciones campesinas y entre éstas y los asistentes técnicos.

4.2. El Seguimiento de la USE a las actividades de las OC, la UCC, las UEZ's y las Coejecutoras.

•.- La propuesta, planteada en el diseño del sistema de Seguimiento y Evaluación, de que sean las propias organizaciones campesinas las responsables del seguimiento al servicio de asistencia técnica obligó a que las organizaciones asumieran dicha responsabilidad y a que los técnicos aceptaran esta condición de subordinación. En los talleres de apreciación como en las visitas a las organizaciones la USE reiteró constantemente esa responsabilidad.

•.- La visita periódica de los profesionales de la USE a las UEZ's y, en el ámbito de éstas, a las organizaciones campesinas permitió que la UCC conociera, desde otra perspectiva, cuáles eran las apreciaciones de los campesinos respecto al Proyecto. En dichas visitas también se hizo seguimiento a las actividades realizadas por las Coejecutores.

•.- Los talleres de apreciación de la participación de los campesinos en la gestión del servicio de asistencia técnica, que fueron realizados por la USE en 1994 y 1995, resultaron útiles para identificar los logros y dificultades que existía en la ejecución del Proyecto. Además, éstos talleres permitieron a los dirigentes campesinos y los técnicos de diversas comunidades compartir sus experiencias.

•.- La USE ha elaborado el diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Proyecto PER-5162 que es financiado por el PMA y que contribuye al cofinanciamiento del Proyecto en lo referente a los colegios agropecuarios y a la canalización de importantes recursos a las organizaciones campesinas contratantes con el FEAS. Entre ambos proyectos existe el compromiso que la USE se encargará de hacer el seguimiento al PER-5162 en las áreas de acción común (Cajamarca, Moquegua, Tacna y Puno).

B. 2 APRECIACIONES SOBRE EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

1 El primer objetivo: Fomentar el mercado de los servicios de asistencia técnica

•.- Los productores ricos de alpacas aseguran, según declara el técnico de la comunidad de Chaje, que una vez que la ONG y él se retiren ellos se verán precisados a contratar servicios de asistencia técnica privada aunque lo harán solamente para algunos momentos del calendario anual de actividades.

•.- Se ha mostrado que al interior de las actividades no agropecuarias las demandas de asistencia técnica tienen un carácter más mercantil y tienden a ser más sostenibles en el tiempo. Sin embargo, los requerimientos de asistencia técnica, incluso al interior del mismo rubro, responden a diferentes objetivos. Por ejemplo, el servicio de asistencia técnica en artesanía contratada por la Asociación de Artesanos Aymaras está dirigida a mejorar los diseños y la calidad de las prendas tejidas en telares para responder a las exigencias del mercado regional y externo y así obtener mejores ingresos. En cambio la asistencia técnica en artesanía contratada por la comunidad de Totorani está destinada a la capacitación de jóvenes para el aprendizaje de técnicas básicas de tejidos, sin una perspectiva inmediata de hacer productos para el mercado. Sin duda que ambas demandas son legítimas pero una tiene un carácter mercantil y puede ser autosostenible a corto plazo, mientras que la otra abre posibilidades de que algunos de

los jóvenes se transformen en artesanos y tengan una alternativa de obtener ingresos en el mediano plazo.

2. El segundo objetivo: El "empowerment"

•.- El Proyecto considera uno de sus objetivos finales aumentar la capacidad de decisión y negociación de los productores, especialmente en cuanto a la contratación de los servicios de asistencia técnica.

•.- El manejo de la cuenta corriente, la contratación de los servicios de asistencia técnica, la discusión sobre las actividades productivas hacia las cuales orientar dicho servicio, la evaluación de las actividades realizadas y los resultados obtenidos son nuevos asuntos planteados por el Proyecto a las dirigencias comunales, cuya gestión enfrentan ahora las organizaciones. Esta situación las fortalece y las hace más identificadas con las necesidades de las familias que las integran.

•.- El tipo de relaciones prevalecientes entre los técnicos y los productores al interior de las comunidades coejecutoras del Proyecto, son radicalmente distintas a las que normalmente se generan en los ámbitos donde se desarrollan proyectos públicos o privados. Los técnicos responden ante los campesinos que los contratan y el poder de los campesinos se ha visto, por consecuencia, significativamente reforzado.

•.- El ser portador de una chequera ha reforzado significativamente la autoestima de los dirigentes campesinos.

•.- El haberse convertido en cuentacorrentistas de un banco y el apoyo recibido de la Unidad Ejecutora Zonal ha permitido en Puno que cinco OC hayan accedido al crédito bancario para desarrollar actividades productivas no agropecuarias; por ejemplo: fabricación de ladrillos, tejidos artesanales y carpintería de madera.

•.- El Proyecto está motivando la discusión entre los usuarios de nuevas oportunidades productivas orientadas hacia el mercado.

3. El tercer objetivo: La replicabilidad.

•.- El Proyecto representa un esfuerzo por validar una propuesta alternativa a los sistemas tradicionales de la asistencia técnica, poniendo el énfasis en la promoción del mercado privado de asistencia.

•.- El Proyecto, concebido como una experiencia piloto y no como un modelo acabado, se inició como una propuesta teórica que, a pesar de las muchas limitaciones registradas en su aplicación, ha mostrado ser una alternativa viable a los sistemas tradicionales de asistencia técnica estatal¹⁷. Ha sido capaz de constituirse en un espacio polémico, generador de iniciativas enriquecedoras de la propuesta, y sigue constituyendo una apuesta plausible.

¹⁷ Actualmente, más de 400 técnicos se encuentran en el campo prestando sus servicios bajo la conducción y supervisión de los propios usuarios. El costo de esta presencia es bastante menor que el requerido por los sistemas tradicionales.

•.- El Proyecto ha generado expectativas y, en algunos casos, cambios de comportamiento de otros proyectos e instituciones. Tales como el Proyecto Chuquisaca Sur y el Fondo de Desarrollo Campesino ubicados ambos en Bolivia. Algunas ONG están modificando sus estrategias a partir de la experiencia FEAS. Por ejemplo, CEPAD en Tacna está vendiendo servicios de asistencia. Con otras ONG se mantienen relaciones de mutua colaboración.

C. COMENTARIOS FINALES

- Sr. Lorenzo Chang-Navarro

La extensión agraria en el Perú tiene más de cuatro décadas. Desde 1950 se creó, a imagen y semejanza de Norteamérica, el Servicio Cooperativo de Investigación y Promoción Agropecuaria (SCIPA), identificado por las camionetas amarillas. El SCIPA se orientaba hacia los pequeños agricultores, pues los grandes contaban con administradores que eran por lo general ingenieros agrónomos formados en la Escuela Nacional de Agricultura (hoy Universidad Nacional Agraria La Molina). Los grandes propietarios contaban con un fuerte apoyo tecnológico, que les permitió por ejemplo un buen control de la plaga algodonera o contar con grandes campañas entomológicas. Los entomólogos han sido la élite de los agrónomos, su trabajo era muy apreciado y siempre estuvieron muy bien organizados.

Durante la época de la reforma agraria las tierras pasaron a los peones y surgió la necesidad masiva de asistencia técnica. Había pocos profesionales y esos pocos se concentraron en el proceso de afectación y adjudicación de tierras; se descuidó lo tecnológico durante 12 años (1968-1980).

Durante el régimen democrático se invirtió 100 millones de dólares, lo cual permitió adquirir 150 camionetas para levantar la extensión agrícola; con el apoyo del Banco Mundial se implementó un sistema de capacitación-visita que no dió resultado en un país muy accidentado y heterogéneo como el nuestro. Entre 1985-1990 se separó la extensión de la investigación, terminando aquélla en una olvidada dependencia del Ministerio de Agricultura. Fueron 10 años sin extensión. Desde 1990 se vive otro intento en el marco de la re-estructuración y re-dimensionamiento del Estado. En este proceso se están desarrollando dos proyectos, el PRONACMACHS Y el FEAS, muy vinculados a los campesinos pobres. Fuera de ellos es muy poco lo que se hace en extensión agropecuaria o asistencia técnica, la cual, sin embargo se considera que es un deber del Estado.

Al fracasar lo que se hizo con el apoyo del Banco Mundial, los propios ingenieros agrónomos se buscaron empleo e hicieron aprobar en el Parlamento una Ley de Asistencia Técnica Privada, inspirada en el ejemplo de Colombia. Esta asistencia técnica iría unida al crédito del Banco Agrario; se trataba de un crédito atado a un contrato con un ingeniero agrónomo. Este modelo coercitivo también fracasó. Las ONG's algo hicieron por su parte en asistencia técnica, usando para ello alimentos donados, casi como una especie de soborno.

En 1980 aparece el FIDA con una propuesta de reflotar la extensión agraria en el Perú, de allí incluso el nombre inicial del proyecto FEAS. Algunos estudios, uno de ellos de Héctor Maletta, ya habían mostrado que los mismos campesinos podían y querían pagar sus servicios de asistencia técnica. Aunque el FEAS debió hacerse años antes a 1993, sólo fue viable en la nueva situación del país con nuevas políticas económicas que hacen posible que los propios agricultores se hagan cargo de su propio destino.

Características del FEAS y Resultados en Dos Años de Actividades, 1993-1995, es el título del documento colectivo que fue presentado luego por dos de los autores, el Soc. Elmer Peralta (Características del FEAS) y el Ing. Augusto Guerrero (Apreciaciones sobre la Ejecución del Proyecto). Agregaron a lo mencionado en la ponencia escrita algunos elementos importantes.

- **Sr. Elmer Peralta.**

Se deben mencionar algunas condiciones y supuestos que configuraron el proyecto FEAS, elementos no incluidos en el documento en mención. Entre esas condiciones se deben mencionar la existencia de antecedentes sobre uso de créditos de fomento agropecuario por parte de los campesinos para contratar y pagar la asistencia técnica. De otro lado, la falta de presencia en la Sierra de algunas universidades con sede central en la parte costeña de los departamentos de Piura y Tacna, generándose así una necesidad no atendida de asistencia técnica. Hay que tomar en cuenta cuatro supuestos que sirvieron de base al diseño del proyecto FEAS: la gran necesidad de asistencia técnica que tienen los campesinos, la gran diversidad de situaciones y actividades que son propias de la sierra, el hecho que los campesinos conocen sus problemas y pueden plantear sus necesidades, y por último -como ya fue mencionado- evidencias que muestran que los productores pobres están dispuestos a pagar su asistencia técnica.

- **Sr. Augusto Guerrero.**

Se ha apreciado que los técnicos que tienen un origen campesino muestran una mayor capacidad de inducir y difundir innovaciones tecnológicas significativas sobre todo allí donde hay una menor vinculación con el mercado pero existe una buena organización campesina. La contratación de técnicos por la comunidad ha mostrado que en algunos casos existe disposición para insertarse en la vida económica de la comunidad con una perspectiva de largo plazo. Se ha observado también la realización de negocios compartidos con las organizaciones productoras, o que algunos veterinarios venden productos para sanidad animal bajo modalidad de créditos a corto plazo. Colateralmente, la exigencia de formalización legal de estos técnicos ha permitido mejorar su contribución tributaria, estimándose que ésta alcanza a la fecha un monto de 300 mil dólares.

Se ha detectado una confusión entre la modalidad de financiamiento del Fondo de Asistencia Técnica -cómo se genera el fondo- y el destino del mismo -a qué se dedica-, originado en la contradictoria exigencia planteada por el proyecto a los campesinos de ahorrar para formar el fondo y a la vez destinarlo al pago de los servicios de asistencia técnica. Por ello, no estaría asegurado el objetivo de lograr a los tres años de funcionamiento del proyecto que los campesinos logren formar el fondo (su modalidad) y al mismo tiempo logren pagar sus servicios (su destino), comprometiendo

de esta manera la sostenibilidad del mercado futuro de los servicios de asistencia técnica. No obstante, los campesinos están generando mecanismos creativos para generar un fondo de asistencia técnica, como cuotas en efectivo, en producto, actividades sociales, disposición de la producción comunal, etc. Estos mecanismos permite que los campesinos cumplan con la exigencia del proyecto del pago inmediato del servicio técnico.

Los componentes de servicios de referencia bibliográfica, de referencia tecnológica y colegios agropecuarios, independientemente de sus calidades y bondades, tienen -en el primer caso- un impacto casi nulo sobre los productores y técnicos, parecen -en el segundo caso- alejados de los usos y costumbres locales, y cumplen en el tercer caso objetivos de más largo plazo sin mucha relación con la propuesta inmediata del proyecto de dinamizar los mercados de asistencia técnica.

A dos años de iniciarse el proyecto, la situación de los mercados de Cajamarca y Moquegua no parecen corresponder a lo planteado en los estudios previos sobre la alta proporción de campesinos demandantes y dispuestos a pagar los servicios de asistencia técnica. En zonas deprimidas no parece viable sino remota la posibilidad de que puedan pagar sus servicios una vez terminada la dotación de fondos del proyecto, sobre todo cuando se usan los servicios contratados para actividades de auto-consumo, siendo mas viable la factibilidad del pago cuando los servicios se usan en las actividades mercantiles. La sostenibilidad futura del mercado de asistencia técnica dependerá, más que de la existencia del fondo colectivo de asistencia técnica, de la demanda privada efectiva, la cual a su vez depende de la rentabilidad de los servicios y de la modernización de los sistemas productivos.

- **Sr. Ricardo Vergara.**

Expondremos algunas reflexiones sobre el proyecto tomando como referencia una reciente evaluación sobre actividades, productos, logros, resultados, problemas y limitaciones del proyecto. La intención ese ir más allá de los límites del FEAS, a fin de compartir y enriquecer la discusión de los grupos de trabajo. Lo primero que hay que destacar es que en el Peru se ha producido un desmantelamiento institucional, lo cual impone la tarea de reconstruir las instituciones. La experiencia del FEAS no es equivalente a experiencias nacionales como la de Chile, o sectoriales como la de Colombia. El FEAS trabaja con productores pobres andinos preferentemente dedicado a actividades de autoconsumo, ligados a economías regionales muy pobres. No se trata de economías competitivas como las vinculadas a cultivos de la costa. No obstante las dificultades geográficas, en estas zonas de sierra vive mucha gente, existen potencialidades y es legítimo un proyecto empresarial y político de construcción de país. No hacerlo ha costado muchas vidas y dinero.

En esta realidad particular, a diferencia de lo expuesto en el caso colombiano, un error de producción no se paga saliendo del mercado sino quedándose a vivir en la pobreza. No existe el mecanismo que obliga a vender productos para subsistir, porque existe la posibilidad de producir para el autocomsumo y vender fuerza de trabajo. En este marco, la construcción de un mercado de asistencia técnica se enfrenta a dificultades, como que muchos productores tienen costos no pagados para su producción (herramientas, fuerza de trabajo, semillas), a los cuales se adiciona la propuesta de pagar los costos de la asistencia técnica, situación muy distinta a la de aquellos productores que están acostumbrados a pagar todos o la mayoría de sus costos de producción.

En este ambiente se trata de desarrollar una propuesta de mercados de asistencia técnica, lo cual siendo muy difícil está siendo afrontada por el proyecto. Las demandas son de muy diversos tipos porque hay estrategias campesinas muy variadas. Estas demandas deben ser económicamente viables en un ambiente pluricultural. Las diversas estrategias campesinas de corto plazo no necesariamente pasan por el predio unifamiliar. El proyecto permite una relación con el técnico en función no solo de las demandas campesinas sino de sus necesidades, que no siempre saben encausar de una manera rentable. Esto lleva a una serie de problemas que imponen la necesidad de comunicación con la dirección del proyecto, a fin de evitar que esas necesidades se procesen exclusivamente en función de las especialidades e intereses de los técnicos. El proyecto ha hecho esfuerzos para superar esos problemas.

Los mayores éxitos del proyecto derivan del hecho que son los campesinos los que administran sus recursos y hacen el seguimiento del servicio. Se va construyendo una idea de interés común, aún cuando los intereses privados son desiguales. La comunidad es un espacio de intereses comunes que plantea dificultades a los técnicos, pues les exige tener diversas habilidades. En este marco actúan los técnicos con lo que saben o perciben que necesitan los campesinos. Se produce un diálogo que obliga a pasar de la receta general a aventuras empresariales individuales. No todos tienen la posibilidad de tener un nicho de mercado y una ventana de oportunidades. El proceso es lento y está en dependencia del desarrollo de la región y del país. Los incrementos de producción que se logran, a pesar de las dificultades, son buenos; se deben en buena parte a las comunidades saben usar las externalidades derivadas de la existencia de otros proyectos en el mismo espacio.

La sostenibilidad propuesta por el proyecto supondría que en el plazo de tres años se logren superar las dificultades mencionadas. Lo real es que la transformación social que se requiere necesita de plazos más largos. Sin embargo, poco a poco se van obteniendo cambios relativamente válidos, como el mayor involucramiento de ingenieros de extracción campesina, egresados de universidades de provincias, que hacen un proyecto de vida en la comunidad. Se genera así una base para un liderazgo tecnológico y social en estas áreas. Las limitaciones regionales para incorporar en el mercado a estos productores son muy grandes. Existe allí una restricción, que no es posible modificarla de una manera rápida, sobre todo si hablamos de grandes espacios y de muy pocos recursos.

El proyecto es válido para regiones marginales, pues permite discutir alternativas para ellas. La fuente de financiamiento principal para estos campesinos es vender su fuerza de trabajo. Lo que está en juego con el FEAS es una propuesta de desarrollo para regiones marginales, que es muy distinta de otras propuestas para zonas con capacidad exportadora y rápida rentabilidad. Sería una propuesta de alcance medio que nos permite pensar en soluciones de más largo aliento.

III. FINANCIAMIENTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

EXPERIENCIAS FINANCIAMIENTO DEL FIDA EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Dr. Roberto Haudry¹⁸

El FIDA es un fondo financiero que se ocupa básicamente de la economía campesina mayormente mediante préstamos (98%) y con donaciones (2%) y esencialmente a través de proyectos. Gruesamente, entre el 20 al 30% de sus fondos se orientan a actividades de extensión y tecnología, y en América Latina hemos invertido unos 200 millones de dólares en los últimos 10 años. En la parte de financiamiento específica para sistemas privados estaríamos hablando de unos 20 millones de esos 200. El FIDA trabaja mayormente en co-financiamiento con el Banco Mundial, BID, Comunidad Europea, Gobierno de Holanda y otros.

En una primera etapa se financió a los ministerios de agricultura, de manera semejante a como el BID y el Banco Mundial financió a los bancos de fomento y a los institutos de investigación agrarios. El FIDA se ha orientado preferentemente a trabajar con los agricultores más pobres, porque considera que ellos son socios y tienen gran potencial. Se ha buscado aprender y ensayar algunos procedimientos distintos, como el ser los más directos posibles entre el receptor y el usuario final del préstamo. El FIDA no desea financiar aparatos, llámense ministerios o institutos de investigación. Principalmente porque se estaría dando poder a la institución asignadora de los recursos en el país y porque se incurre en costos excesivos en detrimento del usuario final.

Otra especificidad del FIDA es que no seguirá construyendo instituciones, pues ello ha significado cientos de millones de dólares. La sostenibilidad no depende de la construcción de instituciones, sino depende de que sean los propios individuos los que protagonicen su desarrollo. Desde 1987 se planteó la idea que luego cristalizaría en el FEAS, y el Perú fue uno de los pocos que la acogió, mientras que en otros no se comprendía la idea. Este proyecto plantea un relacionamiento distinto entre Estado y ciudadanía, mediante la transferencia de recursos a campesinos organizados para que financien sus propias iniciativas, y a través de cuentas bancarias propias que ellos saben.

Otro espacio que se está abriendo corresponde a un proyecto sobre camélidos, que involucra a cuatro países y en donde todos los individuos que participan en la cadena de producción y comercialización presentan sus iniciativas, solos o agrupados. La tecnología sobre camélidos que existe en estos cuatro países es la mejor del mundo. La idea del proyecto es reforzar entre ellos sus mejores habilidades, juntar a los que quieren hacer algo en este campo con los que saben hacerlo, mucho mejor si tienen una cultura e idioma similares. Se ha logrado en muy corto plazo avances en este mecanismo, sin intermediación, pero con muchas alianzas. Muchos apoyan esta acción directa, pues los costos operativos son muy bajos y la cooperación horizontal es esencial.

¹⁸ Contralor del FIDA.

Este mismo enfoque se aplica al Programa Regional de Capacitación para el Desarrollo Rural en la Universidad de Tucumán, que realizan eventos como el presente. Se trata de transferencia de conocimientos, no sólo de tecnología, entendida como el encuentro de gentes que tienen los conocimientos con quienes están dispuestos a hacer negocios en el sentido amplio de la palabra. La transferencia no es un problema de financiamiento. La experiencia demuestra que los campesinos en los últimos 40 años no han mejorado en lo sustancial, y si lo han hecho ha tenido poco que ver con los proyectos de financiamiento internacional. Se crearon instituciones, sistemas, aparatos de crédito, etc.; pero la situación de los campesinos no mejoró.

La pregunta de fondos es qué hemos aprendido, qué queremos hacer, qué no queremos hacer, a quien debemos transferir el poder que dan los recursos financieros. No necesitamos grandes recursos, sino abrir espacios nuevos en la mente de las autoridades regionales y nacionales sobre la importancia de dar un tratamiento diferenciado a los pequeños productores, y que son sujetos de transferencia de recursos, que tienen el derecho y la capacidad de decisión sobre la asignación de los recursos. Que sean los agricultores los que decidan a quién contratar, cuándo y cómo hacerlo, cuánto le van a pagar. Quisiéramos llegar a que al técnico se le pague no en base a salarios sino a sus resultados.

Este proceso puede tomar cinco o veinte años en países como Argentina y también en el Perú. Tienen razón los evaluadores cuando dicen que el FEAS no podía lograr ser sostenible en tres años. Si este proyecto necesita siete o diez años buscaremos los modos y espacios para que tengan esta posibilidad. En el caso de Bolivia se están dando también procesos muy interesantes. Lo atractivo de estos tres casos es que poco tienen que ver con el financiamiento exterior, porque la función de un organismo de cooperación internacional no es ser el protagonista. El que los contribuyentes de varios países otorguen los recursos financieros no da el derecho a ningún organismo de cooperación a ser los protagonistas de la política en ninguno de los países. Existe además evidencia empírica, sugiriendo que los recursos financieros aportados a estos tres países cumplen un pequeño rol dentro de complejos e importantes procesos de cambio social que están experimentando.

Bolivia ha vivido un proceso de estabilización y luego de participación popular. El Estado se relaciona con sus ciudadanos transfiriéndoles recursos para que ellos desarrollen sus propias iniciativas. Eso es mucho más importante que cualquier proceso de transferencia de tecnología. Lo que está haciendo la gente del proyecto de Bolivia es sumar los distintos recursos provenientes de varias fuentes -las famosas alianzas que se han mencionado- con el fin de hacer sostenibles las actividades en el sentido de aumentar los bienes patrimoniales (tierra, agua, etc.) y aumentar la productividad de esos recursos.

El financiamiento de la asistencia técnica tiene varios espacios. Uno de ellos es el de la democracia, asumir que la relación entre el productor campesino y el técnico es una relación entre pares, de negocios, pues el ingeniero agrónomo no se va a realizar dando consejos sino por los resultados de su trabajo productivo. Esto es muy importante pero a la vez difícil. Son los espacios democráticos los que hacen florecer este tipo de inversiones.

Otro espacio más específico está referido a la investigación básica propia que hace posible el cambio tecnológico. No propia en el sentido nacional estrecho. El FIDA no tiene lamentablemente suficientes recursos para esta actividad de investigación básica.

Un tercer espacio es el de los proyectos, en cada espacio nacional e institucional particular, que deben hacer lo posible para que el máximo de los recursos vayan directamente a los campesinos. El FIDA no propondrá proyectos óptimos ni perfectos donde el 100% de los recursos vayan al campesino. Pero sí considera necesario desarrollar modalidades que puedan mejorar la propuesta del FEAS. En el futuro el FIDA va a continuar apoyando los proyectos en estos países que mejoren cada vez más experiencias como la del FEAS.

ESTRATEGIAS Y FINANCIAMIENTO DE LA USAID EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Sr. Harry Wing¹⁹

Los sistemas sostenibles de investigación, extensión y educación (IEE) agrícolas juegan un papel importante en reducir los altos costos de transacción de los pobres en zonas rurales al proveerlos acceso a tecnologías que aumentan la productividad, facilitan el mayor acceso a los mercados y mejoran los ingresos.

La USAID y sus antecesores han fortalecido la IEE agrícola desde los años 40. A pesar de los logros alcanzados entre 1940 y 1970, el financiamiento para estas actividades ha sido reducido durante los años 80. Además, las ineficiencias en las entidades de investigación y extensión del sector público han resultado en un deterioro en la capacidad de generación y transferencia de tecnología con la reducida capacidad del agro a contribuir a la seguridad alimentaria y al crecimiento económico.

La principal razón de la disminución de la producción agraria es la falta de demanda efectiva del productor para una tecnología que aumente su productividad, puesto que la demanda del mercado para sus productos (principalmente primarios) es muy débil y no retribuye la inversión requerida para su tecnificación.

Una vez que los agricultores observan oportunidades reales de mercado, son más que listos invertir en tecnologías que aumentan la productividad y que son sostenibles. Un buen ejemplo del incentivo del mercado es el Proyecto de Exportaciones Agrícolas (PROEXAG) de la USAID en Centroamérica, donde los requerimientos del mercado en cuanto a calidad y uniformidad de productos crearon una demanda de parte de los agricultores para tecnologías que mejoraran la producción, el manejo integrado de plagas y el manejo pos-cosecha de cultivos para la exportación.

La lección aprendida es que el conocimiento de la demanda (es decir, el mercado), al igual que los problemas de producción y manejo pos-cosecha, es clave para desarrollar tecnologías que los agricultores estarían dispuestos a adoptar.

Cuál podría ser la participación del sector privado en la investigación, extensión y educación agrícolas?

- o Desarrollar y financiar mecanismos que involucren el sector privado en identificar problemas y prioridades de investigación (por ejemplo, conversatorios, talleres de trabajo, comités de investigación).**

- o Establecer fondos dotales ("endowments") con instituciones del sector privado para cubrir los gastos operativos de la IEE agrícola.**

¹⁹ Jefe de la Oficina de Agricultura y Alimentos - AID.

- o **Instituir auto-gravámenes sobre ventas de productos realizadas por asociaciones de productores (por ejemplo, algodón, arroz, maíz, hortalizas) para financiar sus propios programas de la IEE agrícola.**
- o **Establecer y/o fortalecer "centros de excelencia" de enseñanza (por ejemplo, escuelas técnicas, universidades) que están involucrados en la IEE agrícola.**

Dadas estas posibilidades de participación del sector privado en la transferencia de tecnología, ¿Cuál ha sido la experiencia de la USAID con este tipo de intervenciones?

Hay una serie de fundaciones privadas de investigación agrícola en la América Latina que han sido apoyadas con éxito por la USAID durante el período 1984-1994.

Como resultado del traspaso al Estado de las facilidades de investigación de la Standard Fruit Company en Honduras y el proceso de privatización del gobierno hondureño, se estableció la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) en 1984 gracias a una donación de \$20 millones de la USAID. Actualmente, la FHIA realiza investigaciones en banano, otras frutas y hortalizas.

En 1986 la USAID proveyó una donación de \$7.6 millones al Research Advisory Council de la Jamaican Development Foundation para realizar investigaciones en hortalizas. Dos años más tarde proveyó un fondo total de \$12 millones a la Fundación de Desarrollo Agrícola de la República Dominicana para investigaciones en frutas y hortalizas. En el mismo año proveyó a la Fundación de Desarrollo Agropecuario (FUNDAGRO) de Ecuador un fondo total de \$3.3 millones para investigaciones en granos, plátano, leguminosas y frutales. Luego en 1989 la USAID donó \$20 millones a la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES).

En el Perú el proceso de la Reforma Agraria y consecuente administración por el gobierno militar (1968-1979) cambió por completo la perspectiva del desarrollo agrario. Se dio prioridad al proceso de redistribución de la tierra y expansión de la frontera agrícola. Se abandonó la estrategia del sector de aplicar la ciencia y la tecnología, con la pérdida de los recursos físicos y humanos que resultó en la desaparición del sistema de extensión, la disminución de la investigación y el abandono de las instituciones de educación.

En 1979 el gobierno peruano decidió establecer de nuevo la estrategia de desarrollo agrario basado en la ciencia y la tecnología moderna y creyó el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agro-industrial (INIAA). En 1980 con ayuda financiera de la USAID y asistencia técnica de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, el INIAA realizó "El Estudio de Base sobre la Investigación, Extensión y Educación" con la participación de 121 especialistas peruanos y 16 expertos internacionales.

El estudio recomendó una estrategia que incluía: el establecimiento de un sistema operativo compuesto por la investigación, la extensión y la educación agrícolas; la concentración de los esfuerzos en programas nacionales por cultivos principales; y el establecimiento de relaciones estrechas con los centros internacionales de investigación.

Proyecto de Investigación, Extensión y Educación

En base a este estudio del INIAA, el proyecto Investigación, Extensión y Educación (IEE) de la USAID fue diseñado y aprobado en 1980. El objetivo del proyecto fue consolidar una metodología básica institucional para el sistema de la IEE agrícola y generar y transferir un flujo continuo de tecnologías agrícolas para los pequeños productores.

Con una vida útil de siete años, el proyecto tenía tres componentes: (1) Investigación: creación de cinco centros regionales de investigación para llevar a cabo la investigación aplicada en suelos, agua, plagas y enfermedades; y la creación de cinco programas nacionales de producción (en arroz, maíz, papa, pequeños granos, leguminosas) que desarrollarían paquetes tecnológicos mejorados para ser entregados a 100,000 productores por los extensionistas; (2) Extensión: demostración de paquetes tecnológicos y producción de semillas mejoradas y material genético en cinco estaciones experimentales existentes; y el establecimiento de seis laboratorios regionales para proveer servicios de análisis de suelos, agua y tejidos vegetativos y animales a los productores; y (3) Educación: capacitación a corto plazo del personal de los programas nacionales de producción en técnicas de investigación y extensión y de 500 extensionistas; además, cinco profesores de la UNALM para estudios de posgrado en el extranjero.

El proyecto original de la USAID por \$15 millones fue aumentado a \$33 millones, mientras que otros donantes tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (con \$4.9 millones en 1981), el Banco Mundial (con \$80 millones en 1982) y el gobierno de Canadá (con \$2 millones en 1982) se unieron al esfuerzo y elevaron el financiamiento del nuevo sistema de la IEE agrícola a un total de \$120 millones. Simultáneamente, el gobierno peruano reestructuró el INIAA para incluir el componente de extensión, llamando a la nueva institución INIPA (Institución Nacional de Investigación y Promoción Agraria).

El sector privado no fue incluido en el proyecto, así limitando el esfuerzo al sector público (INIPA y UNALM). Varios factores no técnicos y una estructura de la administración pública poco flexible frenaron la ejecución del proyecto. Estos factores incluían: (1) falta de suficiente autonomía de INIPA (por ejemplo, para determinar su organización y enfoque); (2) excesiva interferencia de la política en INIPA (por ejemplo, contratación de personal no calificado, eventual eliminación de la actividad de extensión de INIPA en 1987); (3) reglamentación rígida de la administración pública; (4) flujo irregular de fondos del gobierno peruano para apoyar la ejecución puntual del proyecto (lo que llevó al Banco Mundial a retirarse del proyecto en 1987); (5) rivalidad institucional entre INIPA y UNALM; (6) inestabilidad de las políticas económicas (por ejemplo, controles de precios, tasas de interés, empresas públicas); y (7) creciente violencia terrorista (por ejemplo, algunos ingenieros y técnicos del sector agrario fueron asesinados, estaciones experimentales fueron destruidas y los agricultores en la Sierra fueron forzados a limitar su producción a cultivos esenciales para su propio consumo).

A pesar de estas limitaciones, el proyecto demostró un balance positivo después de los siete años de ejecución: un buen diseño técnico, una efectiva coordinación de los donantes, la asistencia técnica excelente y la contribución y motivación de muchos profesionales peruanos.

Las lecciones aprendidas del proyecto son: (1) las posibilidades son grandes de lograr aumentos sostenidos en la productividad y el ingreso de los agricultores por medio de la ciencia y tecnología; (2) es esencial una coordinación estrecha entre donantes; (3) se debe fortalecer sistemas integrados de investigación, extensión y educación agrícolas; (4) no se debe subestimar las características estructurales de la administración pública local; (5) es esencial la participación del sector privado en el sistema de la IEE agrícola para proveer credibilidad, eficiencia y continuidad en el largo plazo; y (6) es necesario poner suficiente atención en los mecanismos de seguimiento y evaluación de las necesidades de los agricultores, de la adaptabilidad de las recomendaciones y los paquetes tecnológicos y de la transferencia de conocimientos y experiencias entre investigadores y extensionistas.

Proyecto de Transformación de la Tecnología Agropecuaria

En base a las experiencias del proyecto IEE, la USAID diseñó y aprobó el proyecto Transformación de la Tecnología Agropecuaria (TTA) en 1987 con una donación correspondiente de \$25 millones por un plazo de seis años, con una contrapartida del gobierno peruano de \$27 millones proveyente principalmente de fondos de moneda local del programa de PL 480.

El TTA fue diseñado para mejorar la eficiencia y efectividad del Sistema Nacional de Generación y Transferencia de Tecnología Agraria (SGTTA) tanto del sector público como del sector privado. Consistía de tres componentes básicos: generación de tecnología, transferencia de tecnología y capacitación de recursos humanos.

Los participantes incluían el Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA) y la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) del sector público y la Organización Nacional Agraria (ONA) y la Fundación de Desarrollo Agropecuario (FUNDEAGRO) del sector privado. El contraparte de la USAID fue el Ministerio de Agricultura con su Unidad de Ejecución, apoyada por la asistencia técnica de la Universidad Estatal de Carolina del Norte (NCSU/MIAC).

a. Apoyo a la Investigación Pública

El primer componente del TTA (generación de tecnología) incluía asistencia técnica y financiamiento por un monto total de \$2.7 millones al INIA para consolidar y mejorar los nueve programas nacionales de investigación por cultivo y los seis programas nacionales de apoyo a la investigación. Otras actividades fueron: fortalecer el personal y las capacidades de administración de la investigación del INIA; desarrollar un plan para estimular la participación del sector privado en investigación agrícola; y establecer un servicio de planificación y diseño para actividades de investigación agrícola al nivel regional y provincial. También se proveyó financiamiento para mejorar la capacidad de investigación de la UNALM que complementaba la del INIA.

La evaluación final del proyecto en 1994 indicó que a pesar de los problemas surgidos de la reorganización extensiva del sistema de la IEE agrícola y los problemas serios de la inseguridad, el INIA realizó un buen trabajo. Se institucionalizó una buena metodología de investigación y extensión integrada, mientras que se desarrollaron nuevas variedades y tecnologías. Sin embargo, al INIA le faltaba un mejor enfoque para sus recursos financieros cada vez más limitados y necesitaba tomar más en cuenta las necesidades sentidas de los agricultores. El programa de investigación dentro de la

UNALM sufrió problemas de desembolsos esporádicos que limitó la ejecución efectiva de esta actividad.

b. Apoyo a la Investigación Privada

También dentro del primer componente, fue financiado un programa competitivo de investigación manejado por FUNDEAGRO. Tenía como objetivo el financiamiento con fondos no reembolsables de proyectos de investigación, previa evaluación y selección competitiva de éstos por un grupo de investigadores científicos y profesionales de elevada capacidad y amplia experiencia en este campo. Este grupo, denominado Grupo de Evaluación de Propuestas de Investigación (GREPI), seleccionó 172 proyectos conducidos por investigadores de distintas instituciones de los sectores público y privado durante el período 1988-1992.

Para la evaluación y selección de los proyectos, se consideraron cuatro grupos de criterios relacionados con los objetivos específicos que se persiguen alcanzar: mérito científico; disponibilidad de recursos y participación del sector privado; coordinación con otras instituciones; y potencial de la investigación para resolver problemas prácticos de los agricultores.

Durante el período 1988-1992, el GREPI a través de 31 sesiones evaluó 815 propuestas de investigación, resultando aprobadas 172 proyectos. De éstos, 76 (44%) eran relacionados a la agro-exportación, 57 (33%) a la producción para consumo interno, 27 (16%) a recursos naturales y 12 (7%) a la agroeconomía y transferencia de tecnología.

La evaluación final de este programa indicó que fue exitoso en cuanto a incentivar la investigación privada, pero que hubo demasiado dispersión en los temas de investigación. Es decir, un mejor enfoque habría logrado un mayor impacto.

Las recomendaciones de la evaluación final sobre la investigación fueron: (1) la USAID y el gobierno peruano deben asegurar un financiamiento "puente" entre el final del proyecto TTA y el proyecto sectorial del BID; (2) la USAID debe proveer un pequeño equipo de expertos para ayudar al INIA establecer nuevas estrategias y prioridades de largo alcance de investigación y extensión; (3) la USAID debe apoyar o a la Fundación Perú o a FUNDEAGRO en su esfuerzo de manejar las estaciones experimentales de Costa "privatizadas"; (4) la asistencia de la USAID en la IEE agrícola debe ser canalizada a través de un programa colaborativo ADEX/FUNDEAGRO orientado al mercado con los productos de exportación con la ventaja comparativa más alta; y (5) el exitoso programa competitivo de investigación debe ser incorporado al nuevo programa sectorial del BID con la salvedad de enfocar las actividades en áreas de prioridad.

c. Apoyo a la Extensión Pública

Dentro del segundo componente del TTA (transferencia de tecnología), se programó el establecimiento de un equipo regional de especialistas en transferencia de tecnología dentro del INIA para hacer enlace entre los investigadores y las instituciones públicas y privadas de extensión y transferencia de tecnología. Desafortunadamente, con la reestructuración del INIPA en 1987 al principio del proyecto, se quedó eliminada la extensión agrícola de la responsabilidad del INIA. Como resultado, de los 55 especialistas en transferencia de tecnología capacitados, sólo tres se han quedado en el INIA; los demás se fueron con la reducción del personal del INIA.

Sin embargo, el equipo evaluador encontró considerable información técnica buena producida por el proyecto. Fue utilizada una variedad de mecanismos de divulgación de información, incluyendo días de campo y demostraciones, panfletos, afiches, boletines, revistas, periódicos, radio, televisión y cursos y seminarios. En general, la calidad de la información pareció ser buena.

d. Apoyo a la Extensión Privada

El proyecto tenía tres programas de transferencia de tecnología con el sector privado. El primero con la QNA se trató de establecer centros de difusión de tecnología en la Costa que proveerían servicios a los agricultores (por ejemplo, análisis de suelos, registros sobre la operación de las empresas agrícolas). La evaluación final indicó que el programa de registros no funcionó bien, pero no así el programa de costos de producción que arrojó información muy útil.

El segundo programa de transferencia con FUNDEAGRO tenía el objetivo de crear diez empresas de transferencia de tecnología. Aunque se logró el apoyo de tres empresas (CAU Santa Rita Siguan en Arequipa, CAU la Esperanza en Huaral, FONAGRO en Chincha), fueron troncadas las actividades de este programa antes de lograr algo significativo debido a la finalización del proyecto.

Con el tercer programa de transferencia con FUNDEAGRO, fue establecido un sistema de multiplicación y certificación de semillas en el que fueron creados ocho comités departamentales de semillas (CODESES) en la Costa con sus equipos de laboratorio para certificar la semilla. Cobran una tarifa para analizar y certificar la semilla, la que eventualmente servirá de cubrir sus costos totales de operación. Además, incentiva la formación de empresas multiplicadores de semilla y lleva a cabo campañas de promoción de uso de semilla certificada entre los agricultores.

El sistema tiene su Comité Nacional de Semillas que apoya a los CODESES, tanto con recursos financieros como de asistencia técnica. FUNDEAGRO fue responsable por la planificación e instalación de dos plantas de procesamiento de semillas, una en Arequipa y otra en San Martín. Al final del proyecto, dos de los CODESES fueron autosuficientes financieramente con la posibilidad de que cinco adicionales llegaran a este punto dentro de un año.

La evaluación final indicó que este programa ha sido muy exitoso, que se debe seguir apoyándolo por unos años más y que se debe desarrollar planes de mediano plazo que aseguran su sostenibilidad.

Las recomendaciones sobre la transferencia de tecnología fueron: (1) se debe adoptar una estrategia de transferencia de tecnología que utiliza organizaciones mejor ubicadas en cuanto a los usuarios finales, tales como organizaciones de productores, cooperativas, etc.; (2) el programa de costos de producción debe ser continuado y si es posible expandido para incluir precios en finca, al por mayor y al por menor; y (3) se debe seguir apoyando a los CODESES y asistir en la preparación de un plan de sostenibilidad.

e. Apoyo a la Educación

El tercer componente de desarrollo de recursos humanos incluía: fortalecimiento de la UNALM al mejorar las capacidades en planificación, revisión de currícula y creación de un sistema para premiar a los buenos profesores; apoyo a la Biblioteca Nacional Agraria en la UNALM y a la producción de publicaciones científicas y de extensión; y cursos de capacitación en el Perú y en el extranjero.

Según la evaluación final, la participación de la UNALM en el programa de capacitación de profesores en el extranjero fue muy limitada y su impacto muy reducido debido a la demorada incorporación de la universidad al programa. Sin embargo, las otras universidades participantes (la Universidad Nacional de Piura y la Universidad Nacional del Altiplano en Puno) aprovecharon mucho de este programa.

Por medio del programa de becas parciales, creado durante el último año del proyecto, la UNALM mejoró considerablemente la tasa de graduación de sus estudiantes del programa de Maestría a tal punto que fueron graduados más estudiantes de Maestría en un solo año del proyecto que el total acumulado de graduados durante los diez años anteriores.

La evaluación final también indicó que la Biblioteca Nacional Agraria en la UNALM mejoró considerablemente sus capacidades gracias al proyecto, especialmente con la capacidad adicional de CD-ROM y el inicio de un sistema de telecomunicaciones para lograr acceso a fuentes de información dentro y fuera del Perú, al igual que con los usuarios.

Las recomendaciones sobre la educación agrícola fueron: (1) Si estuvieran disponibles recursos adicionales, se debería seguir financiando los programas de Maestría en las universidades en Piura y Puno; (2) se debería seguir financiando el programa de becas parciales tanto en la UNALM como en otras universidades regionales para facilitar la preparación y presentación del trabajo de tesis de los estudiantes para graduarse; y (3) se debe realizar un análisis para determinar la necesidad de apoyo adicional a la Biblioteca Nacional Agraria.

f. Apoyo a FUNDEAGRO

Además de participar en la planificación y ejecución de varias de las actividades del TTA, FUNDEAGRO fue objeto de apoyo financiero y de asistencia técnica de la USAID para convertirla en una entidad de desarrollo auto-sostenible al final del proyecto. Con tal fin se encargó a FUNDEAGRO la responsabilidad de administrar los recursos en dólares que venía de la USAID para la Fundación misma, para la ONA y para la UNALM. Esto incluía la preparación, revisión y entrega de planes y presupuestos de mediano plazo y anuales a la USAID para su financiamiento, al igual que el rendimiento de cuentas financieras e informes trimestrales y anuales de progreso a la USAID.

Además, FUNDEAGRO tenía su publicación que trataba temas relacionadas con el agro que se llamaba Revista del Agro. Aparecía cada quince días como suplemento en el diario El Comercio y le proveía algo de ingresos para su operación.

Según la evaluación final, este mecanismo de administración de proyecto fue fatal para FUNDEAGRO, puesto que además de ser percibido por los demás participantes como "controloría" de fondos de la USAID, fue visto como rival de los demás para los recursos existentes para ejecutar los programas del TTA detallados arriba. Es decir, juez y parte simultáneamente. Habría sido mucho más eficaz para el TTA que la USAID hubiera tenido sus relaciones directas con las instituciones ejecutoras para evitar los celos y competencia inter-institucional. También indicó la evaluación final que no se debe haber escogido una organización de reciente creación que no tenía lazos fuertes con las otras instituciones ejecutoras.

Durante el último año del TTA (1993-94), la USAID analizó la posibilidad de establecer un fondo dotal para FUNDEAGRO para ayudarla en su auto-sostenibilidad al final del proyecto. Para este propósito fue contratada asistencia técnica para desarrollar algunos modelos y unos talleres de trabajo donde se discutieron las posibilidades. Al final de estos esfuerzos, la USAID decidió no apoyar el establecimiento de un fondo dotal para FUNDEAGRO por las razones siguientes:

- o le faltaba una visión clara del propósito de FUNDEAGRO, de sus ventajas competitivas y de su futura estructura;
- o su dependencia total en el financiamiento de la USAID; y
- o la resistencia del Ministerio de Agricultura de reconocer las habilidades de FUNDEAGRO y la negación de colaborar con la Fundación en sus actividades de desarrollo agrícola.

A pesar de la terminación del financiamiento para el proyecto y para FUNDEAGRO, la Fundación sigue operando aunque a un nivel mucho más reducido que durante el TTA. Sigue apoyando al sistema de semillas, ejecuta algunas actividades de desarrollo agrícola en la selva peruana y realiza talleres de trabajo sobre el agro.

g. Lecciones Aprendidas

La estrategia básica del proyecto y su lógica fueron correctas. Los problemas fundamentales se presentaron por el gran tamaño del proyecto, por el número excesivo de instituciones participantes en el proyecto y por el clima política e institucional volátil en el Perú durante el curso del proyecto.

Además, organizaciones ad hoc como FUNDEAGRO pocas veces funcionan bien como coordinadores de proyectos, puesto que les falta legitimidad y confianza en los ojos de los principales participantes.

Apoyo a la Fundación Perú

Durante 1993 el Ministerio de Agricultura decidió montar un programa de privatización de sus estaciones experimentales agrarias como parte de la política de privatización del gobierno de Alberto Fujimori. Como consecuencia fueron organizadas por personal del Ministerio varias asociaciones de productores (principalmente en la Costa) que serían las que recibirían las estaciones en calidad de cesión en uso, con la propiedad de las estaciones todavía en manos del INIA.

Al establecer la Fundación Perú en diciembre de 1993, fueron incluidos dos representantes de estas asociaciones al igual que el Ministerio de Agricultura por medio del INIA. Otros miembros de la Junta Directiva de la Fundación son representantes de: Presidente de la República, UNALM, Confederación de Instituciones de Empresarios del Perú (CONFIEP), Confederación de Cámaras de Comercio (CONFECAMARAS), Asociación de Bancos (ASOBAN), Universidad San Agustín de Arequipa y dos representantes de los agricultores (Costa Norte y Costa Sur). Además de estas once personas, la USAID y el Centro Internacional de la Papa (CIP) son miembros adherentes que tienen voz pero no voto en las deliberaciones de la Junta.

Para llevar a cabo su propósito de apoyar el desarrollo económico a través del mejoramiento de la agricultura, la Fundación tiene los siguientes programas:

- o conversatorios: reuniones periódicos sobre temas del desarrollo del agro (por ejemplo, titulación y registro de tierras, propuesta ley de aguas, forestación, transferencia de tecnología).
- o conferencias: Encuentros por la Agricultura llevadas a cabo durante dos años en doce regiones del país para identificar las prioridades de inversión en el agro en cada lugar y eventualmente para preparar lineamientos de inversión del mediano plazo para el agro.
- o red de estaciones experimentales privadas: poner en operación las cinco estaciones experimentales en Costa dadas a la Fundación por el Ministerio de Agricultura.
- o revista agrícola: una publicación de temas agrícolas llamada La Chacra que aparece como suplemento cada quince días en el diario El Expreso.
- o sistemas de información agraria: apoyo al Ministerio de Agricultura de su sistema electrónico de información relacionado con mercados e inversiones en el agro.
- o promoción de inversiones: preparación de materiales (videos, folletos, publicaciones) para PROMPERU indicando las ventajas y oportunidades de inversión en el agro.

El financiamiento inicial para el arranque de la Fundación vino del INIA por la suma de \$300,000 que han sido utilizados para los gastos operativos. La USAID proveyó \$300,000 en 1995 e igual suma propuesta para 1996 de fondos de PL 480 para facilitar la realización de algunos proyectos y actividades específicos mencionados arriba.

El programa de investigación (red de estaciones experimentales) tiene como propósito la investigación aplicada utilizando técnicas probadas y material genético del extranjero que faciliten un conocimiento tecnológico que mejore la producción y productividad de cultivos para mercados locales y de exportación.

Para este propósito, la Fundación recibió con título cinco estaciones experimentales "privatizadas" del Ministerio de Agricultura en la Costa. Son El Chira/Hualtaco (102 has.) en Piura; Vista Florida (344 has.) en Lambayeque; Los Pobres/San Juan de Condor (162 has.) en Ica; San Camilo (283 has.) en Arequipa; y Locumbilla (51 has.) en Moquegua; por un total de 942 hectáreas.

Solo planean utilizar hasta 10 hectáreas en cada estación para la investigación aplicada, alquilando el resto a empresas o particulares para su uso comercial. Este alquiler anual proveerá suficientes recursos a la Fundación para financiar todas las actividades de investigación agrícola en estas estaciones.

Además, estas estaciones experimentales suministrarán servicios de investigación, parcelas demostrativas, capacitación, información, servicios de laboratorio, materiales genéticos y asistencia técnica a las empresas agrícolas de la zona. Hasta la fecha, la Fundación está llevando a cabo investigación en frutas, hortalizas, algodón, vid y menestras en tres de las cinco estaciones.

Tal vez el mayor factor de estabilidad financiera para la Fundación Perú ha sido la donación de las estaciones experimentales con título a la Fundación, puesto que en la práctica es un fondo dotal que permite a la Fundación utilizar la propiedad como garantía para conseguir créditos al igual que generar ingresos del alquiler de los terrenos disponibles.

Proyecto de Apoyo a Microempresas y Pequeños Agricultores

La USAID también está apoyando la transferencia de tecnología agrícola por medio de su proyecto Apoyo a las Microempresas y Pequeños Agricultores, mejor conocido como el Proyecto ADEX/AID. Iniciado en 1991 con una vida de ocho años y financiamiento de \$28.5 millones, se basa en la filosofía de identificar los productos que actualmente tienen o podrían tener aceptación en el mercado internacional y luego determinar las áreas en donde el Perú podría producir tales cultivos.

El proyecto tiene su equipo de expertos nacionales, apoyados por la compañía norteamericana Louis Berger en cuanto a la asistencia técnica en producción, manejo y comercialización de productos y en sistemas de información. El proyecto realiza acuerdos con grupos de agricultores para probar nuevos cultivos y/o variedades, utilizar mejoras prácticas y hacer contratos de comercialización de los productos en el extranjero.

Hasta la fecha, el proyecto ha tenido un gran impacto en la Costa con cultivos de mango, limón, espárragos, menestras, ajos y cebollas; en la Sierra con papa amarilla; y en la Selva con café, cacao y camarón de Malaysia.

Además, el proyecto sigue apoyado el fortalecimiento del sistema de multiplicación y certificación de semillas, según la recomendación de la evaluación final del proyecto TTA. Como consecuencia de este apoyo, ya hay seis CODESES en la Costa y uno en la Selva que son auto-sostenibles. Todavía hay un CODESE viejo y dos nuevos en la Sierra que necesitan apoyo financiero por un año más antes de llegar a la auto-sostenibilidad. Sin embargo, el éxito está ya muy cerca.

En resumen, la USAID ha dado mucho apoyo durante los últimos 15 años en la generación y transferencia de tecnología agrícola, especialmente al sector privado que se considera clave para un proceso sostenible.

IV. CONCLUSIONES DEL SEMINARIO

Las conclusiones a las que llegaron los grupos de trabajo están referidas a los elementos que facilitan la conformación de mercados de transferencia de tecnología, entre los que se pueden distinguir los de orden conceptual, los relativos al rol del Estado, los vinculados a la oferta y la demanda de servicios de asistencia técnica y los de tipo organizacional.

1. Entre los elementos conceptuales se debe tomar en consideración que la asistencia técnica no debe estar solo orientada al sector agrícola, sino al desarrollo rural en su conjunto, tomando en cuenta el amplio portafolio de actividades que caracterizan al pequeño productor rural. El mercado de asistencia técnica puede ser de tipo mixto, en el cual el Estado es el contratante y un ente privado es el contratado, o puede ser enteramente privado, cuando ambos -contratante y contratado- son entidades privadas. El rol del Estado debe definirse en función del tipo de población a la que va orientado el servicio, resultando evidente que en el caso de los pequeños productores rurales en condiciones de pobreza sus responsabilidades de actuación directa resultan mayores.

De otro lado se debe considerar la existencia de una voluntad o decisión política favorable y explícita a favor de la activación de los mercados de servicios de asistencia técnica con participación predominante de agentes privados. Esto se debe traducir en la existencia o conformación de un marco legal que permita la transferencia de fondos para financiar el desarrollo de un mercado de asistencia técnica y, asimismo, un marco institucional que facilite las operaciones de transferencia de fondos.

2. En lo que respecta al rol del estado su actuación es por derecho propio de tipo normativo y orientador, correspondiéndole en consecuencia la definición de un marco de políticas macroeconómicas y sectoriales estables, que faciliten la toma de decisiones por parte de los agentes de la economía. En función de los objetivos macroeconómicos y sectoriales surge la necesidad de ir diseñando y aplicando medidas y acciones para garantizar el cumplimiento de la política económica y de desarrollo rural. En ese sentido el Estado intervendrá algunas veces en el mercado, seguramente sin afectar precios relativos pero con acciones orientadas a la modernización de la pequeña producción rural, la adopción de bienes públicos, la formación de recursos humanos, la recuperación de la capacidad productiva de los recursos naturales, la inversión en infraestructura social, y en las acciones que faciliten el acceso a los distintos mercados, vale decir que su rol debe ser el de corregir las fallas e imperfecciones del mercado, particularmente en aquel de transferencia de tecnología.

Por el lado de la demanda el Estado debe:

- . Promover y fortalecer la organización de los productores a fin de que sean interlocutores válidos y actúen empresarialmente frente a otras instituciones, empresas y respecto al mismo Estado.

- . Proporcionar información de mercados, oportunidades de negocios, cursos de capacitación o información sobre tecnologías y técnicas de transferencia tecnológica.

- . **Orientar a los productores sobre diversas estrategias para lograr mayor rentabilidad y competitividad.**

Por el lado de la oferta:

- . **Promover la difusión de las demandas de servicios de asistencia técnica.**
- . **Capacitar a los profesionales, egresado y técnicos en general para que desempeñen con mayor eficiencia las tareas de la transferencia de tecnología en base a resultados que impliquen mayores ingresos a los productores.**
- . **Facilitar a los técnicos los medios para que puedan realizar mejor sus tareas de asistencia técnica.**
- . **Promover la asociación de técnicos y la formación de empresas de servicios de asistencia técnica.**
- . **Promover la generación de un banco de consultores especializados en transferencia tecnológica rural y el seguimiento de las acciones en este campo.**
- . **La acción del Estado debe darse en forma descentralizada a nivel local, regional y nacional.**
- . **Considerar la posibilidad de incentivos tributarios temporales a los técnicos que realizan servicios de asistencia técnica a los pequeños productores de subsistencia.**

Un cambio institucional importante se relaciona con la re-ingeniería del Estado, orientada a asignarle un rol concertador y de gerencia de programas, y encaminada a la reconversión de los Ministerios de Agricultura hacia un enfoque de cadena agroalimentaria o agricultura ampliada.

3. En relación a los aspectos vinculados a la oferta y demanda se concluyó que la demanda por tecnología se verá favorecida a partir de la existencia del crédito al pequeño productor rural, la dotación de bienes públicos como infraestructura física en las zonas rurales donde residen, dotación de sistemas de información de precios y mercados y en general todos aquellos factores que faciliten la comercialización de bienes y servicios.

La capacidad de demandar y ofertar servicios de asistencia técnica se verá favorecida por las siguientes condiciones:

Con relación a la demanda:

- . **Disponer de una orientación sobre las soluciones posibles o potenciales que dan respuesta a los problemas o necesidades a partir de los cuales se genera la demanda.**
- . **Contar con el financiamiento de la pre-inversión necesaria para apoyar la formulación de demandas de servicios.**

- . **Tener conocimiento sobre los procedimientos que se requieren para acceder al financiamiento.**

Con relación a la Oferta:

- . **Conocimiento y acceso actualizado a las soluciones y paquetes tecnológicos adecuados para una demanda diversa.**
- . **Disponer del equipamiento necesario para responder adecuadamente a la demanda de asistencia técnica.**

Con relación a la oferta y demanda:

- . **La negociación contractual es un mecanismo necesario para que concurren la demanda y la oferta.**
- . **Es necesario contar con instrumentos contractuales**
- . **Debe existir un plan de producción orientado a un mercado del producto.**
- . **Para facilitar la fiscalización del uso de los recursos financieros transferidos a las comunidades, se requiere una estructura financiera adecuada.**

4. Sobre los aspectos de organización, cabe destacar que la organización empresarial de los pequeños productores constituye un importante cambio institucional de los actores de la transferencia de tecnología. Esto supone la organización de las comunidades campesinas con objetivos económicos y con capacidad de gestión empresarial. La transferencia de recursos de capacitación debe efectuarse hacia la organización empresarial, en base a tipos de control que garanticen su aplicación en el desarrollo de la producción. Los productores rurales organizados empresarialmente deben manejar sistemas de producción que tengan el potencial de generar beneficios suficientes como para pagar los costos de la asistencia técnica.

V. SESION DE CLAUSURA

Discurso del Ing. ABSALON VASQUEZ, Ministro de Agricultura del Perú, al clausurar el "Seminario Regional sobre Iniciativas y Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural"

Doctor Martín Ramirez Blanco, Representante del IICA en el Perú,
Ing. Lorenzo Chang-Navarro, Director del Proyecto FEAS del Perú,
Doctor Roberto Haudry, Contralor de Proyectos del FIDA para Argentina, Bolivia y Perú,

Estimados amigos que han venido a participar de estos días de trabajo.

En primer lugar quisiera dar la bienvenida a todos los participantes que han venido a visitar nuestro país de diferentes puntos de América Latina, deseándoles que hayan pasado unos días placenteros acá, compartiendo y analizando problemas, lo que será indudablemente provechoso para nuestros técnicos.

Yo creo que la asistencia técnica privada realmente es un tema muy importante para cualquier gobierno, para cualquier ministro, y para todos los miembros de la familia agraria -llamémosle así- de un país, de una región. El Perú tuvo una experiencia muy valiosa, desde hace muchos años, en lo que fue la transferencia tecnológica; eso se quebró hace más de 25 años, cuando el Gobierno Militar de ese entonces cerró y eliminó inclusive los programas de extensión, porque -decían- eso era un camino de la penetración imperialista. Bajo ese contexto fue que se eliminó, todo programa de extensión que se venía desarrollando. Creo que en esa época el Perú tenía en buen pie sus sistemas, ya que cumplían un papel importante dentro de lo que es desarrollo agrario. Creo que fue dañina esa decisión, con esos argumentos cerrar un programa de tanta trascendencia; como técnico al menos, tendré la obligación de defender el objetivo mismo que criticaban.

En nuestro país no tenemos una agricultura de mucha extensión. Existen lo que se podría definir como agricultura mediana y agricultura pequeña, y dentro de ésta, una rentable y otra de subsistencia. Las tres categorías podríamos encontrar acá en el país. La agricultura mediana no es problema para ningún gobierno, porque ella sola resuelve su problema de asistencia técnica, por su misma capacidad. La agricultura pequeña y rentable es menos problema que la de subsistencia, que a su vez está aunado con un bajo nivel de capacitación, bajo nivel de conocimientos, y alto nivel de analfabetismo e ignorancia, llamémosle así. En tal sentido acá como gobierno estamos tratando de hacer, para decirlo en términos actualizados, una reingeniería total en el agro, en ello estamos avanzando, y una parte de ese rediseño es la asistencia técnica.

En estos últimos años como gobierno no hemos tenido recursos como para poder avanzar fuerte en este trabajo. El único proyecto, soy sincero en decirlo, ha sido el FEAS, y solamente para algunos sectores más pobres de algunos departamentos. Es una experiencia valiosa, al menos la metodología, que se está validando y creo que los resultados son positivos. En el resto de estratos campesinos o de agricultores no hemos planteado ningún programa de asistencia técnica, ¿por qué?, porque no teníamos recursos, simple y llanamente. Esto no significa que esté quejándome o lamentándome, creo que ha sido positivo que no hayamos tenido dinero, porque este aspecto de la asistencia técnica no sólo depende de que haya dinero o no, sino también de otros factores. Qué ganamos con que haya dinero?, si seguíamos con todo el carnaval que existía: primeramente, había organizaciones agrarias politizadas en extremo, constituyendo un lastre total, que no contribuye al desarrollo del agro. Los dirigentes lo único que querían era medrar, cómo sacar provecho un poco más y esto ocurre en todos los niveles. Lógicamente los más insaciables eran los sectores más pudientes, eso es casi normal.

Entonces, en medio de esta crisis tenemos que entender que se tiene que ir poco a poco replanteando las cosas; por ejemplo, en uno de ellos se implementó un programa con la mejor intención, con el apoyo de AID: el proyecto TTA Transferencia de Tecnología Agropecuaria, que el Ing. Chang ha conocido y que muchos de los aquí presentes hemos conocido. ¿Qué significó? Un dispendio de más de US\$ 35 millones de donación y más de 15 a 17 millones de dólares de endeudamiento externo. Se trató de reforzar una organización agraria de nivel nacional, cuyos comités terminaron con el dinero, y se terminó la asistencia técnica y quiénes fueron los causantes? una especie de drogadictos que estaban allí por el dinero.

Bueno, esto les digo así sinceramente porque creo que hay que sacar las mejores lecciones de la crisis, y los lados más positivos de todo ello. Muchas organizaciones actuaban por su lado, recibiendo apoyos de la cooperación para supuestamente atacar la pobreza de un país y que se presentan ante los campesinos como sus salvadores, como los únicos que se preocupan de los campesinos pobres, y en realidad se trata de gente interesada que lo único que han hecho es enriquecerse y no hacer llegar la plata a los campesinos pobres, me refiero a esas dos centrales: la CCP y la CNA, centrales campesinas de una sarta de vivos y muchos de ellos incluso amarrados con sogas y con llanques caminando por ahí, pero que al final, cuando venía la plata, la gastaban en buenos sueldos. Y para el pobre únicamente el adoctrinamiento en las cuestiones políticas partidarias de sus grupos, para eso sí gastaban un poco de plata, pero para que el Estado haga asistencia técnica cero, para ese segmento del campesinado nunca llegó nada.

Desde que tengo uso de razón no se llegaba a los campesinos pobres y la poca plata que se daba, desde el año 80 a través del IEE, que fue un proyecto de investigación y extensión y transferencia de tecnología, y luego con los otros proyectos, fue de varias decenas de millones de dólares, pero definitivamente no cumplieron su rol. ¿A cuántos se llegaba? Se acuerdan cuando el Sr. Yallex hacía una evaluación. No se llegaba a cubrir siquiera el 3% del campesinado. Entonces, ¿de qué podríamos estar hablando? Por ejemplo, es parte del pasivo que he tenido que cargar, me dicen que en mi gestión he tenido que desactivar la extensión, sería ilógico porque eso no lo he hecho yo, se ha hecho, llamémoslo así, se ha hecho solo, porque no había plata. ¿Que culpa podría cargar uno en eso?.

Pero lo importante es que todo esto (estoy contando parte de los problemas de acá que quizás pueda servirles a ustedes) ha servido para replantear las cosas: si no hay una organización empresarial del campesinado, amigos, poco es lo que se puede avanzar y por eso es que casi desde el inicio de mi gestión que hemos tratado de atacar a las organizaciones politizadas, la ONA, la CCP y la CNA. Intervenirlas no podemos, ni lo vamos a hacer, pero sí esclarecimiento, fundamentalmente a sus miembros, porque son gente que bueno cree y escucha y está en ese plan. Que directamente el Ministro y sus equipos tomen contacto directo con el campesinado y trabajen muy intensamente para tratar de organizarlos, hacerles ver una organización de tipo empresarial ¿para qué? para que las organizaciones a nivel de los más pobres, sobre todo, también por primera vez entiendan que deben estar organizados, no para estar atrás de los votos, estar apoyando a un candidato o haciendo marchas o tomen carreteras. Pero sí al menos que se organicen para tratar sobre cómo cultivar mejor, cómo producir acá sus semillas, cómo comprar sus insumos, o cómo vender o cómo procesar y cómo brindarles asistencia técnica también. Entonces, aparte de ello, creo que si no se da ese paso muy importante de un trabajo muy fuerte de organización empresarial de los campesinos, realmente los esfuerzos van a ser estériles y luego se va a esfumar cuando se termina el proyecto.

Y les voy a contar como experiencia por ejemplo, ¿en dónde con más facilidad hemos entrado en esta organización empresarial?. Es en los sectores más pobres. Dedicamos bastante tiempo para que la organización de los más lúcidos del país, la ONA por ejemplo, entren con sus dirigentes trabajando, que entren para organizarse, que ellos pueden descargar muchas actividades, de traer, por ejemplo, insumos, porque estamos recién tomando las primeras medidas, que traigan sus insumos para poder comercializar. ¿Ustedes creen que se organizaron? Nada, no querían, era el cuco ¿por qué? porque a río revuelto ganancia de pescadores, de los dirigentes que están arriba en la cúpula. Pero en los pequeños sí encontramos respuesta, por ejemplo hemos estado articulando hasta las cajitas rurales para los pequeños y eficientes, una caja rural que va a permitir de paso implantar una asistencia técnica al crédito, una supervisión del crédito que va viniendo sola y en la cual el Estado participa también. Muy tenuemente hemos participado, pero sí nos gustaría participar con más decisión, porque eso nos ayuda a robustecerlas, a fortalecerlas y también es parte del rol del Estado, no puede quedar fuera.

Con respecto a los medianos agricultores, yo no creo que ellos reclamen y si reclaman es por necesidad, por costumbre, pero los pequeños eficientes y los pequeños pobres sí con más razón reclaman la presencia del Estado. Entonces, por ejemplo, los pequeños eficientes se acogieron, se organizaron y están caminando ahora ya tienen 15 cajas rurales y muchas de ellas organizadamente están participando, por ejemplo, hasta en la producción de bichitos benéficos para el control biológico. Hemos implementado, los hemos ayudado, hemos puesto laboratorios, han contratado sus técnicos y están produciendo y liberando insectos benéficos. Por ejemplo en Camaná, cada agricultor se tiene que inscribir para el crédito. Una parte del crédito es para el control biológico, para liberar las avispietas, si no, no les dan su crédito; también, lógicamente, para poder hacer supervisión del crédito han contratado sus 2 ó 3 agrónomos; luego poco a poco irán creciendo, así como también el resto de actividades. Ellos han implementado una planta de procesamiento de semillas, por ejemplo, el 100% de semilla en esta zona está abasteciéndose de la planta que ellos procesan. Entonces, allá hay una experiencia y en otros sitios también, muy valiosa.

Con respecto a los pequeños agricultores pobres, es a través de las empresas comunales o multicomunales o cualquier otro tipo de organización empresarial, con que se va avanzando poco a poco. Pero eso es un trabajo de décadas, ustedes comprenderán recién lo estamos iniciando. Hay que perseverar en ello, se tiene que salir de esta situación, todavía tenemos cinco años más como gobierno para poder perseverar fuertemente en estos años para trabajar y dejar al menos ya avanzado algo este esfuerzo. Porque si no hay una organización empresarial definitivamente es muy muy difícil, no se puede llegar.

¿Qué va a pasar si nosotros implementamos un programa de extensión como tuvo mi país, con una alta burocracia, muchos ingenieros, de técnicos agropecuarios, de supervisores y un buen número de burocracia dorada y al final no hay para viáticos, no hay para gasolina, no hay camionetas, no pueden salir. Y si tienen vara, llegan a las ciudades y ya de allí no salen, no están en el sitio que los debe requerir; entonces, al final se termina con una gran burocracia, y una buena planilla que no sirve para nada. Por eso es que el enfoque de una metodología como el FEAS es muy valioso, en la cual los campesinos activamente participan.

Se tiene que ver los dos sistemas. Uno, en el cual el Estado participa totalmente y dice, bueno, esto se va a hacer y punto, y la otra, es con la participación total de los campesinos. Yo no creo mucho en los dos extremos, sino en uno intermedio, en el cual el que pone la plata tiene que dar reglas de juego mínimas porque si no se arma después el otro carnaval. Creo que en eso hemos obtenido experiencias, algunas valiosas, como en el FEAS, supongo han conversado eso, pero en estos días también se tienen malas experiencias como algunos que comienzan a manipular a las comunidades para que contraten a tal o cual técnico, aunque sean unos incapaces. Entonces, claro, el que administra la plata pone las condiciones si no, no te doy ¿ya?, pero me contratas a tal.

Esos son errores que lamentablemente se dan y eso lo esperamos desde que estábamos diseñando el proyecto. Tampoco nos descorazona, pero eso es parte de los errores que hay que ir corrigiendo poco a poco y en la medida que vayan tomando conciencia cabal. Porque lo que pasa es que no hay una conciencia cabal en los usuarios finales de que esa plata les llega justo para que puedan seleccionar la mejor alternativa; es parte de todo un proceso, o sea en esto no creo que nos pueda descorazonar a nadie, va a haber y mañana habrán otros errores y pasado y más adelante habrán otros errores y así poco a poco ir puliendo el modelo, pero eso creo que no le resta en absoluto la validez a un modelo en el cual haya una verdadera participación de los usuarios en poder seleccionar la mejor alternativa y para ese segmento pobre o para el pobre eficiente, definitivamente el Estado no se puede abstraer.

Yo creo que en los próximos años vamos a tratar de entrar, vamos a tratar de participar con más recursos, pero ¿qué hemos comenzado a hacer?, porque en esto no solamente hay que creer palabras. En el año 1991, cuando estábamos en plena crisis profunda, en vez de dar semillas, crédito, porque no lo teníamos, tuvimos que destinar plata para implementar invernaderos, implementar laboratorios de biotecnología. Por primera vez en la Sierra lo implementamos para papa, porque era una vergüenza para el país que siendo sede del Centro Internacional de la Papa, se daban los niveles más bajos de productividad en papa. Y se armaban discursos y discursos de papa, la capital mundial de la papa y mil cosas y no servían de nada esos discursos. Y, ¿con cuánto rendimiento? Acá hay profesionales de la Sierra que saben: 7, 8, 9 toneladas ¡por Dios!, es una vergüenza. Con esos rendimientos pues en absoluto vamos a salir de esta situación de pobreza. Se tuvo que aplicar una operación de limpieza de tumores, de romper todo eso y ahora se puede ver el abastecimiento de semilla de calidad de papa. Por ejemplo, ¿cuánto se tenía?, solo 5% de la semilla del Perú era de calidad, el resto con virosis. Por eso es que tuvimos que priorizar laboratorios de biotecnología para obtener semillas libres de virus. Ahora, esperamos que para el año 2000 alcancemos no menos de 70% de semillas libres de virus y ¿por qué hablo de semillas libres de virus y a la vez de asistencia técnica?, porque es una buena forma de transferir tecnología sin decirlo.

Si el Estado implementa programas de apoyo de compra de semillas de esos centros semilleros, de laboratorios dados por el Estado a asociaciones de productores o a universidades o alguna estación experimental de Sierra del Estado, los que produce los tuberculillos que después se dan a los productores o semilleros individuales para que finalmente obtengan semillas certificadas, totalmente en el sector privado. Si el Estado compra esas semillas y después las da en crédito a esos campesinos pobres ¿qué resulta?. En vez de usar esa semilla con virosis, con esta semilla certificada de calidad, libre de virus, se va a incrementar la productividad en 40%, así de sencillo y eso está probado.

En tal sentido, y ese fue uno de los pasos importantes, realmente decisivos, que hemos dado y ahora estamos viendo los resultados positivos. Eso se va ir acentuando y luego actuaremos en otras líneas de trabajo, y si complementamos en esta gran tarea lo que significa la asistencia técnica, la parte de extensión, entonces vamos a tener todo el paquete completo, es decir, un modelo de desarrollo viable.

Por eso es que nos hemos trazado metas muy concretas en todo el programa agrario 1996-2000. ¿Por qué? Porque pensamos que estamos atacando el problema en su conjunto, estamos tratando de romper esquemas porque había una costra muy grande también en todo el aparato estatal. Por ejemplo, uno de los temas por los que me atacan es que se ha destruído la investigación agraria del país. El otro día en un Congreso de Agrónomos me decía un colega que se ha destruído la investigación en el país. Y le digo, ¡gracias a Dios que lo he hecho!, y ahora me siento más conforme que lo haya hecho. Entre el 80 y el 90, en base a evaluaciones que se hicieron en el Despacho del Ministro por ex Directores del INIA, demostró el gasto de más de 300 millones de dólares de endeudamiento externo gran parte y el resto del tesoro. ¿Qué quedó de esos 300 millones de dólares? Yo con 10 millones de dólares haría mucho más. Entonces, más bien deben felicitarme que haya limpiado toda esa costra, porque ahora se construye una nueva investigación.

Se tuvo que proceder a privatizar todas las estaciones experimentales de Costa porque realmente había sindicatos con nueve meses del año en huelga. Una estación experimental con 600 hombres, ahora no quedan ni 40 en esas estaciones. ¿Por qué? Lógicamente así no se hace investigación, entonces es parte del problema que se tiene que ver en forma integral. Ahora las estaciones experimentales de Sierra realmente están un 50 a 60% mejor que en el año 90 y sin mucha plata, eso si organizándolas y dándoles la autonomía total y estar ahí encima con mucha fuerza para que estén trabajando intensamente. Todas las estaciones las hemos concentrado, de 23 estaciones que habían a nueve que son ahora. La misma plata que viene, ahora se distribuye entre nueve, las otras están en el sector privado. En cada estación de Sierra, por ejemplo, existen semillaristas y una pequeña área, un 10 a 20% de área total, se dedica a los trabajos de investigación que realmente veo que en estos próximos cinco años van a dar un salto espectacular en ello.

En tal sentido pues, creo que se recoge todas estas experiencias de ustedes y también de parte del equipo del Perú, para que puedan llevar a cada uno de los países como modelo válido. Aquí, me ratifico, hay un modelo que hemos escogido como el FEAS, que es un modelo totalmente válido con una participación decidida del campesinado, con una participación del Estado en la misma supervisión activa, no pasiva, no lérica, es una participación muy activa y también con la participación económica. Aquí definitivamente van a haber segmentos, como es la agricultura pequeña y eficiente, en los cuales lo ideal sería que en unos tres o cinco años el Estado se retira en un 100%. Eso sí es válido, como el tema de las cajas rurales por ejemplo.

Pero en la otra agricultura, la de subsistencia sí lo veo bastante difícil. Lo podemos poner en papeles pero no se va a cumplir. Quizás allí, si lográsemos en un tiempo que los agricultores agrupados participen en un 10% en 3 ó 4 años y luego un 10% más, y así gradualmente lleguemos a un 50% con otro 50% de participación del Estado, sobre todo entendiendo que se trata de agricultores con una actividad de alto riesgo climático, topográfico, etc. y también los niveles de pobreza. Por eso, yo creo, y en eso me ratifico, que la organización empresarial de ellos tiene que ser vital, de forma tal que aunque surja cualquier vaivén en estos programas de asistencia técnica, de apoyo del Estado, al menos tienen un poquito más para tratar de supervivir esa crisis que pueda ser temporal en un momento determinado.

Pues bien, estimados amigos, yo deseo que estos días de trabajo los hayan pasado todos juntos, aprovechando, intercambiando, conociéndose y estoy seguro que el FEAS sacará algunos aportes para que su plana directriz pueda asimilarlos y tal vez incorporarlos en sus próximos programas de trabajo, porque el modelo que vamos a aplicar para todo lo que signifique campesinado pobre va a ser sobre la base del FEAS, lógicamente corrigiendo sus errores, como dije que son normales.

Estamos en tránsito de encontrar un modelo ideal, pero ahora, mañana, irá modificándose y poco a poco hasta ir mejorándolo. Lo que sí les digo es que un modelo estatal aún para ese segmento pobre definitivamente hay que descartarlo porque no es viable. Al menos acá en el Perú hemos tenido programas de asistencia técnica muy fuertes como los que les contaba, hace más de 30 años, muy fuertes definitivamente. Creo que con esa experiencia, al final les digo, con personas mucho más viejas en edad que yo, que me asesoran y me dan una serie de ideas, hemos llegado a la conclusión que acá tenemos que ir por un camino

dando participación totalmente a técnicos individuales, asociaciones de profesionales con la organización empresarial misma del campesinado, para que participen dentro de estos programas de desarrollo agrario.

Estimados amigos, finalmente pues, les agradezco la comprensión y la gentileza por escucharme, y disculpen que haya modificado su programa formal para que la clausura llegue al final. Quiero que comprendan que quise estar en la inauguración de este evento pero por motivos de fuerza mayor no pude. Es por ello, que quise estar hoy un ratito siquiera pues tengo otro compromiso. Les agradezco mucho. Que sigan pasándola bien y declaro Clausurado el Seminario Regional Iniciativas y Sistemas Privados de Transferencia de Tecnología.

Muchas Gracias.

VI. LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

Néstor Fuentes
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Programa de Servicios Agropecuarios Provinciales
Paseo Colon 922, 2o. piso, Oficina 247
Buenos Aires, Argentina

Silvia Baudron
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Programa de Crédito y Apoyo Técnico para Peq. Produc. del Noreste Argentino
Paseo Colon 982, 3r. Piso, oficina 138
Buenos Aires, Argentina

María Pilar Foti
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Programa de Crédito y Apoyo Técnico para Pequeños Productores del Noreste Argentino
Paseo Colon 982, 3r. Piso, oficina 138
Buenos Aires, Argentina

BOLIVIA

Cornelia Scholvin de Virreira
Fondo de Desarrollo Campesino de Bolivia
Av. Arce esq. Pinilla
La Paz, Bolivia

Flavio F. Bolívar M.
Fondo de Desarrollo Campesino
Av. Arce 2656
La Paz, Bolivia

Gonzalo Romero
Secretaría Nacional de Desarrollo Agrícola
Ecuador esq. Fernando Guachalla
La Paz, Bolivia

Percy Bacarreza Calvimontes
Secretaría Nacional de Desarrollo Rural
Ecuador Esq. F. Guachalla
La Paz, Bolivia

**Juan Carlos Rossel
PROCEPA-CORDECRUZ
Santa Cruz, Bolivia**

**Nelson Rodríguez Méndez
Programa de Consolidación de Pequeños Agricultores-PRODEPA
Parque Industrial
Santa Cruz, Bolivia**

**Fernando Villarroel Paz
PRODEPA-CORDECRUZ
Parque Industrial
Santa Cruz, Bolivia**

**Marcelino Janco
PRODEPA-Representante beneficiario con poder de
decisión del Proyecto
Parque Industrial
Santa Cruz, Bolivia**

**Eddy Martínez Camacho
Programa de Quinoa
Hoyos No. 3 - Pasaje 6 de Agosto No.227
Potosí, Bolivia**

**Angel Quiroga Mendoza
Proyecto de Desarrollo Agropecuario Cotagaita
San Juan del Oro
Potosí, Tupiza
Bolivia**

**Luis Alfonso Adamczyk Dorado
Director Ejecutivo
Proyecto de Criadores de Camélidos en el Altiplano Andino
Oruro, Bolivia**

COLOMBIA

**Carlos Alberto Saldias Barreneche
Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
Calle 73 No. 8-13 Piso 6B
Santafé de Bogotá, Colombia**

CHILE

Miguel Antonio Sánchez
Programa Chile Norte
Convenio Unión Europea
Pedro Aguirre Cercada 810
Arica, Chile

Juan Trevizán Rispoli
Programa Chile Norte
P. Aguirre Cerda 810
Arica, Chile

Carlos Benavente Carmona
Grupo de Investigaciones Agrarias
Brasil 253
Chillan, Chile

Marta Vega Patri
Instituto de Desarrollo Agropecuario-INDAP
Ministerio de Agricultura
Agustina 1465
Santiago, Chile

ECUADOR

Luis Rodríguez P.
Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas
Inglaterra 532
Quito, Ecuador

Henry Alberto Quezada Coto
PROCHALATE (FIDA)
Final Av. Morazán, Chalatenango
El Salvador

Rubén Antonio Alvarez
Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños
Productores de la región Paracentral
Av. Crescensio Miranda y 8a. C. Pte. No.1
San Vicente, El Salvador

José Enrique Mancía Calderón
PROCHALATE
Final Av. Morazán, Chalatenango
El Salvador

GUATEMALA

Jorge Piña
Proyecto Cuchumatanes
(FIDA-Holanda-Guatemala)
11 Av. 19-22 Zona 10
Guatemala, Guatemala

Horacio Arturo Juárez Arellano
Proyecto Cuchumatanes
(FIDA-Holanda-OPEP-PMA)
5a. Calle "A" 42-94 Zona 7
Guatemala

HONDURAS

Hernán Avila Zelaya
Plan de Desarrollo Rural de la Región de Occidente (PLANDEROS)
Santa Rosa de Copan
Honduras

NICARAGUA

José Ramón Jirón González
Instituto Nicaraguense de Tecnologías Agropecuarias
Edificio Castilla
Managua, Nicaragua

José E. Briones
TROPISSEC-Proyecto de Desarrollo Rural (FIDA-BCIE-UE-PMA)
Esteli, Nicaragua

PARAGUAY

Isidro Ramón González
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Programa de Modernización
Pte/ Franco c/ Ayolas
Asunción, Paraguay

Guillermo González Pereira
Proyecto de Pequeños Productores de la Zona Norte
Frente Biblioteca UNED, Colonillo
Montes de Oca

VENEZUELA

Luis Marcano González
Fundación Servicio para el Agricultor
(FUSAGRI)
Edif. Centro Plaza Torre B Piso 15
Caracas, Venezuela

Francisco José Calvani
Acción Campesina-Venezuela
Calle Ayacucho No. 52
Los Teques, Edo, Miranda
Venezuela

Emmanuel Morett Natera
Fundación CIARA
2da. Transversal Urb. Los Molinos
Caracas, Venezuela

PROYECTO FEAS-PERU

Lorenzo Chang-Navarro Levano
Director Ejecutivo
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Dámaso Mogrovejo Sánchez
Director Unidad Seguimiento y Evaluación
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Víctor Andrade Alvarez
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Elmer Peralta Quiroz
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Augusto Guerrero de los Ríos
Consultor Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Abel Salazar Vargas
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Carlos Herrera Santibañez
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Jaime Sánchez Ortega
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Cajamarca
Chota, Cajamarca
Perú

Lucio Vásquez Benavides
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Cajamarca
Cajamarca

Mario Dueñas Alvarez
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Puno
Puno, Perú

Moisés Asparrín Tapia
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Pampa II
Puno, Perú

Alejandro Marrón Cárdenas
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Pampa II
Puno, Perú

Clemente Ayala Vicente
Proyecto FEAS
Unidad Ejecutora Zonal Pampa II
Puno, Perú

Luis Núñez Fernández Prada
Consultor Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Ada Ocampo Cobos
Consultora FIDA
Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Gustavo Adolfo Quiroz Arbulú
Consultor FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

MINISTERIO DE AGRICULTURA PERÚ

Otto Flores Sáenz
Ministerio de Agricultura
Asesor Despacho Ministerial
Lima, Perú

Jorge Ecurra Cabrera
Consultor
Ministerio de Agricultura
Lima, Perú

Ricardo Vergara
SASE
Gerente de Evaluación y Estudios
La Paz 1631
Miraflores, Lima
Perú

FIDA

Roberto Haudry de Soucy
Contralor FIDA
107 Vía del Seráfico 00142
Roma, Italia

Pedro Cussianovich
Economista Agrícola
FIDA

BANCO MUNDIAL

Hugo Villachica
Consultor Banco Mundial
Lima, Perú

IICA

Martín Ramírez Blanco
Representante del IICA en Perú
Av. Paseo de la República 3211
San Isidro, Lima
Perú

Héctor Morales
Representante del IICA en Venezuela
Centro Villasmil, Esq. de Puente y Victoria, Piso 11
Caracas, Venezuela

Dario Pulgar
Asesor Técnico Principal-Proyecto FEAS
Av. Jorge Chávez 336
Miraflores, Lima
Perú

Manuel Villavicencio Rivera
Consultor IICA-FEAS
Av. Paseo de la República 3211
San Isidro, Lima
Perú

Personal de Apoyo:

Sonia Mazzotti
Secretaria Principal IICA

Myriam Albújar
Secretaria Proyecto FEAS

Carlos Felipa F.
Operador de Maquinas

Cristóbal Carranza
Chofer IICA

Guido Vegas
Chofer Proyecto FEAS

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
PASEO DE LA REPUBLICA 3211, PISO 8, SAN ISIDRO, LIMA, PERU. APTDO. 14-0185, TELF. 4228336,
FAX 4424554, EMAIL iicaperu@rcp.net.pe

IMPRESO EN LOS TALLERES DEL INREMA
Calle 17 N° 266, Urb. El Peñamar, San Isidro
Teléfonos 224-3298 - Fax 224-3218
LIMA - PERU

