

ENCUENTRO BONAERENSE DE COOPERACIÓN TECNOLÓGICA

Políticas Públicas para la Promoción
de actividades de Investigación
y Transferencia orientadas al
Desarrollo Tecnológico y Productivo.



Documento de Discusión

El presente documento fue confeccionado en el marco del Centro de Estudios sobre Conocimiento y Políticas Públicas (CPP-CIC) con el fin de contar con un insumo que funcione como material disparador para el debate en el marco del Segundo Encuentro de la Red Bonaerense de Cooperación Tecnológica.

No se pretende aquí tener propuestas acabadas de políticas públicas, ni volcar un panorama completo de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica en la Provincia de Buenos Aires. Antes bien el objetivo es delinear un panorama general acerca del estado de situación del sistema CyT bonaerense, utilizando como herramienta a las principales conclusiones de un reciente estudio sobre actividades VT de las universidades con asiento en la Provincia de Buenos Aires realizado en el marco del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia (MPCIT-PBA).

El documento también avanza sobre algunos ejes relevantes de debate sobre el rol de las instituciones de ciencia en el desarrollo tecnológico y productivo local y formula propuestas acerca de cuáles podrían ser algunos lineamientos a tomar en cuenta en el desarrollo de políticas públicas provinciales. Nuevamente, lejos de agotar el debate asociado a las temáticas mencionadas, la intención del escrito reside en abrir el juego a discusiones más amplias y, a partir de la reflexión y el diálogo conjunto, elaborar propuestas superadoras.

1. Muy breve Paneo sobre las Características Productivas y Capacidades del Sistema Bonaerense de CyT

Por su propio peso específico e importancia dentro del territorio nacional, la caracterización de las capacidades productivas, científicas y tecnológicas de la provincia de Buenos Aires representa un ejercicio estratégico de diagnóstico y planificación que posee características específicas asociadas a las particularidades del territorio, pero también tiene directamente un correlato a nivel nacional. En efecto, **la provincia de Buenos Aires explica el 39% de la población total del país, el 36% del PBI y de las exportaciones nacionales y el 32% del total del empleo formal**. A su vez, en términos productivos, la provincia explica respectivamente el 39% y el 49% de la producción agropecuaria e industrial del país¹.

Más allá de la importancia relativa asociada a la producción de bienes, la provincia de Buenos Aires también posee una participación significativa en la generación de energía (explica el 88% de la refinación de petróleo del país), la construcción (40% del total nacional), y en la producción de servicios asociados como el transporte y comunicaciones y comercio que explican el 35,6% y el 36,5% respectivamente. En términos sectoriales, **la industria manufacturera bonaerense explica el núcleo productivo del país. Con una fuerte presencia de los sectores de Alimentos y Bebidas (40% del total nacional), Textil (40% del total nacional), producción de Bienes de Capital (40% del total nacional), Productos Químicos (62% del total nacional) y Automotriz y Autopartes (50% del total nacional)**².

Respecto a la estructura empresarial y del empleo se puede observar que la provincia cuenta con el **33,5% del total de las empresas del país**, de las cuales el 98% son MIPyMES³. A su vez, en términos de empleo la provincia cuenta aproximadamente con **2 millones de puestos de trabajo formales -7% en MIPyMES- y aproximadamente el 25% de dicha masa total trabajan en el sector industrial** (principalmente en los sectores de alimentos y bebidas, productos químicos, productos elaborados de metal, caucho y plástico, automotriz y textil).

En materia de **Ciencia y Tecnología**, la provincia cuenta en su territorio con una importante infraestructura, tanto a nivel de instituciones como de recursos humanos altamente calificados. Esta infraestructura contiene a **una amplia trama de organismos e instituciones de investigación y desarrollo de origen tanto provincial como nacional**, incluyendo: Organismos nacionales (22 Universidades de Gestión Pública, 9 sedes de la Universidad Tecnológica Nacional, Centros de Investigación y Centros Tecnológicos dependientes del CONICET y Universidades Privadas); Organismos Provinciales de Ciencia y Tecnología (2 Universidades Provinciales, la Comisión de Investigaciones Científicas, 14 Chacras Experimentales y el Instituto Biológico Tomás Perón); Organismos de Promoción Científica y Tecnológica Nacionales Descentralizados (INTA, INTI, INA, CONEA,

¹ Fuente: Dirección Provincial de Estadística (DPE) e INDEC. Año 2020.

² Fuente: Dirección Provincial de Estadística (DPE) e INDEC. Año 2020

³ Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial en base a SIPA– Año 2020

CNEA, entre otros) y empresas de base tecnológica de naturaleza tanto pública (Y-TEC, VENG y ARSAT) como privada.

En particular la **Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)** cuenta en su estructura de funcionamiento con diversos centros, laboratorios e institutos tanto de dependencia propia como asociados de múltiple dependencia con otros organismos, como universidades nacionales, CONICET, municipios u órganos ejecutivos provinciales. En total suman **107 instituciones situadas a lo largo de todo el territorio bonaerense**, de las cuales siete son de dependencia propia y el resto son institutos asociados.

Respecto a la distribución territorial de las instituciones del sistema, se puede observar que la misma es amplia y abarca buena parte de toda la geografía de la provincia (Gráfico 4). Sin embargo, en términos de **concentración de personal y capacidades los polos de producción de conocimiento se encuentran fuertemente concentrados en unos pocos nodos de referencia (Conurbano, La Plata, Tandil, Mar del Plata y Bahía Blanca)**, hecho que dificulta un desarrollo articulado a nivel regional.

2. Algunos avances sobre el estado actual de las funciones de Vinculación y Transferencia Tecnológica en la Provincia de Buenos Aires⁴

Además de las funciones que tradicionalmente son competencia de las universidades, en el último tiempo con distintas perspectivas teóricas y desde distintos lugares se ha brindado especial interés a las acciones de Vinculación y Transferencia Tecnológica.

Tal como planteaban los teóricos originales del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia y Tecnología, el fortalecimiento de dichas funciones es fundamental en el marco de una estrategia más amplia de desarrollo productivo. En esta el sistema científico - tecnológico posee un rol central no sólo en la producción de conocimiento básico, sino también de conocimiento aplicado y desarrollos de tecnologías que luego puedan ser escaladas al entramado productivo.

Para el desarrollo de dichas actividades es importante no sólo tener estrategias específicas de desarrollo de la actividad económica, sino también conocer las demandas actuales y potenciales del entramado productivo y cómo ellas se insertan específicamente en los distintos territorios y regiones de referencia.

⁴ El presente apartado es un resumen y reproducción parcial del documento de base solicitado por el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica (MPCIT-PBA) a la Universidad Nacional de José C. Paz, donde el Instituto de Investigación sobre Conocimiento y Políticas Públicas (CPP-CIC) colaboró como institución participante.

Es conocida la escasa información sistematizada respecto de las actividades VyT y, a su vez, se enfrenta el desafío de no contar con un modelo homogéneo de organización de la gestión de la VyT en las distintas universidades. Atendiendo esta problemática, en el año 2022 la Provincia de Buenos Aires realizó por primera vez un relevamiento del estado de acciones y capacidades de dichas funciones en las universidades con asiento en la provincia. Su objetivo fue dar cuenta de los esfuerzos y contribuciones que están realizando dichas instituciones y poder tener un diagnóstico para el diseño de políticas públicas orientadas al fortalecimiento del sector.

A continuación, se presentan algunos resultados de dicho relevamiento que incluyó las acciones realizadas para los años 2020 y 2021⁵.

- Al observar el nivel del área de VyT en las universidades de la PBA, quedó en evidencia el hecho que en la mayoría no se encuentra estandarizada la función de VyT como una función sustantiva.
- Independientemente del nivel jerárquico, la mitad de los cargos se asumen desde la gestión política de la universidad, frente a la otra mitad que corresponde a cargos de planta no docente, tal es el caso de las Direcciones, Unidades y Coordinaciones.
- Los niveles de Secretaría y Subsecretaría alcanzan en conjunto un 46%, lo cual indica una mayor responsabilidad política en el desempeño de las actividades.
- La función de VyT poco estandarizada también se revela en la dispersión que presenta la dependencia institucional del área (CyT, Extensión o Rectorado).
- Las universidades con más trayectoria tienen facultades y/o institutos de investigación con alto grado de autonomía institucional incluso en la VyT, lo cual dificulta el registro de dichas actividades.
- En el caso de las universidades de reciente creación, más de la mitad de las mismas no posee un reglamento estandarizado respecto al destino de los ingresos obtenidos en concepto de transferencia tecnológica. En tales casos se evalúa caso por caso conforme el tipo de acción y destinatario.
- Respecto de la contabilización efectiva de proyectos de cada universidad, se advierte la dificultad de su registro debido a la hibridez de la pertenencia institucional de lo/as investigadore/as e institutos (institutos de doble dependencia), dado que en muchas ocasiones la actividad de VyT se informa y registra en otra institución (por ej; CONICET).
- Existe gran variabilidad en términos de la cantidad de personas afectadas exclusivamente a las áreas de VyT de las universidades de la PBA (entre 1 y 12 personas).
- El 86% de las personas al frente de las áreas de VyT posee formación específica en la temática.
- Cerca del 80% de las universidades afirmó destinar fondos para la capacitación de su personal en VyT.

⁵ El relevamiento estuvo destinado a todas las universidades con asiento en la PBA. La tasa de respuesta fue del 92%. Metodológicamente se dirigió el pedido de respuestas a la máxima autoridad de cada institución, es decir, Rectorado, en pos de procurar contar con la información más centralizada de cada universidad. Solo en el caso de la UTN se consideró la respuesta de cada facultad regional como la de una institución independiente

- El relevamiento de demanda y de oferta, seguido por la participación en redes colaborativas, la generación de interfaces y espacios de encuentro y el relevamiento de financiamiento externo figuran como las estrategias de gestión más implementadas por las áreas de VyT.
- Dentro de las metodologías menos utilizadas aparecen la vigilancia tecnológica y la valorización del conocimiento.
- La mayor parte de las acciones de VyT se realiza con actores del entorno local, en particular PyMEs y gobiernos locales, excepto en las universidades de primera generación. Los principales productos que se obtienen de la vinculación se refieren, en su mayoría, a informes de diagnóstico y al mejoramiento de procesos productivos.
- El financiamiento para las acciones de VyT proviene en gran parte de los casos de fondos públicos, especialmente en las universidades de segunda y tercera generación.
- Poco menos de la mitad de las instituciones afirma poseer convocatorias con fondos propios para el financiamiento de proyectos de la VyT.
- Tres cuartas partes de las universidades obtienen ingresos por las acciones de VyT, los cuales provienen mayormente del sector público y de las PyME.
- El campo de aplicación que prevalece en las acciones de VyT es el de Ingeniería y Tecnología, seguido por Ciencias Sociales.
- En el subespacio Costero/Centro no aparecen actividades de VyT en el campo de las Ciencias Médicas; los subespacios del Norte y Sur de la PBA no poseen proyectos de VyT en Humanidades y Artes; y en el subespacio del Norte se destaca el campo de las Ciencias Agrícolas y Veterinarias.
- En las universidades de reciente creación la función de VyT se encuentra formalmente incluida en la evaluación de concursos y promociones de docentes investigadore/as, lo cual da cuenta de una tendencia a considerar la VyT como una función sustantiva, a diferencia de lo que se observa en las instituciones de primera generación.
- Más de la mitad de las instituciones afirma contar con un programa de incubación. Las universidades tradicionales de mayor trayectoria cuentan con el mayor desarrollo de emprendimientos de base tecnológica, mientras los emprendimientos de ESyS se destacan en el resto de las universidades.
- Solo el 43% de las instituciones declara haber obtenido algún mecanismo de protección entre 2020 y 2021, y solo un tercio de las mismas percibió ingresos por patentes obtenidas en Argentina y por licencias.
- Las/os responsables de la gestión de la VyT opinan que las mayores dificultades que enfrentan son la falta de financiamiento y de personal capacitado para el área.
- Respecto de las limitaciones contextuales, se señalan el desconocimiento de las capacidades de las universidades y los problemas para identificar y definir las demandas hacia la universidad por parte de los sectores socio-productivos.

- A partir de las respuestas obtenidas respecto de la cantidad de acciones de VyT concretadas en 2020 y 2021 se evidencia el rol protagónico que desempeñaron las universidades de la provincia durante el periodo de pandemia.

Las características citadas muestran la necesidad de intensificar y fortalecer la función y áreas de VyT para la promoción del desarrollo productivo provincial. En particular se advierte como hechos sobresalientes:

- i. la necesidad de elaboración de estrategias e instrumentos estandarizados para la realización de relevamientos periódicos de demandas tanto locales, como provinciales;
- ii. las capacidades heterogéneas entre las distintas instituciones con diferente antigüedad;
- iii. la necesidad de fomentar la actividad de docentes - investigadores en actividades mayormente aplicadas y con orientación hacia el desarrollo productivo tanto a nivel macro como local;
- iv. y la necesidad de contar con perfiles de gestión de VyT capaces de hacer de interfaz entre el sistema científico-tecnológico, el sector productivo y los lineamientos de política pública establecidos por los distintos niveles de gobierno.

3. Lineamientos y propuesta de acciones para el fortalecimiento del sistema de CyT y su rol en la promoción del desarrollo socio productivo provincial

La heterogeneidad en sus múltiples dimensiones aparece como un rasgo distintivo y estructural que exige un abordaje especial desde la política científico-tecnológica (PCyT). Las asimetrías existentes al interior de la provincia (sociales, productivas y tecnológicas) se traducen en necesidades de promoción diferenciales, que deben potenciar el perfil productivo y dar respuesta a las demandas específicas de cada uno de los territorios, sectores, tipos de organización productiva y grupos sociales para aportar al cierre de las múltiples desigualdades existentes. Se plantean así diversos desafíos al momento de diseñar una estrategia de PCyT que atienda los complejos escenarios actuales en la Provincia de Buenos Aires.

De una parte, la PCyT debe potenciar y promover las acciones de producción, innovación y transferencia tecnológica a nivel de “la frontera mundial de conocimiento” para aquellas actividades con alta competitividad externa y, en simultáneo, fortalecer mecanismos e instrumentos que propendan al cierre de las brechas externas en aquellas actividades donde el atraso tecnológico respecto al estado del arte internacional es mayor.

De otra parte, la PCyT también podría estructurarse e intervenir a partir del reconocimiento de la multiplicidad de organizaciones productivas y los desniveles de incorporación de tecnología y sus demandas específicas, con el

objeto de combatir desigualdades y cerrar brechas de competitividad internas, para que el conjunto de la población sea beneficiaria de los avances científicos y los frutos del progreso técnico.

A su vez, la PCyT debería asumir un carácter federal de forma tal de aportar al cierre de las disparidades territoriales fortaleciendo las capacidades de generación de conocimiento y la articulación de las instituciones de CyT con su entorno local.

Para lograr los anteriores objetivos a continuación se ensayan a modo de propuesta para su discusión una serie de lineamientos articuladores y acciones asociadas indicativas tendientes a al desarrollo de políticas públicas provinciales en CyT.

3.1. Fortalecimiento de acciones tendientes a la "autonomía tecnológica" en pos de los intereses y necesidades nacionales y provinciales.

Como sostenían los teóricos del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo, el desarrollo socio-productivo de nuestros países se asocia directamente con ciencia y tecnología soberanas, nacionales y al servicio de nuestras necesidades específicas. Contrariamente a interpretaciones malintencionadas esto no implica “cerrarse al mundo” o “alejarse de la frontera mundial del conocimiento.” La clave no se encuentra en desconocer los avances científico-tecnológicos que acontecen en el mundo, sino más bien ponerlos en el marco de las propias necesidades del desarrollo local, provincial y nacional.

Dicha tarea exige esfuerzos tecnológicos concretos por parte de las unidades productivas, las instituciones y demás actores del sistema de CyT doméstico. Por un lado, si bien en los países de la periferia en buena medida el progreso tecnológico consiste en la incorporación y explotación de tecnologías desarrolladas en países industrializados, los actores requieren capacidades previas para absorber y explotar estas tecnologías. Asimismo, el desarrollo de capacidades locales resulta fundamental para realizar modificaciones y ajustes de las innovaciones originales y adaptarlas a las condiciones particulares del entorno nacional, contribuyendo así a la solución de problemáticas socio-productivas específicas.

Propuesta de acciones asociadas:

- En la actualidad uno de los problemas estructurales de la economía nacional es la escasez y tendencia a “cuellos de botella” de divisas. La dependencia de insumos y productos complejos tecnológicamente representa uno de los determinantes de dicha problemática. En el cuerpo mismo de dichos productos generalmente se encuentran sintetizadas una cantidad de procedimientos y tecnologías que es preciso analizar, sustituyendo aquellas que fueran susceptibles de ser producidas internamente. En este sentido, **uno de los aportes del sistema científico nacional y provincial debería orientarse al fomento de**

proyectos aplicados tendientes a desarmar los paquetes tecnológicos sectoriales (fundamentalmente del sector industrial) y poder desarrollar capacidades en áreas estratégicas que promuevan la sustitución de importaciones, ahorro de divisas e integración de proveedores locales.

- Otro de los ejes a fortalecer en las acciones de transferencia tecnológica y de conocimiento es el **aprovechamiento de capacidades científicas ya adquiridas de cada institución y orientar las mismas hacia las necesidades del entramado productivo local**. En ese sentido, y conforme lo anterior, resulta fundamental adoptar **estrategias duales** que tiendan tanto a **desarrollos complejos de punta**, como al **fortalecimiento de acciones de escalado** centradas en el desarrollo y **sustitución de tecnologías de apoyo** asociadas al núcleo de paquetes tecnológicos sectoriales y productos de referencia.

3.2. El entramado productivo es demandante y generador de conocimiento tecnológico.

La PCyT debe contribuir a la articulación entre las acciones de transferencia tecnológica de las instituciones científicas y las demandas sociales y productivas de la provincia. En este sentido, se reconoce que la producción conocimiento y la innovación tecnológica no se nutren sólo de avances logrados en los distintos campos científicos. La experiencia acumulada en la producción es también una fuente crucial para encontrar nuevas soluciones que deriven en mejores procesos y productos.

En ese sentido la estructura productiva provincial, en su diversidad y complejidad, es una reserva de conocimientos tecnológicos y productivos a potenciar. Para que este vínculo resulte sinérgico en ambos sentidos es necesario que la PCyT se encuentre ligada a la política productiva y económica general. De manera que el desarrollo soberano de la ciencia y la tecnología requiere de la coordinación con las políticas que contribuyan a la expansión y el crecimiento industrial, con la creación de empresas y la generación de empleo.

Propuesta de acciones asociadas:

- Ante la heterogeneidad de capacidades de las distintas universidades con asiento en la provincia, resulta fundamental promover estrategias donde se complementen capacidades y se fomente la **realización de proyectos tecnológicos asociativos entre instituciones con distintos niveles de desarrollo, como una forma de cerrar brechas y complementar acciones**. De esta manera se podrían fortalecer acciones tendientes a la conformación de **nodos de conocimiento capaces de ampliar la escala y oferta de servicios al entramado productivo local y nacional**.

- Vinculado directamente a lo anterior, **la asociatividad debería incluir la realización de proyectos conjuntos con actores del entramado productivo, siendo estos últimos adoptantes o partes co-desarrolladoras** de las soluciones planteadas como resultados de proyecto.
- También resulta fundamental la **ampliación de la infraestructura científico-tecnológica de uso compartido y con capacidades homologadas para la prestación de servicios al sector productivo** (no sólo plantas piloto o laboratorios de tipo experimental).

3.3. El desarrollo tecnológico es el resultado de interacciones, sinergias y complementariedades entre los agentes del sistema científico, tecnológico, el productivo y el Estado. Donde este último posee un rol estratégico de planificación, coordinación y diseño de políticas públicas.

El desarrollo y la innovación tecnológica no son fenómenos que tiendan a surgir de manera aislada, sino que, en muchos casos, es el resultado de interacciones, sinergias y complementariedades entre diversos actores que intervienen en el sistema científico, tecnológico, el productivo y el Estado. En un vértice, se encuentra el Sistema Científico y Tecnológico conformado por todas las instituciones responsables de la generación de conocimientos tecnológicos plausibles de ser aprovechados para el desarrollo productivo y social.

Por otro lado, se encuentra el Entramado Productivo compuesto por todas las organizaciones productivas que, de acuerdo a sus capacidades y a los condicionantes e incentivos que enfrentan, pueden explotar en mayor o menor medida los conocimientos disponibles en el sistema científico, para la generación de nuevos productos y servicios o para mejorar sus procesos de producción. El entramado productivo debe ser concebido de forma amplia, incluyendo, además del sector privado formal, a las diversas organizaciones de la economía social y solidaria que representan un tipo de actor clave en términos de la conformación de la estructura social de nuestro país y de la provincia de Buenos Aires en particular.

Por último, el Estado representa el tercer actor fundamental. El mismo ostenta un rol nodal dado que sus acciones condicionan la vinculación entre el resto de los subsistemas y contribuyen a que la CyT se oriente al servicio al servicio del desarrollo productivo y social.

En primer lugar, su accionar se trasluce a través de las políticas productivas y económicas en general, condicionando el desempeño de las unidades productivas y sus posibilidades de adoptar nuevas tecnologías. En segundo lugar, el direccionamiento y la asignación deliberada de recursos a través de programas y políticas específicas sectoriales son cruciales para garantizar el acople de las capacidades científico-tecnológicas con las organizaciones productivas, a través de la transferencia de los avances y resultados de la investigación hacia la estructura productiva local.

Todo esto tiene implicancias concretas en el diseño de políticas de CyT. Las mismas deben abarcar políticas dirigidas hacia la oferta de CyT, es decir generar nuevas capacidades y oportunidades con otras que se concentren en la demanda, es decir, en fomentar el desarrollo tecnológico susceptible de ser aplicado en la producción de bienes y servicios.

Propuesta de acciones asociadas:

- Generación de convocatorias a **financiamiento de proyectos con criterios de problema-solución** y con orientación a **resolución de problemas productivos concretos de empresas públicas** nacionales con asiento en la provincia y específicamente provinciales. De igual manera podrían potenciarse las convocatorias para **resolución de problemas de sectores productivos estratégicos seleccionados, pymes y cooperativas del entramado industrial.**
- Sin embargo, para realmente cumplir con la ampliación de este tipo de convocatorias, deberían diseñarse condiciones para que docentes, investigadores y becarios **puedan desarrollar líneas de trabajo mayormente aplicadas sin ver perjudicadas sus carreras académicas e incluso profesionales.**
- Vinculado a las anteriores acciones, **se podría avanzar en la generación y fortalecimiento de perfiles de gestión especializados en las funciones de vinculación y transferencia de conocimientos y tecnológica y su nexa con la planificación del desarrollo productivo provincial.** La potenciación de este tipo de perfiles resulta fundamental para poder tender lazos virtuosos entre el sistema científico-tecnológico, el sector productivo provincial y la detección de oportunidades latentes acorde a los lineamientos de política establecidos por el gobierno provincial.

3.4. La transferencia de conocimientos aplicados y el desarrollo tecnológico requieren de estrategias complementarias de direccionamiento de las capacidades actuales del sistema, así como de la promoción y fomento de perfiles con capacidades de desarrollo y transferencia de conocimientos y tecnologías al entramado productivo provincial.

Si se comienza a pensar en un sistema donde las capacidades científico - tecnológicas sean acordes a las estrategias y directrices vinculadas a las política productivas (sean provinciales o nacionales), debería activarse un amplio espectro de incentivos que direccionen tanto las capacidades actuales del sistema CyT, como la generación de instrumentos específicos y complementarios que pongan en valor las trayectorias o saberes de recursos humanos altamente calificados, pero no estrictamente orientados a la producción de conocimiento científico en su forma básica.

Esto implica diseñar instrumentos de política pública flexibles capaces de dialogar con los distintos actores del sistema, pero también generar un campo específico de saberes, prácticas y trayectorias profesionales orientadas hacia el desarrollo tecnológico y su posterior implementación en sectores y actividades económicas de interés nacional, provincial y local. En otras palabras, el aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas adquiridas por parte de las universidades en materia de recursos humanos e infraestructura requiere de estrategias complementarias por parte de las instituciones y organismos específicamente provinciales que orienten las mismas hacia objetivos vinculados al desarrollo tecnológico y desarrollo productivo de la provincia.

Por la propia dinámica y características del sistema científico-tecnológico provincial, lo anterior supone el diseño de una estrategia de coordinación y diálogo constante entre los lineamientos de política productiva definidos por la provincia y la CIC, en tanto organismo provincial con la potestad de formación, evaluación y desarrollo profesional de científicos y científicas que generan conocimiento y soluciones para el conjunto de los y las bonaerenses. Claro está que este espíritu también podría incorporarse a las Universidades, si bien seguramente implicaría un movimiento de más largo plazo y que incluya consensos nacionales.

Propuesta de acciones asociadas:

- La CIC puede tener un rol fundamental en la formación, articulación y direccionamiento de los recursos a través de distintos mecanismos y políticas de promoción y evaluación de resultados del trabajo científico. Entre otras acciones es importante mencionar la **necesidad de complementar los criterios actuales de evaluación y promoción profesional con otros nuevos** donde se premien trayectorias no únicamente vinculadas a la producción de conocimiento básico y exposición de resultados de ensayos experimentales a través de trabajos académicos, sino también que se ponderen saberes asociados a la producción de conocimiento aplicado, desarrollos tecnológicos “en y para” el sector productivo.

4. Breve conclusión con miras a la discusión.

Del documento presentado surgen algunas acciones sobre las cuales se **podría avanzar respecto a la política de formación y evaluación de los perfiles de recursos humanos** del sistema:

- Se advierte que actualmente existen determinados perfiles y personas altamente calificadas que se encuentran subutilizadas en sus capacidades **debido a que los propios criterios de evaluación y promoción profesional no fomentan acciones de desarrollo y transferencia tecnológica.**

- Del breve recorrido que se hizo en el documento nos surge la idea de que deberían generarse **estrategias de inserción de estos recursos en el sistema**, reconociendo sus trayectorias y saberes específicos, por fuera de la lógica y criterios de evaluación y promoción aplicados al personal estrictamente con orientación científica.
- Para su estímulo una política de inserción / reincorporación debería, tal vez, tender a una **equiparación con el régimen actual de beneficios de los investigadores de carrera, estableciendo criterios de promoción y evaluación propios** tendientes a la potenciación de las acciones de desarrollo tecnológico y su aplicación y escalado al entramado productivo provincial.
- A su vez, si bien en los últimos tiempos se avanzó mucho **en la formación de gestores tecnológicos**, los organismos de políticas provinciales podrían enfatizar en su incorporación e incluso en la formación de recursos propios con este perfil.
- Finalmente, en términos prospectivos y con un horizonte de más largo plazo, también se requiere una política de **promoción e ingreso de nuevos perfiles de recursos humanos jóvenes recién recibidos**. Dicha estrategia debería incluir **sensibilizaciones constantes en materia de becas de entrenamiento, fomento de la investigación aplicada** y diversas acciones que tiendan a estimular la elección por parte de jóvenes de esta orientación específica.