

CAPÍTULO III PROYECCIÓN Y SERVICIOS AGRARIOS



1. SITUACIÓN DE LA TRANSFERENCIA Y LOS SERVICIOS AGRARIOS

Los sistemas de difusión tecnológica agraria, han sido objeto de sustanciales modificaciones. Desde la reforma agraria, estos cambios permanentes estuvieron asociados a la inexistencia de políticas de estado en el Sector, lo que generó la siguiente situación:

- La atomización del tamaño de la propiedad, existiendo en la actualidad cerca de 2 millones de agricultores en el país (80% con propiedades de menos de 10 ha), a la que se agrega un creciente proceso de descapitalización, dificulta la adopción tecnológica y hace inefectivo un sistema de extensión centralista, promovido por el Estado, ante las escasas posibilidades de su impacto.
- Las ONG's ante quienes vuelven sus miradas las agencias financieras de cooperación debido al agotamiento del sistema centralista, con la idea de crear un sistema de extensión privado, parecieron en su momento ser las articuladoras de un proceso moderno de difusión tecnológica. Sin embargo, la carencia de una política regional de las mismas, y sus objetivos, generalmente enfocados al corto plazo y en función de las agendas de las agencias de cooperación, restaron efectividad al modelo.
- La actitud paternalista y asistencialista, en la que se enfocaron los programas de extensión, tampoco facilitó la adopción tecnológica puesto que no colaboró con establecer un mercado para las mismas.
- La violencia que azotó al país en las décadas de los 80 y 90, contribuyó al debilitamiento de las organizaciones agrarias. Si a ello se suma la falta de una planificación a mediano plazo en toda la década pasada, se puede concluir que no se produjo el crecimiento de un mercado de tecnologías ni de servicios agrarios en el país.
- Como resultado de todo este proceso, el país cuenta con al menos 400 instituciones privadas que realizan actividades de extensión, a las que se suman proyectos del MINAG (MARENASS, PSI (PERAT), y PRONAMACHCS), además de las universidades con facultades de ciencias

agrarias, que también realizan actividades de promoción tecnológica. De esta situación resulta un mercado de oferta tecnológica desarticulado.

2. ROL DE LA TRANSFERENCIA Y LOS SERVICIOS AGRARIOS

En los sistemas de innovación, la transferencia de tecnología se convierte en el aliado de la investigación. En un proceso concatenado, representa el conjunto de actividades por las que la tecnología se difunde y llega a los productores en las más diversas formas: comercial, productiva, social o culturalmente. Los servicios agrarios, si bien no transmiten la tecnología directamente al campo, la ponen a disposición del agricultor y otros usuarios. La utilización de análisis de aguas y suelos, los servicios de biotecnología para el incremento de la productividad, el apoyo en sanidad animal y vegetal, entre otros, son parte de la adopción tecnológica necesaria, que permitirá una producción moderna y con mayor grado de competitividad y tecnificación.

3. LA TRANSFERENCIA Y LOS SERVICIOS AGRARIOS EN EL INIA

El INIA ha venido ejecutando actividades de transferencia de tecnología, sin embargo, éstas se han realizado como parte de un proceso lineal, por el cual, la información de tecnologías generadas se ponía en conocimiento de un público no organizado, con la finalidad de cumplir metas exigidas en un proceso de planificación en el que se consideraban sólo objetivos a corto plazo. La transferencia de tecnología, así organizada, no podía ayudar a establecer, ni menos aún consolidar, un mercado de tecnologías y de servicios agrarios.

Ante este panorama, se decide reorganizar la Dirección General de Transferencia de Tecnología (DGTT) del INIA, incorporándose a sus actividades el apoyo a los servicios de extensión. Además, para dar un uso más eficiente de los recursos en las EEA's, se decide establecer departamentos (denominados Unidades de Apoyo en el **Libro Verde**), en los que se juntan los recursos humanos





y de infraestructura en temas conceptuales para organizar de manera eficiente el apoyo a la investigación y, además, fomentar el crecimiento de un mercado de servicios agrarios. Con todos estos cambios se crea la Dirección General de Proyección y Servicios Agrarios - DGPSA.



4. OBJETIVOS DE LA DGPSA

a) Objetivo General

Organizar y promover el sistema de transferencia de tecnologías sostenibles y ambientalmente seguras hacia los productores, bajo la forma de bienes y servicios tecnológicos, con la finalidad de incrementar la productividad y calidad de los productos agrarios, el ingreso de los productores y la oferta alimentaria en el país.

b) Objetivos Específicos

Contribuir a la tecnificación de los cultivos y crianzas del agro nacional a través de acciones de capacitación y transferencia de tecnología dirigidas a los Proveedores de Asistencia Técnica (PAT's), brindándoles apoyo en sus actividades de extensión, con el propósito de mejorar la calidad y eficiencia de los servicios que prestan a los productores.

Actuar transversalmente en la entrega de servicios, uniendo y haciendo más eficientes las acciones de investigación y de transferencia.

Apoyar, mediante convenios, a las instituciones socias que buscan servicios específicos prestando soporte a sus actividades.

5. ESTRATEGIAS

Teniendo en cuenta los objetivos, se plantean los siguientes lineamientos de acción:

- La DGPSA prestará servicios a los proyectos de investigación del SNIAA, así como a los usuarios de tecnologías, asegurando un proceso de entrega de tecnologías sostenibles y ambientalmente seguras a los productores.
- Los servicios se agrupan de manera temática, teniendo en cuenta los procesos de investigación y producción. Para ello se conforman los departamentos, teniendo en cuenta la especialidad del personal profesional y la infraestructura disponible en cada EEA.
- Los departamentos se implementarán gradualmente, de acuerdo a las necesidades de los proyectos de investigación, las estrategias institucionales, las demandas de servicios por terceros y la disponibilidad presupuestal.
- Las EEA's serán las articuladoras entre la oferta de tecnología, provista por la DGIA y la demanda de la misma por los productores.
- Las UTAE's de las EEA's, buscarán la articulación a través de PAT's, estableciendo redes de transferencia de tecnología en el ámbito de influencia ecorregional de las EEA's. Los acuerdos de trabajo y las actividades de concertación a nivel local deberán contar con la participación de la Dirección de la EEA, observándose así coherencia en las actividades. Estas responderán a una política de investigación y transferencia de tecnología establecida por el INIA. Dado que las actividades de difusión de tecnología trascienden las fronteras departamentales, ya que la mayoría de las EEA's tienen ámbitos de acción que se extienden en dos o más regiones, se requiere concertar acciones con cada una de éstas.
- La DGPSA convocará y concertará con las entidades nacionales, públicas y privadas para constituir la Red Nacional de Transferencia de Tecnología. A nivel regional las EEA's harán similar convocatoria para organizar la Red Regional de Transferencia de Tecnología. Ambas redes se integrarán para formar el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología (SNTT).





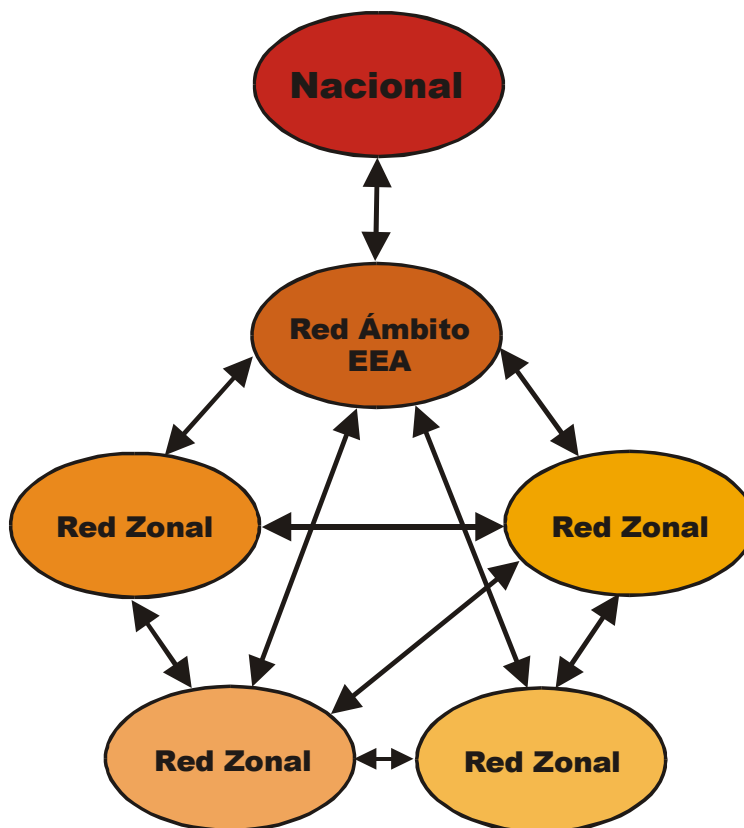
- La DGPSA normará y orientará los servicios agrarios y las actividades de transferencia y apoyo a la extensión. Sin embargo, la EEA es el punto de referencia geográfico para las actividades de investigación y transferencia de tecnología. Por este motivo, los servicios agrarios y la transferencia de tecnología, se deben organizar a partir de la problemática local o regional, teniendo en cuenta, además, los sistemas de producción predominantes.
- Los departamentos que conformen las EEA's asegurarán un apoyo permanente a los proyectos de investigación que se ejecutan en las mismas. Estos departamentos deberán, a su vez, dar servicios, en los temas específicos de su competencia, a las actividades de transferencia y extensión.

5. ORGANIZACIÓN

a) Dirección General de Proyección y Servicios Agrarios – DGPSA

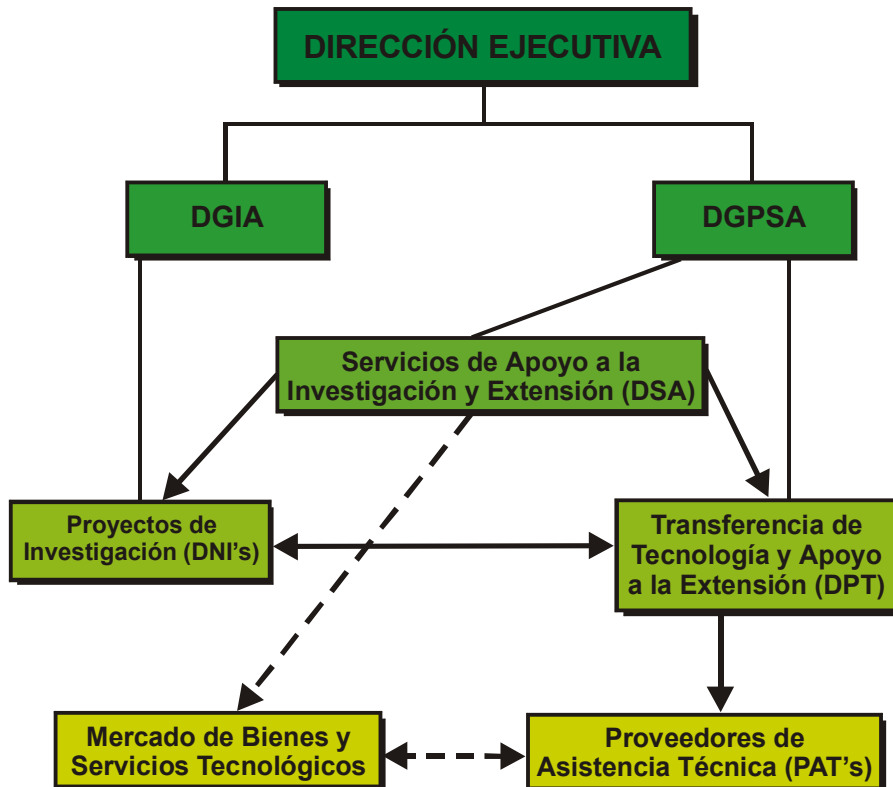
La DGPSA, es responsable de la definición estratégica de metas de transferencia y de servicios, así como del cumplimiento de las mismas. Ejecuta sus actividades en base al Plan Operativo Anual (POA), en el marco de una proyección estratégica quinquenal, el cual se somete a la consideración y aprobación de la Dirección Ejecutiva. Este proceso es realizado por la DGPSA, a través de sus Direcciones de Línea: la Dirección de Proyección Tecnológica (DPT) y la Dirección de Servicios Agrarios (DSA), que desarrollan sus actividades en las EEA's, promoviendo la entrega de tecnología y de servicios agrarios a través de las redes de PAT's, organizadas en tres ámbitos: local, regional y nacional.

ORGANIZACION DE LA RED DE PAT's





RELACIONES FUNCIONALES



b) Dirección de Proyección Tecnológica - DPT

La DPT, tiene como objetivo contribuir a la tecnificación de los cultivos y crianzas del agro nacional, a través de acciones de transferencia, capacitación y comunicación dirigidas a los PAT's; entendiéndose por PAT's a instituciones públicas y privadas, profesionales, técnicos independientes y agricultores líderes que desarrollan acciones de promoción, capacitación, extensión y asistencia técnica en apoyo de los productores agrarios del ámbito de influencia de las EEA's.

La estrategia de trabajo de la DPT se basa en coordinar y concertar actividades articuladas de transferencia de tecnología con las instituciones públicas y privadas ligadas al SNIAA, por Transferencia de Tecnología a través de las Unidades de Transferencia y Apoyo a la Extensión (UTAE's) en el ámbito de acción de las EEA's del INIA.

La DPT realiza las actividades concernientes a la transferencia de tecnología a través de la Unidad de Coordinación de Transferencia y Apoyo a la Extensión (UCTAE), recibiendo el apoyo importante de la Unidad de Medios y Comunicación Técnica (UMCT) y la unidad de Información Tecnológica (UIT) como componentes integrales del proceso. El accionar de la DPT, tiene su base en las siguientes actividades permanentes:

- Promoción, capacitación, seguimiento y supervisión de agentes para recibir y difundir tecnología.
- Preparación de las tecnologías para transferirlas.
- Apoyo a la extensión agraria.
- Evaluación *ex post* de tecnologías agrarias.





- Políticas de promoción y regulación del mercado de servicios agrarios.

La competitividad obliga a los productores agrarios a una constante adopción de tecnologías que reduzcan costos de producción, eleven la productividad y mejoren la calidad de los productos según las exigencias del mercado. La proyección tecnológica hace posible que las tecnologías generadas por la investigación sean puestas a disposición de los productores.

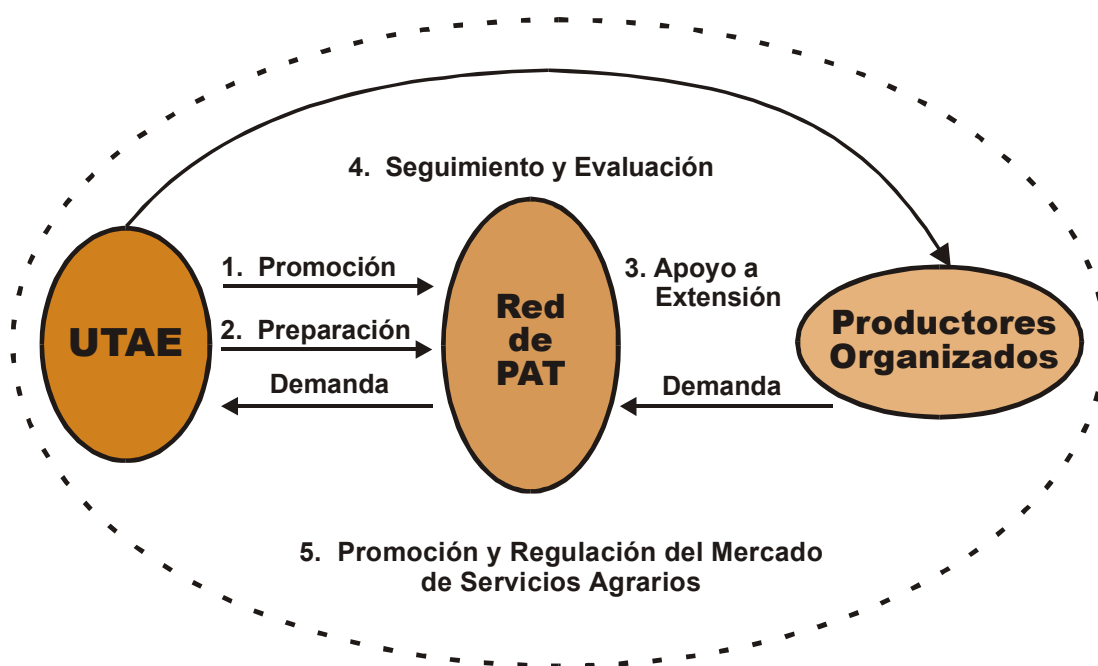
c) Dirección de Servicios Agrarios - DSA

La DSA tiene la finalidad de apoyar las actividades de investigación y de transferencia de tecnología mediante la entrega de información, prestación de servicios y apoyo a la producción y experimentación. La DSA también colabora con terceros, a través de convenios de prestación de servicios agrarios específicos, tanto en la Sede Central como en cada una de las EEA's.

La DSA puede prestar los siguientes tipos de servicio para promover las actividades de investigación y transferencia de tecnología:

- Información en temas relacionados con agroecología (sostenibilidad, seguridad alimentaria y buenas prácticas agrícolas), meteorología (información agroclimática) y economía agraria (costos de producción, análisis de mercados, análisis de retorno, análisis de impacto, evaluación *ex ante* y *ex post*).
- Análisis de laboratorio de aguas, suelos y plantas, análisis biométricos (elaboración de proyectos de investigación, análisis estadísticos, interpretación de resultados, inferencia estadística y recomendaciones), servicios del laboratorio de biotecnología (limpieza de virus y marcadores moleculares), tecnologías sobre poscosecha y agroindustria, y diagnóstico en campo y laboratorio de plagas y enfermedades y recomendaciones para su manejo integrado.

ACTIVIDADES PERMANENTES DE LA DPT





- Entrega de bienes tecnológicos de alta calidad como semillas, plántones y reproductores, en función de las necesidades y demandas de las principales regiones agrarias del país.

La DSA está compuesta por un equipo multidisciplinario de nivel netamente técnico, que ayuda y presta apoyo a los investigadores en la solución de problemas relacionados con la ejecución de los proyectos de investigación. Actúa transversalmente, uniendo y haciendo más eficientes las acciones de investigación (como proceso basado en el método científico orientado a solucionar problemas de los productores) y de transferencia (como proceso de enlace entre el productor y la investigación).

Para realizar esta tarea se han implementado nueve departamentos en las áreas de: (i) Agroecología; (ii) Agrometeorología; (iii) Agua y Suelos; (iv) Biometría; (v) Biotecnología; (vi) Economía Agraria; (vii) Poscosecha y Agroindustria; (viii) Producción y Semillas; y (ix) Protección.



Como ya se mencionó, la implementación de cada departamento en las EEA's está en función de los requerimientos de los proyectos de investigación de la DGIA, de los potenciales a desarrollar en cada EEA y de la estrategia nacional planteada por la DGPSA. Cada departamento tendrá un coordinador en la EEA que contará con el potencial óptimo para el desarrollo de sus actividades.



En función de la estrategia nacional, se ha previsto inicialmente que los departamentos de Aguas y Suelos, Producción y Semillas y Protección se establezcan en todas las EEA's. El Departamento de Biotecnología se implementará en las EEA's con infraestructura apropiada. Los departamentos de Agrometeorología, Biometría y Economía Agraria sólo serán implementados en La Molina, pero con responsabilidad nacional. Asimismo, por razones presupuestales, los departamentos de Agroecología y Poscosecha y Agroindustria se establecerán en tres EEA's, en cada una de las regiones naturales del país.

La ubicación e implementación de todos los departamentos, obedecen a una reflexión estratégica de los profesionales de la DSA, la Alta Dirección, y los directores de las EEA's quienes tomaron en cuenta distintos factores para definir su inclusión en las EEA's y el nivel de desarrollo en personal, equipamiento e infraestructura en cada una de ellas.

