

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva  
Secretaría de Articulación Científico Tecnológica  
Subsecretaría de Evaluación Institucional  
Programa de Evaluación Institucional**

**Informe de Evaluación Externa  
Universidad Nacional de Cuyo  
Función I + D + i  
noviembre- diciembre de 2012**

**Comité de Evaluadores Externos**

**Dr. Mario Allegri**

**Dr. Marcelo Aizen**

**Dr. Luis Cuniberti**

**Dra. Noemí Girbal-Blacha**

**Dr. Ernesto Gore**

**Dr. Eduardo Kruse**

**Dr. Arturo Rodríguez Ponti**

**Dr. Claudio Tenreiro Leiva**

## Índice

<b>1. Resumen ejecutivo.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Desarrollo de la evaluación externa .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla</b>	
<b>la función I + D + i .....</b>	<b>12</b>
Organización de la función.....	14
Inserción dentro del plan de desarrollo institucional.....	15
<b>4. Evaluación de las políticas y estrategias .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Evaluación de la gestión de la función I + D + i.....</b>	<b>22</b>
<b>6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en</b>	
<b>la función I + D + i .....</b>	<b>24</b>
<b>7. Evaluación de la infraestructura y del equipamiento</b>	
<b>para el desarrollo de la función I + D + i.....</b>	<b>26</b>
<b>8. Evaluación de las actividades de I + D + i y de sus productos .....</b>	<b>28</b>
<b>9. Evaluación de la articulación de la función I + D + i con el resto</b>	
<b>de las funciones de la Universidad .....</b>	<b>30</b>
<b>10. Evaluación de la relación de la función I + D + i con</b>	

<b>el contexto regional, nacional e internacional .....</b>	<b>32</b>
<b>11. Gestión de la función I + D + i dentro de</b>	
<b>los institutos de investigación dependientes de la Universidad .....</b>	<b>34</b>
Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) .....	35
Misión institucional de la función I + D + i .....	35
Evaluación de las políticas y estrategias para la función I + D + i .....	35
Evaluación de la gestión de la función I + D + i .....	36
Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I + D + i .....	37
Evaluación de la infraestructura y equipamiento para I + D + i .....	38
Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) .....	39
UA del área de Ciencias Sociales y Humanidades .....	39
Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) .....	40
Instituto Balseiro (IB) .....	41
Misión institucional de la función I + D + i .....	41
Evaluación de las políticas y estrategias para la función I + D + i .....	43
Evaluación de la gestión de la función I + D + i .....	43
Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I + D + i .....	43
Evaluación de la infraestructura y equipamiento para I + D + i .....	44
Evaluación de las actividades de I + D + i y sus productos .....	45
Evaluación de la articulación de la función I + D + i con el resto de las funciones de la UNCuyo .....	46
Evaluación de la relación de la función I + D + i con el contexto regional, nacional e internacional .....	47
Gestión de la función I + D + i dentro de	

los institutos de investigación dependientes de la UNCuyo.....	48
Instituto de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA) .....	49
Instituto de Histología y Embriología (IHEM) .....	49
Instituto de Biología Agrícola de Mendoza (IBAM) .....	51
<b>12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento.....</b>	<b>52</b>
Líneas de mejoramiento propuestas.....	54
<b>Anexo I. Estructura organizativa de la UNCuyo .....</b>	<b>58</b>
<b>Anexo II. Propuestas de la UNCuyo para el área de Ciencia y Técnica .....</b>	<b>60</b>
<b>Siglas empleadas en el Informe .....</b>	<b>63</b>

## 1. Resumen ejecutivo

La UNCuyo es una de las universidades prestigiosas de la Argentina. Está sólidamente integrada a su región y ha sido fuente importante para la formación de numerosos profesionales reconocidos en el país y el mundo. Muchas de sus áreas de investigación se encuentran al nivel de otros centros de referencia nacionales y del exterior. En suma, y este es el punto de partida y enfoque del presente Informe de Evaluación Externa, la UNCuyo constituye sin dudas una de las grandes instituciones de Educación Superior de nuestro país y de América del Sur. El Comité Evaluador Externo (CEE) entiende que son precisamente esa calidad y prestigio bien ganados y un decidido deseo de autosuperación los que la impulsan a comprometerse en una actividad de evaluación institucional. Por estas razones, a fin de contribuir con ese propósito y sin desmedro de los muchos logros que distinguen a la UNCuyo, el CEE ha puesto su atención en detectar aquellos aspectos que ofrezcan oportunidades significativas de mejora para la obtención de resultados superadores del desempeño actual en el mediano o largo plazo.

La actividad de evaluación externa ha permitido apreciar la envergadura y complejidad de una Institución que atiende a una población amplia y heterogénea. En el cumplimiento de esa tarea, exhibe grados muy distintos de integración entre sus áreas y también desempeños muy dispares, sobre todo en lo que respecta a la función I + D + i. Así, mientras el Instituto Balseiro (IB) o el Instituto de Ciencias Básicas (ICB), por ejemplo, alcanzan —o podrían rápidamente alcanzar— estándares internacionales, otros institutos y unidades académicas (UA) que en el

pasado se destacaron en la función evaluada, hoy atraviesan una retracción en este campo o se han orientado de manera casi excluyente a la formación de profesionales y docentes, postergando la investigación. En los últimos años, la UNCuyo ha venido desarrollando un esfuerzo importante para mejorar su calidad en la función I + D + i y sus aportes en transferencia tecnológica al sector estatal y productivo. En conjunto, la Institución se muestra como un todo vivo y variado, con áreas de mucha actividad y productividad en I + D + i y otras con un desempeño en esta función sensiblemente más modesto o prácticamente marginal en las que habrá que realizar un trabajo de incentivo y aliento muy fuerte.

Las oportunidades de mejora detectadas por el CEE no sólo atañen a sectores particulares del organigrama (por caso, determinada carrera o UA) sino también ciertas cuestiones que atraviesan a toda la Universidad como, por ejemplo:

- la formación en metodología de la investigación de sus profesores y doctorandos,
- los estándares mínimos que definen la función I + D + i en sentido propio;
- la necesidad de fortalecer las políticas de formación de científicos en el exterior y la repatriación de quienes residen fuera del país,
- el impulso generalizado e imprescindible a la adquisición del dominio de un segundo y tercer idioma para poder acceder a más información y a otros foros de I + D + i; y
- principalmente, la formulación de indicadores y propuestas específicas desde la Universidad que permitan proponer claramente qué se espera de sus profesores en relación con su formación, su producción académica y sus contribuciones a la función I + D + i conforme a los estándares internacionales.

La variedad y pluralidad que exhibe la UNCuyo llega en algunos casos a la dispersión, dificultando el intercambio de experiencias y las construcciones conjuntas. Al respecto, la historia, las costumbres, las estructuras administrativas y los sistemas de incentivos colaboran en la fijación de conductas y la asunción de creencias que entran en conflicto con cierta orientación y cambios que se desean introducir. El presente Informe de Evaluación Externa no tiene otro propósito que aportar a la detección y superación de algunas de estas dificultades.

Se ha dicho que planear no consiste en decidir hoy qué se quiere hacer mañana sino en decidir qué debe hacerse hoy para crear las capacidades que permitan ampliar las posibilidades de elección en ese futuro. Este es el espíritu que anima al

Informe de Evaluación Externa, elaborado desde la perspectiva del observador externo y teniendo muy en cuenta tanto el Informe de Autoevaluación como la voz de los entrevistados durante la visita a la Institución.

## 2. Desarrollo de la evaluación externa

El Informe de Autoevaluación elaborado por la UNCuyo es franco, mostrando sin embargo una dificultad ligada a un importante desafío institucional: movilizar al conjunto en pos de la construcción de un sentido compartido, de la fijación de estándares y reglas de juego claras.

El Informe no refleja haber activado en el conjunto de los miembros e instituciones integrantes de la UNCuyo las conversaciones destinadas a elaborar ese sentido compartido. Más bien parece traslucir la labor muy comprometida de unos pocos conocedores de la Institución, quienes a pesar de contar con escasa ayuda, cumplieron con la entrega del documento de autoevaluación, lo que permitió el inicio de la etapa de evaluación externa. Es probable que estas condiciones hayan sido agudizadas por la dispersión de temáticas y actividades, característica que — aunque inherente a la organización universitaria— no habría sido salvada en el grado mínimo suficiente para alentar la participación general. Quizás lo sucedido se asocie a una falta de comunicación interna y de participación en instancias organizativas fundamentales, como el Informe de Autoevaluación referido o el Plan Estratégico 2012-2021, aún en construcción. Es probable que, de este modo, se hayan desaprovechado oportunidades de construcción colectiva que permitan reformular la planificación y reposicionar a la Universidad, sobre la base de una efectiva participación interna de investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), becarios y usuarios. Este



involucramiento hubiera sido esencial para implementar la transformación y los cambios propuestos para el desarrollo institucional.

A pesar de que la dinámica de autoevaluación parece hallar todavía algunos obstáculos para que la participación generalizada se afiance en la UNCuyo, sin dudas, ha contribuido a que el tema se incluya en la agenda institucional.

Las actividades preparatorias de la evaluación externa, así como las entrevistas y reuniones mantenidas con representantes de diversos sectores, UA e institutos se distinguieron por su pertinencia y relevancia. El CEE halló en la UNCuyo interlocutores comunicativos y receptivos. Los evaluadores externos fueron recibidos como colegas de otras universidades y, en tal carácter, se discutieron los problemas, las iniciativas y las aspiraciones de los diversos actores y sectores de la Institución.

Aunque algunas exposiciones resultaron redundantes respecto del Informe de Autoevaluación, las preguntas enriquecieron el análisis y permitieron la detección de debilidades en materia de gestión de ciencia y tecnología.

La actividad de evaluación externa se desarrolló de acuerdo con la siguiente agenda, elaborada por la Subsecretaría de Evaluación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT).

### **Viernes 26 de octubre al martes 27 de noviembre de 2012**

Lectura y análisis de los documentos enviados por el Programa de Evaluación Institucional (PEI) relativos a la autoevaluación de la Función I + D + i de la UNCuyo.

### **Martes 27 de noviembre de 2012 - CABA**

Reunión con la Subsecretaría de Evaluación Institucional: presentación del Programa de Evaluación Institucional y de los objetivos de la evaluación externa de la función I + D + i; lineamientos para la visita; intercambio de opiniones respecto del informe de autoevaluación elaborado por la UNCuyo; análisis del informe de autoevaluación según pautas de la guía e identificación de información faltante. Análisis de la agenda a desarrollar y posibles ajustes.

### **Miércoles 28 de noviembre de 2012 (Ciudad de Mendoza)**

Visita a la Universidad Nacional de Cuyo. Presentación del informe de autoevaluación de la función I + D + i por parte de las autoridades de la **Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado (SeCTyP)** y la **Comisión de Autoevaluación**. Reunión con el **Consejo Asesor de Ciencia y Técnica (CACyT)**.

Reunión con las autoridades del **Centro Científico Tecnológico (CCT) Mendoza**: intercambio con los evaluadores.

Visita a las Unidades Ejecutoras de doble dependencia ubicadas en el Parque General San Martín. **Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas (IADIZA)**: intercambio entre investigadores y evaluadores; recorrida por las instalaciones con entrevistas a becarios y personal de apoyo. Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen y Dr. Mario Allegri. **Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)**: intercambio entre investigadores y evaluadores; recorrida por las instalaciones con entrevistas a autoridades y personal de investigación. Evaluadores externos: Dr. Eduardo Kruse y Dr. Arturo Rodríguez Ponti. **Instituto de Ciencias Básicas (Centro Universitario)**: entrevista con autoridades de la función I + D + i de la facultad; encuentro e intercambio con docentes investigadores. Evaluadores externos: Dr. Claudio Tenreiro y Dr. Luis Cuniberti. **Facultades de Derecho, Ciencias Económicas, Odontología, Arte y Diseño, y Educación Elemental y Especial**: reunión en el edificio del Rectorado con las autoridades de la función I + D + i; intercambio con investigadores. Evaluadores externos: Dra. Noemí Girbal y Dr. Ernesto Gore.

#### **Jueves 29 de noviembre de 2012**

Visita al **Centro Universitario de la UNCuyo** (Ciudad de Mendoza): reunión con personal de la **Secretaría de Relaciones Institucionales y Territorialización, Secretaría de Relaciones Internacionales e Integración Regional Universitaria, y Secretaría de Desarrollo Institucional**. Evaluadores externos: Dr. Luis Cuniberti, Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

Visita a la **Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria** (San Rafael): entrevista con autoridades de la función I + D + i; encuentro e intercambio

con docentes investigadores y becarios. Evaluadores externos: Dr. Arturo Rodríguez Ponti y Dr. Claudio Tenreiro.

Visita a la **Facultad de Ciencias Agrarias** (Chacras de Coria): entrevista con autoridades de la función I + D + i; encuentro e intercambio con docentes investigadores. **Instituto de Biología Agrícola de Mendoza (IBAM)**: entrevista con autoridades de la Unidad Ejecutora (UE); intercambio entre investigadores, becarios y evaluadores; recorrida por las instalaciones con entrevistas a becarios y personal de apoyo.

Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen y Dr. Mario Allegri.

Visita a la **Facultad de Ciencias Médicas**: entrevista con autoridades de la función I+D+ i; encuentro e intercambio con docentes investigadores y becarios. **Instituto de Histología y Embriología (IHEM)**: intercambio entre investigadores y evaluadores; recorrida por las instalaciones con entrevistas a becarios y personal de apoyo. Evaluadores externos: Dr. Luis Cuniberti y Dr. Eduardo Kruse.

Visita a la **Facultad de Filosofía y Letras**: entrevista con autoridades de la función I+D+i; encuentro e intercambio con docentes investigadores y becarios. **Facultad de Ciencias Políticas y Sociales**: entrevista con autoridades de la función I+D+i; encuentro e intercambio con docentes investigadores y becarios. Evaluadores externos: Dra. Noemí Girbal y Dr. Ernesto Gore.

Reunión con las autoridades de las áreas de **Vinculación Productiva y de Vinculación Interinstitucional**: programa incubadoras de empresas, parques tecnológicos y empresa universitaria. Reunión con personal de la **Fundación Universidad Nacional de Cuyo (FUNC)** y de las **cooperadoras** de las facultades. Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen, Dr. Luis Cuniberti, Dra. Noemí Girbal y Dr. Ernesto Gore.

Visita a la **Facultad de Ingeniería**: entrevista con autoridades de la función I+D+ i. Evaluadores externos: Dr. Mario Allegri y Dr. Eduardo Kruse.

Visita al **Centro de Información y Comunicación de la Universidad Nacional de Cuyo (CICUNC)**: Dr. Marcelo Aizen, Dr. Mario Allegri, Dr. Luis Cuniberti, Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

### **Viernes 30 de noviembre de 2012**

Reunión con las autoridades de la **SeCTyP** (Ciudad de Mendoza). Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen, Dr. Mario Allegri, Dr. Luis Cuniberti, Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

Reunión con personal de **Posgrado, autoridades de la Dirección, Consejo Asesor y autoridades de las facultades** (Ciudad de Mendoza). Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen, Dr. Mario Allegri, Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

Visita a **Institutos de Investigación** dependientes del Rectorado (Ciudad de Mendoza): reunión con autoridades e investigadores. Evaluadores externos: Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

Reunión con **usuarios del sector público y privado** (Ciudad de Mendoza). Evaluadores externos: Dr. Marcelo Aizen, Dr. Mario Allegri, Dra. Noemí Girbal, Dr. Ernesto Gore y Dr. Eduardo Kruse.

Visita al **Instituto Balseiro** (San Carlos de Bariloche): entrevista con autoridades del instituto; reunión con docentes investigadores; recorrida por las instalaciones del Instituto con entrevistas a becarios. Premiación de la cuarta edición del **Concurso IB50K**. Evaluadores externos: Dr. Arturo Rodríguez Ponti y Dr. Claudio Tenreiro.

### **Lunes 3 de diciembre de 2012 (CABA)**

Reunión de trabajo del CEE para elaborar las conclusiones preliminares de la visita.

### **Martes 4 de diciembre de 2012 (CABA)**

Cierre de las conclusiones preliminares de la visita y presentación ante autoridades de la **Secretaría de Articulación Científico Tecnológica** y de la **Universidad Nacional de Cuyo**.

### **3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I + D + i**

Desde el punto de vista organizativo, es preciso reconocer en la UNCuyo la coexistencia de estructuras de muy distintos tipos. Antes de proseguir y a propósito, conviene aclarar que ni la variedad ni la diversidad constituyen en sí déficits sino más bien, en el caso de una universidad, una condición que propicia la consecución de un objetivo específico central: atender problemas complejos desde enfoques heterogéneos y, por eso mismo, capaces de brindar en conjunto un abordaje múltiple y rico de esos fenómenos.

Las contribuciones de toda institución universitaria descansan en buena medida en la labor de sus docentes, por lo general, personas altamente concentradas en cierta área del conocimiento, inquietas, que disfrutan, ejercen y defienden con convicción un grado importante de independencia y autonomía. Precisamente, el perfil de docentes investigadores es el que se busca para conformar el capital humano de una Universidad. Dado que, como modelo organizativo, no se mueve impulsada por una lógica de mando y obediencia, sólo la comunicación y la construcción de sentido conjunto permiten evitar que la diversidad universitaria devenga en pura entropía. Por esta razón, cuando aquí se repara en la dispersión detectada en la UNCuyo, se lo hace en el entendimiento de que se ha convertido en un obstáculo serio, no para generar la pluralidad de enfoques sino para la construcción colectiva de sentido.

La dispersión temática y organizativa en las UA se reflejó en la autoevaluación, en su presentación durante la visita e, incluso, en el concepto de la función I + D + i.

---

La UNCuyo parece instalada en una situación que alimenta una pérdida importante de los aportes originales y valiosos, actuales o potenciales, de muchos institutos y UA que están desarrollando habilidades organizacionales de gran relevancia para el crecimiento de la Institución. Así, el problema no es la dispersión universitaria *per se* sino las dificultades encontradas para alcanzar la comunicación necesaria para construir una identidad común, que aparece hoy desdibujada y debilitada. Se advierte un esfuerzo por atender los problemas en torno a la comunicación interna que generaron directivas en consecuencia. Es importante que estas políticas sean cuidadosamente evaluadas en su avance ya que sus resultados serán importantes para el futuro de la Universidad.

La Universidad parece carecer de acuerdos globales sobre definiciones clave que cimienten e impulsen las decisiones y los planes principales. Es preciso que la Institución desarrolle la habilidad de detectar y aprovechar (mejor que hasta ahora) las oportunidades de abrir espacios de reflexión y conversación —entre otros temas— acerca de cuál es el sentido de la Universidad en el contexto en el que debe desenvolverse, y qué cuestiones son de fondo e importantes y cuáles accesorias. En este sentido, es posible que la última autoevaluación haya sido una ocasión tan privilegiada como subexplotada.

La construcción colectiva de sentido depende fuertemente de las señales emitidas desde la máxima autoridad, aunque no es su única fuente. En una organización no articulada esencialmente por vínculos de mando y obediencia, los lazos laterales y transversales constituyen otro origen poderoso de conversaciones. Pero en el caso de la UNCuyo, tanto la temática como la geografía parecen haber conspirado contra el establecimiento de los puentes necesarios. Con algunas excepciones, los institutos y las UA replican esta suerte de clausura o ensimismamiento en su relación con otras instituciones nacionales o extranjeras. Como resultado, la identidad común pierde su necesario protagonismo articulador, mientras que las UA y los institutos que no logran habilitar canales hacia fuera encierran su producción y la privan de nutrirse y desafiarse con otros estándares y enfoques. Cabe agregar que en los casos en que la apertura y el intercambio existen (por ejemplo, con universidades e instituciones extranjeras de prestigio), los estándares y la calidad de los institutos que mantienen esos contactos se benefician y se elevan sensiblemente... y —desafortunadamente— alientan el aislamiento de esa área o instituto respecto del resto de la UNCuyo.

Aun reconociendo la complejidad de la Universidad, es notoria la falta de enfoque integral, holístico, de visión de conjunto. En el intercambio de ideas, de hecho, predominaron las intervenciones con visiones de representatividad restringidas a la propia UA. Las UA han mostrado una respuesta muy despareja, débil interconexión, dilación en las respuestas en el informe por urgencias, y falta de una sistematización compartida de la información y de coherencia en los procedimientos de sistematización. La debilidad en la integración y la estructura dispersa han sido reconocidas claramente en la presentación del Informe de Autoevaluación, asociándolas a la idea de archipiélago y a la esperanza de evolucionar desde la actual "Indonesia" hacia una "Venecia".

Aunque es difícil establecer en forma cierta los orígenes de un fenómeno complejo como la tendencia descrita a la compartimentación, es posible mencionar algunas causas probables, entre otras:

- cierta falta de políticas de articulación interna de la Universidad,
- culturas muy diversas ligadas a la historia o a los objetivos de cada UA o instituto,
- coexistencia de estructuras anquilosadas con otras más modernas, incluso dentro de una misma facultad,
- alta tasa de endogamia en cuanto a la formación de posgrado,
- poco adecuado estímulo a la producción científica de excelencia,
- problemas de comunicación interna,
- conciencia muy diversa sobre la capacidad instalada para la función I+D+i, y
- obsolescencia de la capacidad para desarrollar I + D + i en varias áreas de la UNCuyo.

No obstante, debe consignarse que en mayor o menor grado, existen numerosos casos en los que las UA han construido una red de colaboración espontánea o informal, es decir, no organizada por una gestión y seguimiento llevados adelante desde el marco más amplio de la Universidad.

## **Organización de la función**

La función I + D + i se organiza desde las UA, los institutos y las Secretarías dependientes del Rectorado de la UNCuyo. Las UA y los institutos presentan, cada uno, sus propias tradiciones y enfoques de la función.

La observación externa permite detectar al menos tres dinámicas muy diferentes. La primera corresponde al área centralizada —las Secretarías—, que parecería estar buscando ligar la investigación y la transferencia tecnológica a un ritmo ágil e innovador, fijando estándares para el conjunto de la Institución, y trayendo docentes y especialistas para las áreas más necesitadas de impulso y desarrollo. Entre sus iniciativas se puede señalar, por ejemplo, la inclusión de la Facultad de Derecho en el plan de ordenamiento territorial. Este hecho, aparentemente mínimo, permite la apertura de un área —que, en nuestro país, es generalmente profesional y no muy orientada a la investigación— a la participación en nuevos terrenos y a la formulación de políticas públicas.

Otra dinámica se observa en los institutos de doble o triple dependencia, donde los estándares para la función I + D + i se distinguen por su rigor, siendo comparables con los de otras instituciones de la especialidad del país y el extranjero. En el Instituto Balseiro, por ejemplo, resulta manifiesto su ajuste a una lógica adaptada a la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Algo análogo ocurre con el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) y el Instituto Argentino de Zona Áridas (IADIZA) y el Instituto de Histología y Embriología (IHEM) y su vínculo con el CONICET.

Un tercer tipo de dinámica agrupa a otras áreas de la UNCuyo. Aquí la función ofrece grados muy dispares de desarrollo, alternando modelos muy orientados a la función con otros donde ésta es inexistente. Una nota común a este grupo es la falta de contacto e intercambio con interlocutores relevantes pero externos a la Universidad, que se traduce en una muy escasa producción de publicaciones en medios de alto impacto externos a los de propiedad y gestión de la UNCuyo o sus UA e institutos.

## **Inserción dentro del plan de desarrollo institucional**

La UNCuyo afronta una realidad compleja, que se manifiesta como un quiebre entre una organización universitaria tradicional y otra que se renueva desde la cúpula. Con las debidas excepciones, la función I + D + i no parece una prioridad, salvo cuando está asociada a la docencia por el incentivo docente. El vínculo de la Universidad con el CONICET no siempre se resuelve en forma positiva en las UA y los institutos. Los aproximadamente 1.500 docentes investigadores son evaluados



según criterios nacionales, siguiendo las normativas del programa de incentivos Ministerio de Educación de la Nación. Según el Informe de Autoevaluación, (pág.: 48), la UNCUYO valora positivamente la evaluación por pares externos, considerándolo un sistema 'confiable y que ha sido altamente probado'. No obstante el CEE observa que los resultados muestran un trabajo de investigación de calidad muy despereja y con un déficit general en las tareas de D + i.

La UNCuyo cuenta con un Plan Estratégico vigente y otro en elaboración para el período 2012-2021. Es conocido por las UA, pero no siempre por quienes integran los claustros. Cada una de las UA que se encuentran al tanto del Plan busca en éste su perfil y la formación académica que brindarán, lo cual en sí es correcto. Sin embargo, es posible que este mecanismo institucional no facilite la observación y reflexión de las UA respecto de la Institución considerada como un todo. En suma, falta una sistematización de la composición académica.

La función I + D + i aparece enunciada en el Plan Estratégico pero en relación con ejes muy generales, acciones dispares y un Programa I + D, integrado por más de 550 proyectos con escasa financiación (\$ 5.000 por año) y becas de montos poco significativos (las más altas apenas superan los \$ 300 mensuales). Estos temas se enuncian en el Informe de Autoevaluación, junto con un diagnóstico, una valoración y una prospección que impiden trascender las particularidades de estas "islas", como se calificara a las UA en la presentación institucional ante el CEE. Cabe agregar que este modo de asignar recursos impide fortalecer áreas definidas como prioritarias y enviar señales consistentes al conjunto de la Institución.

Por su parte, el modelo organizativo/administrativo de la UNCuyo no contribuye a generar vinculaciones y dar envergadura a la función I + D + i de la Institución como tal. El marco normativo vigente muestra superposición de funciones y acciones académicas, de transferencia y de vinculación. Se ha pretendido corregir esta situación, entre otras iniciativas, creando nuevas Secretarías, Institutos Multidisciplinarios (IMD) y hasta una empresa universitaria (Universidad Nacional de Cuyo Sociedad Anónima o UNCUSA), pero sin integrar o modificar las entidades, las fundaciones y las cooperativas, los institutos y los centros de investigación preexistentes. De este modo los costos generales de la función I+D+i aumentan por las superposiciones antes mencionadas resintiendo la eficiencia del sistema en pos de lograr cierto grado de eficacia.

Muchas de las iniciativas relacionadas con la función son valiosas, innovadoras y permiten la apertura de nuevos campos. Sin embargo, con frecuencia y a pesar de la indudable capacidad de quienes las han puesto en marcha, no alcanzan a convertirse en una pauta general de trabajo debido a la falta de señales generales y claras sobre estándares requeridos —tema ya señalado— y a la dificultad de conectarse con otras experiencias dentro o fuera de la Universidad.

Todo lo expuesto indica, efectivamente, la necesidad de un plan de desarrollo (como forma de describir un plan estratégico basado en grandes lineamientos) que funde y se funde sobre acuerdos básicos clave que permitan a la institución desarrollarse en los próximos años en sus funciones de docencia, servicios, transferencia e investigación generando nuevas capacidades y guardando estándares internacionales. De este modo, la función I + D + I ganaría en institucionalidad, pues podría convertirse en una aspiración, una actividad y un logro de la Universidad como colectivo, permitiendo a cada docente o investigador posicionarse en un lugar reconocido, jerarquizado y ajustado a estándares que lo habiliten al diálogo dentro y fuera de la Institución con pares de la comunidad científica internacional. Desde luego, esto requiere movilizar al conjunto de los actores abriendo canales efectivos de comunicación.

## 4. Evaluación de las políticas y estrategias

Las UA y los institutos que conforman la UNCuyo muestran un comportamiento aislado que origina actividades en ciencia y técnica independientes que siguen lineamientos particulares. Es evidente que no existen sistemas que permitan acceder a la información y compartirla, ni ejercer el control correspondiente a los órganos de dirección de la Institución. Como resultado, se hace un uso no optimizado de los recursos, con un impacto negativo sobre el presupuesto destinado a mejorar la operación y el control de la gestión administrativa y académica.

Si bien la UNCuyo cuenta con una SeCTyP, ésta accede a información pobre y descoordinada sobre la actividad relacionada con la función I + D + i en cada UA. En este contexto, es muy dificultoso desarrollar un plan estratégico —o, simplemente, tareas de coordinación exitosas— ya que, aunque pueda formularse, difícilmente podrá ejecutarse para la consecución de sus objetivos.

Hacia el medio, el derrame de las actividades de I + D + i es muy variado, dispar y con frecuencia fuertemente dependiente de las iniciativas individuales. Hacia el interior de la Universidad, hacia las carreras de grado, el derrame tampoco se opera debido a que se carece también en este caso de una actividad planificada y coordinada. Como resultado, las acciones que se desarrollan parecen aisladas y de carácter esporádico.

El 20% de los docentes de la UNCuyo son investigadores del CONICET, mientras que 1.500 están categorizados en el Programa de Incentivos (un 70% del total). La

Universidad cuenta con once programas, cuatro institutos de doble dependencia con el CONICET, dos institutos académicos y una variedad heterogénea de institutos dependientes sólo de UA. A pesar de esta cantidad, variedad y amplitud, la UNCuyo tiene dificultades similares para concretar investigaciones multidisciplinarias en todos los campos del conocimiento. Si bien debe reconocerse que algunos aspectos de esta propuesta de trabajo son relativamente nuevos con respecto a la función que evaluó el CEE, uno de los principales inconvenientes observados para su plena puesta en marcha fue la ausencia y dispersión de la información relevante. Aunque corresponde a su misión, la SeCTyP no logra aún centralizar esos datos por falta de sistemas e insumos, lo que constituye la mayor debilidad registrada en este rubro.

En cuanto al presupuesto de la UNCuyo, aumentó significativamente entre 2005 y 2012, pero la partida destinada a la función I + D + i se redujo del 2% al 0,54% durante ese período. El hecho es calificado por todos los interesados como un índice preocupante sobre el futuro de la investigación en la Universidad.

Existen dificultades para efectuar controles de gestión. De acuerdo con el Informe de Autoevaluación se han podido detectar problemas en distintos circuitos de circulación de información: entre las unidades académicas, por no guardar uniformidad de gestión en el área de I+D; entre la SeCTyP y las entidades internas de la Universidad que llevan adelante acciones inherentes a la función I+D, por no tener comunicación directa; y entre la SeCTyP y las unidades académicas, porque no hay homogeneidad en la transmisión de información. Esto puede significar que en algunos casos se carece de la información mínima imprescindible, tanto cuantitativa como cualitativa (áreas comprometidas, vínculos con otras instituciones, reconocimientos obtenidos u otros indicadores similares) que permita realizar un registro y seguimiento de las actividades y objetivos, para el establecimiento de políticas comunes. Si bien los sistemas informáticos no resuelven *per se* el uso de los datos recogidos ni su elaboración, sin dudas, contribuyen a que estos temas y preocupaciones sean incluidos en la agenda institucional.

Por lo demás, las áreas prioritarias de I + D + i responden a una estructura nueva, creada por la gestión de la UNCuyo entre 2005 y 2008. Se corresponde con tres secretarías del área de Ciencia y Técnica:

- de Relaciones Institucionales y Territorialización;

- de Relaciones Internacionales e Integración Regional Universitaria; y
- de Desarrollo Institucional.

A éstas se suma el Consorcio de Innovación Tecnológica (CITEC), consorcio público-privado conformado por la Universidad Nacional de Cuyo, UNCUSA, El Fondo para la Transformación y el Crecimiento de Mendoza, Cuyo Aval SA, Mendoza Fiduciaria SA, la FUNC, el Banco Patagonia y la empresa INVAP SA<sup>1</sup>. El CITEC y el Consejo Asesor Permanente (CAP, con unos 120 miembros) intentan constituirse en instancias de relación con la comunidad desde 2011.

La Secretaría de Desarrollo Institucional está conformada, a su vez, por el Área de Vinculación Tecnológica, la UNCUSA, los IMD (Ciencias Ambientales; Energía; Trabajo y Producción; el International Center for Earth Sciences) y el Área de Financiamiento para el Desarrollo. Por su parte, el área de Vinculación Tecnológica (integrada por la UNCUSA, la FUNC, la Incubadora de Empresas, el Parque Tecnológico) y el Área de Financiamiento para el Desarrollo constituyen el área de I + D + I de mayor fortaleza y con mayores recursos de la UNCuyo, ventajas que se traducen en acciones concretas.

La política de becas, subsidios e incentivos, sin embargo, se corresponde con una estructura de la Universidad que apuesta más a la docencia que a la investigación científica. El 85% de las presentaciones a subsidios y becas recibe financiamiento, lo que demuestra que prácticamente todas las solicitudes son financiadas, más allá de la calidad de la propuesta en el caso de los subsidios, y de los antecedentes de los postulantes en el caso de las becas. El Informe de Autoevaluación incluye en el organigrama una Dirección de Becas y Subsidios, que no son tales y generan una inconsistencia que merece señalarse. En general, la comunidad de docentes investigadores identifica la inclusión con un reparto igualitario de los fondos (\$ 5.000 anuales para los proyectos y \$ 300 mensuales para las becas de mayor estipendio). Sin embargo, esas cifras son de poco impacto para llevar adelante proyectos de investigación con real transferencia socioeconómica.

La política de ingreso, permanencia y promoción de docentes investigadores es despareja y dependiente de las UA. Se promueve la actualización profesional y disciplinaria a través de posgrados, pero no orientados hacia la función I + D + I sino para afrontar una mayor carga docente. Cabe señalar que los docentes

---

<sup>1</sup> Más información en [www.func.uncu.edu.ar](http://www.func.uncu.edu.ar).

investigadores no tienen en claro la definición de los atributos y las obligaciones del cargo. Se advierte, asimismo, una fuerte fractura entre los investigadores del CONICET y los docentes investigadores de la UNCuyo.

Acerca de las estrategias de articulación de proyectos de I + D + i entre distintas UA, se observan progresos sostenidos pero aún con resultados variables. La articulación con otros organismos, incluso con los institutos de doble o triple dependencia, es difícil. No hay un reconocimiento mutuo que se traduzca en acciones de integración concretas, excepto las que propician los investigadores de manera personal, particularmente aquellos que pertenecen a un Instituto y hacen docencia en una UA. Los proyectos han crecido en número pero no en financiamiento. A pesar de las herramientas de integración internas implementadas por la Universidad, aún predominan los proyectos disciplinarios. Durante las entrevistas realizadas no se encontró suficiente evidencia sobre la forma y la rigurosidad de la medición de los resultados.

En varias UA e institutos, la divulgación de resultados se efectúa de modo virtual (a través de la web) o mediante impresiones que costea el autor en un 90% mediante la EDUNC (editorial de la UNCuyo) pero sin distribución corriente más allá de la provincia y del canje. Por ejemplo, el recientemente creado Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales transfiere su producción de conocimientos a través de convenios con la Dirección General de Escuelas, editando "CUYÚN" como texto para escolaridad primaria y realizando cursos de capacitación para docentes. Además, algunas UA —entre otras, Ciencias Médicas y Ciencias Agrarias— tienen editoriales propias y edición de revistas indexadas.

## 5. Evaluación de la gestión de la función I + D + i

La política de becas, subsidios e incentivos parece corresponderse con una apuesta a la docencia más que a la investigación. Como se indicó en el capítulo anterior de este Informe, la función objeto de la presente evaluación justifica apenas el 0,54% del presupuesto total de la UNCuyo, cifra que indicaría la escasa prioridad asignada. Si bien hay un ámbito colegiado donde se discuten las políticas de I + D + i que suma su aporte al trabajo que se realiza desde la SECTyP, estas políticas parecen llegar a las unidades académicas con criterios diversos, disgregados, más bien tradicionales y con resultados desparejos.

En el interior de la función, tampoco se advierte una línea que apueste en todos los casos a la calidad más que a la cantidad. Existen muchos proyectos (más de 550) y bajas sumas asignadas a cada uno que no aseguran los resultados. Contrasta, además, la estructura de los proyectos en las UA con las de los IMD que dependen del Rectorado y directamente de la SeCTyP de la Universidad. Resulta evidente que en la asignación de recursos se prioriza a las áreas de investigación que hacen transferencia socioproductiva, especialmente hacia algunas empresas y organismos de gobierno.

Los recursos externos que abonan a la función I + D + i de la UNCuyo responden a iniciativas grupales o individuales llevadas adelante por investigadores. No es una política general de la Institución. Sólo algunos grupos —en su mayoría, de investigadores del CONICET— compiten por recursos externos para sostener y ampliar sus proyectos.

Respecto de los recursos provenientes de servicios a terceros y su distribución, se informa que no hay una centralización de la información más allá de la que llevan los institutos de doble y triple dependencia, las cooperadoras de las facultades, la FUNC y la UNCUSA de la función financiamiento de la Secretaría de Relaciones Institucionales y el Área de Vinculación Tecnológica dependiente del Rectorado. Todos los datos están desagregados y, por lo tanto, no se dispone de un cálculo de conjunto para la Universidad.

Cabe agregar algo más con respecto a la captación de recursos externos. Aunque la iniciativa es destacable y propia de cualquier institución universitaria, conviene inscribirla en un marco de definiciones sobre líneas de investigación resueltas desde la Institución. De este modo, se evitará que la oportunidad de fondos desvíe de las prioridades establecidas. Por ejemplo, si bien se destaca la creación del ICB para cubrir áreas de vacancia como un logro importante, para muchos de los interlocutores entrevistados no resultaba claro aún cuál es su foco.

El equipo técnico administrativo de apoyo a la función I + D + i es diverso. Los más jóvenes, egresados de la UNCuyo, se han incorporado gerencialmente a los IMD. El resto del personal parece organizarse por facultades y no guardan siempre interrelación con el conjunto.

Como ya se ha señalado, el seguimiento y los criterios de evaluación de las políticas de I + D + i son diversos, heterogéneos y, en general, poco eficientes. Están disgregados. En las UA, responden a criterios tradicionales y de regular exigencia, seguramente porque el acento de la actividad académica se pone en la docencia, al tiempo que los vínculos efectivos para la función con las unidades de doble y triple dependencia, por lo general, se desaprovechan. Funcionan casi como compartimentos estancos. Si bien los sistemas de información de la UNCuyo están en proceso de actualización, por el momento resulta dificultoso realizar un buen diagnóstico y relevamiento estadístico de sus acciones.



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

La formación de recursos humanos es dispar. No todas las UA privilegian la formación de los jóvenes investigadores y becarios, situación que se percibe especialmente por los estándares utilizados para distribuir los recursos propios de la UNCuyo en programas y proyectos, así como por la relación directa de la dedicaciones exclusivas y semiexclusivas con la carga docente, aunque luego se los evalúe como docentes investigadores.

Las UA con salida profesional —por ejemplo, la Facultad de Derecho— tienen más dedicaciones simples. Un alto porcentaje de los docentes está categorizado en el Programa de Incentivos, aunque una porción más bien reducida ocupa las categorías I y II. La mayor concentración se halla en las categorías III y V, con un creciente número de docentes investigadores que ingresan al sistema. La alta tasa de aprobación de proyectos de investigación de la UNCuyo y la distribución de fondos relativamente equitativa y claramente insuficiente entre ellos parece responder a que los docentes cobren su incentivo más que a promover la investigación de excelencia.

Aunque no se cuenta con estadísticas rigurosas, de la información brindada al CEE se infiere que la formación de doctorandos y becarios en otras instituciones es relativamente escasa. Por otra parte, los becarios del CONICET, de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), y los once de los Programas UNCuyo reciben un estipendio adecuado para llevar adelante sus proyectos de investigación y posgrado. La formación de los recursos humanos en I

+ D + i exhiben una fuerte impronta local o regional. En algunos casos, este dato es exhibido con orgullo sin advertir los riesgos de la endogamia. Lo ideal sería que estudiantes y docentes de otras latitudes viniera a formarse a la UNCuyo y que ésta, a su vez, formara a sus doctores e investigadores en otras universidades del país o, preferentemente, del exterior.

Los grupos de investigación consolidados varían según las áreas del conocimiento. Los hay en Ciencias Básicas, en Ciencias Médicas, en Ingeniería, en Ciencias Agrarias, en el Instituto Balseiro, en los institutos dependientes del CONICET, en Filosofía y Letras y, en menor medida, en Ciencias Políticas. Pero, en casi todos los casos, la fortaleza se asocia a los investigadores del CONICET como cabeza y/o parte del grupo responsable de los equipos de investigación. En la mayoría de los casos, la investigación de alta calidad se lleva a cabo en los institutos de doble o triple pertenencia y no en las UA. La evolución es diversa también según las áreas disciplinares y los escasos recursos presupuestarios que la UNCuyo destina a la función objeto de esta evaluación externa.

En la formación de los recursos humanos, prima la impronta local. Como ya se indicó, la escasa o nula circulación de graduados y doctorandos, hacia y desde otras universidades, no sólo priva a la UNCuyo de los aportes externos que trae consigo siempre una persona formada en otra institución. También priva a otras universidades, argentinas y extranjeras, de los aportes seguramente valiosos de quienes se formaron en esta Casa de Estudios.

## **7. Evaluación de la infraestructura y del equipamiento para el desarrollo de la función I + D + i**

La infraestructura es adecuada y el equipamiento varía según las especialidades de cada UA. Los espacios son en su mayoría convenientes, con varios edificios de reciente construcción. En algunos casos, existe un uso compartido de estos recursos entre UA, facilitado más bien por las relaciones personales que por políticas institucionales. La biblioteca y el centro de documentación e informatización están en proceso de modernización. El campus universitario ofrece comodidades que contribuyen a una buena interrelación y comunicación, aunque los actores académicos no siempre las aprovechan. Los servidores y equipos de internet están siendo renovados.

El Centro de Información y Comunicación de la UNCuyo (CICUNC) está integrado por la Biblioteca Central, el Centro de Documentación Histórica, la Biblioteca Ecuménica y el Instituto de Género. El Centro Informático y Tecnológico (CIT) cuenta con un ordenamiento digital (SIU) y unas 30 máquinas de internet para consulta de alumnos y profesores, de acceso semiabierto. A las mencionadas instituciones se suman la Biblioteca para Ciegos, la Biblioteca Digital (con 18 revistas de la UNCuyo en línea) y una sección de alfabetización informacional que realiza cursos de capacitación.

Conviene señalar que el acervo bibliográfico de la Biblioteca Central, compuesto de 70.000 volúmenes, atiende principalmente a las necesidades de la función docente, en tanto que las bibliotecas de las UA suman la atención de los requerimientos de la función I + D + i. La Biblioteca dispone de acceso a todas las bases de datos del

MinCyT. Sin embargo, durante la visita se ha detectado, a partir de conversaciones con integrantes de las UA, que posiblemente en algunas de ellas no haya aún suficiente conciencia sobre la importancia del dominio de las lenguas extranjeras más usadas en estas fuentes y tampoco se han observado políticas enérgicas para la formación de los docentes jóvenes en su dominio.

La Ediunc (Editorial de la UNCuyo) publica buenos libros. Conviene señalar que los docentes de la Universidad pueden publicar con la Ediunc, pero deben pagar por ello. Asimismo, en líneas generales y dejando de lado la excepción de algunos institutos, es escasa la acción institucional y la decisión de los investigadores para publicar en medios (revistas, libros y demás) de reconocido nivel científico, externos a la UNCuyo.

Por último, con relación al equipamiento de laboratorios en las UA, éste parece ser insuficiente y falto de políticas de mantenimiento. En consecuencia, se han vuelto dependientes de los institutos (por lo general, mejor equipados) o de instituciones nacionales y del exterior, con las consecuentes pérdidas de tiempo en el análisis de resultados que retrasan los proyectos de I + D + I.

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

Dado que no existe una tipificación taxativa de los productos derivados de las actividades de I + D + i, resulta complicado evaluar sus resultados. Se deberían considerar a los productos de las actividades según sus características finales, por ejemplo, proyectos cuyo producto es la publicación de los resultados en ámbitos internos; proyectos cuyo producto es la publicación con referato de los resultados en ámbitos internacionales; proyectos cuyo producto es la transferencia a ámbitos sociales; o proyectos cuyo producto es la transferencia a ámbitos productivos.

Tampoco se consignan seguimientos y evaluaciones de todos los proyectos de investigación de las UA que permitan llevar un registro de la eficiencia de sus resultados, aunque puede apreciarse que varían según las especialidades. A la carencia de estadísticas confiables se suma la distribución del financiamiento según un criterio de igualdad de montos, sin que se privilegien en ese reparto oportunidad, pertinencia o áreas de prioridad.

Algunas UA (por ejemplo, Derecho, Odontología y Ciencias Económicas) exhiben una fuerte y seguramente eficiente orientación hacia la formación profesional que otorga un papel secundario o marginal a las actividades y estándares de investigación. Esta realidad coexiste con otras áreas donde la función I+ D + i tiene un protagonismo e incidencia decididos. Sin embargo, la profundización y multiplicación de las sinergias entre unas y otras es una tarea en ciernes. Quizás, como se señaló, una gestión que brinde un mayor conocimiento cuantitativo y

qualitativo de las actividades e iniciativas relacionadas con la función imprimiría un importante impulso al fortalecimiento de esas sinergias.

Sin desmedro del trabajo que la UNCuyo pueda y deba llevar adelante para fortalecer y colaborar con los sectores socioproductivos de la región, cabe anotar que la identificación *a priori* de áreas disciplinarias de prioridad en I + D + i es muy difícil de establecer, sobre todo de manera taxativa. Las universidades tienen la posibilidad, precisamente a través de la función evaluada, de realizar contribuciones muy significativas, no sólo a la mejora de las condiciones existentes sino a la transformación de la realidad socioproductiva en que se encuentra inserta. Este último tal vez constituya el sentido profundo de la innovación. En este marco, resultaría tan posible como conveniente y necesario llevar el foco desde lo temático hacia la fijación de estándares científicos y la ampliación de su adopción para el despliegue de la función.

La cantidad y calidad de las publicaciones de los docentes investigadores varía según las especialidades de las UA. No obstante, a nivel global, se observa una clara preferencia por las publicaciones realizadas en la UNCuyo a través de su Editorial, organización que —conviene señalar— no registra una distribución amplia de sus productos. De manera análoga, las publicaciones con otras instituciones escasean también. Por su parte, los investigadores de institutos de doble o triple dependencia, así como los del CONICET, se ajustan a otros estándares a la hora de publicar sus resultados, más influidos por sistemas internacionales y la tracción de otros investigadores y de los equipos de investigación consolidados.

Se privilegian y se les efectúa seguimiento a la producción y los proyectos de los institutos más nuevos y de los IMD que tienen en sus propuestas vinculación y transferencia directa al sector productivo y a las políticas públicas y organismos gubernamentales. De modo similar se procede con los proyectos que gozan de una mayor asignación de recursos y las experiencias de incubación de empresas.

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

La función I + D + i no parece ocupar siempre un lugar protagónico en las actividades de la UNCuyo. Con frecuencia, se la identifica o confunde con alentar el cursado de posgrados entre los diversos grupos etarios.

Se advierte una grieta en las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales entre los investigadores del CONICET y quienes no lo son. Así lo expresa la comunidad académica de la UNCuyo. La articulación es difícil y fragmentaria. Tampoco se implementan acciones para estrechar los vínculos entre las UA y las nuevas secretarías e institutos creados en el área de Ciencia y Técnica de la Universidad. Si bien la actividad de extensión se relaciona con todas esas instancias, las de transferencia y vinculación están más desarrolladas y mejor ponderadas por la gestión institucional en los organismos de reciente creación (2008-2010). Los servicios a terceros se distribuyen más equitativamente en los institutos (más allá de su dependencia), en las UA, en la FUNC, el CCT Mendoza y la UNCUSA. Se advierte falta de coordinación de todas estas acciones que pretenden no superponerse.

Respecto de las tesis de maestría y doctorado, no hay cómputos generales. La UNCuyo cuenta con 16 doctorados acreditados, 29 maestrías y 25 especializaciones, pero no existe un registro de su eficiencia medida —por ejemplo— según el número de cursantes que los completan. Los entrevistados reconocen un crecimiento dispar. Cuentan con unos 4.000 alumnos, el 90% de los cuales son residentes argentinos, locales o de la región cuyana. Los temas de tesis se vinculan a los proyectos desarrollados en las UA, aunque no se dispone de un

parámetro normalizado para todas: una vez más, prima la diversidad. La mayoría de los directores son internos y no se registran frecuentemente codirectores externos, pero depende también de las áreas disciplinares.

En suma, tomando como punto de partida las principales funciones de una universidad (investigación, docencia, servicio y transferencia) y en relación con la función I + D + i, en la UNCuyo se aprecia una incidencia despareja de la actividad de investigación en las diversas áreas disciplinares. La Universidad cuenta con docentes de buen desempeño en sus tareas pero con poco ajuste a los mejores estándares científicos actuales en investigación de su especialidad; desde luego, como ya se hizo notar en diversas oportunidades, esto varía notablemente según la disciplina y el marco institucional correspondientes.

En lo relativo a desarrollos, algunos devienen en servicios a los actores productivos, estatales y sociales de la región. Cabe señalar que muchos de estos servicios no significan un desafío tecnológico sustantivo y que pueden llevar a la dispersión en algunos casos.

Existen áreas —por ejemplo, las de ingeniería, geografía y derecho— que brindan a la comunidad servicios importantes y valorados para la mejora productiva, la formulación de políticas públicas y la elaboración de diagnósticos. En transferencia, corresponde destacar el esfuerzo que lleva adelante la Universidad, aun cuando reste introducir mejoras tendientes a evitar la superposición de áreas. No obstante, las redundancias no resultan del todo desaconsejables cuando se está en caminos exploratorios.



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

La relación de la UNCuyo con organismos nacionales e internacionales depende de las especialidades. Aunque la información del CEE es limitada, en general, los vínculos son adecuados en el orden interno —especialmente, en el regional— y en mucha menor medida con los organismos internacionales.

En formación de profesionales, son sin dudas destacables las contribuciones de la UNCuyo a la industria vitivinícola y a la relacionada con la producción de grandes equipamientos para la producción energética, el desarrollo del Parque Tecnológico y demás.

Salvo en los casos donde los vínculos extra-Universidad se entretrejen con el corazón de la actividad desarrollada (por ejemplo, entre el IB y la CNEA o el IANIGLA y el CONICET), los equipos consolidados y los investigadores, a título individual, lideran el tendido y fortalecimiento de los lazos internacionales, ya que la política institucional de relacionamiento resulta aún insuficiente. En este cuadro, se han establecido vínculos con Francia, Italia, Brasil, Chile y, últimamente, con Bolivia y Perú.

La relación con organismos productivos y con los gobiernos provinciales y municipales parece funcionar de modo más fluido, aunque de las entrevistas mantenidas no surge un juicio unánime acerca de este hecho. Se trata de actores —en especial, los estatales— que valoran la función de la Universidad, en muchos casos, como garantía y valor agregado de sus gestiones y acciones. Las acciones dirigidas a difundir y generar extensión de las contribuciones de la UNCuyo a

través de sus programas e institutos son numerosas. Existen acuerdos con empresas vitivinícolas. Se realiza transferencia sobre gestión del territorio a municipios (como en el caso de Maipú, muy exitoso y con alcance social destacado y perdurable), como así también a la docencia y la capacitación a las Secretarías de Ambiente y de Turismo del gobierno provincial. Se ha trabajado con productores en estado de vulnerabilidad y con la Asociación Olivícola de Mendoza (ASOLMEN).

## **11. Gestión de la función I + D + i dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad**

Cabe advertir que en este capítulo, en que la información relativa a la función I+D+i se presenta desagregada por unidades académicas, se observa una desproporción entre el contenido de cada una de las mismas: algunos institutos y facultades cuentan con un análisis más detallado y otros con una descripción más sucinta. Estas diferencias se deben, en parte, a la dinámica de la visita del CEE a la institución, con una agenda ajustada que no dejó espacio para que todas las reuniones tengan igual extensión. Esta situación no pudo ser salvada en el intento de recuperar información del proceso de autoevaluación, ya que también se encontró una desproporción en el detalle de las características de cada una de las unidades académicas y una falta tanto de sistematización como de análisis correspondiente. De todos modos, a continuación, se presentan las principales observaciones realizadas por el CEE a algunas de las UA y UE visitadas. A propósito, corresponde aclarar que el objetivo del CEE es señalar rasgos, logros y dificultades que puedan resultar relevantes para la evaluación de la función en la Universidad como conjunto.

Todos los institutos explicitan sus políticas, objetivos y lineamientos de desarrollo, aunque no con idéntica precisión. Los presupuestos y las asignaciones dependen de las características de cada UA. Las dedicaciones del personal se orientan a fortalecer la docencia más que la investigación.

En los institutos de doble dependencia, la UNCuyo no parece aprovechar todo el potencial científico académico que la relación con el CONICET le brinda. Existe un divorcio llamativo entre los académicos que se trasunta en la mayoría de las UA,

con independencia de que el 80% se desempeñan en ellas como profesores. El uso de equipamiento provisto por el CONICET se ve afectado en ocasiones por desajustes en los horarios y las tareas de sus usuarios. Mientras que algunos sugieren duplicar el equipamiento —una solución poco económica—, la gestión de la función I + D + i de la Universidad no ha impulsado aún acciones concretas para evitar estos conflictos.

## **Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI)**

**Misión institucional de la función I + D + i.** La función en la Facultad se encuadra en la normativa y directrices centrales y estatutarias de la Universidad en relación con el incentivo y el apoyo a la actividad.

La participación de algunos de sus académicos en el ámbito de análisis de un nuevo Plan Estratégico institucional posibilita trabajar por el logro de las aspiraciones institucionales de la UA. La distancia de la FCAI con respecto a las instalaciones centrales de la UNCuyo en la ciudad de Mendoza (aproximadamente, 250 km) representa, por una parte, una dificultad para participar activamente en la toma de decisiones a nivel central<sup>2</sup>; por otra, una ventaja, ya que le brinda la posibilidad de convertirse en referente local en una asociación estratégica.

La información que la FCAI ha elaborado para participar en decisiones estratégicas de la Universidad es adecuada. Incluye, entre otros, un estudio sobre la pertinencia y necesidad de sus carreras en el contexto de disponibilidad de profesionales en la Argentina, y otro sobre el modelo educativo y su impacto en los tiempos en que sus estudiantes efectivamente se gradúan, factor que podría dificultar un proceso de acreditación institucional.

**Evaluación de las políticas y estrategias para la función I + D + i.** Las prioridades en cuanto a las actividades de I + D + i que deben desarrollarse están claramente definidas y son aceptadas por los integrantes de la FCAI, probablemente, porque se gestaron en una aproximación desde la base. Sin embargo, es necesario procurar la integración de estos trabajos a fin de evitar la génesis de compartimientos estancos.

---

<sup>2</sup>Al respecto, se nota fuertemente la ausencia de mecanismos y herramientas tecnológicas para la realización de encuentros virtuales de discusión y análisis, equipamientos que enriquecerían también el intercambio con otras unidades asociadas o dependientes de la UNCuyo.

Se aprecian intentos y acciones tendientes a identificar áreas potenciales adicionales así como el reforzamiento de algunas existentes. Un ejemplo es la participación en red y la colaboración con la Universidad Tecnológica Nacional, sede regional San Rafael, labor que va en la dirección correcta de eficiencia, sinergia constructiva y posicionamiento regional por medio del acoplamiento de fuerzas. Otro es la planificación del posicionamiento —entre otros productos tecnológicos de desarrollo propio— de las levaduras, y la organización de la demanda. Estas y otras iniciativas señalan el camino hacia una política y estrategia regional en I + D + i. Asimismo, en línea con la administración central de la Universidad, existe en la FCAI una aspiración a la descentralización basada en una política e implementación de la territorialidad.

En cuanto a becas, la UNCuyo mantiene asignada a esta UA una cantidad exigua. Las aproximadamente once por año resultan a todas luces insuficientes, no sólo por su número sino por sus montos. Los proyectos conjuntos o articulados (programas) entre varias UA, en cambio, gozan de una situación mejor. No obstante, la FCAI ha realizado un buen manejo de los recursos, al menos en las temáticas identificadas como de mayor potencial.

Con respecto a los recursos humanos, no queda clara la existencia de una política de renovación o de captura de nuevos talentos. En cierto modo, las decisiones referidas a este tema parecen descansar más bien en iniciativas adoptadas por el país a nivel central a través de instancias como el CONICET.

En lo referente a la articulación de las actividades dentro de la FCAI, en general, pasa en primer lugar por dar satisfacción a la estructura matricial entre los departamentos y las direcciones de carrera. Se trata de un modelo bastante común, basado en una especie de cruce de oferta y demanda desde la perspectiva de las necesidades a cubrir en docencia. Esto se debe, entre otras cosas, a la ausencia de una planificación en común de las carreras. La adscripción de los académicos a los departamentos sugiere que son los responsables de planificar e incentivar la función I + D + i, algo que posiblemente sea difícil cuando se carece de pautas, estándares y señales institucionales para el desarrollo de esta actividad. Las superestructuras administrativas no remedian por sí mismas estas dificultades y, careciendo de los elementos citados, ocasionan recargas de tareas administrativas para sus integrantes.

**Evaluación de la gestión de la función I + D + i.** Algunos rasgos son necesariamente comunes con el conjunto de la institución. Los recursos asignados por la Universidad a la función I + D + i han caído sistemáticamente en el transcurso de los últimos siete años. A fin de contar con una apreciación más ajustada de la situación, sería necesario conocer el monto de los recursos asignados a la función corregido por la inflación. De todos modos, se aprecia una inconsistencia entre la política y el apoyo declarados en el Estatuto de la UNCuyo en relación a la tarea de investigación y su reflejo presupuestario. Desde esta perspectiva, la FCAI no es una excepción en el cuadro general de financiación de la función I + D + i.

La FCAI cuenta con una cooperadora, que opera como interfaz con el medio, y con una Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo. En unos pocos casos, se cuenta con investigadores asociados al CONICET a través de algunas de sus líneas de investigación que reciben colaboración externa de investigadores de unidades no dependientes de la UNCuyo. Esta UA exhibe algunos intentos de obtener recursos del sector privado. Sin embargo, se observa falta de experiencia en el cobro de prestaciones, agravada por una actitud renuente más o menos generalizada entre el empresariado a la inversión en I + D + i. Evidentemente, es necesario considerar en los desarrollos tanto la solución técnica de problemáticas industriales como los modelos de negocios posibles asociados a las tecnologías. Con frecuencia, esta falencia se justifica aduciendo que no se ha cerrado el círculo de la transferencia tecnológica (TT) por falta de las confianzas pertinentes. Sin embargo, en esta Facultad, se observa el que probablemente sea un primer caso exitoso de TT.

**Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I + D + i.** La planta de la FCAI parece inadecuada para responder de manera satisfactoria a los requerimientos académicos de la UNCuyo. Al respecto, debe revisarse el número de dedicaciones simples, semiexclusivas y exclusivas, así como el número de docentes con doctorado (11% según el Informe de Autoevaluación) y la reducida cantidad de investigadores del CONICET.

La Facultad señala un conflicto entre la función de los investigadores y la dedicación a tareas administrativas y a la docencia que se les requiere. Sin embargo, el CEE no logró apreciar la importancia relativa de esto. Quizás habría que indagar más sobre la dedicación real de cada investigador con relación a su

nivel de formación. Más que un incremento de la planta, quizá sea necesario mejorar la gestión de los recursos humanos robusteciendo su perfil de investigación.

Como ya se mencionó, la Universidad financia sólo once becas por año, un número reducido para una Facultad cuyo desarrollo y crecimiento requiere de mucha actividad investigativa en procesos industriales e innovaciones relacionadas con las demandas del sector económico local como, por ejemplo, desarrollo de plantas pilotos, montajes y evaluaciones en terreno.

Se identifican algunos grupos consolidados, por lo general, en torno a los investigadores de mayor calificación académica. De hecho, el número de unos y otros coincide bastante. Se destacan los grupos vinculados a la petroquímica y a las modificaciones de propiedades de materiales (por ejemplo, recubrimientos especiales por electroforesis), y los relacionados con la producción de alimentos (desde la génesis de la producción, controles de plagas, análisis de inocuidad, etcétera). Con respecto a este último tema, la FCAI se encuentra inmersa en una transferencia tecnológica emblemática, consistente en influir sobre procesos de vinificación mediante el uso de levaduras de origen local. Probablemente este sea el caso más indicativo del potencial de transferencia tecnológica identificado por el CEE en su visita. En el estado actual, la experiencia puede convertirse en una cuna para la interdisciplinariedad y transversalidad temática de las investigaciones.

En cuanto a la provisión de formación avanzada, la Facultad no cuenta con un sistema propio sino sólo con un programa de maestría. Falta una política general que prevea el recambio de los recursos humanos, cuando menos, en atención al natural envejecimiento vegetativo de la planta. No obstante, existe un conjunto de investigadores jóvenes, doctorados o cercanos a obtenerlo, con aspiraciones de ingresar a la FCAI y contribuir en las temáticas altamente pertinentes para la región que desarrollaran en sus trabajos. Es deseable que la UA trabaje específicamente en la atracción y retención de estos jóvenes talentos.

**Evaluación de la infraestructura y equipamiento para I + D + i.** Desde el punto de vista edilicio, la infraestructura parece adecuada. No ocurre lo mismo con el equipamiento, que es incompleto y, en muchos casos, obsoleto para áreas cercanas al análisis elemental y para potenciar la investigación básica asociada a los proyectos de I + D + i. En suma, el equipamiento no es apropiado ni en cantidad ni en calidad, al menos el de las dependencias visitadas. En cuanto a los servicios, no

alcanzan casi para satisfacer siquiera lo mínimo necesario, aunque se lleva a cabo un significativo esfuerzo para mantener un cierto nivel.

La Facultad cuenta con una planta piloto que permite a sus estudiantes practicar procesos industriales interesantes. Es probable que la planta sea el mejor equipo disponible ya que, aunque incompleto, es razonablemente adecuado para el estado actual. No obstante, resulta claramente deficiente para una proyección de mediano plazo.

## **Facultad de Ciencias Agrarias (FCA)**

Esta Facultad desarrolla una fluida y estrecha relación en temas de investigación con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el CONICET y el sector privado. Se destaca la complementariedad y el vínculo de colaboración en temas de interés común con el INTA. Estos lazos se reflejan en los profesionales compartidos en actividades de investigación, docencia y transferencia de tecnología, potenciando las masas críticas disponibles, en el uso eficiente de la infraestructura edilicia y de los equipos experimentales de laboratorio y campo, en el acceso a la biblioteca y en las publicaciones en revistas especializadas. La FCA, el INTA y empresas agroindustriales provinciales han impulsado una planificación estratégica con visión compartida, particularmente en la cadena vitivinícola. Esta integración con el medio contribuye, a su vez, a la conformación curricular y a la inducción de la demanda.

Dada la brecha intergeneracional existente —en esta UA como en otras—, se promueve la figura de los investigadores contratados, fomentando de este modo la vinculación con la Facultad con profesionales de reconocida experiencia y solvencia técnica a fin de que contribuyan a la transición mediante la formación de los recursos humanos necesarios para el recambio vegetativo.

Un aspecto importante a señalar es la relevancia asignada en la orientación institucional de la sustentabilidad ambiental y al ordenamiento territorial, especialmente en sistemas de producción de la zona árida y agrícola. La jerarquización de la sustentabilidad debería reflejarse en la misión institucional, conjuntamente con la inclusión social.



## **UA del área de Ciencias Sociales y Humanidades**

En el área de Humanidades, con fuerte tradición en investigación, pueden observarse algunos criterios que resultan difíciles de sostener hoy en día, por ejemplo, el cuestionamiento a la necesidad de publicar en revistas internacionales. Asimismo, ha surgido en una de las reuniones el cuestionamiento a la necesidad de publicar en revistas internacionales. En estos diálogos se ha detectado la falta de dominio del idioma inglés por parte de profesores e investigadores que participaron en estas reuniones. Tal como se ha señalado más arriba, de ser así, se vería dificultado el acceso a las bases de datos, por ejemplo, las que podrían disponer a través del MinCyT. Sería aconsejable atender esta situación en el plan de mejoramiento. En cuanto al área de Ciencias Políticas, donde parece haber también orientación hacia la investigación, el CEE recibió quejas sostenidas en relación con la carga de docencia, la cual dificultaría las posibilidades de publicación.

## **Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA)**

El IANIGLA es un instituto de triple dependencia (CONICET, UNCuyo y Gobierno de la Provincia de Mendoza). Su misión es integrar la investigación científica, la docencia superior y la transferencia de conocimiento y servicios en distintos aspectos de las ciencias ambientales. Las políticas, los objetivos y los lineamientos de desarrollo se orientan al conocimiento de los factores que regulan la dinámica ambiental del Gran Oeste argentino, a la generación de una masa crítica de investigadores en geociencias, y a la promoción de las actividades de sus miembros en investigación, docencia y transferencia.

Las actividades del Instituto se realizan en instalaciones propias del CCT Mendoza (CONICET). Quienes integran el IANIGLA —prácticamente en su totalidad— son personal permanente del CONICET (43 investigadores, 36 personal de apoyo y 34 becarios) más un pasante dependiente de la Universidad. Del total de tesis doctorales dirigidas por los investigadores, aproximadamente un 20% corresponde a doctorados que se dictan en UNCuyo.

De acuerdo con lo manifestado por los entrevistados, no existe en la UNCuyo una UA que permita englobar en su totalidad los aspectos geocientíficos desarrollados por el IANIGLA, siendo ese uno de los motivos que dificulta una mejor inserción en

el ámbito de la Universidad. La integración solo se logra a partir de iniciativas individuales de los integrantes del Instituto en disciplinas con alguna afinidad. Se trata de acciones llevadas adelante a título personal y no del resultado de una política de derrame definida en programas de coordinación de actividades de vinculación con las carreras de grado.

La estructura organizativa del Instituto sigue las pautas fijadas por el CONICET sin intervención de la Universidad. Los entrevistados manifestaron que la UNCuyo participa, tal como está fijado reglamentariamente, con un representante en los concursos que se realizan para la elección de las autoridades del IANIGLA.

En relación con el origen de los fondos que maneja el Instituto, los gastos de funcionamiento son cubiertos en su totalidad por el CONICET. Los mayores ingresos están vinculados con el financiamiento —obtenidos por cada grupo de investigación— de los proyectos del CONICET y de otras entidades nacionales o extranjeras. De acuerdo con la Memoria 2011, unos 20 proyectos de distintas UA participan en proyectos de la SeCTyP con un subsidio de \$ 5.000 anuales<sup>3</sup>.

La participación en la docencia universitaria es minoritaria (40% de los investigadores). Durante la visita, se señalaron ciertas dificultades para acceder a los cargos docentes por concurso, ya que no se priorizan las actividades de investigación sino los antecedentes en docencia. Por lo demás, los investigadores con cargos docentes mantienen una dedicación menor a las actividades de la UNCuyo, mientras que los contratos de servicios son ejecutados a través del CCT Mendoza.

La actividad de investigación es rica en las distintas disciplinas del Instituto. La producción científica es muy buena, con publicaciones de los trabajos en revistas de alto nivel internacional. Se destaca que, en el marco de la Ley de Protección de Glaciares (Ley Nacional N° 26.639), el IANIGLA ha sido designado recientemente a escala nacional como auditor de control de las actividades.

Durante la visita, el CEE recibió un informe con todos los proyectos de investigación y las transferencias hacia el medio correspondientes al periodo 2011.

---

<sup>3</sup> Si bien el período analizado en el Informe de Autoevaluación abarca el período 2005-2009, durante la visita se actualizó la información al año 2011.

## Instituto Balseiro (IB)

**Misión institucional de la función I + D + i.** Es un instituto de dependencia compartida e inserto tanto en la UNCuyo como en la CNEA, siendo esta relación en extremo relevante por la orientación que imprime en el campo académico. El IB se encuentra inserto en el área de Ciencias Exactas de la UNCuyo, aunque localizado a más de mil kilómetros de las instalaciones centrales ubicadas en Mendoza. El accionar del Instituto está también contemplado en el Plan Estratégico 2010 – 2019 de la CNEA.

En el IB, se tiene conocimiento del marco institucional universitario, participando de manera razonablemente activa en la formulación del nuevo plan estratégico de la UNCuyo. Esto lo demuestran las entrevistas tanto con miembros del IB en cargos de dirección como en el resto de los grupos visitados.

Los dos roles principales en el IB son la docencia superior de calidad, tanto en pregrado como en postgrado, y la investigación, considerada un eje rector. Las actividades desarrolladas están completamente alineadas con estos roles, con una organización y estructura administrativa optimizadas para darles soporte. No obstante, es también necesario indicar una debilidad en la vinculación entre I + D + i y el medio, o sea, con la demanda. Este aspecto, que se menciona también en otros puntos del presente Informe, adquiere en el IB se manifiesta en la carencia de un cuerpo o departamento funcional dedicado a:

- el fomento de la transferencia tecnológica, la prospección, y la organización de la demanda de tecnologías y servicios afines; y
- la posterior vinculación con el sector de la demanda, incluidos el manejo y la implementación de un modelo de negocios.

Lo indicado no significa que esa función no exista —de hecho, se la menciona en el Informe de Autoevaluación— sino que requiere ser revisada.

El IB, inserto en el Centro Atómico Bariloche (CAB), garantiza plenamente dos cualidades de la actividad de sus integrantes: la libertad académica y la calidad de la investigación. De igual forma, este ambiente de retroalimentación positiva permite, de alguna manera, la agilización de mecanismos superadores de posibles deficiencias en los marcos regulatorios.

**Evaluación de las políticas y estrategias para la función I + D + i.** La institución tiene muy clara la política de investigación y, en cierto modo, también la de desarrollo. Sin embargo, se observa una deficiencia en cuanto al rol de la innovación, la cual —a pesar de su enorme potencial— se encuentra más bien circunscripta al ámbito de las acciones individuales más que al de las centralizadas. (Esta observación no debe confundirse con las demandas vinculadas con proyectos emblemáticos de índole estratégica). Una explicación posible sea quizás que, si bien los integrantes del IB saben de su potencial, la demanda parte, en primera instancia, del CAB y, en segundo lugar, de las redes en que participan sus investigadores. La coherencia, vigencia y demás están dadas por estas redes; lo que aquí se indica pretende solo sugerir una mayor sistematización.

Aparentemente las áreas que se cultivan obedecen a la continuidad y modernización de aquellas basadas en una tradición de larga data, junto con la adecuación a los planes de investigación con financiamiento de los organismos nacionales. Al respecto, el rol de las becas juega un papel importante, ya que los investigadores del CONICET son una fuerza motriz. Existen fuentes de becas en montos y cantidades aparentemente suficientes. No obstante, esta última afirmación tiene carácter relativo toda vez que debe analizarse la expansión sobre la base del incremento de los recursos humanos.

Por lo demás, existen políticas de asociación con instituciones nacionales y extranjeras de larga data, así como una política fuerte de integración con empresas emblemáticas como, por ejemplo, INVAP. El IB ha desarrollado unidades encargadas de liderar este último tema.

**Evaluación de la gestión de la función I + D + i.** Debido a su vinculación con el CAB y la CNEA, el IB cuenta con una gran cantidad de investigadores del CONICET y de proyectos de todo tipo con financiación estatal. Por lo tanto, dispone de recursos importantes que avalan su trabajo en el ámbito de I + D + i.

No obstante, en relación con su integración a la UNCuyo, se aprecian diferencias de nivelación. Este desequilibrio se deriva probablemente de la falta de trayectoria de las UA —entre otras, el ICB— en áreas temáticas afines al IB. Desde esta perspectiva, el financiamiento proveniente de la Universidad es claramente insuficiente, aunque se refleja más en los académicos dependientes del ICB que en los del IB, quienes disponen —como se indicó— de fuentes de financiación muy variadas y por montos muy superiores a los que accede el ICB.

El equipo técnico administrativo parece adecuado. No se observan deficiencias obvias ni en la formación ni en la calidad del servicio. No obstante, se detectan debilidades en el IB y el CAB, no atribuibles a sus capacidades, a la hora de gestionar en forma oportuna y pertinente en el ámbito de I + D + i.

**Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I + D + i.** La planta docente del IB es de gran excelencia en todos los planos vinculados a la investigación, sea básica o aplicada, y de alto impacto. La docencia de pregrado y postgrado es de gran calidad y reconocimiento internacional. La mayoría de los investigadores, por su parte, pertenecen a la Carrera del Investigador del CONICET y depende del IB o la CNEA. De las entrevistas realizadas surge que los estándares de investigación que se dan en los institutos no son siempre plenamente aprovechados por el resto de la Universidad.

La combinación de recursos humanos es completamente adecuada a las actividades de desarrollo e innovación derivadas de la investigación. El IB tiene la mayor cantidad de docentes vinculados al CONICET de la UNCuyo (17% del total). Todos participan de proyectos de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado; en este caso, justifican el 32% del total de la Universidad, demostrando la gran fuerza y capacidad del IB. En el ámbito de los becarios, la situación es más pareja, en especial, con UA localizadas en Mendoza.

La dedicación del personal a la docencia es simple, demandándoles un máximo de diez horas semanales: la tarea principal es la investigación. Prácticamente todos realizan docencia, en todos los niveles, repartidos en 80 cursos o materias de pregrado y postgrado.

**Evaluación de la infraestructura y equipamiento para I + D + i.** La infraestructura del IB es también de primer nivel, y se completa con una gran cantidad de equipos, estructuras y personal del CAB, permitiendo a toda la comunidad académica disfrutar de un privilegiado ambiente de I + D + i.

El acceso a una avanzada red de informática se potencia gracias a las vinculaciones externas del IB y el CAB, instituciones que se amalgaman en ocasiones. La red es uno de los elementos que puede —y seguramente lo hará— potenciar al personal y las actividades del ICB y la FCAI.

El acervo bibliográfico es totalmente adecuado, aunque puede eventualmente mejorarse mediante la ampliación de suscripciones.

La ocupación del equipamiento es eficiente desde la perspectiva de la demanda tanto del IB como del CAB. Sin embargo, es factible incrementar la eficiencia de uso con una mayor utilización, acercándola al 100%, a fin de no perder recurso debido a la natural desvalorización de los equipos. Según pudo saber el CEE, esto estaría en camino gracias a la creación de redes nacionales de uso de capacidades experimentales y optimización de grandes laboratorios y centros avanzados. El CAB formará parte de estas redes, por ejemplo, en microscopía electrónica.

Una alerta debe darse en materias de mantenimiento y reposición de piezas. Al respecto, es posible visualizar equipamiento muy costoso sin el suficiente respaldo, exceso de burocracia en la adquisición de repuestos y/o falta de contratos de mantenimiento. Esto se refiere principalmente al equipamiento nuevo de altísimo costo de inversión y no a aquellos para los en que pudo generarse capacidad local de mantenimiento y reparación.

En general, el IB cuenta con laboratorios establecidos, con equipamiento en distinto estado de uso. Existe equipamiento de desarrollo propio razonablemente antiguo. Sin embargo, no resulta inadecuado ni obsoleto porque se lo mantiene apropiadamente y las temáticas vinculadas a su uso siguen siendo de frontera, por ejemplo, en el área de colisiones atómicas. Este equipamiento coexiste con otro de última generación. Los cambios en las políticas de las empresas tecnológicas hacen relevante la cuestión del mantenimiento, ya que antiguamente el detalle de los componentes de un equipo se ponía a disposición del usuario en el acto de adquisición, permitiendo el mantenimiento y la reparación con capacidades locales y menor dependencia del proveedor.

Mención aparte demanda la ausencia y/o poca práctica de reuniones virtuales entre unidades, incluyendo las de planificación estratégica. El IB tiene el equipamiento necesario para llevarlas a cabo, pero falta establecer la cultura de celebrarlas.

**Evaluación de las actividades de I + D + i y sus productos.** Los proyectos desarrollados por académicos del IB y en su vinculación con el CAB son originales y de calidad mundial. Las actividades desarrolladas están sometidas a evaluaciones de pares internacionales —por ejemplo, mediante el sistema de publicaciones indexadas—, una medida razonablemente objetiva y no exenta de controversia admitida internacionalmente como un indicador de calidad e impacto. El IB está muy bien posicionado de acuerdo con estas métricas en el ámbito de la

investigación. Cabe señalar que esta actividad es, por naturaleza, de colaboración entre personas e instituciones, también en el caso del IB.

Otro indicador de calidad y reconocimiento es la cantidad de actividades nacionales e internacionales organizadas por el Instituto. Al respecto, el IB confirma su capacidad como polo atractor en I + D + i.

La tasa de aprobación de proyectos parece bastante alta, probablemente debido a la calidad, experiencia y trayectoria del IB. No obstante, es importante indicar que no se aprecia mucha integración de los proyectos con el resto de las UA de la UNCuyo. Es probable que esto se modifique en el corto o mediano plazo debido al nuevo impulso que la Universidad se propone imprimir al sector de I + D + i. Por su parte, el CEE sugiere, por ejemplo, la articulación con investigadores del ICB en el área de microsensores y *smartdust*, en especial, ante el montaje y puesta en marcha del nuevo laboratorio en nanoestructuras basadas en técnicas de MBE. En el mismo tema, es probable que pueda también vincularse el laboratorio de técnicas ópticas y dispositivos a nanoescala.

En el funcionamiento del IB, se percibe a la CNEA como motor o fuerza impulsora, demandante de temáticas específicas en el desarrollo de proyectos emblemáticos del sector nuclear como, por ejemplo, CAREM-25, AR-10, y similares. Los resultados en línea con estas temáticas son altamente valorados.

Este movimiento convive con áreas claramente emergentes (relacionadas con materiales, desarrollos nuevos en técnicas de análisis, microelectrónica, y demás), que admiten la creación de algunos puentes entre el Instituto y la UNCuyo. Además de explotar la sinergia, estas actividades permitirían brindar refuerzos muy necesarios, por ejemplo, a la FCAI de San Rafael.

El tema de las patentes se cruza con algo ya mencionado en el ámbito de la innovación. Existe un gran potencial de patentes, presente en el discurso de los integrantes del IB. Sin embargo, se percibe una necesidad manifiesta de contar con una unidad especializada de apoyo y facilitadora, dotada del personal idóneo para llevar adelante con eficiencia las delicadas tramitaciones burocráticas y/o legales pertinentes, a fin de no distraer a los investigadores de sus responsabilidades específicas.

**Evaluación de la articulación de la función I + D + i con el resto de las funciones de la UNCuyo.** El IB es una UA independiente, de algún modo, de la

UNCuyo. Esta característica convierte al Instituto en una organización hasta cierto punto especial. Dado que en el IB se hace docencia en pregrado y postgrado, desde esta perspectiva, desarrolla líneas paralelas con otras UA de la Universidad y que guardan cierto parecido con un CCT. En este campo, la valoración es inmediata y directa: los estudiantes, en todos sus niveles, gozan del acceso a las investigaciones y los equipamientos vinculados a los proyectos de investigación y laboratorios (ya establecidos y nuevos) con claro beneficio para la formación de sus competencias y capacidades.

Por otra parte, probablemente resulte necesario implementar, más que una política de extensión una de compromiso e involucramiento social y ciudadano (*outreach*) en el más amplio sentido de este concepto, que incluya la actividad de extensión y vinculación con el medio y sus diferentes segmentos.

En cuanto a la transferencia tecnológica (TT), se detecta principalmente la necesidad de mejora con la creación de una unidad especializada y la retroalimentación del impacto de la actividad con las devoluciones del usuario final. El Informe de Autoevaluación menciona una oficina de TT del CAB, pero no se percibe que a nivel del usuario —en este caso, los miembros del IB— como un enlace eficiente en la práctica.

Como se ha mencionado, el IB podría articularse mucho más con el ICB y la FCAI. Si bien se desarrollan acciones en este sentido, parecieran hallarse en etapa inicial o embrionaria. Si bien al principio es posible que se observe cierta asimetría, con un mayor beneficio para las unidades de Mendoza y San Rafael, seguramente esto se equilibraría en un futuro cercano.

**Evaluación de la relación de la función I + D + i con el contexto regional, nacional e internacional.** En el caso del IB y en conexión con las problemáticas del CAB (orientadas desde la CNEA), existen dos o más redes internacionales muy importantes, entre otras, la del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), organización conexas a la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En esta red, las instituciones argentinas participan como receptoras de acuerdos de cooperación internacionales y también como proveedoras (centro de referencia internacional) para formación de recursos humanos especializados en programas del OIEA. Esto significa que el IB es una plataforma internacional en el marco de la ONU a través del OIEA. Otros convenios se vinculan en áreas de la física teórica y la física experimental. Por ejemplo, el IB provee de cursos y encuentros



internacionales auspiciados por el International Centre for Theoretical Physics (ICTP) de Trieste.

La colaboración internacional del IB es de larga data, derivando de la calidad de su trabajo un posicionamiento indiscutido del Instituto. Los ejemplos citados así como muchos otros enmarcan programas de intercambio académico, incluyendo profesores visitantes y pasantías. La competencia específica o primaria del IB es la Ingeniería Nuclear y áreas temáticas afines y soportantes, como las emanadas del área de la Física y de Ciencia de Materiales. Son muchos los países beneficiados de las capacidades formativas del IB.

En relación con la articulación nacional, sus redes son también de larga data. Vale la pena mencionar que varios centros de la CNEA forman parte de esta red, como así también industrias argentinas de renombre y prestigio.

En la formación de los recursos humanos, convendría trabajar sobre temas relacionados con la comunicación orientada a potenciar el *outreach* señalado. Resultaría conveniente mejorar la comunicación con otras UA —de la UNCuyo y demás universidades argentinas— y el sector empresarial. Puede percibirse una cierta deficiencia en este aspecto, pero difícil de cuantificar en una visita de evaluación externa. Dado que algunas tecnologías demandan la aceptación de la población, se requiere —entre otras cosas— habilidades de divulgación eficaces.

Desde la perspectiva medioambiental, diversas áreas del IB —en parte, debido a su inserción en el CAB— están sometidas a variadas normativas así como al análisis de autoridades regulatorias independientes que garantizan el cumplimiento de normas nacionales e internacionales.

**Gestión de la función I + D + i dentro de los institutos de investigación dependientes de la UNCuyo.** El IB mantiene una doble dependencia. Aunque su dependencia primaria es de la CNEA, está claramente posicionado en el organigrama del área de Ciencias Exactas de la UNCuyo. No hay ambigüedad al respecto. Su misión fue establecida hace mucho tiempo, aunque muy probablemente ha sido adecuada con el transcurso de los años. La estructura interna del Instituto es clara y documentada, incluyendo información publicada en la web institucional.

El marco normativo parece adecuado, percepción que confirmaría el fluido desarrollo de las tareas del IB. Los recursos humanos, como se indicó, tienen la

calidad necesaria, aunque tal vez no sean del todo suficientes para maximizar el uso del equipamiento disponible. Con respecto a los insumos, serían suficientes — al menos— para la consecución de los proyectos emblemáticos de la CNEA. Estas apreciaciones se inscriben, por supuesto, dentro de las limitaciones de una visita de evaluación externa.

El Instituto posee un sistema de capacitación interna, acoplado al sistema de la CNEA, particularmente en el área nuclear. Esto permea a otras instituciones.

En lo relativo a la actividad docente, la doble dependencia posibilita una complementación razonable (facilitada por la poca intersección temática entre el IB y la UNCuyo) y un cierto grado de articulación en investigación. Se vislumbra la posibilidad de incrementar, de la mano de la Universidad, la articulación y la sinergia entre las UA de mayor cercanía temática y/o potenciales usuarios.

## **Instituto de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA)**

Es un Instituto de triple pertenencia (CONICET, UNCuyo y Provincia de Mendoza). Cuenta con un personal de aproximadamente 140 agentes, entre ellos, 40 investigadores y 40 técnicos del CONICET, y cerca de 80 becarios. Se encuentra físicamente integrado al IANIGLA y emplazado en el Parque San Martín. El IADIZA tiene también a cargo la administración de un campo experimental y la Reserva Natural Ñacuñán, situada en el desierto del monte mendocino.

Trabajan en este Instituto algunos grupos de investigación de excelencia, aunque en general la calidad de la producción exhibe un estándar variado. La integración del IADIZA con la UNCuyo no está bien articulada a nivel institucional. Numerosos investigadores disponen allí del lugar para el desarrollo de sus tareas, al tiempo que realizan docencia en forma activa en la Facultad de Ciencias Agrarias, en el ICB, y en el Programa de Posgrado en Biología (PROBIOL).

La infraestructura edilicia y el equipamiento son adecuados. Cuenta con un muy buen herbario, un banco de germoplasma vegetal, y una de las mejores colecciones entomológicas de la Argentina. Cabe señalar que muchas de las UA de la UNCuyo no conocen bien estas colecciones.

En cuanto a la transferencia que realiza el IADIZA, es más bien limitada, aunque posee proyectos y programas de manejo dirigidos a satisfacer la demanda regional.

## **Instituto de Histología y Embriología (IHEM)**

El IHEM es un instituto de doble dependencia (CONICET y UNCuyo). Las actividades científicas incluyen la investigación de diversos temas relacionados con la histología y embriología, entre otros, biología de la reproducción, biología celular y molecular, neuroendocrinología y neurociencia.

Las actividades del instituto se realizan actualmente en instalaciones de la Facultad de Ciencias Médicas, pero a la brevedad se trasladará a un edificio propio construido a través de CONICET en el predio del Campus Universitario de la UNCuyo. Durante su visita, el CEE pudo observar los avances en la construcción de estas instalaciones. Los investigadores del IHEM —prácticamente en su totalidad— son personal permanente del CONICET y poseen cargos docentes en la UNCuyo.

De acuerdo con lo manifestado por los entrevistados, el Instituto muestra una fuerte inserción en el ámbito de la Universidad a través de la Facultad de Ciencias Médicas, existiendo programas de vinculación con las carreras de grado y posgrado.

La estructura organizacional del Instituto sigue las pautas fijadas por el CONICET, el que cubre gastos de funcionamiento. En relación al origen de los fondos que maneja el IHEM, los mayores ingresos se vinculan con el financiamiento de los proyectos de investigación del CONICET y de otras entidades nacionales o extranjeras obtenidos por los grupos de investigación. La mayoría de los investigadores participan en proyectos de la SeCTyP con un subsidio de \$ 5.000 anuales. También forman parte de los programas de investigación financiados por la UNCuyo. El Instituto presenta una importante inserción con el medio social, brindando los servicios del Laboratorio Nacional de Investigaciones y Servicios (LANAIS) y participando en proyectos de investigación aplicada.

Casi todos los investigadores ejercen la docencia universitaria en la UNCuyo (de hecho, durante la visita del CEE, se indicó que sólo un investigador no posee cargo docente). De acuerdo con los entrevistados, existen ciertas dificultades para la inserción de los becarios en la docencia, aun en el caso de cargos *ad honorem*.

La actividad de investigación es de alto nivel en las distintas disciplinas que se trabajan desde el Instituto. La producción científica es muy buena, incluyendo la publicación de los trabajos en revistas de alto nivel internacional. Además, debe

destacarse que el IHEM es sede del Comité Editorial de la revista BIOCELL, que está indexada y cuenta con un buen prestigio a nivel nacional e internacional.

El equipamiento del instituto es adecuado y de primer nivel para las diversas líneas de investigación que se desarrollan. Es compartido por los grupos de investigación y, cuando lo requieren, por otras UA. El Instituto posee microscopios electrónicos de transmisión y de barrido, además de equipos para microscopía óptica, microscopía confocal, criofractura, ultramicrotomía, videomicroscopía, inmunohistoquímica, contraste de fase, fluorescencia, cromatografía líquida de alta resolución y fraccionamiento subcelular. El CEE tuvo oportunidad de tomar contacto con estos equipos, fundamentales para la capacitación de los investigadores y los becarios que realizan sus tesis doctorales.

### **Instituto de Biología Agrícola de Mendoza (IBAM)**

Es un Instituto de doble pertenencia (CONICET y UNCuyo). Se encuentra bien integrado a la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) en Chacras de Coria, unos 20 km al sur de la ciudad de Mendoza. Aquí trabajan unos 20 investigadores, incluidos dos cuya inserción fue facilitada por el Programa de Repatriación, y más de 20 becarios.

En líneas generales, la investigación que se realiza en el IBAM es de muy alta calidad, observándose un estándar medio más elevado que en otros institutos de doble o triple pertenencia. Todos los investigadores — en su mayoría, jóvenes— y los becarios del CONICET hacen docencia, paga o *ad honorem*, en la Facultad de Ciencias Agrarias en cumplimiento de la obligación al respecto establecida por el reglamento de esta UA. Si bien la docencia *ad honorem* no constituye una práctica deseable, la obligatoriedad de ejercer la función docente ha traído múltiples beneficios institucionales, entre otros, una mayor integración del CONICET y la Universidad, una mayor calidad de la docencia, y la promoción de la investigación de calidad hacia fuera del Instituto.

A pesar de que el IBAM provee uno de los mejores ejemplos de articulación de docencia e investigación entre un instituto de doble pertenencia y una UA, las actividades de extensión se realizan en su mayoría a través del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y no del Área de Vinculación de la UNCuyo.

## 12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento

La UNCuyo es una de las instituciones más prestigiosas de la región. Ha formado, y continúa haciéndolo, generaciones de profesionales de alto nivel. Cuenta con un interesante plantel profesional tanto en docencia como en investigación y, comparada con las de otras universidades nacionales, su infraestructura edilicia es muy buena. Sin embargo, el desarrollo de la función I + D + i y la eficacia de la Institución a la hora de participar activamente en la comunidad científica internacional y generar respuestas tecnológicas para resolver problemas de la realidad productiva local y regional así como de la sociedad en general son aún limitados.

La variedad y pluralidad que exhibe la UNCuyo, que en algún sentido es una fortaleza, llega en algunos casos a la dispersión, dificultando el intercambio de experiencias y las construcciones conjuntas. Al respecto, la historia, las costumbres, las estructuras administrativas y los sistemas de incentivos colaboran en la fijación de conductas y la asunción de creencias que entran en conflicto con cierta orientación y cambios que se desea introducir.

En consecuencia, la Universidad exhibe una alta heterogeneidad en el grado de desarrollo de la función I + D + i. Entre las causas probables de este fenómeno, pueden mencionarse varias.

- Es muy posible que, como muchas otras universidades en el país, el crecimiento acelerado de la matrícula la haya llevado a centrar sus esfuerzos en mantener el nivel de calidad en la enseñanza que siempre la ha caracterizado. La

observación de la evolución presupuestaria y el bajo puntaje atribuido a la investigación en los concursos parecen confirmar esa hipótesis.

- Los requerimientos y estándares internacionales para la investigación han experimentado una modificación significativa durante las últimas décadas. Así, el doctorado —tradicionalmente, coronación de una carrera— es hoy el primer escalón en la trayectoria de un investigador, no el último.
- La formación en el exterior y el manejo de un segundo y tercer idioma (uno de los cuáles debe necesariamente ser el inglés) ya no son aconsejables solamente para países periféricos sino parte de la formación de un investigador en cualquier lugar del mundo.
- El entrenamiento en metodología de la investigación se ha vuelto más variado y más exigente, mientras que la publicación en revistas internacionales indexadas ha devenido en una forma tercerizada de evaluar la calidad de la investigación.
- Las pautas internacionales de investigación se encuentran presentes, por supuesto, en la UNCuyo. Pero están mayormente circunscriptas a los institutos de doble o triple dependencia, donde operan los lineamientos del CONICET.
- Estos requisitos deseables no siempre aparecieron en las entrevistas, ni entre los logros ni —lo que es más grave— entre las aspiraciones de los consultados. En consecuencia, la falta de pautas institucionales que conviertan a la adopción de los estándares adecuados de investigación para alcanzar niveles internacionales aceptables en una exigencia generalizada se convierte en un problema serio.
- La falta de estándares, a su vez, se traduce en pocas señales claras acerca de las exigencias en cuanto a pautas, procedimientos y criterios de evaluación típicos de la comunidad científica.
- Más problemático que el desempeño logrado, decíamos, es la pérdida de las aspiraciones. Pautas como las del CONICET, si bien no son las únicas posibles, resultan en muchos casos vistas como arbitrarias o antojadizas.
- A partir de allí, se desarrolla una cierta endogamia que llega hasta la falta de articulación de los establecimientos, las instituciones, los organismos y los estamentos que conforman la UNCuyo.

- Este panorama no es general ni homogéneo. Se observa la coexistencia — incluso, dentro de una misma UA— de estructuras anquilosadas con otras que muestran un buen grado de desarrollo y actualización.
- Notablemente, el desarrollo de programas de posgrado, más cercano en el tiempo, no muestra pautas muy diferentes, aumentando la ya alta tasa de endogamia en la formación de los docentes de la Universidad.
- La falta de políticas activas en este campo parece llevar a cierto grado de desconocimiento en los estamentos de decisión y gobierno de la UNCuyo sobre el potencial y las limitaciones de sus recursos humanos para el despliegue de la función I + D + i.

Si bien pueden observarse muchos ejemplos de transversalidad a nivel de la base de la pirámide organizacional, que se expresan por ejemplo en una buena proporción de docentes investigadores que trabajan en más de una UA y participan en actividades de gestión de la función I + D + i, no se detecta ese mismo grado de institucionalidad en niveles organizacionales superiores, tal como lo ilustra — entre otros hechos— la falta de representantes de los institutos de investigación de doble dependencia en el Consejo Asesor de la SeCTyP.

A pesar de que la falta de financiamiento ha sido señalada por varios entrevistados como un factor limitante de la I + D + i, el reparto homogéneo de los recursos destinados a la función por parte de la Universidad (“poco dinero pero igual cantidad para todos”) parece operar como un elemento que hace aún más confusas las señales institucionales sobre lo que es deseable y lo que no.

## **Líneas de mejoramiento propuestas**

Será difícil dar a la función I + D + i la envergadura que se busca sin organizar y sistematizar la función misma. Como ya se ha señalado, las UA y los institutos muestran comportamientos demasiado aislados, originando un desarrollo independiente de las actividades relativas a la función y siguiendo lineamientos particulares no siempre coincidentes con los estándares internacionales de su campo disciplinar. También hemos mencionado la falta de señales claras sobre cuáles son las exigencias de investigación, desarrollo e innovación productiva para la Universidad. Señalar estas exigencias y criterios sería la primera tarea.

La segunda debería consistir en dar seguimiento, monitorear, apoyar y brindar *feedback* sobre los avances en esta área. Para ello es necesario contar con sistemas de información que la hagan accesible y pasible de ser compartida, posibilitando así que los órganos de dirección y control de la UNCuyo realicen un adecuado control de la gestión.

Junto a la definición y el acuerdo sobre estándares, encontramos especialmente importante que la UNCuyo decida implementar un plan de desarrollo de sistemas de información que tenga como objetivo contar con un Sistema de Información Integrado (SII), que permita a las autoridades y a los distintos comités monitorear el desempeño de sus UA e institutos con el fin de optimizar recursos y establecer prioridades en las asignaciones presupuestarias, sobre todo en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

La disponibilidad de información facilitará la vinculación endógena (entre las UA y los institutos) y la vinculación exógena (de la Institución con el medio) como forma de transferencia efectiva que posibilite a la sociedad conocer las actividades que se desarrollan en la UNCuyo. El diálogo con los diversos actores sociales, gubernamentales y productivos facilitaría la creación de programas participativos que, además de contribuir al desarrollo regional, generen fondos extras para la Universidad aplicables a mejorar el equipamiento y explotar sinergias entre las actividades de I + D + i de la Institución.

A estas medidas, sugerimos sumar otras que, alineadas con los señalamientos realizados en el presente Informe, el CEE entiende que podrían colaborar a mejorar la gestión de la función bajo estudio.

- **Mejoras sugeridas respecto de la formación y la labor de los investigadores:**
  - Promover entre los investigadores los estudios postdoctorales.
  - Estructurar una carrera para docentes investigadores jóvenes que asegure la formación doctoral, en lo posible en otras universidades y en otros países.
  - Promover el manejo de un segundo idioma y hasta de un tercero, incluyendo necesariamente el inglés.
  - Entrenar en metodología de la investigación a los profesores jóvenes y a los ya formados.

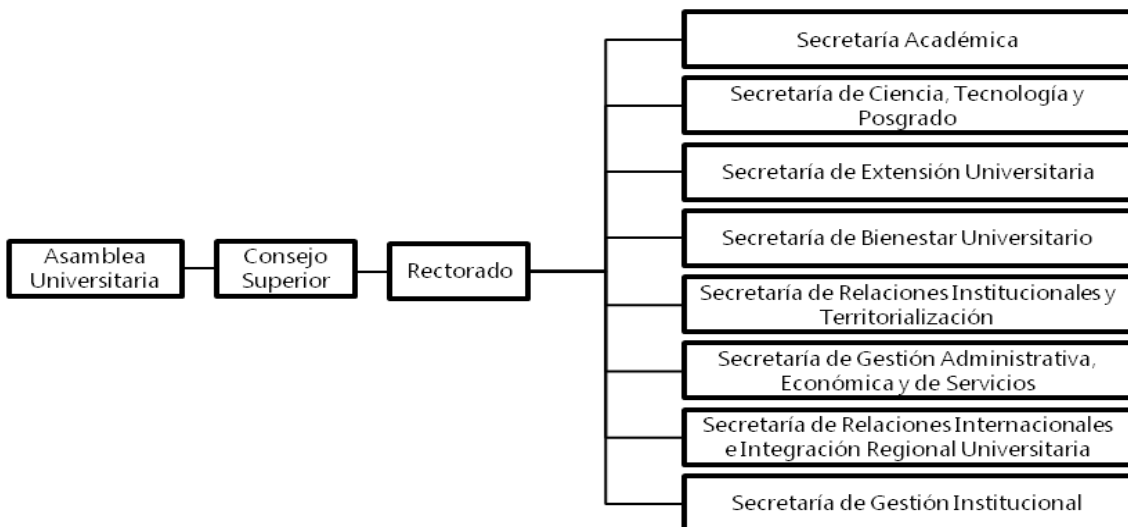


- Fomentar la publicación en revistas internacionales indexadas, otorgando a este logro un valor significativo en las diversas instancias de evaluación de la labor de docentes investigadores.
- Profundizar como política activa la identificación y el reclutamiento de científicos y tecnólogos de excelencia radicados en el exterior del país o en otras provincias a través del programa de repatriación.
- Abrir las cátedras de las materias básicas para que sean dictadas en forma colegiada o rotativa entre varios docentes a fin de permitir la dedicación de tiempo continuado para la investigación.
- **Mejoras sugeridas respecto de las pautas institucionales:**
  - Fijar pautas de investigación para el conjunto de la institución compatibles con los estándares internacionales en la materia y exigir el ajuste de la función I + D + i a éstas, en especial, para el desarrollo de programas de posgrado de corte académico o profesionales.
  - Fomentar activamente el intercambio sistemático con investigadores de otras instituciones a fin de evitar la tendencia hacia la endogamia.
  - Incluir representantes de los institutos de investigación de doble dependencia en el Consejo Asesor de la SeCTyP así como en las secretarías relacionadas con la transferencia y el desarrollo tecnológico.
  - Establecer la obligatoriedad de la docencia de grado o posgrado en la UNCuyo para todos los investigadores del CONICET que trabajen en esta Universidad.
  - Promover en las áreas de vinculación y transferencia un mayor acercamiento de los profesionales a los investigadores a fin de identificar el potencial de los proyectos de investigación en curso para generar resultados en el desarrollo de nuevas tecnologías o mejoras de la calidad de vida de la comunidad.
  - Asumir un rol más activo en el reconocimiento y la satisfacción de las demandas del sector productivo, empresarial y social.
  - Desarrollar un SII para combatir la tendencia a la disgregación, facilitando los proyectos en marcha y los que vayan a implementarse.
- **Mejoras sugeridas respecto del financiamiento:**
  - Revertir la tendencia decreciente en la inversión en investigación.

- Evitar el reparto homogéneo de los recursos destinados a la función I + D + I priorizando el financiamiento de las iniciativas identificadas como de mayor valor en el marco de la política establecida para la función.
- Priorizar la asignación de recursos a los trabajos de investigación que desarrollen áreas de vacancia y a los grupos ya conformados exitosos.

## Anexo I

### Estructura organizativa de la UNCuyo



Organización administrativa de la UNCuyo  
(Fuente: Autoevaluación de la función I + D + I periodo 2005-2009, documento diagnóstico).

<b>Área</b>	<b>Unidad Académica</b>
Artística	Facultad de Artes y Diseño
Ciencias Sociales y Humanas	Facultad de Ciencias Económicas
	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
	Facultad de Educación Elemental y Especial
	Facultad de Filosofía y Letras
	Facultad de Derecho
Ciencias de la Salud	Facultad de Ciencias Médicas
	Facultad de Odontología
Ciencias Exactas, Naturales y Tecnológicas	Facultad de Ciencias Agrarias
	Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria
	Facultad De Ingeniería
	Instituto Balseiro
	Instituto De Ciencias Básicas

**Facultades e institutos según área del conocimiento**  
**(Fuente: Autoevaluación de la función I + D + i periodo 2005-2009, documento diagnóstico).**

## **Anexo II**

# **Propuestas de la UNCuyo para el área de Ciencia y Técnica<sup>4</sup>**

### **I) Gestión**

- Adecuar el Plan Estratégico 2021 en C y T para que en el futuro la UNCUYO pueda dar respuesta a las exigencias sociales locales, regionales y nacionales.
- Incrementar la vinculación de los científicos-tecnólogos de la UNCUYO con empresas productivas o incubadoras de empresas (polos tecnológicos).
- Aumentar el presupuesto destinado a C y T; concientizar a los responsables de la distribución del presupuesto universitario a fin de actualizar montos de becas, subsidios, instrumental y fondos en general para C y T.
- Desarrollar acciones para dar continuidad y crecimiento a los Programas I + D y crear Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTS).
- Incentivar y asesorar a los docentes –investigadores para poder acceder a Recursos Externos como otras fuentes de financiamiento para proyectos y programas nacionales (FONCyT, FONTAR, FONARSEC del MINCyT y otros organismos) e internacionales.
- Dar apoyo y continuidad a grupos de investigación consolidados y a la vez incentivar a la generación de nuevos grupos.
- Realizar acciones tendientes a incrementar las publicaciones en medios indexados y favorecer el Patentamiento y Registros de Propiedad intelectual.
- Incrementar las actividades de transferencia, extensión, innovación y prestación de servicios. Generar lineamientos desde el Plan de Gobierno para procurar aumentar las investigaciones transferibles y la valoración de antecedentes en actividades de desarrollo tecnológico y social.

---

<sup>4</sup> Síntesis del Informe de Autoevaluación de la Función I + D + i, periodo 2005-2009, presentada por la UNCuyo ante el CEE el 28 de noviembre de 2012 en la ciudad de Mendoza, Argentina.

- Acordar los mecanismos para homogeneizar la gestión en el área de la función I + D + i en las diversas Unidades Académicas.
- Definir el perfil del docente-investigador en el marco de la Universidad Pública y en el marco del eje que sustenta la política institucional de la UNCUYO: "calidad con pertinencia e inclusión social"

## **II) Presupuesto**

Incrementar el presupuesto para:

- Proyectos y Programas de investigación. (Aporte a nivel de presupuesto general de la Nación –función 05- y aumentar la participación en proyectos y programas a nivel nacional).
- Becas de Promoción a la Investigación.
- Transferencia de investigaciones al sector público y privado (requerir aportes extras por parte de estos organismos interesados).

## **III) Servicios**

- Sistemas de información. Debe pensarse en un sistema informatizado completo y complejo que abarque todas las acciones involucradas en el área de I + D + i, válido para todos los elementos intervinientes (internos a la gestión y a las UUAA). Lógicamente debe ser diseñado un software o programa que combine información en tiempo real, interna y externa, y necesariamente contar con la base tecnológica adecuada.
- Incentivar a las UA a contar con personal de apoyo al área, ya sea a nivel técnico como administrativo. La gestión en cada equipo y las convocatorias tienen cada vez mayores exigencias que requieren contar con personal capacitado.
- Incrementar la seguridad laboral en investigación y adecuar los espacios, el instrumental y los procedimientos a un sistema previsible que garantice las actividades en C y T.

## **Propuestas para el área de posgrado**

- Actualizar y mejorar la Ordenanza 49/03.
- Avanzar de manera más rápida y ejecutiva en el SIU Guaraní de posgrado. Para ello es necesario formar personal con dedicación exclusiva a este tema.
- Trabajar en una resolución con su respectiva articulación, que permita la obtención de dobles titulaciones (nacionales o internacionales).
- Gestionar presupuesto para que estudiantes de posgrado puedan realizar estadias de investigación a nivel nacional e internacional.
- Continuar con las becas posdoctorales e incrementar el presupuesto.

- Incrementar el número de posgraduados, especialmente a nivel de doctorados y maestrías.

## Siglas empleadas en el Informe de Evaluación Externa

CAP	Consejo Asesor Permanente
CCT Mendoza	Centro Científico Tecnológico Mendoza
CEE	Comité Evaluador Externo
CICUNC	Centro de Información y Comunicación de la Universidad Nacional de Cuyo
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CNEA	Comisión Nacional de Energía Atómica
FAD	Facultad de Artes y Diseño
FCA	Facultad de Ciencias Agrarias
FCAI	Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria
FCE	Facultad de Ciencias Económicas
FCM	Facultad de Ciencias Médicas
FCPyS	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
FD	Facultad de Derecho
FEEyE	Facultad de Educación Elemental y Especial
FFyL	Facultad de Filosofía y Letras
FI	Facultad de Ingeniería
FO	Facultad de Odontología
FUNC	Fundación Universidad Nacional de Cuyo
IADIZA	Instituto de Investigaciones de Zonas Áridas
IANIGLA	Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales
IB	Instituto Balseiro
IBAM	Instituto de Biología Agrícola de Mendoza



I + D + i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IHEM	Instituto de Histología y Embriología
ICB	Instituto de Ciencias Básicas
IMD	Institutos Multidisciplinarios
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial
UA	Unidad(es) Académica(s)
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PROBIOL	Programa de Posgrado en Biología
SeCTyP	Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado
SII	Sistema de Información Integrado
UNCuyo	Universidad Nacional de Cuyo
UNCUSA	Universidad Nacional de Cuyo Sociedad Anónima



UNCUYO  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO

f Y!  
CIENCIA  
1 TÉCNICA Y POSGRADO

Rectorado, Centro Universitario,  
M5502JMA Mendoza  
Tel. (+54) 261 449 4029 / Fax 449 4127  
secyt@uncu.edu.ar  
www.uncu.edu.ar

2014 ...  
Año del Homenaje al Almirante  
Guillermo Brown en el Bicentenario  
del Combate Naval de Montevideo

MENDOZA, 19 de marzo de 2014

A la Directora Nacional de Objetivos  
Y Procesos Institucionales  
Secretaría de Articulación Científica y Tecnológica  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e  
Innovación Productiva  
Lic. Laura Martínez Porta  
S. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D.

Me dirijo a Usted con el objeto de informarle que fue presentado al Señor Rector de la Universidad Nacional de Cuyo, la versión del informe de evaluación externa que nos enviara el 05 de febrero de 2014, en el que se consideraron la mayoría de las observaciones y sugerencias realizadas por esta Casa de Estudios al informe original.

Asimismo la Universidad participó en el proceso de evaluación de la función I+D+i con el objeto de identificar fortalezas y falencias en esta área, principalmente para buscar caminos de mejoramiento, motivo por el cual a efectos de poder continuar con la tercera etapa del proceso, correspondiente a trabajar en el Plan de Mejora, esta institución acepta el texto de la última versión del informe, no obstante cabe señalar que persisten algunas expresiones que consideramos no coinciden con la realidad de nuestra universidad.

Finalmente cabe expresar que las propuestas para el mejoramiento de la función I+D+i que la Comisión de Evaluadores Externos expresa a partir del Cap-12 del informe, serán atendidas por las autoridades de la UNCUIYO para convenir el plan de mejoramiento y su implementación.

Sin otro particular, saludo a Usted muy atentamente.

r. lng. Al'''' CU PASSERA SASSI  
Rectorado da Ciencia y cnlo Y PolCatiff  
IJDIVOMICU Naol.nal ... Cuy\*