



INFORME  
ESPECIAL

# Ciencia, tecnología, desarrollo productivo y modelos vinculares

## El proyecto EEAOOC

### Este informe

La relevancia que ha ido adquiriendo el conocimiento científico aplicado en cada vez más actividades productivas lleva necesariamente a atender el modo en que ese conocimiento se conecta y retroalimenta con la práctica de dichas actividades. A la vista de la experiencia internacional, esa típica cadena del conocimiento aplicado que eslabona investigación, desarrollos y obtención de soluciones prácticas o innovadoras (I+D+I) se potencia en lo que, más allá de las múltiples

variantes existentes y distintas denominaciones, se conoce genéricamente como acuerdos público-privados (APP).

En la mayor parte de la profusa bibliografía existente sobre la materia encontraremos siempre argumentos en favor de esta modalidad relacional entre ciencia, tecnología e innovación orientadas al desarrollo productivo que los países -especialmente los más avanzados- van promoviendo y adoptando. La importancia del conocimiento científico en el proceso de mejora de la producción de bienes y servicios

es un aspecto fundante que, racionalmente al menos, ya no se discute.

Aunque algunos de quienes se han detenido seriamente en el examen de este tema prefieran usar el término “alianzas” en lugar de “acuerdos”<sup>1</sup>, cualquiera de estas asociaciones implica la predeterminación de los términos de la relación en los que ambas partes coincidan. Si el término “alianzas” viene a señalar la importancia del vínculo en función del objetivo común fijado, “acuerdos” apunta más a los protocolos que permiten

<sup>1</sup> CEPAL. Robert Devlin *et al.*

que esa alianza funcione. Ambos términos contienen al otro; sin embargo, esta distinción -hay otras- resulta a nuestros efectos particularmente ilustrativa.

Todo buen acuerdo opera como garantía de la alianza que se pretende impulsar, establecer, sostener o perfeccionar. Pero también cuenta -y mucho- qué es lo que en estas alianzas conecta o se asocia con qué, o quién con quién. Dependiendo del tipo de acuerdo, sin duda contarán las condiciones o cualidades que cada una de las partes ostente en relación con lo que se pretenda obtener. De este modo, el examen de los diferentes tipos de asociaciones es útil también para reflexionar acerca de las características, constitutivas y operativas, de los componentes del vínculo a establecer.

Aquí nos detendremos en la descripción de “el caso EEAOC”, un modelo temprano de lo que en el mundo prospera como asociaciones cooperativas integradas en general por empresas del sector privado y efectores públicos de ciencia y tecnología (cti), que tienen por finalidad transferir conocimientos ya existentes, o generar nuevos, y desarrollar tecnologías necesarias para distintos segmentos de la actividad productiva y comercial. El de la EEAOC sería un caso particular de este tipo de alianzas, al reunir en una misma estructura institucional características que son propias de otras variantes singulares.

#### ■ Calidad de la transferencia

El examen de este campo de estudios incluye, por un lado, intentos descriptivos de las diferentes variantes instrumentales hoy en uso, su “modo de ser” y su objetivo; y por otro, las políticas públicas que se aplican o deberían aplicarse según el contexto, la actividad y la importancia estratégica

de la finalidad del acuerdo. Más allá del consenso acerca de los beneficios de estas alianzas, sin embargo, la dispersión informativa habla de la dificultad para establecer una clasificación basada en la tipificación de casos y avanzar hacia una sistematización de condiciones, criterios e instrumentos concurrentes, útil para entender mejor estos procesos y razonar

**A pesar de que varias formas de colaboración público-privada han existido por algún tiempo, no se dispone de información sistemática sobre experiencias recientes y buenas prácticas en el uso de APP en programas de desarrollo agrícola (Alianzas Público-Privadas para el Desarrollo de Agronegocios- Informe país: Perú- FAO, Roma 2013)**

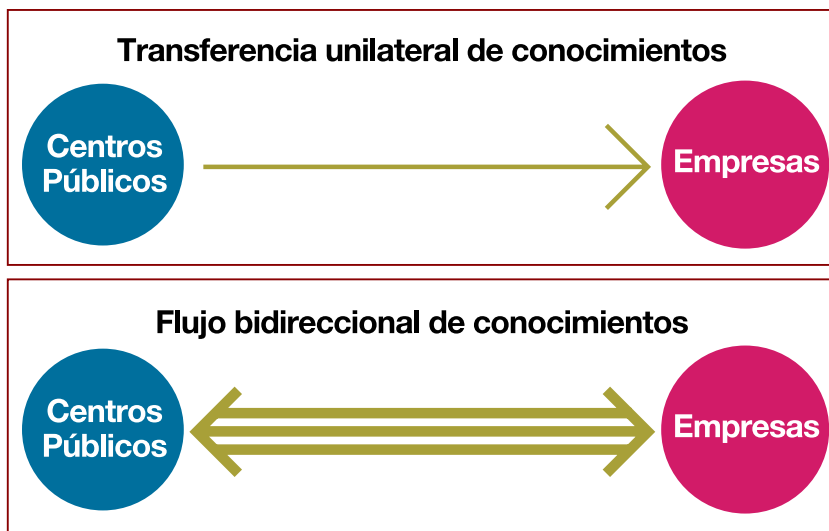
-especialmente en Argentina- el impulso de alternativas procedentes orientadas prioritariamente a la innovación.

A los efectos de este informe, orientado a una descripción del “caso EEAOC”, nos ha resultado útil la consulta de un trabajo en

particular, publicado en 2017 por el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI)<sup>2</sup>.

Destinado, en principio al menos, a subsanar esa limitación informativa, ese trabajo avanza hacia una taxonomía de casos y criterios pertinentes, de cuyo enfoque nos serviremos acá -aunque solo en parte- para encuadrar las particularidades del modelo institucional de la EEAOC en la misma perspectiva.

Según lo advierten sus autores en el resumen que encabeza el trabajo citado, “este trabajo recopila, organiza y analiza un conjunto de experiencias internacionales de apoyo a la innovación a través de instrumentos que fomentan la asociatividad público-privada”. En esa dirección identifican dos grupos de esquemas asociativos que se distinguen por los objetivos, modalidades y alcances que los caracterizan: por un lado, los que buscan **“facilitar la transferencia unilateral de conocimientos desde los centros públicos hacia empresas”**; y por otro, **“aquellos que propician la generación conjunta de conocimientos entre ambos actores”**. Añade que “en este segundo esquema los flujos de conocimiento son bidireccionales



<sup>2</sup> Nos referimos a “Experiencias internacionales en asociatividad público-privada para la innovación” / Carlos Aggio, Analía Erbes, Miguel Lengyel y Darío Milesi- 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CIECTI, 2017.

y los aprendizajes se desarrollan de manera conjunta, por lo que aparece a nivel internacional como **un formato superador de la transferencia tradicional**. A partir de ello, **el análisis empírico se basa en la selección de un conjunto acotado de parámetros que permiten identificar una tipología dentro de los programas e instrumentos que responden a esta segunda lógica, compuesta por tres categorías: proyectos de investigación colaborativos, consorcios de investigación aplicada y centros de investigación cooperativos**. Las conclusiones sobre la evidencia analizada aportan elementos de reflexión sobre los instrumentos asociativos actuales y potenciales en el caso argentino<sup>3</sup>.

#### La tendencia

Los esquemas del primer grupo, considerados como de transferencia unidireccional, “serían una de las formas de interacción más generalizadas y frecuentes, e implican la existencia de un proveedor (transferente) –que son generalmente las organizaciones científico tecnológicas (OCT)– y un comprador (receptor) –que son las empresas–. Estas transferencias están representadas por servicios de ingeniería, actividades de asesoramiento y asistencia técnica, así como por esquemas de formación de recursos humanos”.

Al señalar las limitaciones de estos esquemas del primer grupo (limitaciones de alcance, amplitud y complejidad de los objetivos encarados y, en definitiva, del valor de la transferencia) y al cabo de un examen de las principales modalidades que van cobrando impulso en países desarrollados, los autores destacan el surgimiento y multiplicación de modelos que difieren de las primeras por un mayor involucramiento de las partes

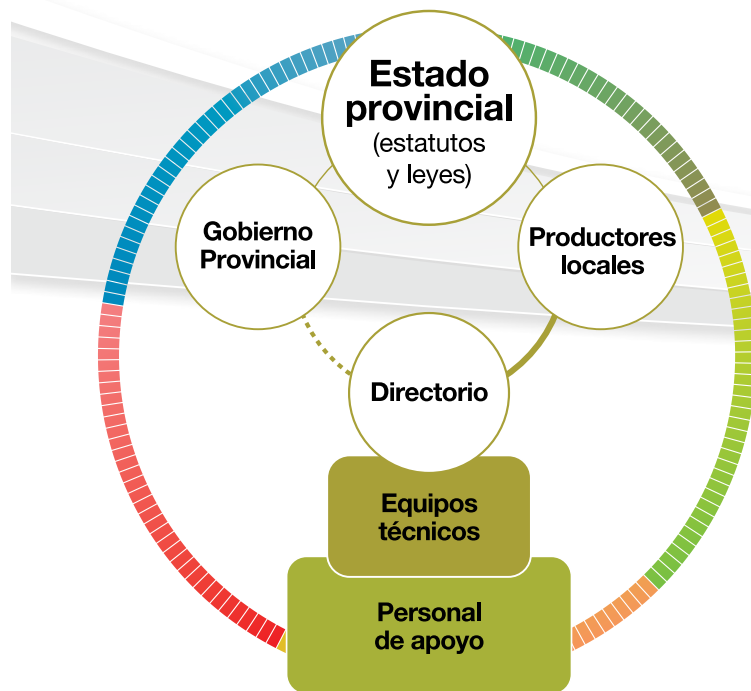
intervinientes en las actividades y etapas que llevan a la generación de innovaciones. “Esto se advierte –nos dicen– en países con estructuras productivas y con un grado de desarrollo diverso del sistema científico tecnológico público”<sup>4</sup>.

Es en esta dirección en la que intentaremos aquí una descripción del “modelo EEAOC”, por lo que su examen puede aportar a la reflexión sobre el avance posible de estos instrumentos en favor de la innovación y el conocimiento aplicado, teniendo en cuenta en este caso la factura institucional de las organizaciones que participan en estos acuerdos. Lo que es útil para describir estos diferentes esquemas, en cuanto instrumentos de políticas de apoyo a la ciencia y la tecnología en favor de la innovación, también resulta indicativo de las condiciones que mejor predisponen

a las instituciones participantes –en este caso las proveedoras de conocimiento– para encarar procesos de transferencia más calificada.

#### La EEAOC. La alianza fundacional

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), “los APP se definen como acuerdos formales entre una o más organizaciones públicas –cuya participación activa va más allá de la actuación como ente regulador o promotor de actividades– y una o más entidades privadas, con el objetivo de obtener resultados innovadores. **Para ello, es condición necesaria que existan, entre sector público y privado, objetivos compatibles con los intereses específicos de cada actor, y una gestión compartida**



Una organización científico-tecnológica, estatal, autárquica, gestionada por representantes del sector productivo privado, operada por equipos técnico-profesionales al servicio del desarrollo agroproductivo de Tucumán y su región. Su régimen funcional y de financiamiento está instituido por ley, la participación de los productores en el Directorio es ad-honorem y el personal técnico profesional, conducido por una Dirección Técnica, funciona sujeto contractualmente a la evaluación regular de su desempeño de acuerdo a objetivos por programa, proyecto, área o sección.

<sup>3</sup> intro Op. cit. pág 9.

<sup>4</sup> Op. cit. pág 18



## APP asociativos orientados a la innovación\*

Tres modalidades de instrumentos que promueven la alianza público-privada, con mayor foco en ciertos sectores, regiones y tecnologías, con el propósito último de contribuir a objetivos de desarrollo más amplios que los de transferencia unidireccional simple, y promover el desarrollo de redes con intervención público-privada, desarrollar capacidades en áreas tecnológicas estratégicas y financiar proyectos en estas mismas temáticas. Dichas modalidades comparten un conjunto de rasgos que permiten ubicarlas dentro de un mismo grupo, pero también se diferencian por la dimensión de los proyectos, el grado de involucramiento de las partes y el horizonte temporal de las relaciones.

### 1 Proyectos de Investigación Colaborativa (PIC)

Orientados a generar redes, aumentar la velocidad de transferencia tecnológica y de comercialización de la investigación,

apalancar el financiamiento de las empresas a la investigación, mejorar las capacidades de innovación de las empresas y orientar la investigación hacia las necesidades industriales y del mercado. El apoyo gubernamental en este caso está dirigido a investigaciones aplicadas colaborativas específicas, en general bilaterales, que pueden asumir distintas formas entre ellas. La priorización del objetivo puede surgir a partir de la propuesta de las organizaciones científicas tecnológicas (oct) o del sector privado, pero siempre en consonancia con necesidades nacionales estratégicas avaladas por el área del sector público que cofinancia el desarrollo de los proyectos.

### 2 Consorcios de Investigación Aplicada (CI)

Proyectos colaborativos orientados a desarrollar tecnologías específicas o ciertas actividades de investigación y capacidades nacionales en

áreas tecnológicas consideradas estratégicas (especialmente bio y nanotecnologías) y promover articulaciones entre los agentes del Sistema Nacional de Innovación.

Este tipo de consorcios hacen que los diferentes miembros formalicen de algún modo la búsqueda de objetivos comunes.

### 3 Centros de Investigación Cooperativa (CIC)

Creación de centros de excelencia o espacios de investigación cooperativos que permitan avanzar en el desarrollo de investigaciones básicas y aplicadas, con una lógica interdisciplinaria. Financiados a través de fondos públicos y de contraparte empresarial, estos centros se destacan por la existencia de ciertas condiciones que permiten llevar adelante proyectos de investigación interdisciplinarios, tanto en ciencia básica como en desarrollos aplicados.

\* Fuente: "Experiencias internacionales en asociatividad público-privada para la innovación" / Op. cit

*tanto en lo que respecta a los procesos de toma de decisión como al financiamiento de las actividades de innovación".*

Otra verdad concerniente a estos y otros tipos de acuerdos público-privados es que suponen la concurrencia de por lo menos dos entidades preexistentes: en general organizaciones de ciencia y tecnología desde el sector público, y empresas de parte del sector privado. **La primera particularidad señalable entonces de la EEAOC es que se trata de un organismo que encarna un acuerdo público-privado en y desde su propia concepción: fue creada así, como una organización científico-tecnológica, estatal, gestionada**

**por representantes privados del sector productivo local, al servicio del desarrollo agroproductivo de Tucumán.**

Esa especial factura institucional ya definía al mismo tiempo el carácter estratégico de su constitución al responder a la intención de basar el desarrollo del potencial agrícola de la provincia en el conocimiento técnico y científico que la flamante institución estaría en condiciones de brindar. La verdadera alianza entonces que la creación del organismo venía a plasmar era la del conocimiento científico y tecnológico con la actividad agroindustrial. Esa que la forma del acuerdo -los actores sociales vinculados, su financiamiento, su modelo

de gestión- debía en todo caso garantizar.

### ■ Un proyecto en desarrollo

**C**reada para acompañar, guiar, cuidar y generar soluciones y alternativas innovadoras aptas para el desarrollo del potencial agroproductivo de Tucumán, esta estación, **experimental**, no podía concebirse sin pensar no solo en lo que entonces se sabía, sino en lo que era posible todavía conocer y desarrollar en el contexto en el que le tocaba actuar.

Ese mandato original, esencialmente progresivo, quedó inscripto en su ADN bajo la forma del **modelo**

de gestión público-privado descripto, imaginado entonces para la expresión formal de su desenvolvimiento (su “fenotipo”). Así, **ese vínculo fundante obraría de garantía de pertinencia y de perdurabilidad, pero** -dada la ‘materia’ a la que la organización estaba destinada, en la que lo que cuenta son los resultados concretos- **solo en la medida en que sostuviera la eficacia de su desempeño.**

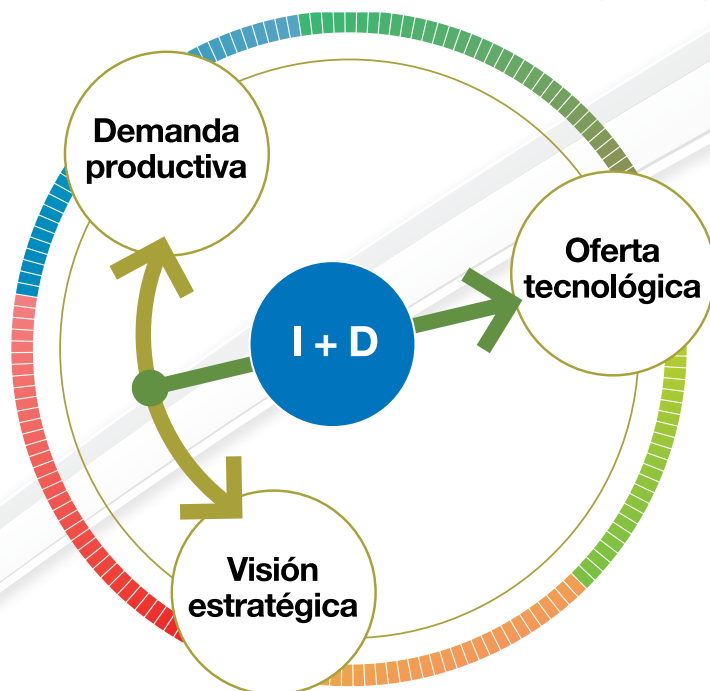
Vistas así las cosas, podría decirse que la EEAOC es un proyecto en permanente desarrollo que arranca en 1909, destinado a evolucionar sin dejar de ser fiel a sí mismo. Las razones de su vigencia hoy las encontraremos, hacia afuera, en el escenario agroproductivo provincial (y en buena medida también regional); y hacia adentro, tanto en su gradual transformación orgánica como en aquello fundante que no ha cambiado: su misión y su modelo de gestión.

Atada a su particular modalidad público-privada y a la consecuente especificidad sectorial de su función, su deriva organizacional no podía sino evolucionar al paso del sector al que se debía. Dadas las características de la actividad agrícola, su particular dinámica, su progresividad, sus tiempos y su dependencia de factores naturales a los que necesariamente tiene que adecuarse, los procesos innovadores en la agricultura comercial dependen siempre, en mayor o menor medida, de la interacción con la experiencia del productor. Por lo tanto, aquello de **“facilitar la transferencia de conocimientos desde los centros públicos hacia las empresas”** implicaba en este caso también avanzar hacia la otra condición, señalada como la alternativa “superadora”, aquella en las que estos acuerdos **“propician la generación conjunta de conocimiento entre ambos actores”**.

## Encadenamiento estratégico

Si ya la decisión de impulsar las potencialidades agroindustriales de la provincia era en sí misma una alternativa estratégica de cara al progreso económico y social de su área de influencia<sup>5</sup> (esa que luego se extendería, en varios aspectos, más allá de sus estrictos límites geográficos), la de promover esa alianza entre la práctica de la actividad y el conocimiento científico-tecnológico ya mencionada constituía su necesaria contraparte. A esa doble dimensión estratégica vendría a sumarse la que incidía en la elección de los caminos para ese progreso esperado (incremental y cualitativo); en este caso, la diversificación agroproductiva y los senderos para las mejoras de las prácticas ya existentes, algo que requería enfoques específicos de la misma naturaleza estratégica,

**... Existen numerosos y variados instrumentos orientados a la promoción de app en países de diferentes regiones. Todas las iniciativas cubiertas pertenecen a países desarrollados o de ingreso medio. El grado de complejidad del tipo de app relevado parece requerir de estructuras productivas con empresas de elevadas capacidades tecnológicas y de OCT altamente calificadas, con capacidad de responder a las necesidades del sector productivo. De este modo, se podría pensar que es necesario un umbral mínimo de capacidades tanto en el sector privado como en el público para que la promoción de los APP sea efectiva. (OCDE. 2004)**



surgidos precisamente de ese vínculo fundante entre práctica y conocimiento aplicado.

La evolución de la estructura funcional de este centro de

experimentación, investigación y desarrollos resultaba entonces necesaria para dar cuenta de ese objetivo principal. La historia institucional de la hoy llamada EEAOC puede leerse

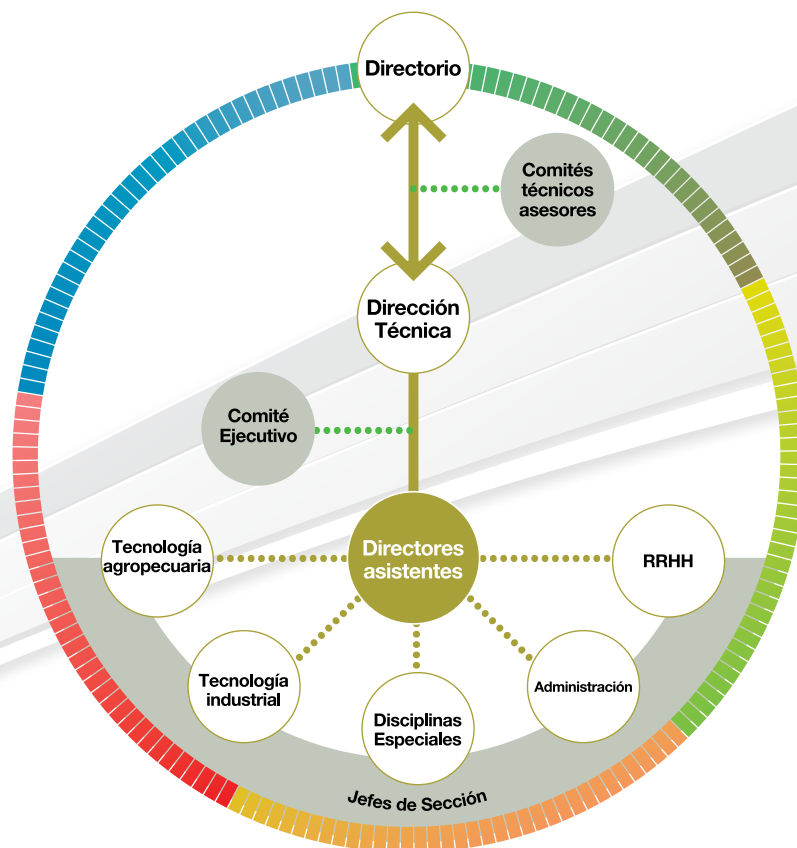
<sup>5</sup> “Agroindustrial” aquí no es una extensión gratuita del término agrícola, puesto que la principal actividad a atender era la relacionada con la caña de azúcar, por entonces (fines del siglo XIX y comienzos del XX) la principal industria pesada del país.

entonces en ese sentido: el de la permanente adecuación orgánica y funcional para ampliar y profundizar su capacidad de transferencia, incorporando aptitudes para operar en cualquiera de las alternativas de esquemas asociativos identificables como más convenientes y que hoy se impulsan en los países que mejor han ido desarrollándose.

### Estructura formal

La estructura formal de gestión de la EEAOC está compuesta por un Directorio (ad honorem) integrado, como se dijo, por representantes de los distintos subsegmentos de la actividad productiva, uno de cuyos miembros es designado presidente por los propios integrantes del elenco directivo. Ese Directorio articula sus decisiones operativas con los equipos profesionales a través de una Dirección Técnica, asistida a la vez por un equipo de Directores Asistentes, de cinco áreas competentes: tres específicamente tecnológicas (Tecnología Agropecuaria, Tecnología Industrial y Disciplinas Especiales) y dos más vinculadas a los procedimientos administrativos (la de Administración propiamente dicha y la de Recursos Humanos). A esa estructura superior responde la de los jefes de las Secciones a cargo de lo específicamente operativo. Hoy ese número de secciones llega a 15, aunque se debe tener presente que cada una de ellas cuenta con más de un componente operativo, necesarios para el funcionamiento de las tareas de laboratorio y de campo según la especificidad de su función<sup>6</sup>.

Como reaseguro de la orientación más conveniente de la planificación del quehacer institucional, la EEAOC ha incorporado distintos Comités Técnicos, integrados también ad honorem por profesionales y referentes externos a la organización relacionados con las distintas ramas de la actividad, y que proveen



al Directorio asesoramiento no necesariamente vinculante. Por otra parte, los Directores Asistentes junto a los Coordinadores de los diferentes programas que ordenan el desarrollo de la planificación (ver apartado siguiente) integran un Comité Ejecutivo que facilita a la Dirección Técnica la orquestación de la actividad regular.

### Estructura funcional

El cumplimiento del objetivo rector de la actividad de la EEAOC supone la atención de los principales cultivos de la provincia (caña de azúcar, cítricos, granos, hortalizas y cultivos alternativos) en torno a cuatro ejes de cuidados y desarrollos pertinentes:

- Tecnología agrícola
- Mejoramiento genético
- Sanidad y nutrición (enfermedades, plagas, malezas y suelos)

### • Procesos industriales, bioenergéticos y ambientales

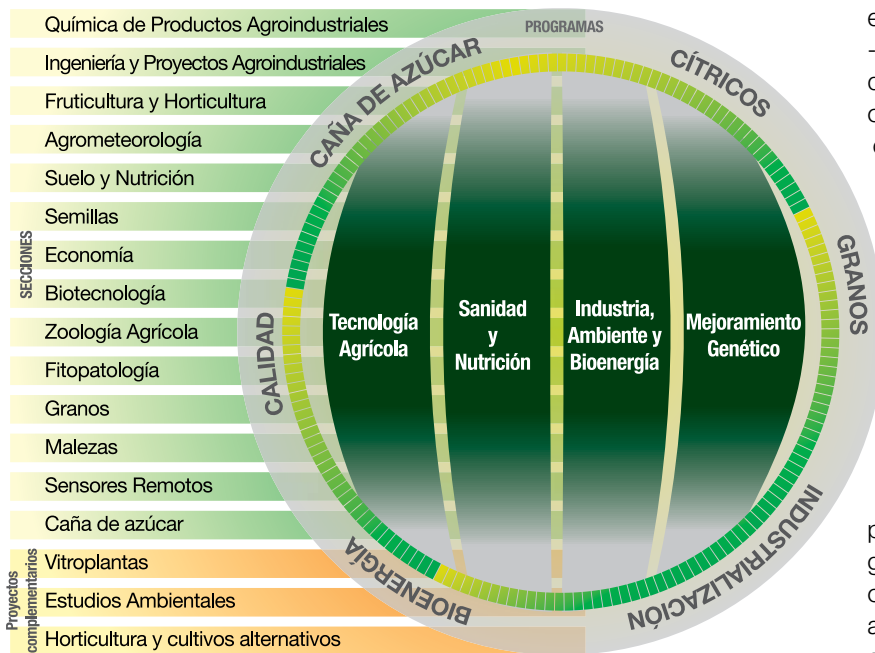
Esta tarea integral está organizada en programas que ordenan objetivos y prioridades en torno a esos ejes de acuerdo al cultivo o aspecto industrial que atienden, y permiten coordinar el aporte de las diferentes secciones intervinientes en la ejecución de los aspectos -prácticos y de laboratorio- de cada competencia.

### Una anejió sustantiva

Durante la última etapa de su desarrollo organizacional, la EEAOC y el Conicet convinieron en la creación del Instituto de doble dependencia bautizado como Instituto de Tecnología Agroindustrial del Noroeste Argentino (Itanoa).

Constituido en 2013, el Itanoa fue pensado desde un principio para trabajar, integrándose en la misma estructura funcional, en el desarrollo

<sup>6</sup> Tal el caso de la Sección Química de Productos Agroindustriales, por ejemplo, que cuenta con nueve laboratorios especializados.



de tres líneas de investigaciones biotecnológicas relacionadas científicamente con los objetivos de la bioeconomía y de importancia regional: bioenergía, bioproductos y sanidad vegetal.

Estas áreas del conocimiento fueron rápidamente incorporadas en seis Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs) impulsados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

El Itanoa viene a formalizar así una instancia complementaria que conecta pertinentemente a la EEAOC con empresas de base tecnológica y el sistema científico nacional e internacional.

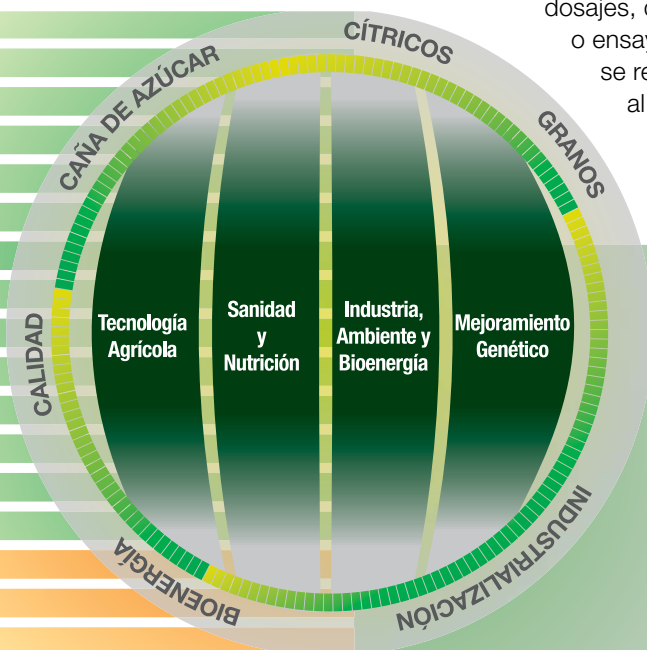
### ■ Servicios

La prestación de servicios es una de las actividades permanentes de cada una de las secciones que componen la estructura funcional de la EEAOC. Servicios “internos” -mediciones, dosajes, diagnósticos, muestreos o ensayos especiales- que se realizan de acuerdo al requerimiento de la marcha de los distintos programas y proyectos

en ejecución; y servicios “externos” -de laboratorio o de asesoramiento- que se brindan a productores o empresas según necesidad o demanda. Los primeros forman parte en general de investigaciones más complejas o de más largo alcance o plazo, y abonan los contenidos de los paquetes de transferencia sustantiva que la institución pone a disposición de quien los necesite y aplique. Los segundos en cambio pueden ser incluidos entre aquellos de transferencia unidireccional, producto de un acuerdo puntual generalmente bilateral y de cumplimiento más inmediato, aunque podrían contarse entre ellos los que se brindan a otras organizaciones públicas. En el caso de los laboratorios de química o las de investigaciones cuarentenarias, el “cliente” puede ser uno -como el Senasa, por ejemplo-, pero los efectos de sus determinaciones incidir en la suerte de muchos.

### ■ Financiamiento

Mientras la fuente de financiamiento principal de la EEAOC es la que proviene de los aportes que el sector productivo realiza en función de una alícuota fijada por ley para las principales actividades productivas de la provincia -caña de azúcar, citricultura y producción ganaria especialmente-, sus estatutos también la habilitan para la percepción de otros ingresos, esta vez por prestación de servicios a terceros, comercialización de productos, eventuales aportes gubernamentales suplementarios, regalías y participación en programas o proyectos especiales con financiamiento incluido, como han venido siendo, por ejemplo, en los últimos años, los impulsados por la Agencia Nacional de Ciencia y Tecnología dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.



CONICET



I T A N O A

Investigación y desarrollos biotecnológicos y vinculación con empresas de base tecnológica y el sistema científico nacional e internacional



## Laboratorios de Calidad Certificada



### ■ Todo en una

**A** sí conformada, como organización científico tecnológica (OCT) de gestión público-privada, la EEAOC constituye una unidad institucional con una misión central predefinida, con especificidad sectorial y apta al mismo tiempo para establecer, en esa dirección y campo de acción y en pos de su propio fortalecimiento, vínculos puntuales con empresas y otras organizaciones -públicas o privadas- componentes del sistema científico nacional o internacional, integrar redes de innovación, y proveer servicios y desarrollos relacionados con la demanda explícita del sector, o con la observación oportuna de problemas productivos emergentes, y en la medida en que resulten en definitiva estratégicamente justificables y convenientes.







De este modo, como se anticipó más arriba, la EEAOC reúne en una misma estructura orgánica capacidad para incluir o adaptarse a las variantes más simples de transferencia unidireccional y también a las modalidades que conceptualmente se corresponden con las tres categorías o tipologías señaladas en el trabajo citado del CIECTI para los esquemas asociativos definidos como de transferencia superadora orientada a la innovación.

### Una conclusión compartida

Concluimos este sumario informe compartiendo la letra del trabajo del CIECTI que nos ha servido de guía y cuya disponibilidad celebramos.

Nuestros autores dicen: *“Finalmente, las experiencias relevadas pueden servir de base para reflexionar sobre la trayectoria y la estrategia argentina en políticas asociativas de apoyo a la cti. Esto es particularmente válido para aquellos programas e instrumentos que, como los recogidos en este trabajo, contienen el requisito de desarrollar proyectos colaborativos*

*entre agentes públicos y privados. En tal sentido, algunos elementos que hacen a los objetivos y características de las distintas modalidades de este tipo de instrumentos pueden ser útiles para reflexionar sobre diferentes especificidades, sobre las que puede ser deseable avanzar en los casos de instrumentos similares vigentes en la Argentina. Por otra parte, las experiencias estudiadas también mostraron que a nivel internacional este tipo de programas presentan tanto características de horizontalidad como elementos de direccionamiento y priorización, basados en criterios tecnológicos, sectoriales y geográficos, que respaldan los formatos de los*

*programas orientados a app en la Argentina, y agregan elementos que pueden ser útiles al momento de revisar formatos y diseños.*

Y nosotros agregamos: Aquí presentamos un caso, un modelo, vigente en Argentina, cuya descripción, aunque muy sucinta esta vez, esperamos sume a la hora de reflexionar acerca de las alternativas instrumentales necesarias y posibles.

### Bibliografía citada

Citas incluidas en el trabajo del CIECTI

**Aggio, C.; O. Cetrángolo y F. Gatto. 2011.** En: Dini, M. y G. Stumpo (compiladores.), Políticas para la innovación en las pequeñas y medianas empresas en América Latina, Santiago de Chile, Cepal.

**Cervantes, M. 1998.** Public/private partnerships in science and technology. An overview, sti Review. Science and Technology Industry (Ocde) 23, pp. 7-22.

**Feng, C.; M. Ding y B. Sun. 2011.** A Comparison Research on Industry-University-Research Strategic Alliances in Countries”, Asian Social Science 7 (1).

**Haiyan, W. y L. Yan. 2013.** A diagnosis of China’s technological innovation system. Tech Monitor, abril-junio.

**Hofer, R. 2007.** Monitoring and analysis of policies and public financing instruments conducive to higher levels of r&d investments. The “Policy Mix” project. Country Review





# FORGUARD

Óxido Cuproso 56 WP

EL GUARDIÁN MÁS EFECTIVO  
EN LA **SANIDAD DE CÍTRICOS**



**ATANOR**  
UNA COMPAÑÍA ALBAUGH™

**PELIGRO.** SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

Austria, unu-merit.

**Kohon, F. y S. Mochi. 2013.** La experiencia de los fondos sectoriales de Argentina y Brasil. V Congreso Anual de la Asociación de Economía para el Desarrollo de Argentina, Buenos Aires, septiembre.

**OCDE. 2004.** ocde Science, Technology and Industry Outlook 2004, Ocde. Disponible en <10.1787/sti\_outlook-2004-en>.

**OCDE Secretariat. 1998.** Trends in University-Industry Research

Partnerships, sti Review. Science and Technology Industry (Ocde) 23, pp. 39-66.

**Van Steen, J.; P. Donselaar y I. Schrijvers. 2004.** Science, Technology and Innovation in the Netherlands Policies, facts and figures, Ministerio de Asuntos Económicos, Holanda.

#### Otras consultas

**Devlin, R. y G. Moguillansky. 2011.** Alianzas Público-Privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo. Universidad de Granada, España.

Cuadernos Geográficos 48, pp. 297-299.

**FAO. 2013.** Alianzas público-privadas para el desarrollo de agronegocios – Informe de país: el Perú. Estudios de casos de países – América Latina. Roma

**Devlin, R. y G. Moguillansky. 2009.** Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

**Ley 5020.** Texto consolidado.pdf

## Convenios institucionales vigentes

### En el orden internacional

- Louisiana State University Agricultural Center (LSU AgCenter)
- Unidad de Investigación en Caña de Azúcar de Houma, dependiente del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA)
- Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA)
- Instituto CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization) de Australia
- Instituto de Investigaciones de la Caña de Azúcar (INICA) de la República de Cuba
- INPASA (Industria Paraguaya de Alcoholes SA)
- CENGICAÑA – Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar
- Biogold International (PTY) LTD,
- FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA-FUNDECITRUS-, Brasil
- GLOBALG.A.P
- Universidad Federal de San Carlos (UFSCar), Brasil
- SENSAGO (PTY) LTD de South Africa
- Australian Grains Genebank
- Empresa Alcoholes del Uruguay (ALUR SA)
- Protein Research Foundation de Sudáfrica
- Centro Internacional de Agricultura Tropical, Colombia
- Instituto Politécnico de Virginia y la

Universidad Estatal (Virginia Tech) de EE.UU.

- International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) de India.
- Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) de La Habana, Cuba
- INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria de Uruguay), CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), UDELAR (Universidad de la República de Uruguay)
- CIRAD (Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo) de Francia
- Citrus Research International (CRI) de Sudáfrica, para el intercambio de portainjertos cítricos (Memorandum of Understanding – MOU-)

### Orden nacional

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del MinCyT
- Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA)
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
- Biofertil S.R.L.
- BIOEURIS SA
- UBATEC SA
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

- INTI- Instituto Nacional de Tecnología Industrial –
- Organismo Argentino de Acreditación
- CONICET
- Servicio Meteorológico Nacional
- Monsanto Argentina S.A.I.C.
- ANNUIT S.A.

### Orden regional

- AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola)
- Instituto de Agrobiotecnología de Rosario SA
- ACNOA (Asociación Citrícola del Noroeste Argentino)
- PARAMERICA
- LEALSEM
- Universidad Nacional de Jujuy
- Universidad Nacional de Tucumán (UNT).
- Fundación Miguel Lillo
- Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino
- Universidad San Pablo-T
- Facultad Regional de Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional
- Cooperativa de Productores Citrícolas de Tafi Viejo de Transformación y Comercialización Ltda. (COTA).
- Federación Económica de Tucumán (FET) (Convenio Marco)



 **Acuron™ Pack**

 **Acuron™ Uno**

 **AxialPlus®**

 **Banvel®**

**BEKER NT**

 **Bicep Pack Gold**

 **Boundary®**

 **Callisto®**

 **Cerillo®**

 **DualGold®**

 **Eddus®**

 **Enelan™**

 **Flex®**

 **Flexstar®GT**

 **Gesagard®50**

 **Gesaprim®90 WDG**

 **Gramoxone Super®**

 **Peak Pack L**

 **Reglone®**

 **Sulfosato Touchdown®**

 **Traspect**

 **Voleris™**

 **Vesdua™**



**Todas las herramientas  
para el control de malezas  
en el portafolio más  
completo del mercado.**



**syngenta®**

Para mayor información comuníquese con el Centro de Agrosoluciones Syngenta:  
0800-444-4804 | [agro.soluciones@syngenta.com](mailto:agro.soluciones@syngenta.com) | [www.syngenta.com.ar](http://www.syngenta.com.ar)

Consiga en su Distribuidor Syngenta todo lo que su cultivo necesita para rendir al máximo.

**Peligro: el uso incorrecto de estos productos puede provocar daños a la salud y al ambiente. Lea atentamente las etiquetas.**

® y ™ son marcas registradas de una compañía del grupo Syngenta.

 **No Malezas**  
[www.nomalezas.com.ar](http://www.nomalezas.com.ar)

®