

**PROFUNDIZAR LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN (CTI) CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UNA
AGENDA ESTRATÉGICA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA
PROVINCIA DE LA PAMPA**

INFORME FINAL

AUTORES:

**Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta
(Agencia CITIA).**

DOTACIÓN:

**Ruben Geneyro, Pablo Núñez,
Romina Cappello, Analisa Quiroga y Jorge Pedregosa y Gelman**

Marzo de 2025

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
I. AVANCES SEGÚN PLAN DE TRABAJO.....	8
I. I Finalidad.....	8
I. II Objetivo general.....	8
I. III Objetivos específicos.....	8
I. IV Plan de tareas y cronograma de ejecución.....	9
I. V Descripción de tareas realizadas por componente.....	10
CONCLUSIONES.....	29
ANEXOS.....	31
ANEXO 1.....	31
PROFUNDIZAR LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.....	31
I. Antecedentes.....	31
I. I Antecedentes de planificación en los OCyT.....	39
II. Evaluación de las respuestas de los organismos científico-tecnológicos.....	43
II. I Cuestionario destinado a instituciones científicas y tecnológicas para el relevamiento de la información.....	44
II. II Ejes centrales de la oferta tecnológica de los OCyT hacia el sector productivo.....	46
II. III Ejes centrales de las capacidades en los OCyT y estrategias para propiciar la vinculación y transferencia tecnológica.....	50
II. IV Evaluación de las opiniones de los referentes del sistema de ciencia, tecnología e innovación.....	64
III. El sector privado y la vinculación con el sistema científico-tecnológico.....	67
IV. Conclusiones y propuestas de políticas públicas.....	73
ANEXO 2.....	77
CUESTIONARIO A ORGANISMOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS.....	78
ANEXO 3.....	86
LISTADO DE ORGANISMOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS RELEVADOS.....	86
ANEXO 4.....	88
CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAS A REFERENTES DEI SCTI.....	88
ANEXO 5.....	90
LISTADO DE REFERENTES DEL SNCTI ENTREVISTADOS.....	90
ANEXO 6.....	91
CUESTIONARIO PARA INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS (1).....	91
ANEXO 7.....	95

CUESTIONARIO PARA INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS (2).....	95
ANEXO 8.....	97
LISTADO DE INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS.....	97
ANEXO 9.....	98
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.....	98

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución de las pymes pampeanas por actividades.....	38
Gráfico 2: Necesidades de las pymes pampeanas.....	39
Gráfico 3: Incremento en las capacidades de los OCyT en el periodo 2019-2024.....	51
Gráfico 4: Principales capacidades con las que los OCyT aportan al sector privado.....	52
Gráfico 5: Consideración sobre el nivel de actividades de vinculación y transferencia tecnológica.....	53
Gráfico 6: Mecanismos de inicio de proyecto de vinculación y transferencia tecnológica.....	54
Gráfico 7: Existencia de instancias regulares de participación con el sector productivo para relevar demandas.....	55
Gráfico 8: Relevamiento de prioridades de innovación tecnológica por los OCyT.....	56
Gráfico 9: Base sobre la que los OCyT definen sus líneas de I+D vinculación tecnológica..	57
Gráfico 10: Valoración de la relación entre las líneas de I+D y las demandas del sector privado.....	58
Gráfico 11: Oferta de VyT como interfase entre grupos de investigación y actores del sector productivo.....	59
Gráfico 12: Actividades de vinculación más demandadas por el sector privado.....	60
Gráfico 13: Capacidad de adopción de tecnologías por parte del sector productivo.....	61
Gráfico 14: Planificación de nuevas actividades para profundizar la vinculación y transferencia.....	62
Gráfico 15: Existencia de programas para incubación de EBTs.....	63
Gráfico 16: Acciones de prospectiva o vigilancia tecnológica.....	64
Gráfico 17: Cuentan con áreas para la VT.....	68
Gráfico 18: Conocimiento de los OCyT.....	69
Gráfico 19: Conocimiento de la oferta tecnológica.....	70
Gráfico 20: Principales objetivos para la vinculación con el SCTI.....	71
Gráfico 21: Principales razones que dificultan la vinculación con el SCTI.....	72

[Procesamiento del Relevamiento](#) (Cuestionario destinado a **OCTs**)

[Procesamiento del Relevamiento](#) (Cuestionario destinado a **EMPRESAS**)

[Formulario Enviado](#) (Formulario destinado a **OCTs**)

[Formulario Enviado](#) (Formulario destinado a **Empresas**)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Listado de organismos científico-tecnológicos relevados.....	86
Tabla 2: Listado de referentes del SCTI para entrevistas.....	90
Tabla 3: Listado de CÁMARAS Y ASOCIACIONES relevados.....	97

GLOSARIO DE SIGLAS

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación
CyT: Ciencia y Tecnología
DGEC: Dirección General de Economía del Conocimiento
EBT: Emprendimientos de Base Tecnológica
I+D: Investigación y Desarrollo
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial
OCyT: Organismos de Ciencia y Tecnología
PIB: Producto Interno Bruto
PLP: Provincia de La Pampa
PyME: Pequeña y Mediana Empresa
SNCTI: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
SPCTI: Sistema Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación
UNLPam: Universidad Nacional de La Pampa
UUNN: Universidades Nacionales
UVT: Unidad de Vinculación Tecnológica
VeDSPA: Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa
VT: Vinculación Tecnológica
VyTT: Vinculación y Transferencia Tecnológica

INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el informe final del proyecto “PROFUNDIZAR LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA”. El mismo da cuenta de la planificación, avances y alcances realizados durante los meses de septiembre de 2024 y marzo de 2025, teniendo en cuenta el cronograma de tareas previsto.

La Provincia de La Pampa viene realizando un camino, desde el año 2015, para contar con espacios institucionales del gobierno provincial (comenzando con una Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva hasta la actualidad con una Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta y una Dirección General de Economía del Conocimiento - ambas dependientes del Ministerio de la Producción) que potencian la articulación de las capacidades existentes en su territorio y pretenden lograr un mayor impacto, especialmente, en el ámbito productivo.

Por otra parte, la provincia ha definido 5 Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa para avanzar de manera estratégica, los mismos son: Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital; Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental

Profundizar la articulación y transferencia tecnológica, así como revertir las disparidades que persisten a pesar de los diferentes esfuerzos realizados desde la política pública, y consolidar la vinculación con el entramado productivo resultan ejes prioritarios para facilitar dinámicas que alienten la emergencia de nuevas actividades y la mejora de las existentes en todo el territorio provincial.

La estructura del documento se compone de la siguiente manera: en el cuerpo principal se exponen los puntos esenciales del plan de trabajo del proyecto, que incluyen la presentación de sus objetivos, las tareas involucradas y el grado de avance de cada una de ellas, de acuerdo al cronograma establecido. Finalmente se mencionan los principales resultados obtenidos durante la ejecución y un detalle de las acciones para fortalecer la vinculación entre el SCTI y el sector productivo.

Asimismo, y como parte integrante de este informe final, se incluyen los siguientes anexos:

Anexo 1- Documento "PROFUNDIZAR LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA"

Anexo 2 - Cuestionario a organismos científico-tecnológicos

Anexo 3 - Listado de organismos científico-tecnológicos relevados

Anexo 4 - Cuestionario para entrevistas a referentes del SNCTI

Anexo 5 - Listado de referentes del SNCTI entrevistados

Anexo 6 - Cuestionario para instituciones privadas relevadas - CÁMARAS Y ASOCIACIONES (1)

Anexo 7 - Cuestionario para instituciones privadas relevadas - EMPRESAS (2)

Anexo 8 - Listado de instituciones privadas relevadas

Anexo 9 - Bibliografía y fuentes de información

I. AVANCES SEGÚN PLAN DE TRABAJO

I. I Finalidad

Fortalecer la vinculación entre las instituciones científico-tecnológicas nacionales y provinciales existentes en el territorio de La Pampa, y el sector productivo provincial. A través de la articulación de agendas estratégicas y la evaluación de la transferencia tecnológica, se busca establecer lineamientos que guíen el desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, impulsando un crecimiento económico basado en el agregado de valor, la mejora de la competitividad y la sustentabilidad en la producción.

I.II Objetivo general

Analizar las agendas de ciencia, tecnología e innovación de las instituciones radicadas en La Pampa, evaluando su impacto en el desarrollo productivo provincial. A partir de este análisis se pretende identificar las necesidades y formular recomendaciones que promuevan la economía del conocimiento como motor de desarrollo socioeconómico, alineado con los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa.

I.III Objetivos específicos

- Profundizar el relevamiento y caracterización de agendas institucionales: Realizar un relevamiento cualitativo y detallado de las agendas institucionales del Sistema Nacional y Provincial de Ciencia,

Tecnología e Innovación en la provincia identificando competencias, recursos y capacidades.

- Identificar asimetrías y heterogeneidades territoriales: Detectar las asimetrías y heterogeneidades en la distribución geográfica y territorial del SCTI para optimizar el impacto de las realidades productivas de la Provincia de La Pampa.
- Analizar competencias y recursos: Profundizar el análisis de la información caracterizando las competencias y recursos del SCTI mediante indicadores cualitativos y cuantitativos, y evaluando la naturaleza de la vinculación con actividades productivas para avanzar hacia una agenda estratégica provincial basada en la economía del conocimiento.
- Identificar Oportunidades y Brechas: Identificar las oportunidades latentes y brechas específicas entre las demandas de las cadenas o redes de producción con las agendas y capacidades disponibles en el sistema de CyT para fortalecer los Vectores de Desarrollo provincial.
- Proponer lineamientos y recomendaciones de política pública: Formular lineamientos y recomendaciones de políticas públicas que fortalezcan la vinculación y la transferencia tecnológica entre el SCTI y el entramado productivo, promoviendo el desarrollo social, productivo y ambiental de La Pampa.

I.IV Plan de tareas y cronograma de ejecución

Tarea 1: Relevamiento cualitativo de las agendas estratégicas del SCTI

Tarea 2. Evaluación sobre la vinculación de agendas y capacidades del SCTI con los Vectores provinciales.

Tarea 3. Elaboración de un documento analítico y sistema de información consolidado.

Tarea 4: Relevamiento de referentes del entramado productivo provincial

Tarea 5. Elaboración de instrumentos de relevamiento

Tarea 6. Desarrollo del trabajo de campo

Tarea 7. Elaboración de un documento analítico sobre las demandas y expectativas en I+D del sector productivo provincial.

Tarea 8. Elaboración de propuestas para fortalecer la vinculación entre el SCTI y el sector productivo.

Cronograma

Tareas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Tarea 1	Realizado	Realizado	Realizado			
Tarea 2	Realizado	Realizado	Realizado			
Tarea 3		Realizado	Realizado			
Tarea 4		Realizado	Realizado			
Tarea 5		Realizado	Realizado			
Tarea 6		Realizado	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado
Tarea 7				Realizado	Realizado	Realizado
Tarea 8				Realizado	Realizado	Realizado

IP

IF

I.V Descripción de tareas realizadas por componente

Tarea 1: Relevamiento cualitativo de las agendas estratégicas del SCTI.

A partir de los intercambios realizados con los equipos de la Dirección General de Economía del Conocimiento (DGEC), la Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta y la Ministra de Producción de la Provincia de La Pampa, Fernanda González, se llevó adelante la puesta en común de la información existente y se identificaron y definieron las Instituciones y Organismos Científicos y Tecnológicos (OCyT) del SNCTI, con asiento en la provincia, para avanzar en la recopilación de información directa de las agendas estratégicas de los mismos.

En dicho esquema se analizaron los antecedentes de los propios organismos e instituciones y de los procesos de articulación pasados y existentes, entre los mismos y con el sector privado. A partir de esa evaluación se definió trabajar en forma paralela con las diversas instituciones públicas y privadas involucradas en los objetivos del proyecto, y que han sido parte del Consejo Provincial de Ciencia y Tecnología, a fin de alcanzar resultados más profundos.

Un aspecto a destacar es que el Consejo Provincial de Ciencia y Tecnología se encuentra en proceso de reformulación por parte del Ministerio de la Producción y que, durante el año 2025, se trabajará en consolidar una nueva dinámica de funcionamiento y gestión; aspecto para el cual serán considerados los resultados del presente estudio.

La dinámica prevista implicó los siguientes pasos:

- Evaluación de antecedentes existentes en la DGEC sobre los principales OCyT
- Vinculación directa con los distintos actores:
 - Sistema científico-tecnológico nacional y provincial
 - Principales cámaras y asociaciones empresarias
 - Empresas representativas de las distintas regiones de la provincia

Se elaboraron instrumentos de recolección de datos: cuestionarios y formularios estructurados a ser utilizados en la Tarea 2.

Por una parte se desarrolló un cuestionario sobre información relevante dirigido a los principales OCyT. El mismo fue elaborado por el equipo de consultores y aprobado por la DGEC. El envío formal para responder el cuestionario (on line) se realizó por la Ministra de la Producción a los organismos seleccionados. Este proceso contó con el seguimiento de los consultores y la DGEC.

Por otra parte, se definió realizar entrevistas a referentes de organismos científico-tecnológicos con el objetivo de contar con una mirada cualitativa adicional, basada en sus responsabilidades de gestión y que contemplaran particularmente las coincidencias de las agendas estratégicas institucionales con los Vectores de Desarrollo y sobre la dinámica de vinculación con el entramado productivo. Para ello se decidió acudir a un grupo de referentes con reconocida trayectoria y con responsabilidades de conducción y ejecución en las respectivas instituciones.

El proceso contó con una amplia disposición de los actores del sistema científico-tecnológico para la realización de las entrevistas y para responder al cuestionario (on line). De los principales OCyT seleccionados se alcanzó la respuesta del 87% - 13 de 15 organismos o instituciones- a través de los dos instrumentos generados.

En el caso del cuestionario (on line), dado que la información solicitada requería de un proceso de recolección y síntesis importante, se avanzó con mayor

dificultad atento que los OCyT no cuentan con todos los datos de manera centralizada y actualizada.

Tarea 2: Evaluación sobre la vinculación de agendas y capacidades del SCTI con los Vectores provinciales.

La información recopilada permitió una evaluación sobre las agendas, lineamientos estratégicos y capacidades del SCTI respecto de los ejes fijados a través de los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa; como así también la descripción de oportunidades y áreas de vacancia para la consolidación de acciones conjuntas entre los OCyT con el sector privado, basadas en la vinculación y transferencia tecnológica, con eje en la economía del conocimiento como factor de desarrollo provincial. Esta información se desarrolla en el documento del Anexo 1 del presente documento.

A fin de completar la información recopilada en la Tarea 1 se identificaron actores clave dentro de los OCyT para responder los cuestionarios y las entrevistas a fin de conocer, dentro de las agendas institucionales y emergentes, los puntos en común, y/o diferencias de las mismas, para establecer aquellas sinergias posibles para alcanzar mayores impactos conjuntos.



Foto. Reunión de trabajo con el Decano de la Facultad de Veterinaria (UNLPam) y visita al Laboratorio de Calidad de Alimentos Pampeanos (LabCAP).



Foto. Reunión de trabajo con el Decano de la Facultad de Ingeniería (UNLPam).

Tarea 3: Elaboración de un documento analítico y sistema de información consolidado

La información relevada permitió elaborar un documento de análisis (Anexo 1) sobre el mapa de la oferta y las capacidades del SCTI radicado en la provincia y su articulación con los Vectores de Desarrollo, con el objetivo de potenciar la vinculación entre los mismos.

Tarea 4: Relevamiento referentes del entramado productivo provincial

Por otra parte, se realizó el relevamiento de las demandas de CyT de los tejidos productivos con el objetivo de identificar necesidades, oportunidades y brechas existentes entre las capacidades y agendas científico-tecnológicas con las dinámicas del sector privado; como así también para conocer el grado de involucramiento con los desafíos previstos por los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa.

Para avanzar en dicho relevamiento se establecieron dos procesos:

- La articulación con las principales cámaras y asociaciones empresarias de la provincia de La Pampa.

Para lo cual se identificaron y contactaron a las 10 más representativas que fueron convocadas a una reunión de trabajo por la Ministra de la Producción para presentar los alcances y objetivos del proyecto, como así también el cuestionario que se les enviaría para contar con las respuestas institucionales. Dicha reunión se realizó el 22 de noviembre de 2024.

Participaron los representantes de 6 cámaras y asociaciones pero sólo 2 dieron respuesta al cuestionario (la Unión Industrial de La Pampa y la Cámara Vitivinícola de La Pampa).



Foto. Reunión de trabajo con las principales cámaras y asociaciones relevadas durante el proyecto. Ministerio de la Producción, La Pampa.



Foto. Reunión de trabajo con las principales cámaras y asociaciones relevadas durante el proyecto. Ministerio de la Producción, La Pampa.



Foto. Reunión de trabajo con las principales cámaras y asociaciones relevadas durante el proyecto. Ministerio de la Producción, La Pampa.

- La realización de entrevistas con empresas representativas de cada región de la provincia para contar con las experiencias y opiniones de forma directa.

Para ello se definió un listado de empresas por regiones, con diversidad de actividades y tamaños; tarea para la que se contó con la colaboración de la Subsecretaría de Industria, Comercio y Pymes; de la Zona Franca y de los parques industriales de la provincia.

Esto permitió visitar 24 empresas de toda la provincia y contar con sus aportes al proyecto.

Tarea 5: Elaboración de instrumentos de relevamiento

Se elaboraron los instrumentos para los relevamientos de cámaras y asociaciones, por una parte, y de empresas, por la otra; con la finalidad de abarcar una muestra representativa por sectores y regiones de la provincia de La Pampa.

En el caso de las cámaras se definió una reunión presencial inicial y el envío del cuestionario on line, para brindarles tiempo suficiente para relevar la información solicitada. La baja cantidad de respuestas formales permite interpretar que las cámaras no cuentan con información relevada sobre las temáticas solicitadas.

En cuanto a las empresas, se priorizó la visita presencial por parte del equipo de consultores para contar mayor capacidad de interacción, como así también poder conocer los procesos productivos, desafíos y oportunidades para los respectivos proyectos. Posteriormente los consultores transcribieron los resultados en un formulario on line para contar con información cuantitativa que permitiera elaborar diagnósticos generales del sector productivo provincial.

Tarea 6: Desarrollo del trabajo de campo

Para contar con una muestra representativa, se dividió a la provincia en 7 regiones y se confeccionó un listado de empresas en cada una de ellas. Posteriormente se las contactó para informar sobre el estudio y sus objetivos y se coordinó la visita a las mismas.

Las localidades definidas para el trabajo fueron:

- 1) 25 de Mayo y General Acha
- 2) Jacinto Arauz, General San Martín y Bernasconi
- 3) Macachín, General Campos y Guatraché
- 4) Santa Isabel, Telén y Victorica
- 5) Quemú Quemú y Catrilo

- 6) General Pico
- 7) Intendente Alvear
- 8) Santa Rosa

Durante las entrevistas se buscó identificar las demandas de innovación tecnológica de representantes de los principales entramados productivos provinciales y su grado de vinculación con la oferta de científico-tecnológica en el territorio; tratando de identificar potencialidades y obstáculos a la vinculación tecnológica, como brechas y necesidades respecto a las capacidades y agendas actuales.

Se realizaron 24 visitas y entrevistas en las siguientes localidades y sectores:

- **Región 1:**
25 de mayo:
 - Bodega del Desierto: Vinos tintos, rosados y blancos; espumantes.
 - Refi Pampa S.A.: Refinación de petróleo, combustibles livianos: nafta y gasoil, combustibles pesados: fuel oil e ifos.
 - Zille Agro: Producción agropecuaria (forrajes, frutos secos) y planta de procesado de nueces.

- **Región 2:**
Jacinto Arauz:
 - Meridiano V: Cerveza artesanal.
 - Molisud: Molino harinero.Gral. San Martín:
 - Celusal: Salinera.Bernasconi:
 - HV: Frigorífico.

- **Región 3:**
Macachín:
 - Dos Anclas: Salinera.Gral. Campos:
 - Quesería de La Pampa: Lácteos.Santa Isabel:
 - SI: Aberturas.

- **Región 4:**
Victorica:

- Escuela Agrotécnica de Victorica: Dulce de leche, quesos pasta blanda, queso semiduro y duro, mozzarella, ricota.
- Calandri Energía Renovable: Bombas hidráulicas a través de energía solar.

- **Región 5:**
 - Catriló:
 - Gente de La Pampa: Aceite y alimento balanceado.
 - La María Pilar Estancias: Elaboración de quesos.
 - Lonquimay:
 - Destilería Souto Hnos: Elaboración de bebidas.

- **Región 6:**
 - Gral. Pico:
 - Tecro: Industria del software.
 - Telnova: Industria del software (empresa incubada en el Polo Tecnológico).
 - All Track: Seguimiento satelital.

- **Región 7:**
 - Quemú Quemú:
 - Osvaldo Varela e Hijos: Premoldeados de hormigón y otras obras de infraestructura: galpones, silos, comederos para bovinos.
 - Stark Piscinas: Fábrica de piscinas de fibra de vidrio.

- **Región 8:**
 - Santa Rosa:
 - Helados Vittorio: Elaboración de alimentos.
 - Advance S.A. Ejecución de obras de arquitectura e infraestructura de construcción en seco.
 - Living Confort: Fabricación de sillones, sillas y colchones.
 - Bono Máquinas: Equipos de ósmosis inversa, tratamiento de aguas, envasadoras.



Foto. Visita por parte del equipo de trabajo a empresas en las diferentes regiones de la Provincia.



Foto. Visita por parte del equipo de trabajo a empresas en las diferentes regiones de la Provincia.





Foto. Visita por parte del equipo de trabajo a empresas en las diferentes regiones de la Provincia.

Tarea 7: Elaboración de un documento analítico sobre las demandas y expectativas en I+D del sector productivo provincial.

Con la información recopilada a lo largo del proyecto se realizó el análisis de resultados, los que aportados al documento general que forma parte del Anexo 1.

Dentro de las temáticas relevadas se contemplaron los siguientes ejes:

- Conocimiento de la oferta tecnológica de los OCyT radicados en la provincia.
- Principales demandas de los sectores productivos en materia de innovación y desarrollo tecnológico.
- Potencialidades y brechas entre las agendas/prioridades del SCyT y del sector privado provincial.
- Avances y desafíos para la consolidación de los lineamientos fijados en los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa..

Los principales resultados de todo el relevamiento realizado durante el proyecto fueron presentados el 14 de marzo de 2025 en el encuentro provincial de vinculación y articulación tecnológica: “Diálogo de agendas entre el sistema científico tecnológico y el entramado productivo provincial”.

El encuentro fue encabezado por la Ministra de la Producción, Fernanda González y contó con una amplia participación de actores del sistema científico-tecnológico y del sector privado. Durante el mismo se presentaron los principales resultados del relevamiento, las conclusiones del estudio y ciertos lineamientos de políticas públicas para el intercambio con todos los actores; con el objetivo de acordar líneas de acción que profundicen la vinculación entre ambos sectores y de ampliar las oportunidades de desarrollo en todo el territorio provincial.

Los participantes presenciales del encuentro fueron:

- Ministra de la Producción - Fernanda González
- Director General de Economía del Conocimiento - Lucas Dalmasso
- Agencia CITIA - Verónica Duarte
- Equipo de consultores del proyecto - Ruben Geneyro, Pablo Nuñez, Romina Cappello y Analisa Quiroga
- Universidad Nacional de La Pampa - Secretaría de Investigación y Posgrado, Carolina Vicente y Lic. Castillino
- Facultad de Cs. Veterinarias - Decano Abelardo Ferrán y Secretaria de Investigación, Posgrado y Extensión, Silvia Ardoanino
- Facultad de Cs. Exactas y Naturales - Sec. de Investigación, Posgrado y Extensión Laura Wisner
- Facultad de Ingeniería - Decano Daniel Mandrile y Secretario de Ciencia, Técnica y Extensión, Guillermo Lafuente
- Facultad de Agronomía - Decana Lía Molas; Vicedecano Gastón Bonacci, Secretario de Investigación, Extensión y Posgrado, Horacio Pagella y Secretario de Infraestructura, Darío Segovia
- Facultad Cs. de la Salud - Decana Yamila Magiorano y Claudio Belardi
- Facultad Cs. Económicas y Jurídicas - Decano Francisco Marull
- CONICET / INCITAP - Ana Parras
- CERET - Director Juan Manuel Bello
- INTA - Horacio Petruzzi
- INTI - Macarena Morete
- Ente Provincial del Río Colorado - Jorge Poletti, Dadanzoff Maximiliano y Larrazabal José María
- Fundación Banco de La Pampa - Patricia Lázaro
- CAME / CACIP - Graciela Bejar
- H.V Frigorífico - Nicolás Manzanel
- TIMBO / Celusal - Cristian Racca si
- Molisud - Cecilia Delbes
- BONO Máquinas - Sebastián Plaza y Horacio Bono
- Destilería SOUTO Hnos - Valentín Souto e Ignacio Perez Furelos

- CIBA / Dos Anclas - Juan Pablo Arano
- Telnova - German Gallo
- Tecro - Florencia García y Martin Damico
- Gente de La Pampa - Andrea Hecker y Federico Manassero
- Zona Franca - German Luqui
- Subdirección de Agricultura - Sergio Baudracco



Foto. Encuentro encabezado por la Ministra de la Producción, Fernanda González, autoridades provinciales, el equipo de trabajo del proyecto y participantes del sector público científico-tecnológico y del sector productivo. Lugar. Salón de Acuerdos, Casa de Gobierno.



Foto. Encuentro encabezado por la Ministra de la Producción, Fernanda González, autoridades provinciales, el equipo de trabajo del proyecto y participantes del sector público científico-tecnológico y del sector productivo. Lugar. Salón de Acuerdos, Casa de Gobierno.



Foto. Encuentro encabezado por la Ministra de la Producción, Fernanda González, autoridades provinciales, el equipo de trabajo del proyecto y participantes del sector público científico-tecnológico y del sector productivo. Lugar. Salón de Acuerdos, Casa de Gobierno.



Foto. Equipo de trabajo del proyecto junto con las autoridades de la Dirección General de Economía del Conocimiento, de la Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta (CITIA) y del Ministerio de la Producción. Lugar. Salón de Acuerdos, Casa de Gobierno.

Tarea 8: Elaboración de propuestas para fortalecer la vinculación entre el SCTI y el sector productivo.

A partir de los intercambios y las conclusiones del encuentro realizado se consolidaron un conjunto de propuestas para la profundización de la vinculación de la ciencia, tecnología e innovación con los sectores productivos, a través de una agenda estratégica de la economía del conocimiento, como herramienta para el desarrollo productivo provincial. Dichas propuestas complementan el documento general que conforma el Anexo 1.

CONCLUSIONES

En el presente informe se describen en detalle las tareas realizadas durante todo el proyecto, las que han permitido analizar los datos disponibles y complementar, con nuevos relevamientos, información sobre las agendas estratégicas, capacidades y actividades de vinculación y transferencia tecnológica por parte de los principales OCyT radicados en la provincia, su articulación con el entramado productivo y la sinergia con los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa.

Por otra parte, se concretó el diseño de la metodología e instrumentos para abordar el relevamiento de las demandas y expectativas que el sector privado mantiene en relación a las capacidades del SCTI.

Con la información recopilada sobre las agendas estratégicas de los OCyT se elabora un primer documento analítico sobre la articulación con los Vectores de Desarrollo provinciales, las principales capacidades del SCTI y las acciones de vinculación y transferencia tecnológica llevadas adelante.

El nivel de participación del SNCTI ha sido importante a los fines del presente estudio (el 87% - 13 de 15 organismos o instituciones - participó a través del cuestionario y/o entrevistas), particularmente por el involucramiento directo de las autoridades del Ministerio de la Producción y el interés que despierta la temática en la provincia.

El relevamiento integral al sector privado ha sido muy importante. Por un lado se pudieron visitar 24 empresas en las diferentes regiones productivas de la provincia. Este relevamiento se caracterizó por la representación territorial, abarcando los diferentes departamentos y, en particular, los más alejados de la capital y la principal zona productiva, como son Santa Rosa y General Pico.

Por otro lado, durante la ejecución del proyecto se reunieron y entrevistaron a 6 cámaras y asociaciones que reúnen las principales empresas de la Provincia. Este relevamiento y trabajo de campo permitió analizar las demandas, expectativas y oportunidades en su vinculación con el SNCTI y el conocimiento de los Vectores de Desarrollo.

Por último, se presentaron los resultados alcanzados a los principales actores del sistema científico-tecnológico y de los entramados productivos provinciales para contar con opiniones y propuestas que permitan delinear objetivos comunes.

Los resultados muestran la necesidad de profundizar las articulaciones institucionales y las acciones de vinculación y transferencia tecnológica y el rol central que el Ministerio de la Producción (a través de la DGEC y CITIA particularmente) pueden aportar en dicho proceso.

De esta forma se completó el trabajo planificado para concluir en un documento con recomendaciones de políticas públicas específicas que permitan fortalecer la vinculación y la transferencia tecnológica entre el SCTI y el entramado productivo y establezcan una agenda estratégica para la consolidación de la economía del conocimiento como vector que aporte al desarrollo social, productivo y ambiental de La Pampa.

ANEXOS

ANEXO 1

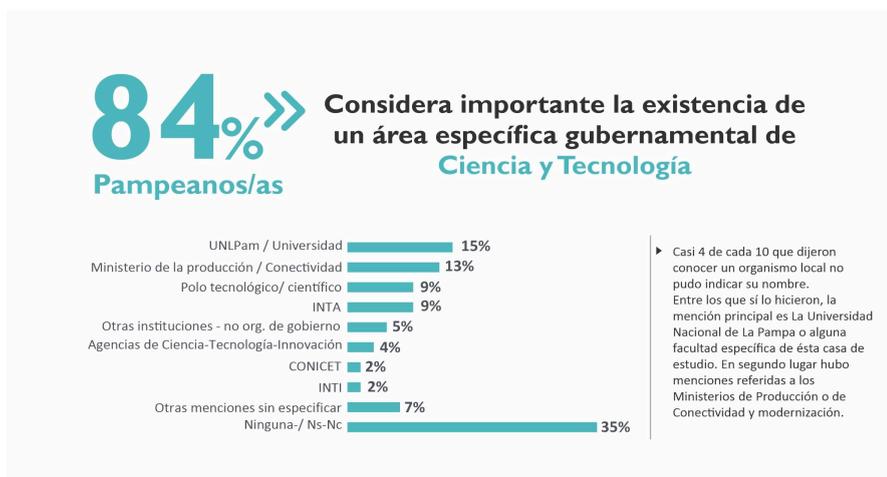
PROFUNDIZAR LA VINCULACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) CON LOS SECTORES PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE UNA AGENDA ESTRATÉGICA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.

I. Antecedentes

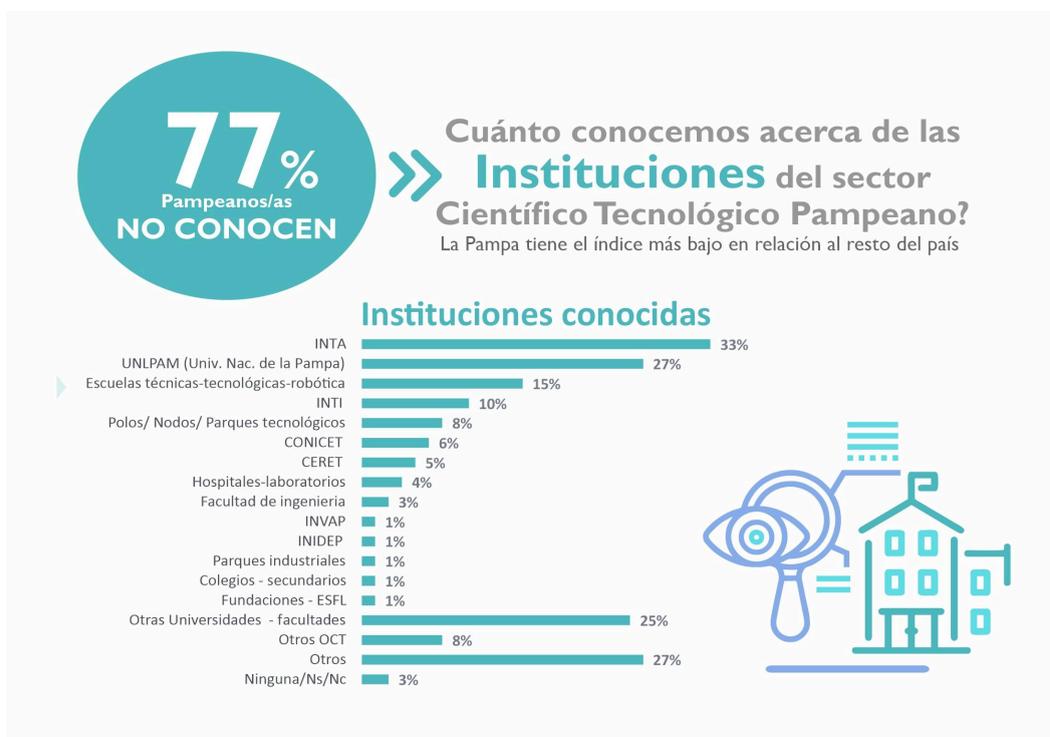
La Provincia de La Pampa cuenta con un Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología, Innovación y Economía del Conocimiento (CITIEC) que se constituye en la herramienta que define, organiza y comunica el conjunto de políticas, estrategias e instrumentos para todos los actores y agentes públicos y privados que integran el Sistema Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación (SPCTI). Este plan se alinea con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030.

El CITIEC tiene como objetivo general promover la innovación productiva, inclusiva y sustentable, apoyándose en la expansión, el desarrollo y el aprovechamiento pleno de las capacidades científico-tecnológicas de la provincia. De este modo, busca generar un salto cualitativo en términos de crecimiento económico, transformación industrial, inclusión social, equidad, sostenibilidad ambiental y mejora de las condiciones de vida de la población.

Este Plan supone un proceso continuo de construcción interactiva, donde las estrategias y agendas determinan modos de intervención específicos que, a su vez, son determinados por su trayectoria evolutiva, logros y cambios incrementales.



En el presente marco, es importante señalar los datos arrojados por la *Encuesta Provincial de Percepción de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2023* y los indicadores de la *Encuesta Permanente de Hogares 2010*, que dan cuenta de la importancia para la sociedad de los espacios formalizados en las administraciones gubernamentales respecto a la ciencia y la tecnología como, así también, el conocimiento que la ciudadanía pampeana tiene de las instituciones científico tecnológica de la provincia.



Por estos motivos el CITIEC propone que estos procesos sean respaldados por capacidades en planeamiento estratégico, seguimiento y evaluación (en constante revisión), lo que facilitará su actualización y mejora periódica, además de permitir la identificación de nuevos temas a incorporar y un mayor impacto (y reconocimiento) en la sociedad.

La provincia de La Pampa viene transitando pasos institucionales permanentes por parte gobierno provincial desde el año 2015, con la conformación de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva hasta la actualidad con una Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta y una Dirección General de Economía del Conocimiento - ambas dependientes del Ministerio de la Producción; que potencian la articulación de las capacidades existentes en su territorio y pretenden lograr un mayor impacto, especialmente, en el ámbito productivo.

En el proceso de construcción del CITIEC, que se comenzó en el año 2017, uno de sus resultados fue la definición de cinco (5) Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa (VeDSPA) para avanzar de manera estratégica. Los mismos son:

- **Economía del Conocimiento**
Objetivo general: Propiciar las capacidades de la digitalización y la bioeconomía basada en el conocimiento para procesos socio productivos, ambientales y de servicios.
- **Una Salud**
Objetivo general: Propiciar la prevención, el diagnóstico, tratamiento y atención de la salud humana en interdependencia con la sanidad animal y su vinculación y coexistencia con los ecosistemas.
- **Reconversión y Transición Energética**
Objetivo general: Propiciar el aprovechamiento de recursos locales para la generación de energía eléctrica que garantice el acceso a una mejor calidad de vida y propicie el desarrollo productivo de manera descentralizada y equitativa en todo el territorio provincial.
- **Industria 4.0 y Transformación Digital**
Objetivo general: Fortalecer la interrelación entre la interconectividad y la productividad para el desarrollo y la adopción de soluciones tecnológicas que permitan eficientar procesos en y para la industria
- **Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental**

Objetivo general: Promover y facilitar prácticas y procesos, compromisos ambientales, marcos regulatorios y aprovechamiento de recursos respecto a la sostenibilidad en la interrelación ambiente y producción donde los complejos industriales de la provincia adopten medidas que reduzcan emisiones de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático.

Para avanzar con la implementación de los VeDSPA se establecen instrumentos de intervención en materia de CTI para el desarrollo de los alcances de cada Vector y las capacidades de gestión de los organismos de CTI. El Ministerio de La Producción, a través del Plan, establece dos estrategias de intervención: el desarrollo institucional del SPCTI y la focalización. Estas expresan, por un lado, la formalización explícita de lineamientos sobre los que ha venido actuando el Ministerio a lo largo de los últimos años y, por otro lado, un amplio consenso entre los expertos en CTI del país sobre las principales fortalezas y debilidades del SPCTI para la elaboración del Plan.

En este proceso, se consideró relevante profundizar el análisis sobre las agendas estratégicas de los OCyT, la articulación y transferencia tecnológica, así como de las disparidades territoriales que persisten -a pesar de los diferentes esfuerzos realizados desde la política pública-, y colaborar en la consolidación del entramado productivo a través de la vinculación tecnológica con el SCTI.

El sistema científico y tecnológico de la provincia de La Pampa está integrado por una red de instituciones, organismos nacionales y provinciales, áreas gubernamentales y programas que fomentan la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en diversos sectores estratégicos. Este sistema opera bajo un enfoque interinstitucional colaborativo, que busca articular las capacidades locales con los objetivos nacionales en ciencia y tecnología. A su vez se ha fomentado, a través de la implementación de diferentes políticas públicas, una mayor interacción del sistema público de ciencia y tecnología con el sector privado promoviendo la generación de empresas de base tecnológica en el marco de la economía del conocimiento.

Entre las instituciones más relevantes se destaca la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam), que desempeña un papel central en la generación de conocimiento, la formación de recursos humanos y la transferencia tecnológica. A su vez, el Centro Regional Pampeano del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) y el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) contribuyen al desarrollo de soluciones innovadoras para la producción agropecuaria y la industria

local, que constituyen dos ejes centrales del desarrollo productivo de la provincia. Por otro lado, se destaca la presencia del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), a través de la red institucional dependiente del CCT- Confluencia, que comparten las capacidades en las provincias de La Pampa y del Neuquén.

Desde 2019, y con la adhesión a la Ley de Economía del Conocimiento, La Pampa ha dado pasos significativos para alinearse con las directrices nacionales que promueven el desarrollo tecnológico y la innovación. Esta ley, que ofrece beneficios fiscales y de promoción para empresas y entidades que desarrollan actividades de alta tecnología, es fundamental para atraer inversiones y fomentar la creación de empleo en sectores clave de la economía del conocimiento.

Como consecuencia de la aparición de este nuevo paradigma se renombró la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación a **Dirección General de Economía del Conocimiento**, reflejando una orientación más precisa hacia la integración y el desarrollo de capacidades tecnológicas y de innovación. Este cambio no sólo es nominal, sino que también implica una reestructuración de las políticas y programas para potenciar la competitividad y el crecimiento económico basado en el conocimiento, en línea con los objetivos de las Agendas Territoriales 2030.

La misión de la DGEC es diseñar e implementar planes y políticas públicas en materia de innovación, ciencia y tecnología, promoviendo y fortaleciendo el conocimiento en función de las necesidades provinciales. Entre sus objetivos se encuentran coordinar políticas científicas y tecnológicas, gestionar fondos para la innovación, fomentar la vinculación entre ciencia y sector privado, y promover la cultura del conocimiento como bien público.

La Dirección General de Economía del Conocimiento también preside el Consejo Provincial de Ciencia y Tecnología, un ámbito consultivo y coordinador que integra a diversos organismos representativos de la sociedad pampeana, como el Ministerio de Educación, INTA, INTI, UNLPam, UNILPa y la Cámara de Comercio, Industria y Producción de La Pampa.

En el año 2021, se crea por la Ley N.º 3374 de la provincia de La Pampa, la Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta (**CITIA**). Tiene como misión impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la generación de conocimiento y la innovación abierta, contribuyendo a diversificar la matriz productiva provincial y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Sus funciones incluyen la gestión de recursos públicos y privados para promover un desarrollo equitativo e inclusivo en ciencia, tecnología e innovación, así como la

generación de incentivos para fomentar la inversión del sector privado en actividades de I+D+i.

CITIA también administra el Polo Científico Tecnológico de La Pampa, un espacio clave para la creación y desarrollo de startups tecnológicas y otras iniciativas vinculadas a la economía del conocimiento. Asimismo, brinda asesoramiento y apoyo al crecimiento de pequeñas y medianas empresas, especialmente aquellas relacionadas con la ciencia y la tecnología, fortaleciendo las cadenas de valor existentes. Entre sus acciones se destaca el diseño y la implementación de programas que ofrecen capacitación, asistencia técnica, financiamiento y acompañamiento a empresas locales interesadas en desarrollar sus capacidades innovadoras.

Además, la agencia se enfoca en construir sinergias entre actores estatales, académicos y privados, facilitando espacios de encuentro para identificar y ejecutar proyectos estratégicos alineados con las políticas públicas provinciales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En conjunto, el sistema científico y tecnológico pampeano busca responder a los desafíos del desarrollo sostenible, fortaleciendo áreas prioritarias como la agroindustria, la energía, la biotecnología, y la preservación ambiental, mientras promueve la integración de los avances tecnológicos en la sociedad.

Dentro de los OCyT, la **UNLPam** es la institución educativa más destacada de la provincia y uno de los pilares fundamentales del sistema científico y educativo. A través de sus facultades, fomenta la investigación básica y aplicada en áreas como ciencias agrarias - a través de veterinaria y agronomía -, ingeniería, humanas, sociales, exactas y naturales. La universidad cuenta con grupos de investigación interdisciplinarios, laboratorios especializados y un programa de becas para la formación de jóvenes investigadores. Además, la UNLPam realiza actividades de extensión que permiten la transferencia de conocimientos y tecnologías hacia la comunidad y los sectores productivos.

El Centro Regional La Pampa-San Luis del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (**INTA**) tiene un fuerte impacto en el desarrollo de tecnologías adaptadas a la agenda agropecuaria de la región. Sus investigaciones se enfocan en mejorar la eficiencia productiva, la sostenibilidad ambiental y la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario. Entre sus proyectos más relevantes se encuentran el desarrollo de cultivos resistentes a la sequía, la mejora genética del ganado y el manejo sostenible de recursos naturales como suelos y agua.

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (**INTI**) cuenta con un centro tecnológico en General Pico desde el que colabora estrechamente con actores provinciales a través de programas de asistencia técnica y capacitación en innovación industrial. Las pymes locales, en particular las vinculadas a la agroindustria, se benefician de servicios como control de calidad, mejora de procesos productivos y diseño de nuevos productos.

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (**CONICET**) en la provincia de La Pampa se organiza a través de dos institutos principales:

- Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (*INCITAP*): Ubicado en Santa Rosa, que se centra en investigaciones relacionadas con las ciencias de la tierra y el medio ambiente. Su equipo está compuesto por investigadores, personal de apoyo, becarios y administrativos.
- Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa (*IEHSOLP*): También situado en Santa Rosa, se dedica a estudios históricos y sociales de la región. Al igual que el INCITAP, cuenta con un equipo de investigadores y personal de apoyo.

A través de ambos institutos se permite la radicación de investigadores, becarios y personal de apoyo, promoviendo la ejecución de proyectos de investigación. Estas iniciativas se enfocan en problemáticas locales, como la conservación de la biodiversidad, el impacto de actividades humanas en ecosistemas pampeanos, y el desarrollo de energías alternativas.

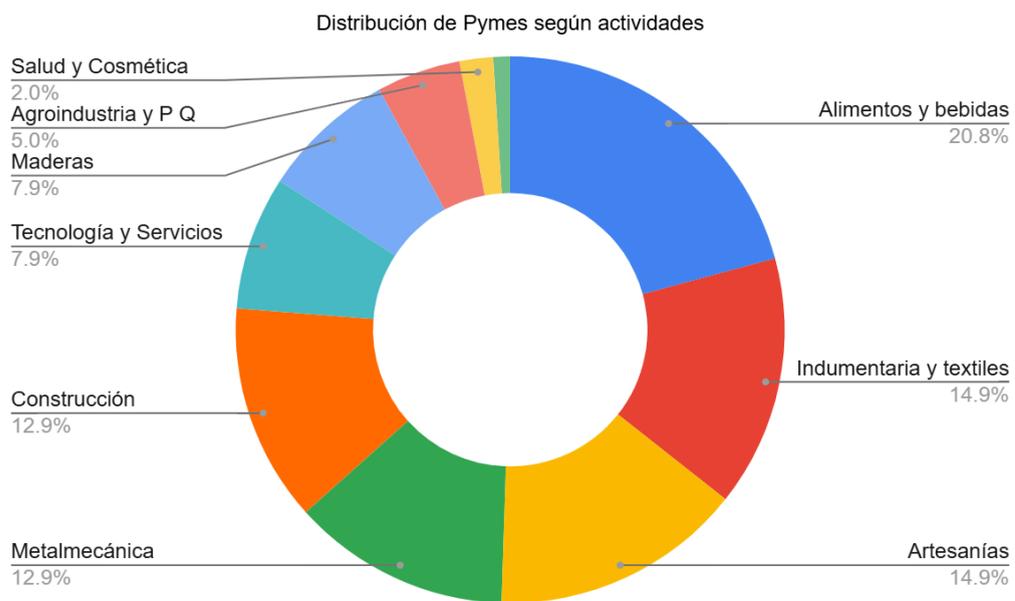
Desde el punto de vista económico, La Pampa se caracteriza por una producción predominantemente primaria, con bajo valor agregado. Los principales productos incluyen cereales como trigo, maíz y sorgo, oleaginosas como girasol, y en menor medida manufacturas de origen agropecuario (frigorífica, molinera y aceitera), producción petrolera y miel. La mayor parte de esta producción se destina al mercado externo, siendo procesada fuera de la provincia, principalmente a través del puerto de Bahía Blanca.

En este contexto, *las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) juegan un rol fundamental en el desarrollo económico y social de la provincia*, especialmente dado que, fuera del sector público, estas representan la principal fuente de empleo. Las PyMEs agropecuarias y agroindustriales contribuyen a mitigar la migración rural hacia los centros urbanos, y por lo general, al estar vinculadas a estructuras familiares, generan un fuerte compromiso con las comunidades locales. Esto se traduce en mayor estabilidad laboral, empleo local y reinversión de utilidades en el territorio pampeano (Calvo, 2000).

Un informe de la Fundación Mediterránea reveló que, entre 2019 y 2023, la cantidad de PyMEs en La Pampa creció un 4,1%, ubicándose en el séptimo lugar del ranking nacional. Además, La Pampa es la segunda jurisdicción con mayor cantidad de empresas por cada 1.000 habitantes, con un promedio de 18.

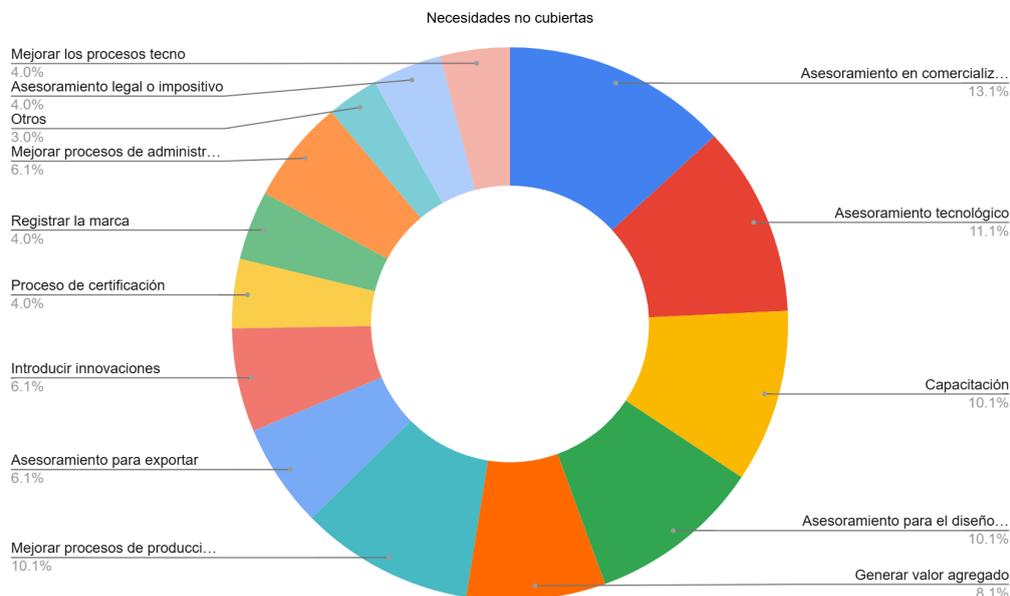
Un relevamiento realizado en 2021 por el **Centro Universitario PyME** de la Universidad Nacional de La Pampa identificó 844 MiPyMEs distribuidas principalmente en los departamentos Capital y Maracó, que concentran el 63% de las empresas. Las actividades más comunes incluyen alimentos y bebidas (21%), indumentaria y textiles (15%), artesanías (15%), metalmecánica (13%) y construcción (13%). Otras actividades como tecnologías y servicios, madera, agroindustria y productos químicos tienen menor representación.

Gráfico 1: Distribución de las pymes pampeanas por actividades



Fuente: Elaboración propia en base al Informe de Centro Universitario Pyme

El relevamiento también evidenció que la mayoría de las MiPyMEs son microempresas con menos de cinco empleados. Asimismo, *se identificaron diversas necesidades no cubiertas: asesoramiento en comercialización (13%), mejoras en procesos tecnológicos (4%), diseño y desarrollo de proyectos (10%), innovación (6%) y capacitación (10%)*. En cuanto a necesidades de financiamiento, los requerimientos principales son para bienes de capital (24%), insumos (17%) y estrategias de comercialización (16%).

Gráfico 2: Necesidades de las pymes pampeanas


Fuente: Elaboración propia en base en base al Informe de Centro Universitario Pyme

La mayoría de las empresas se concentran en Santa Rosa y General Pico, destacándose esta última como un importante polo industrial. Estas localidades también concentran la mayoría de las actividades universitarias, lo que podría explicar la mayor predisposición de las empresas allí ubicadas para participar en iniciativas de vinculación con el sector científico-tecnológico.

I.I Antecedentes de planificación en los OCyT.

La **Universidad Nacional de La Pampa** cuenta con un último *Plan Estratégico 2016-2020* que presenta como meta estratégica consolidar y profundizar su investigación científica, innovación y vinculación, posicionándose como una institución de referencia en la provincia y la región. Para ello, se propone promover la investigación interdisciplinaria y el desarrollo regional en ciencia, tecnología e innovación. Entre sus principales objetivos, destaca el fortalecimiento de la investigación científica, con un enfoque en la formación de nuevos científicos de manera armónica y planificada. Esto se justifica por el rol clave de la universidad en la formación de investigadores y el desarrollo científico, destacando la necesidad de evaluar periódicamente los mecanismos y normativas de formación, como el sistema de becas. Además, se busca que las investigaciones aborden las *necesidades y problemas de la región*. Una acción estratégica en este sentido es la evaluación del programa de becas de investigación y posgrado para garantizar su alineación con los objetivos institucionales.

Otro objetivo fundamental es la socialización de los resultados de las investigaciones de la UNLPam. Esto se justifica porque el intercambio académico fomenta redes de colaboración y mejora la calidad de la producción científica. Para lograrlo, se propone jerarquizar las Jornadas de Ciencia y Técnica, organizar talleres y jornadas para jóvenes investigadores, fomentar congresos y jornadas científicas periódicas con comités interdisciplinarios, diseñar una agenda de congresos nacionales e internacionales, y promover publicaciones científicas digitales en articulación con la EdUNLPam.

Asimismo, la universidad busca evaluar continuamente las áreas estratégicas de investigación para desarrollar un sistema de información que permita *analizar problemas ambientales y sociales, así como ejecutar proyectos específicos para su solución. Esto responde a problemas prioritarios de la provincia, como el desarrollo tecnológico y agropecuario, la situación de grupos vulnerables, problemas ambientales, y el uso de energías renovables.* En este marco, se propone la creación de un observatorio de problemas sociales y ambientales.

Otro eje estratégico es el fortalecimiento de las políticas de propiedad intelectual, fundamentado en la importancia de proteger la originalidad científica y tecnológica. Para ello, se plantea capacitar y asesorar sobre políticas de propiedad intelectual. Asimismo, se busca *optimizar las acciones de innovación, desarrollo y transferencia tecnológica, revisando y actualizando las estructuras institucionales existentes para adaptarse a nuevas demandas locales y nacionales.* También se propone estudiar la factibilidad de crear un centro de desarrollo tecnológico y productivo que dinamice la vinculación con la comunidad y responda a las necesidades provinciales.

Finalmente, se destaca la importancia de profundizar las acciones conjuntas con organismos provinciales de ciencia y tecnología, como el Consejo de Ciencia y Tecnología de La Pampa, para desarrollar políticas integradas en el ámbito científico y tecnológico. Esto incluye la participación activa en reuniones anuales con la presentación de proyectos conjuntos, fortaleciendo así la colaboración interinstitucional para atender las demandas provinciales en desarrollo productivo, científico, tecnológico y social.

Actualmente la UNLPam se encuentra trabajando en un nuevo Plan Estratégico para consolidar su aporte como actor clave en la promoción del conocimiento científico y tecnológico, alineado con las necesidades locales y regionales.

De acuerdo al **Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería** de la UNLPam **2024-2028**, la Facultad promueve una política institucional de investigación y desarrollo tecnológico mediante evaluaciones sistemáticas que satisfacen sus

necesidades en áreas de competencia. Se prioriza la adquisición de equipamiento moderno, además de la compra de equipos especializados como impresoras 3D y escáneres avanzados a través de programas como Equipar Ciencia.

Desde el Plan se fomenta la socialización del conocimiento mediante jornadas interinstitucionales, difusión de proyectos en redes sociales y la publicación de trabajos finales en canales digitales desde 2020. También se incentiva la participación de estudiantes y graduados/as en proyectos y se generan espacios de intercambio para compartir experiencias.

La Facultad ha incrementado el presupuesto destinado a investigación desde 2016, participando activamente en convocatorias nacionales e internacionales. Aunque algunos proyectos no obtuvieron financiamiento por limitaciones presupuestarias, se mantiene una gestión constante para acceder a nuevas líneas de recursos.

En cuanto a la difusión de resultados, se financian participaciones en eventos científicos y se creó en 2020 el boletín “Compartiendo Experiencias” para divulgar avances en congresos y actividades similares. Finalmente, se trabaja en aumentar el personal docente involucrado en investigación, garantizando la continuidad de las becas existentes y explorando nuevas oportunidades para posgrados.

De acuerdo al documento final del **Plan Estratégico y Participativo de la Facultad de Ciencias Veterinarias** de la UNLPam (**PEP-FCV**) **2021-2025**, la misma se enfoca en fortalecer la investigación, extensión e innovación, consolidando actividades clave como publicaciones científicas, inserción de estudiantes y graduados, *transferencia de conocimientos*, promoción del bienestar animal y prestación de *servicios a la comunidad*. Su objetivo principal es avanzar en la integración de estas áreas como pilares del desarrollo académico y social, fomentando la colaboración interinstitucional con universidades e instituciones de investigación. Busca articular de manera efectiva las actividades de enseñanza, investigación y extensión, integrando trabajos prácticos y actividades académicas con proyectos de impacto. Además, se plantea fortalecer las publicaciones científicas y aumentar el compromiso de la comunidad académica en programas de extensión, mientras promueve la producción de conocimientos relevantes y transferibles.

La Facultad se propone facilitar el acceso de estudiantes y graduados a tecnologías avanzadas y formación práctica, incentivando su participación en proyectos de investigación y extensión. También se prioriza la generación de nuevos conocimientos científicos y el mantenimiento de su rol como actor estratégico en la interacción con instituciones regionales y nacionales. En respuesta a las demandas

sociales, *la Facultad busca colaborar activamente con los sectores público y privado, promoviendo la conciencia ambiental y la sostenibilidad.* Además, se plantea ofrecer servicios de alta complejidad y posicionarse como un centro de referencia nacional en la prestación de soluciones técnicas y científicas, contribuyendo al desarrollo provincial, nacional e internacional.

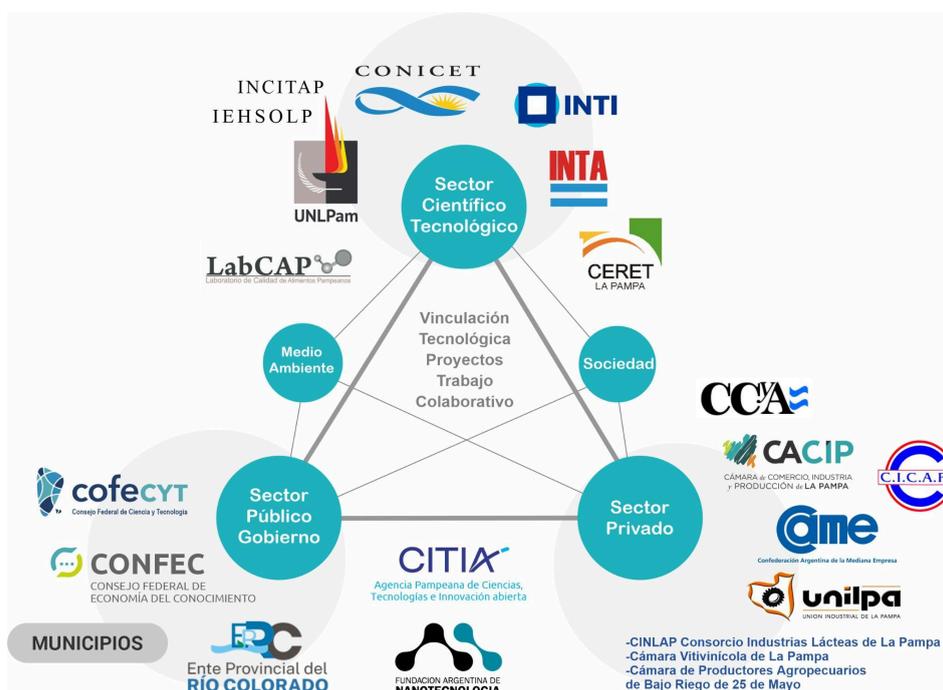
A través del **Plan Estratégico 2022-2025**, el **CONICET**, a través de su Red de Vinculación Tecnológica, establece como objetivo principal coordinar acciones y procedimientos administrativos que aseguren el *desarrollo eficiente de las actividades de vinculación tecnológica, estimulando e incrementando la transferencia de conocimientos y tecnologías.* En este marco, se fortalece la red institucional mediante la *Red Vincular*, promoviendo la consolidación de redes temáticas orientadas a resolver problemas locales, regionales y nacionales desde un enfoque multidisciplinario e interdisciplinario.

Una de las prioridades estratégicas es la gestión de Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Este proyecto tiene como propósito la creación, promoción y seguimiento de estas empresas vinculadas al CONICET, diseñadas para responder a las necesidades del entorno social y productivo nacional, adaptándose a los requerimientos administrativos actuales. Entre las acciones destacadas se encuentra el diseño de cronogramas, modelos de negocio, esquemas de alianzas estratégicas e inversiones necesarias para el funcionamiento de las EBTs, como es el caso del proyecto EBT Cannabis CONICET. Además, se definen metodologías específicas para optimizar su promoción, creación y operación, asegurando su alineación con las demandas sociales y productivas.

El CONICET también busca *aportar soluciones a problemáticas sociales, ambientales y productivas mediante la implementación de convenios marco y específicos con instituciones públicas y privadas, fortaleciendo la colaboración institucional.* Estas acciones se complementan con la optimización de los procedimientos administrativos relacionados con la ejecución de convenios y asesorías, asegurando una gestión más ágil y efectiva.

Los resultados esperados incluyen la promoción y funcionamiento de empresas basadas en ciencia y tecnología, la ampliación de redes colaborativas centradas en soluciones a problemas prioritarios, y el fortalecimiento de los vínculos institucionales entre el CONICET y sus socios estratégicos. A través de estas iniciativas refuerza su compromiso con el desarrollo científico-tecnológico aplicado, contribuyendo de manera significativa al progreso social, ambiental y económico del país mediante una gestión integrada y orientada a la transferencia de conocimientos y tecnologías.

MAPA DE ACTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS DE LA PROVINCIA DE LA PAMPA:



II. Evaluación de las respuestas de los organismos científico-tecnológicos.

La información recabada a través de la encuesta desarrollada en este estudio sobre las capacidades de vinculación e innovación del SCTI complementa a otras relevadas en análisis anteriores. Esta decisión se basa en la necesidad de que los actores gubernamentales e institucionales cuenten con nuevos indicadores que reflejen de una manera más específica las capacidades, dinámicas y potencialidades del SCTI y la vinculación y transferencia tecnológica con el sector productivo.

La información recabada abordó diferentes dimensiones:

En primer lugar, y de forma específica se relevó información sobre las capacidades de las instituciones en términos de recursos humanos, infraestructura y equipamiento; y en particular se consultó si existió, o no, un incremento de las mismas en el período comprendido entre 2020-2024.

En segundo lugar, se recabó información para evaluar aquellas capacidades generadas, o consolidadas de las instituciones, que lograron brindar un aporte al sector productivo provincial a partir de actividades de vinculación y transferencia de tecnología. Dicho análisis permite comprender el rol buscado por las instituciones y

por ende lograr diseñar herramientas de apoyo que potencian su vinculación con el sector privado.

Por otro lado, se formularon una serie de preguntas orientadas a obtener información sobre cómo se establecen las relaciones entre las instituciones científicas y académicas y el sector productivo. Se indaga si dichas relaciones surgen por iniciativa de empresas, productores, cámaras o sectores productivos locales; si son promovidas desde los propios grupos de investigación, o si responden a estudios realizados por la institución o actores del gobierno provincial. Además, se buscó profundizar en la existencia de espacios regulares de participación del sector privado, con el fin de conocer las demandas locales, regionales o provinciales de innovación tecnológica, que podrían estructurarse como una estrategia constante de vinculación institucional y sectorial.

Por su parte, se consultó sobre la existencia de estudios relativos a las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos estratégicos o relevantes en la provincia de La Pampa. Finalmente, se preguntó sobre las iniciativas institucionales de difusión de las capacidades científico-tecnológicas con potencial para articularse con el sector privado. Estas preguntas tuvieron como objetivo conocer cómo se desarrollan las estrategias institucionales para lograr una vinculación exitosa.

Así también, se realizaron consultas sobre el conocimiento de los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental; las líneas de I+D y las acciones de vigilancia y prospectiva tecnológica vinculadas a dichas temáticas.

II.1 Cuestionario destinado a instituciones científicas y tecnológicas para el relevamiento de la información.

El cuestionario fue enviado a las instituciones científicas y tecnológicas radicadas en la Provincia de La Pampa y definidas junto a la Dirección General de Economía del Conocimiento.

Se recibieron de forma completa siete (7) respuestas por parte de distintos OCyT. Las encuestas se enviaron a un total de doce (12) organismos e instituciones de ciencia y tecnología radicadas en la PLP, incluyendo los diferentes institutos del CONICET y las diferentes facultades de la UNLPam y organismos provinciales. *Pero debe destacarse que de los 5 cuestionarios no recibidos, se realizaron entrevistas a 3 de los referentes seleccionados de dichas instituciones para aportar su mirada*

estratégica y cualitativa. Además se realizaron entrevistas a 2 organismos a los que no se solicitó el cuestionario virtual.

Las Instituciones científicas y tecnológicas que enviaron las respuestas completas del cuestionario fueron:

1. IEHSOLP (Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa CONICET-UNLPam).
2. INCITAP (Instituto de Cs. de la Tierra y Ambientales CONICET-UNLPam).
3. Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas - UNLPam.
4. Facultad Ciencias de la Salud - UNLPam.
5. Facultad de Agronomía - UNLPam.
6. Facultad de Ingeniería - UNLPam
7. Centro Regional de Educación Tecnológica (CERET).

El cuestionario representaba cierta complejidad para que las instituciones lograran consolidar las respuestas por su contenido y extensión (38 preguntas diferentes); por lo cual se considera que el nivel de respuesta obtenido ha sido importante y representativo. El equipo de trabajo mantuvo un permanente contacto con las instituciones, compartiendo información y respondiendo consultas sobre el cuestionario de forma de acompañarlas en el desarrollo de las respuestas.

Por otra parte, la DGEC se encuentra realizando en paralelo un trabajo de relevamiento del equipamiento científico/tecnológico de mediano y gran porte de cada institución del SPCTI con el fin de crear un catálogo provincial para generar información sobre el uso, ubicación, antigüedad y necesidades, para la toma de decisiones estratégicas de adquisición, mejora y actualización. A su vez, esta información, permitirá complementar el presente trabajo con las capacidades de equipamiento y potenciales servicios tecnológicos que constituye información valiosa y una herramienta de vinculación entre el sector privado y los OCyT.

El proceso llevado a cabo permite extraer una primera conclusión. Se observó que, en muchos casos, la información se encontraba dispersa dentro de las instituciones y, en otros, ciertos elementos clave no estaban disponibles ni consolidados. Es fundamental destacar que algunos indicadores de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica pueden considerarse esenciales para evaluar los logros y resultados institucionales. Además, una mayor integración de estos indicadores permitiría a las autoridades de las instituciones, así como a los actores gubernamentales, analizar de manera global los resultados de las dinámicas implementadas y el impacto de las políticas adoptadas. Es necesario, y se aborda con mayor detalle en el documento, fortalecer dentro de las instituciones los

procesos de generación, organización y sistematización de la información relacionada con la vinculación y transferencia tecnológica.

En virtud del número de respuestas completas recibidas por parte de las instituciones se ha logrado relevar la información sobre las capacidades existentes (personal -en sus diferentes categorías y dedicaciones-, infraestructura y equipamiento), sobre el incremento que tuvieron en el período comprendido entre 2020-2024, y del conjunto de dimensiones abordadas sobre las estrategias, prácticas y resultados de las actividades de vinculación y transferencia tecnológica.

Por otra parte, al contar con las entrevistas a referentes de esas y otras instituciones del SNCTI radicadas en la provincia se cuenta con un nivel de información relevante para los objetivos del presente estudio.

II.II Ejes centrales de la oferta tecnológica de los OCyT hacia el sector productivo.

A partir de la consulta realizada a cada OCyT se compilan los ejes centrales de la oferta tecnológica del conjunto de las instituciones científicas, tecnológicas y universitarias ofreciendo una visión integral sobre las capacidades y estrategias para la vinculación y transferencia tecnológica hacia el sector productivo; como así también el grado de articulación con los Vectores de Desarrollo propuestos para la provincia.

A modo de resumen se describen las capacidades generales, aunque enmarcadas en perfiles institucionales determinados que se basan en la orientación y contexto regional que han tenido, a lo largo de su desarrollo, cada uno de los organismos.

A continuación, se detallan los ejes principales de las capacidades científico-tecnológicas de los organismos relevados relacionados con los perfiles institucionales:

- El Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP-CONICET) tiene un perfil orientado principalmente a la investigación básica, con un fuerte enfoque en temas ambientales. Sin embargo, el conocimiento generado tiene un alcance que no solo aborda problemas científicos y técnicos a nivel regional, sino también de mayor escala. Las líneas de investigación del instituto integran diversos vectores

como la economía del conocimiento, la salud integral, el cambio climático y la sostenibilidad ambiental. Entre los temas abordados se incluyen el mejoramiento de la calidad de los alimentos, el desarrollo de productos con actividad farmacológica, y el manejo y la conservación del suelo.

- El Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa (IEHSOLP-CONICET) se vincula con el medio sociocultural a través de la generación de información histórica fiable, contribuyendo al entendimiento y análisis de la realidad local y regional. Sus líneas de investigación se enfocan en diversos vectores sociales, tales como el desarrollo económico y social, el sistema jurídico, la estructura sanitaria, los movimientos sociales, la estructura religiosa y las bases culturales, abordando así una amplia gama de temas que impactan tanto en el contexto regional como en un panorama más amplio.
- La Facultad de Agronomía (UNLPam) se destaca por su capacidad para desarrollar, validar, implementar y transferir tecnologías que diversifican el entramado productivo de la región semiárida, contribuyendo al desarrollo sostenible del sector agropecuario. Recolecta, integra e interpreta datos provenientes de múltiples fuentes, incluyendo variables bióticas y abióticas, adaptándolos a la resolución de problemáticas regionales y mejorando la toma de decisiones en el ámbito productivo. En el marco de proyectos como GIRSAR, GPS, AAGSUS y Tambo robotizado, la Facultad se enfoca en el desarrollo, experimentación y transferencia de cultivos tradicionales, no tradicionales, intensivos y extensivos, así como en tecnologías aplicadas a la producción de leche. También trabaja en el almacenamiento, procesamiento e interpretación de datos masivos sobre variables ambientales, proporcionando servicios valiosos a productores y profesionales del sector, con un enfoque en la economía del conocimiento, la transformación digital y la sostenibilidad ambiental, como se refleja en el Proyecto Centro de Datos. La institución promueve y acompaña líneas de trabajo destinadas al desarrollo tecnológico y la producción de alimentos, como el Programa Alimentos y el Proyecto Lactosuero Sustentable, al mismo tiempo que desarrolla plantas para usos medicinales, como el Proyecto Cannabis, alineándose con los principios de Una Salud. Además, fomenta la integración y difusión de tecnologías avanzadas en el sector agropecuario mediante iniciativas como el Proyecto Expo Dinámica.
- La Facultad de Ciencias de la Salud (UNLPam) impulsa la actividad científica mediante proyectos de investigación orientados a la generación de conocimientos originales o a la aplicación práctica de saberes adquiridos para

resolver problemas concretos. Se destaca por su enfoque en la innovación productiva en salud, integrando tecnologías de la información como la inteligencia artificial y el análisis de big data para optimizar la eficiencia de los sistemas de atención sanitaria. También prioriza el impacto social mediante el diseño de estrategias tecnológicas que amplían el acceso a servicios de salud en comunidades vulnerables y programas de capacitación profesional que promueven una cobertura más equitativa. Además, implementa herramientas digitales destinadas a la prevención y educación sanitaria, fortaleciendo la calidad del sistema de salud. En el ámbito de la sostenibilidad ambiental, la Facultad lidera iniciativas para la gestión responsable de desechos biomédicos mediante tecnologías sostenibles y fomenta la eficiencia energética en edificios y procesos hospitalarios. Asimismo, desarrolla investigaciones y proyectos de extensión aplicada en la gestión de residuos, la biodiversidad y la conservación de recursos naturales, contribuyendo a la sostenibilidad integral del sector salud.

- La Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas (UNLPam) cuenta con dos Centros de Investigación: el Centro de Investigación en Ciencias Jurídicas y el Centro de Investigación en Ciencias Económicas. Estos Centros desempeñan un papel clave al abordar temas relevantes para las funciones propias de la Enseñanza Superior, sirviendo como espacios de convergencia para proyectos de investigación en diversas áreas relacionadas con las ciencias económicas y jurídicas. Una de sus prioridades es fomentar la interdisciplinariedad tanto en la investigación como en la docencia, integrando las distintas asignaturas vinculadas a las temáticas abordadas. Además, los Centros son fundamentales para la radicación de investigadores, la dirección de becarios y la formación en investigación, mediante la organización de cursos, talleres y jornadas de divulgación destinadas a comunicar los resultados de sus trabajos. Cada Centro cuenta con grupos de investigación que potencian estas actividades, consolidándose como núcleos de desarrollo académico y científico en sus respectivas áreas.
- El CERET se especializa en la adaptación tecnológica y la innovación agrícola, desarrollando nuevas capacidades y estrategias para optimizar cultivos, colabora con productores locales y empresas privadas; fomenta prácticas sostenibles alineadas con los principios de salud integral y cuidado ambiental. El Instituto ha desarrollado un invernadero adaptado a las condiciones de La Pampa, con túneles resistentes a los vientos, que también se han implementado en otras provincias. Promueve la hidroponía, permitiendo un ahorro del 60% del agua y una reducción del uso de productos sintéticos, contribuyendo a la sostenibilidad frente al cambio

climático. Además, utiliza herramientas de la industria 4.0, como dataloggers para el monitoreo avanzado de cultivos, e integra técnicas de edición génica, como en el caso de la lechuga "Cisne", para optimizar su desarrollo. Mantiene una vinculación constante con productores locales y trabaja en conjunto con el INTA para la transferencia de conocimiento. Organiza jornadas hortícolas, presentando 170 materiales que los productores pueden observar en vivo, respaldados por 25 años de generación de información técnica. También colabora con empresas privadas para adaptar insumos a las condiciones locales, mientras aborda el monitoreo de plagas y el uso de agroquímicos desde un enfoque integral de "Una Salud".

- **Facultad de Ingeniería - UNLPam**

La Facultad de Ingeniería cuenta con grupos de trabajo en diversas especialidades, cuyos proyectos abordan los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa. Algunos ejemplos incluyen: capacitación en agricultura de precisión en el marco de la economía del conocimiento, desarrollo de una app para derivación médica en Una Salud, análisis y optimización de instalaciones energéticas y renovables en la reconversión energética, automatización industrial y optimización logística en Industria 4.0, y monitoreo de recursos naturales y energías renovables en cambio climático y sostenibilidad ambiental. Estos proyectos aplican tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad en diferentes áreas.

En el marco de las entrevistas a los representantes del INTI e INTA, se mencionaron algunas de las capacidades específicas con las que desarrollan sus actividades en la provincia. En el primer caso, a través de los servicios brindados por el Laboratorio de alimentos y el equipo de Tecnologías de Gestión que propicia la mejora continua en los procesos. También, se destacó el trabajo conjunto con el Ministerio de la Producción para capacitar a empresas de La Pampa en la temática Industria 4.0.

En el caso del INTA, se resaltaron las acciones vinculadas en general con las actividades agrícolas y ganaderas y en particular la plataforma de recursos naturales, la agricultura digital y los reportes climáticos.

Tomando en cuenta las capacidades señaladas por los organismos, muchas de ellas se enmarcan en las líneas directrices de los Vectores de Desarrollo Social Productivo y Ambiental; por lo cual se pueden proyectar diversas acciones que permitan una interacción efectiva y planificada para su profundización. Los

incentivos que el gobierno de la provincia pueda brindar en este sentido serán centrales en el contexto de las restricciones presupuestarias que el actual gobierno nacional impuso al SNCTI, como así también a partir de las modificaciones de criterio en temas centrales como la agenda verde y el cambio climático.

II.III Ejes centrales de las capacidades en los OCyT y estrategias para propiciar la vinculación y transferencia tecnológica.

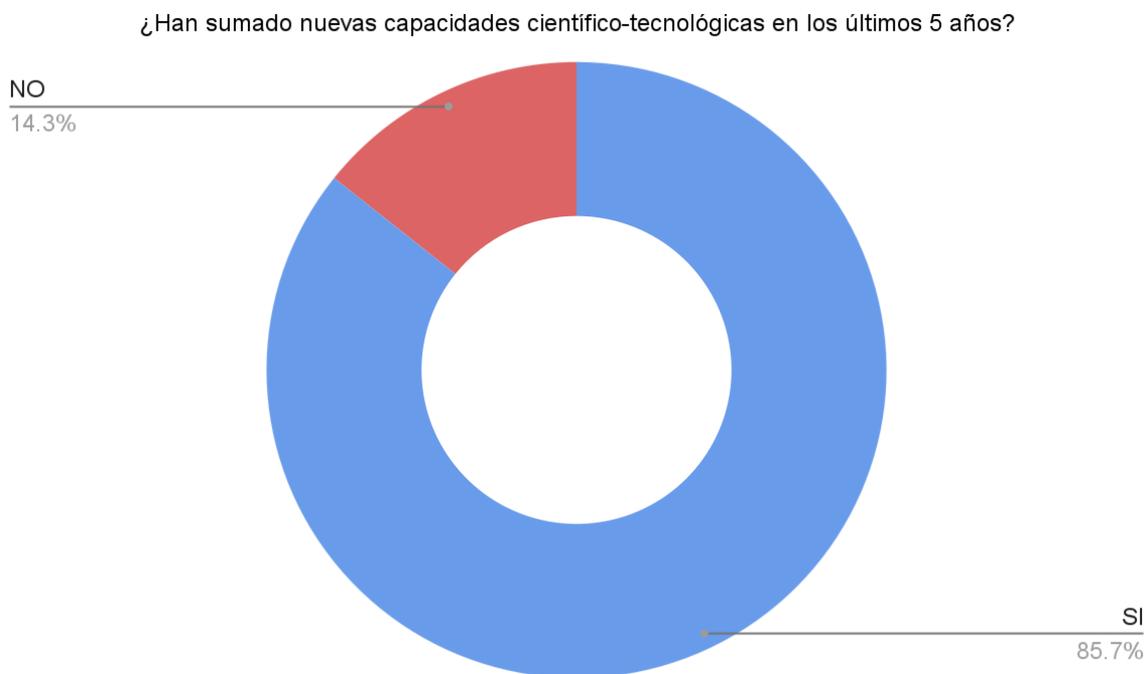
En virtud de las 7 respuestas completas del cuestionario, por parte de los OCyT, se analizó la información para destacar los principales resultados, de acuerdo a los objetivos específicos del estudio.

En cuanto al incremento de capacidades existentes en el último período comprendido entre 2020 y 2024, en las diferentes dimensiones relevadas considerando recursos humanos, infraestructura y equipamiento, han manifestado:

- El 85.7 % ha incrementado las capacidades.
- El 14.3% no ha incrementado capacidades

Debe destacarse que el incremento generado hasta el 2023 sufrió un significativo retroceso con el cambio de gobierno a nivel nacional y que se reflejó claramente (a nivel presupuestario y de programas destinados a tales fines) durante el 2024.

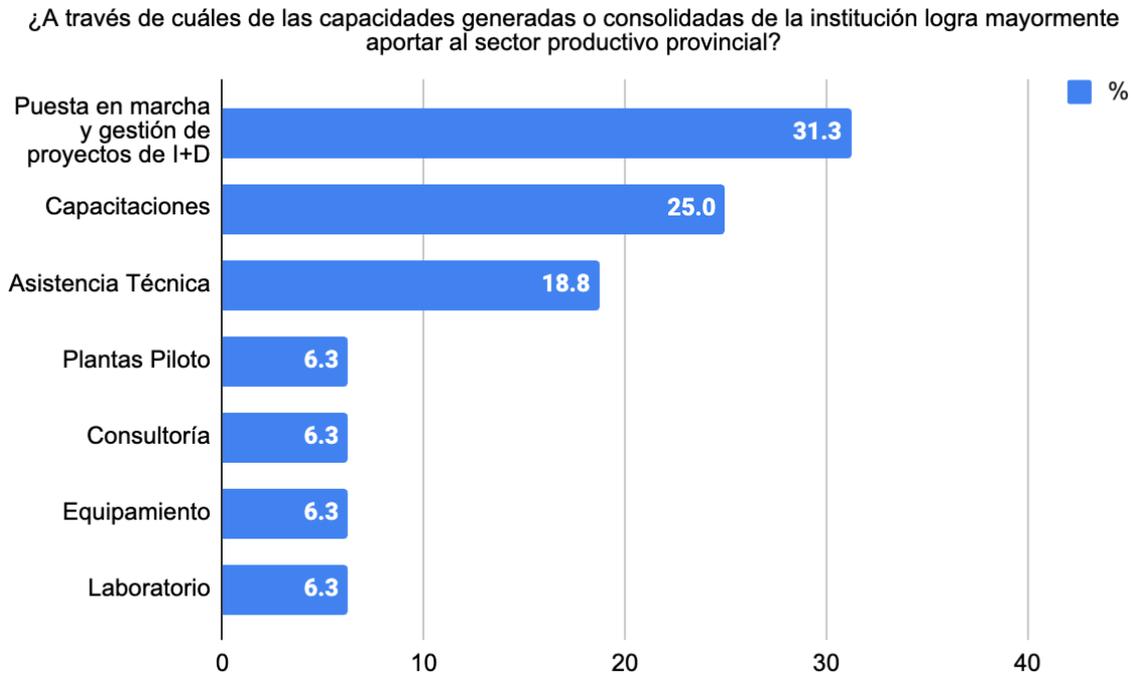
Gráfico 3: Incremento en las capacidades de los OCyT en el periodo 2019-2024.



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En relación a las capacidades consolidadas en las instituciones científico-tecnológicas, se destaca que aportan al sector productivo a través de la *puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D (31.3 %)*, *capacitaciones (25 %)*, *asistencias técnicas (18.8 %)* y en menor medida a través del uso de plantas pilotos, laboratorios y equipamiento.

Gráfico 4: Principales capacidades con las que los OCyT aportan al sector privado.



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

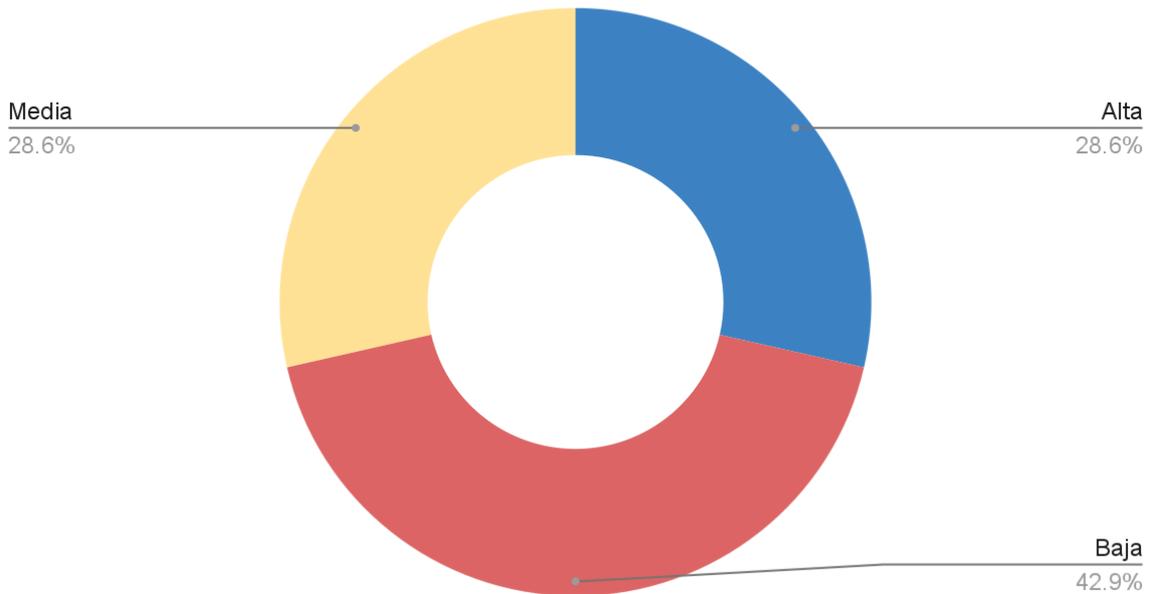
En cuanto al conocimiento de los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental (definidos como Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental), surge que:

- El 71.4 % informa conocerlo.
- El 28.6% informa no conocerlo.

En el periodo analizado, comprendido entre el 2020 y el 2024, un 42.9 % de las instituciones considera que el desarrollo de actividades de vinculación y transferencia hacia el sector privado fue bajo. Un 28.6% considera que fue medio y sólo el 28,6% considera que el nivel fue alto. Esta evaluación desde el propio SCTI demuestra el importante camino que se puede recorrer para profundizar el vínculo con el entramado productivo provincial.

Gráfico 5: Consideración sobre el nivel de actividades de vinculación y transferencia tecnológica.

Cómo consideran la vinculación, en el período 2020 a 2025, con los actores privados para avanzar con los aportes de las capacidades científico-tecnológicas de la institución:



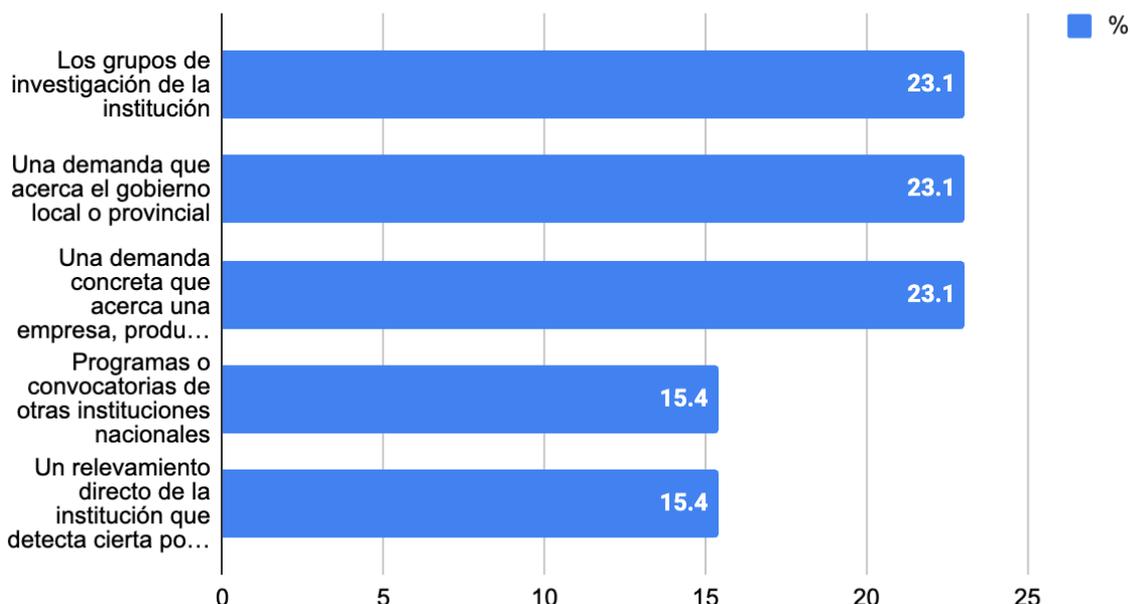
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En cuanto a los proyectos de vinculación y transferencia de tecnología, se gestan a través de diversas fuentes como los propios grupos de investigación de las instituciones (23,1%), las demandas provenientes del gobierno local o provincial (23,1%), o como resultado de la solicitud de una empresa (23,1%).

En este contexto, se observa una distribución similar entre estas variables respecto al origen de los proyectos de VyTT, lo que indica un potencial para fortalecer aún más el rol de las demandas del sector productivo y las acciones de vinculación tecnológica que desarrollan los OCyT hacia las empresas.

Gráfico 6: Mecanismos de inicio de proyecto de vinculación y transferencia tecnológica.

Los proyectos de vinculación y transferencia de tecnología en la mayoría de los casos son gestados a partir de:



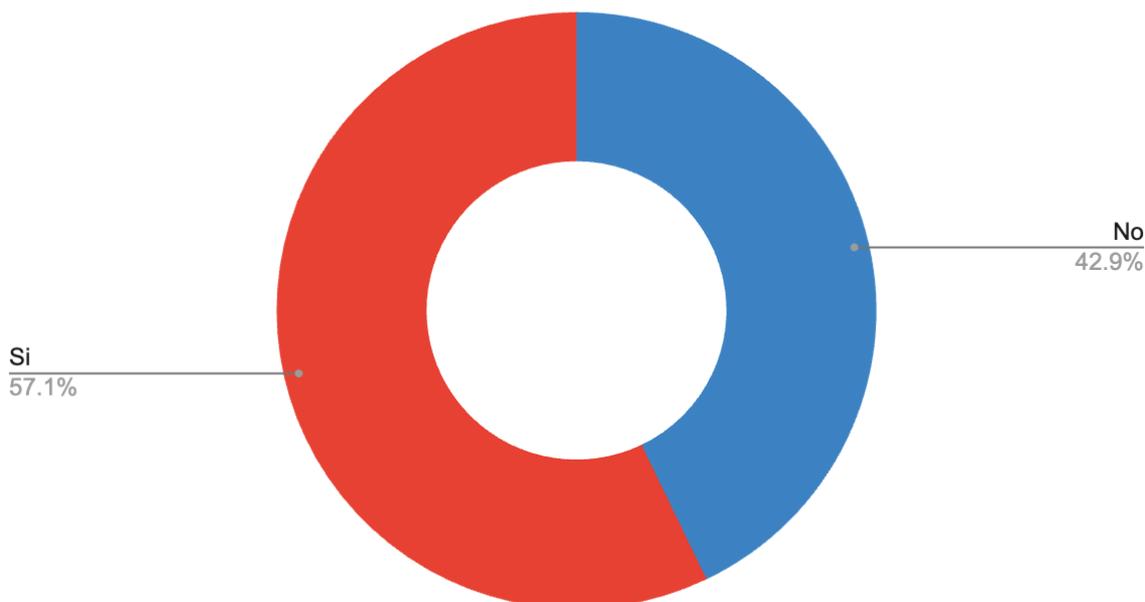
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Se observó que sólo poco más de la mitad (57%) de las instituciones del SCTI mantienen instancias regulares de participación del sector productivo para relevar las demandas locales y regionales. Sin embargo, un (43%) aún señala no contar con espacios participativos donde se puedan identificar las necesidades y expectativas del sector productivo.

La institucionalización de estas dinámicas colaborativas facilita especialmente la construcción de confianza mutua entre los actores, así como la consolidación de agendas que respondan a intereses comunes, generando un mayor impacto en el desarrollo provincial.

Gráfico 7: Existencia de instancias regulares de participación con el sector productivo para relevar demandas.

¿Existen en la institución instancias regulares con participación del sector privado para relevar demandas locales, regionales o provinciales?

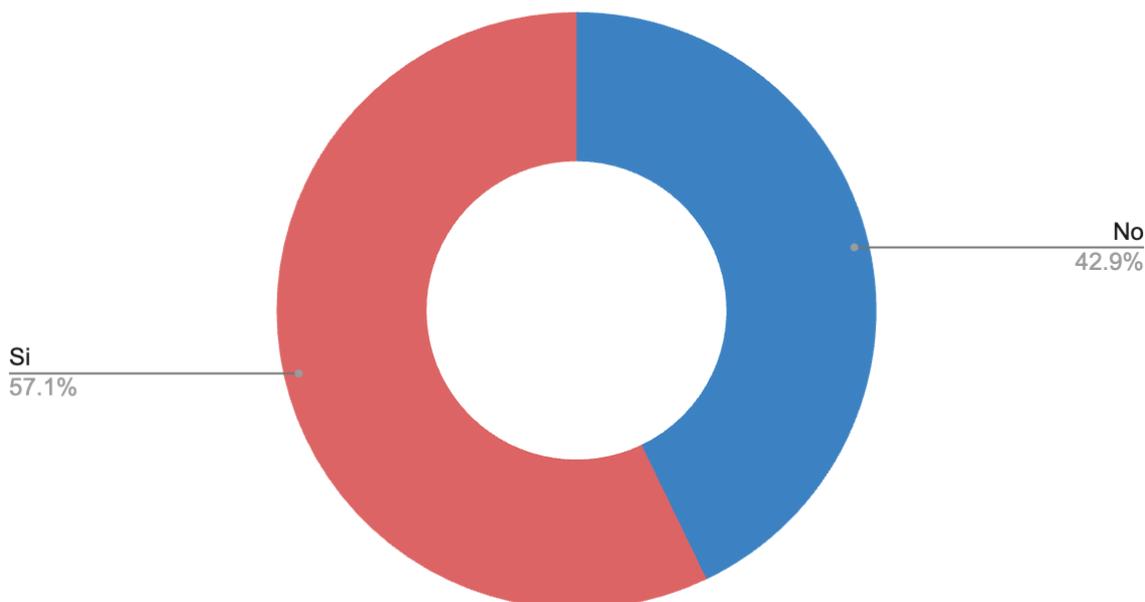


Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Según la información relevada, solo un 57% de las instituciones declara haber identificado las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos estratégicos o relevantes en su región. Es importante señalar que este tipo de relevamientos no debe ser realizado exclusivamente por las instituciones científicas y tecnológicas, sino que debería ser planificado y coordinado entre diversos actores de la esfera pública —locales, provinciales y nacionales— en colaboración con el sector productivo y las instituciones científicas. De este modo, se podrían desplegar estrategias colaborativas y generar diagnósticos actualizados que reflejen las necesidades y oportunidades de innovación del sector productivo.

Gráfico 8: Relevamiento de prioridades de innovación tecnológica por los OCyT.

¿Tienen relevadas las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos estratégicos o relevantes en su región ó en la Provincia?



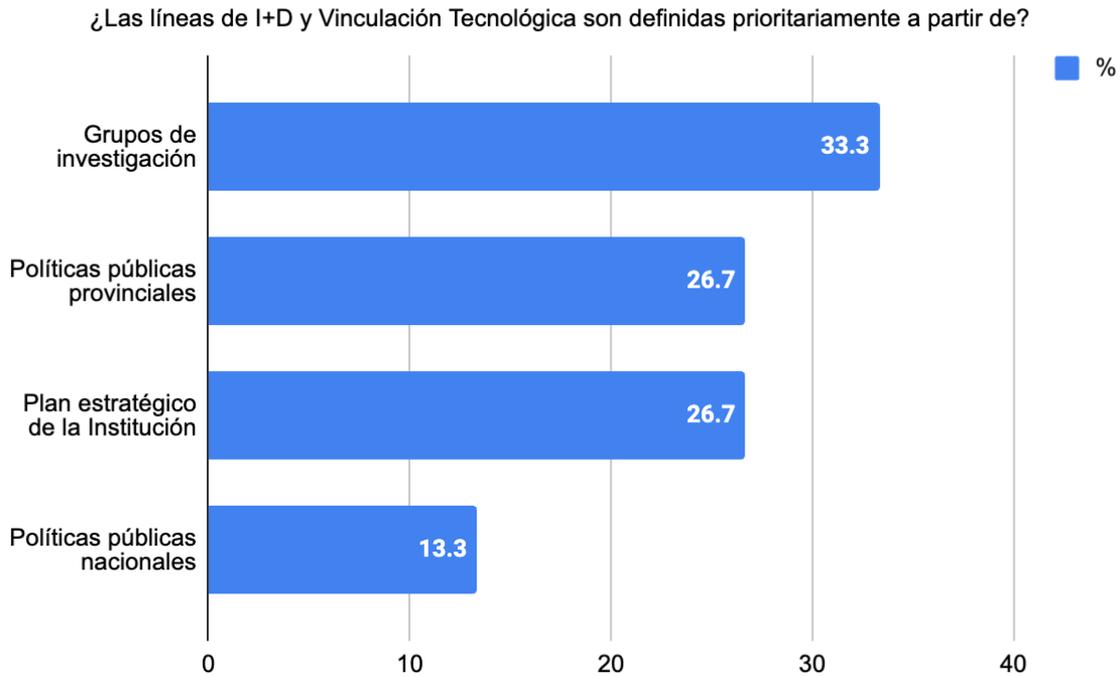
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En relación a la base sobre la que los OCyT definen sus líneas de I+D y vinculación tecnológica, surgen como opciones más relevantes:

- 33.3% definen las líneas de investigación y de VyT en base a los propios grupos de investigación.
- 26.7% definen las líneas de investigación y de VyT en base a políticas públicas provinciales o en base a planes estratégicos institucionales.
- En menor medida se observó que las definen en base a la promoción de políticas públicas nacionales (13.3%).

En este aspecto se debe observar la falta de trascendencia de las demandas o intereses del propio sector productivo provincial para establecer dichas líneas de acción en el sistema. Esto se relaciona directamente con la falta de espacios regulares de articulación y por ende en no contar con un mapa actualizado de las oportunidades o desafíos tecnológicos que considera relevantes el sector privado.

Gráfico 9: Base sobre la que los OCyT definen sus líneas de I+D vinculación tecnológica



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

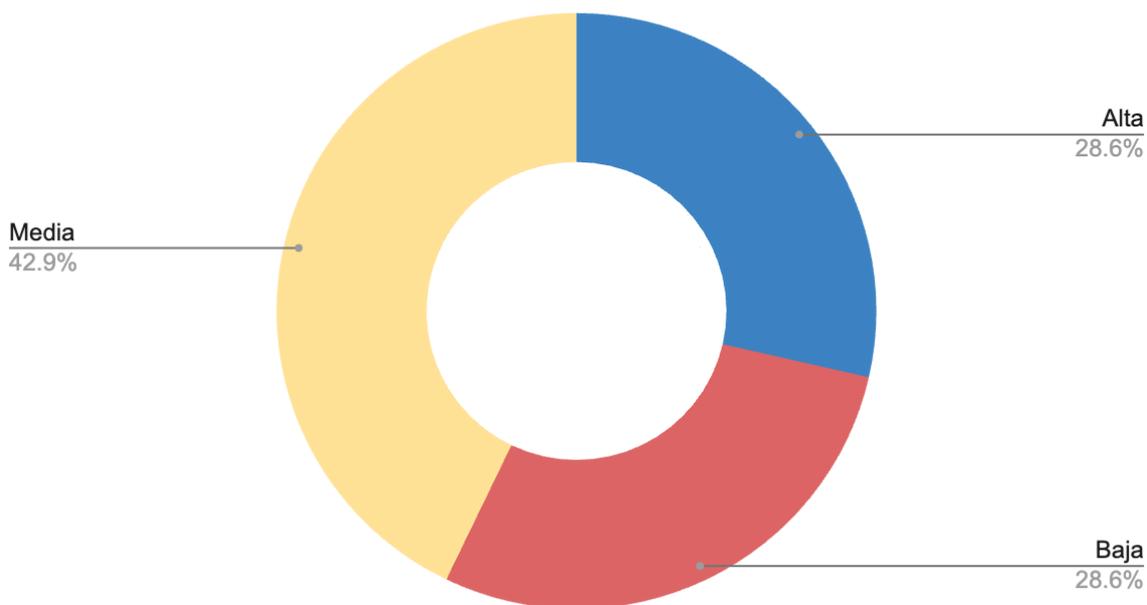
En relación a la valoración de la relación entre las líneas de I+D que se desarrollan en las instituciones y las demandas del sector privado, surgen como opciones más relevantes:

- 28.6% evalúan como *baja* la relación entre las líneas de I+D de su institución con las demandas de vinculación y transferencia tecnológica relevadas en el sector privado regional/provincial
- 42.9% las evalúan como *media*
- 28.6% las evalúan como *alta*

En conjunto, se observa los grandes márgenes existentes para consolidar la relación entre las líneas de I+D de las respectivas instituciones y las demandas relevadas en el entramado productivo.

Gráfico 10: Valoración de la relación entre las líneas de I+D y las demandas del sector privado

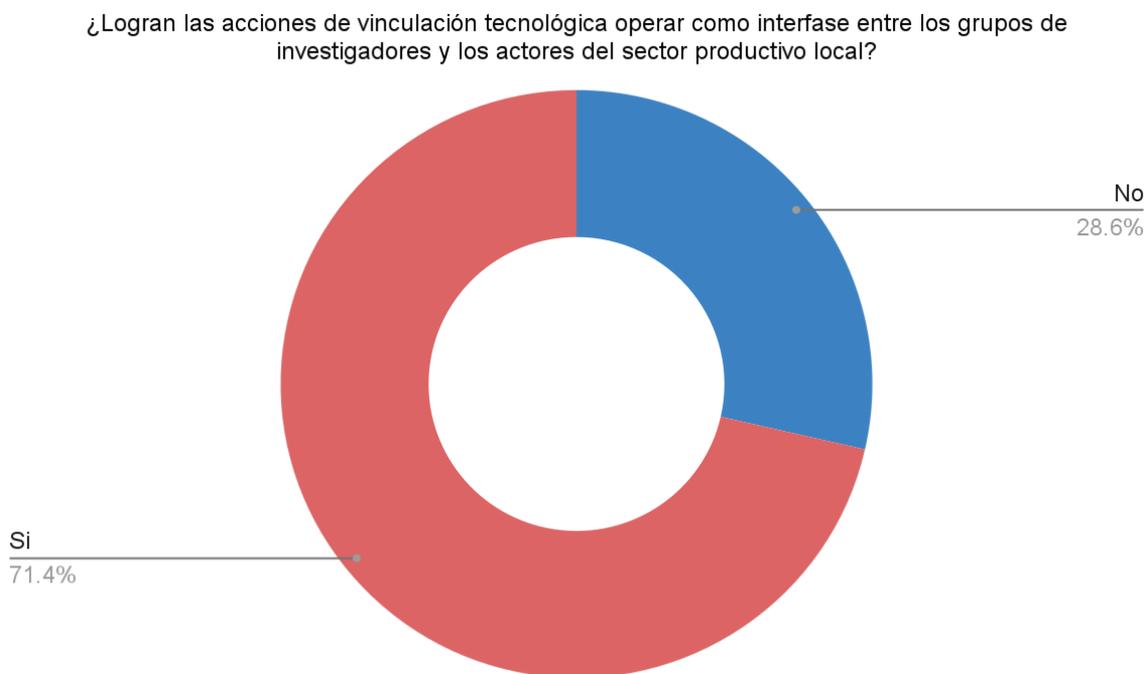
¿Cómo evalúan la relación entre las líneas de I+D de su institución con las demandas de vinculación y transferencia tecnológica relevadas en el sector privado regional/provincial?



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Por otra parte, un 71.4% afirma que a través de la oferta tecnológica se logra vincular a los grupos de investigación con el sector productivo. Esta articulación tiene mucho potencial pero aún no ha logrado establecer puentes eficaces para una vinculación tecnológica dinámica. Profundizar estas acciones permitirá aportar tanto a los OCyT, como a los actores privados, una relación virtuosa para afrontar los desafíos que los cambios tecnológicos y productivos imponen.

Gráfico 11: Oferta de VyT como interfase entre grupos de investigación y actores del sector productivo.



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En el marco de las consultas sobre los resultados obtenidos en materia de vinculación y transferencia los mismos describen cuáles son los procedimientos y mecanismos más aplicados así como también algunos desafíos.

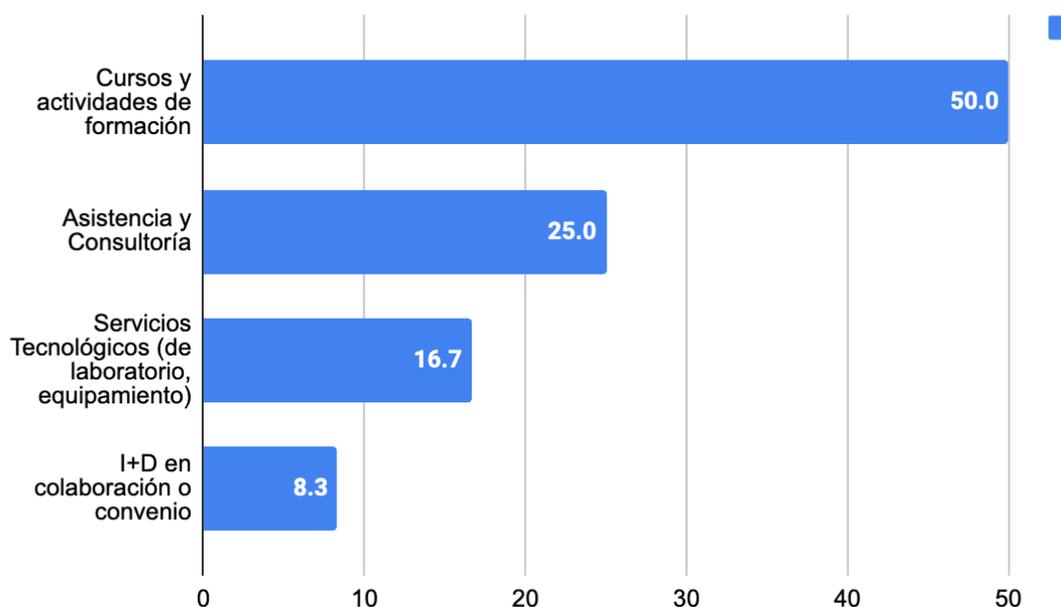
En los organismos relevados surge que a través de las demandas de capacitación, como cursos y actividades de formación (50%) y las acciones de asistencia técnica y consultorías (25%) se alcanzó una mayor vinculación con el sector privado. Luego se encuentran actividades como servicios tecnológicos de laboratorio o equipamiento (16.7%) y convenios de colaboración de I+D (8.3%).

Esto sugiere que *las actividades de vinculación generaron demandas, por el sector privado, de menor profundidad en términos de niveles de transferencia e impacto en la innovación tecnológica.* Los convenios de I+D implican un nivel de trabajo más profundo que puede conllevar mayores resultados en términos de potenciar las capacidades productivas. Por supuesto que son procesos más complejos de concretar, requieren tiempos más largos para generar confianzas mutuas y lograr establecer objetivos de mediano y largo plazo. Esto demuestra aún grandes desafíos para alcanzar mecanismos de vinculación y transferencia que

puedan conllevar resultados más profundos e innovadores en las empresas radicadas en la provincia de La Pampa.

Gráfico 12: Actividades de vinculación más demandadas por el sector privado.

Dentro de las actividades de vinculación que se llevan adelante por la institución, cuáles han sido las 2 más demandadas por el sector privado:



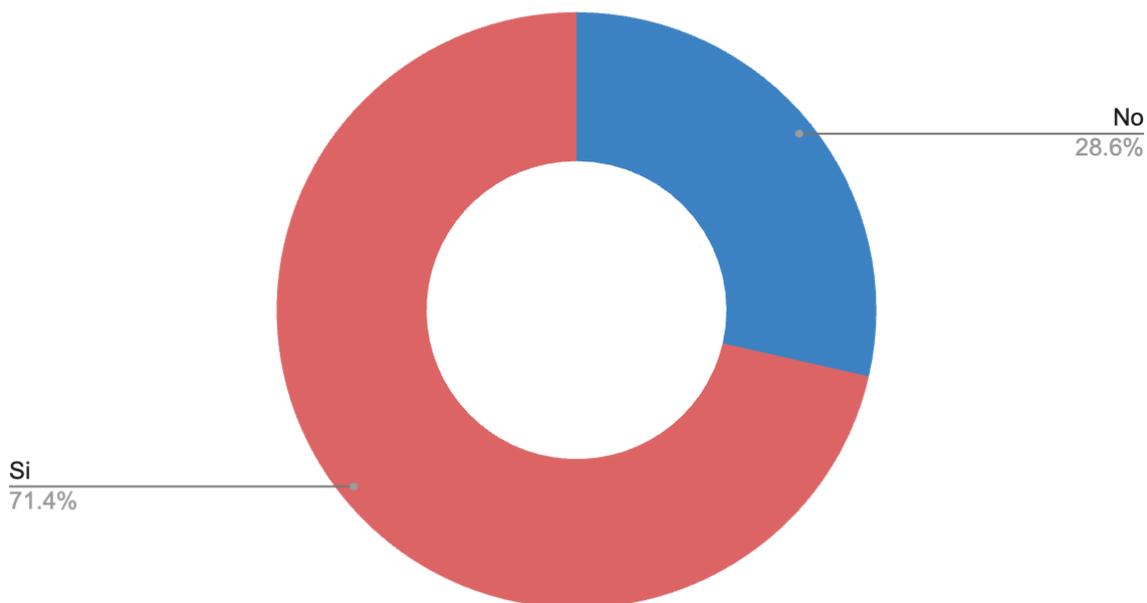
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En relación a la consideración sobre la adopción de tecnologías por parte del sector privado se observó:

- 71.4% de los OCyT considera que el sector productivo es capaz de adoptar o acompañar los procesos de generación de conocimiento y de transferencia de tecnología.
- 28.6% observa dificultades en la adopción o acompañamiento durante estos procesos.

Gráfico 13: Capacidad de adopción de tecnologías por parte del sector productivo.

¿Considera que su entorno productivo local es capaz de adoptar/acompañar su producción de conocimiento y transferencia de tecnología?



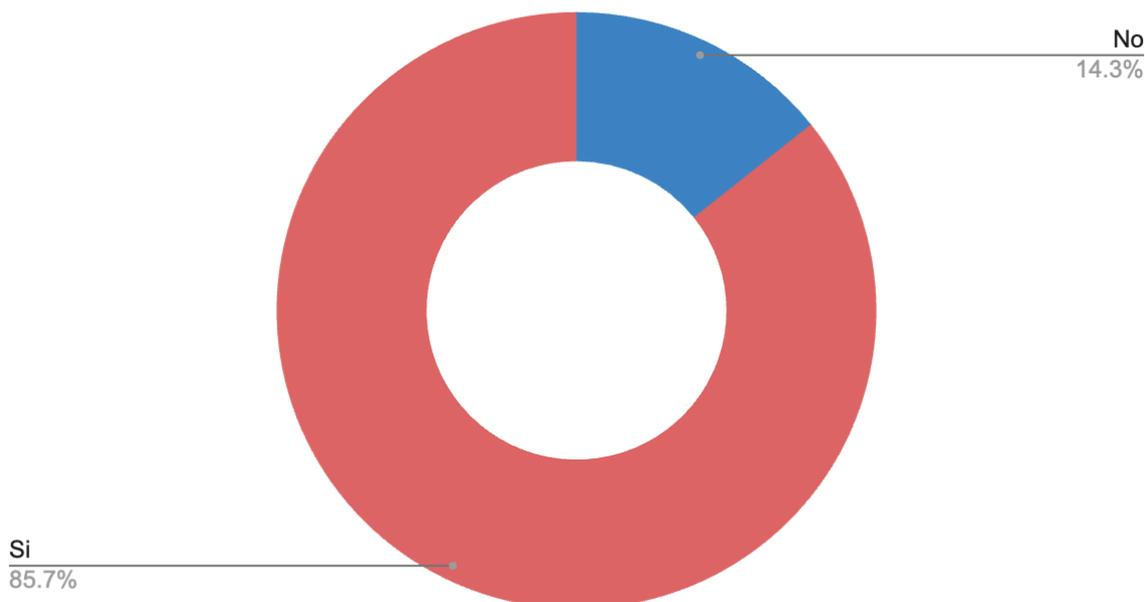
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En relación a la planificación de nuevas actividades como estrategias para incrementar las acciones de VyTT :

- 85.7% tiene planificado concretar nuevas acciones y estrategias de VyT.
- 14.3% no prevé nuevas acciones.

Gráfico 14: Planificación de nuevas actividades para profundizar la vinculación y transferencia

¿Tienen previstas nuevas actividades para profundizar los canales de vinculación o priorizar algunas en particular?

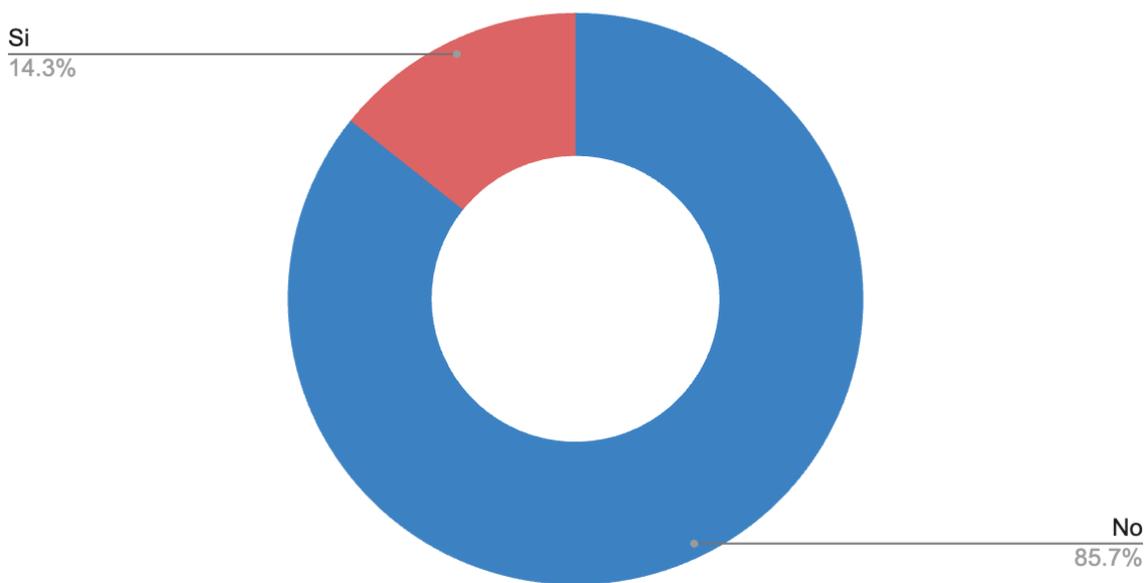


Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

En cuanto a los programas que abordan otra temática relevante, como es la *incubación de empresas de base tecnológica (EBT)*, un porcentaje minoritario de las instituciones (14.3%) menciona que los desarrollan. Se observa que casi un 85.7% aún no tiene instancias de promoción para la creación de EBTs. Este es otro marco muy relevante para impulsar la diversificación productiva en base a proyectos basados en la economía del conocimiento.

Gráfico 15: Existencia de programas para incubación de EBTs.

¿Existen programas o iniciativas institucionales para la incubación de Empresas de Base Tecnológica - aquellas que tienen como fin explotar nuevos productos y/o servicios a partir de resultados de investigación científica y tecnológica - con potencialidad de articular con el sector privado?



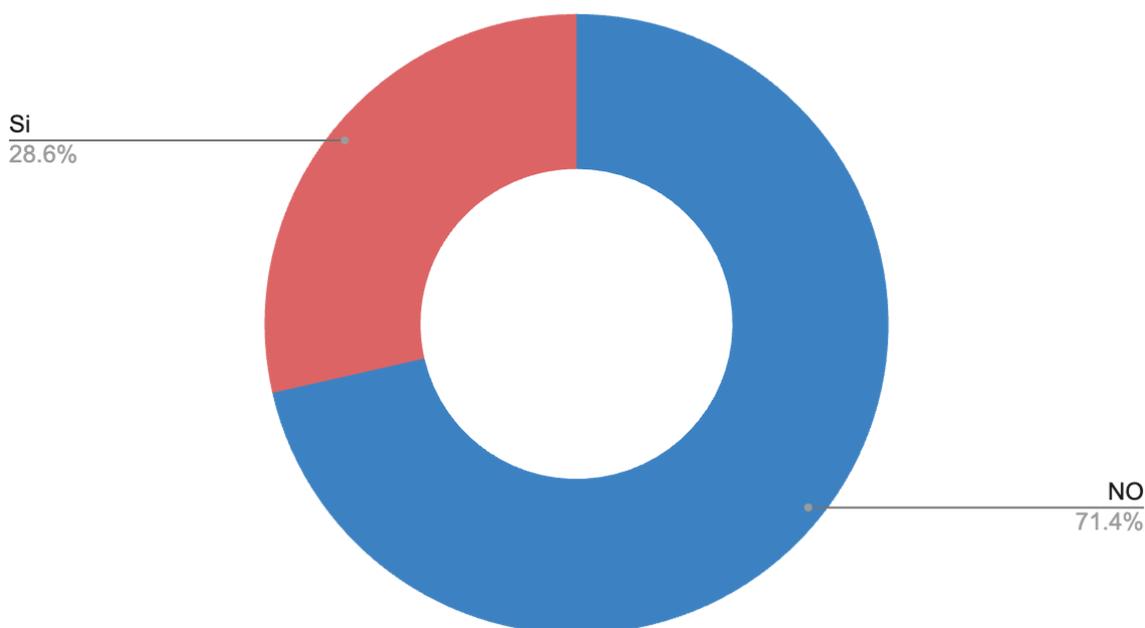
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Se observó, de acuerdo a la información relevada, un muy bajo porcentaje de actividades de vigilancia y prospectiva tecnológica, con únicamente el *28.6% de las instituciones* realizando este tipo de acciones. Las mismas permitirían encontrar vectores de vinculación de gran interés con el sector privado al poder presentarle las principales tendencias de innovación tecnológica que los mismos deben tener en cuenta para mejorar su competitividad, potenciar sus capacidades exportadoras o para enfrentar la competencia externa.

En este aspecto particular también puede desarrollarse una línea de trabajo a partir de una articulación público/privada, que defina planes de acción conjuntos y permita medir los impactos que genera en el SNCTI y en las cadenas productivas avanzar conjuntamente en programas de vigilancia y prospectiva tecnológica.

Gráfico 16: Acciones de prospectiva o vigilancia tecnológica.

¿Realizan actividades de vigilancia o prospectiva tecnológica vinculadas a los Vectores de Desarrollo?



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

A partir de la información relevada y analizada, se observan múltiples oportunidades para propiciar una mayor articulación entre las agendas del SCTI y las necesidades/oportunidades del sector productivo, con un alto potencial de impacto positivo para el desarrollo provincial.

II.IV Evaluación de las opiniones de los referentes del sistema de ciencia, tecnología e innovación.

Con el objetivo de complementar la información de los cuestionarios remitidos a los OCyT se planificaron entrevistas personales a referentes del sistema científico y tecnológico nacional y provincial radicado en la provincia de La Pampa. Se definieron para el estudio, junto a la DGEC, un conjunto de entrevistas con representantes clave de las principales instituciones para contar con las miradas estratégicas y cualitativas en función de sus responsabilidades.

Se pudieron realizar las nueve (9) entrevistas planificadas con los principales referentes de las instituciones científicas que brindaron definiciones muy interesantes para el estudio. Las reuniones presenciales fueron con:

1. Oscar Alpa, Rector de la UNLPam
2. Walter Bertotto, Secretario de Investigación y Posgrado - Responsable de la UVT - UNLPam
3. Abelardo Ferran, Decano de la Facultad de Veterinaria - UNLPam
4. Daniel Mandrile, Decano de la Facultad de Ingeniería - UNLPam
5. Lía Molas y Gastón Bonacci, Decana y Vicedecano de Agronomía - UNLPam
6. Daniel Funaro, Director de la Estación Experimental Anguil del INTA
7. Macarena Morete, referente del INTI, sede de Gral. Pico
8. Pamela Pratts, Directora de Investigación Hídrica
9. Jorge Poletti, Presidente del Ente del Río Colorado

A través de las entrevistas se buscó identificar ciertos ejes centrales sobre la agendas estratégicas en el marco de vinculación y transferencia de tecnología al sector productivo y en vista de los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa.

El primer aspecto que se destacó fueron las capacidades de los OCyT en diversas temáticas de impacto para los sectores productivos provinciales, que suelen presentar una buena concordancia con los contextos socioproductivos en los que se encuentran radicadas las instituciones. A su vez, buena parte de esas capacidades son coincidentes con los lineamientos de los VeDSPA.

Desde los distintos referentes de la UNLPam se resaltó el incremento de capacidades en RRHH, equipamiento y, en menor medida, en infraestructura durante el período 2020-2023. En este aspecto, tuvieron una apreciación distinta desde los organismos nacionales, particularmente el INTA que manifestó una pérdida, a través de los años, en recursos humanos e infraestructura.

En cuanto al grado de vinculación con el sector privado local y regional se dan opiniones diversas; la mitad considera que es alta/media y la otra mitad que es media/baja; probablemente esas interpretaciones correspondan a las expectativas que los referentes tienen sobre las oportunidades potenciales a cubrir desde los OCyT.

En general señalan que no existen en las instituciones instancias regulares con participación del sector privado para contar con miradas conjuntas (salvo la mención particular por parte del INTA), relevar demandas tecnológicas, aunque sí reconocen mecanismos diversos pero no institucionalizados. En este marco, consideran que existe un importante camino por recorrer y encontrar los mecanismos más adecuados que permitan encontrar mayores resultados.

Los dos aspectos antes mencionados también marcan las opiniones divididas sobre el relevamiento de las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos. Para algunos referentes existe un conocimiento alto de esas demandas del sector privado, mientras que otros consideran que es bajo y hay mucho para avanzar.

En cuanto a las líneas de I+D y su relación con las demandas del sector productivo provincial, mayoritariamente se destaca que las mismas son definidas por los propios grupos de investigación pero no necesariamente se relacionan con dichas demandas (aunque en muchos casos, por el conocimiento de las realidades sectoriales o locales, son coincidentes). En el caso de las líneas estratégicas productivas establecidas a nivel provincial, la mitad de los referentes consideran que si son tomadas en cuenta para abordar sus proyectos de investigación.

En este contexto, se manifiesta mayoritariamente la trascendencia de la planificación de nuevas actividades para profundizar los canales de vinculación con el sector privado y la necesidad de consolidar/institucionalizar la articulación entre los propios OCyT, en particular para abordar las demandas tecnológicas del entramado productivo.

En relación a las preguntas sobre los Vectores del Desarrollo Social, Productivo y Ambiental se destacan los siguientes aspectos:

- Todas las instituciones tienen líneas de trabajo en alguno/s de los vectores y muestran casos de trabajo con el sector privado que se complementan con los mismos.
- Mayoritariamente no hay actividades de vigilancia y prospectiva tecnológica (salvo desde el INTA).

Por lo mencionado, existen grandes oportunidades de profundizar las instrumentos vinculados a los VeDSPA si desde el Ministerio de la Producción se propician líneas de trabajo que logren priorizar tanto las actividades de I+D relacionadas a los mismos, como la necesidad de avanzar en acciones de vigilancia

y prospectiva tecnológica que aporten a los desafíos y oportunidades que los vectores implican para el desarrollo de la provincia de La Pampa.

III. El sector privado y la vinculación con el sistema científico-tecnológico.

El relevamiento sobre las demandas tecnológicas y oportunidades que las empresas pampeanas plantean en la vinculación con los OCyT tiene como objetivo central identificar necesidades, desafíos y brechas existentes entre las capacidades y agendas científico-tecnológicas con las dinámicas del sector privado; como así también para conocer el grado de involucramiento con los lineamientos previstos por los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa

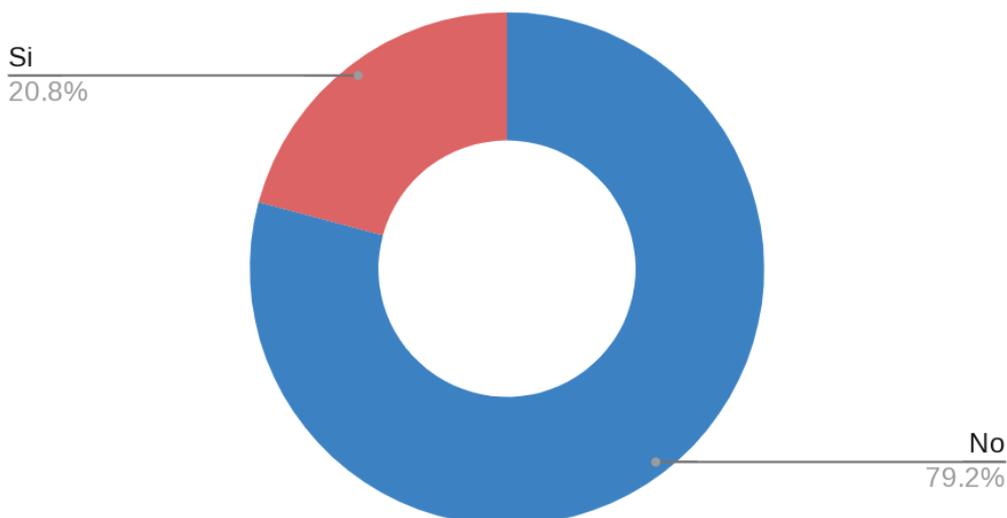
La muestra representativa por regiones y sectores, también tiene un aspecto importante en cuanto a la diversidad de establecimientos industriales relevados y esto queda claro en la cantidad de puestos de trabajo que las 24 empresas entrevistadas tienen, *entre 2 y más de 200 trabajadores/as*. En este sentido, es importante contemplar, desde el impacto territorial, que la provincia cuenta con dos grandes centros urbanos (Santa Rosa y Gral. Pico), algunas ciudades intermedias y el resto son pequeñas poblaciones de 2000 a 3500 habitantes.

Algunas de las empresas visitadas generan empleo de hasta el 10% de la población donde están radicadas y, en ciertos casos, tienen distancias de 200 Km de los centros urbanos. Por eso, se estableció la división estratégica de las regiones y de las actividades sectoriales. También se debe destacar que algunas de las empresas, por su ubicación geográfica, tienen más relación con ciudades de otras provincias (como Buenos Aires o Mendoza).

Entre las empresas visitadas surge que mayoritariamente (79.2%) no cuenta con un área o recursos específicos responsable de actividades de vinculación y transferencia con instituciones de CyT. Sin dudas este punto se relaciona con las dificultades para conocerlos y, en particular, identificar con claridad la oferta tecnológica de los mismos.

Gráfico 17: Cuentan con áreas para la VT.

¿Cuentan con un área o recursos específicos responsable de actividades de vinculación y transferencia con instituciones de CyT?



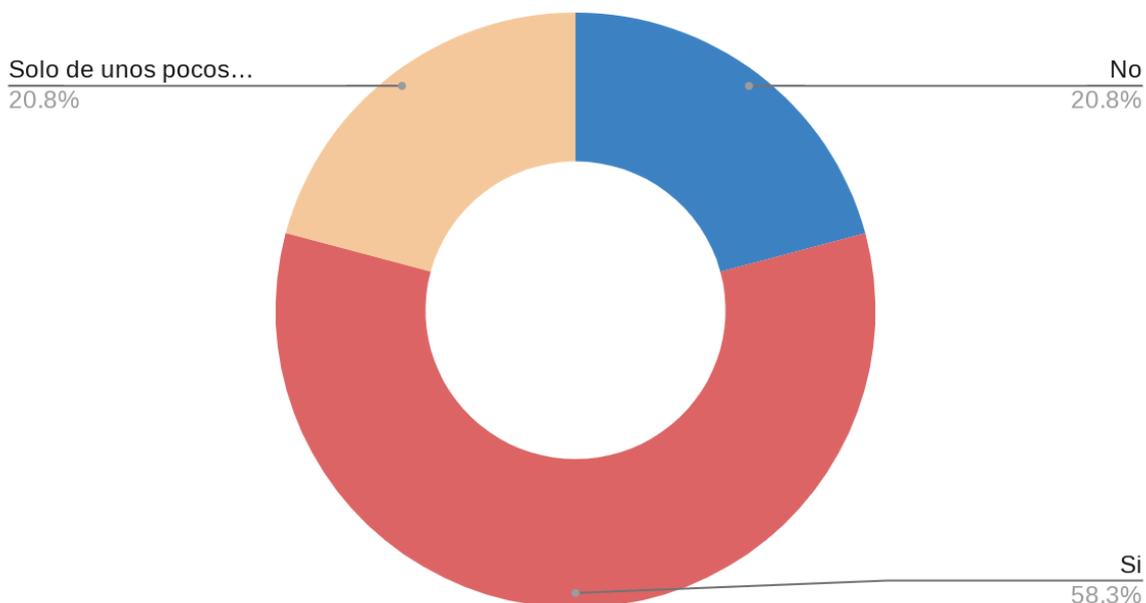
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Por otro lado, en relación al conocimiento sobre el sistema científico y tecnológico y sus organismos:

- El 58.3% conoce organismos del SNCT / El 20.8% no conoce / Otro 20.8% sólo algunos. Al momento de mencionarlos, se destacan particularmente al INTA, INTI y diversas facultades de la UNLPam.
- En cuanto al conocimiento de la oferta tecnológica que poseen los organismos del SCTI:
 - **El 45.8% no la conoce**
 - El 25% si la conoce
 - El 29.2% sólo parcialmente

Gráfico 18: Conocimiento de los OCyT.

¿Conocen los organismos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) Nacionales o Provinciales radicados en la Provincia?



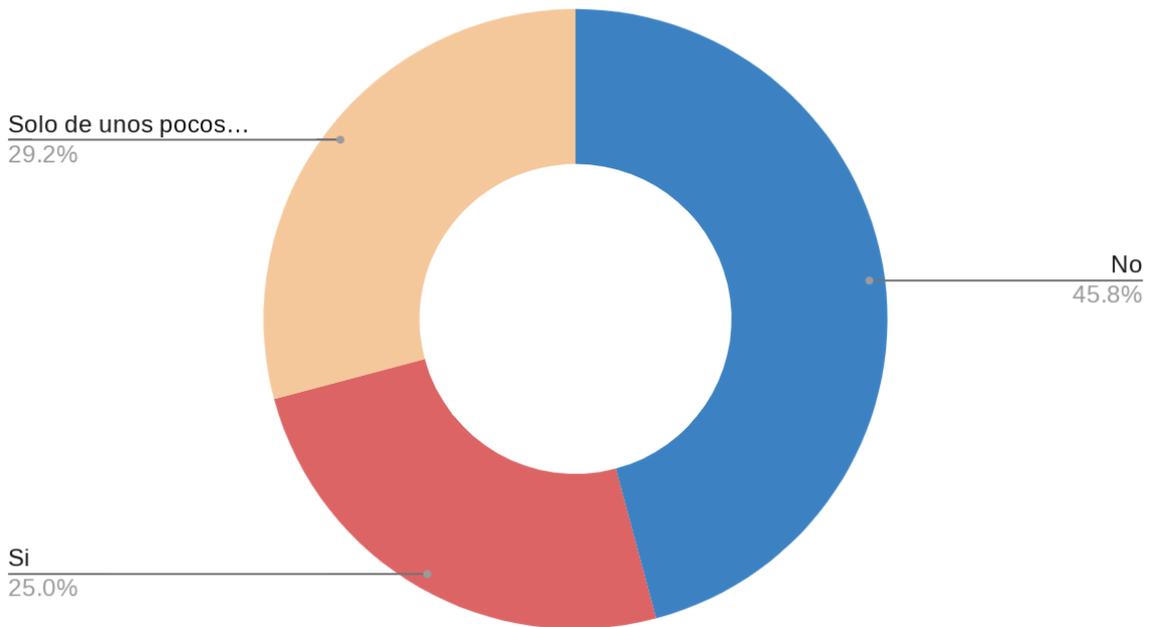
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Los dos motivos principales por los cuáles no conocen las capacidades de los organismos del SCTI son claros:

- 81.3% no se recibe información
- 75% no hay canales de comunicación claros y estables

Gráfico 19: Conocimiento de la oferta tecnológica

¿Conocen la oferta tecnológica que poseen los organismos del SCTI?



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Por ese motivo el 70.8% no cuenta con elementos suficientes para evaluar dicha oferta tecnológica.

En cuanto a los (2) principales objetivos por los que se vinculan, o vincularía, con OCyT se destacan:

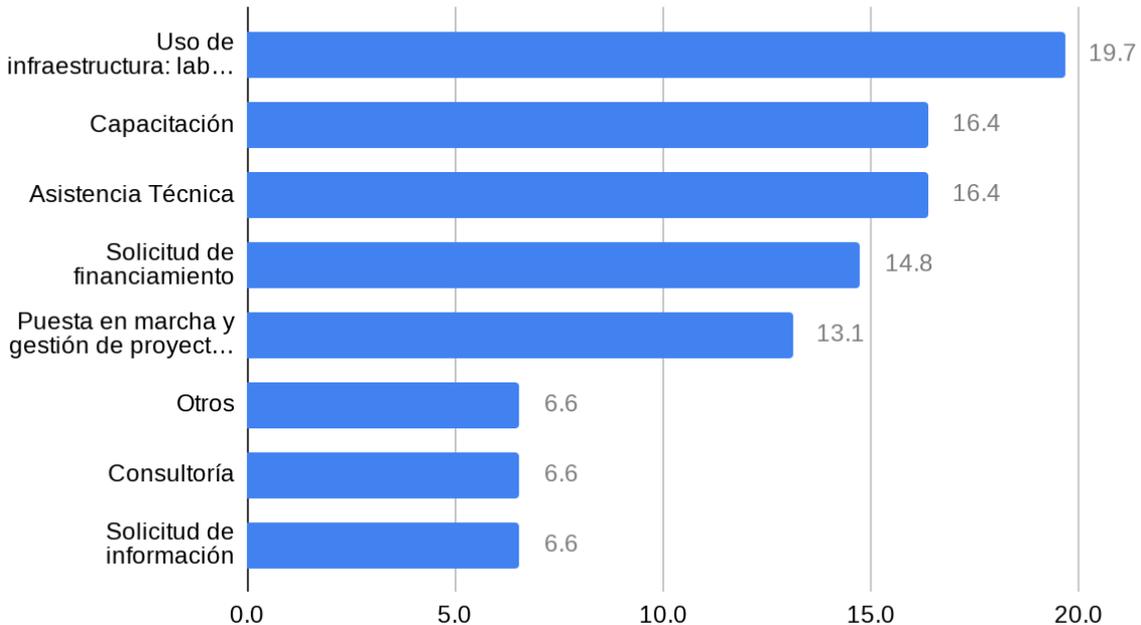
- 19.7 % uso de infraestructura, como laboratorios o plantas pilotos
- 16.4 % capacitación
- 16.4 % asistencia técnica
- 14.8 % solicitud financiamiento
- 13.1% puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D

Estos datos nos brindan ciertos aspectos relevantes para evaluar. En primer lugar, que lo más destacado por el sector privado es el interés por el uso de infraestructura (laboratorios o plantas pilotos), mientras que esta capacidad fue menos considerada por los OCyT en cuanto a la oferta utilizada (a partir de actividades de VT) por las empresas y productores. En segundo lugar, que una temática señalada como relevante sea la solicitud de financiamiento, por sobre la

puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D, probablemente se encuentre relacionado con la falta de conocimiento de la oferta, capacidades y posibles impactos de la vinculación con los OCyT.

Gráfico 20: Principales objetivos para la vinculación con el SCTI

Principales objetivos por los que deciden vincularse (o se vincularían) con instituciones del SCTI



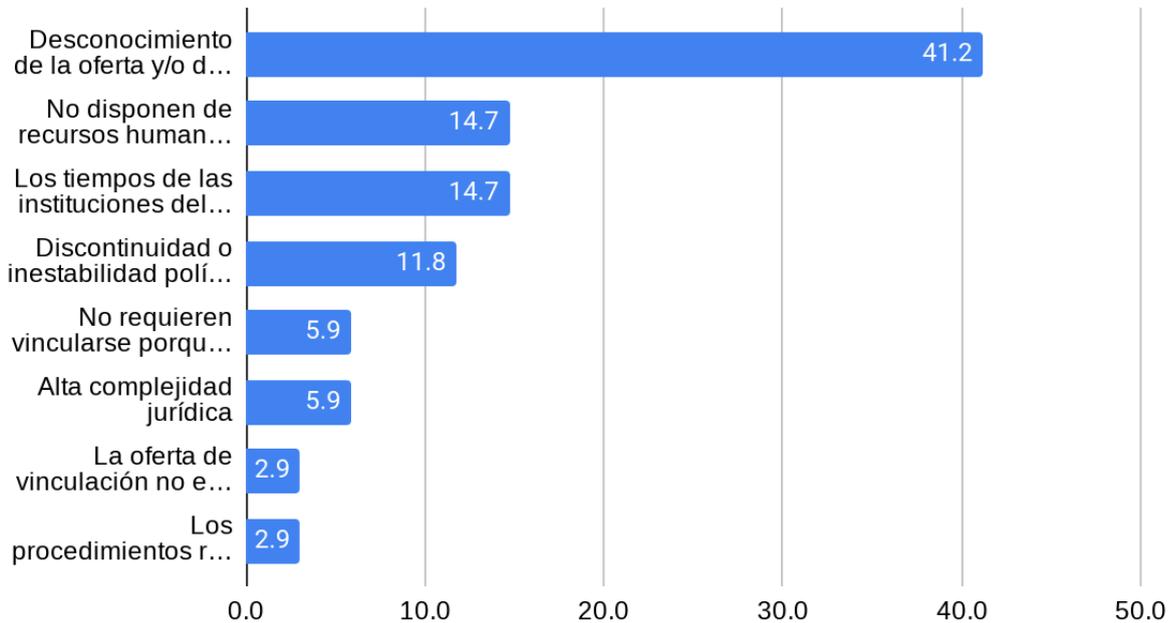
Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

Esto queda corroborado en las tres (3) principales razones que dificultan la vinculación con las instituciones del SCTI:

- 41.2% por el desconocimiento de la oferta y/o de los procedimientos a seguir.
- 14.7% por no disponer de recursos humanos para actividades de vinculación.
- 14.7% los tiempos de las instituciones del SCTI no se condicen con los tiempos de la empresa.

Gráfico 21: Principales razones que dificultan la vinculación con el SCTI.

Seleccione las principales razones que dificultan la vinculación con las instituciones del SCTI



Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento de capacidades del sistema científico-tecnológico del presente Estudio

De la consulta sobre el conocimiento o interés particular sobre los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental se dividió en 50% *por si* y 50% *por no*. Pero en 15 casos se destacan proyectos relevantes para dichas empresas en temáticas como, transición y reconversión energética, cambio climático e industria 4.0.

Este punto es particularmente relevante, atento que son representantes de sectores dinámicos, expuestos a una importante competencia (tanto externa como para llegar a contar con oportunidades de exportación, o ampliarlas) y para los cuales la agenda planteada desde los Vectores será clave para su consolidación y crecimiento. Aquí también surge un camino importante para brindar información y propiciar la vinculación con el SNCTI.

Los resultados del relevamiento demuestran que debería planificarse una nueva dinámica para que, en primer lugar, las empresas cuenten con mayor información sobre las capacidades del SNCTI y, en segundo lugar, puedan evaluar cómo podrían impactar las mismas positivamente en los intereses del sector

productivo. Las tareas de vinculación y acercamiento entre ambos sectores son el paso clave en este proceso.

IV. Conclusiones y propuestas de políticas públicas

Durante el proyecto se pudieron analizar antecedentes en la materia, establecer las dinámicas para abordar las capacidades y acciones de vinculación y transferencia tecnológica por parte de los OCyT radicados en La Pampa, como así también proyectar las metodologías y realizar el relevamiento de demandas y expectativas del sector privado en distintas regiones del territorio provincial.

A partir de la información recopilada se pudieron observar numerosos elementos de interés para la temática abordada en el presente proyecto; entre ellas se destacan las siguientes:

Mayoritariamente esta clase de relevamientos de capacidades científico-tecnológicas se circunscriben a las universidades, en este caso a la UNLPam (en su conjunto y a través de sus Facultades) pero no siempre ponderan las importantes capacidades de los organismos provinciales y/o nacionales con gran incidencia en su articulación con el entramado productivo provincial (como el INTA, INTI o CONICET). En el presente estudio se buscó contar con esa integralidad.

En este sentido, también los estudios sobre las demandas de innovación y vinculación tecnológica del sector privado suelen realizarse por otras vías y no se las relaciona directamente con la oferta de los OCyT.

La búsqueda de información que combina datos en temas estructurales de investigación y de vinculación tecnológica de los OCyT genera dificultades en las instituciones porque en muchas de ellas se encuentran en ámbitos separados y/o la información no siempre se encuentra plenamente consolidada a nivel central de los organismos. Esto dificulta tanto la recolección de la información, como contar con una fuente de datos sistematizada y actualizada de indicadores que, a su vez, permitan diseñar políticas (desde el gobierno de la provincia) para cubrir áreas de vacancia o profundizar en aquellas de un impacto relevante en sectores productivos estratégicos.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta la situación que durante el año 2024 han sufrido todos los organismos científico-tecnológicos. Esta se basa en dos aspectos centrales; por un lado, porque los principales avances en capacidades generales se concentran en el período 2020-2023; ya que desde diciembre de 2023,

con la asunción del nuevo gobierno a nivel nacional, el SNCTI ha sido objeto de un duro ajuste presupuestario y en muchos casos alcanzó la pérdida de numerosos trabajadores/as altamente calificados. Por otro lado, para abordar las respuestas sobre planificación estratégica este contexto ha sido un condicionante importante; particularmente por motivos presupuestarios en el caso de la Universidad y por los cambios drásticos en las agendas de ciertos organismos nacionales (como el CONICET, INTA e INTI).

Este complejo contexto también se extiende a distintos sectores de la industria nacional atento el bajo nivel de utilización de la capacidad instalada, la caída del consumo y el desmantelamiento de numerosos programas y medidas - por parte del gobierno nacional - de apoyo a Pymes y cooperativas.

Por todo lo mencionado se impone una agenda y responsabilidades adicionales al gobierno provincial para sostener a dos actores clave para el desarrollo productivo, soberano y que permita generar mayores oportunidades económicas y sociales.

Como síntesis de las principales conclusiones del presente trabajo se destacan los siguientes aspectos:

- **Más Indicadores.** Debe consolidarse la información que combine datos (indicadores) en temas estructurales de investigación y de vinculación tecnológica de los OCyT y su impacto en el entramado productivo provincial. Esto permitirá contar con un sistema de información actualizado, que facilitará tanto el seguimiento y la evaluación de resultados, como un mayor conocimiento de la oferta tecnológica por parte del sector privado.
- **Importantes capacidades.** Existen importantes capacidades tecnológicas adquiridas por parte del SCTI en el período 2020-2023 relevado. Aunque actualmente se enfrenta a una fuerte discontinuidad en la inversión por parte del Estado Nacional. A su vez se observa una importante concordancia entre las temáticas que cuentan con más capacidades y los principales Vectores socio productivos de la Provincia.
- **Contexto de crisis actual.** Para abordar las respuestas sobre planificación estratégica el contexto del estudio (2024) ha sido un condicionante importante; particularmente por motivos presupuestarios en el caso de la Universidad, por los cambios drásticos en las agendas de ciertos organismos nacionales y por el desmantelamiento de programas nacionales de apoyo a los OCyT y para su articulación con el sector productivo.

- **Fuerte interés en la Vinculación Tecnológica.** Existe un interés claro en los OCyT en profundizar la vinculación con el sector privado, a partir de una mejor difusión de la oferta tecnológica propia y de un mayor y sistemático relevamiento de las demandas de las empresas y productores pampeanos.
- **Bajo conocimiento mutuo.** El sector privado tiene un conocimiento parcial de la oferta tecnológica existente en el territorio provincial pero muchos de los temas de interés para mejorar su competitividad e innovación podrían encontrar respuesta en los OCyT.
- **Más instancias de articulación.** Se destaca la necesidad de fortalecer y ampliar las instancias de información y articulación entre ambos sectores estratégicos, lo que se constituye en un desafío relevante para el desarrollo provincial.
- **Alta valoración de los Vectores.** Las temáticas abordadas por los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de la provincia (Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental) son muy valoradas por los OCyT y el sector privado, pero se requiere profundizar los instrumentos para su consolidación como agenda estratégica de La Pampa.

Para ampliar la vinculación entre el sistema científico-tecnológico y los sectores productivos provinciales (con mirada territorial) y promover un mayor impacto en el desarrollo pampeano, se proponen los siguientes ejes de políticas públicas para consolidar por parte del Ministerio de la Producción (en particular a través de la Dirección General de Economía del Conocimiento y la Agencia Pampeana de Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta -CITIA).

MAPA e INFORMACIÓN de la oferta tecnológica

El estudio pone de relieve la necesidad de intensificar la vinculación entre ambos actores, para lo cual debe comenzarse con la confección de un Mapa de la Oferta Tecnológica Pampeana existente y actualizada en la provincia, de todo el sistema de CyT, que pueda articularse con las necesidades del sector privado y bajo los ejes centrales de los Vectores de Desarrollo priorizados por el Ministerio de la Producción.

- PUENTES** para el conocimiento de las capacidades tecnológicas en todo el territorio y para todos los actores del entramado productivo. En ese esquema también pueden generarse roles específicos a los municipios y cámaras empresarias.

A partir de contar con el Mapa de la Oferta Tecnológica Pampeana se deberán establecer los mecanismos para dar a conocer esas capacidades con un lenguaje adecuado e instrumentos ágiles y periódicos. Entre ellos, pueden abordarse jornadas con visitas a organismos por parte de empresas y productores (por regiones y sectores), newsletters con casos de vinculación tecnológica contados por sus protagonistas, difusión en redes y todas las herramientas de comunicación que permitan dar a conocer las oportunidades que se generan desde los OCyT para la sociedad.

INSTANCIAS DE ARTICULACIÓN

Establecer Mesas de Articulación Público-Privado en todo el territorio provincial (por regiones para alcanzar a las distintas realidades productivas), con la finalidad de:

- Consolidar los Vectores de Desarrollo en la agenda del SCT y del sector productivo.
- Conocer (y actualizar) las demandas del sector privado.
- Acordar líneas de acción tripartitas.

Dentro de estas podrían propiciarse dos acciones (con potencial financiamiento del CFI):

- “Programa de Relevamiento Tecnológico” que permita desarrollar diagnósticos y sugerencias de mejoras e innovaciones a empresas y productores de la provincia, con la participación de los distintos OCyT.
- “Fondo para la articulación tecnológica pampeana” (FATEP) que, a través de convocatorias específicas, financie desarrollos tecnológicos en empresas a partir del trabajo conjunto con instituciones científico-tecnológicas.

IMPULSAR EL CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA PAMPA

Retomar una agenda dinámica para definir los ejes centrales de los aportes que el sistema de ciencia y tecnología puede consolidar para la sociedad pampeana en general y el entramado productivo en particular.

Dentro de dicha agenda deberán tenerse en cuenta dos ejes centrales que aportan a la mirada estratégica provincial:

- Indicadores de vinculación y transferencia tecnológica.

Es necesario contar con indicadores sólidos y actualizados que den cuenta de la oferta de los OCyT y de las actividades y resultados de las acciones de vinculación y transferencia tecnológica hacia los sectores productivos en todo el territorio provincial.

- Prospectiva y Vigilancia Tecnológica

Promover estudios de vigilancia y prospectiva tecnológica, conjuntamente con el sector privado, para algunos sectores estratégicos priorizados por el gobierno provincial. Esto permitirá optimizar los recursos destinados desde los sectores público y privado para conocer las tendencias en innovaciones tecnológicas a nivel internacional; y conformar un aporte relevante para profundizar dicho conocimiento en el SNCTI y en los sectores productivos. Como así también, para establecer programas públicos de incentivo a la aplicación de determinadas innovaciones en los procesos sectoriales y en las empresas de la provincia.

A lo largo de todo el estudio quedó en claro la necesidad de establecer de manera conjunta (Estado provincial, OCyT y sector privado) una agenda estratégica para consolidar programas que aporten a un mayor desarrollo productivo, social, integral y sustentable. La misma debe tener en cuenta las capacidades existentes y ámbitos de vacancia del sistema científico-tecnológico radicado en la provincia y las demandas del sector privado en las distintas regiones de La Pampa.

Los Vectores del Desarrollo deben consolidarse como referencia para el establecimiento de políticas públicas. Estas deben contemplar recursos e incentivos que consoliden un proceso virtuoso y sistemático, con el seguimiento de los distintos actores y la distribución de responsabilidades para un correcto funcionamiento.

El virtuoso entramado institucional de La Pampa cuenta con grandes elementos para establecer esa dinámica y alcanzar importantes resultados en la agenda del desarrollo provincial.

ANEXO 2

CUESTIONARIO A ORGANISMOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS

“Profundizar la vinculación de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) con los sectores productivos a través de una Agenda Estratégica de la Economía del Conocimiento en la provincia de La Pampa”

El objetivo del presente estudio, para la Agencia Pampeana Ciencias, Tecnologías e Innovación Abierta (CITIA) y la Dirección General de Economía del Conocimiento - ambas dependientes del Ministerio de la Producción) - financiado por el Consejo Federal de Inversiones (CFI) -, se basa en el análisis de las agendas de ciencia, tecnología e innovación de las instituciones radicadas en La Pampa, su vinculación con el entramado productivo y la propuesta de acciones para ampliar el impacto positivo de la profundización de esa articulación para el desarrollo productivo provincial.

A partir de este análisis se pretende identificar las oportunidades, ámbitos de vacancia y formular recomendaciones que promuevan la economía del conocimiento como motor de desarrollo socioeconómico, alineado con los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa.

Para cumplir con dicha finalidad se llevarán adelante diversas acciones, como el relevamiento y la sistematización de capacidades, actividades y propuestas de las instituciones de Ciencia y Tecnología, razón por la cual les agradecemos la participación a través del presente cuestionario y el aporte de toda información destacada que consideren pertinente para establecer un mapa actualizado de las potencialidades que pueden aportar a las cadenas productivas provinciales.

El presente relevamiento pretende profundizar la vinculación de las instituciones de Ciencia y Tecnología y el sector productivo provincial con los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental de La Pampa para avanzar de manera estratégica:

1. Economía del Conocimiento
2. Una Salud
3. Reconversión y Transición Energética
4. Industria 4.0 y Transformación Digital
5. Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental

Si bien la información provista será anonimizada, los resultados de este relevamiento estarán disponibles para toda la comunidad y podrán constituir la base de futuros estudios y políticas públicas destinadas a potenciar al sector y su vinculación con el entramado productivo.

1. Nombre de la Institución
2. Área responsable de responder esta Encuesta
3. Describa - para la Institución que representa - cuáles son las principales capacidades científico-tecnológicas brindadas al entramado productivo de la Provincia de La Pampa.

- Breve reseña de los ejes centrales de la oferta tecnológica de la institución en marco a los vectores productivos, sociales y ambientales mencionados anteriormente.

- ¿Han sumado nuevas capacidades científico-tecnológicas en los últimos 5 años?

- RRHH
Describe: SI/NO, Cantidad
Investigadores, Dedicación Completa, Dedicación Parcial, Becarios de Posgrado, Dedicación Completa, Dedicación Parcial, Becarios de Grado, Personal Técnico, Personal de Apoyo de I+D, Profesionales Tecnológicos
- Infraestructura
Describe: SI/NO
Laboratorios, Plantas Piloto, Centros Tecnológicos, Otros
- Equipamiento complejo
Describe: SI/NO, Características.
Microscopio,
Espectrómetro,
Espectrofotómetro,
Cromatógrafo,
Resonador magnético,
Sistema láser,
Sistemas de medición,

Simuladores,
Robot Colaborativo,
Otros
Fuentes de Financiamiento

4. ¿A través de cuáles de las capacidades generadas o consolidadas de la institución logra mayormente aportar al sector productivo provincial? (seleccione las 2 principales)
 - Puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D
 - Capacitaciones
 - Laboratorios
 - Plantas Piloto
 - Equipamiento
 - Asistencia Técnica
 - Consultoría
 - Licencias
 - Otros

5. En el marco del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación y Economía de Conocimiento del Ministerio de la Producción del Gobierno de La pampa: Conoce o recibió información sobre los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental (Definidos como Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental)
 - SI/NO
 - En caso afirmativo, cómo tomó conocimiento.

6. Cómo consideran la vinculación, en el período 2020/5, con los actores privados para avanzar con los aportes de las capacidades científico-tecnológicas de la institución:
 - Alta / Media / Baja
 - ¿Qué porcentaje de los fondos administrados por la institución pertenecen a la vinculación tecnológica?

7. Los proyectos de vinculación y transferencia de tecnología en la mayoría de los casos son gestados a partir de (seleccione las 2 variables más destacadas):
 -

- Una demanda concreta que acerca una empresa, productor o sector productivo local
 - Los grupos de investigación de la institución
 - Un relevamiento directo de la institución que detecta cierta potencialidad
 - Una demanda que acerca el gobierno local o provincial
 - Una demanda que acercan cámaras empresariales u organizaciones de la sociedad civil
 - Programas o convocatorias de otras instituciones nacionales
 - Programas o convocatorias de otras instituciones internacionales
8. ¿Existen en la institución instancias regulares con participación del sector privado para relevar demandas locales, regionales o provinciales?
- SI/NO
 - Descripción:
 - ¿Se relacionan con las capacidades de la Institución?
9. ¿Tienen relevadas las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos estratégicos o relevantes en su región ó en la Provincia?
- SI/NO
 - Si la respuesta es afirmativa, ¿mediante qué actores logran relevar dichas necesidades?
 - Instrumentos de la institución
 - Gobierno provincial
 - Gobierno local
 - Cámaras y asociaciones empresariales
 - Productores / empresas
 - Algunos coinciden con los Vectores de Desarrollo?
- SI / NO
- ¿Con Cuáles?
10. ¿Existen iniciativas institucionales de difusión de las capacidades científico tecnológicas con potencialidad de articular con el sector privado?
- SI/NO
 - Descripción:
 - ¿Considera que las mismas son efectivas?

11. ¿Las líneas de I+D y Vinculación Tecnológica son definidas prioritariamente a partir de? (seleccione las 2 opciones más destacadas)
 - Plan estratégico de la Institución
 - Grupos de investigación
 - Políticas públicas nacionales
 - Políticas públicas provinciales
 - Otras:

12. ¿Cómo evalúan la relación entre las líneas de I+D de su institución con las demandas de vinculación y transferencia tecnológica relevadas en el sector privado regional/provincial?
 - Alta / Media / Baja

13. ¿Logran las acciones de vinculación tecnológica operar como interfase entre los grupos de investigadores y los actores del sector productivo local?
 - SI/NO
 - ¿Por qué?

14. Dentro de las actividades de vinculación que se llevan adelante por la institución, cuáles han sido las 2 más demandadas por el sector privado:
 - I+D contratada
 - I+D en colaboración o convenio
 - Asistencia y Consultoría
 - Cursos y actividades de formación
 - Servicios Tecnológicos (de laboratorio, equipamiento)
 - Otras

15. ¿Considera que su entorno productivo local es capaz de adoptar/acompañar su producción de conocimiento y transferencia de tecnología?
 - SI/NO
 - ¿Por qué?

16. ¿Tienen previstas nuevas actividades para profundizar los canales de vinculación o priorizar algunas en particular?
 - SI/NO
 - Descripción:

17. ¿Llevan adelante actividades de vinculación con otras instituciones del sistema de Ciencia y Tecnología?
- SI/NO
- ¿Podría mencionar algunos?
Descripción:
18. ¿Existen programas o iniciativas institucionales para la incubación de Empresas de Base Tecnológica - aquellas que tienen como fin explotar nuevos productos y/o servicios a partir de resultados de investigación científica y tecnológica - con potencialidad de articular con el sector privado?
- SI/NO
- Descripción:
19. ¿Podría mencionar, si existen, las Empresas de Base Tecnológica incubadas en la Institución?
Describa: Nombre de la Empresa de Base Tecnológica, Sector Productivo, Resultados (período 2020-2024)
20. ¿Cuántas empresas se han vinculado con la institución?
21. ¿Cuál fue el año con mayor cantidad de empresas vinculadas?
22. ¿Cuántas spin-offs y start-ups han sido generadas por la institución?
23. ¿Cuántas empresas spin-off están basadas en la propiedad intelectual de la institución?
24. ¿Cuántas patentes se otorgaron a la institución?
25. ¿Cuántas licencias de propiedad intelectual se otorgaron a la la institución?
26. ¿Cuáles fueron los ingresos totales de la institución por propiedad intelectual?
Describa en términos de Porcentaje (%)

En el año 2023:

27. ¿Cuántos desarrollos de nuevos productos o procesos productivos fueron acompañados por las Institución?
- Cantidad:

28. ¿Cuántas mejoras tecnológicas de un producto o proceso productivo existente fueron acompañados por las Institución?
- Cantidad:

29. ¿Cuántos contratos de I+D fueron generados por las Institución?
- Cantidad:

30. ¿Cuántos convenios colaborativos de I+D con el sector privado fueron generados por la Institución?
- Cantidad:

31. ¿Cuántas Asistencias y Consultorías de I+D fueron realizadas por la Institución?
- Cantidad:

32. ¿Cuántos cursos y actividades de formación destinados al sector productivo fueron realizados por las Institución?
- Cantidad:

33. ¿Cuántos Servicios Tecnológicos (de laboratorio, equipamiento) destinados al sector productivo fueron realizados por las Institución?
- Cantidad:

34. ¿Cuáles fueron los ingresos totales para la institución a través de la vinculación con el sector privado?

Describa en términos de Porcentaje (%)

35. ¿Considera que los productos tecnológicos (resultados de las investigaciones) generados y ofertados se orientan a la solución de limitantes reales y prioritarias de las cadenas productivas locales?
- SI / NO
 - ¿Por qué?
36. ¿Los resultados alcanzados fueron introducidos por las empresas al mercado?
- SI / NO / PARCIALMENTE
37. ¿Realizan actividades de vigilancia o prospectiva tecnológica vinculadas a los Vectores de Desarrollo?
- SI / NO
 - ¿Cuáles?
38. ¿Podrían destacar proyectos de vinculación y transferencia tecnológica - Casos testigo - pertenecientes a las cadenas productivas mencionadas?
- Descripción del proyecto.
 - ¿Podrían brindarnos datos de contacto de las contrapartes de dichos casos?

ANEXO 3
LISTADO DE ORGANISMOS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICOS RELEVADOS
Tabla 1: Listado de organismos científico-tecnológicos relevados

ORGANISMO	ALCANCE	CUESTIONARIO	ENTREVISTA	PRESENCIA el 14/3/25
Universidad Nacional de La Pampa	Provincial	No respondido	Realizada	Si
Facultad de Ciencias Económicas y jurídicas	Provincial	Respondido		Si
Facultad Ciencias Exactas y Naturales	Provincial	No respondido		Si
Facultad de Ingeniería	Provincial	Respondido	Realizada	Si
Facultad de Agronomía	Provincial	Respondido	Realizada	Si
Facultad de Ciencias Veterinarias	Provincial	No respondido	Realizada	Si
Facultad de Ciencias de la Salud	Provincial	Respondido		Si
Facultad de Ciencias Humanas	Provincial	No respondido		

INTA- Centro Regional La Pampa - San Luis	Regional (dos provincias)	No respondido	Realizada	Si
Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa -INCITAP	Provincial	Respondido		Si
Instituto de Estudios Históricos y Sociales de La Pampa - IEHSOLP	Provincial	Respondido		
INTI La Pampa	Regional	No respondido	Realizada	Si
Dirección de Investigación Hídrica	Provincial	No solicitado	Realizada	
CERET Centro Regional de Educación Tecnológica	Provincial	Respondido		Si
Ente Provincial del Río Colorado	Provincial	No solicitado	Realizada	Si

ANEXO 4

CUESTIONARIO PARA ENTREVISTAS A REFERENTES DEI SCTI

Referente:

Institución:

Cargo:

1. ¿Cuáles de las principales capacidades científico-tecnológicas de la institución tienen mayor impacto en el entramado productivo de La Pampa?
2. ¿Qué evaluación hace del incremento (o no) de dichas capacidades en el período 2020-24 (RRHH / Infraestructura / Equipamiento)?
3. ¿Cómo considera la vinculación, en este período, con los actores privados para avanzar con los aportes de las capacidades científico-tecnológicas de la institución?
 - Alta / Media / Baja
4. ¿Existen - o deberían crearse - en la institución instancias regulares con participación del sector privado para relevar sus demandas?
5. ¿Entiende que hay un buen relevamiento de las necesidades o prioridades de innovación tecnológica de los sectores productivos estratégicos o relevantes en su región ó en la Provincia? ¿Qué sugerencias haría para profundizar ese conocimiento?
6. ¿Cómo se definen las principales líneas de I+D y Vinculación Tecnológica en la institución? ¿Tienen una relación directa con las demandas del sector productivo?
7. ¿Considera que se toman especialmente en cuenta las líneas estratégicas productivas establecidas a nivel provincial para definir las temáticas de I+D o la vinculación tecnológica?

8. ¿Tienen previstas, o sugiere, nuevas actividades para profundizar los canales de vinculación con el sector productivo?
9. ¿Cómo evalúa el nivel de articulación con otras instituciones del sistema de Ciencia y Tecnología para atender las demandas del sector productivo?

En relación a los Vectores del Desarrollo:

10. En el marco del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación y Economía de Conocimiento del Ministerio de la Producción del Gobierno de La pampa: Conoce o recibió información sobre los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental (Definidos como Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental).
11. ¿Destacaría algunas líneas de trabajo en particular?
12. ¿Realizan actividades de vigilancia o prospectiva tecnológica vinculadas a algunas de ellas?
13. ¿Destacaría algunos proyectos de vinculación y transferencia tecnológica - Casos testigo - pertenecientes a esas cadenas productivas?

ANEXO 5

LISTADO DE REFERENTES DEL SNCTI ENTREVISTADOS

Tabla 2: Listado de referentes del SCTI para entrevistas

	ORGANISMO	REFERENTE	CARGO
1	Universidad Nacional de la Pampa	Oscar Alpa	Rector
2	Universidad Nacional de la Pampa	Gustavo Walter Bertotto	Secretario de Investigación y Posgrado
3	Facultad de Ingeniería	Daniel Mandrile	Decano
4	Facultad de Ciencias Veterinarias	Abeladro Ferran	Decano
5	Facultad de Agronomía	Lía Molas	Decana
5	Centro Regional La Pampa - San Luis INTA	Jorge Reynals	Director
6	Estación Experimental Agropecuaria del INTA - Anguil	Daniel Funaro	Director
7	INTI Región Pampeana	Macarena Morette	Referente del Centro Gral. Pico
8	Dirección de Investigación Hídrica	Pamela Pratts	Directora
9	Ente del Río Colorado	Jorge Poletti	Presidente

ANEXO 6

CUESTIONARIO PARA INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS (1)

Encuesta al Sector Privado - CÁMARAS Y ASOCIACIONES

1. Nombre de la Cámara:
2. Área responsable de responder esta Encuesta:
3. Sobre las empresas del sector que representa:
 - Cantidad de empresas asociadas:
 - Sector al que pertenecen:
 - Cantidad de puestos de trabajo promedio de las empresas del sector:

En relación a la cantidad de empresas asociadas, ¿Qué porcentaje considera corresponde a cada una de las siguientes categorías?

- Empresas Innovadoras, aquellas cuyas actividades de innovación efectivamente derivaron en resultados concretos
 - Empresas Innovativas, aquellas que han realizado actividades de innovación sin haber logrado resultados concretos (por haber desistido o por encontrarse aún en proceso)
 - Empresas no innovadoras
4. ¿Cuentan, desde la cámara, con un área específica responsable de actividades de vinculación y transferencia con instituciones de CyT?
 5. De acuerdo al estado actual de la tecnología ¿Cuál considera que es el nivel de actualización de los sistemas productivos y de información de las empresas que representa?
 - Muy actualizado
 - Actualizado
 - Algo retrasado
 - Muy retrasado

6. ¿Tienen identificados los principales cambios tecnológicos de impacto del sector?

6.a. Si la respuesta es afirmativa, ¿Cómo han logrado identificarlos?

1. Estudios propios
2. Seguimiento de antenas de vigilancia o prospectiva tecnológica
3. Mesas de trabajo con las empresas del Sector
4. Mesas de trabajo con organismos del SCTI
5. Mesas de trabajo con el gobierno provincial
6. Todas las anteriores
7. Otra

7. ¿Conocen los organismos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) Nacionales o Provinciales radicados en la Provincia?

- Si / No / Solo de unos pocos organismos
- Mencionar los dos con mayor grado de conocimiento

8. Conocen la oferta tecnológica que los organismos del SCTI poseen para su sector?

Si / No / Solo de unos pocos organismos

Mencionar los dos con mayor grado de conocimiento

8.a. Si la respuesta es negativa: Seleccione los principales dos motivos por los cuáles considera no conocer las capacidades de los organismos del SCTI:

- No se recibe información
- No hay canales de comunicación claros y estables
- No hay un genuino interés por parte de las empresas
- Las consultas enviadas no son acompañadas en forma debida
- La información que llega es confusa
- Las empresas se vinculan por sí solas con los organismos del SCTI
-

8.b. Si la respuesta es afirmativa: Seleccione la opción que considere pertinente:

- Difunden la información sobre la oferta tecnológica y coordinan acciones en conjunto con buena recepción y predisposición de las empresas asociadas
 - Difunden la información sobre la oferta tecnológica y coordinan acciones en conjunto con baja participación e interés de las empresas asociadas
 - Solo difunden la información sobre la oferta tecnológica entre las empresas
9. ¿Considera que las empresas del sector perciben a la oferta tecnológica de las instituciones del SCTI como...?
- Pionera
 - Atinada
 - Atrasada
 - No se cuentan con suficientes elementos para evaluarlo
10. Seleccione los principales dos objetivos por los que las empresas deciden vincularse con instituciones del SCTI
- Capacitación
 - Solicitud de información
 - Asistencia Técnica
 - Consultoría
 - Solicitud de financiamiento
 - Puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D
 - Uso de infraestructura: laboratorios, plantas pilotos
 - Otros
11. Seleccione las principales dos razones que dificultan la vinculación de las empresas con las instituciones del SCTI
- Desconocimiento de la oferta y/o de los procedimientos a seguir
 - La oferta de vinculación no es pertinente
 - Los procedimientos resultan muy engorrosos
 - Las empresas del sector no requieren vincularse porque cuentan con recursos propios
 - Las empresas del sector no disponen de recursos humanos para actividades de vinculación
 - Los tiempos de las instituciones del SCTI no se condicen con los tiempos que el sector productivo necesita

- Alta complejidad jurídica
- Discontinuidad o inestabilidad política de las instituciones y organismos de SCTI

12. Los proyectos de vinculación y transferencia de tecnología en la mayoría de los casos son gestados a partir de (seleccione las 2 variables más destacadas):

- Una demanda concreta de una empresa o grupo de empresas
- Trabajos con grupos de investigación de instituciones y organismos de SCTI
- Relevamientos del sector donde se detecta cierta potencialidad
- Una demanda que acerca el gobierno local o provincial
- Programas o convocatorias de instituciones nacionales
- Programas o convocatorias de instituciones provinciales
- Programas o convocatorias de instituciones internacionales
- Desconoce si las empresas llevan adelante proyectos de este tipo

13. En el marco del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación y Economía de Conocimiento del Ministerio de la Producción del Gobierno de La pampa:

¿Han detectado algún interés particular en las empresas que representan sobre los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental? (Definidos como Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental).

Si / No

En caso afirmativo: podrían describir sobre cuáles?

14. ¿Podrían destacar proyectos de vinculación y transferencia tecnológica - Casos testigo - entre sus empresas e instituciones del SCTI?

Descripción del proyecto.

¿Podrían brindarnos datos de contacto de las contrapartes de dichos casos?

ANEXO 7

CUESTIONARIO PARA INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS (2)

Encuesta al Sector Privado - EMPRESAS

1. Nombre de la Empresa:
2. Área responsable de responder esta Encuesta:
3. Cantidad de puestos de trabajo promedio:
4. ¿Cuentan con un área o recursos específicos responsable de actividades de vinculación y transferencia con instituciones de CyT?
5. ¿Conocen los organismos del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI) Nacionales o Provinciales radicados en la Provincia?
 - Si / No / Solo de unos pocos organismos
 - Mencionar los dos con mayor grado de conocimiento
6. ¿Conocen la oferta tecnológica que poseen los organismos del SCTI?
Si / No / Solo de unos pocos organismos
Mencionar los dos con mayor grado de conocimiento
 - 6.a. Si la respuesta es negativa: Seleccione los principales dos motivos por los cuáles considera no conocer las capacidades de los organismos del SCTI:
 - No se recibe información
 - No hay canales de comunicación claros y estables
 - La información que llega es confusa
 - No ha sido una temática de interés para la empresa
 - Otros:
7. ¿Considera que la oferta tecnológica de las instituciones del SCTI es...?
 - Pionera
 - Atinada
 - Atrasada
 - No se cuenta con elementos suficientes para evaluarla

8. Seleccione los principales dos objetivos por los que deciden vincularse (o se vincularía) con instituciones del SCTI
- Capacitación
 - Solicitud de información
 - Asistencia Técnica
 - Consultoría
 - Solicitud de financiamiento
 - Puesta en marcha y gestión de proyectos de I+D
 - Uso de infraestructura: laboratorios, plantas pilotos
 - Otros
9. Seleccione las principales dos razones que dificultan la vinculación con las instituciones del SCTI
- Desconocimiento de la oferta y/o de los procedimientos a seguir
 - La oferta de vinculación no es pertinente
 - Los procedimientos resultan muy engorrosos
 - No requieren vincularse porque cuentan con recursos propios
 - No disponen de recursos humanos para actividades de vinculación
 - Los tiempos de las instituciones del SCTI no se condicen con los tiempos de la empresa
 - Alta complejidad jurídica
 - Discontinuidad o inestabilidad política de las instituciones y organismos de SCTI
10. En el marco del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación y Economía de Conocimiento del Ministerio de la Producción del Gobierno de La Pampa:
- ¿Conocen o tienen algún interés particular sobre los Vectores de Desarrollo Social, Productivo y Ambiental? (Definidos como Economía del Conocimiento, Una Salud, Reconversión y Transición Energética, Industria 4.0 y Transformación Digital, Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental).
- Si / No
 - En caso afirmativo: podrían describir sobre cuáles?

ANEXO 8

LISTADO DE INSTITUCIONES PRIVADAS RELEVADAS

Tabla 3: Listado de CÁMARAS Y ASOCIACIONES relevados

NOMBRE	SECTOR	CUESTIONARIO ENVIADO
UNILPA- Unión Industrial de La Pampa	Industrial	Respondido
CAME	Comercio	No recibido
CACIP Cámara de Comercio, Industrial y Producción de La Pampa	Comercio	No recibido
Cámara Vitivinícola de La Pampa	Industrial	Respondido
Cámara de Regantes	Agropecuario	No recibido
CINLAP - Consorcio Industrial Lácteos de La Pampa	Industrial	No recibido
Fundación Banco de La Pampa	Servicio	No recibido
CICAR	Comercio	No recibido
Cámara de comercio y afines de General Pico	Comercio	No recibido
Federación Pampeana de Cooperativas	Industrial y Servicios	No recibido

ANEXO 9**BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Decreto 591-00 Creación del Consejo de Ciencia y Tecnología de la provincia de La Pampa. Año 2000
- Decreto 2446/ 23 Consejo de investigaciones en salud. Año 2023
- Encuesta de Percepción de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Indicadores La Pampa. Año 2023.
- Jaramillo, H., Lugones, G., & Salazar, M. (2001). Normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe: manual de Bogotá.
- La Recogida, G. P., DE, E. I., & Innovación, D. S. (2005). Manual de Oslo. Comisión Europea, EUROSTAT.
- Ley 3.199 provincial de Adhesión a Economía del conocimiento - Año 2021
- Leyes Marco de Ciencia, tecnología, innovación y Economía del Conocimiento
- Ley 3.374 de Creación de la Agencia de Ciencias, Tecnologías e Innovación abierta. Año 2021.
- Lineamientos estratégicos para la política de cti. Centro interdisciplinario de estudios en ciencia, tecnología e innovación (ciecti). La Pampa
- M. Abeles y S. Villafañe (coords), El sistema de ciencia, tecnología e innovación argentino en clave federal (LC/TS. 2022/145 -LC/BUE/TS.2022/15), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.
- M. Abeles y S. Villafañe (coords), Asimetrías y desigualdades territoriales en Argentina: aportes para el debate (LC/TS. 2022/146 -LC/BUE/TS.2022/13),

Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Presidencia de la Nación. “Análisis Tecnológicos y Prospectivos Sectoriales. Estudios sobre el futuro de las tecnologías a nivel mundial en el año 2025 en complejos productivos agroindustriales priorizados: profundización en el análisis de oportunidades y amenazas para el desarrollo productivo y tecnológico argentino”. Septiembre de 2014.
- Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología, Innovación y Economía del Conocimiento de la provincia de La Pampa. CITIEC.
- Plan Estratégico 2016-2020. Universidad Nacional de La Pampa (UNLPAM)
- Plan Estratégico de la Facultad de Ingeniería 2024-2028. Resolución Nro 118/24
- Plan Estratégico y Participativo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa (PEP-FCV) 2021-2025. Resolución No 271/2021. Noviembre de 2021.-
- Plan Estratégico 2022-2025. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).