

**Secretaría de Articulación Científico Tecnológica**  
**Subsecretaría de Evaluación Institucional**  
**Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales**  
**Programa de Evaluación Institucional**

# **Informe de Evaluación Externa**

## **Universidad Católica de Cuyo**

### **(octubre a noviembre de 2022)**

**Comité de Evaluación Externa**  
**Dr. Sebastián Lipina**  
**Dr. Carlos Olivares Faúndez (coordinador)**  
**Dra. Elina Welchen**

---

## Índice

A. Resumen ejecutivo .....	- 2 -
B. Análisis del desarrollo de la evaluación externa .....	- 6 -
Actividades de evaluación en el MINCYT.....	- 8 -
Visita a las sedes de la UCCuyo.....	- 9 -
Agenda de trabajo desarrollada por el CEE .....	- 10 -
C. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D .....	- 14 -
D. Evaluación de las políticas y estrategias.....	- 18 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 23 -
E. Evaluación de las políticas de género.....	- 24 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 27 -
F. Evaluación de la gestión de la función I+D.....	- 28 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 33 -
G. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D.....	- 34 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 38 -
H. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D.....	- 39 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 42 -
I. Evaluación de las actividades de I+D y sus productos .....	- 43 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 46 -
J. Evaluación de la articulación de la función I+D con el resto de las funciones de la Universidad.....	- 47 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 50 -
K. Evaluación de la relación de la función I+D con el contexto regional, nacional e internacional.....	- 51 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 54 -
L. Evaluación de la función I+D en institutos, centros y laboratorios .....	- 55 -
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES .....	- 57 -
M. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento.....	- 58 -
Consolidado de sugerencias y recomendaciones.....	- 61 -
Anexo. Siglas empleadas.....	- 68 -

## A. Resumen ejecutivo

La Universidad Católica de Cuyo (en adelante, UCCuyo) es una institución privada, fundada en 1953 en la localidad de Rivadavia (provincia de San Juan), a la que se agregaron la sede San Luis (en la capital de la provincia del mismo nombre) en 1964 y la sede Don Bosco en Rodeo del Medio (provincia de Mendoza) en 2001. El desarrollo de la función I+D es relativamente incipiente. A través de diferentes acciones, las sedes la han ido acrecentando en diversos grados.

En el año 2019, la UCCuyo decidió evaluar la función I+D con el propósito de identificar fortalezas y debilidades, y —sobre esa base— formular sugerencias y recomendaciones que sirvieran eventualmente de soporte a un plan de mejoramiento de la función. A tal fin, la Institución se incorporó voluntariamente al Programa de Evaluación Institucional (PEI) llevado adelante por la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales dependiente de la Subsecretaría de Evaluación Institucional de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica (SACT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT). Con el propósito de llevar adelante el proceso de evaluación externa, la SACT nombró un Comité de Evaluación Externa (CEE), al que brindó el apoyo de dos integrantes del equipo del PEI.

Como referencia básica para el análisis, el CEE tomó el Informe de Autoevaluación de la función I+D (IA) que la Institución elaboró durante 2019 e información adicional sobre los años 2020 y 2022. Asimismo, tuvo en cuenta el Plan Estratégico 2015-2019 y un número importante de documentos aportados por la UCCuyo antes y durante la visita a las sedes.

Durante el proceso de evaluación externa, orientado por la *Guía para la evaluación externa de la función I+D en instituciones universitarias* del PEI, el CEE ratificó hallazgos plasmados en el IA. Asimismo, identificó debilidades estructurales muy relevantes para el futuro desarrollo de la I+D en la Universidad. Las entrevistas sostenidas por el Comité con diversos actores institucionales permitieron apreciar un grado de articulación deficiente entre las sedes, situación que afecta la proyección de la función. Es probable que esto obedezca a la débil dirección estratégica de la Universidad en cuanto a disponer de una visión institucional integral, capaz de proyectar su misión y fines, que se

expresen en una organización institucional funcional, una gestión profesional, ejercicios regulares de planificación estratégica, y sistemas de monitoreo y seguimiento efectivos que se alineen con el presupuesto.

En concordancia con lo anterior, es imprescindible priorizar áreas estratégicas de investigación considerando las disciplinas de mayor desarrollo, arraigo y potencialidad de la Universidad en estrecha articulación con las demandas regionales. En este mismo orden de cosas, la comunicación interna y externa, los sistemas de información que apoyen efectivamente los procesos de análisis institucional y un robusto sistema integral de aseguramiento de la calidad de la Institución (y, por tanto, de la función I+D) son aspectos esenciales para el fortalecimiento de la UCCuyo.

Respecto de los recursos humanos comprometidos en la función I+D, se informa sobre la composición del personal docente y de investigación en las unidades académicas (UUA) financiados por la Universidad y por otros organismos de ciencia y tecnología. Existen equipos de investigación integrados por investigadores/as formados/as y estudiantes de grado y posgrado en formación. No obstante, es necesario desarrollar una política institucional que aborde la consolidación de una masa crítica de investigadores/as de todas las jerarquías propias de un equipo de investigación. Dicha política debe: considerar el compromiso horario de estos recursos humanos con la Institución; fortalecer los programas de posgrado ya existentes; y considerar nuevas áreas de desarrollo de la función donde la Institución tenga ventajas comparativas en materia de posgrado y exploración de nuevas áreas de vinculación con el entorno. Cabe señalar, por otra parte, que la Institución no informa suficientemente sobre pasantías de docentes investigadores/as jóvenes y tesis de otras instituciones; tampoco sobre la existencia de grupos de investigación consolidados con permanencia según área disciplinar.

Con relación a la infraestructura y el equipamiento, el IA brinda información sobre la disponibilidad de equipamiento de laboratorio y plantas piloto en las diferentes sedes. El CEE aprecia el esfuerzo institucional por satisfacer esta necesidad. Sobre las características y el estado de la red informática, el acceso a bases de datos y la cantidad, calidad y actualización del acervo bibliográfico, la información provista al CEE es parcial.

En las tres sedes, el CEE no pudo observar una política de infraestructura de mediano y largo plazo, que se sustente en un análisis estratégico y permita focalizar los recursos de acuerdo con las áreas de I+D donde la Universidad

presenta ventajas comparativas. En las UUAA, se verificó la ausencia de una política de asignación de espacios, lo cual afecta el desarrollo y la calidad de las actividades de la función I+D. Se advierte en todas las sedes una importante superficie disponible para un potencial crecimiento y la instalación de nuevos edificios.

Respecto del equipamiento, en general, es escaso. Con la excepción de recientes incorporaciones, resulta obsoleto y desactualizado. Solo la Facultad Don Bosco (FDB) de la sede Rodeo del Medio cuenta con equipamiento más sofisticado, a expensas del aporte que su estrecha relación con el sector productivo le brinda. La situación general descrita redundando en la calidad de los resultados obtenidos y desmerece la capacidad competitiva al momento de presentar artículos a referato internacional.

En cuanto al acervo bibliográfico, el CEE pudo observar que las tres sedes cuentan con espacios destinados a bibliotecas físicas y con acceso a redes de acceso libre que aportan bibliografía específica, como la Scientific Electronic Library Online (SciELO), la Cochrane Library y PubMed. El personal a cargo de las bibliotecas muestra profesionalismo y compromiso.

El Comité tuvo dificultades para entender la información provista en el IA sobre las actividades de I+D y sus productos. Es necesario sistematizar y recuperar la información para disponer de ella más fácilmente y con eficiencia. De este modo, podrá hacerse una mejor valoración a nivel institucional global, enriqueciendo eventuales procesos y el diseño de políticas de evaluación de los grupos de investigación. Por otra parte, es totalmente factible ampliar el alcance e impacto de estos productos de forma de responder de manera mucho más efectiva a los fines misionales de la Institución.

Del análisis del IA y sus anexos, el CEE no verifica información suficiente que contribuya con una evaluación adecuada del vínculo de la función I+D con la docencia de grado y posgrado, la disponibilidad de docentes investigadores/as para desempeñarse como tutores, las estrategias de definición de la articulación I+D en la oferta de posgrado y con la actividad de transferencia, extensión e innovación y/o con la prestación de servicios. El vínculo de la I+D con la actividad de transferencia, la prestación de servicios y la extensión e innovación resulta incipiente, siendo derivado de acciones discretas o particulares de las y los docentes investigadores involucrados en dicha actividad. No se evidencia una política universitaria en este aspecto. Se sugiere fortalecer la relación de la función I+D con las demás funciones sustantivas de la

Universidad mediante la profesionalización de esta actividad, la elaboración de una política con visión estratégica y la celebración de alianzas con sectores claves para el desarrollo de la función.

Sobre la relación de la función de I+D con el contexto regional, nacional e internacional, el IA informa sobre diferentes instancias de articulación con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y el sistema de ciencia y tecnología de las tres provincias donde la UCCuyo tiene sus sedes, así como también con el sector productivo. No obstante, se ofrece información insuficiente sobre los resultados de los convenios de transferencia tecnológica y las estrategias de divulgación de las investigaciones desarrolladas en la comunidad universitaria a su entorno socioproductivo.

Sobre los institutos de investigación, se informa parcialmente la cantidad de recursos humanos comprometidos con la función I+D y la proporción de tiempo asignado a docencia, investigación y servicios. El IA no detalla: misión, políticas y lineamientos de desarrollo institucional de la función I+D; un organigrama actualizado que permita evaluar la estructura organizacional de I+D; el presupuesto asignado y los recursos extrapresupuestarios generados por prestación de servicios; y los contratos de transferencia y servicios.

Como corolario de este resumen, surge de manera muy clara la necesidad de mejorar sustancialmente la dirección estratégica, formalizar las políticas en cada aspecto de la función I+D y profesionalizar la gestión. De este modo, podrán fortalecerse la toma de decisiones informadas, la búsqueda de recursos y las articulaciones interna, local, nacional e internacional.

## **B. Análisis del desarrollo de la evaluación externa**

La decisión voluntaria de la UCCuyo de someter a la función I+D a un proceso de autoevaluación da cuenta del compromiso y decisión de mejoramiento y consolidación de un aspecto tan relevante para la Institución.

La primera actividad desarrollada por el CEE fue la lectura del IA confeccionado por la Comisión de Autoevaluación de la UCCuyo, a partir de las consignas oportunamente brindadas por el PEI. El marco del informe correspondió al de un proceso crítico orientado a identificar debilidades, fortalezas y eventuales aspectos de mejora en las dimensiones sugeridas por la *Guía para la evaluación externa de la función I+D en instituciones universitarias* del Programa.

En las opiniones recabadas en las entrevistas con actores institucionales, se aprecia un conocimiento general del proceso de autoevaluación y sus alcances, así como una conciencia sobre los eventuales beneficios para la Universidad. En esta línea, resulta destacable la visión hacia el mejoramiento continuo. Sin embargo, se recomienda no solo instaurar un proceso de socialización de las ideas fuerza y los beneficios que soportan la autoevaluación, sino también diseñar una estrategia de sensibilización, que considere la apropiación psicológica del proceso por parte de todos los implicados.

En términos generales, el CEE considera que el IA analiza con honestidad la realidad de los aspectos de la función I+D que se implementan en las tres sedes de la UCCuyo. Si bien la organización del Informe responde a las consignas de las guías provistas por el PEI, adolece también de falta de claridad en diferentes aspectos de las dimensiones de análisis abordadas. Asimismo, la mayor parte de los datos provistos corresponde a actividades y productos realizados hasta el año 2019. Por otra parte, las actualizaciones enviadas posteriormente no informan sobre todas las dimensiones de análisis requeridas por la *Guía* del PEI. La falta de información completa señalada respecto de los años 2020 y 2021 genera lagunas que, sin duda, afectan la validación de las conclusiones y propuestas de mejora identificadas en el IA. La autoevaluación ofrece una “fotografía” institucional; pero en este caso, la imagen ha quedado algo desactualizada.

El CEE pudo comprobar reiteradamente que el IA no contiene información cuantitativa suficiente ni análisis de tendencias que permitan visualizar con claridad los procesos de producción, gestión y toma de decisión de la función I+D. Más específicamente, surge que las fuentes de información y referencias a datos cuantitativos utilizados para elaborar el IA resultan escasas y, en ocasiones, confusas. En su lugar, se verifica un predominio de apreciaciones cualitativas (poco articuladas con un soporte de información de carácter cuantitativo que las respalde) que dan cuenta de problemas en la comunicación entre actores, UUAA y sedes universitarias, y grandes dificultades para la gestión y evaluación de información acerca de I+D.

Más allá del compromiso de la Institución con el proceso de autoevaluación, se observa que este puede mejorarse sustancialmente, por ejemplo, en todo lo relacionado con la recolección de información cuantitativa y cualitativa, insumo clave del proceso. De hecho, una debilidad evidente del proceso analizado está relacionada con los sistemas de información de los que dispone la Universidad, los cuales no son utilizados por todos los actores ni se encuentran articulados totalmente. Es esencial avanzar en la creación de una cultura de uso de los sistemas de información, mejorarlos e integrarlos, y reforzar decididamente la capacitación en su uso. La fuerte debilidad en la disposición de información objetiva no permite realizar análisis que se plasmen en la identificación de tendencias en aspectos claves; esto ocurre no solo en el IA, sino también en la gestión de la función I+D y, por tanto, en la de toda la Universidad. De igual modo, los indicadores de resultados e impactos por área son muy escasos. Lo indicado afecta, sin duda, cualquier intento de dimensionar la efectividad institucional de la función I+D en términos de eficiencia, eficacia y pertinencia.

En cuanto a la participación, según surge de las opiniones recogidas por el CEE entre los actores internos y externos de la Universidad relacionados con la función, resultó más bien parcial. El IA parece reflejar mayormente un cúmulo de información cualitativa, recabada en las tres sedes, pero que no ha sido analizada con la suficiente profundidad como para disponer de una perspectiva integral de la Institución en términos de responder internamente a sus propósitos misionales y externamente a las demandas del sector social y productivo. Asimismo, esta situación afecta también la homogeneidad esperable en una institución que aplicara de modo sistemático la normativa, la política y los procesos clave de la función I+D. De consuno con la participación, es esencial analizar el grado de transparencia de la información disponible para



abordar la confección del IA, el análisis y la identificación de fortalezas y debilidades, y el consecuente plan de mejoramiento. En este aspecto, la información veraz y auditable, la autorregulación y el involucramiento de los diferentes niveles institucionales son esenciales.

Para cada dimensión de análisis, el IA incluye datos sobre debilidades, fortalezas, y posibles lineamientos para el mejoramiento de la función I+D. Sobre las debilidades, el CEE vuelve a enfatizar la importancia de que la UCCuyo haya realizado la tarea de informar con un nivel de autocrítica caracterizada por la honestidad, que es lo esperable y deseable en un proceso de evaluación de mejora. Con respecto a las fortalezas, el Comité coincide con la identificación y valoración del esfuerzo de quienes participaron —en particular, de becarios/as, doctorandos/as, docentes investigadores/as e investigadores/as— y contribuyeron con el despliegue e implementación de la función I+D en un contexto institucional complejo, caracterizado por: a) la ausencia de políticas operativas y estratégicas eficientes; y (b) la falta de claridad en procesos de gestión administrativa y de información para la toma de decisiones para el desarrollo y la implementación adecuados de la función. Varias propuestas de mejora incluidas en el IA son pertinentes. No obstante, la forma de presentarlas no resulta clara debido a que conforman un listado de posibles acciones que no están articuladas en función de un plan operativo y estratégico coherente de I+D. En síntesis, si bien el IA formula propuestas para el fortalecimiento y la mejora de la función, no se percibe su alineamiento claro y concreto con el plan estratégico u otra eventual planificación para su mejora futura.

Capitalizar la experiencia de autoevaluación podrá enriquecer los futuros procesos de este tipo a los que se someta la Universidad (o alguna de sus funciones centrales) y fomentar una cultura de autoevaluación efectiva y comprometida. El proceso de autoevaluación es una herramienta útil para la toma de decisiones, el fortalecimiento institucional y los futuros ejercicios de planificación estratégica de la función I+D.

## **Actividades de evaluación en el MinCyT**

El jueves 22 de septiembre del año 2022, el CEE se reunió con autoridades integrantes del equipo del PEI en forma virtual. Durante el encuentro, se realizaron las correspondientes presentaciones de los participantes, se revisó la

planificación de actividades y el CEE realizó una primera discusión de análisis del IA.

El lunes 26 de septiembre, el CEE se reunió con autoridades e integrantes del equipo del PEI en las oficinas del MinCyT con el objetivo de continuar planificando las actividades de evaluación correspondientes a las visitas a las sedes de la UCCuyo, la primera devolución que se haría el martes 11 de octubre y la preparación del Informe de Evaluación Externa con la inclusión de recomendaciones para eventuales mejoras de la función I+D. En la misma reunión, el equipo del PEI presentó el Programa con el fin de articular las actividades del CEE con su misión. Finalmente, se realizó una primera comunicación virtual con el Secretario de Investigación y Vinculación Tecnológica de la UCCuyo, Ing. Luis F. Jiménez, y la Dra. Susana Aguilar, integrante de la Comisión de Autoevaluación, quienes compartieron una presentación sintética del IA.

## **Visita a las sedes de la UCCuyo**

Entre los días 27 y 29 de septiembre de 2022, el CEE, acompañado por integrantes del equipo del PEI, visitaron de manera presencial las tres sedes de la Universidad. La recepción por parte de autoridades, personal administrativo, docentes e investigadores/as de las UUAA fue muy cálida y propicia para las actividades de evaluación planificadas.

Durante la visita del CEE, de manera presencial y virtual, se mantuvieron encuentros de intercambio y discusión sobre la función I+D con autoridades de las UUAA, integrantes del Directorio, equipos técnicos, directores/as, investigadores/as, becarios/as y doctorandos/as, institutos, centros y laboratorios, y usuarios de los sectores público y privado. Asimismo, el CEE visitó diversas instalaciones, incluidos laboratorios, la bodega y la fábrica de aceite de oliva.

Como resultado de los intercambios y las visitas, el CEE pudo confirmar, complementar y ampliar el IA. En tal sentido, se enfatiza la importancia de haber contado con la posibilidad de obtener de modo presencial información de múltiples fuentes y sectores asociados a la función I+D. Esto alimentó, en primer lugar, los contenidos presentados en el Informe Preliminar del Comité durante la reunión virtual del día 11 de octubre, de la que participaron autoridades y funcionarios de la UCCuyo, integrantes del PEI y del CEE.

## Agenda de trabajo desarrollada por el CEE

### DEL 22 DE AGOSTO AL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2022

Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 - Documento Preliminar; Informe de autoevaluación de la función I+D de la Universidad Católica de Cuyo; y Guía para la evaluación externa de la función I+D en instituciones universitarias

### JUEVES 22 DE SEPTIEMBRE DE 2022

#### MINCYT, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

10:30 a 13:00 hs.	Reunión virtual con la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales. Breve presentación del Programa de Evaluación Institucional y de los objetivos de la evaluación externa. Análisis del Informe de autoevaluación según pautas de la Guía: Intercambio de opiniones sobre el documento, identificación de información faltante y aspectos a consultar durante la visita. Presentación de la agenda.
----------------------	--

### LUNES 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022

#### MINCYT, CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

14:45 a 16:15 hs.	Reunión del CEE con la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales. Presentación del Programa de Evaluación Institucional. Continuación del análisis del Informe de autoevaluación.
16:30 a 18:00 hs.	Reunión con la Comisión de Autoevaluación y el Secretario de Investigación y Vinculación Tecnológica. Presentación de los principales resultados de la autoevaluación. Intercambio con el CEE.

### MARTES 27 DE SEPTIEMBRE DE 2022

#### CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UCCUYO, SAN JUAN (PROVINCIA DE SAN JUAN)

16:45 a 17:45 hs.	Reunión del CEE con autoridades de la UCCuyo. Intercambio sobre el marco institucional, la organización, las políticas, la gestión y la coordinación de la función I+D de la UCCuyo en su conjunto.
18:00 a 19:00 hs.	Reunión del CEE con integrantes del Directorio de la UCCuyo. Intercambio sobre el marco institucional y las políticas de la Universidad.

### MIÉRCOLES 28 DE SEPTIEMBRE DE 2022

#### CAMPUS UNIVERSITARIO DE LA UCCUYO, SAN JUAN (PROVINCIA DE SAN JUAN)

9:00 a 10:30 hs.	Reunión del CEE con autoridades responsables de la política de I+D. Intercambio con autoridades responsables de la política de I+D de la sede San Juan sobre las políticas y la proyección a futuro del desarrollo de la función I+D.
---------------------	---

10:45 a 11:45 hs.	Reunión del CEE con directores/as de institutos y laboratorios. Intercambio con autoridades responsables de la política y gestión de I+D sobre las actividades de I+D.
11:45 a 12:45 hs.	Reunión del CEE con directores/as e investigadores/as de institutos y laboratorios. Intercambio sobre las líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejoras.
14:15 a 15:45 hs.	Reunión de la Dra. Elina Welchen con investigadores/as de institutos y laboratorios. Intercambio sobre las líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejoras. Breve recorrida por las instalaciones de los institutos.
	Reunión de los doctores Carlos Olivares Faúndez y Sebastián Lipina con investigadores/as de centros, institutos y facultades. Intercambio sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejoras. Breve recorrida por las instalaciones de los institutos.
16:00 a 17:15 hs.	Reunión de la Dra. Elina Welchen con becarios/as (UCCuyo, CONICET, Salud Investiga, Instituto Nacional del Cáncer).
	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con doctorandos/as de la UCCuyo.
	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez con responsables de la Secretaría General Académica, Secretaría de Extensión y Relaciones Institucionales, del Departamento de Posgrado y del Departamento de Evaluación y Promoción de la Calidad Universitaria.
17:30 a 18:30 hs.	Reunión de los doctores Sebastián Lipina y Carlos Olivares Faúndez con usuarios/as del sector público y privado.
	Reunión de la Dra. Elina Welchen con el responsable de la Unidad de Vinculación Tecnológica.
18:45 a 19:30 hs.	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con el equipo técnico afectado a la función I+D.
	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con responsables de la Biblioteca Dr. Manfredi, Repositorio, Editorial de la UCCuyo y Museo de los Hermanos Weiss.
<b>JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022</b>	
<b>SEDE SAN LUIS (PROVINCIA DE SAN LUIS)</b>	
13:15 a 14:15 hs.	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con autoridades de la Sede San Luis. Intercambio sobre la organización, las políticas, la gestión y la

	coordinación de la función I+D.
14:30 a 15:30 hs.	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con directores/as de institutos y laboratorios. Intercambio con autoridades responsables de la política y gestión de I+D sobre las actividades de I+D.
	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con investigadores/as de institutos y laboratorios. Intercambio sobre las principales líneas de investigación, fortalezas, debilidades y propuestas de mejoras.
15:45 a 17:00 hs.	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con investigadores/as de laboratorios de la Facultad de Ciencias Médicas y Veterinarias, Instituto Biotecnológico de Reproducción Trasandino, Hospital Escuela, Laboratorio de Zoonosis y Centro de Botulismo. Intercambio con investigadores/as. Recorrida por los laboratorios, el Instituto y el Hospital Escuela.
17:15 a 18:30 hs.	Reunión del Dr. Carlos Olivares Faúndez y la Dra. Elina Welchen con usuarios/as del sector público y privado.
<b>JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2022</b>	
<b>SEDE RODEO DEL MEDIO (PROVINCIA DE MENDOZA)</b>	
11:15 a 12:15 hs.	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con autoridades de la Sede Mendoza de la UCCuyo. Intercambio sobre la organización, las políticas, la gestión y la coordinación de la función I+D de la sede Mendoza.
14:00 a 15:00 hs.	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con directores/as del Centro de Investigación, Desarrollo, Extensión y Servicios Padre Francisco Oreglia y Laboratorio de la Obra Don Bosco. Intercambio y recorrida por las instalaciones.
15:15 a 16:45 hs.	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con investigadores/as del Centro de Investigación, Desarrollo, Extensión y Servicios Padre Francisco Oreglia. Intercambio y recorrida por las instalaciones del Centro.
17:00 a 18:30 hs.	Reunión del Dr. Sebastián Lipina con usuarios/as del sector público y privado.
<b>LUNES 3 DE OCTUBRE DE 2022</b>	
<b>JORNADA DE TRABAJO VIRTUAL</b>	
10:00 a 13:00 hs.	1ª Videoconferencia de trabajo del CEE

**MARTES 4 DE OCTUBRE DE 2022**

**JORNADA DE TRABAJO VIRTUAL**

10:00 a 13:00 hs.	2ª Videoconferencia de trabajo del CEE
----------------------	--

**MIÉRCOLES 5 DE OCTUBRE DE 2022**

**JORNADA DE TRABAJO VIRTUAL**

10:00 a 13:00 hs.	3ª Videoconferencia de trabajo del CEE
----------------------	--

14:00 a 17:00 hs.	4ª Videoconferencia de trabajo del CEE
----------------------	--

**MARTES 11 DE OCTUBRE DE 2022**

**JORNADA DE VIRTUAL DE PRESENTACIÓN DE CONCLUSIONES PRELIMINARES**

11:00 a 14:00 hs.	Videoconferencia con autoridades de la Universidad para presentar resultados preliminares de la evaluación externa.
----------------------	---

## C. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D

Fundada en 1953, la UCCuyo tiene una trayectoria de 69 años. Está integrada por la sede San Juan (que es la central y se ubica en la capital de la provincia del mismo nombre), la sede San Luis (creada en 1964 en la ciudad y provincia homónimas) y la sede Rodeo del Medio (que funciona desde 2001 en esa localidad de la provincia de Mendoza). La Universidad cuenta con doce facultades, incluyendo la Escuela de Cultura Religiosa y Pastoral, que depende del Vicerrectorado de Formación.

El Estatuto de la Universidad, al definir la misión, los fines y medios de la UCCuyo, establece que la investigación constituye una de las funciones sustantivas de la Institución. La función I+D está coordinada por la Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica (SIyVT), la cual actúa como órgano de vigilancia, apoyo y contralor. La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) es la oficina encargada de identificar, seleccionar y formular proyectos de I+D, que brinda asistencia técnica y administrativa mediante la organización y el acercamiento de la oferta universitaria a la demanda de San Juan y promoviendo la transferencia a la comunidad.

El Comité de Investigación (CI), presidido por el titular de la SIyVT, actúa como un órgano de asesoramiento y evaluación de la investigación dentro del ámbito de la mencionada Secretaría. Está integrado por un/a representante de cada UA y de la Escuela de Cultura Religiosa y Pastoral. A su vez, cada UA debe conformar un CI con pares evaluadores/as designados/as internamente a tal fin.

La organización presentada en el organigrama provisto al CEE no incluye diversas unidades esenciales para la gestión de una SIyVT, ya sea porque no existen o porque el organigrama está desactualizado. El organigrama muestra, además, una desconexión entre las sedes, dando la impresión de que se trata de una institución con tres modelos diferentes de organización que interactúan eventualmente. Esta situación, que tiene una importante incidencia negativa en la función I+D, fue mencionada en varias de las entrevistas realizadas por el CEE. Asimismo, el gobierno académico y económico administrativo están separados, lo cual dificulta aún más la gestión institucional. De hecho, el Rector es responsable de los asuntos académicos y el Directorio, de los temas económico administrativos. En este modelo de organización y gestión, no queda claro cuál

es el rol específico del Directorio debido a que, en la práctica, funciones políticas, estratégicas y operativas confluyen en él.

Sin perjuicio de que el Rector y otras autoridades académicas formen parte del Directorio, las eventuales divergencias acerca de visiones y cursos de acción respecto a cualquiera de las funciones universitarias sustantivas (en particular, la de I+D) afectan la gestión, deteniendo o enlenteciendo diversos procesos. Esto contribuye fuertemente a desmotivar a las y los investigadores. Este tipo de organización dificulta en gran medida que la UCCuyo tenga en la práctica una visión única de futuro, más allá de lo consignado en su declaración estatutaria de misión y fines.

La actual organización de la UCCuyo no contempla una clara separación entre responsables de la implementación y del seguimiento de las funciones misionales, la instancia de evaluación de su nivel de logro y una gestión institucional integral, basada en los objetivos estratégicos definidos en el Plan Estratégico 2015-2019 y no en las funciones de cada UA.

Por otra parte, diversos entrevistados enfatizaron la necesidad de diseñar estrategias organizacionales que permitan disminuir la burocracia para la toma de decisiones, y de minimizar la verticalidad en la aprobación de proyectos. Un tópico mencionado fue que la selección de las y los miembros del CI propuestos por la UA y el Directorio no cuenta con mecanismos transparentes que consideren la formación, especialidad y experiencia. Según se indicó, la mayoría de los seleccionados son profesores/as noveles con escasa dedicación horaria.

El Plan Estratégico 2015-2019 de la UCCuyo contempla 16 impulsos, dos de los cuales dos (los 8 y 9) están vinculados a investigación. Los numerales mencionados son generales y, si bien han servido como un marco para definir acciones específicas por parte de algunas UA, están lejos de constituirse en referencias de una dirección estratégica para la función I+D, ya que su apropiación es disímil (fenómeno que se evidencia muy claramente cuando se analizan las acciones emprendidas en cada UA). Así, este documento no logró una apropiación generalizada entre la comunidad de investigadores/as. Considerando los serios problemas presupuestarios que la función I+D afronta, las actividades responden con frecuencia más a la contingencia, es decir, a oportunidades circunstanciales que se aprovechan más allá de lo contemplado en el Plan Estratégico. Resulta necesario elaborar un nuevo plan estratégico para el siguiente periodo, que integre las tres sedes de forma que sea apropiado por toda la comunidad universitaria, independientemente de su



ubicación geográfica, y cuente con la participación de grupos de interés externos de cada localización de la UCCuyo. Del mismo modo, en el nuevo plan estratégico, no debe estar ausente la dimensión económica, puesto que esta variable es esencial para elaborar el presupuesto anual.

Durante el último quinquenio, la UCCuyo ha desarrollado un marco normativo amplio y un conjunto de ordenanzas y resoluciones que regulan la función I+D. A pesar de esto, hasta el momento y con la excepción de ciertas áreas, la normativa no parece haberse aplicado del modo necesario entre los actores involucrados y sus respectivos estamentos. Esta situación puede tener varias explicaciones, entre otras, la complejidad, amplitud y extensión de la normativa, que probablemente no contribuyan a su difusión e incorporación por parte de los miembros de la Universidad.

Un aspecto que no puede dejar de mencionarse es que, bajo un mismo marco normativo, se aprecian disparidades importantes en la función I+D entre las UUAA y sus respectivos institutos. Esto se expresa en productividad, contribuciones al medio, calidad, transferencia, incorporación de becarios/as, categorías de investigadores/as, etc.

La existencia de una normativa muy general e incipiente sobre las definiciones conceptuales y los mecanismos relativos al aseguramiento de la calidad constituye un tema muy relevante para la UCCuyo. Dado que se trata de un asunto transversal a las funciones universitarias y, en particular, a la de I+D, debe estar incorporado necesariamente al marco institucional. Sin embargo, la Institución no cuenta con una unidad encargada de esto. En opinión del CEE, la UCCuyo debería disponer de una unidad responsable del aseguramiento de la calidad de todas las funciones sustantivas y la gestión universitaria, investida del rango adecuado en la organización institucional e independiente de las instancias de implementación del plan estratégico que se elabore. De esta manera, la unidad podrá evaluar y realizar el seguimiento pormenorizado del cumplimiento del plan estratégico y el presupuesto, y proveer un análisis específico de los resultados y las tendencias de desarrollo de cada función universitaria. Tales insumos servirían como soporte a la toma de decisiones, reemplazando la mecánica actual, que delega en órganos colegiados y autoridades unipersonales las decisiones sobre las funciones universitarias sustantivas.

En estrecha concordancia con lo señalado respecto de la calidad, el CEE estima imprescindible utilizar los actuales sistemas de información de la

Universidad y fortalecerlos —de darse el caso— para que exista un flujo apropiado de información y se establezca su uso sistemático en los procesos de toma de decisiones como cultura organizacional.

<b>MARCO INSTITUCIONAL DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Estatuto Universitario sitúa a la investigación científica en un lugar protagónico y destacado de su misión. Esto constituye un elemento y punto de partida valiosos.</li> <li>▪ Durante los últimos años, se ha avanzado en fortalecer el marco institucional de la función I+D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El marco institucional de la función I+D no brinda un encuadre adecuado, suficiente y específico. La misión y la visión se declaran, pero no se ven cristalizadas en la gestión ni en la dinámica de I+D.</li> <li>▪ La función evaluada no se identifica como un aspecto fundante de la UCCuyo. Además, su implementación varía según la sede, dependiendo de la iniciativa individual de los recursos humanos involucrados.</li> <li>▪ No se aprecia en la función I+D un claro liderazgo científico académico y administrativo. Estos aspectos tampoco se evidencian jerarquizados operativamente.</li> <li>▪ Falta una articulación adecuada entre la función I+D y el resto de la estructura institucional. El organigrama refleja esta situación, tanto a nivel central como de las sedes.</li> <li>▪ El actual marco institucional no contempla en la estructura una unidad encargada del seguimiento y la evaluación de la calidad de los productos resultantes de la aplicación de un plan estratégico.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Repensar y agregar funciones clave, entre otras, aseguramiento de la calidad de procesos, resultados e impacto.</li> <li>▪ Gestionar la capacitación de las y los académicos encargados de la dirección estratégica de la función I+D y el liderazgo organizacional.</li> <li>▪ Implementar un plan institucional que aborde el fortalecimiento a través de la cultura de la implantación y posterior consolidación de la función I+D.</li> <li>▪ Desarrollar una política de comunicación interna y externa profesional.</li> <li>▪ Fortalecer el soporte tecnológico de apoyo a I+D y los espacios destinados a gestionarlas.</li> </ul>	

## D. Evaluación de las políticas y estrategias

Una organización eficaz permite que su personal adquiera nuevas competencias según las necesidades de un determinado conjunto de tareas, al tiempo que construye a largo plazo la red necesaria para que los miembros del equipo participen eficazmente en los esfuerzos globales por alcanzar los objetivos generales de la organización. Para facilitar la creación de tales capacidades, es vital la diversidad de personal y de experiencia laboral.

La Ordenanza N°115/2008 establece las metas, las políticas de investigación y de vinculación tecnológica, los órganos de control y funcionamiento, la propiedad intelectual y la compatibilidad horaria. La Ordenanza N° 116/2008 y su reglamentación constituyen el marco normativo de la I+D en el ámbito de la UCCuyo, abordando los aspectos siguientes: áreas, problemas estratégicos y valores que orientan la investigación; las funciones y categorización de las y los investigadores; las convocatorias; la evaluación; los procedimientos y la aprobación; el Comité de Investigación y sus funciones; el financiamiento; el desarrollo de la investigación; y la presentación de informes. Existe, además, un cuerpo complementario de normas: la Resolución N° 761/2008 establece el Reglamento de Categorización Interna para la Carrera de Investigador; la Resolución N° 0227/2016, de Aprobación de Normas de Procedimiento de Proyectos de Investigación; y la Resolución N° 0345/2017, que define el Programa de Fortalecimiento de la Función y Desarrollo UCCuyo. Por su parte, el Plan Estratégico 2015-2019 definió una orientación para la función I+D.

Según el IA, las políticas tienen diferentes formas de implementación dependiendo de la UA de la cual se trate. Con relación a las políticas de áreas de vacancia y cubiertas, se destaca la creación de institutos, centros y laboratorios. Del mismo modo, el referido documento menciona al menos cinco grupos de mayor consolidación, que trabajan problemas pertinentes en la actualidad: Inclusión y Exclusión Social; Desarrollo Sostenible; Calidad de Vida; Política y Gestión; y Desarrollo Tecnológico.

Respecto a las políticas de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores/as, se dispone de mecanismos institucionalizados y de programas de fortalecimiento. No obstante, los procedimientos son juzgados

lentos, burocráticos y dotados de exigencias muy marcadas, que superan incluso a las universidades nacionales.

Un aspecto positivo también en esta materia es la repatriación de investigadores en áreas que el Plan Estratégico 2015-2019 considera prioritarias, los acuerdos con entidades externas, la obtención de recursos y la incorporación de becarios/as del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Sin embargo, estas políticas favorecieron especialmente a las Ciencias Médicas y Agrarias, y fueron factor de debilitamiento de otras áreas, como Derecho, Humanidades y Ciencias Económicas.

Con relación a las políticas de seguimiento y evaluación de propuestas de investigación, en las entrevistas se indicó que existe una verticalidad marcada, con procesos complejos y burocráticos que tornan muy lenta la aprobación del financiamiento de los proyectos. Un aspecto que llamó la atención del CEE es que, si bien el Ordenanza N° 116/2008 autoriza la participación de pares externos en la evaluación de las propuestas, se continúa recurriendo a pares internos en esta etapa tan importante del proceso. A lo señalado, debe sumarse la carencia de mecanismos transparentes de selección de los miembros del CI que privilegien el mérito y reconocimiento externo en investigación.

La política de financiamiento, según la opinión de la SIyVT incluida en el IA, arrojó resultados positivos en cuanto a cantidad de investigadores formados y publicaciones, obtención de recursos externos e inclusión de 20 becarios/as doctorales del CONICET distribuidos/as entre todas las UUAA. Por otra parte, la UCCuyo ha emprendido desde 2019 una fuerte política de búsqueda de recursos externos. Ese año, la Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECITI) de la provincia de San Juan financió 12 Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) bianuales para las seis UUAA sanjuaninas. Sin embargo, el análisis de las cifras permite observar que el número de proyectos financiados ha disminuido respecto de 2015, así como grandes diferencias entre las UUAA y los institutos, centros y laboratorios.

El Plan Estratégico 2015-2019 provee orientaciones estratégicas muy generales y, por lo tanto, da cabida a cualquier propuesta del equipo directivo. No se aprecia que tales lineamientos descansen en una caracterización clara de las fortalezas institucionales y las oportunidades a su alcance. Como consecuencia, el Plan pierde de algún modo su eficacia. De hecho, no ofrece definiciones concretas que hagan operativo el diseño y la implantación de cursos de acción.

La planificación estratégica como herramienta de gestión no está incorporada como un ejercicio esencial con relación a la función I+D. Como consecuencia, el primer Plan Estratégico 2015-2019 no ha sido apropiado psicológicamente por una parte importante de las y los investigadores, tal como se desprende de las entrevistas realizadas por el CEE y del análisis del IA. Esto dificulta identificar con claridad qué espera alcanzar la función I+D en el futuro.

Lo señalado tiene consecuencias innegables en el funcionamiento de la I+D. Si bien existen políticas para esta función, falta aún definir varias que son clave para el desarrollo adecuado como, por ejemplo, la de aseguramiento de la calidad, de sistemas de información, de comunicaciones y transparencia, y de gastos generales de proyectos (*overhead*), entre otras.

Así como algunas de las políticas vigentes tienen un impacto efectivo, otras no han logrado plasmarse en prácticas concretas, probablemente debido a su carácter en exceso general. Por lo demás, la carencia de mecanismos de seguimiento y evaluación de las políticas (y también de las estrategias) es un tema relevante que debería ser abordado y resuelto por la autoridad institucional.

El IA menciona como fortaleza que la UCCuyo disponga de un marco estratégico general porque habría permitido crear varios institutos, centros y laboratorios en la mayoría de las UUAA, un logro atribuido a la actual gestión. Sin embargo, aceptando el avance mencionado, la heterogeneidad entre los institutos, centros y laboratorios es evidente. En primer lugar, cuando se analiza su planta de investigadores/as, es posible distinguir dos categorías generales: por un lado, investigadores/as del CONICET y/o repatriados/as formados/as en el exterior con lugar de trabajo en la Universidad; por el otro, investigadores/as que no son del CONICET. Los primeros tienen una productividad mayor. En segundo lugar, se aprecian también diferencias importantes en la dedicación horaria y las retribuciones, el manejo de recursos, la autonomía, la incorporación de becarios/as, y el apoyo institucional que se brinda en distintas instancias a quienes son investigadores/as del CONICET respecto de quienes no lo son. Por último, el CEE pudo constatar también la heterogeneidad entre sedes de la función I+D. En opinión del Comité, esta situación se debe principalmente a que la UCCuyo no cuenta con un marco de política de desarrollo de la función I+D que permita una concentración y articulación de recursos económicos que se expresen en una estrategia de inversión y realineamiento del actual presupuesto para apoyar activamente a las y los investigadores. No se aprecia un liderazgo

claro, que proporcione una visión institucional acerca de la función y que provea un apoyo profesional a la gestión de la investigación y la transferencia tecnológica.

El plan estratégico que se elabore como resultado del proceso en curso de evaluación de la función I+D debería identificar un número limitado de áreas prioritarias de investigación donde la Institución tenga efectivamente ventajas comparativas, por ejemplo, masa crítica y excelencia que permitan competir con éxito en su entorno. La definición y el consenso acerca de cuáles son esas áreas según la misión y los fines de la Universidad son muy importantes, ya que permitirán apoyar a los institutos, centros y laboratorios que muestren progresos significativos, contribuir de manera decisiva a la consolidación de los grupos existentes, y avanzar hacia la elaboración de una política de incorporación y fomento del crecimiento de equipos de investigación capaces de obtener financiación competitiva y ser sostenibles. Por lo demás, lo expresado no significa que las facultades eminentemente profesionalizantes no puedan realizar investigación de buen nivel. De hecho, los resultados de su actividad docente de grado y posgrado entregan un sustrato riquísimo para contribuir al medio externo y al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje interno.

En línea con lo indicado, es imprescindible que la UCCuyo garantice que las decisiones que tomen sus órganos directivos reflejen y se sustenten en las prioridades identificadas en el plan estratégico que se elabore con la participación de la comunidad académica.

La política de desarrollo de la función I+D debe incluirse en una política mayor de desarrollo institucional, que defina un devenir común a toda la Universidad y que todos sus cuerpos directivos (unipersonales y colegiados) trabajen efectivamente en pos de ese fin, más allá de las legítimas diferencias de apreciación sobre tópicos operativos que pudieran surgir eventualmente. Los niveles responsables de lo político, lo estratégico y lo operativo deben separarse, ya que esta distinción de roles contribuye a la efectividad institucional. En resumen, se trata de lograr una gestión institucional integral, con objetivos o ejes estratégicos definidos en un plan estratégico que guíen el devenir institucional. De este modo, se prevendrá que las múltiples actividades de cada UA determinen el rumbo general de la Institución. A tal fin, es necesario alinear los planes de desarrollo de las facultades y las UUAA con el nuevo plan estratégico a elaborar, por ejemplo, estableciendo una fuerte articulación entre

las funciones I+D y docencia en el grado y, en mucha mayor medida, en el posgrado (especialmente en los programas de doctorado). Todo lo indicado debe alinearse, a su vez, con el presupuesto y la evaluación anual de resultados.

Las políticas y estrategias de la función I+D deben ser aprobadas y lideradas por las más altas autoridades de la Institución y el Directorio. Asimismo, deben ser ampliamente conocidas y apropiadas por las comunidades de investigadores/as de manera que su aplicación sea similar, con independencia de la ubicación geográfica del instituto o laboratorio.

La situación observada y descrita por el CEE compromete el desarrollo y la sustentabilidad de la función I+D, habilitando o favoreciendo (incluso de modo involuntario) la adopción informal de decisiones importantes. Si bien existe un compromiso del equipo de dirección, se torna difícil identificar las bases del proceso de toma de decisiones.

En síntesis, la etapa actual del ciclo de desarrollo de la UCCuyo demanda sistematizar los procesos y capitalizar los resultados como aprendizaje institucional, sin perjuicio de la introducción de los cambios necesarios y de distinta envergadura que es urgente implementar.

<b>POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robustecimiento de la planta de investigadores.</li> <li>• Políticas de incremento de recursos financieros externos.</li> <li>• Incremento en el número de publicaciones en revistas de corriente principal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Universidad ha definido una orientación estratégica general de la función I+D, pero no se aprecia que la orientación estratégica definida descansa en una caracterización clara de las fortalezas institucionales y las oportunidades a su alcance. En consecuencia, esa orientación pierde de algún modo su eficacia.</li> <li>• Algunas políticas clave no se elaboraron aún o establecen lineamientos poco orientadores en materia de I+D, información, comunicaciones y transparencia, aseguramiento de la calidad, financiamiento, articulación de proyectos entre UUAA y con otros organismos de ciencia y tecnología, y gastos generales (overhead).</li> <li>• Las políticas para la función I+D tienen</li> </ul>

	<p>diferente grado de aplicación según la ubicación geográfica de la sede.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La planificación estratégica no está incorporada como un ejercicio esencial respecto de la función I+D.</li> <li>• El Plan Estratégico 2015-2019 entrega orientaciones más bien generales, sin definiciones concretas que permitan hacer operativo el diseño y la implementación de cursos de acción.</li> <li>• El Directorio muestra una confusión en los roles político, estratégico y operativo.</li> <li>• Falta articulación entre el Plan Estratégico 2015-2019 y los planes de desarrollo de las facultades y UUA.</li> <li>• Lo señalado compromete el desarrollo y la sustentabilidad de la función I+D habilitando o favoreciendo (incluso involuntariamente) la adopción informal de decisiones importantes.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar, de modo ampliamente participativo, un nuevo plan estratégico institucional totalmente alineado con el presupuesto y que integre a las tres sedes.</li> <li>• Mejorar las políticas existentes y elaborar las que aún faltan.</li> <li>• Identificar unas pocas áreas estratégicas donde la Universidad tenga ventajas comparativas.</li> <li>• Generar una política de desarrollo institucional que modifique la estructura organizacional de forma que se incluya una unidad al más alto nivel encargada del desarrollo institucional, que comprenda análisis de la información y planificación estratégica.</li> <li>• Elaborar una política de aseguramiento de la calidad que cree una unidad encargada de garantizar la calidad de la gestión y cada función sustantiva universitaria, incluida la I+D.</li> <li>• Solucionar la confusión de roles del Directorio a fin de mejorar el proceso de toma de decisiones en tiempo y oportunidad.</li> <li>• Articular el nuevo plan estratégico con los planes de desarrollo de las facultades y las UUA.</li> </ul>	



## E. Evaluación de las políticas de género

A partir de la lectura del documento “1. Actualización del IA – Sección políticas de género” y de las visitas realizadas por el CEE a las sedes de la UCCuyo, se verifica que:

- el proyecto institucional y los programas específicos de I+D no incluyen la perspectiva de género;
- más allá de que se cumpla de hecho, no se cuenta con un marco normativo específico en relación con el cupo según género en cargos de gestión, administración y docencia;
- no se informa sobre la disponibilidad de instancias de eventuales consultas ante situaciones de conflicto por desigualdad y/o violencia de género; y
- tampoco se consigna normativas ni planificación de infraestructura para prácticas de cuidado dentro de las instalaciones universitarias (por ejemplo, lactarios y unidades de cuidado infantil para el personal afectado a la función I+D).

El IA describe algunas acciones que contribuyen de manera incipiente con el objetivo de generar una cultura institucional que incluya la perspectiva de género, así como la prevención de situaciones de desigualdad y violencia de género. A continuación, se mencionan tales actividades.

Pudo verificarse el cumplimiento de criterios de paridad de género en la composición de la estructura directiva de la Universidad y de la planta de docentes investigadores/as, becarios/as y doctorandos/as. Según el IA, de las 129 personas que conforman la planta investigadores/as, el 66% son mujeres. Cabe aclarar que esta información no figura desglosada según sede.

Por otra parte, la Decana de la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH) y una docente de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (FDyCS) — en ambos casos, de la sede San Juan— participaron en el Consejo Provincial de Protección Integral de la Mujer. En tal contexto, se desarrollan actividades relacionadas con el diseño de un nuevo plan nacional de acción contra la violencia por motivos de género. Asimismo, el documento “1. Actualización del IA – Sección políticas de género” menciona —sin indicar sede de pertenencia—

la participación de personal de la Universidad en espacios provinciales de reflexión sobre desigualdad y violencia contra las mujeres.

Con la incorporación de una persona trans al área administrativa de la Secretaría de Extensión Universitaria, la UCCuyo ha comenzado a implementar la Ley Nacional N° 27.636 de Promoción del Acceso al Empleo Formal para Personas Travestis, Transexuales y Transgénero. Si bien no se aclara, se trataría de la sede San Juan. No se informó al CEE sobre la aplicación de otras leyes nacionales y/o provinciales sobre desigualdad y violencia de género.

Asimismo, el documento de actualización referido y las conversaciones mantenidas durante la reunión con autoridades de las UUAA de la sede San Juan permitieron constatar que:

- en la FFyH, se abordan contenidos relacionados con la perspectiva de género (desigualdad, violencia y demás) en actividades de distintas asignaturas de formación de grado y posgrado, y en actividades de extensión;
- en la FDyCS, se trabaja la perspectiva de género en asignaturas de grado y posgrado, considerando las principales normas internacionales y nacionales sobre el tema;
- en la Facultad de Educación, se incluyen este tipo de contenidos en asignaturas de la Diplomatura en Género y Deporte;
- algo similar se realiza en la Escuela de Seguridad en asignaturas de la Diplomatura en Seguridad Ciudadana y la Diplomatura de Seguridad Penitenciaria, además de talleres de extensión sobre el tema para estudiantes;
- en la Escuela de Cultura Religiosa y Pastoral, se incorporaron contenidos sobre género en la Diplomatura Universitaria en Educación Sexual Integral y en actividades de extensión para estudiantes de grado y posgrado; y
- en los colegios preuniversitarios, se capacita y se aplican normativas relacionadas con protocolos de actuación para la prevención y el abordaje de delitos contra la integridad sexual de estudiantes, y de violencia de género y familiar; además, las y los alumnos llevan adelante proyectos vinculados con la Educación Sexual Integral.

Con relación específica a la función I+D, el CEE no pudo constatar la existencia de espacios de reflexión donde se discutieran cuestiones de género,

ni la implementación de actividades específicas orientadas a la capacitación en el tema. Como fuera mencionado, esto último ha comenzado a realizarse solo para estudiantes que participan de propuestas académicas de grado y posgrado en algunas UUAA de la sede San Juan.

Respecto de la existencia de instancias institucionales de consulta ante eventuales situaciones de desigualdad y violencia de género, durante la visita a la sede San Luis, se informó al CEE que el Departamento de Convivencia y Bienestar Estudiantil ofrece a las y los estudiantes una instancia para la atención de situaciones problemáticas. Algo similar se verificó en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la sede San Juan, aunque sin el mismo grado de formalización. En cualquier caso, la Institución no dispone de una instancia institucional de tipo transversal que se ocupe de estos temas (más allá de las iniciativas orientadas específicamente a estudiantes). En consecuencia, el personal abocado a la función I+D no cuenta con una instancia propia para plantear eventuales problemas de desigualdad y violencia de género. Al respecto, conviene señalar que, durante las consultas del CEE, personas dedicadas a la I+D manifestaron que no existen conflictos vinculados con el género.

A partir de la información provista y relevada, el CEE identificó dos cuestiones que demandan ser atendidas: la ausencia de normativas e instancias institucionales transversales (no solo para estudiantes) dedicadas a abordar eventuales problemas relacionados con este aspecto central de la vida académica; y la existencia de una percepción que no habilita la problematización de temas de género, la creación de espacios de reflexión y la implementación de acciones que permitan identificar y abordar prácticas o situaciones potencialmente objetables. Estas cuestiones obstaculizan la construcción progresiva de una cultura institucional con perspectiva de género.

En síntesis, no se verificó el diseño e implementación de políticas institucionales estratégicas y protocolos de acción relacionados con la perspectiva de género, lo cual incluye a la función I+D en todas las sedes de la UCCuyo. El CEE considera que los esfuerzos informados por las UUAA de la sede San Juan en el área de docencia son valiosos para un eventual plan de mejora que pueda implementarse transversalmente entre sedes y, de forma específica, en todos los procesos involucrados en la función I+D.

Por otra parte, el CEE considera importante también visualizar un potencial doble estándar en la capacitación del personal abocado a la función

I+D, debido a que las y los becarios e investigadores que pertenecen al CONICET o están involucrados de manera directa con alguna instancia del SNCTI tienen la obligación de recibir la capacitación en género y violencia de género dispuesta por la Ley N° 27.499, conocida como "Ley Micaela", y pueden realizar consultas y solicitar la intervención de los Espacios de Atención de Violencia Laboral y de Género del CONICET, que se ocupan de administrar parcialmente cuestiones relacionadas con sus actividades en los lugares de trabajo sin importar la dependencia de que se trate.

<b>POLÍTICAS DE GÉNEROS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se cumplen criterios de cupo en cargos directivos.</li> <li>▪ Se está implementando la Ley N° 27.636.</li> <li>▪ Directivos/as y docentes de distintas UUAAs participan en actividades locales y nacionales referidas a temas de género.</li> <li>▪ Temas de género se han incluido en diferentes asignaturas de grado y posgrado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se dispone de marcos normativos referidos a políticas de género.</li> <li>▪ No se cuenta con espacios institucionales para la prevención y el tratamiento de eventuales problemáticas vinculadas con género.</li> <li>▪ No se crearon espacios para apoyar las prácticas de cuidado del personal de I+D.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar, implementar y evaluar periódicamente una política transversal orientada a construir una cultura en temas de género, y la prevención y el tratamiento de eventuales conflictos.</li> <li>▪ Consultar y aplicar eventualmente como base de tal política las normativas y los instrumentos disponibles en el SNCTI.</li> </ul>	

## F. Evaluación de la gestión de la función I+D

Ante un entorno cambiante, la gestión y el liderazgo de la investigación universitaria se han convertido en una cuestión crítica para estas instituciones. Desarrollar la capacidad de investigar y fomentarla ya no son tareas opcionales. La I+D ha dejado de ser una actividad individual para convertirse en un importante reto institucional, que debe someterse a una evaluación continua a nivel institucional y nacional.

Una primera etapa en la gestión de la función I+D consiste en definir la estrategia y establecer sus prioridades. Esto significa identificar los temas de investigación que estén en consonancia con la misión institucional y con el panorama nacional y mundial de la educación superior. La estrategia debe esbozar el entorno político, identificar los puntos fuertes y débiles, y las oportunidades y las amenazas, así como establecer prioridades y objetivos. En el caso de la UCCuyo, la gestión de la función I+D se inscribe en un marco para el desarrollo marcadamente general. No provee un análisis pleno del entorno de cada sede que lo correlacione con los propósitos misionales; tal carencia impide definir una estrategia integral de la Institución, que identifique y priorice unas pocas líneas de investigación respecto de las cuales la UCCuyo tenga ventajas comparativas en relación con otras instituciones de la región, y que disponga de los recursos humanos, materiales y financieros para impulsarlas.

Conviene notar que los costes de la investigación aumentan progresivamente y, por lo tanto, la competencia por la financiación se intensifica. Las universidades perciben que ya no es posible ser excelentes en todos los dominios del conocimiento, situación a la que no escapa la UCCuyo. Otro aspecto de la gestión de la función I+D que no puede dejarse de lado, es contar con una Secretaría de Investigación altamente profesionalizada en su materia. Si bien existe una SIyVT en la UCCuyo, su liderazgo es muy exiguo y, concomitantemente, su ámbito de acción es muy escaso (una situación muy evidente en las sedes de San Luis y Rodeo del Medio. De hecho, la SIyVT presenta un carácter asesor del Rectorado y no de órgano ejecutivo; esto dificulta que pueda proveer servicios esenciales a investigadores/as y equipos de I+D, y que cumpla funciones de auditoría interna de la función. En opinión del CEE, la SIyVT debe asumir un papel explícito respecto de gestionar, organizar y mejorar el rendimiento competitivo de la investigación. Entre estas

tareas, se incluye: la preparación de proyectos y la redacción de solicitudes; el asesoramiento financiero y presupuestario; la identificación de fuentes de financiamiento; el registro y la formación de supervisores de investigación; la auditoría de la actividad de I+D y de los ingresos; la tramitación de situaciones implicando consideraciones éticas en la investigación; y la publicidad y sensibilización de los grupos de interés.

En concordancia con lo señalado, el papel del aseguramiento de la calidad de la función I+D es clave. La investigación se considera cada vez más como una actividad continua dentro de un espectro de actividades básicas y aplicadas, y de transferencia de conocimientos, comercialización e innovación. Las y los investigadores y las universidades actúan en todo este ámbito, especializándose en determinados campos de la ciencia y traduciendo sus conocimientos en nuevos productos y servicios. Así, el principio rector no es tanto la definición de los tipos de investigación básica o aplicada, sino la excelencia en la calidad de la investigación en todos los niveles. Como se ha indicado, la UCCuyo presenta una debilidad importante en este aspecto, ya que no dispone de una política que considere el aseguramiento interno de la calidad y, por tanto, no están definidos los instrumentos, mecanismos y personal para gestionarla. Esto significa que la Universidad no cuenta con procesos internos de auditoría que permitan monitorear el desarrollo de la calidad de los productos de sus investigaciones. El CEE considera esencial que la UCCuyo se aboque a establecer el diseño y la implementación de un sistema que garantice la calidad de los productos desarrollados a fin de fortalecer la función I+D. Se sugiere comenzar con la definición institucional compartida de lo que se entiende por “calidad” como concepto y de qué forma esta definición permea todo su quehacer investigativo.

Otro tópico esencial en la gestión de la función I+D es el desafío del recurso humano. Sin duda, este aspecto es central para el desarrollo de la función en la UCCuyo. Se percibe una heterogeneidad en la composición de los grupos de investigación, al tiempo que los más desarrollados no alcanzan a constituir aún una masa crítica de investigadores. Es altamente probable que esto responda a la falta de claridad respecto de las prioridades institucionales en I+D y de apoyo decidido a las áreas con ventajas comparativas y consistentes con la misión y los fines de la Universidad. En la práctica, esto se expresa en la ausencia de una política de incentivos al recurso humano que comprenda — entre otros elementos— el tipo de contrato, el honorario, la carrera de investigación y los mecanismos de promoción que se ofrecen. Si bien existen

algunas iniciativas en la materia, son totalmente insuficientes. El CEE percibió esto durante las entrevistas, cuando las y los investigadores manifestaron ansiedad respecto del futuro mediano de su proyecto personal de vida. Se mencionó, además, el alto nivel de abandono a las y los investigadores —en especial, de quienes no pertenecen al CONICET— por falta de ofertas concretas de la Universidad en cuanto a asegurar una estabilidad laboral mínima a corto y mediano plazo.

Por otra parte, no fue posible para el CEE acceder a la información sobre la formación de los recursos humanos técnicos operativos y de apoyo administrativo a la gestión.

Otro elemento esencial del proceso de gestión de la función I+D es la evaluación de los productos y resultados de la investigación universitaria. Esto se debe a dos factores principales: la demanda pública de una mayor rendición de cuentas, y al retorno de la inversión, vinculado a la importancia atribuida al papel de la educación superior como motor económico.

Cuando se analiza la gestión de la UCCuyo en general y de la función I+D en particular, se hace evidente la falta de un sistema de información integrado, dotado de una métrica (indicadores clave de rendimiento) que permita cruzar y monitorear información del plan estratégico (avance de actividades, cumplimiento de objetivos estratégicos y cuantificación de riesgos). Durante la visita, se mencionó que se dispone del Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA), que solo utilizan los recursos humanos del CONICET. No se informó un procedimiento sistemático de evaluación y seguimiento de todos los procesos vinculados con la función I+D. De hecho, no existen procedimientos sistemáticos en la entrega de informes de cátedra, de grupos de I+D ni de institutos, centros y laboratorios. El CEE no pudo acceder al circuito de evaluación de proyectos ni a una lista de evaluadores/as externos. Como resultado, la Institución no dispone de información objetiva para una toma de decisiones efectiva por parte de los gestores. De hecho, se carece de producción y disponibilidad de información objetiva sobre la función I+D que brinde bases sólidas para los procesos de toma de decisiones.

Alineado con lo anterior, el análisis del proceso de selección y aprobación de proyectos de investigación no muestra la necesaria transparencia exigida, más allá de que se encuentre establecido formalmente en la normativa. En efecto, el IA menciona la participación exclusiva de evaluadores/as internos/as, muchos extremadamente noveles en cuanto a experiencia y productividad. Esta

práctica genera endogamia y produce desconfianza y desmotivación, fenómenos refrendados por las opiniones vertidas por las y los investigadores entrevistados por el CEE. La ausencia de pares evaluadores externos de los proyectos es un factor que afecta, sin duda, este proceso clave de la función I+D. Es esencial que los mecanismos de selección y aprobación fomenten la creatividad y no dificulten la emergencia de ideas originales. Por otra parte, las áreas estratégicas susceptibles de aprobar proyectos se perciben demasiado diversas, numerosas y vagas como para proveer un marco significativo que concentre los esfuerzos institucionales. Pareciera que la noción intuitiva de “calidad” que emplea la Universidad para impulsar la selección de proyectos no es necesariamente la excelencia, sino más bien la adecuación al propósito de aumentar el número de iniciativas en I+D.

Las entrevistas, además, reflejaron problemas de comunicación interna y demora en los procesos administrativos. Existen dificultades en la articulación del Sector Administrativo Contable–Financiero con las UUAA y los institutos respecto de la asignación de presupuestos. Es posible que esto se deba a una falta de protocolos administrativos de la gestión o a la existencia de un sistema informático que no resulta accesible a todas las personas que integran la función I+D.

El tema del presupuesto es una variable transversal que influye directamente en todo el quehacer de la función I+D. Las fuentes de financiamiento son principalmente externas, seguidas por una contribución mucho menor de recursos internos y extrapresupuestarios. En general, los recursos son obtenidos por grupos específicos, con integrantes que cuentan con cargos externos a la UCCuyo (por ejemplo, del CONICET), o por iniciativas propias.

El acceso a recursos externos se formaliza a través de convenios de cooperación con privados (la mayoría, de carácter *sui generis*). No se informan protocolos, convenios modelo y/o normativas claras que especifiquen los requerimientos ni los porcentajes de recaudación para la UCCuyo, la cual podría aplicarse a la mejora y brindar mayores aportes a la función I+D. Al respecto, el CEE no pudo obtener información sobre la evolución durante los últimos cinco años discriminada por UA.

Más allá de que requieren equipamiento especializado, el financiamiento de algunas áreas (Ciencias Médicas, Ciencias Agrícolas y Ciencias Exactas y Naturales) se potencia en detrimento de otras. Cabe destacar también la



asignación de recursos al área de Ciencias Sociales y Multidisciplinar. Por lo demás, la distribución del presupuesto no se publica.

Dados los problemas de financiamiento de la función I+D y la necesidad de lograr aportes presupuestarios importantes del medio externo, la situación descrita podría conducir eventualmente a jerarquizar y recompensar el éxito en captar recursos por encima de la calidad de los productos.

<b>GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han profundizado acciones de interacción con sectores de la región de Cuyo (gobiernos provinciales y municipales, empresas y organizaciones sociales).</li> <li>• Se ha logrado incrementar el financiamiento externo de la función I+D.</li> <li>• Se han desarrollado iniciativas que permiten la sinergia con organismos provinciales de ciencia y técnica.</li> <li>• Existen esfuerzos individuales por parte de investigadores/as para conseguir financiamiento externo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El marco estratégico vigente resulta claramente insuficiente, entre otras razones, por su falta de priorización de líneas estratégicas.</li> <li>• La asignación presupuestaria a la función I+D es reducida.</li> <li>• La descentralización presupuestaria es escasa.</li> <li>• La organización y el liderazgo de la SIyVT son débiles.</li> <li>• Falta un sistema interno de aseguramiento de la calidad de la función I+D.</li> <li>• Se carece de masa crítica de investigadores en los institutos, centros y laboratorios.</li> <li>• El apoyo administrativo y técnico a la función I+D es insuficiente.</li> <li>• La capacitación en los niveles estratégicos y operativos no es adecuada.</li> <li>• No se cuenta con un sistema integral de información para la gestión y toma de decisiones.</li> <li>• El mecanismo de evaluación de proyectos es obsoleto y poco transparente.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Elaborar un nuevo plan estratégico integral que incluya la función I+D y su articulación con la función de enseñanza aprendizaje y vinculación con el medio.
- Alinear el presupuesto de la Universidad con el plan estratégico.
- Reformular la organización de la SIyVT otorgándole un papel ejecutivo bajo la dependencia del Rectorado.
- Repensar las funciones de la SIyVT a fin de vincularla estrechamente con todas las sedes y fortalecer su liderazgo para mejorar su desempeño.
- Establecer un sistema interno de aseguramiento de la calidad de la función I+D.
- Propender a impulsar acciones para crear núcleos de investigación que dispongan de una masa crítica de especialistas y personal de apoyo a la función I+D.
- Crear un programa de capacitación del personal de gestión de la función I+D.
- Desarrollar un sistema de información integrado, dotado de una métrica de los avances en el cumplimiento del plan estratégico.
- Diseñar un circuito expedito de evaluación de proyectos, fortaleciendo los mecanismos de aprobación.
- Incrementar las comunicaciones y la transparencia de los procesos. Elaborar un plan profesional de comunicaciones internas y externas.
- Reorientar el presupuesto en concordancia con el nuevo plan estratégico.

## **G. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D**

De acuerdo con el IA y los intercambios mantenidos por el CEE durante su visita a las sedes de la Universidad, se verifica la ausencia de un plan estratégico orientado a la inclusión, la capacitación y el sostenimiento de recursos humanos para I+D. Tales procesos se implementan a partir de la decisión adoptada por diferentes agentes vinculados con la función en las UUAA; esto genera diversos gradientes de calidad y competitividad en la capacitación y la formación de recursos humanos para cubrir roles asociados a la I+D. Esta circunstancia se potencia negativamente con la carencia de un plan presupuestario adecuado para la función, generando escenarios de gran disparidad y complejidad para su desarrollo y sostenibilidad.

La dotación de recursos humanos asignados a la función I+D, con diferencias entre las sedes, se caracteriza por incluir:

- un grupo mayoritario de docentes categorizados/as como “docentes investigadores/as”, algunos/as de los/as cuales están realizando su doctorado en el contexto de las líneas de investigación sostenidas en una sede, instituto, centro o laboratorio de la Universidad;
- un grupo minoritario de investigadores/as de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CIC) del CONICET, quienes son prácticamente los/as únicos/as que lograron consolidar grupos de investigación en áreas muy discretas y específicas;
- becarios/as doctorales y posdoctorales del CONICET;
- estudiantes avanzados de grado que realizan sus trabajos de integración final en el contexto de alguna de las líneas de investigación de una UA; y
- docentes y nodocentes que cumplen funciones administrativas y ejecutivas.

El IA consigna que el 83% de los/as docentes investigadores/as dedica entre cero y 19 horas semanales a tareas de I+D: este es el grupo mayoritario de recursos humanos asignados a la función. El honorario por tareas de investigación se determina según la cantidad de horas trabajadas, sin que se asocie en ningún caso con partidas presupuestarias específicas para investigación. En algunos casos, se verificó que las y los docentes investigadores perciben horas extra para desempeñar esa actividad. En ocasiones, se incentiva

la participación de estudiantes en los proyectos de investigación, ofreciéndose como compensación una reducción en el arancel mensual que pagan a la Universidad.

La carencia de cargos que prevean una dedicación preestablecida a la función I+D genera problemas para su sostenibilidad y proyección, atentando además contra la motivación y permanencia de los recursos humanos. Más específicamente, esta lógica de pago genera dos consecuencias que afectan de modo significativo las posibilidades de ejercer las tareas de I+D de manera adecuada en términos de calidad y competitividad: una dedicación horaria insuficiente para desarrollar y sostener las actividades y capacitaciones; y la necesidad de realizar otras tareas profesionales para completar un ingreso que permita sostener la vida cotidiana y familiar. Algo análogo sucede con las y los doctorandos que no reciben becas de organismos oficiales (por ejemplo, del CONICET). A estas dificultades debe agregarse la carencia de partidas presupuestarias propias y suficientes para subsidiar proyectos de investigación, y el impacto que estos factores generan en las posibilidades de obtener subsidios a través de las convocatorias de organismos oficiales.

Otro aspecto importante reside en los mecanismos de selección y categorización de los recursos humanos para I+D. A través del IA y las entrevistas con autoridades y docentes de las sedes, el CEE constató que se utilizan criterios propios de evaluación y categorización de docentes investigadores/as que no son consistentes con los criterios establecidos por el SNCTI. Estas prácticas de carácter endogámico constituyen un obstáculo para garantizar procesos que contribuyan, por una parte, a incluir y sostener recursos humanos calificados según estándares consensuados en el Sistema y, por otra, a incrementar la competitividad de la UCCuyo en relación con otras casas de estudios superiores. El Comité corroboró que la Universidad cuenta con la posibilidad de emplear el SIGEVA para generar información sobre los recursos humanos abocados a la función I+D de acuerdo con el SNCTI, pero no lo utiliza.

Este cuadro de situación genera un estándar de calidad para el ejercicio de la función I+D significativamente diferente del aplicado a quienes pertenecen a la CIC o son becarios/as en el marco de un convenio entre el CONICET e instancias de ciencia y tecnología de las provincias de San Juan y San Luis (la sede Rodeo del Medio no informa recursos humanos en esta situación). Estos investigadores/as y becarios/as suelen tener mejores oportunidades de acceder a subsidios de investigación y fondos para

equipamiento y desarrollo de actividades, elaborar comunicaciones y publicaciones más competitivas, y consolidarse en equipos de investigación. Aun con tales ventajas eventuales, estos recursos humanos con lugar de trabajo en la UCCuyo desarrollan sus actividades en un contexto de endeble planificación estratégica institucional de la función I+D, que los coloca en situaciones de riesgo para su consolidación y sostenibilidad.

A pesar de los escenarios desafiantes descriptos, el CEE considera admirable el gran esfuerzo y la motivación de todos los recursos humanos implicados en la función I+D a la hora de desarrollar sus prácticas en tal contexto de adversidad e incertidumbre.

Un muy bajo porcentaje de docentes tiene formación de posgrado (maestrías, doctorados y posdoctorados). Esto obstaculiza, por una parte, competir en convocatorias por subsidios, becas y categorizaciones en los sistemas oficiales de ciencia y tecnología y, por otra, conformar y consolidar grupos de investigación. Además, la Universidad cuenta con un escaso número de becarios/as, lo cual dificulta el desarrollo de la función I+D ya que no es posible generar y mantener una masa crítica de investigadores/as en formación que permita la constitución a futuro de grupos de investigación. El mismo tipo de riesgo se presenta con las y los estudiantes que elaboran sus tesis en el contexto de una línea de investigación vigente en un instituto, centro o laboratorio. En el caso de sedes como la de Mendoza, donde existen muchas posibilidades de que las y los egresados se incorporen a alguna de las industrias de la región (vitivinícola, apicultura, aceitera), aumenta considerablemente el riesgo de perder recursos humanos de gran valor potencial para el desarrollo y la sostenibilidad de la función I+D de la Universidad.

Este escenario de carencias y gradientes de posibilidades genera a su vez otro tipo de fenómenos de orden regresivo que atentan contra la conformación y consolidación de equipos de investigación competitivos y sostenibles. En la medida que las y los docentes investigadores no tienen acceso a fondos para desarrollar sus actividades, las y los becarios van finalizando sus becas y doctorados, y que las y los becarios posdoctorales terminan sus proyectos, aumenta la probabilidad de que se pierdan recursos humanos formados como resultado de su migración a otras UUAA e instituciones que ofrezcan mejores condiciones de pago y desarrollo de las actividades de investigación. Durante las visitas del CEE a las tres sedes de la Universidad, se tomó conocimiento de ejemplos de este tipo en más de una ocasión, lo que se asoció con expresiones

emocionales de dolor en algunos casos. Es decir, las lógicas de implementación de la función I+D atentan contra la sostenibilidad de los recursos humanos que se forman en la UCCuyo.

Con respecto a los recursos humanos que cumplen funciones administrativas y ejecutivas relacionadas con la I+D, el CEE ha observado también algunos aspectos críticos. Por una parte, falta de fluidez en la comunicación y gestión de los procesos, que genera perjuicios en su ejecución y en los proyectos, así como tensiones en la comunicación entre recursos humanos de distintos sectores de la función. Por otra, falta de articulación de los esfuerzos de las áreas de Vinculación Tecnológica y de Extensión para fomentar y sostener de manera sistemática la incorporación de recursos humanos de acuerdo con un plan operativo y estratégico para tal fin. Un aspecto grave es la falta de conocimiento y comunicación —dentro de cada sede y, especialmente, entre sedes— sobre oportunidades y mecanismos propios de la función I+D que podrían contribuir con la sostenibilidad de los recursos en general y, en particular, de los recursos humanos.

<b>RECURSOS HUMANOS COMPROMETIDOS EN LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gran compromiso y dedicación de todo el personal de I+D: investigadores/as, becarios/as, doctorandos/as, estudiantes de grado y personal de apoyo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La política de honorarios del personal I+D por hora cátedra es disfuncional e insuficiente para desarrollar y sostener una masa crítica dedicada a la función.</li> <li>El sistema de selección de las y los docentes investigadores está sesgado por la implementación de criterios endogámicos y la ausencia de procesos de evaluación externa.</li> <li>Se verifica un doble estándar en las oportunidades de los recursos humanos dependiendo de su pertenencia exclusiva a la UCCuyo o su doble pertenencia a la Universidad y el CONICET.</li> <li>El porcentaje de docentes con títulos de posgrado que puedan competir en convocatorias del SNCTI es muy bajo y, en consecuencia, afecta negativamente el desarrollo y la consolidación de grupos de</li> </ul>

	<p>investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Existe un riesgo muy alto de migración de recursos humanos de I+D a otras Universidades.</li><li>• No se observa una política de vinculación tecnológica orientada a generar, desarrollar y consolidar recursos humanos para I+D.</li></ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar, implementar y evaluar periódicamente un plan estratégico para formar, desarrollar (capacitar) y consolidar recursos humanos en I+D (investigadores/as y becarios/as).</li><li>• Profesionalizar la gestión de los procesos relacionados con recursos humanos de I+D para crear condiciones de competitividad en el SNCTI.</li><li>• Considerar en el plan estratégico la reformulación de los sistemas de pago y de categorización del personal de I+D.</li></ul>	

## H. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D

Como se mencionó anteriormente, el IA brinda muy poca información sobre la disponibilidad de equipamiento de laboratorio y plantas piloto, las características y el estado de la red informática, el acceso a bases de datos, y la cantidad, calidad y nivel de actualización del acervo bibliográfico disponible en cada sede.

En cuanto a las características edilicias, la sede San Juan se emplaza en un campus universitario donde se distribuyen los edificios destinados a las UUAA, las dependencias del Rectorado y la administración central, los laboratorios, la Biblioteca Central y la capilla. Las instalaciones se comparten con otros niveles educativos dependientes de la UCCuyo, lo que supone una articulación de actividades y una restricción horaria particularmente importante para las tareas administrativas y —sobre todo— el dictado de clases. Además, obliga a extremar las condiciones de higiene y seguridad, y de acceso, ya que —como el CEE pudo observar— hay presencia de niños/as jugando en los patios contiguos a los laboratorios. Asimismo, algunas UUAA no establecieron una política de asignación de espacios, lo cual afecta el desarrollo y la calidad de las actividades de I+D. Por ejemplo, hay lugares que se asignan en diferentes momentos a distintas UUAA —generando eventualmente tensiones que deberían tramitarse por la vía de una planificación estratégica— y áreas de tránsito convertidas en oficinas, condicionando el trabajo y la consolidación de grupos de investigación.

Las instalaciones administrativas y el aulario común se encuentran en la sede San Luis. Allí se destaca la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), que cuenta con un Hospital Escuela de Pequeños Animales San Francisco de Asís, y la Facultad de Ciencias Médicas (FCM). Ambas UUAA poseen una estructura de laboratorios que se encuentran actualmente en una etapa importante de potencial ampliación y remodelación, distribuida en edificios de diverso grado de antigüedad situados en el Campus. En este sentido, se recomienda encarar un ejercicio de planificación estratégica cuyos resultados sustenten el diseño de un Plan Maestro Edificio que prevea la asignación de espacios a los grupos de I+D con potencial de instalarse en esta sede.

La sede Rodeo del Medio incluye la Facultad Don Bosco (FDB), de Enología y Ciencias de la Alimentación. Esta UA posee un importantísimo sector



productivo, que consta de un área de producción de viñedos y olivos, tres bodegas y laboratorios de alta calidad. En esta, como en todas las sedes, se advierte una importante superficie para el potencial crecimiento y la instalación de nuevos edificios.

En cuanto al equipamiento científico, el IA brinda datos muy limitados sobre equipos e instrumentos disponibles, el estado general de los mismos, su nivel de actualización y el grado de complejidad que permiten alcanzar (Anexo IV.1). Casi toda la información resultó de las observaciones del CEE durante las visitas a los laboratorios y de las entrevistas con personal de investigación.

El Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM) funciona en la FCM (sede San Juan). Posee un espacio de bioterio, que dejó de funcionar como consecuencia de la pandemia de COVID-19 y la consecuente reformulación de objetivos por parte de las líneas de investigación. Esta infraestructura está intentando ser capitalizada por la sede San Luis. Además, el ICBM cuenta con equipamiento menor para realizar técnicas básicas de Biología Molecular.

En la Facultad de Ciencias Químicas y Tecnológicas (FCQyT) de la sede San Juan, funciona el Instituto de Ciencias Químicas (ICQ). Cuenta, entre otros, con el Laboratorio de Zoonosis, el Centro de Diagnóstico, Prevención e Investigación de Botulismo y el Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna. El equipamiento y los insumos necesarios para la función I+D se obtienen a través de convocatorias externas y la prestación de servicios. El Instituto presenta algunas dificultades que es perentorio atender, entre otras, la ampliación de espacios físicos y la actualización de equipos esenciales que están obsoletos o completamente en desuso. Para superar estas limitaciones, el ICQ cuenta con convenios de colaboración con UUA de la Universidad Nacional de Córdoba (evidenciándose una fuerte interacción institucional para la utilización de equipamiento) y con la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), situada en la ciudad bonaerense de Bahía Blanca y dependiente del CONICET y la Universidad Nacional del Sur.

La sede San Luis dispone de espacio físico para el desarrollo de actividades de I+D. Se encuentra en notable expansión y crecimiento debido a la obtención de fuentes de financiamiento externas, derivadas de proyectos de mayor impacto —como los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT), los programas del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT) y el Programa especial COVID (MinCyT)— o a través del convenio de prestación de servicios a empresas. En cuanto al equipamiento, en general, es escaso y,

exceptuando recientes incorporaciones, resulta obsoleto y desactualizado. Esto limita la posibilidad de llevar adelante proyectos de punta en I+D que requieren la incorporación de tecnologías a las que —a simple vista— no resulta factible acceder si no es a través de convenios de cooperación.

En cuanto a la sede Rodeo del Medio, la FDB cuenta con equipamiento más sofisticado gracias al aporte que le brinda su estrecha relación con el sector productivo. No obstante, resulta imprescindible asegurar el uso de este equipamiento para ampliar la oferta de I+D, a fin de que permita hacer crecer la función en esta sede. En particular, sería importante que el equipamiento pueda ser utilizado por las y los docentes investigadores de manera independiente y que se atienda a las necesidades de sostener el mantenimiento y empleo de equipo sofisticado para evitar su obsolescencia.

En cuanto al acervo bibliográfico, las tres sedes cuentan con bibliotecas físicas y acceso a redes de acceso libre que aportan bibliografía específica (SciELO, Cochrane Library y PubMed). Durante la visita a las sedes, el CEE pudo verificar el compromiso y profesionalismo del personal a cargo de las bibliotecas. No obstante, observó que es necesaria una política presupuestaria adecuada que permita proyectar y sostener la adquisición de material bibliográfico actualizado.

En general, se observaron políticas y medidas correctas de seguridad e higiene, incluyendo bioseguridad, que responden a leyes y estándares nacionales e internacionales. Cabe destacar que estas condiciones se respetan: los espacios se encuentran limpios, ordenados y señalizados. En algunos laboratorios que así lo requieren, se observó la presencia de elementos de protección (gafas, ducha lavaojos, barreras físicas de acrílico, bandejas antiderrames, etc.). En otros, se evidenció falta de espacio y la acumulación de material en altura.

<b>INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Existe espacio para el potencial crecimiento y la instalación de nuevos edificios.</li> <li>* La estructura edilicia destinada a I+D cuenta con edificios bien conservados y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La infraestructura es escasa. Se comparten oficinas, laboratorios y espacios de trabajo en algunas disciplinas.</li> <li>* El equipamiento es insuficiente, obsoleto o</li> </ul>

<p>una infraestructura relevante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LA FDB dispone de un importante sector productivo.</li> <li>• Se respetan las debidas condiciones de higiene y seguridad.</li> </ul>	<p>desactualizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se dispone de equipamiento que permita investigaciones de alto impacto.</li> <li>• Existen limitaciones de acceso a nuevas tecnologías.</li> <li>• No se ha establecido una política estratégica de uso de espacios para la función I+D.</li> </ul>
<p><b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar estrategias para acelerar la provisión de equipamiento de punta a los laboratorios.</li> <li>• Ampliar el presupuesto en equipamiento —o darle mayor previsibilidad— a fin de poder planificar su adquisición.</li> <li>• Diseñar e implementar un Plan Maestro Edificio para la función I+D.</li> <li>• Acompañar a las y los docentes investigadores en la generación de convenios en I+D y colaboración para el uso de infraestructura y equipamiento en otras UUAA o centros de investigación.</li> <li>• Establecer un plan de mantenimiento y conservación de la infraestructura edilicia y el equipamiento con varios años de uso.</li> <li>• Revisar y ampliar las políticas de financiación de bibliografía y acceso a información para la función I+D.</li> <li>• Mejorar la conectividad.</li> <li>• Actualizar el hardware y adquirir licencias y software específico según el área.</li> </ul>	

## I. Evaluación de las actividades de I+D y sus productos

Con relación a esta dimensión, el IA no brinda un panorama claro y suficiente de los proyectos de investigación en articulación con políticas estratégicas de la función I+D (tanto en las UUAA como entre sedes). Tampoco sobre patentes, contratos de licencias o de I+D, desarrollos tecnológicos y servicios de transferencia. No informa sobre el impacto de las publicaciones en términos cuantitativos (por ejemplo, número de citas recibidas por artículo, posición de la Institución en bases de datos como Scopus, etc.).

A pesar de que el ejercicio de planificación estratégica para la función I+D —como ya se indicó— entrega orientaciones más bien genéricas, los proyectos se adecuan en general a la propuesta del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 para la región de Cuyo.

Algunas áreas disciplinarias han comenzado a publicar en revistas de alto impacto, mientras que otras publican en medios propios de la Universidad. Claramente, los grupos que están mejorando su desempeño en producción se encuentran mayoritariamente asociados a investigadores/as del CONICET. La producción es dispar en calidad y cantidad según la UA. Se advierten áreas con baja producción pero que muestran preocupación al respecto y están esforzándose en este sentido.

Resultan destacables las contribuciones al sistema socioproductivo, en áreas discretas, como el Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna (en la sede San Juan), la producción vitivinícola y de aceite de oliva (en la sede Rodeo del Medio) y el Hospital Escuela de Pequeños Animales San Francisco de Asís (en la sede San Luis).

En cuanto a los proyectos de investigación presentados para recibir financiamiento, el IA consigna resultados generales. Entre 2018 y 2019, se aprobaron 143 proyectos de investigación, de los cuales solo 12 pertenecen a organismos externos de ciencia y tecnología: diez de la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) y dos del CONICET. Lamentablemente, el número total de proyectos de investigación aprobados se redujo a un total de 36 en el año 2020, a 18 en 2021 y cayó a 14 en 2022 (hasta el momento de la presentación de la actualización del IA).

Además, existe una marcada diferencia en la cantidad de proyectos por UA durante los últimos cinco años. Sobre un total de 280, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (sede San Luis) lidera con 71 proyectos, seguida por la FFyH (sede San Juan) con 51. En cuanto a las fuentes de financiamiento internas, la UCCuyo invirtió en honorarios a investigadores/as un 0,77% y 0,55% del gasto total de la universidad en los años 2020 y 2021 respectivamente. En este sentido, es necesario intensificar los proyectos relacionados con aplicaciones de diversificación, alternativas e innovadoras, de los productos regionales a fin de que aporten a darle peso y entidad a la UCCuyo como marca.

En cuanto a las producciones científicas de las y los docentes investigadores durante los últimos cinco años, se observa que el mayor aporte son las presentaciones a congresos, seguidas por publicaciones en revistas indexadas. Las publicaciones en congresos son escasas en relación con las presentaciones, lo que puede denotar la relevancia local, nacional o internacional de los eventos científicos en los que participa la comunidad científica de la UCCuyo. Desde el año 2020 hasta el momento de esta evaluación externa, los grupos de investigación produjeron 38 publicaciones en revistas internacionales con referato y 28 en revistas nacionales. Sin embargo, se desconoce su impacto en las temáticas o áreas presentadas, así como el cuartil o índice de impacto de las revistas en las que se publicaron los trabajos. Estos datos no se encuentran en el IA. El área de mayor producción de artículos científicos es la de Ciencias Sociales (33 artículos), seguida por Ciencias Médicas (19 artículos). El equipo del ICBM de la FCM (sede San Juan) produjo pocas publicaciones, pero todas de alto impacto, permitiéndole obtener financiamiento de la Agencia I+D+i y becas del CONICET que retroalimentan un círculo virtuoso.

En general, más allá de las diferencias en producción de las áreas del conocimiento, los mayores porcentajes en divulgación se concentran en las presentaciones a congresos y la publicación en actas de eventos científicos. Según refiere el IA, esta es una salida rápida y eficaz para los productos de I+D, pero no tiene alto impacto en la difusión de los resultados.

En cuanto a la producción de patentes, se informa una solicitud al CONICET por parte de la FCQyT del año 2019, pero no su estado actual.

La transferencia de servicios especializados y la extensión vinculada a I+D es incipiente y no está informada para todas las UUAA de las tres sedes. No

obstante, se destaca la FCQyT (sede San Juan), que realiza transferencia y presta servicios especializados al medio a través del Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna, el Laboratorio de Zoonosis y el Centro de Diagnóstico, Prevención e Investigación de Botulismo.

En general, los datos informados sobre la producción científica y las actividades relacionadas ponen de manifiesto una gran disparidad entre las UUAAs. Sería importante consolidar los institutos y grupos de I+D que tienen una importante producción y que han posicionado a la UCCuyo en los últimos años, y fortalecer y potenciar las posibilidades de aquellos que han producido menos publicaciones.

Por último, en términos generales, resulta muy difícil entender la información de las producciones científicas ya que se encuentra presentada en diferentes formatos: tablas, listas, agrupadas por diferentes períodos de años, etc. Además, en la actualización del IA para los años 2020 a 2022, los artículos científicos se encuentran en general mal citados (faltan datos como volumen, páginas y otros) o se listan varios artículos de revisión. Al respecto, se vuelve sobre la recomendación de sistematizar y recuperar la información para que esté disponible más fácilmente y de manera más eficiente para una mejor valoración a nivel institucional global, así como para eventuales procesos de evaluación de los grupos de investigación y el diseño de políticas en la materia. Las recomendaciones del CEE sobre esta dimensión de análisis coinciden en su gran mayoría con los resultados que la fase prospectiva del IA arroja.

<b>ACTIVIDADES DE I+D Y SUS PRODUCTOS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prestan servicios tecnológicos y de asesoramiento de calidad.</li> <li>• Existen grupos de I+D con inquietud que buscan fuentes de financiamiento externas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta información y sistematización.</li> <li>• Existen escasas políticas de promoción de las publicaciones.</li> <li>• El aporte monetario para la producción científica de calidad que redunde en mejores publicaciones es bajo.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Impulsar la consolidación de equipos de investigación en todas las UUAA, institutos, centros y laboratorios a fin de institucionalizar la función I+D, base indispensable para el desarrollo de producciones científicas y tecnológicas.
- Dar mayor previsibilidad respecto de las fechas y convocatorias de fuentes de financiamiento internas. Establecer un cronograma anual, bi y tri anual, mantenido en el tiempo, en que se realicen convocatorias sistemáticamente. Centrar los objetos de las convocatorias a los objetivos del plan estratégico, a las necesidades particulares y/o demandas de la sociedad, y a los aportes que las UUAA puedan realizar de acuerdo con su experiencia y fortalezas.
- Dar mayor previsibilidad también a la continuidad de los proyectos.
- Mejorar y agilizar los mecanismos de presentación, seguimiento y evaluación de los proyectos para asegurar la calidad de los productos esperados.
- Financiar proyectos de dos, tres o más años.
- Apoyar a las UUAA más debilitadas, cualquiera sea su sede, en la obtención de fondos externos para sostener en el tiempo las actividades I+D.
- Fomentar políticas de búsqueda de financiamiento externo.
- Apoyar el desarrollo inicial de la función en I+D y sus productos en la sede Rodeo del Medio, aprovechando las potencialidades de articulación que ya se han establecido con el sector productivo.
- Generar estrategias institucionales para apoyar la solicitud de patentes y acrecentar los desarrollos tecnológicos para conseguir un mayor impacto de los hallazgos en el medio.
- Promover y apoyar la difusión de los resultados de la investigación a través de diferentes medios (revistas indexadas, eventos científicos, libros y demás) aprovechando las potencialidades de la editorial propia y el acceso a publicaciones de reconocimiento internacional.
- Articular el desarrollo de proyectos aplicados con empresas. Promover la realización de convenios de I+D o para la transferencia de conocimiento. Asegurar mecanismos de aporte monetario para los grupos de I+D y las UUAA.
- Avanzar en el patentamiento de productos finales. Generar políticas de protección de resultados. Establecer sistemas de vigilancia tecnológica para monitorear esta actividad que aseguren la protección de los resultados.

## **J. Evaluación de la articulación de la función I+D con el resto de las funciones de la Universidad**

Del análisis del IA y los anexos respectivos, el CEE no encuentra información suficiente para una evaluación adecuada sobre el vínculo de la función I+D con la docencia de grado y posgrado, la disponibilidad de docentes investigadores/as para desempeñarse como tutores/as, las estrategias de definición de la articulación I+D en la oferta de posgrado y con la actividad de transferencia, extensión e innovación y/o con la prestación de servicios. En general, el CEE ha verificado que:

- no se dispone de información sistematizada sobre la distribución relativa de la dedicación de los recursos humanos a las funciones de docencia, I+D y extensión;
- la retribución a las y los docentes investigadores prioriza la función docente respecto de la función I+D; esto se invierte cuando el recurso humano tiene una dedicación exclusiva a la investigación retribuida por el CONICET, potenciando el impacto de su trabajo a la función I+D;
- la oferta de posgrado de la UCCuyo es incipiente; y
- cómo se mencionó en el Capítulo G, sobre recursos humanos, pocos/as docentes tienen título de doctorado para officiar de directores de tesis e incrementar la oferta de posgrados.

Algunos proyectos de I+D y actividades de extensión incluyen de algún modo a la enseñanza de grado y posgrado. Ejemplo de esto son:

- la conexión entre el Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna y la posibilidad de utilización de equipamiento por parte de estudiantes que estén elaborando sus tesis doctorales (en este caso, la interacción consiste solo en el uso de los equipos);
- la realización de tesis en el marco de proyectos más conectados con el sector socioproductivo en la sede San Luis y su línea de extensión relacionada con el ganado caprino (aquí se evidencia una conexión más ligada a la generación de conocimiento científico); y
- la articulación de los proyectos de investigación entre la sede Rodeo del Medio, el sector productivo y la elaboración de tesis de licenciatura.



Como aspectos destacados durante las entrevistas, cabe destacar las experiencias positivas referidas por becarios/as, siendo los temas de investigación en general consistentes con los lineamientos institucionales. Por otro lado, la UCCuyo tiene capacidad para realizar evaluaciones éticas de los proyectos de investigación de cualquiera de sus UUAA.

En cuanto a la articulación entre la función I+D y la docencia de grado y posgrado según área de conocimiento (afinidades temáticas), las y los docentes investigadores dedican una parte de su horario a la docencia y otra a la investigación: la transferencia de conocimientos entre una función y otra se da por supuesta. En muchos casos, las problemáticas a investigar surgen del ejercicio de la docencia:

- se proponen trabajos de investigación de corto plazo que potencian los aprendizajes de las y los estudiantes a través de investigaciones de cátedra;
- se busca vincular las líneas de investigación de los institutos con investigaciones de grado y posgrado;
- se diseñan e implementan acciones de transferencia a las cátedras y al medio, como así también actividades de extensión específicas en algunos casos.

Una vez más, el CEE destaca el compromiso y esfuerzo de investigadores/as, becarios/as, doctorandos/as y estudiantes de grado que realizan actividades de I+D en todas las sedes.

Con respecto a la relación entre dedicación docente y desarrollo de actividades de I+D y prestación de servicios, las UUAA tienen autonomía para establecer las cargas horarias dedicadas a cada función. Dado que no existe un criterio unificado, la situación es muy dispar en cada UA de las distintas sedes. El sistema de pagos por hora trabajada no fortalece la dedicación a I+D, ya que carece de previsibilidad y capacidad de programar a largo plazo. Esta cuestión dependería más de la disponibilidad presupuestaria que —según recabó este CEE— resulta cada vez más inestable.

La oferta de posgrado es escasa e incipiente. Por esta razón, no puede ser ponderada. Las y los alumnos que están haciendo licenciaturas cumplen con los objetivos finales de sus carreras elaborando monografías o trabajos finales teóricos. En el caso de la sede Rodeo del Medio, es destacable el desarrollo de este tipo de trabajos a través de investigaciones articuladas con las líneas propuestas por la SIyVT. Las y los estudiantes de posgrado (sobre todo en las

áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Económicas) están completando carreras de doctorado en otras UUAAs del país o el extranjero. La falta de maestrías y doctorados se vincula al hecho de que los recursos humanos formados son insuficientes para abordar la formación. En otros casos, se manifiesta, la ausencia de doctorados.

La relación de la función I+D con las actividades de transferencia, prestación de servicios, extensión e innovación resulta incipiente, derivada de acciones discretas o particulares de las y los docentes investigadores involucrados. No se evidenció una política universitaria en este aspecto. Las y los docentes investigadores carecen de protocolos, instrumentos o acompañamiento para la generación de este tipo de vínculo con el sector socioproductivo que requiere una mayor formalización. Resulta necesario establecer estrategias que permitan definir plazos, compromisos y beneficios económicos a todos los actores (docentes investigadores/as, Universidad y empresas), así como también políticas de propiedad intelectual. Nuevamente, es preciso introducir una actitud de vigilancia por parte de la institución universitaria para salir a ofrecer los conocimientos y ponerlos en valor. Esto podría constituir una fuente de ingresos sustancial para fortalecer sectores pujantes y/o atender demandas de las líneas de investigación más relegadas o con menor conexión con el sector productivo.

Como mejoras, en general, se sugiere invertir esfuerzos para desarrollar un trabajo integrador entre las funciones universitarias sustantivas y fomentar fuertemente la integración entre las sedes en la búsqueda de soluciones regionales que permitan posicionar a la UCCuyo como referente.

<b>ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON EL RESTO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los problemas de investigación surgen del ejercicio de la docencia.</li> <li>• Se proponen trabajos de corto plazo, que potencian los aprendizajes de las y los estudiantes a través de investigaciones de cátedra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca dedicación horaria a la función I+D y pago por hora trabajada.</li> <li>• Falta de políticas de prestación de servicios conectados a la función I+D.</li> <li>• Escasa articulación entre la función I+D y la oferta de posgrado.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Propiciar la incorporación de grupos externos de investigación.
- Fomentar la participación docente en proyectos de investigación de cátedra, estableciendo un mayor aporte de financiamiento.
- Promover la retención en la Universidad de las y los nuevos doctorados, con honorarios acordes a su formación y mayor dedicación a la investigación.
- Establecer sistemas de pasantías o becas parciales para incrementar la cantidad de estudiantes involucrados a proyectos de investigación de cátedra.
- Generar y sostener los recursos económicos necesarios para que los proyectos se mantengan en el tiempo.
- Establecer una política y acciones claras por parte de la Universidad respecto de la prestación de servicios.
- Potenciar y fortalecer el trabajo de la UVT en las sedes San Juan y Rodeo del Medio. Incrementar y visibilizar la participación del Centro de Estudios para la Innovación y el Desarrollo (CEPID) en la sede San Luis.
- Generar nuevos posgrados en las UUAA, de la mano de la incorporación de más doctores/as e investigadores/as con capacidad de fomentar la formación de recursos humanos.

## **K. Evaluación de la relación de la función I+D con el contexto regional, nacional e internacional**

El plan estratégico y operativo de la UCCuyo es muy general y, por lo tanto, no contribuye a sistematizar normativas para desarrollar los vínculos entre la función I+D de las UUAA y su contexto local, regional y nacional.

En todas sus sedes, la Universidad desarrolla proyectos de investigación vinculados con demandas socioeconómicas regionales y temas prioritarios relacionados con lo sugerido para la región de Cuyo en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030. Tales colaboraciones incluyen la prestación de servicios específicos (desde el Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna, y la Bodega y Aceitera Don Bosco) y el asesoramiento técnico disciplinar con instancias de gobierno (por ejemplo, desarrollo de indicadores de pobreza multidimensional para proyectos del Ministerio de Desarrollo Humano y Promoción Social de San Juan). En gran parte, este tipo de esfuerzos contribuye con definir el perfil de I+D de la UCCuyo en sus vínculos con el sector productivo y administrativo de las provincias involucradas, generando condiciones promisorias para potenciarlos y definir lo que podrían denominarse “sellos” de la Universidad.

No obstante, tales potencialidades están amenazadas en sus posibilidades de implementación porque los convenios con el sector productivo, por lo general, tienen por propósito resolver problemas productivos antes que la búsqueda de respuestas a problemas de investigación. En tal sentido, el CEE ha confirmado la existencia de excepciones, como en el caso de la sede Rodeo del Medio. Allí, los temas de investigación están directamente relacionados con problemas en la producción, co-definidos entre docentes investigadores/as y productores/as, contando con la participación de estudiantes de grado que desarrollan sus tesis en tal contexto de producción de conocimiento. Como ejemplos, el CEE considera de valor la identificación de niveles de HMF (un elemento tóxico para la salud humana) en muestras de miel de productores/as locales y en mosto proveniente de la producción vitivinícola. Respecto de esto último, en las reuniones que el CEE tuvo con productores/as locales, se identificaron áreas potenciales de articulación de la función I+D con la mejora de la calidad en la elaboración de productos con alto valor económico nacional e internacional (por ejemplo, mosto), y la ayuda para adquisición, uso y mantenimiento de equipamiento de laboratorio para análisis normativos

requeridos para la industria vitivinícola (los cuales, en la actualidad, se tercerizan con laboratorios fuera de Cuyo), sumando así capacidades para el desarrollo de investigaciones de la sede mendocina.

De los encuentros entre integrantes del CEE y representantes de sectores gubernamentales y productivos, surge una gran diversidad de posibilidades de ampliación y aprovechamiento de las vinculaciones. En el caso de la sede San Juan, las vinculaciones observadas obedecen más a colaboraciones de asesoramiento técnico, mientras que en la sede Rodeo del Medio los esfuerzos de construcción de conocimiento se orientan a problemas específicos del sector productivo. Tal heterogeneidad de vinculaciones no plantea *a priori* ningún problema. No obstante, en la medida en que dependa de la intervención oportunista de agentes abocados a la función I+D de la Universidad o de solicitudes externas, y no de una planificación estratégica, se desaprovechan y pierden oportunidades afectando el desarrollo de la función I+D. Tal desaprovechamiento señala la falta de una política de vinculación tecnológica que contemple las oportunidades estratégicas de cada sede de la Universidad.

Conviene puntualizar dos aspectos de importancia que ilustran los problemas que implica la falta de planificación estratégica en la vinculación tecnológica de la Universidad: la ausencia de normativas sistematizadas para la confección de convenios; y la carencia de información sistemática y de procedimientos que contribuyan con la medición de resultados e impactos obtenidos en el marco de los convenios. Ambos aspectos condicionan significativamente la posibilidad de nutrir procesos de toma de decisión sobre la articulación de la función I+D de la Universidad en sus vínculos con instancias locales, regionales y nacionales.

En el ámbito de las vinculaciones académicas, se ha constatado también que las UUAA han generado y desarrollan colaboraciones para la capacitación, el uso de equipamiento y la realización de actividades de investigación con otras UUAA locales, regionales, nacionales e internacionales. En algunos de estos casos, se advierten alianzas estratégicas que permiten mejorar las condiciones de presentación a convocatorias de becarios/as y proyectos de investigación del SNCTI. Precisamente, este es uno de los mecanismos implementados para compensar lo comentado en el capítulo G acerca de la carencia de suficientes recursos humanos competitivos en la Universidad. Se ha constatado también la capacidad de sectores que podrían prestar servicios fuera de la Universidad, la cual —aparentemente— aún no ha sido explorada. Este es

el caso del Comité de Bioética, que podría brindar servicios de asesoramiento y evaluación de protocolos a proyectos de investigación de otras universidades, organismos de ciencia y tecnología, el sector productivo en áreas prioritarias para la provincia de San Juan (por ejemplo, ensayos clínicos de la industria farmacéutica).

Las estrategias de gestión en la vinculación tecnológica que se implementan para comunicarse con instancias externas locales, regionales y nacionales obedecen claramente a las oportunidades surgidas de las iniciativas de los agentes implicados en la función I+D. Esto no solo señala la ausencia de una planificación de las áreas de Vinculación y Extensión, sino también la posibilidad de afectar las actividades de la función I+D por falta de coordinación y aprovechamiento de oportunidades.

<b>RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las sedes de la Universidad despliegan actividades de I+D relacionadas con temas prioritarios para la región de Cuyo bajo la forma de asesorías y servicios técnicos.</li> <li>• Diferentes UUAA han generado y desarrollado colaboraciones para la capacitación, el uso de equipamiento y la realización de actividades de investigación con otras UUAA locales, regionales, nacionales e internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un plan estratégico que contribuya a sistematizar normativas para desarrollar los vínculos entre UUAA y su contexto local, regional y nacional en relación con la función I+D.</li> <li>• No se cuenta con normativas sistematizadas para la elaboración de convenios.</li> <li>• No se constata la sistematización de información y procedimientos que contribuyan con la medición de resultados e impactos de los convenios.</li> <li>• Las oportunidades de vinculación tecnológica entre la Universidad y agentes externos (organismos gubernamentales, productores, etc.) depende de una lógica oportunista, dependiente de actores específicos.</li> </ul>

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Sistematizar políticas y normativas que contribuyan con el desarrollo de la vinculación tecnológica entre la Universidad, productores/as y organismos gubernamentales atendiendo en particular a las potencialidades de cada sede.
- Profesionalizar la gestión de la vinculación tecnológica, de manera que los instrumentos de convenio se orienten a una lógica redistributiva que permita consolidar recursos y procesos relacionados con la I+D en todas las sedes de la Universidad.
- Explorar oportunidades de colaboración con productores/as locales para capacitar en I+D.
- Adquirir equipamiento que contribuya a la oferta de servicios técnicos y a la construcción de conocimiento en I+D.

## L. Evaluación de la función I+D en institutos, centros y laboratorios

Como ya se ha señalado, el IA refiere solo parcialmente la cantidad de recursos humanos comprometidos con la función I+D y la proporción de tiempo asignado a docencia, investigación y servicios. Tampoco brinda información concreta respecto de misión, políticas y lineamientos de desarrollo institucional de la función I+D. No todos los institutos, centros y laboratorios visitados por el CEE presentaron su organigrama interno ni especificaron su situación respecto de la UCCuyo. Tampoco dieron a conocer información que permitiera evaluar una estructura organizacional de I+D, el presupuesto asignado y los recursos extrapresupuestarios derivados de la prestación de servicios, ni contratos de transferencia y servicios.

El IA expone un cuadro simplificado, que muestra los institutos de investigación de las UUAA de las sedes y señala —lo que se supone son— las líneas de investigación principales de cada instituto (IA, pp. 84 y 85). El Anexo IV (apartados N°4 y N°5) detalla, además, algunas de las actividades llevadas adelante allí. Sin embargo, la información es parcial y no brinda detalles precisos. Al momento de la presentación del IA, la Facultad de Ciencias Médicas, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, y la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (todas pertenecientes a la sede San Luis) no contaban con institutos, centros o laboratorios de investigación formalizados.

El presupuesto destinado al funcionamiento de los institutos, centros y laboratorios no fue informado. El origen de los recursos (internos y externos) es diverso. Por ejemplo, los recursos externos destinados a honorarios del personal de I+D que se desempeña a tiempo completo en el instituto que funciona en la FCM, sede San Juan, se obtienen por medio de becas del CONICET, becas cofinanciadas por el CONICET y la SECITI, y sueldos de investigadores/as del CONICET. Los honorarios del resto de las y los docentes investigadores corresponden a designaciones por hora cátedra, mediante el sistema “hora trabajada, hora pagada”. Los subsidios con recursos externos se obtienen de organismos científicos —CONICET, SECITI, Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) e Instituto Nacional del Cáncer, entre otros— mediante la postulación a convocatorias abiertas. Este sistema de contratación no contempla dedicaciones de tiempo completo y difiere según la UA y las gestiones de sus decanos o las personas responsables del instituto. La ya



referida incorporación de becarios/as e investigadores/as del CONICET y la repatriación de investigadores fueron señaladas como fortalezas, ya que impactaron positivamente en la cantidad de doctores/as y doctorandos/as incorporados/as y en la calidad de los productos científicos. Por su parte, las y los docentes investigadores señalaron en las entrevistas con el CEE el escaso apoyo de la UCCuyo a la formación (en lo que respecta al estímulo por las vocaciones científicas en el grado y a la oferta de becas o pasantías rentadas durante el posgrado) y a los intercambios con instituciones del exterior, así como la carencia de personal de apoyo.

Al cruzar la información sobre dedicación docente, obtención de fuentes de financiamiento externas, participación de becarios/as doctorales con paga por dedicación de tiempo completo y calidad de publicaciones, se observa claramente el impacto positivo de estas variables en el posicionamiento de la función I+D en la UCCuyo. Se destaca la participación del Instituto de Ciencias Biomédicas, el Instituto de Ciencias Químicas, el Instituto de Investigaciones en Psicología Básica y Aplicada de la Facultad de Filosofía y Humanidades (sede San Juan), el Centro de Investigación, Desarrollo, Extensión y Servicios de la Facultad Don Bosco (sede Rodeo del Medio) y el Instituto Biotecnológico de Reproducción Animal Trasandino (IBRAT) de la Facultad de Ciencias Veterinarias (sede San Luis).

La información sobre oferta de servicios y contratos de transferencia ofrecidos es también escasa, destacándose los laboratorios dedicados específicamente a estas actividades que dependen de la FCQyT: el Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna; el Laboratorio de Zoonosis; el Centro de Diagnóstico, Prevención e Investigación de Botulismo; el Laboratorio de Análisis Sensorial de Alimentos y Aceites (CRESA), cuyas actividades se articulan también con algunas de la sede Rodeo del Medio; y el Centro de Información de Medicamentos (CIMED). Existen también proyectos específicos para la atención de necesidades de ciertas comunidades marginales y rurales desde los observatorios sociales de la sede San Luis. Allí se destacan también los servicios ofrecidos desde la FCV al sector ganadero. Por último, en la sede Rodeo del Medio, se registra una fuerte interacción con el sector productivo. Sin embargo, esta actividad no se encuentra institucionalizada, careciendo de acompañamiento por parte de unidades u oficinas de vinculación científico tecnológica. No se presentaron modelos de Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN), contratos, protocolos de acción, líneas de comandos de decisión ni

sistemas fijos de retorno de dinero a la Universidad para reinvertir en la función I+D.

<b>EVALUACIÓN DE LA I+D EN INSTITUTOS, CENTROS Y LABORATORIOS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Institutos fuertes, que ofrecen servicios de transferencia de conocimientos (CRESA, ICBM, Laboratorio de Control de Calidad Dr. Alberto Graffigna).</li> <li>▪ Respecto de centros urbanos más poblados, la UCCuyo tiene muchas ventajas comparativas para atraer y propiciar la instalación de nuevos grupos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta organización interna.</li> <li>▪ El personal técnico administrativo es escaso.</li> <li>▪ La dedicación horaria para función I+D es poca.</li> <li>▪ Faltan recursos humanos formados con títulos de doctorado o superior.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fomentar la creación de institutos, centros y laboratorios a partir de la incorporación de recursos humanos capacitados, con salarios destinados a desarrollar la función I+D, y de nuevos grupos de investigación.</li> <li>▪ Aumentar el presupuesto para salarios destinados a la tarea de I+D.</li> <li>▪ Establecer líneas prioritarias y estratégicas, que permitan potenciar la investigación y la atención de las demandas del sector productivo de la región, favoreciendo el desarrollo de la marca UCCuyo.</li> <li>▪ Sostener en el tiempo el apoyo económico y estratégico a los institutos, centros y laboratorios que se destacan como organizaciones de punta a fin de acrecentar sus fortalezas, reducir sus debilidades y mejorar la calidad de la gestión y la planificación.</li> <li>▪ Crear sistemas o programas de grandes instrumentos, que puedan compartirse entre institutos, centros y/o laboratorios de las mismas sedes.</li> <li>▪ Diseñar el organigrama de cada instituto, centro y laboratorio estableciendo su lugar en la estructura de la UA de pertenencia y de la UCCuyo. Fomentar la generación de protocolos y sistemas de organización para la toma de decisiones.</li> <li>▪ Consolidar la estructura interna de los institutos con asignación de funciones internas, además de la dirección y codirección. Fortalecer la autonomía de gerenciamiento, favoreciendo una mayor flexibilidad y control en el desarrollo de las actividades y el manejo de los recursos.</li> <li>▪ Incorporar personal técnico y administrativo de apoyo.</li> <li>▪ Promover el desarrollo de los servicios y la transferencia para responder a las demandas locales, regionales o nacionales del sector productivo.</li> <li>▪ Implementar políticas universitarias que permitan a las y los investigadores un mayor control y transparencia en la administración de sus proyectos.</li> <li>▪ Ampliar el financiamiento privado, estatal, nacional e internacional a fin de adquirir equipamiento y recursos tecnológicos más avanzados.</li> </ul>	

## **M. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento**

El presente informe contiene la evaluación externa de la función I+D de la UCCuyo realizada en el marco del Programa de Evaluación Institucional impulsado por el MinCyT. Ofrece un análisis detallado de las dimensiones indagadas, una valoración de la situación actual y sugerencias de acciones futuras para fortalecer la I+D en la Institución.

Las capacidades institucionales son fundamentales para implementar las actividades de I+D. La UCCuyo llevó a cabo un proceso de autoevaluación de la función crítico, aunque dispar en cuanto al grado de profundidad con que se abordaron las dimensiones. No obstante, se aprecia que la elaboración del IA fue guiada en general por una vocación de aprovechar sus resultados para la mejora y consolidación de la I+D. Los hallazgos presentados en ese documento establecen una primera aproximación a la realidad institucional respecto de la función bajo análisis. En concomitancia con lo anterior, el proceso de evaluación externa permitió ratificar algunos de esos hallazgos, modificar otros y profundizar en capacidades claves requeridas para alcanzar niveles de I+D que respondan efectivamente a las expectativas de conocimiento y su aplicación en la Universidad y el entorno.

En la dimensión del marco institucional, se aprecia un grado de incoherencia entre la declaración de misión y fines con el ámbito hacia el que se orienta la función I+D. De hecho, al analizar con mayor detalle este tema, se hace evidente que no es posible determinar con suficiente precisión cuál es la orientación estratégica de la función I+D debido a que la información recabada no permite identificar con claridad su organización y relación con la estructura académico administrativa de la Universidad, ni describe con nitidez los lineamientos para su desarrollo.

Con relación a las políticas y estrategias institucionales, alguna información es general, mientras que otra no resulta suficientemente clara y adecuada respecto de:

- la articulación entre las políticas de programación y seguimiento de las actividades y los objetivos I+D;
- las prioridades y áreas de cobertura y vacancia de la función I+D;

- la correspondencia entre las políticas y estrategias establecidas para el logro de las capacidades adecuadas para el desarrollo de la función I+D;
- las políticas de becas, subsidios e incentivos a la investigación articuladas a un plan estratégico que las oriente;
- las políticas orientadas a la sostenibilidad de la incorporación, promoción e incentivo a la permanencia de docentes investigadores/as;
- las políticas sostenibles de apoyo a la formación y actualización de investigadores/as;
- las políticas estratégicas para la articulación de proyectos de investigación entre UUAA, entre UUAA y sedes, y entre UUAA y otras organizaciones y organismos de ciencia y técnica; y
- las políticas de estrategia comunicacional para la divulgación del desarrollo y de los productos de la implementación de la función I+D.

Para superar el actual estado de situación, es imprescindible, en primer lugar, que la Universidad y, por tanto, la función I+D se gestionen de forma integral, contemplando las tres sedes como una unidad y respetando las ventajas comparativas que tengan en relación con sus recursos humanos y vinculaciones con el entorno. En este sentido, es esencial empoderar la función I+D. Para ello, es preciso:

- fortalecer el proceso de su dirección estratégica;
- profesionalizar su gestión, otorgándole una organización acorde a su misión y fines;
- dotarla de sistemas informáticos unificados, que incluyan un conjunto de indicadores de procesos y resultados claves, que permitan tomar decisiones estratégicas informadas, así como el monitoreo y seguimiento de las actividades;
- disponer de un plan estratégico que sirva de carta de navegación para la SIyVT;
- asignar recursos financieros;
- reformular los procesos de gestión, ampliando sustancialmente su ámbito de acción;
- buscar financiamiento externo (público y privado) y cooperación internacional que favorezcan el acceso a nuevas fuentes de recursos para

sostener las actuales actividades de I+D, el fortalecimiento del capital humano, la actualización del equipamiento y el flujo constante de insumos, y

- mejorar la vinculación con centros de excelencia en las áreas de investigación identificadas como prioritarias.

Todo lo señalado en cuanto a fortalecimiento y proyección a una nueva etapa de desarrollo de la función I+D de la UCCuyo requiere repensar el modelo de desarrollo institucional vigente en lo referido a: la sujeción de lo administrativo a lo académico; la toma de decisiones sobre la base de criterios técnicos en tiempo y oportunidad; la creación de una secretaría o dirección de Calidad que se encargue del diseño y la implementación de un sistema interno de aseguramiento de la calidad dependiente del Rectorado; y la creación de una unidad de análisis institucional y de planificación estratégica.

El actual recurso humano de la función I+D es insuficiente, en particular en cuanto a tiempo dedicado a la actividad. De hecho, no se observa una masa crítica de investigadores, lo cual afecta —sin lugar a duda— la productividad y el impacto de los productos generados.

En línea con lo señalado anteriormente en cuanto a proveer a la función I+D de condiciones apropiadas para su despliegue, es necesario enfatizar que, si bien los laboratorios de investigación existentes disponen de espacios para su trabajo, varios son extremadamente reducidos e insuficientes. Esto amerita definir estrategias para subsanar esta situación. Algo similar se observa con la obsolescencia del equipamiento.

La relación de la función I+D con el resto de las funciones de la universidad hace necesario discernir entre las actividades de extensión, vinculación e investigación aplicada, a fin de desarrollar más adecuadamente el valor propio de cada una de estas actividades. Respecto a la relación con el contexto local, nacional e internacional, se requiere fortalecer la estrategia orientada a tal fin. De hecho, los logros conseguidos en esta etapa de la vida institucional son muy incipientes.

Se sugiere que la función I+D considere los contenidos sobre actividades prioritarias para el área de Cuyo propuestos en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 del MinCyT. El Plan identifica específicamente áreas de investigación prioritaria en que la UCCuyo tiene sedes. En la provincia de San Juan: Economía 4.0; Minería, complejo metalmecánico asociado; Energías renovables; Agua y medioambiente; y Salud, medicamentos y dispositivos

médicos. En la provincia de San Luis: Salud; Ambiente; Economía del Conocimiento; Agroindustria; y Cultura y turismo. En la provincia de Mendoza: Economía del conocimiento; Salud; Alimentos, bioeconomía y desarrollo sostenible; Transición energética; y Agua.

La Universidad ha desarrollado desde su fundación una trayectoria positiva. Ahora, es el momento de ascender a un nivel superior en el crecimiento y la consolidación de la función I+D. A tal fin, es preciso alinear los recursos financieros, humanos y de infraestructura con las oportunidades del entorno. Satisfacer esta meta implica adoptar una serie de decisiones estratégicas, instrumentar ajustes en el ámbito organizacional, su liderazgo y cultura, y fortalecer las políticas de control y recompensa.

## **Consolidado de sugerencias y recomendaciones**

El Plan de Mejoramiento de la función I+D debería diseñarse considerando cada uno de los aspectos contemplados en este Informe de Evaluación Externa, definiendo actividades, metas, responsables, recursos, indicador de cumplimiento, fecha y evaluación. Los aspectos claves a considerar son el diseño e implementación de tres ejes institucionales: la planificación estratégica; el análisis institucional; y el aseguramiento de la calidad. Para esto, es preciso fortalecer el marco institucional, capacitar en materia de gestión, planificar las comunicaciones y asegurar financiamiento. Este es el encuadre estratégico general en que el CEE inscribe sus recomendaciones respecto de cada dimensión analizada y que se reproducen a continuación.

### **• Sobre el marco institucional de la función I+D**

- Repensar y agregar funciones clave, entre otras, aseguramiento de la calidad de procesos, resultados e impacto.
- Gestionar la capacitación de las y los académicos encargados de la dirección estratégica de la función I+D y el liderazgo organizacional.
- Implementar un plan institucional que aborde el fortalecimiento a través de la cultura de la implantación y posterior consolidación de la función I+D.
- Desarrollar una política de comunicación interna y externa profesional.
- Fortalecer el soporte tecnológico de apoyo a I+D y los espacios destinados a gestionarlas.

- **Sobre las políticas y estrategias de la función I+D**
  - ↳ Elaborar, de modo ampliamente participativo, un nuevo plan estratégico institucional totalmente alineado con el presupuesto y que integre a las tres sedes.
  - ↳ Mejorar las políticas existentes y elaborar las que aún faltan.
  - ↳ Identificar unas pocas áreas estratégicas donde la Universidad tenga ventajas comparativas.
  - ↳ Generar una política de desarrollo institucional que modifique la estructura organizacional de forma que se incluya una unidad al más alto nivel encargada del desarrollo institucional, que comprenda análisis de la información y planificación estratégica.
  - ↳ Elaborar una política de aseguramiento de la calidad que cree una unidad encargada de garantizar la calidad de la gestión y cada función sustantiva universitaria, incluida la I+D.
  - ↳ Solucionar la confusión de roles del Directorio a fin de mejorar el proceso de toma de decisiones en tiempo y oportunidad.
  - ↳ Articular el nuevo plan estratégico con los planes de desarrollo de las facultades y las UUAA.
- **Sobre las políticas integrales de género**
  - ↳ Diseñar, implementar y evaluar periódicamente una política transversal orientada a construir una cultura en temas de género, y la prevención y el tratamiento de eventuales conflictos.
  - ↳ Consultar y aplicar eventualmente como base de tal política las normativas y los instrumentos disponibles en el SNCTI.
- **Sobre gestión de la función I+D**
  - ↳ Elaborar un nuevo plan estratégico integral que incluya la función I+D y su articulación con la función de enseñanza aprendizaje y vinculación con el medio.
  - ↳ Alinear el presupuesto de la Universidad con el plan estratégico.
  - ↳ Reformular la organización de la SIyVT otorgándole un papel ejecutivo bajo la dependencia del Rectorado.
  - ↳ Repensar las funciones de la SIyVT a fin de vincularla estrechamente con todas las sedes y fortalecer su liderazgo para mejorar su desempeño.

- Establecer un sistema interno de aseguramiento de la calidad de la función I+D.
- Propender a impulsar acciones para crear núcleos de investigación que dispongan de una masa crítica de especialistas y personal de apoyo a la función I+D.
- Crear un programa de capacitación del personal de gestión de la función I+D.
- Desarrollar un sistema de información integrado, dotado de una métrica de los avances en el cumplimiento del plan estratégico.
- Diseñar un circuito expedito de evaluación de proyectos, fortaleciendo los mecanismos de aprobación.
- Incrementar las comunicaciones y la transparencia de los procesos. Elaborar un plan profesional de comunicaciones internas y externas.
- Reorientar el presupuesto en concordancia con el nuevo plan estratégico.
- **Sobre los recursos humanos de la función I+D**
  - Diseñar, implementar y evaluar periódicamente un plan estratégico para formar, desarrollar (capacitar) y consolidar recursos humanos en I+D (investigadores/as y becarios/as).
  - Profesionalizar la gestión de los procesos relacionados con recursos humanos de I+D, para crear condiciones de competitividad en el SNCTI.
  - Considerar en el plan estratégico la reformulación de los sistemas de pago y de categorización del personal de I+D.
- **Sobre la infraestructura y el equipamiento de la función I+D**
  - Implementar estrategias para acelerar la provisión de equipamiento de punta a los laboratorios.
  - Ampliar el presupuesto en equipamiento —o darle mayor previsibilidad— a fin de poder planificar su adquisición.
  - Diseñar e implementar un Plan Maestro Edificio para la función I+D.
  - Acompañar a las y los docentes investigadores en la generación de convenios en I+D y colaboración para el uso de infraestructura y equipamiento en otras UUAA o centros de investigación.



- Establecer un plan de mantenimiento y conservación de la infraestructura edilicia y el equipamiento con varios años de uso.
- Revisar y ampliar las políticas de financiación de bibliografía y acceso a información para la función I+D.
- Mejorar la conectividad.
- Actualizar el *hardware* y adquirir licencias y *software* específico según el área.

· **Sobre las actividades y los productos de la función I+D**

- Impulsar la consolidación de equipos de investigación en todas las UUAA, institutos, centros y laboratorios a fin de institucionalizar la función I+D, base indispensable para el desarrollo de producciones científicas y tecnológicas.
- Dar mayor previsibilidad respecto de las fechas y convocatorias de fuentes de financiamiento internas. Establecer un cronograma anual, bi y tri anual, mantenido en el tiempo, en que se realicen convocatorias sistemáticamente. Centrar los objetos de las convocatorias a los objetivos del plan estratégico, a las necesidades particulares y/o demandas de la sociedad, y a los aportes que las UUAA puedan realizar de acuerdo con su experiencia y fortalezas.
- Dar mayor previsibilidad también a la continuidad de los proyectos.
- Mejorar y agilizar los mecanismos de presentación, seguimiento y evaluación de los proyectos para asegurar la calidad de los productos esperados.
- Financiar proyectos de dos, tres o más años.
- Apoyar a las UUAA más debilitadas, cualquiera sea su sede, en la obtención de fondos externos para sostener en el tiempo las actividades I+D.
- Fomentar políticas de búsqueda de financiamiento externo.
- Apoyar el desarrollo inicial de la función en I+D y sus productos en la sede Rodeo del Medio, aprovechando las potencialidades de articulación que ya se han establecido con el sector productivo.

- Generar estrategias institucionales para apoyar la solicitud de patentes y acrecentar los desarrollos tecnológicos para conseguir un mayor impacto de los hallazgos en el medio.
- Promover y apoyar la difusión de los resultados de la investigación a través de diferentes medios (revistas indexadas, eventos científicos, libros y demás) aprovechando las potencialidades de la editorial propia y el acceso a publicaciones de reconocimiento internacional.
- Articular el desarrollo de proyectos aplicados con empresas. Promover la realización de convenios de I+D o para la transferencia de conocimiento. Asegurar mecanismos de aporte monetario para los grupos de I+D y las UUAA.
- Avanzar en el patentamiento de productos finales. Generar políticas de protección de resultados. Establecer sistemas de vigilancia tecnológica para monitorear esta actividad que aseguren la protección de los resultados.

· **Sobre la articulación de la función I+D con las demás funciones universitarias**

- Propiciar la incorporación de grupos externos de investigación.
- Fomentar la participación docente en proyectos de investigación de cátedra, estableciendo un mayor aporte de financiamiento.
- Promover la retención en la Universidad de las y los nuevos doctorados, con honorarios acordes a su formación y mayor dedicación a la investigación.
- Establecer sistemas de pasantías o becas parciales para incrementar la cantidad de estudiantes involucrados a proyectos de investigación de cátedra.
- Generar y sostener los recursos económicos necesarios para que los proyectos se mantengan en el tiempo.
- Establecer una política y acciones claras por parte de la Universidad respecto de la prestación de servicios.
- Potenciar y fortalecer el trabajo de la UVT en las sedes San Juan y Rodeo del Medio. Incrementar y visibilizar la participación del Centro de Estudios para la Innovación y el Desarrollo (CEPID) en la sede San Luis.

- ↳ Generar nuevos posgrados en las UUAA, de la mano de la incorporación de más doctores/as e investigadores/as con capacidad de fomentar la formación de recursos humanos.
- **Sobre la relación de la función I+D con el contexto local, regional y nacional**
  - ↳ Sistematizar políticas y normativas que contribuyan con el desarrollo de la vinculación tecnológica entre la Universidad, productores/as y organismos gubernamentales atendiendo en particular a las potencialidades de cada sede.
  - ↳ Profesionalizar la gestión de la vinculación tecnológica, de manera que los instrumentos de convenio se orienten a una lógica redistributiva que permita consolidar recursos y procesos relacionados con la I+D en todas las sedes de la Universidad.
  - ↳ Explorar oportunidades de colaboración con productores/as locales para capacitar en I+D.
  - ↳ Adquirir equipamiento que contribuya a la oferta de servicios técnicos y a la construcción de conocimiento en I+D.
- **Sobre la evaluación de la función I+D en institutos, centros y laboratorios**
  - ↳ Fomentar la creación de institutos, centros y laboratorios a partir de la incorporación de recursos humanos capacitados, con salarios destinados a desarrollar la función I+D, y de nuevos grupos de investigación.
  - ↳ Aumentar el presupuesto para salarios destinados a la tarea de I+D.
  - ↳ Establecer líneas prioritarias y estratégicas, que permitan potenciar la investigación y la atención de las demandas del sector productivo de la región, favoreciendo el desarrollo de la marca UCCuyo.
  - ↳ Sostener en el tiempo el apoyo económico y estratégico a los institutos, centros y laboratorios que se destacan como organizaciones de punta a fin de acrecentar sus fortalezas, reducir sus debilidades y mejorar la calidad de la gestión y la planificación.
  - ↳ Crear sistemas o programas de grandes instrumentos, que puedan compartirse entre institutos, centros y/o laboratorios de las mismas sedes.

- Diseñar el organigrama de cada instituto, centro y laboratorio estableciendo su lugar en la estructura de la UA de pertenencia y de la UCCuyo. Fomentar la generación de protocolos y sistemas de organización para la toma de decisiones.
- Consolidar la estructura interna de los institutos con asignación de funciones internas, además de la dirección y codirección. Fortalecer la autonomía de gerenciamiento, favoreciendo una mayor flexibilidad y control en el desarrollo de las actividades y el manejo de los recursos.
- Incorporar personal técnico y administrativo de apoyo.
- Promover el desarrollo de los servicios y la transferencia para responder a las demandas locales, regionales o nacionales del sector productivo.
- Implementar políticas universitarias que permitan a las y los investigadores un mayor control y transparencia en la administración de sus proyectos.
- Ampliar el financiamiento privado, estatal, nacional e internacional a fin de adquirir equipamiento y recursos tecnológicos más avanzados.

## Anexo. Siglas empleadas

Agencia I+D+i	Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
CEE	Comité de Evaluación Externa
CEPID	Centro de Estudios para la Innovación y el Desarrollo
CI	Comité de Investigación
CIC	Carrera del Investigador Científico y Tecnológico
CIMED	Centro de Información de Medicamentos
COFECyT	Consejo Federal de Ciencia y Tecnología
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CRESA	Centro Regional de Estudios Sensoriales de Alimentos
FCM	Facultad de Ciencias Médicas
FCQyT	Facultad de Ciencias Químicas y Tecnológicas
FCV	Facultad de Ciencias Veterinarias
FDB	Facultad Don Bosco
FDyCS	Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
FFyH	Facultad de Filosofía y Humanidades
FONCyT	Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
IA	Informe de Autoevaluación
IBRAT	Instituto Biotecnológico de Reproducción Animal Trasandino
ICBM	Instituto de Ciencias Biomédicas
ICQ	Instituto de Ciencias Químicas
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PICT	Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica
PICTO	Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados
PLAPIQUI	Planta Piloto de Ingeniería Química
RACT	Relevamiento de Actividades Científicas y Tecnológicas
SACT	Secretaría de Articulación Científico Tecnológica
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SECITI	Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación
SIGEVA	Sistema Integral de Gestión y Evaluación
SIyVT	Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica

SNCTI	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
STAN	Servicios Tecnológicos de Alto Nivel
UA	unidad académica
UCCuyo	Universidad Católica de Cuyo
UVT	Unidad de Vinculación Tecnológica