

Colombia 338, 926 M 894e 1991



**LOS EMPRENDIMIENTOS CONJUNTOS PUBLICO-PRIVADOS COMO  
VARIANTE DE LA POLITICA CIENTIFICO-TECNOLOGICA  
PARA LA AGRICULTURA**

**Edgardo R. Moscardi  
Representante, IICA Colombia**

**Para el Seminario Taller: "Sistema de Investigación Agraria:  
Relaciones entre el Sector Público y Privado"**

**Noviembre 12-15 de 1991  
Cali, Colombia**





2012/20/40



**LOS EMPRENDIMIENTOS CONJUNTOS PUBLICO-PRIVADOS COMO  
VARIANTE DE LA POLITICA CIENTIFICO-TECNOLOGICA  
PARA LA AGRICULTURA**

**Edgardo R. Moscardi  
Representante, IICA Colombia**

**Para el Seminario Taller: "Sistema de Investigación Agraria:  
Relaciones entre el Sector Público y Privado"**

**Noviembre 12-15 de 1991  
Cali, Colombia**



II CA  
#9.562  
7997

# **LOS EMPRENDIMIENTOS CONJUNTOS PUBLICO-PRIVADOS COMO VARIANTE DE LA POLITICA CIENTIFICO-TECNOLOGICA PARA LA AGRICULTURA**

*E.R.Moscardi <sup>1/</sup>*

*Representante, IICA Colombia*

## **1. INTRODUCCION**

*La historia del desarrollo tecnológico en el sector agropecuario muestra una dinámica muy rica en términos de los esfuerzos privados y públicos en la generación de innovaciones, que contribuyen finalmente a aumentar la oferta de tierra para uso agrícola, y con ello la producción de alimentos para sostener la población creciente del mundo.*

*La importancia de la tecnología con su complejidad creciente en un mundo cada vez mas interdependiente, hace que la división neta entre esfuerzos privados y públicos basada exclusivamente en principios de apropiabilidad de los beneficios no sea ya tan clara. Una sociedad sostenible no puede asentarse únicamente en esfuerzos de investigación vinculados a ganancias de corto plazo, y debe necesariamente buscar alternativas de complementación que aseguren un stock creciente de capital en materia de investigación.*

*En la sección 1 de esta nota se describe el paradigma tradicional de política tecnológica. En la sección 2 se discuten los acuerdos de colaboración tecnológica como modalidad de generación de tecnología y las bases que deben sustentarlos. La sección 3 presenta el proceso de gestión para la concertación de los mismos. Finalmente en el Anexo se incluyen algunos aspectos del caso concreto de la política de emprendimientos conjuntos del INTA en Argentina.*

---

<sup>1/</sup> *Este trabajo ha sido preparado utilizando materiales misceláneos producidos por M.Gutiérrez, Juan C. Del Bello y A.C.Sturzenegger mas la experiencia del autor durante su gestión como Director Nacional del INTA en Argentina.*



## 2. EL PARADIGMA TRADICIONAL DE POLITICA TECNOLOGICA

*Es bien sabido que el proceso de generación y transferencia de tecnología, tanto en el sector agrícola como en otros sectores de la economía, tiene la característica de generar externalidades y de ofrecerse en condiciones cercanas a las de bien público. Por otra parte los horizontes tecnológicos suelen ser mas extensos que los políticos cuando se persiguen réditos para mantener o acceder al poder. Ambas circunstancias se refuerzan para que la sociedad en su conjunto, invierta menos que lo socialmente deseable en materia de generación y transferencia de nuevas tecnologías.*

*La existencia de patentes y/o derechos de obtentor alivian el problema de la incompleta apropiabilidad, pero surge a la vez la limitación que tienen los sistemas de protección ya que pueden restringir el uso generalizado de las innovaciones.*

*Estos son problemas que los mercados funcionando espontáneamente no pueden resolver adecuadamente, y es práctica común que exista alguna intervención estatal, esto es, que exista una política tecnológica.*

*Dos son las formas principales que normalmente ha asumido esa intervención en nuestros países:*

- (i) subsidios a instituciones y empresas privadas que desarrollan actividades de generación y transferencia de tecnología;*
- (ii) desarrollo de esas actividades en dependencias de gobierno, organismos estatales (INIAs) y/o universidades.*

*En Latinoamérica se ha utilizado principalmente la segunda de estas formas, a través de la organización de los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIAs). Estos institutos que surgieron por la década del cincuenta representaron una innovación institucional de importantes consecuencias, ya que realizaron aportes substanciales a los incrementos en la producción y productividad agrícolas. A través de investigación adaptativa y aplicada los INIAs hicieron importantes progresos para adecuar el conocimiento científico a la solución de los problemas de la agricultura.*



*La organización de estos organismos fue bastante heterogénea en cuanto a los siguientes aspectos: autonomía relativa en la definición de la política tecnológica, fuentes de financiamiento, control social por parte de los usuarios y otros actores, vínculos con la extensión entre otros. Independientemente de la efectividad relativa en estos aspectos de organización institucional, lo cierto es que los INIAs en su concepción tradicional se han venido erosionando con el tiempo y particularmente en los últimos 8-10 años. (Ver "Investigación y Extensión Agropecuarias desde el Sector Público en ALC: Una nota sobre retos y oportunidades" por J.Ardila y E.R.Moscardi, IICA, Colombia, para un tratamiento mas completo sobre esta discusión).*

### **3. LOS ACUERDOS DE COLABORACION TECNOLOGICA**

*Tanto las transformaciones tecnológicas operadas en el sector agropecuario a escala mundial, como el manejo de las prioridades dentro de los gobiernos debido a situaciones de recursos escasos con problemas crecientes, han producido una modificación del peso relativo de los diferentes agentes del cambio técnico. El sector privado, y en especial las firmas industriales productoras de insumos - semillas, agroquímicos y maquinaria agrícola-, se constituyeron gradualmente en motor generador de innovaciones tecnológicas de impacto significativo para el sector agropecuario. Los INIAs fueron circunscribiendo su accionar al papel de "bancos de prueba" o uso eficiente de los insumos, y a investigaciones relacionadas con tecnologías agronómicas.*

*Pero aun reconociendo la vigencia de esta tendencia, signada por lo que se reconoce como "privatización de la ciencia", y mas recientemente por la reforma de los aparatos públicos que buscan afanosamente reducir su tamaño, muchas veces sin la reflexión suficiente, los INIAs han recibido inversiones importantes, generalmente provenientes de recursos externos, para modernizar su equipamiento y capacitar sus recursos humanos. El BID y el Banco Mundial han otorgado en los últimos 10 años préstamos de fortalecimiento para la investigación y la extensión agropecuarias en casi todos los países de América Latina.*

*Por otra parte cuando los INIAs se comparan con otros organismos dentro del sector público, es común observar que sus esfuerzos han sido legitimados socialmente por sus usuarios, fundamentalmente porque fueron organismos que trabajaron estrechamente vinculados con la problemática productiva y social de los productores agropecuarios.*



*En este escenario tenemos entonces tres ingredientes que van configurando una oportunidad para potenciar las capacidades tecnológicas nacionales, en momentos en que la apertura e internacionalización de las economías hace mas urgente la necesidad de asegurar una alta velocidad de cambio técnico y una mayor competitividad.*

*Esos ingredientes son los siguientes: (i) un sector privado que encuentra estímulos crecientes para aumentar su participación en actividades de generación y transferencia de tecnología, (ii) una buena inversión y bastante actualizada en capital humano y equipamiento en campos experimentales, laboratorios y bibliotecas, por parte de los INIAs, y (iii) no menos importante, una legitimación social de estos institutos por parte de sus usuarios.*

*Es por estas razones que pareciera oportuno desarrollar una estrategia tecnológica, en donde una vinculación articulada entre el sector público y el sector privado -y principalmente entre los INIAs y las empresas manufactureras-, fuera el eje para enfrentar en nuestros países el desafío de las nuevas transformaciones tecnológicas.*

*El estímulo para las empresas estriba en la eventual reducción de sus costos de investigación y desarrollo, al facilitarse el acceso a las fortalezas de los INIAs. El estímulo para los INIAs estriba en la posibilidad de remunerar mejor a sus técnicos -ya sea por salarios complementarios o participación en las regalías de las innovaciones-, y en una mayor disponibilidad de recursos para realizar actividades de investigación y extensión.*

*La sociedad en su conjunto se beneficia ya que se realiza en uso mas adecuado de los recursos al combinar las ventajas del sector privado en comercialización y llegada al usuario final, con las habilidades de los INIAs en materia de generación de innovaciones tecnológicas.*

*Una estrategia de articulación tecnológica entre los INIAs y los agentes económicos para la generación y transferencia de tecnologías supone:*

*i) una clara y manifiesta voluntad política de encarar tareas que procuren tal articulación y que éstas ocupen un lugar destacado en las prioridades institucionales;*



ii) *que los investigadores de los INIAs comprendan y asuman la validez e importancia de una política de vinculación tecnológica con terceros, incluso con aquellos cuya racionalidad social responde a criterios de rentabilidad privada;*

iii) *la comprensión acabada de la naturaleza del proceso de vinculación tecnológica para la generación y difusión de conocimientos tecnológicos tangibles que son adoptados por los productores a través del mercado;*

iv) *el desarrollo de capacidades y habilidades de detección de necesidades y problemas tecnológicos, identificación de proyectos concretos, y negociación con el sector privado;*

v) *la resolución de los escollos y problemas fundamentales de índole administrativa que traban tal vinculación, a través de las normas, procedimientos y prácticas institucionales que responden a otros fines;*

vi) *el establecimiento de un sistema institucional adecuado para encarar con agilidad y eficiencia acuerdos colaborativos de índole tecnológica.*

*Una estrategia de colaboración tecnológica con terceros constituye un desafío complejo y difícil, y eventualmente de resultados modestos en el corto plazo. La incorporación de la práctica de los acuerdos de colaboración tecnológica debe constituir parte de la política institucional; ello significa la definición a priori de diversos aspectos, entre los que sobresalen: el tipo de agentes con que se asociará la institución, qué características asumirán los acuerdos y, las áreas, sectores o disciplinas de la vinculación.*

#### **4. LA GESTION DE CONCERTACION DE ACUERDOS DE COLABORACION TECNOLOGICA**

*Independientemente del objeto específico de colaboración tecnológica entre los sectores público y privado, la vinculación puede ser entendida como un proceso compuesto por las siguientes fases:*

- i. preparatoria,*
- ii. de negociación,*
- iii. contractual, y*
- iv. de ejecución.*



*Durante la fase preparatoria se identifican las capacidades científicas y tecnológicas para encarar proyectos tecnológicos asociados con el sector privado, se prepara la documentación que publicita las capacidades con que se cuenta y las tecnologías que se dominan, se realizan análisis económicos y tecnológicos de mercados específicos, se seleccionan las áreas de operación y el tipo de agentes económicos con quienes se promueve la vinculación, y, en general, se ejecutan actividades múltiples de "marketing".*

*Establecido el nexo entre el INIA y el socio potencial, se entra en la fase de negociación de las condiciones en las que se encarará el proyecto conjuntamente. Las condiciones a negociar comprenden, entre otras, la identificación precisa del objeto de trabajo a ser realizado y la definición de las obligaciones, prestaciones, responsabilidades y derechos de cada parte.*

*La tercera fase del proceso es la contractual. El contrato, convenio o cualquier otro documento jurídico, es el instrumento legal que formaliza la relación y sus términos reflejarán el interés de las partes y las condiciones en que se llevará a cabo el proyecto conjunto.*

*Finalmente, una vez acordada la vinculación se procede a su ejecución. La fase de ejecución comprende el conjunto de actividades y obligaciones concertadas para todo el período de duración del acuerdo que, usualmente, es mayor que el lapso de realización de las tareas científico-tecnológicas específicas.*

*A partir de las etapas del proceso de vinculación tecnológica pueden ser caracterizadas las principales actividades que comprenden su gestión, o sea las actividades de gestión tecnológica. Un análisis simplificado permite distinguir las siguientes actividades:*

- .mercadotecnia,*
- .identificación y evaluación de proyectos,*
- .negociación de proyectos,*
- .administración de la actividad de vinculación.*

#### **4.1. Mercadotecnia**

*La etapa principal del proceso de vinculación es la fase preparatoria y dentro de ésta, una actividad clave es la mercadotecnia. En general, el sistema público de I y D no tiene conciencia de la importancia de la actividad de*



*mercadotecnia, ni tampoco ha realizado acciones sistemáticas tendientes a su establecimiento y desarrollo.*

*La actividad de mercadotecnia en un organismo público de IyD supone:*

*i. Identificación precisa de las capacidades técnicas para vincularse con el sector productivo;*

*ii. difusión de las capacidades institucionales, mediante la publicidad y promoción, utilizando para ello las técnicas convencionales de comercialización;*

*iii. investigación y detección de las necesidades y problemas tecnológicos del sector productivo;*

*iv. identificación y selección de proyectos tecnológicos, así como las características de los mercados de tecnología.*

*La actividad de mercadotecnia implica un esfuerzo institucional permanente para identificar necesidades y "socios privados", diseñar ofertas que satisfagan esas necesidades y presentarlas en el momento oportuno, en la forma y lugares adecuados y a las persona idóneas.*

*La relación hacia adentro, o sea al interior del organismo es fundamental, ya que son los núcleos de investigación del INIA los que ejecutarán en definitiva los acuerdos de colaboración tecnológica. Además, para que una vinculación tecnológica sea efectiva, los núcleos y unidades de investigación necesariamente deben subrayar el propósito de la vinculación tecnológica en sus objetivos y actividades, y tener competencia, conocimientos y experiencias en gestión tecnológica.*

#### ***4.2. Identificación y evaluación de proyectos de colaboración tecnológica***

*La vinculación tecnológica se lleva a cabo a través de proyectos específicos, los que pueden agruparse según la siguiente tipología:*

- .Investigación y desarrollo,*
- .Transferencia de tecnología,*
- .Asistencia técnica.*



*El cuadro siguiente muestra diferentes tipos de proyectos de I y D.*

*En estos proyectos, en particular en los de desarrollo de nuevos productos y/o procesos y, en los de adaptaciones y mejoras, además de la actividad de desarrollo se presentan también actividades de transmisión de conocimientos. Sin embargo, el objeto esencial de los mismos es el desarrollo y/o la adaptación.*

*En los proyectos de transferencia de tecnología el desarrollo ha sido realizado con anterioridad al convenio.*

*Puede suceder que el desarrollo realizado se encuentre en la fase experimental y que aún resten realizar el escalamiento industrial, pero lo distintivo de estos proyectos es la transferencia.*

*En la práctica los organismos públicos no cuentan con conocimientos tecnológicos listos y acabados para ser transferidos a la actividad productiva. No obstante, de contar con ellos, es decir de dominar tecnologías determinadas, los objetos de transferencia son de dos tipos:*

- i. licencia de derechos de propiedad*
- ii. transmisión de "know-how".*

*Las licencias pueden ser de uso de patentes de invención, de marcas, de derechos de autor (aplicable al software en muchos países), o de otros derechos de propiedad establecidos por regímenes ad-hoc, como el de cultivares de plantas. El rasgo distintivo de estos objetos es que al existir una protección jurídica sobre la invención, en favor del organismo, la transferencia de los conocimientos tecnológicos protegidos no supone la cesión de los derechos de propiedad, sino la licencia o autorización de uso de los mismos.*

*La transmisión de know-how se refiere a la transferencia de conocimientos técnicos no protegidos por derechos de propiedad.*

*La transferencia de tecnología, en uno u otra modalidad, implica el suministro de las formas físicas en que los conocimientos se cristalizan: documentos, especificaciones, diseños, prototipos, manuales instructivos, planos, fórmulas, etc. Además, la transferencia también supone la prestación de asesoría técnica sobre la materia y, especialmente, el entrenamiento del personal del receptor de la tecnología.*



PROYECTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

---

TIPO DE PROYECTO DE IyD	Nivel de riesgos e inversión	Nivel de los resultados esperados	Tipo de los resultados esperados
Investigación aplicada	Alto	Conocimientos nuevos y originales	Documentos y otras publicaciones
Desarrollo de nuevos productos y/o procesos	Medio	Nuevos productos y procesos	Fórmulas, planos, diseños, prototipos, etc.
Adaptaciones y mejoras	Bajo	Cambios marginales sobre conocimientos existentes.	Informes técnicos, instrucciones de fabricación, etc.

---



### 4.3. *Negociación de acuerdos de colaboración tecnológica*

*Para la negociación de proyectos de índole tecnológica con el sector privado, se requiere, por un lado, un manejo previo eficiente de las tareas preparatorias, a las que se ha venido haciendo referencia, y por el otro, contar con competencia suficiente para determinar las bases y parámetros críticos de toda negociación tecnológica.*

*Citamos los siguientes por su importancia:*

#### a) *Propiedad de los resultados*

*Este aspecto es objeto de negociación en los proyectos de investigación y desarrollo, ya que debe definirse la titularidad de los resultados del trabajo.*

*Sobre el particular pueden presentarse tres alternativas:*

- i. titularidad conjunta,*
- ii. titularidad de la entidad privada, y*
- iii. titularidad del INIA.*

*i. La titularidad conjunta puede emplearse en los casos en que los resultados obtenidos difieren sustancialmente de los previstos originalmente por las partes y cuando el cliente tiene alta participación en el financiamiento del proyecto.*

*ii. La titularidad de la entidad privada es exigida usualmente por ésta dado que financia la mayor parte de los trabajos. En esta perspectiva se está en una situación semejante a un contrato de locación de obra en que el comitente adquiere todos los derechos de propiedad resultante del trabajo.*

*Si bien esta es la práctica usual del sector privado, no parece recomendable para un organismo público como el INIA.*

*iii. Cuando se acuerda la titularidad en manos del INIA, dado que la entidad privada, por lo común financia parcialmente los trabajos, el contrato debe necesariamente contemplar la autorización de uso de los resultados.*



*En la negociación de la licencia de uso se analiza el carácter gratuito u oneroso, la transferibilidad o intransferibilidad a terceros y el alcance exclusivo de la licencia.*

*Usualmente las licencias tienen carácter oneroso, no autorizan la transferibilidad a terceros, salvo expreso consentimiento del licenciante, y el alcance es exclusivo, teniendo en cuenta que el socio financia parcialmente el desarrollo.*

*La posibilidad de solicitar cualquier registro y protección legal sobre los resultados de los proyectos en favor de la institución conlleva a una actividad institucional específica.*

b) *Confidencialidad de la información*

*En todo proyecto acordado con el sector privado, de manera análogo a los contratos de transferencia de tecnología entre partes privadas a escala internacional, es usual definir la no revelación de determinadas informaciones técnicas. Esta obligación de confidencialidad recae en el organismo público de IyD y se aplica sobre la información técnica proporcionada por el cliente y la resultante del proyecto.*

*La obligación de confidencialidad puede ser total o parcial y tiene un período de vigencia determinado, a cuyo término se puede revelar y difundir la información. La confidencialidad, generalmente, se hace extensiva al personal interviniente en el proyecto y a todo aquel que tenga acceso a la información reputada como reservada.*

c) *Contraprestaciones*

*En un acuerdo de colaboración tecnológica, seguramente la principal obligación del socio privado será la contraprestación a su cargo.*

*Cabe distinguir dos tipos de contraprestaciones, concomitantes y posteriores a la fase de desarrollo del proyecto.*

*Estos aportes están asociados a la participación en el financiamiento del proyecto de Investigación y Desarrollo que se encara de mutuo acuerdo. Aquí, la mayor dificultad estriba en la poca experiencia de los organismos públicos de IyD para el cálculo de costos. Por lo general no se imputan los gastos en*



*personal y los gastos generales, entendiendo por éstos los gastos e imputaciones relativos a la organización y administración del proyecto y a la utilización de equipos y servicios, tales como alquiler, depreciación de equipos, servicios de electricidad, mantenimiento, etc. Por lo común, se determina el costo del proyecto en términos del aporte de la contraparte, de manera tal que el costo del proyecto es igual al aporte del socio. Esta práctica es inconveniente en tanto y en cuanto no se conoce a ciencia cierta cuál es el aporte del organismo, elemento esencial para la negociación de materias diversas como titularidad de los resultados, derechos concedidos al socio y contraprestaciones monetarias ulteriores al desarrollo del proyecto.*

*El aporte del socio puede pactarse de diversas maneras, usualmente se define en el convenio o contrato con una suma fija, que experimenta indexaciones a lo largo del período de duración del proyecto, y que se efectiviza en función del avance de los trabajos y a requerimiento del organismo público.*

*En los casos de asistencia técnica, usualmente las contraprestaciones se determinan en función de una tarifa por honorarios (mes-hombre, hora-hombre, etc.).*

*Los aportes posteriores a la transmisión de los conocimientos son aplicables en todos los proyectos de Investigación y Desarrollo de Transferencia de Tecnología. Por lo general son exclusivamente monetarias y adoptan modalidades múltiples. Usualmente se fija una regalía, que es un canon porcentual que se aplica sobre una base determinada (valor de ventas, unidades físicas producidas, etc.). Para la entidad privada esta contra prestación tiene la ventaja de distribuir en el tiempo la carga financiera correspondiente y, sobre todo, de vincular los pagos a la suerte de los resultados del proyecto concertado. Para el INIA tiene la desventaja de permitir una recuperación lenta de la inversión y la dificultad de ejercer controles. Para ambas partes las regalías son el reflejo de un enfoque de riesgo compartido.*

*Lo importante es resaltar la significación de la actividad de negociación para una buena gestión de la vinculación tecnológica entre la institución y otras entidades, públicas y privadas, nacionales y extranjeras.*

*Acordados los parámetros y bases del acuerdo entre las partes, éste se instrumenta en un convenio, contrato, (fase de contratación del proceso de vinculación tecnológica) o sea, en documentos jurídicos. Esos documentos reflejarán, por un lado, las políticas institucionales (con quién se celebra el*



acuerdo, con qué propósitos, qué derechos se conceden, etc.) y por el otro, el resultado de una negociación en la que inciden la naturaleza del objeto de acuerdo, la complejidad de las tecnologías, la disponibilidad de información, la experiencia previa en transacciones similares, así como la habilidad negociadora de las partes.

#### **4.4. Administración de la actividad de vinculación tecnológica con el sector privado**

*Acordado un proyecto se inicia la fase de ejecución, ésta comprende la realización de las tareas específico-técnicas del proyecto así como las de índole administrativa y de apoyo.*

*La ejecución del proyecto, en definitiva, requiere capacidad técnica y capacidad administrativa de ejecución.*

*Un mecanismo institucional encargado de la actividad de gestión de acuerdos de cooperación tecnológica debe garantizar que el proyecto pueda ejecutarse en tiempo y forma utilizando los mecanismos más idóneos para permitir un funcionamiento ágil y eficiente.*

*Garantizar el flujo de recursos financieros para la ejecución del proyecto y auditar el buen uso de los recursos asignados por las partes, son funciones de gestión indispensables para que los núcleos técnicos encargados de la ejecución de los proyectos puedan operar eficazmente y en las condiciones pactadas entre el INIA y sus socios.*

*La administración de la vinculación tecnológica incluye tramitar los pagos a cargo de los clientes, gestionar los derechos de propiedad industrial e intelectual, diligenciar el reciclaje de los recursos aportados al organismo y destinarlos a la unidad de IyD y al personal interviniente en los proyectos específicos, supervisar y controlar el buen uso de los recursos y elaborar los convenios, contratos y otros documentos de naturaleza jurídica. Otras actividades de índole administrativa-contable-legal, son la elaboración de pliegos de concursos para transferir tecnologías desarrolladas por el INIA, evaluar las ofertas, seleccionar licenciatarios, realizar la evaluación periódica, la auditoría técnica y procurar la superación de los problemas emergentes.*

*En conclusión, la vinculación tecnológica entre los INIAs y el sector privado, materilizada en acuerdos de colaboración para ejecutar trabajos*

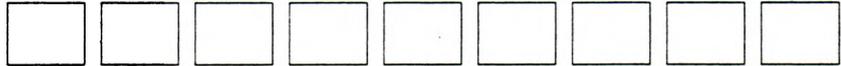


*concretos, está referida a aquellas actividades relacionadas con tecnologías - tangibles e intangibles- que los productores agropecuarios adoptan a través de los mecanismos de mercado.*



**INTA**

**Convenios  
de vinculación  
tecnológica**



**LA UNIDAD DE  
VINCULACION  
TECNOLOGICA  
(U.V.T.)**

Qué es ?

La gestión de convenios INTA- EMPRESAS es realizada por la U.V.T. con el respaldo de la Resolución INTA 95/87. La Ley 23.877/90 de “Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica”, refuerza su accionar.

Esta estructura jurídica, le permite una ágil relación contractual con el sector productivo.

La U.V.T. identifica proyectos concretos para el desarrollo agropecuario. Actúa como nexo entre los grupos de investigación del INTA y la empresa privada.

**LOS  
CONVENIOS**

Cómo los hacemos?

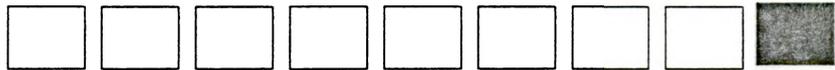
Los emprendimientos son de riesgo compartido, la empresa solventa gastos operativos y la remuneración suplementaria de los profesionales intervinientes.

Los convenios pueden tomar la forma de:

- \* Contrato de investigación y desarrollo.
- \* Contrato de transferencia de tecnología.
- \* Prestaciones de asistencia y/o servicios técnicos especializados.

El INTA puede asociarse con una o varias empresas conjuntamente, con organizaciones científicas del sector público o privado, nacionales o extranjeras



**CONVENIOS  
QUE CONVIENEN**

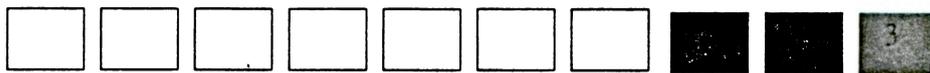
Por qué los hacemos?

- \* Apuntan a desarrollar innovaciones tecnológicas apropiables que provean insumos y servicios más eficaces. Para que el productor agropecuario acreciente su nivel de competitividad.
- \* A mejorar los procesos de conservación y transformación de los productos agrícolas, para acceder a mercados más exigentes.
- \* Más innovaciones en menos tiempo. Se abrevian procesos, acelerando la llegada al productor de tecnologías necesarias.
- \* Promueven la participación de investigadores en proyectos de riesgo compartido, para resolver problemas referidos a una demanda tecnológica puntual, detectada en el mercado.
- \* Generan fondos genuinos a la institución.
- \* Hacen posible que la pequeña y mediana empresa acceda a la investigación tecnológica al reducir significativamente su costo operativo.
- \* Activan una cartera de productos atractivos para la captación de inversores, nacionales y extranjeros.



# INTA

**Convenios  
de vinculación  
tecnológica**



## **ALGUNOS DESARROLLOS**

Qué estamos haciendo?

### **Numerosas investigaciones con un solo objetivo: Más competitividad para nuestra agricultura**

- Inmunógeno contra neumonías neonatales en terneros (Pi3).
- Desarrollo de procesos de producción en escala semi-industrial para la fabricación de un producto para la prevención de diarreas neonatales a rotavirus (Vacuna Rotavirus) y un producto para la prevención de IBR bovina.
- Insecticida viral (CGV contra Carpocapsa).
- Cultivares de soja.
- Conservación y micromanipulación de embriones y ovocitos.
- Desarrollo de cultivares de algodón y producción de semilla.
- Creación y difusión de cultivares de poroto para grano seco.
- Evaluación y determinación de las características nutritivas, el contenido de colesterol, y otros ácidos grasos en 12 cortes comerciales de novillos producidos en forma standard por la empresa y clasificados como "grasa 1 y grasa 2" según la calificación de la J.N.C.







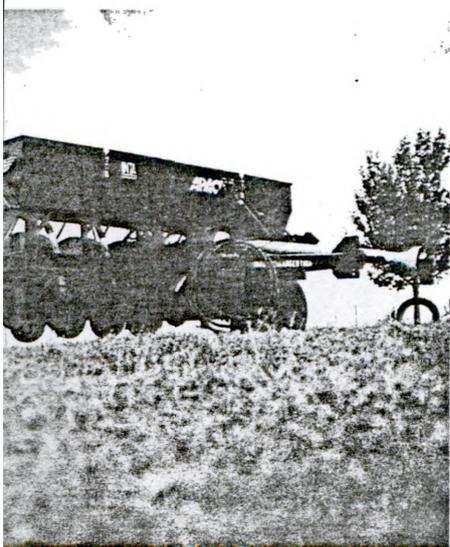
### ALGUNOS DESARROLLOS

Qué estamos haciendo?

#### Innovación tecnológica:

#### Más y mejores insumos y servicios para el productor

- Proyecto conjunto para adaptar el cultivo con destino a la producción de semillas de judías para grano de cultivares de origen español, bajo las condiciones ecológicas de la Argentina.
- Desarrollo del manejo y aplicación de un inmunomodulador para incrementar la respuesta inmune a las vacunas utilizadas en el ganado.



- Asistencia técnica y capacitación de personal en las técnicas más avanzadas de diagnóstico virológico de uso en sanidad animal.
- Puesta a punto y creación de un sistema operativo para una cámara de atmósfera controlada para la conservación de frutas.
- Evaluación de la eficacia de UK-67,994 frente a B.Microplus en bovinos con infestación experimental.
- Mejoramiento y evaluación de material genético de avena para la creación de variedades mejoradas con destino a la producción de grano para industria.





## **ALGUNOS DESARROLLOS**

Qué estamos haciendo?

**Innovación tecnológica: Para posicionarnos ventajosamente en mercados exigentes.**

- Creación y difusión de cultivares de lino oleaginoso.
  - Creación de nuevas variedades de cebada cervecera.
  - Sistema universal de siembra neumática.
  - Cosechadora de algodón.
  - Cultivares de trigo.
- 
- Desarrollo de intersembradora.
  - Asistencia técnica para recolección e interpretación de información epidemiológica sobre técnicas de diagnóstico de la gastroenteritis verminosa (GEV), dictado de cursos de asesoramiento a establecimientos rurales.







## LAS EMPRESAS.

Con quienes lo hacemos?

**En el beneficio del productor,  
está la competitividad de la empresa.**

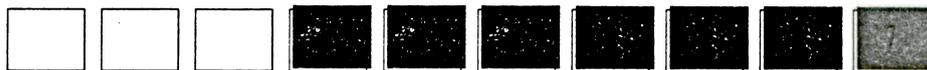
- |                                |                              |                          |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| - SAN JORGE BAGO S.A.          | - AGROMETAL S.A.I.           | - PIONEER ARGENTINA S.A. |
| - DESATEC S.A.                 | - COMEGA S.A. (CIALE)        | - NUTRYTE S.A.           |
| - FAA/AFA                      | - F.R.S.E. S.A.              | - INTERLEGSA S.A.        |
| - CIBBIA                       | - ANISACATE S.A.             | - QUIMICA BROWER S.A.    |
| - AHA/ACA/FAA/FACA/UCAL        | - CRIADEROS                  | - ESTRELLA MERIEUX S.A.  |
| - S CyT / BIOTICA S.A.         | - COPEMEN S.A.               | - AGRIOBTECTIONS S.A.    |
| - I.Me.L. S.A.                 | - PROMAR S.A.                | - EXPOFRUT S.A.          |
| - PRODUSEM COOP. LTDA.         | - 12 DE OCTUBRE COOP. LTDA.  | - COOP. MONTECARLO LTDA. |
| - SANCOR COOP. LTDA.           | - MALTERIA PAMPA S.A.        | - PFIZER S.A.C.I.        |
| - FAA                          | - PRADERAS ARGENTINAS S.A.   | - QUAKER S.A.            |
| - IND. METALURGICAS MAIPU S.A. | - A.C.A.                     | - CARINAR S.C.           |
| - FATE S.A.I.C.I.              | - TRITUMOL S.A.I.C.          | - CIARA                  |
| - APACHE S.A.                  | - SERONO ARGENTINA S.A.      | - MONSANTO ARG. S.A.I.C. |
| - LAS MARIAS S.A.C.I.F.        | - CYANAMID DE ARGENTINA S.A. | - MSD AGVET INC.         |
|                                | - FRUTIPACK S.R.L.           |                          |

FAA: Federación Agraria Argentina.  
AFA: Agricultores Federados Argentinos.  
PRODUSEM: Productores de Semillas Selectas Coop. Ltda.  
AHA: Asociación de Hilanderías de Algodón  
ACA: Asociación de Cooperativas Argentinas Ltda.  
FACA: Federación Argentina de Cooperativas Agrarias Soc.  
Coop.Ltda.

UCAL: Unión de Cooperativas Agrícolas Algodoneras Ltda.  
SC y T: Secretaría de Ciencia y Técnica.  
C.I.A.L.E.: Centro de Inseminación Artificial La Elisa S.A.  
FRSE S.A.: Frigorífico Regional Santa Elena  
CRIADEROS: Cargill S.A.C.I., Nidera S.A., Northrup King S.A.,  
Santa Ursula S.A.A.I.C. y Surssem S.A.

COPEMEN: Consorcio de Productores y Exportadores de  
Mendoza S.A.  
CIARA: Cámara de Industriales Aceiteros de la República  
Argentina  
MSD AGVET: División AGVET de Merck Sharp & Dohme.  
Argentina, Inc.





### EXTRACTO DE LA LEY Nº 23.877 de "PROMOCION Y FOMENTO de la INNOVACION TECNOLOGICA"

Sancionada: Setiembre 28 de 1990.  
Promulgada de Hecho: Octubre 26 de 1990.  
Org de aplicación: S.C. y T.

#### OBJETIVOS

**ARTICULO 1º** - La presente Ley tiene por objeto mejorar la actividad productiva y comercial, a través de la promoción y fomento de la investigación y desarrollo, la transmisión de tecnología, la asistencia técnica y todos aquellos hechos innovadores que redunden en lograr un mayor bienestar del pueblo y la grandeza de la Nación, jerarquizando socialmente la tarea del científico, del tecnólogo y del empresario innovador.

**ARTICULO 2º** - Queda explícitamente excluida de los alcances de la sección V de esta ley la promoción a escala industrial del bien, o la prestación del servicio en cuestión.

#### Beneficiarios

**ARTICULO 4º** - Serán beneficiarios de esta ley las personas físicas y las de existencia ideal, públicas o privadas, debidamente constituidas y habilitadas conforme con las leyes nacionales que desarrollen actividades productivas, científicas, tecnológicas o financieras, con domicilio legal en el territorio argentino y que adhieran voluntariamente a las obligaciones y derechos que emanan de esta ley.

#### Iniciativa para la vinculación de la ciencia y la tecnología con la producción.

**ARTICULO 5º** - Las instituciones oficiales de investigación y desarrollo que adhieran a la presente ley, quedan facultadas para establecer y/o contratar unidades de vinculación, con la finalidad de que dispongan de una estructura jurídica que les permita una relación más ágil y contractual con el sector productivo de bienes y/o servicios.

**ARTICULO 6º** - A los efectos de cumplir lo dispuesto en el artículo 5º, las Instituciones Oficiales de Investigación y Desarrollo adheridas a la presente ley:

- a) Deberán reglamentar la relación con su unidad de vinculación, los sistemas de afectación y remuneración adicional de su personal, las normas y criterios de uso de instrumental e infraestructuras de laboratorios, el aporte inicial y todo requerimiento que determine la autoridad de aplicación de la presente ley.
- b) Podrán establecer asignaciones adicionales para el personal. Las mismas deberán ser extraídas de los fondos producidos por los proyectos que desarrollen.

#### Iniciativas para la promoción y fomento de la innovación.

**ARTICULO 9º** - Facúltase al Poder Ejecutivo Nacional a instrumentar los siguientes mecanismos:

- a) De promoción y fomento financieros: Estarán a cargo de las entidades financieras, habilitadas a tales efectos por el BCRA, y se encuentren adheridas a la presente ley
- b) De promoción y fomento fiscales: PEN fijará anualmente un cupo de créditos fiscales, que podrá ser utilizado sólo para la modalidad indicada en el artículo 10 incisos a.1) y b) de esta ley. Las empresas beneficiarias podrán imputarlos al pago de impuestos nacionales, en un monto no superior al 50% del total del proyecto y deberán ser utilizados en partes iguales en un plazo de tres años. Su otorgamiento estará a cargo de la autoridad de aplicación.
- c) De promoción y fomento no financieros: Serán provistos por el estado, de acuerdo a previsiones presupuestarias, aportes del Tesoro o surjan genuinamente por la aplicación de la

presente ley, y sean adjudicados con cargo de devolución pero sin intereses. Su otorgamiento estará a cargo de la autoridad de aplicación.  
d) De promoción y fomento especiales.

**ARTICULO 10º** - Los instrumentos de promoción y fomento de la innovación podrán ser solicitados por la entidades adheridas a la presente ley de acuerdo con las siguientes modalidades:

- a) Proyecto de investigación y desarrollo.
  - 1-Por las agrupaciones de colaboración.
  - 2-Por las empresas que dispongan, creen o conformen, departamentos o grupos de investigación y desarrollo.
  - 3-Por las unidades de vinculación que cuenten con un aval empresario.

**ARTICULO 12º** - Créase el Fondo para la Promoción y Fomento de la Innovación cuyo destino específico será las previsiones de los incisos c) y d) del artículo 9º de la presente ley.

#### Autoridad de aplicación

**ARTICULO 14º** - La Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación, será la autoridad de aplicación de la presente ley.

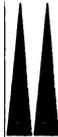
#### Federalización

**ARTICULO 18º** - El Poder Ejecutivo Nacional invitará a las provincias y a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires a adherir a la presente ley.

#### Disposiciones especiales

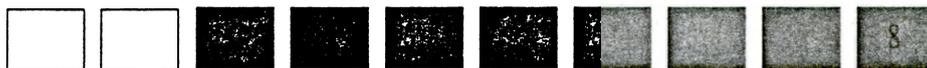
**ARTICULO 23º** - A los efectos del objeto de la presente ley, exceptuándose del artículo 136 de la Ley de Contabilidad General de la Nación a los organismos públicos adheridos y habilitados por la presente ley.





**INTA**

**Convenios  
de vinculación  
tecnológica**



## **POLITICA INSTITUCIONAL**

**Pautas para la formulación de convenios fijadas por el Consejo Directivo del INTA en Marzo de 1987.**

**La innovación o desarrollo tecnológico que se proyecte, será prioritario para el INTA, a juicio del Consejo Directivo de la institución.**

**La empresa u organismo con quien se comparte el riesgo de la generación tecnológica contribuirá a financiar una parte substancial del costo de ese desarrollo.**

**La empresa u organismo, aportará un fondo de asistencia técnica para cubrir las erogaciones derivadas de presupuestar las remuneraciones del personal del INTA que interviene en el proyecto, a valores de mercado.**

**Ante el éxito técnico y comercial del proyecto, el INTA participa de las ganancias percibiendo regalías.**

**El INTA podrá asociarse con organismos científicos y tecnológicos del sector público y privado, nacionales y extranjeros.**





