

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

**Informe de Evaluación Externa**

**Centro Regional de Investigaciones Científicas y de Tránsito Tecnológica La Rioja  
(CRILAR-CONICET)**

**(Octubre-Noviembre de 2017)**

**Comité de Evaluadores Externos**

**Dr. Mario Allegri (Coordinador)**

**Dr. Carlos Coviella**

**Dr. Milton Gallardo**

**Dra. Silvina Marfil**

<b>1. Resumen ejecutivo .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Análisis del desarrollo de la Evaluación Externa .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Misiones y Funciones.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Políticas y Estrategias .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Organización y Gestión .....</b>	<b>23</b>
<b>6. Recursos Humanos .....</b>	<b>30</b>
<b>7. Infraestructura y Equipamiento.....</b>	<b>39</b>
<b>8. Actividades y Productos .....</b>	<b>45</b>
<b>9. Resultados .....</b>	<b>51</b>
<b>10. Conclusiones .....</b>	<b>60</b>
<b>Anexo.</b>	
<b>Siglas empleadas.....</b>	<b>65</b>

## 1. Resumen ejecutivo

### Consideraciones del Comité de Evaluación Externa

El presente Informe del Comité de Evaluación Externa (CEE) forma parte del Programa de Evaluación Institucional de los Organismos Científicos y Tecnológicos (PEI), que funciona bajo el ámbito de la Subsecretaría de Evaluación Institucional, perteneciente a la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT). Este programa promueve el mejoramiento continuo de las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la evaluación y planificación institucional. En este caso, la institución referida es el Centro Regional de Investigaciones Científicas y de Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR-CONICET).

El Programa comprende un ciclo integral de evaluación y planeamiento, incluyendo la autoevaluación, la evaluación externa y la elaboración e implementación de los planes de mejoramiento resultantes del proceso completo, conformando la espiral de mejora continua.

El Comité de Evaluación de Externa contó con el valioso apoyo del Programa PEI, del MinCyT, del CONICET y del Centro en aspectos organizativos, metodológicos y operativos, previos y durante la estadía en el CRILAR.

El Informe del CEE siguió la estructura y esquema establecidos en la Guía para la Evaluación Externa de los Centros Multidisciplinarios del CONICET.

En este proceso, a la evaluación externa se le asigna un rol constructivo, fundamentalmente el de contribuir al mejor desempeño futuro institucional.

Los documentos disponibles, la claridad y transparencia del Informe de Autoevaluación (IA), complementada con la visita al Centro, contribuyó al uso eficiente del tiempo durante el proceso de evaluación externa. A partir del IA, se pudo observar que existe un cabal conocimiento por parte de sus integrantes de las principales problemáticas que enfrenta el Centro y de aquellos factores que inciden en su funcionamiento y desarrollo. Asimismo, el IA refleja la sentida necesidad del personal de enfrentar estas problemáticas y resolverlas.

### CRILAR

El Centro del CONICET - CRILAR ha sido impulsado como polo científico-tecnológico. Se encuentra en Anillaco, una localidad de escasa población ubicada 100 kilómetros al norte de la capital de la provincia de La Rioja.

Se trata de una institución joven, fundada en 1998, dedicada a investigación, transferencia de conocimientos y tecnologías y a la formación de recursos humanos en

base a los lineamientos de descentralización y federalización de la Ciencia y Tecnología que promovía el CONICET de la época.

Precisamente, la localización del CRILAR en el interior profundo del país, en una zona relativamente aislada, representa un gran desafío para desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación que compatibilicen líneas de investigación orientadas por la relevancia y pertinencia, alta calidad y rigor metodológico, enmarcados en las dimensiones productivas, ambientales y sociales.

Para el CRILAR resulta fundamental la integración de esfuerzos, la complementación de objetivos y capacidades para lograr sinergias, tanto internamente como con las instituciones involucradas en I+D+i regionales, nacionales e internacionales. El enfoque integral y sistémico es esencial para lograr el fortalecimiento de la interdisciplinariedad e inter-institucionalidad, el trabajo en equipo y la comunicación interna y externa.

El marco institucional en que se ha desarrollado el CRILAR está alineado, desde su origen, con el Acta Fundacional de la institución, que estableció los elementos básicos sobre misiones y funciones, enfatizando el trabajo colaborativo con el sector académico y productivo, con foco en las problemáticas regionales.

El Convenio de creación del CRILAR se firmó entre el CONICET, la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), la Subsecretaría de Minería de La Nación a través del SEGEMAR y el Gobierno de la provincia de La Rioja el 5 de febrero de 1998. Al año siguiente se incorporó la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa).

En el propuesto Plan Estratégico 2014 se reformularon su misión y funciones en base a lo establecido en el Acta Fundacional, adaptándolas a los cambios en el contexto y teniendo en cuenta la experiencia y el desarrollo institucional desde su creación.

Las dificultades en el desarrollo armónico del CRILAR han afectado las posibilidades de que éste pudiera adquirir una identidad institucional percibida y compartida por sus integrantes. La razón de mayor peso es la falta de un Plan Estratégico Institucional que guíe y oriente a la Institución con objetivos claros, conocidos y compartidos por los involucrados, internos y externos.

Las autoridades y personal del CRILAR reconocen la carencia de un Plan Estratégico Institucional, con enfoque integral y consensuado colectivamente para guiar formalmente su orientación y desarrollo institucional.

Por tanto, el CEE propone formular e implementar un Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo, en el cual se definan el compromiso institucional (misión, visión y valores), los objetivos y directrices estratégicas del Centro, y asimismo se formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.

Asimismo, el CEE remarca que la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el

compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización y mejorar la gestión del CRILAR.

El CEE considera que se debería clarificar y explicitar tanto interna como externamente las relaciones jerárquicas del CRILAR, y lograr la confección de un único organigrama que refleje estas relaciones de manera adecuada y compartida por todos los integrantes de la institución.

La reunión mantenida por los integrantes de la CEE con los miembros de la Junta de Representantes fue altamente positiva y refleja un posible cambio en el interés de las partes por iniciar una relación más estrecha.

Asimismo, en la productiva reunión con representantes de socios y usuarios -actuales y potenciales- del sector público y privado éstos mostraron disposición para promover espacios formales de participación que generen un ámbito para expresar y analizar demandas, contribuyendo efectivamente a orientar las líneas de investigación prioritarias del Centro.

Las principales conclusiones y recomendaciones del CEE se expresan en cada capítulo, correspondientes al Marco Institucional, Políticas y Estrategias, Organización y Gestión, Recursos Humanos, Infraestructura y Equipamiento, Actividades y Productos, y Resultados.

Los ejes principales que la Institución debería abordar para el desarrollo de su Plan de Mejoras, debería basarse en las siguientes recomendaciones.

- Formular e implementar un Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo, que defina el compromiso institucional (Misión, Visión y Valores), los objetivos y directrices estratégicas, y formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.
- Remarcar que la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización y mejorar la gestión del CRILAR.
- Hacer hincapié en el carácter de múltiple dependencia del Centro e internalizarlo institucionalmente, así como clarificar y explicitar tanto interna como externamente las relaciones jerárquicas del CRILAR, y lograr la confección de un único organigrama del Centro que refleje estas relaciones de manera adecuada y compartida por todos los integrantes.

- Establecer políticas institucionales para fortalecer las actividades de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías sostenidas en el tiempo para dar estabilidad y continuidad a los lineamientos institucionales, así como fortalecer enfoques sistémicos que refuercen la interdisciplinariedad interna y externa, tal como se ha encomendado en el Acta Fundacional y en el Plan Estratégico 2014.
- Requerir asesoramiento de especialistas en dinámicas de grupo, resolución de conflictos y comportamiento organizacional a efectos de proponer e implementar un programa que permita mejorar el clima organizacional, la comunicación interna, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y el ambiente laboral general del Centro.
- Desarrollar estrategias atractivas para incorporar investigadores formados, que contribuyan a la conformación de masas críticas calificadas, como prerrequisito para mejorar e incrementar la producción científico-tecnológica del CRILAR, así como la captación de recursos extra-presupuestales.
- Formular un plan de desarrollo institucional, incluyendo mantenimiento, renovación e incorporación de infraestructura y equipos, coherente con las prioridades que se establezcan en el Plan Estratégico Institucional.
- Acelerar el desarrollo de la infraestructura informática, actualizar el equipo disponible, en particular el servidor y ampliar el ancho de banda para mejorar las prestaciones, modernizar el sitio web, implementar conexiones vía videoconferencias y pueda servir de repositorio y *backup* de datos, así como adquirir licencias de software.
- Contemplar dentro del Plan Estratégico Institucional la compra de nuevos vehículos (camionetas y, en especial, un minibús), a efectos de facilitar los traslados, particularmente a la ciudad de La Rioja y disminuir el impacto de la distancia y el aislamiento del Centro por su posición geográfica.
- Reglamentar la posibilidad de uso compartido de equipamiento fortalecería el equipamiento disponible para todos los grupos, haría más eficiente el uso de los mismos, al tiempo que podría ser una de las maneras de aumentar la interacción entre los distintos grupos de investigación.
- Establecer políticas para promover el desarrollo de líneas de investigación aplicadas que atiendan a las demandas regionales del sector socio-productivo en el Plan Estratégico Institucional, considerando que el Centro desarrolla principalmente investigación básica.
- Capitalizar los créditos del CRILAR en el Parque Geológico Sanagasta, que está trascendiendo a nivel nacional e internacional y recibiendo atención de publicaciones científicas y prensa especializada, así como una creciente visita de turistas. Potenciar este logro institucional, a partir del significativo hallazgo,

como ejemplo de aplicabilidad de las investigaciones que se desarrollan en el Centro y oportunidad para posicionar al CRILAR a nivel regional, nacional e internacional.

- Considerar la conformación de un Consejo Consultivo, que puede ser *ad hoc*, con carácter asesor y de apoyo, como antena y caja de resonancia de las diversas perspectivas a efectos de contribuir a la construcción de visiones compartidas y agendas convergentes incluyendo temas de interés común, teniendo en cuenta lo expresado por socios y usuarios
- Re-diseñar la OVT, establecer sus cometidos específicos, fortalecer sus capacidades incorporando especialistas; trabajar estrechamente con los investigadores, a efectos de coordinar y articular las actividades de I+D+i con profesionalidad.
- Desarrollar una política integral para la prospección e identificación de necesidades y demandas prioritarias regionales y poner en marcha mecanismos para garantizar que las actividades de I+D+i se orienten a contribuir a la resolución de los problemas relevantes.

## 2. Análisis del desarrollo de la Evaluación Externa

El presente Informe del Comité de Evaluación Externa (CEE) forma parte del Programa de Evaluación Institucional de los Organismos Científicos y Tecnológicos (PEI), que funciona bajo el ámbito de la Subsecretaría de Evaluación Institucional, perteneciente a la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT). Este programa promueve el mejoramiento continuo de las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante la evaluación y planificación institucional.

El Programa comprende un ciclo integral de evaluación y planeamiento, incluyendo la autoevaluación, la evaluación externa y la elaboración e implementación de los planes de mejoramiento resultantes del proceso completo, conformando la espiral de mejora continua.

La evaluación externa se concibe como una “mirada independiente, analítica y valorativa a partir del Informe de Autoevaluación y de la visita a la sede analizada”, cuya finalidad es “valorar los logros y desafíos que se enfrentan en el desarrollo de las actividades, las propuestas que hayan surgido de la autoevaluación y efectuar recomendaciones para el mejoramiento”. En este proceso, a la evaluación externa se le asigna un rol constructivo. Fundamentalmente, el de contribuir al mejor desempeño futuro de la institución.

En este caso, la evaluación se refiere a la función I+D+i del Centro Regional de Investigaciones Científicas y de Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR-CONICET).

El equipo del CEE contó con el apoyo esencial del Programa de Evaluación Institucional (PEI) del MinCyT, en aspectos organizativos metodológicos y logísticos, así como con la colaboración del CONICET y del CRILAR.

Corresponde destacar la información suministrada y la disposición para realizar la actividad, previamente y durante la visita, por parte de todos los involucrados, facilitando la tarea del CEE y logrando un uso eficiente del limitado tiempo disponible.

El Informe del CEE siguió la estructura y esquema establecidos en la Guía para la Evaluación Externa de los Centros Multidisciplinarios del CONICET.

### **Calidad y Pertinencia del Informe de Autoevaluación**

El Informe de Autoevaluación (IA) ha sido un valioso insumo para el CEE. Se trata de un documento presentado con claridad y transparencia, en base a un análisis sistemático, reflexivo y autocrítico desde la perspectiva diagnóstica, valorativa y prospectiva, que identifica fortalezas y oportunidades de mejora, así como propuestas para posicionar al Centro en I+D+i a nivel regional, nacional e internacional.

La elaboración del IA requirió un esfuerzo colectivo con enfoque integral, lo cual contribuirá al involucramiento participativo e inclusivo en el futuro proceso de mejoramiento del desarrollo institucional.

El IA capitalizó documentos disponibles del Centro desde su creación, como así también encuestas y entrevistas internas y externas, y contó con el asesoramiento de consultores externos. El IA se publicó en abril de 2016, y para la presentación Power Point realizada en la sede del Centro, en el marco de la visita, fue actualizado con la incorporación de los avances posteriores a esa fecha.

En el presente Informe del CEE se harán referencias específicas al IA, tomando en cuenta el valor que tiene la visión desde los propios actores del CRILAR.

### **Actividades realizadas**

El CEE comenzó su tarea con la lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI, relativos a la evaluación externa del CRILAR, durante el mes de setiembre (Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva “Argentina Innovadora 2020”, IA de la función I+D+i del CRILAR-CONICET y Guía para la Evaluación Externa de los Centros Multidisciplinarios del CONICET).

El día 2 de octubre se realizó una reunión en la sede del MinCyT y de la Subsecretaría de Evaluación Institucional con la directora del programa, Mg. Laura Martínez Porta, e integrantes del Equipo Técnico, Mg. Ariel Toscano y Lic. Natalia Arias. Se presentaron los objetivos del PEI y los lineamientos para la actividad a desarrollar por el CEE y se intercambiaron ideas con relación a la organización y gestión del CRILAR, el análisis institucional del IA, la solicitud de información complementaria y se realizaron algunos ajustes a la agenda tentativa propuesta.

Asimismo, la Gerencia de Evaluación presentó los actuales lineamientos del CONICET, haciendo hincapié en la culminación de la elaboración participativa del Plan Estratégico del CONICET 2016-2018 y destacando la necesidad de definir la situación del CRILAR como Unidad Ejecutora de Múltiple Dependencia. Actualmente, el CONICET está organizado en 15 Centros Científicos y Tecnológicos (CCTs), 11 Centros de Investigación y Transferencia (CCTs), un Centro de Investigación Multidisciplinario (CIM) y 249 Unidades Ejecutoras (UEs).

Esta reunión con representantes del PEI y del CONICET en la sede del MinCyT fue muy útil para nivelar información entre los miembros del CEE en base a presentaciones estructuradas, reforzándose la promoción y motivación de la evaluación para el mejoramiento de las instituciones pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El CEE visitó in situ el Centro en Anillaco durante los dos días posteriores, acompañados por los integrantes del Equipo Técnico, Mg. Ariel Toscano y Lic. Natalia Arias, y por el Lic. Máximo González, representante de la Gerencia de Evaluación del CONICET, quienes cooperaron en el desarrollo de las actividades programadas.

El día 3 de octubre, la Dra. Amelia Chemisqui realizó una presentación Power Point actualizada del IA con los avances más recientes y se produjo un intercambio con los integrantes de la Comisión de Autoevaluación. Esta instancia permitió profundizar en el conocimiento del Centro.

Posteriormente, el CEE participó de una reunión del Consejo Directivo, en la cual estuvieron presentes el Director del CRILAR, Dr. Francisco Prevosti, y su Vice-Director, Dr. Juan García Massini. Asimismo, el CEE también se reunió con personal del Área Informática, de la Comisión de Higiene y Seguridad y de la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT). La CEE apreció una activa participación de los representantes de los diferentes estamentos de la Institución.

Los miembros del CEE se dividieron para participar en dos reuniones paralelas; en una, participaron integrantes del Área de Investigación en Paleontología, Geología, Arqueología, Agronomía y Biotecnología; en la otra, integrantes del Área de Biología. Las presentaciones fueron seguidas de un intercambio de ideas, comprobando los diferentes grados de desarrollo de los grupos de investigación.

El día 4 de octubre se realizó una reunión con integrantes de la Junta de Representantes (Gobierno de la provincia La Rioja, UNLaR, SEGEMAR) con la participación del Dr. Prevosti. Esta reunión resultó clave para recibir de primera mano la impresión y respaldo de las Instituciones mandantes sobre la situación presente y futura del Centro, destacándose el compromiso y decidido apoyo para impulsar y liderar un proceso de planeamiento estratégico a nivel institucional.

Luego, el CEE mantuvo reuniones con Becarios y con personal Técnico (CPA) y Administrativo, en las cuales se recabaron sus opiniones y comentarios sobre el funcionamiento de la Institución.

Finalmente, el CEE se reunió con representantes de Socios y Usuarios -actuales y potenciales- de los sectores público y privado. Participaron los Sres. Víctor Nicolás Vega y Fabiana Vivanco (por el gobierno municipal de Castro Barros), Juan José Casellas (del INTI La Rioja), José Luis Ladux (INTA Chilecito), Daniel Lazarte (UCAR, Ministerio de Agro-industria), Diego Jesús Andrada (Cámara Olivícola), María Elizabeth Domínguez (Radio Velazco) y Félix Guerrero (orfebre). Esta reunión permitió recoger las impresiones de representantes de grupos de interés del CRILAR, y dio lugar a un interesante intercambio de ideas, en el cual se puso de manifiesto la disposición para promover espacios formales de participación que generen un ámbito para expresar y analizar demandas, contribuyendo efectivamente a orientar las líneas de investigación prioritarias del Centro.

Hubo también oportunidad de realizar una recorrida por las instalaciones del edificio central, conociendo las facilidades de infraestructura, laboratorios, equipamientos, oficinas, salas de reuniones y espacios compartidos, así como las viviendas para el personal y visitantes, con los que cuenta el CRILAR.

Al culminar la visita, el CEE mantuvo una reunión con su Director y Vice-Director en la cual se intercambiaron ideas sobre las actividades desarrolladas durante las dos jornadas y algunas impresiones preliminares.

La estadía en el Centro, en Anillaco, se desarrolló de acuerdo a lo programado, contando con la cordial disposición de las autoridades y del personal del Centro, quienes colaboraron eficientemente con la tarea del CEE, tanto suministrando la información que se le fue requiriendo como facilitando su infraestructura para el alojamiento y apoyo logístico del comité en el mismo lugar, optimizando el uso del tiempo para su labor.

Los días 5 y 6 de octubre se dedicaron a reuniones de trabajo del CEE en la sede del MinCyT, nuevamente en Buenos Aires, a efectos de elaborar la presentación de las principales consideraciones y reflexiones preliminares sobre la evaluación externa del Centro, contando con el apoyo del Sr. Néstor Rivas.

El cierre de actividades se basó en la presentación Power Point que resumió el Informe Preliminar de Evaluación Externa del CRILAR, la cual contó con la asistencia del Director del Centro y de una integrante del Centro, y de la Directora y Equipo Técnico del programa.

Se abrió entonces un espacio que dio lugar a un interesante intercambio de ideas, compartiendo en términos generales lo expresado, remarcándose el espíritu constructivo del Informe, ya que su objetivo es contribuir a la futura formulación e implementación del plan de mejoramiento del Centro.

Posteriormente, el CEE procedió a elaborar el presente Informe de Evaluación Externa, ahondando en la revisión de documentos recibidos del Centro. La redacción final del Informe del CEE se ha estructurado en base a los lineamientos establecidos en la Guía para la Evaluación Externa de los Centros Multidisciplinarios del CONICET.

### 3. Misiones y Funciones

El Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja (CRILAR) se encuentra en la localidad de Anillaco, un pueblo de mil habitantes, ubicado a 100 kilómetros al norte de la capital de la provincia.

El CRILAR ha sido impulsado como polo científico-tecnológico. Es una institución joven, fundada en 1998 en base a los lineamientos del CONICET de la época, dedicada a la investigación, la transferencia de conocimientos y tecnologías y a la formación de recursos humanos.

Precisamente, la localización del CRILAR en el interior profundo del país, en una zona relativamente aislada, representa un gran desafío para desarrollar actividades de ciencia, tecnología e innovación que compatibilicen líneas de investigación orientadas por la relevancia y pertinencia, alta calidad y rigor metodológico, enmarcados en las dimensiones productivas, ambientales y sociales.

El CEE considera fundamental la integración de esfuerzos, la complementación de objetivos y capacidades para lograr sinergias, tanto en su dinámica interna como con las instituciones involucradas en I+D+i regionales, nacionales e internacionales.

El enfoque integral y sistémico es esencial para lograr el fortalecimiento de la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad, el trabajo en equipo y la comunicación interna y externa.

#### **Acta Fundacional**

El marco institucional en que se ha desarrollado el CRILAR está delineado, desde su origen, en el Acta Fundacional del mismo, en la cual se establecieron los elementos básicos de sus misiones y funciones.

El Convenio de creación del CRILAR se firmó entre el CONICET, la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), la Subsecretaría de Minería de La Nación a través del SEGEMAR y el Gobierno de la provincia de La Rioja el 5 de febrero de 1998. Al año siguiente se incorporó la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa).

Entre los fines propuestos en dicho convenio se establecen, esencialmente, los de “promover el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas en las áreas de Biociencias, de Geociencias y de Suelo y Agua sobre la base de Proyectos Integrados multidisciplinarios compatibilizados con trabajos de índole similares que se desarrollen en la Universidad, con la concepción de su transferencia a los fines de una proyección socioeconómica regional y nacional”. En caso de ser necesario, se podrían ampliar las áreas de estudio a Minería, Gemología, Arqueología, Antropología y Energías No Convencionales.

Asimismo, en el Acta Fundacional se establece la misión de “contribuir a la formación de investigadores y técnicos (...) coordinar con la Universidad, la ejecución de Programas conjuntos (...) y colaborar con la provincia, brindando el sostén científico y tecnológico en proyectos o emprendimientos vinculados a las áreas de su competencia”.

En el Acta Fundacional se enfatiza la ejecución de programas conjuntos con la UNLaR en diferentes áreas y la coordinación e interacción en líneas de investigación de interés común; la realización de pasantías cruzadas en ambas instituciones para la capacitación de los investigadores y docentes; la organización de cursos y seminarios en el Centro con profesores visitantes de la Universidad; y la integración de investigadores del Centro en cursos de grado y postgrado en la UNLaR y el dictado conjunto de programas académicos de grado relacionados con las líneas de investigación prioritarias.

Corresponde destacar que los objetivos institucionales del CRILAR quedaron enmarcados claramente en su Acta Fundacional, que contempla el proceso de generación y transferencia de conocimientos y tecnologías, reforzando la formación de recursos humanos y remarcando la importancia de coordinar actividades y proyectos integrados multidisciplinarios con instituciones de investigación regionales y, particularmente, la ejecución de programas conjuntos con la UNLaR, a los efectos de contribuir eficazmente al desarrollo socioeconómico regional y nacional. Desde el comienzo, se enfatizó entre sus objetivos la colaboración y asesoramiento científico-tecnológico al gobierno y a los productores de La Rioja.

Por tanto, la misión asignada al Centro fue amplia, estableciendo lineamientos basados en el trabajo colaborativo con el sector académico y productivo, con foco en las problemáticas regionales.

Con relación a las funciones del Centro, se reafirma la importancia de realizar investigaciones en áreas fijadas como prioritarias, elaborar programas y planes para el estudio de los problemas de las especialidades y colaborar con otras instituciones calificadas interesadas. Asimismo, organizar y cooperar en la organización de diversas actividades de capacitación, desarrollar relaciones con instituciones del país e internacionales dedicadas a problemas y disciplinas afines en el área de su competencia. Complementariamente, difundir y transferir conocimiento al aparato productivo y a la sociedad provincial, contando con personal calificado e infraestructura apropiada, para la prestación de servicios al medio.

#### **Plan Estratégico 2014**

En el Plan Estratégico 2014 se reformularon la misión y funciones, tomando como base lo establecido en el Acta Fundacional, y adaptándolo a los cambios en el contexto y capitalizando la experiencia y el desarrollo institucional desde su creación, en 1998.

Este documento, que re-interpreta el contenido original del Acta Fundacional, propuso razonables ideas fuerza, tales como articular con otras instituciones para resolver problemáticas regionales, fortalecer la transferencia de conocimientos a la sociedad,

promover el desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental y formar recursos humanos de grado y postgrado en ciencias naturales.

Sin embargo, la elaboración de ese Plan Estratégico se concentró en manos del Director de entonces y de un grupo reducido de colaboradores y consultores externos, sin contar con la participación activa del personal del Centro, lo cual generó resistencias y falta de predisposición interna, cuestionando su validez y haciendo dificultosa su implementación.

La situación planteada confirma la necesidad de propiciar la participación del personal de la Institución para reafirmar su sentido de pertenencia, contribuir en la formulación y promover la internalización de los lineamientos institucionales, a efectos de facilitar su posterior implementación.

El IA refiere a aportes del Plan Estratégico que impulsaron el ingreso del Centro al Plan de Evaluación Institucional (PEI) del MinCyT. Este Plan Estratégico aplicaba la metodología FODA, se enfocaba en problemáticas regionales, alineadas con temáticas establecidas por el MinCyT, y promovía políticas de recursos humanos, de mejora de la comunicación interna y de fortalecimiento de la interdisciplinariedad intra y extra CRILAR.

### **Proyecto UE de CONICET**

En la actualización del Informe de Autoevaluación, presentada en la visita al CRILAR, con relación a este capítulo se destaca el enfoque territorial del proyecto “Evolución geológico-ambiental de la Sierra de Velasco e impacto antrópico: su efecto sobre la biota y las sociedades humanas del pasado y el presente”. Este proyecto multidisciplinario fue presentado a la “Convocatoria a Ideas Proyectos para Unidades Ejecutoras” del CONICET. Fue aprobado y se encuentra en ejecución.

Dicho proyecto representa un esfuerzo institucional por afirmar un enfoque sistémico que contribuye a la interdisciplinariedad del Centro. Su objetivo general es el de estudiar la evolución de la Sierra de Velasco y sus alrededores para reconstruir los cambios faunísticos, florísticos, geológicos y ambientales que ocurrieron a distintas escalas temporales. El estudio incluye diversas perspectivas, tales como Geología, Paleontología, Arqueología, Zoología, Botánica y Microbiota.

Corresponde destacar que, en la evaluación del proyecto, se pondera que además de investigar la evolución del área de referencia se estudiará el impacto pasado y presente de las sociedades humanas y que servirá para diseñar herramientas para mitigar efectos negativos. Se considera esto una propuesta superadora de las líneas de investigación actuales del Centro y que generará nuevas capacidades. Asimismo, en la evaluación se reconoce una interesante integración y que posiciona al CRILAR adecuadamente en su marco regional.

### **Sobre el área geográfica prioritaria de estudios biológicos**

Tal como se mencionó anteriormente, en la presentación del IA realizada en la sede del CRILAR se destacó la puesta en marcha de este proyecto de Unidad Ejecutora, que determina como área prioritaria de estudio la Sierra de Velasco. Se debería dejar claramente expresado que la Sierra de Velasco abarca una amplia área de estudio, entre los que se encuentran los Departamentos de Sanagasta y Castro Barros, por tanto, incluyendo prioritariamente la investigación en el Parque de Dinosaurios de Sanagasta.

Los límites geográficos del área prioritaria de estudios del Centro en biología básica deberían ampliarse porque, inadvertidamente, la estrategia actual genera cierta discriminación. El área prioritaria actual carece de un fundamento biológico objetivo y parece responder más bien a una preferencia por su cercanía.

El CEE considera que se debería explicitar el amplio radio de acción de la zona de influencia de la investigación, incluyendo diversos Departamentos de la provincia, de forma tal que, por su importancia, el Parque de Dinosaurios de Sanagasta sea explícitamente parte integral de las prioridades institucionales del CRILAR.

### **Complemento adicional a Misiones y Funciones**

El descubrimiento de nidos de reptiles fósiles en el área de Sanagasta por el grupo de investigadores de paleontología del CRILAR representa un hito de relevancia internacional de indiscutible alcance socio-cultural y atractivo turístico regional.

Este patrimonio natural debe ser debidamente reconocido y asegurado, tanto por los científicos como por las autoridades provinciales, particularmente a nivel de la Junta de Representantes.

El CEE sugiere que dentro de la misión del CRILAR se incluya el “estudio, rescate y aseguramiento del patrimonio étnico y natural (fósil y actual) de La Rioja”.

Consecuente con lo anterior, se recomienda al CRILAR desarrollar una política de estudios, difusión, protección y rescate patrimonial de los reptiles fósiles (nidadas y derivados).

### **Valores**

Recientemente, con motivo de la elaboración del Informe de Autoevaluación, la Comisión de Autoevaluación, en consulta con el personal del CRILAR, establecieron los siguientes valores institucionales: responsabilidad ambiental y social; pasión por la investigación; excelencia académica; disponibilidad para escuchar actores externos; y creatividad.

Estos valores reafirman el énfasis en la investigación, creatividad y pasión, contemplando la calidad y pertinencia, la excelencia académica, la disposición a escuchar a actores externos, la sustentabilidad ambiental y la inclusión social. El proceso de planeamiento estratégico que debe encarar el Centro dará oportunidad para revisar y redefinir los valores institucionales.

### **Propuesta de Plan Estratégico Institucional**

Los antecedentes institucionales dispuestos en los documentos fundacionales del Centro contenidos en el Acta Fundacional y luego reinterpretados en el Plan Estratégico 2014- establecieron lineamientos para enmarcar su desarrollo institucional de mediano y largo plazo y hoy ofrecen elementos básicos para elaborar el documento estratégico que requiere la institución.

A lo largo de los 20 años de funcionamiento del CRILAR, no hubo una estrategia institucional para priorizar las líneas de investigación, las cuales se desarrollaron de forma pragmática en base a las propuestas de los investigadores del Centro.

Asimismo, los objetivos institucionales incorporados en el Plan Estratégico 2014 no fueron definidos con claridad y resultaron desconocidos para el personal de la institución.

La carencia de un Plan Estratégico Institucional que, con un enfoque integral y consensuado de manera colectiva, defina Misión, Visión y Valores, Políticas Institucionales y Objetivos Estratégicos para enmarcar la orientación del Centro es reconocida por autoridades y personal del CRILAR.

El CEE considera fundamental e impostergable proceder a formular e implementar un Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo, que defina el compromiso institucional (Misión, Visión y Valores) y los objetivos y directrices estratégicas, y formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.

El CEE considera que la ocasión para la elaboración del Plan Estratégico Institucional es muy oportuna.

A veinte años de su creación, la institución ha crecido y es reconocida tanto en su región de influencia como en el resto del Sistema de Ciencia y Técnica del país. Cuenta con muchos investigadores jóvenes progresando en sus carreras -algunos de los cuales se formaron en el propio CRILAR y mantienen con la institución un alto sentido de pertenencia- y el incesante recambio de investigadores podría estar dando paso a una etapa de mayor estabilidad. Como institución, el CRILAR reconoce con mucha claridad en su IA los obstáculos que enfrenta para su futuro crecimiento y para su completa integración en el sistema de Ciencia y Técnica del país.

Asimismo, el CEE remarca que la ocasión para la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de las instituciones que lo conforman, a través de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización y mejorar la gestión del CRILAR.

El Centro puede capitalizar algunos de los documentos básicos con los que cuenta, ya que ofrecen un esbozo de Plan Estratégico Institucional. También con los avances derivados del proceso de evaluación y mejora institucional que está desarrollando, haciendo hincapié en la necesidad de dar efectiva participación al personal del Centro para lograr consenso institucional, precisamente lo que ha sido cuestionado en antecedentes e intentos previos.

El Plan a desarrollar permitirá establecer una estrategia institucional para priorizar áreas de intervención y proponer líneas de investigación relevantes y pertinentes, que aseguren rigor científico, alineadas con las áreas de vacancia definidas. Además, permitirá asignar los recursos humanos, físicos y financieros en función de los lineamientos institucionales y las prioridades establecidas, y promover mecanismos de comunicación, articulación y cooperación interna entre los componentes de la estructura organizativa para potenciar los esfuerzos.

MARCO INSTITUCIONAL EN QUE SE DESARROLLA LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El Acta Fundacional estableció lineamientos básicos sobre misiones y funciones, enfatizando el trabajo colaborativo con el sector académico y productivo, con foco en las problemáticas regionales.</li> <li>▫ En el propuesto Plan Estratégico 2014 se reformuló la misión y funciones de la institución en base a lo establecido en su Acta Fundacional, adaptándolo a los cambios en el contexto y teniendo en cuenta la experiencia y el desarrollo institucional ocurrido desde su creación, en 1998.</li> <li>▫ El Proyecto UE representa un esfuerzo institucional por afirmar un enfoque sistémico que contribuye a la interdisciplinariedad del Centro, con el objetivo general de estudiar la evolución de la Sierra de Velasco, y sus alrededores.</li> <li>▫ El descubrimiento de nidos de reptiles fósiles en el área de Sanagasta por parte del grupo de investigadores de Paleontología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ La falta de un Plan Estratégico Institucional, con enfoque integral y consensuado colectivamente que defina Misión, Visión y Valores, Políticas Institucionales y Objetivos Estratégicos para enmarcar la orientación del Centro es reconocida por autoridades y personal del CRILAR.</li> <li>▫ Los objetivos institucionales no fueron definidos con claridad y fueron desconocidos para el personal del CRILAR.</li> <li>▫ No hubo una estrategia institucional para priorizar las líneas de investigación, las cuales se desarrollaron en base a las propuestas de los investigadores del Centro.</li> <li>▫ El intento de Plan Estratégico 2014, cuya elaboración se concentró en manos del Director de entonces y un grupo reducido de consultores externos, sin contar con la participación activa del personal del Centro involucrado, generó resistencias y poca predisposición interna para su</li> </ul>

<p>del CRILAR representa un hito de relevancia internacional, de indiscutible alcance socio-cultural y atractivo turístico regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En el proceso de elaboración del Informe de Autoevaluación se propusieron valores institucionales.</li> </ul>	<p>implementación, cuestionando su validez.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El descubrimiento de nidos de reptiles fósiles en el área de Sanagasta no ha sido debidamente reconocido y asegurado por los científicos y por las autoridades provinciales, en particular a nivel de la Junta de Representantes.</li> <li>▫ Una débil comunicación interna agrava el desconocimiento de los integrantes del Centro respecto de los objetivos y actividades que se desarrollan.</li> </ul>
---	---

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Formular e implementar, de un modo participativo e inclusivo, un Plan Estratégico Institucional que defina el compromiso institucional (Misión, Visión y Valores), sus objetivos y directrices estratégicas y formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.</li> <li>▫ Remarcar que la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización, adquirir una clara identidad institucional compartida y mejorar su gestión.</li> <li>▫ Propiciar la participación del personal de la Institución en la elaboración del Plan Estratégico Institucional para reafirmar su sentido de pertenencia, contribuir en la formulación y colaborar en la internalización de los lineamientos institucionales a los efectos de facilitar su posterior implementación, para no repetir experiencias desmotivadoras.</li> <li>▫ Capitalizar algunos documentos básicos con los que cuenta el CRILAR, que ofrecen un esbozo de Plan Estratégico Institucional, y los avances derivados del proceso de evaluación y mejora institucional que está desarrollando, haciendo hincapié en la necesidad de dar efectiva participación al personal del Centro para lograr consenso institucional, una omisión que precisamente ha cuestionado antecedentes e intentos previos.</li> <li>▫ Establecer una estrategia institucional para priorizar áreas de intervención y proponer líneas de investigaciones relevantes y pertinentes, que aseguren rigor científico, alineadas con las áreas de vacancia definidas.</li> <li>▫ Asignar los recursos humanos, físicos y financieros en función de los lineamientos institucionales y de las prioridades que establezca el proyecto Institucional a elaborar.</li> <li>▫ Promover mecanismos de comunicación, articulación y cooperación interna entre los componentes de la estructura organizativa para potenciar los esfuerzos aislados.</li> <li>▫ Redefinir y ampliar el radio de acción de la zona de influencia de la investigación del Centro hacia otros Departamentos de la provincia, de forma tal que el Parque de Dinosaurios de Sanagasta sea parte integral de las prioridades institucionales del CRILAR.</li> <li>▫ Considerar la inclusión, dentro de la misión del CRILAR, del “estudio, rescate y aseguramiento del patrimonio étnico y natural (fósil y actual) de La Rioja” y, consecuentemente, desarrollar una política de estudios, difusión, protección y rescate patrimonial de los reptiles fósiles (nidadas y derivados).</li> <li>▫ Revisar y redefinir los valores institucionales en oportunidad del proceso de planeamiento estratégico que debe encarar el Centro.</li> </ul>
---



## 4. Políticas y estrategias

En el Acta Fundacional se establecieron objetivos generales del Centro relacionados con áreas prioritarias de valor potencial, enmarcados en las políticas de descentralización y federalización de la ciencia y tecnología que promovía el CONICET, con énfasis en regiones hasta entonces postergadas. Se comenzó con las áreas de Biociencias y Geociencias, dejando abierta la posibilidad de incorporar otras áreas que se consideraran relevantes.

En el Plan Estratégico 2014 se propuso reformular los objetivos, así como renovar políticas institucionales, adecuándolas a los cambios de contexto, particularmente a los lineamientos del Plan Argentina Innovadora 2020, del MinCyT, y el Plan Estratégico del CONICET 2015-2017. Este intento de Plan Estratégico, como se ha referido reiteradamente en el IA, levantó resistencias debido a la falta de participación del personal del Centro.

Estos lineamientos no pudieron implementarse principalmente por la falta de articulación y comunicación interna, como así también por el escaso y distante relacionamiento con las instituciones fundacionales del CRILAR, especialmente con la UNLaR, que llegaron a ser inexistentes entre las autoridades respectivas. La UNLaR y el CRILAR tienen cometidos complementarios y por lo tanto, actividades conjuntas potenciales en temas de interés común, razón por la que son estimulantes los recientes y notorios avances en su relación, que abren fundadas expectativas para reforzar la colaboración de mutuo beneficio en el futuro.

El CEE comparte la preocupación expresada en el IA y en las entrevistas realizadas en el Centro con relación a la necesidad de profundizar y asegurar el restablecimiento de las relaciones con las instituciones integrantes del CRILAR a través de la Junta de Representantes, y especialmente con la UNLaR, como se viene desarrollando últimamente, y de acuerdo a lo establecido desde el Acta Fundacional.

Como consecuencia de la falta de un Proyecto Estratégico operacional, la movilidad y rotación de los investigadores -que afectaban la continuidad y sustentabilidad de las líneas de investigación- y de su desconexión con las Instituciones locales que fueron parte de su creación, el CRILAR no siguió una planificación que diera marco y guiara su evolución institucional, resultando en grupos de investigación asimétricos, con grados diversos de desarrollo, asociados a la iniciativa y a las propuestas de los propios investigadores. Esta situación se vió agravada por la baja articulación interna, las dificultades de comunicación interna y externa y por el aislamiento geográfico.

El intento de fortalecer la interdisciplinariedad y formular una cartera de proyectos de investigación coherente en base a una agenda compartida con prioridades, así como la construcción y desarrollo de masas críticas, fue seriamente afectado por la estructura y funcionamiento del Centro y por la dependencia de las relaciones personales.

La ausencia de políticas institucionales claras y explícitas para fortalecer las actividades de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías contribuyó también a la heterogeneidad de los grupos de investigación, los cuales que tuvieron que buscar alternativas de fuentes de financiamiento extra-presupuestales nacionales e internacionales asociadas a las vinculaciones externas de los investigadores, lo cual distorsionó las prioridades institucionales.

Como consecuencia, el desarrollo organizacional no fue ordenado ni armónico en la evolución sostenida por los grupos de investigación y en la conformación de masas críticas, esto debido a las carencias expresadas en planificación y políticas institucionales y a los conflictos interpersonales, reconocidos en el IA.

El Centro está reforzando el ingreso de recursos humanos por su posicionamiento estratégico, a pesar de que no se mejoran los incentivos para retenerlos con motivación en la institución.

El CEE considera que deben fortalecerse enfoques sistémicos que refuercen la interdisciplinariedad interna y externa, tal como se ha encomendado en el Acta Fundacional y en el Plan Estratégico 2014. Asimismo, se debe asegurar la ejecución de líneas de investigación de largo plazo para lograr impacto, dando continuidad a los investigadores responsables, reteniéndolos y previendo su sucesión estimulando la inclusión de becarios para formar nuevos recursos humanos, precisamente otro principal cometido institucional.

Las diferencias entre los grupos de investigación y la falta de articulación y coordinación se pueden observar además, en la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios, intra e interinstitucionales, con fuerte cooperación y complementación de capacidades, así como en los acuerdos y convenios establecidos y ejecutados con las instituciones integrantes de la Junta de Representantes y con actores públicos y privados relacionados con I+D+i. El Centro está reforzando el ingreso de recursos humanos por su posicionamiento estratégico, a pesar de que subsisten las dificultades para retenerlos con motivación en la institución.

El CEE considera impostergable definir en el marco del Plan Estratégico Institucional las políticas, estrategias y objetivos institucionales de manera clara y explícita y promover su internalización entre el personal del Centro estableciendo metas, resultados esperados, indicadores y medios de verificación.

Es oportuno que, en el marco del Plan Estratégico Institucional, el Centro defina políticas institucionales claras y estables que se comuniquen e internalicen con transparencia y que promueva una fluida interacción con el medio, complementando esfuerzos con los grupos de interés en I+D+i a nivel regional, nacional e internacional. En tal sentido, se identifican las universidades (UNLaR, UNdeC, UTN, Universidad Barceló), centros de investigación y desarrollo tecnológico (INTA, INTI), el Gobierno de la provincia de La Rioja y, particularmente, las instituciones integrantes de la Junta de Representantes a efectos de fortalecer la interdisciplinariedad.

En la entrevista mantenida con socios y usuarios externos la CEE confirmó su interés por colaborar con el CRILAR y participar de manera efectiva, integrando algún órgano asesor para tener oportunidad de hacer llegar demandas e inquietudes desde sus perspectivas, como así también apoyar la difusión de los resultados de las actividades del Centro.

El CEE considera conveniente analizar la posibilidad de conformar un Consejo Consultivo que contribuya a la construcción de políticas y estrategias institucionales y que dé a los socios y usuarios externos un sentido de pertenencia al CRILAR.

### Reglamento de Colecciones

En el IA se propone mejorar el seguimiento, mediante la “revisión de los reglamentos existentes y el armado de nuevos, que faciliten la ejecución de los objetivos propuestos. En este sentido, recientemente se elaboró el Reglamento de Colecciones del CRILAR, que estipula el funcionamiento de las colecciones paleontológicas, biológicas, arqueológicas y petrológicas alojadas en el Instituto y regula las condiciones necesarias a cumplirse para el ingreso, cuidado, estudio y préstamo del material almacenado”.

El CRILAR es repositorio paleontológico-arqueológico de la provincia de La Rioja desde hace más de diez años.

### Guías y Protocolos Complementarios

El CEE considera oportuno que se tomen como referencias algunas guías y protocolos que unifiquen criterios internacionales, aplicables a todos los grupos científicos del Centro que trabajen con flora y fauna, a efectos de tener en cuenta para establecer normas institucionales.

Estos documentos incluyen Colecciones (uso, mantenimiento, catalogación, manejo de animales) y Bioseguridad (manual de ética, de bioseguridad y eliminación de residuos), y aportan insumos que servirán de indicadores de las exigencias internacionales y de cómo hacer uso adecuado del patrimonio biológico que se utiliza. Se considera conveniente que los conozcan todos los investigadores, doctorandos y CPA del CRILAR a fin de estandarizar institucionalmente la forma de trabajo, velar por la seguridad del personal y por la adecuada catalogación de las especies que componen las colecciones sistemáticas.

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En el Acta Fundacional se establecieron objetivos generales del Centro, enmarcados en las políticas de descentralización y federalización de la ciencia y tecnología que promovía el CONICET.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El Centro carece de un Plan Estratégico Institucional para guiar formalmente su desarrollo.</li> <li>▫ No cuenta con una definición de políticas y estrategias institucionales con objetivos claros</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En el Plan Estratégico 2014 se propuso reformular los objetivos, así como renovar políticas institucionales, las que se enmarcaban en los cambios de contexto.</li> <li>▫ Se elaboró el Reglamento de Colecciones del CRILAR, que estipula el funcionamiento de las colecciones paleontológicas, biológicas, arqueológicas y petrológicas alojadas en el Instituto.</li> </ul>	<p>y conocidos por el personal del Centro, con metas, resultados esperados, indicadores y medios de verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Los grupos de investigación se han impulsado fundamentalmente por iniciativa y voluntad de los investigadores, generando heterogeneidad en el desarrollo de las líneas de investigación y masas críticas, agravado por la débil articulación y coordinación interna.</li> <li>▫ La ausencia de políticas institucionales claras y explícitas determinaron que no se observara una evolución institucional coherente y armónica, resultando en grupos de investigación asimétricos, con diversos grados de desarrollo, asociados a la iniciativa y propuestas de los propios investigadores.</li> <li>▫ El intento que significó el Plan Estratégico 2014 levantó resistencias debido a la falta de participación del personal del Centro, y no pudo implementarse, principalmente por la falta de articulación y comunicación interna, así como por el escaso y distante relacionamiento con los integrantes de la Junta de Representantes</li> <li>▫ Necesidad de mejorar la comunicación interna y externa relativa a las actividades que se desarrollan en el Centro.</li> </ul>
---	--

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Definir en el marco del Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo las políticas, estrategias y objetivos institucionales del CRILAR de manera clara y explícita, internalizadas en el personal del Centro, estableciendo metas, resultados esperados, indicadores y medios de verificación.</li> <li>▫ Establecer políticas institucionales para fortalecer las actividades de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías sostenidas en el tiempo para dar estabilidad y continuidad a los lineamientos institucionales.</li> <li>▫ Fortalecer enfoques sistémicos que refuercen la interdisciplinariedad interna y externa, tal como se ha encomendado en el Acta Fundacional y en el Plan Estratégico 2014.</li> <li>▫ Asegurar la ejecución de líneas de investigación de largo plazo para lograr impacto, dando continuidad a los investigadores responsables, reteniéndolos y previendo su sucesión, ofreciendo la participación de becarios.</li> <li>▫ Promover mecanismos de comunicación, articulación y cooperación interna entre los componentes de la estructura organizativa para potenciar los esfuerzos aislados.</li> <li>▫ Profundizar y asegurar el restablecimiento de las relaciones institucionales con los integrantes de las Instituciones fundacionales, y especialmente con la UNLaR, como se está desarrollando últimamente, y de acuerdo a lo establecido desde el Acta Fundacional.</li> <li>▫ Considerar el aporte de guías y protocolos que unifiquen criterios internacionales, aplicables a los grupos científicos que trabajen con flora y fauna, a fin de estandarizar institucionalmente la forma de trabajo, velar por la seguridad del personal y por la adecuada catalogación de las especies que componen las colecciones sistemáticas</li> </ul>
--

- Analizar la posibilidad de conformar un Consejo Consultivo que contribuya a la construcción de políticas y estrategias institucionales, teniendo en cuenta el interés de los socios y usuarios por colaborar con el CRILAR y participar efectivamente, integrando algún órgano asesor que pueda dar oportunidad de hacer llegar demandas e inquietudes desde sus perspectivas, así como apoyar en la difusión de los resultados de las actividades del Centro.

## 5. Organización y Gestión

### Antecedentes

El 5 de febrero de 1998 se firmó el convenio original entre el CONICET, la Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR), la Subsecretaría de Minería de la Nación a través del Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) y la provincia de La Rioja, al que se agregó posteriormente la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa) en 1999, en el cual se establecieron las misiones y funciones del Centro, tal como ha sido desarrollado en el capítulo correspondiente, y quedó establecida su dependencia jerárquica con las instituciones firmantes del Convenio.

El Convenio crea la figura de la Junta de Representantes, integrada por delegados elegidos por cada una de las partes firmantes del mismo, estableciendo sus funciones, obligaciones y responsabilidades, incluyendo los aportes al presupuesto del Centro.

El CRILAR se constituye así como un Centro de múltiple dependencia desde sus inicios. Jerárquicamente no depende sólo del CONICET sino de cada una de las partes firmantes a través de la Junta de Representantes, constituida por un miembro titular y uno suplente, y en la que participa el Director con voz pero sin voto.

La Junta de Representantes tiene asignadas importantes funciones, tales como constituir el nexo entre el Centro y las partes involucradas con relación al cumplimiento del Convenio, informar al Centro sobre lo acordado entre las partes para orientar su labor, opinar sobre el informe anual, el presupuesto y el plan anual de actividades del Centro y fijar las condiciones para establecer convenios y ejecución de servicios.

Internamente, el Centro tiene un Director nombrado por el CONICET, un Vice-Director y un Consejo Directivo constituido por cuatro investigadores del Centro elegidos por el personal científico y técnico y por el personal de apoyo.

El Director debe ser investigador en alguna de las especialidades del Centro, y tiene responsabilidades científicas y administrativas; fundamentalmente, las de preparar el plan de actividades y presupuesto, presentar informe anual, mantener las relaciones adecuadas y el desarrollo normal del Centro, así como su representación.

El Acta Fundacional, por consiguiente, establece los elementos esenciales del organigrama, que incluye la Dirección, Vice-Dirección, Consejo Directivo y Junta de Representantes, órgano de máxima jerarquía, que constituye un nexo entre el Centro y las instituciones relacionadas, particularmente las firmantes del Convenio (CONICET, provincia de La Rioja, UNLaR, SEGEMAR y UNCa). Asimismo, a la Junta de Representantes se le asigna el cometido de asegurar el rumbo institucional, orientar su planificación y el seguimiento de la ejecución y evaluación, así como promover alianzas estratégicas y convenios con instituciones relacionadas con I+D+i.

El 6 de agosto de 2009 se firmó un convenio adicional particular entre CONICET y la Provincia de La Rioja, mediante el cual se actualizan las condiciones vinculantes entre ambas instituciones respecto del CRILAR. En particular se establece un monto anual de \$180.000 que la Provincia aportará en tres cuotas anuales de \$60.000 cada una.

El 6 de setiembre de 2017 se firmó una adenda entre todas las partes del Convenio original -incluida la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa), incorporada posteriormente- para afianzar su crecimiento y contribuir al desarrollo científico-tecnológico regional, pero que aún no ha entrado en vigencia. El mismo modifica el convenio específico original de creación y funcionamiento en varios aspectos relevantes:

- La Junta de Representantes que se reunía anualmente debía pasar a reunirse como mínimo tres veces al año.
- Se modifican algunas de las funciones y responsabilidades del Director del Centro. En particular, se incorpora la de “cumplir y hacer cumplir las Resoluciones e Instrucciones de la Junta de Representantes”, la cual adquiere un mayor peso decisorio.
- El Consejo Directivo pasa a proponer al Director las prioridades de investigación y de incorporación de personal y debe aprobar la Memoria Anual, en lugar de tomar conocimiento de la misma, como se había establecido originalmente. Adquiere, de ese modo, la responsabilidad de determinar junto con el Director la solicitud de fondos, en lugar de solamente asistirlo al respecto.
- Se modifican las obligaciones de algunas de las partes en su contribución de fondos. A partir de la entrada en vigencia de esta adenda, éstas contribuirán “de acuerdo a sus posibilidades y disponibilidades”.
- Las partes establecen expresamente al CRILAR como lugar de trabajo de su personal.
- La UNLaR adquiere la responsabilidad expresa de ceder un espacio físico amoblado dentro del Campus de la Universidad, en la ciudad de La Rioja.

### **Situación actual**

En el Informe de Autoevaluación, se consigna al CRILAR como Unidad Ejecutora del CONICET “...de quien depende directamente para su funcionamiento...” y se cita la Res. 0995/2006 del CONICET, en donde se la menciona como uno de los grupos de Centros “que actualmente integran en su ámbito a equipos de investigación de disciplinas científicas muy distintas, que no constituyen unidades ejecutoras (aunque son casos especiales de unidades ejecutoras”.

Tanto del IA, así como de las reuniones mantenidas por los miembros de la CEE con miembros del CONICET Central y de las reuniones mantenidas con el propio personal

del Centro, se desprende que institucionalmente no resulta claro para los diversos actores el carácter de Unidad Ejecutora de múltiple dependencia del CRILAR.

En lo interno además, el IA incluye un Organigrama tomado del Plan Estratégico 2014, pero se consigna claramente que la falta de un plan de seguimiento de las misiones y funciones se refleja “en la diversidad de organigramas existentes en los últimos años, e inclusive el que se presenta (...) posee falencias y omisiones”.

Por otra parte, el IA consigna expresamente la falta de una relación cercana y habitual entre el CRILAR y la Junta de Representantes, de la que depende jerárquicamente.

Esta triple problemática hace que la estructura organizacional del Centro, así como las formas de conducción y gerenciamiento, no resulten claramente explicitadas para los actores involucrados en el CRILAR. Esta falta de claridad dificulta la gestión del Director respecto de su función de gerenciamiento, tanto al exterior como al interior del CRILAR.

Asimismo, la ausencia de un Plan Estratégico del Centro, sumada a la problemática enunciada, hace que para la Dirección resulte difícil el seguimiento y cumplimiento de sus misiones y funciones.

### **Reunión con Junta de Representantes**

En la reunión participaron representantes de las partes integrantes de este órgano jerárquico, excepto el representante del CONICET -actualmente Vice-Presidente del CONICET- y del representante de la UNCa.

Existe consenso en el importante rol que le corresponde al organismo en la responsabilidad de fijar el rumbo del CRILAR. Actualmente existe un eje rector que es el de capitalizar la instancia de apertura y diálogo, que desde los últimos dos años permite una fuerte interacción que promueve el trabajo conjunto con beneficio para el desarrollo del territorio. Se reconoce que el CRILAR es un activo y que se está mejorando su apropiación por la sociedad, es decir que “dejó de ser una isla”.

Los miembros de la Junta de Representantes expresaron su decidido apoyo al CRILAR, mostrando motivación por este renovado impulso que se está dando últimamente. Esto se refleja evidentemente en la adenda acordada en 2017. Las reuniones de la Junta, que estuvieron suspendidas por los últimos dos años, estarán programadas con una frecuencia de al menos tres al año.

La adenda del Acta Fundacional, que es prácticamente intento de re-fundar el Centro, promueve una transformación trascendente del CRILAR, introduciendo cambios positivos para el desarrollo institucional. A efectos de difundir la visión estratégica propuesta, poner en valor y dar visibilidad al CRILAR y de posicionarlo en la sociedad, se acordó que el Presidente del CONICET y el Gobernador de La Rioja firmen la adenda en un acto público que se está organizando para llevarse a cabo próximamente.

La Junta de Representantes funciona como una mesa de diálogo y consenso; por su jerarquía en la organización del Centro, es el ámbito para generar espacios que logren fijar agendas acordadas colectivamente y compartidas entre las partes.

La Junta de Representantes apoya y acompaña al Centro en el proceso de búsqueda y captación de recursos para financiar las actividades de investigación y transferencia.

La revitalización de la Junta de Representantes es oportuna, teniendo en cuenta el proceso de evaluación y mejora institucional que está desarrollando actualmente el Centro.

El representante del Gobierno de la provincia de La Rioja fue contundente en expresar que el CRILAR es fundamental para La Rioja, al que considera “nuestro Instituto del CONICET”, y al manifestar su disposición para profundizar y fortalecer los vínculos institucionales. Se refirió también a la federalización de la Ciencia y la Tecnología, a la relevancia del Centro y a la necesidad de acercarlo al sistema educativo y al desarrollo sustentable regional. Algunas iniciativas conjuntas fueron destacadas, tales como el proyecto sobre el reciclado de residuos orgánicos de animales para su uso como fertilizantes, que ayuda a productores familiares. Asimismo, se considera movilizador el esfuerzo destinado a escolares, proponiendo un proyecto de divulgación y transferencia de conocimientos para acercar la Ciencia y Tecnología y reconocer el patrimonio, como desarrollar mini-museos.

La UNLaR estuvo distanciada del Centro por diferencias de enfoques, pero en los últimos años ha habido un cambio de autoridades que marcó un punto de inflexión en la posición de la Universidad con respecto al CRILAR, lo que permite augurar una promisorio colaboración en el futuro. La UNLaR se encuentra en un momento de fermentación, propicio para dar cumplimiento al relacionamiento y complementariedad entre ambas instituciones que se propuso desde la fundación institucional. Se destaca el lugar cedido por la UNLaR en su sede en la Capital de La Rioja, una sentida aspiración del Centro, que abre promisorias perspectivas de integración entre ambas instituciones y complementariedad de capacidades.

Desde el SEGEMAR, además, se apoyan propuestas de trabajos colaborativos, e incluso están incorporando doctorados del Centro en el Servicio Geológico Minero Argentino.

El Plan Estratégico del CRILAR debe ser liderado y acompañado de manera muy cercana por la Junta de Representantes. Los miembros han expresado que asumen el compromiso para concretar el proceso de formular e implementar participativamente el Plan Estratégico Institucional, teniendo en cuenta la sentida necesidad de orientar y ordenar coherente y prospectivamente el Centro, fijar prioridades, consensuar una agenda común y compartida y establecer planes de acción para el mediano y largo plazo.

### **Consejo Directivo**

Por la Resolución 3008 del CONICET, del 13 de agosto de 2014, se modifican y adecúan los lineamientos para la conducción de las Unidades Ejecutoras, tanto de dependencia exclusiva como de dependencia compartida. Se establecen la conformación y elección del Consejo Directivo y sus funciones, las del Director, que lo preside, y las del Vicedirector.

El CEE accedió a las últimas actas y tuvo oportunidad de reunirse con los miembros del Consejo Directivo, comprobando que está funcionando regularmente, con frecuencia mensual y con activa participación de los representantes de los diferentes estamentos de la Institución. La temática de agenda es de amplio alcance. Entre otros aspectos, el CD se mantuvo informado sobre el proceso de autoevaluación y evaluación externa, que culminará con la formulación del plan de mejoras del Centro.

### **Comisiones Internas**

El Centro está promoviendo Comisiones Internas con la finalidad de fortalecer algunos aspectos relevantes de la gestión institucional, articulando las diferentes perspectivas involucradas.

La Comisión de Seguridad e Higiene, establecida desde 2011, se relaciona con un área que está siendo promovida por el CONICET en procura de mejorar la prevención de riesgos laborales. Cuenta con consultor y organiza actividades de capacitación, pese a los escasos recursos disponibles.

La Comisión de Informática, área de alta demanda interna a la cual recientemente se integró un especialista, está preocupada por mejorar el equipamiento y los servicios, actualizar servidores, continuar ampliando el ancho de banda y las conexiones para apoyar al personal del CRILAR a mejorar en su desempeño laboral.

La Comisión de Prensa, en colaboración con la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT) desde 2011, tiene el propósito de apoyar las actividades de difusión y divulgación, transferencia de conocimientos y tecnologías, particularmente los resultados de las líneas de investigación, así como sobre las actividades del Centro en general, para dar visibilidad y afirmar posicionamiento institucional.

El IA expresa la necesidad de avanzar en la reglamentación del uso de espacios comunes, colecciones y viviendas y en la elaboración de protocolos para el uso de laboratorios y salidas de campo.

El CEE considera que los esfuerzos que contribuyan a la mejora en la gestión del Centro potenciarán las capacidades institucionales disponibles, las cuales serán analizadas en los próximos capítulos del presente Informe.

<b>ORGANIZACIÓN Y GESTION</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El IA describe con gran precisión algunas de las dificultades organizacionales que presenta el CRILAR, lo que indica que los integrantes del Centro tienen conocimiento de estos problemas, poseen un fuerte interés en abordar esta problemática y reconocen expresamente la necesidad de abordarla.</li> <li>▫ El IA refleja también la necesidad compartida por los integrantes del CRILAR para la confección de un Plan Estratégico Institucional.</li> <li>▫ La reunión mantenida por los integrantes de la CEE con los miembros de la Junta de Representantes fue altamente positiva y refleja un posible cambio en el interés de las partes por iniciar una relación más estrecha.</li> <li>▫ La reciente cesión de un espacio amoblado por parte de la UNLaR en el Campus de la Universidad en la ciudad de La Rioja, aún antes de la entrada en vigencia de la adenda al Convenio, firmada el 6/9/17, se interpreta como una clara muestra del interés por parte de la UNLaR en afianzar su interacción con el CRILAR.</li> <li>▫ La firma de dicha adenda es, además, una muestra del renovado interés de las partes que conforman el CRILAR como Unidad de Múltiple Dependencia.</li> <li>▫ La diversidad de intereses comprometidos por las instituciones que son parte de los distintos convenios, y en particular de aquellas que conforman el CRILAR, sumado al renovado interés de las mismas por participar activamente, es una fortaleza que debe aprovecharse rápidamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Las diversas partes que conforman el Centro no tienen institucionalmente incorporado al CRILAR como parte de su estructura.</li> <li>▫ El CRILAR tampoco tiene incorporado su real carácter de Unidad de Múltiple Dependencia.</li> <li>▫ Esta característica tampoco es claramente reconocida por el CONICET Central, que define al Centro como una Unidad Ejecutora de Condiciones Especiales por la diversidad temática de su conformación interna, pero no por su condición de dependencia múltiple.</li> <li>▫ No hay una buena articulación con las Universidades, ni tampoco una fuerte interacción entre los diversos grupos instalados en Anillaco.</li> <li>▫ No se pudo evaluar la articulación del CRILAR con el resto del Sistema Nacional de Ciencia y Técnica.</li> <li>▫ Se detecta la falta combinada de una clara estructura interna reflejada en los varios organigramas existentes, así como la falta de una identificación clara por parte de todos los actores de las relaciones jerárquicas externas.</li> <li>▫ No existe un Plan Estratégico Institucional operativo que fije objetivos institucionales claros y compartidos por todos los integrantes y que guíe al CRILAR en la definición de su identidad institucional, sus misiones y funciones, y su seguimiento.</li> <li>▫ Este último punto, sumado a la falta de claridad respecto tanto de la relación jerárquica externa, como de la estructura interna del CRILAR, hace muy dificultosa la gestión de la Dirección para el correcto gerenciamiento en el desarrollo y seguimiento de las misiones y funciones del Centro. Esto se refleja en cierta falta de continuidad de las políticas institucionales entre diversas gestiones del CRILAR.</li> <li>▫ Estas continuidades y rupturas contribuyen a la falta de objetivos sostenidos en el tiempo lo cual, sumado a la diversidad de temáticas de los diferentes grupos, atentan contra la adquisición de una identidad institucional compartida.</li> </ul>

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Incorporar al Plan de Mejoras la confección de un Plan Estratégico Institucional.
- Enfatizar que el Plan Estratégico Institucional debe concebirse como una herramienta, no sólo para la definición de objetivos, sino también para la adquisición de una identidad institucional compartida.
- Clarificar y explicitar tanto interna como externamente las relaciones jerárquicas del CRILAR y lograr la confección de un único organigrama que las refleje de manera adecuada y sea compartido por todos los integrantes.
- Hacer hincapié en el carácter de Múltiple Dependencia del Centro. Internalizar este carácter institucionalmente, tanto a nivel de los grupos de investigación, como del personal de apoyo.
- Trabajar con el resto de las partes que conforman el CRILAR de manera de lograr que dichas instituciones también internalicen este carácter de Múltiple Dependencia y reconozcan al CRILAR como parte propia.
- Apoyar el Plan de Mejoras en la renovada relación con las partes que integran el CRILAR a través de la Junta de Representantes.
- Propiciar la participación activa de la Junta de Representantes en la confección tanto del Plan de Mejoras como del Plan Estratégico Institucional.
- Alentar a los investigadores radicados en el CRILAR y a los investigadores de las otras instituciones que lo conforman (UNLaR, SEGEMAR, UNCa) a realizar trabajos compartidos, estancias cortas en las diversas instituciones, proyectos de investigación comunes, dirección de becarios y pasantes, como forma de fortalecer las relaciones entre las instituciones que son parte del Centro.
- Aprovechar la gran ventaja que representa la Adenda recientemente firmada que incluye el expreso reconocimiento de todas las partes de considerar al CRILAR como lugar de trabajo de su propio personal, como instrumento para potenciar la interacción con las instituciones integrantes de la Adenda.
- Capitalizar el decidido apoyo de la Junta de Representantes para cumplir con su rol orientador del Centro -teniendo en cuenta que sus miembros expresaron estar comprometidos con la elaboración de un Plan Estratégico Institucional- como así también para captar recursos externos y afirmar el posicionamiento institucional.
- Continuar con el funcionamiento activo del Consejo Directivo, órgano de integración de representantes de las diferentes categorías del personal, que genera un ámbito adecuado para promover la articulación y coordinación de actividades y la comunicación interna.

## 6. Recursos Humanos

### Composición

En los casi 20 años transcurridos desde la creación del CRILAR, la composición de su personal ha variado de manera constante. Por una parte, su crecimiento fue guiado, en gran medida, por el pragmatismo de aceptar investigadores que quisieran instalarse en Anillaco, más que por un plan estratégico y por una búsqueda activa que siguiera los lineamientos de las Misiones y Funciones de la propuesta original.

Esta situación devino en una relativa falta de organización en el establecimiento y en el posterior crecimiento de las líneas de investigación actuales. Esto se agravó, en el pasado, por la gran renovación del personal de investigación, producto de la tendencia de muchos investigadores que, luego de lograr su ingreso al CONICET a través del CRILAR, migraron a otras instituciones del sistema menos aisladas geográficamente.

El Informe de Autoevaluación identifica y describe claramente esta problemática, la cual ha llevado a la pérdida temprana y reemplazo constante de grupos y líneas de investigación antes de que lograran establecerse completamente.

La planta de investigadores, becarios y personal de apoyo del CRILAR ha crecido sostenidamente en los últimos años. Entre los años 2010 y 2017, el número total de integrantes pasó de 29 a 51 según el siguiente detalle: los becarios aumentaron de 14 a 18; los investigadores de 9 a 17 y el personal de apoyo de 6 a 16.

Si bien se considera que resulta adecuada para cumplir con los objetivos institucionales vinculados a I+D+i, el 66% de los investigadores reviste en las categorías más bajas (47% asistente y 23,5% adjunto). Actualmente, existen cuatro independientes (23,5%) y sólo un principal (6%).

La relación entre el número de becarios y de investigadores disminuyó, entre esos años, de 1,56 al actual 1,06. Esta disminución relativa se debe en mayor medida al aumento del número de investigadores (+111%) que a la variación en el número de becarios (+28,6%). Debe destacarse, sin embargo, que la distribución no es equitativa. Algunas líneas de investigación cuentan con un solo investigador.

Aún cuando la planta ha crecido notablemente en los últimos años todavía es escasa. Se requiere de una clara estrategia de identificación de las áreas de vacancia consistentes con el Plan Estratégico a desarrollar y que no están cubiertas por las categorías superiores. Esta última problemática, identificada con mucha claridad en el Informe de Autoevaluación, fue vista en su momento como una de las debilidades del Centro.

Sin embargo, al momento de confeccionar este informe de Evaluación Externa, la planta de investigadores se ha desarrollado al punto en que varios de quienes en 2015 revistaban en las categorías más bajas se encuentran ahora accediendo a categorías que les permiten iniciarse en la formación de recursos humanos y búsqueda de

financiación. Esta situación podría convertirse en una fortaleza del CRILAR por al menos dos razones.

Por un lado, muchos de los actuales investigadores se encuentran ligados al CRILAR desde sus tiempos de becarios doctorales y/o posdoctorales, por lo que mantienen un mayor sentido de pertenencia y su permanencia en la Institución podría esperarse que sea más alta, a diferencia de lo ocurrido en años anteriores. En efecto, la mayoría de los investigadores (58%) fueron becarios con lugar de trabajo en el CRILAR, siendo menos frecuente que se incorporen investigadores ya formados de otras instituciones.

La falta de investigadores formados impacta tanto en la conformación y consolidación de los grupos de investigación como en la formación de recursos humanos. Asimismo, representa una debilidad para elaborar propuestas y competir en convocatorias para captar fondos extra-presupuestales. Esta tendencia parece estar mejorando desde que se elaboró el Informe de Autoevaluación hasta la fecha.

Por otro lado, la mayor permanencia de los investigadores permitiría el establecimiento a mediano y largo plazo de sus líneas de investigación, las cuales se verán además reforzadas en el tiempo por el crecimiento en las categorías de los investigadores más jóvenes y mayor éxito en conseguir financiación de proyectos y becarios.

Los becarios e investigadores del CRILAR se han formado en universidades que se encuentran fuera de la provincia de La Rioja. Esto se debe a que las carreras de grado afines a las disciplinas que se desarrollan en el Centro son de reciente creación (algunas aún no tienen egresados) y no cuentan con carreras de posgrado. En el 2017 se incorporaron algunos becarios doctorales que se formaron en la UNLaR.

En las entrevistas mantenidas por el CEE con los becarios, éstos mencionaron que están conformes con la formación académica. Sin embargo, también manifestaron sentirse afectados por los conflictos interpersonales entre los investigadores y por la falta de flexibilidad laboral y de diálogo con la Dirección. Una consecuencia de los conflictos interpersonales es que se observa muy poca interacción entre los distintos grupos. En general, los temas de investigación son muy específicos y no se trabaja en colaboración.

Los becarios remarcan que “falta comunicación interna” y “no se generan espacios”. Desde sus perspectivas, y en función de sus expectativas, expresan satisfacción por lo que disponen en lo académico pero que, sin embargo, no encuentran ambiente laboral y social apropiado, con relaciones interpersonales complicadas, que dificultan la integración, interdisciplinariedad y trabajo en equipo necesarios para dinamizar el Centro. Asimismo, consideran que el apoyo a la participación en congresos e intercambios técnicos contribuiría a evitar el aislamiento geográfico del CRILAR.

La relación becario/investigador es 1,45, cercana al promedio del CONICET a nivel nacional (1,65).

Todos los investigadores que trabajan en el Centro son financiados por el CONICET, mientras que en el período mencionado en el Informe de Autoevaluación hubo dos becarios financiados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (5% del plantel de ese momento).

El 61% de los investigadores y becarios realiza investigación básica, el 16% aplicada y el 23% una combinación de ambas.

Como se menciona anteriormente, en el Informe de Autoevaluación, existe una tendencia entre los investigadores jóvenes, al alcanzar una cierta categoría en la carrera, a emigrar hacia otros Centros. Esto se debe principalmente a que el CRILAR está emplazado en una comunidad de menos de 1.500 habitantes, con limitada oferta médica, educativa y laboral para las parejas e hijos de los integrantes del Centro.

La falta de un transporte regular diario y económico que comunique Anillaco con La Rioja y el alto costo del transporte particular perjudican la incorporación de personal que viva en la ciudad capital. Además, la localidad de Anillaco no tiene oferta de propiedades en alquiler y las viviendas del CRILAR están ocupadas, en algunos casos, desde hace más de 10 años por los mismos investigadores, lo que también dificulta la incorporación de nuevo personal a la institución.

Esta situación podría encararse, en parte, con posibles vías de acción de corto y largo plazo. En el corto plazo, la incorporación de un vehículo que realice el trayecto de 100 km desde y hacia la ciudad de La Rioja de manera diaria permitiría a los investigadores trabajar en Anillaco y residir en La Rioja con sus familias. En el mediano a largo plazo, dada la ventaja de ser un Centro de dependencia múltiple, la incorporación al CRILAR de investigadores de la UNLaR, que aun no siendo investigadores CONICET puedan desarrollar sus líneas de investigación en el CRILAR sin necesidad de viajar físicamente hasta Anillaco, dada la presencia física del CRILAR en la sede de la UNLaR, habida cuenta que la UNLaR le ha otorgado un espacio físico al CRILAR en la ciudad de La Rioja.

Estas dificultades de radicación en el CRILAR crean desmotivación y desinterés de los investigadores, lo que lleva a una alta rotación de los recursos humanos. Se requieren incentivos para captar y atraer talentos jóvenes con potencial y particularmente investigadores formados, con reconocida trayectoria profesional, a la vez que retener con motivación a la planta de científicos actuales, a fin de asegurar continuidad en el largo plazo de las líneas de investigación actualmente en marcha. Algunos estímulos complementarios a los niveles salariales –como financiamiento adicional de proyectos de investigación, auspicio para presentarse a convocatorias competitivas, apoyo a publicaciones y divulgación de resultados, participación en congresos, capacitación continua- podrían apuntalarla.

Un caso que está afectando sensiblemente la imagen del Centro es la discontinuidad en el servicio al exterior del laboratorio de análisis químico debido a la desvinculación - por ahora temporaria, pero ocurrida hace meses- del técnico responsable y a las dificultades reglamentarias que dificultan su reemplazo.

El número de pasantes también se ha incrementado notablemente en los últimos años. No solo provienen de Argentina sino también del exterior (principalmente de Brasil). Esto se ha realizado, en algunos casos, en el marco de colaboraciones entre grupos del CRILAR con otras instituciones. En general, se trata de pasantías cortas y vinculadas con trabajos de campo.

Recientemente se ha firmado un Acta Acuerdo con la UNLaR para favorecer este tipo de actividades. No existen aún políticas institucionales de este tipo para ofrecer a los alumnos de las carreras afines de la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC) para realizar pasantías y trabajos finales de carrera. Tampoco parece existir un estrecho lazo con la Universidad Nacional de Catamarca (UNCa), a pesar de que ésta es una de las entidades de las que el CRILAR forma parte y de que integra la Junta de Representantes.

La relación personal de apoyo/investigador es 0,94. Para un uso más eficiente del tiempo de los investigadores, es conveniente contar con adecuado personal de apoyo. El 62,5% corresponden a artículo 9 (incluye personal administrativo y de mantenimiento). La política institucional, durante muchos años, favoreció a las parejas o familiares de los investigadores o becarios a la hora de contratar personal de apoyo, a fin de estimular la permanencia de los integrantes en el instituto. Esto tuvo dos problemas: por un lado, el personal no tenía experiencia en las tareas para las que era contratado y, además, en ocasiones la partida de una parte implicó también la partida de la otra, duplicándose la pérdida de recursos humanos.

El personal de apoyo reclama por jerarquizar el desarrollo de recursos humanos, particularmente la capacitación, para la cual no existe un fondo específico. Consideran que sería deseable contar con una Oficina de Recursos Humanos, que sea de asistencia al personal más que de control, especialmente en circunstancias como las actuales, cuando se están aplicando normas del CONICET, alineadas con el proceso de modernización de la gestión, pero que son percibidas como impuestas. Están en medio de conflictos internos, “tironeados” por los diferentes grupos con los que se relacionan, y no reciben reconocimientos que los estimulen y motiven en desempeño laboral.

Merece mención aparte la estructura de la planta de personal, dado que los propios integrantes no tienen en claro las relaciones entre las distintas partes del CRILAR. Esto se pone de manifiesto, tal como se ha consignado anteriormente, en la existencia de varios organigramas, distintos entre sí, ninguno de los cuales es considerado adecuado por la propia Institución.

### **Grupos de investigación**

De acuerdo al Informe de Autoevaluación, a diciembre de 2015 existían 11 grupos de investigación, con un total de 54 integrantes. En este número se incluye el personal técnico (un total de 9) que en muchos casos es compartido. Para el cálculo de la distribución de personal por grupo no se consideró el personal técnico, por lo que se

trabajó sobre un total de 45 integrantes (26 becarios y doctorandos y 19 investigadores).

Se observa un desequilibrio en la distribución de personal entre los distintos grupos. El 42% del personal está concentrado en tres grupos (biosistemática de himenópteros y control de plagas, cronobiología y comportamiento y mastozoología). Si se suman otros tres (triatominos vectores de chagas, ecofisiología de olivo y petrología) se llega a casi el 70% del total. Por lo tanto, los cinco grupos restantes constituyen sólo el 30% de la planta.

Es de destacar que todos los grupos cuentan con becarios (entre uno y siete) pero, sin embargo, el 54% tiene sólo un investigador. Esto resulta consecuencia de la falta de un Plan Estratégico Institucional que haya guiado el proceso de incorporación y posterior apoyo al establecimiento de investigadores y líneas de investigación, más allá de incentivar la permanencia en la Institución de aquellos investigadores que eligieron al CRILAR para radicarse.

Algunas líneas de investigación -tales como paleovertebrados, petrología, biosistemática de himenópteros y triatominos- están en el Centro desde sus inicios, si bien han ido cambiando sus investigadores. En cambio, otras líneas, como arqueología y mastozoología, fueron incorporadas en el año 2015.

En algunos casos, debido a la categoría en la que revisten los investigadores, los becarios pertenecen a un grupo y el director a otro, lo cual podría aumentar la interacción entre grupos y constituirse en una fortaleza, en caso de poder superar las barreras en muchas de las relaciones interpersonales.

### **Trabajo en equipo**

El trabajo en equipo es clave para lograr eficiencia y eficacia de la función I+D+i. La creciente complejidad de los problemas requiere enfoques holísticos, complementando capacidades mediante la formación de equipos de trabajo multidisciplinarios, intra e interinstitucionales, promoviendo sinergias que amplían el impacto de los esfuerzos conjuntos, por economías de escala y de alcance.

El Centro debe fortalecer la construcción y desarrollo de masas críticas, requisito esencial para mejorar el desempeño institucional, las actividades científico-tecnológicas, la productividad académica, los resultados e impactos.

El CEE considera que es importante incorporar y difundir la modalidad del trabajo en equipo de sus recursos humanos para potenciar los esfuerzos destinados a la función I+D+i en las actuales circunstancias del Centro, caracterizada por compartimentos estancos relacionados con numerosos de proyectos de investigación, con escasos investigadores e incluso algunos con solamente un investigador, con limitados recursos y focalizados en temáticas específicas.

## Comunicación interna

El desconocimiento de la orientación institucional, de los objetivos institucionales y de otros aspectos organizacionales y operativos se observa reiteradamente en el propio Informe de Autoevaluación.

El paso dado con la reciente elaboración del IA, que incluyó la participación del personal del Centro, ha contribuido a mejorar la comunicación interna, favoreciendo consecuentemente a un enfoque integral de la Institución.

El funcionamiento de la estructura organizativa, la gestión, la articulación y complementación de capacidades, intra e inter grupos de investigación, dependen en gran medida de la comunicación interna.

Los espacios de intercambio juegan un importante rol para promover el flujo de información vertical y horizontal, permear los lineamientos de políticas y estrategias de desarrollo institucional, facilitar la efectiva articulación entre los componentes de la estructura organizacional y consolidar un cambio cultural.

La mejora en la comunicación interna contribuye a compartir el conocimiento e información en el nivel institucional, esencial para preservar la motivación, reforzar el sentido de pertenencia y estimular la creatividad y la innovación de los investigadores. Como consecuencia, se contribuye a consensuar una visión compartida, formular enfoques integrales, proyectos de investigación conjuntos y trabajo en equipo, que permiten explotar sinergias institucionales.

Asimismo, la comunicación interna aporta al desarrollo y fortalecimiento de las actividades de I+D+i del Centro entre sí, articulando investigación con la transferencia, reforzando la vinculación tecnológica con el sector productivo y la comunidad local.

El CRILAR puede recurrir a lecciones aprendidas en base a la experiencia del Plan Estratégico 2014, que habiendo concretado una razonable propuesta de mejora institucional, no pudo implementarse por haber sido elaborado sin activa participación del personal y sin adecuada estrategia de comunicación interna.

Asimismo, la aplicación de normas reglamentarias por parte de la Dirección, particularmente el estricto control de asistencia que se está exigiendo últimamente, ha levantado resistencias por parte del personal y becarios, que pretenden flexibilización en el cumplimiento de sus tareas, lo cual también afecta el clima organizacional y podría resolverse con una efectiva comunicación interna.

El CEE considera conveniente generar espacios para lograr un efectivo intercambio de ideas y reflexión por el personal del Centro, que promueva la comunicación interna y externa del Centro.

Los Seminarios Técnicos internos que se están desarrollando actualmente en el Centro son un mecanismo muy apropiado para promover la comunicación interna.

El CEE considera que es vital dar continuidad a los Seminarios Técnicos internos, con amplia participación incluso de externos interesados en los temas correspondientes, en base a una agenda con la mayor frecuencia posible.

### **Clima organizacional**

El Centro debe generar condiciones favorables para promover un adecuado clima organizacional, que supere las claras señales de conflictividad actuales.

En tal sentido, se requieren definiciones relativas a la organización y gestión institucional, así como al sistema integral de desarrollo de recursos humanos, clarificando roles institucionales y personales.

Las dificultades señaladas de comunicación interna, el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales influyen notoriamente el clima organizacional.

En las actas del Consejo Directivo se observan algunos cuestionamientos en el sentido “que para mejorar la comunicación y ambiente laboral en el Instituto es necesario cambiar la forma de trabajo entre las autoridades del CRILAR (Dirección, Vice-Dirección, Consejo Directivo) y el personal del CRILAR”.

Estos conflictos representan una debilidad institucional que ha sido reiteradamente expresada en la visita al Centro, que afecta transversalmente el funcionamiento de la Institución desde los últimos años, e incluso reconocida por el Director y Vice-Director en la reunión que mantuvo el CEE al finalizar las actividades en CRILAR.

Al culminar la visita al CRILAR, el CEE mantuvo una reunión con el Director y Vicedirector en la cual se intercambiaron ideas sobre las actividades desarrolladas durante las dos jornadas y se volcaron algunas impresiones preliminares. Ambas autoridades se refirieron a la preocupación por las relaciones interpersonales y los conflictos que vienen sobrellevando desde hace algunos años, entendiendo que el Centro debe abocarse a resolver esta situación para poder fortalecer el trabajo en equipo y contribuir al enfoque interdisciplinario, objetivo establecido desde los documentos fundacionales del CRILAR.

El CEE considera oportuno requerir asesoramiento de especialistas en dinámicas de grupo, resolución de conflictos y comportamiento organizacional, a efectos de proponer e implementar un programa que permita mejorar el clima organizacional, la comunicación interna, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y el ambiente laboral general del Centro.

RECURSOS HUMANOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En los últimos años se duplicó la cantidad de investigadores (de 9 a 17) y mejoraron en categoría.</li> <li>▫ También se incrementó el número de becarios (de 14 a 18) y se duplicó la cantidad de pasantes (de 12 a 22).</li> <li>▫ Fortalecimiento de una planta joven que está comenzando a obtener subsidios y a formar recursos humanos, una mejora cualitativa respecto del año 2015.</li> <li>▫ Algunos investigadores han desarrollado capacitaciones en el exterior, con experiencias en especialización e incluso en formación de postgrados.</li> <li>▫ El carácter de Centro de dependencia múltiple le permite al CRILAR accionar sobre las demás instituciones a las que pertenece, de la misma manera que lo hizo sobre la UNLaR para conseguir un espacio físico allí.</li> <li>▫ Se realizan Seminarios Técnicos internos que permiten el conocimiento cruzado entre los investigadores del Centro y favorecen el fortalecimiento de la interdisciplinariedad institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ No se han establecido políticas institucionales para la detección de áreas de vacancia e incorporación de investigadores, en especial en las categorías más altas.</li> <li>▫ La ubicación geográfica del Instituto dificulta la captación y retención con motivación de los recursos humanos calificados.</li> <li>▫ La mayoría de los investigadores de planta han sido becarios con lugar de trabajo en el CRILAR, esto disminuye la dinámica potencial de interacción del personal con otras instituciones, resultando en endogamia.</li> <li>▫ La distribución de recursos humanos es asimétrica, observándose el fortalecimiento de algunos grupos mientras que otros cuentan con pocos integrantes o, incluso, son unipersonales.</li> <li>▫ Baja proporción de investigadores en las categorías más altas, lo que impacta negativamente en la consolidación de grupos de investigación, en la formación de recursos humanos y en la obtención de financiamiento.</li> <li>▫ Necesidad de fortalecer la conformación de masas críticas de investigadores e incentivos para motivar y retener los recursos humanos calificados del Centro.</li> <li>▫ No existen políticas institucionales para la capacitación del personal de apoyo, lo cual es visto como un serio problema por el propio personal de apoyo.</li> <li>▫ El personal de apoyo, en algunos casos, tiene asignada más de una tarea, esto ocasiona un problema con la distribución interna de tareas.</li> <li>▫ La mayoría de los investigadores trabaja en investigación básica.</li> <li>▫ De las entrevistas con becarios, investigadores y personal de apoyo se observó recurrentemente el tema de las relaciones interpersonales, que afectan tanto el ambiente laboral como la colaboración interdisciplinaria, el trabajo en equipo y la comunicación con las autoridades del Centro.</li> <li>▫ Existen notorias dificultades para promover el trabajo en equipo y potenciar las capacidades disponibles del Centro.</li> <li>▫ Reconocidos problemas de comunicación interna derivan en el desconocimiento de la</li> </ul>

	<p>orientación institucional, de sus objetivos institucionales y de otros aspectos organizacionales y operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El clima organizacional es inadecuado para desarrollar las actividades de I+D+i en el Centro, afectado por las circunstancias de conflictividad subyacentes actuales.</li> </ul>
<b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Incorporar al Plan Estratégico Institucional, que deberá elaborarse, políticas claras respecto de las misiones y funciones, así como mecanismos de identificación de áreas de vacancia consistentes con un crecimiento planificado y ordenado a mediano y largo plazo.</li> <li>▫ Incrementar la proporción de investigadores de las categorías más altas invitando, ampliando a docentes-investigadores de las universidades nacionales de la región a integrarse como investigadores en el CRILAR, sin necesidad de pertenencia al CONICET ni de radicación en Anillaco.</li> <li>▫ Establecer políticas institucionales que permitan incrementar y capitalizar el intercambio de investigadores y becarios con otros Centros de excelencia, universidades e institutos de investigación fuera de la provincia de La Rioja e incluso del exterior, y ampliar el reclutamiento para ingresos a efectos de superar la endogamia.</li> <li>▫ Desarrollar estrategias atractivas para incorporar investigadores formados, que contribuyan a la conformación de masas críticas calificadas, como prerrequisito para mejorar e incrementar la producción científico-tecnológica del CRILAR.</li> <li>▫ Generar políticas que permitan incrementar el número de pasantes.</li> <li>▫ Considerar la incorporación al CRILAR de investigadores de la UNLaR, quienes aun no siendo investigadores del CONICET puedan desarrollar sus líneas de investigación en el Centro, con base en el espacio físico que se dispone en la sede de la UNLaR, en la ciudad de La Rioja, y con presencia estratégica en el Centro.</li> <li>▫ Gestionar un transporte regular entre la ciudad de La Rioja y Anillaco para disminuir el impacto de la distancia y del aislamiento del Centro por su posición geográfica.</li> <li>▫ Reglamentar el uso de las casas del Centro para favorecer la movilidad, lo que contribuirá a la captación de nuevos integrantes a la institución.</li> <li>▫ Fortalecer las líneas de investigación en desarrollo, evaluar áreas de vacancia y desarrollar nuevas líneas de investigación en temas prioritarios.</li> <li>▫ Fortalecer la OVT con personal especialmente capacitado.</li> <li>▫ Formular e implementar políticas para la capacitación del personal de apoyo.</li> <li>▫ Promover el trabajo en equipo para lograr sinergias, fortalecer la interdisciplinariedad, favorecer el impacto de los resultados de la investigación y contribuir al cambio cultural de largo plazo.</li> <li>▫ Generar instancias de diálogo para favorecer la comunicación interna entre becarios, investigadores y directivos y dar continuidad a los Seminarios Técnicos internos.</li> <li>▫ Requerir asesoramiento de especialistas en dinámicas de grupo, resolución de conflictos y comportamiento organizacional, a efectos de proponer e implementar un programa que permita mejorar el clima organizacional, la comunicación interna, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y el ambiente laboral general del Centro.</li> </ul>	

## 7. Infraestructura y Equipamiento

### Edificio Central

El edificio principal del CRILAR cuenta con estructura adecuada y el espacio suficiente para llevar a cabo su cometido de investigación, acorde al capital humano existente en la actualidad.

El 95% de los investigadores y becarios considera que la infraestructura de oficinas y laboratorios es buena a muy buena. El equipamiento de oficinas es considerado entre bueno y muy bueno por el 82% de los investigadores y becarios, mientras que el de laboratorios también es considerado así por el 72% de los mismos.

Frente al acceso del edificio, se encuentran los espacios para la Secretaría, la Oficina de Vinculación Tecnológica, la Vice-Dirección, la Tesorería y el Auditorio con capacidad para 130 personas.

En el ala derecha del edificio, existen 247 m<sup>2</sup> usados para seis laboratorios, incluyendo el área de almacenamiento de materiales para paleontología y arqueología.

Frente al pasillo, existe igual número de oficinas o gabinetes para los investigadores y sus becarios. Sin embargo, se aprecia un cierto grado de hacinamiento, pues junto a los escritorios se encuentran refrigeradores, colecciones biológicas, material de campaña y otros insumos, acumulados allí por falta de otros espacios disponibles más adecuados.

En efecto, recientemente se ha modificado el espacio de uno de los talleres para acondicionarlo como sala con múltiples cubículos. Esta iniciativa es loable pero, sin embargo, insuficiente para resolver el problema de espacio para becarios.

En el ala derecha del edificio central, existen ocho habitaciones y dos viviendas destinadas al alojamiento de becarios pasantes y visitantes. También coexisten en este espacio una cocina y un comedor de uso comunitario.

### Laboratorios

El equipamiento (mayor y menor) de los laboratorios es, en general, adecuado, aunque existen salvedades. Por ejemplo, el equipamiento del laboratorio de estudios moleculares -recientemente creado- es insuficiente y su justificación es débil, aunque podría ser una veta a explorar. Este laboratorio actualmente presta servicios necesarios para realizar estudios de diversidad, identificación de especies, filogenia y sistemática, y por su potencial, podría ampliar su rol, incluyendo estudios genómicos y/o aquellos no estrictamente vinculados a estudios organísmicos.

Esta situación contrasta con el equipamiento mayor con que cuenta el laboratorio de química, que no opera en la actualidad debido a falta de personal técnico. Los grupos

de cronobiología, petrografía/paleontología y ecofisiología de olivos en general cuentan con instalaciones adecuadas.

### **Informática**

La situación del equipamiento informático, servicio de Internet, acceso a bancos de datos y conectividad es crítica.

Los equipos/servidores son antiguos u obsoletos, el acceso a Internet es insuficiente, lento y carece de organicidad.

No existen políticas centralizadas de adquisición de software patentado, aunque se reconoce la necesidad de implementar políticas que favorezcan la adquisición de equipamiento informático por los grupos de trabajo.

Debido a la escasa conectividad y al limitado ancho de banda, no se dispone de instalaciones para videoconferencias, cruciales para un Instituto localizado geográficamente en el interior del interior, que debe estar vinculado a nivel regional, nacional e internacional.

Se menciona la necesidad de organizar sectorial y prioritariamente una red inalámbrica que conecte a los integrantes y permita modernizar la página web del Centro.

### **Espacios comunes**

El predio cuenta además con un campo experimental de más de una hectárea y de espacios cubiertos y semicubiertos para guardar vehículos, droguero, heladeras, etc. El Informe de Autoevaluación señala la necesidad de contar con una planificación y un reglamento que establezcan las condiciones para utilizar los espacios destinados a oficinas, bioterio y colecciones que allí se alojan.

### **Viviendas**

En el predio se dispone de viviendas confortables, construidas con la finalidad de facilitar temporariamente la radicación de los investigadores recién ingresados con su familia. La asignación de las mismas, el tiempo de usufructo y las normas de uso han aparejado problemas de convivencia que se trasladan al ambiente laboral del Centro.

El CEE considera que se requiere aprobar un reglamento que explicita las condiciones para el uso de las viviendas disponibles del Centro.

### **Vehículos**

En relación a la flota vehicular (cuatro vehículos 4x4 y un utilitario), que entrega apoyo logístico a la administración e investigación, ésta constituye un problema mayor debido a su relativa antigüedad y a las múltiples reparaciones que permanentemente hay que efectuar a los vehículos.

Parte de este problema se ha solucionado mediante un canon que se cobra a los usuarios, que se utiliza para mantenimiento de los vehículos.

Sin embargo, se considera necesario realizar una capacitación obligatoria del personal a fin de asegurar el cuidado de los recursos.

En relación a este ítem, se ha evaluado la posibilidad de contar con un minibús o similar que haga viajes diarios a La Rioja, a fin de minimizar del aislamiento que han manifestado los integrantes del Centro.

### **Acervo bibliográfico**

El acervo bibliográfico consistente en libros es relativamente adecuado, aunque se aprecia desactualización.

Sin embargo, ello no es crítico debido a que el acceso a material bibliográfico se realiza personalmente, en la mayoría de los casos. Además, el auge y disponibilidad de libros, revistas y otros por medios electrónicos ha suplido en gran medida estas falencias. La biblioteca digital del MinCyT es la más utilizada, aunque su uso se ve restringido por el acceso a Internet.

La mayoría de los libros y publicaciones periódicas corresponden al material adquirido con fondos de subsidios, pero falta ejecutar normas para que el material adquirido con dichos fondos permanezca en la institución.

### **Alternativas para reasignación del uso de espacios**

El CEE considera conveniente, frente a la preocupación institucional por mayor espacio, presentar y sugerir algunas alternativas que podrían explorarse a fin de resolver ese problema de fondo:

- El espacio de 40 m<sup>2</sup> usado para almacenar herramientas podría reubicarse fuera del cuerpo del edificio. Esta superficie, una vez disponible, podría utilizarse para oficina o laboratorio, dado que existe necesidad de ordenar la distribución interna del Centro.
- Reacondicionar los dos cuartos destruidos por la explosión de un termotanque, a fines de utilizarlos para lo que se estime conveniente. Por ejemplo, la remodelación del bioterio de roedores subterráneos podría utilizar esas dependencias.
- No existe espacio suficiente que cuente con las características que imponen los estándares internacionales para albergar las colecciones sistemáticas de entomología, mamíferos, fósiles, etc. En la actualidad, las colecciones están alojadas en distintos lugares del espacio de trabajo, lo que afecta la seguridad del personal y del material biológico mismo. Las normas internacionales exigen que

las colecciones científicas se alojen en muebles sellados e incombustibles, en edificaciones de material sólido que también sea incombustible, fuera de los espacios de trabajo. Esta sentida aspiración, reflejada en el Informe de Autoevaluación, podría resolverse si se dividiese en dos, mediante una pared de ladrillo o similar, el gran espacio de la planta baja del edificio anexo al CRILAR, que se ha usado para actividades grupales. Tal separación aún dejaría espacio suficiente para realizar dichas actividades y para albergar las colecciones científicas.

- En el Plan Estratégico Institucional debería insertarse la necesidad de contar con un laboratorio dedicado a trabajos de biología molecular y equipos de alto valor comercial. En la actualidad, las actividades del CRILAR tienen una orientación más orgánica que molecular, de modo que la necesidad de realizar estudios genéticos y genómicos debe ser discutida y consensuada en relación a la misión del Centro y a su plan de desarrollo estratégico. Aún más, la sección de PCR de dicho laboratorio y la cámara de flujo laminar, del laboratorio de micología, para trabajar en condiciones de asepsia deberían estar separadas por una mampara de vidrio del resto del laboratorio. Estas instalaciones deberían estar muy distantes del laboratorio de micología para evitar contaminación por esporas. En este mismo predicamento se enmarca el deseo de adquirir un microscopio electrónico de barrido. Como ningún grupo de investigación lo requiere momentáneamente, podría convertirse en una adquisición muy cara y subutilizada (así como el microscopio de epifluorescencia). Un estudio de mercado y de potenciales usuarios sería muy útil antes de iniciar cualquier acción en este sentido. Una tercera petición tiene relación con la adquisición de diversas columnas para los cromatógrafos y así poder ofrecer servicios a terceros. Nuevamente aquí surge la necesidad de un estudio de mercado y de potenciales usuarios, considerando que ningún grupo de investigación trabaja en química y no se dispone de un técnico que opere los espectrógrafos de masa.
- Contar con una sala de microscopía de uso común, para que todos los integrantes puedan acceder a las lupas y microscopios, sin necesidad de interrumpir en las oficinas donde se encuentran actualmente.

En el Informe de Autoevaluación se reitera la aspiración del Centro de establecer una sede del CRILAR en la UNLaR, en la ciudad de La Rioja, a efectos de promover la integración entre ambas instituciones, fortalecer la conformación y estabilidad de los grupos de investigación, complementar capacidades, facilitar la permanencia del personal científico y lograr mayor visibilidad institucional.

La adenda al Convenio fundacional, recientemente acordada entre las partes, contempla este anhelado planteo de manera explícita: “La UNLaR se compromete a ceder y mantener un espacio físico amoblado que funcionará como una sub-sede del CRILAR dentro del Campus de la Universidad en la ciudad de La Rioja. El CONICET aportará el equipamiento básico para el funcionamiento de dicha sede”.

Dicho espacio ya ha sido cedido y se encuentra en uso compartido por personal del CRILAR y de la propia UNLaR.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ La infraestructura edilicia es adecuada y acorde al plantel actual en general, aún cuando sería necesario contar con un espacio y mobiliario para albergar las colecciones.</li> <li>▫ Los laboratorios cuentan, en general, con el equipamiento básico adecuado para el desarrollo de sus actividades.</li> <li>▫ Cuenta con viviendas para investigadores y becarios y alojamiento apropiados para visitantes, así como espacios suficientes para laboratorios y un Auditorio amplio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En materia informática, los servidores son obsoletos, el acceso a Internet es deficiente y el ancho de banda es insuficiente.</li> <li>▫ La planta informática está constituida por PCs adquiridas por proyectos individuales o fondos particulares de investigadores. No existen políticas para la compra de equipamiento de uso común ni de licencias de software.</li> <li>▫ No se cuenta con reglamentación para el uso de los laboratorios ni equipos comunes.</li> <li>▫ El uso compartido de infraestructura y equipamiento tiene aceptación entre los investigadores y becarios, pero resulta necesario establecer procedimientos para asegurar una adecuada conservación, orden y equidad.</li> <li>▫ La adquisición de equipos de uso común no es una política que el Centro lleve adelante de manera consistente, y la mayoría del equipamiento adquirido en los últimos años ha sido comprado a través de los subsidios obtenidos por cada grupo.</li> <li>▫ No es claro que existan mecanismos institucionales que permitan detectar en tiempo y forma las necesidades de mantenimiento y reposición por obsolescencia del equipamiento existente.</li> <li>▫ Insuficientes espacios y mobiliario destinados para el repositorio paleontológico-arqueológico.</li> <li>▫ Flota vehicular relativamente antigua y algunos vehículos en malas condiciones.</li> </ul>
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Formular un plan de desarrollo institucional, incluyendo mantenimiento, renovación e incorporación de infraestructura y equipos, coherente con las prioridades que se establezcan en el Plan Estratégico Institucional. Completar los laboratorios con equipamiento y personal capacitado para garantizar el desarrollo de las investigaciones y potenciar los servicios.</li> <li>▫ Reglamentar el uso interno de los laboratorios tanto para las actividades de investigación como para la oferta de servicios a terceros.</li> </ul>	

- Desarrollar políticas de adquisición de equipos para uso común.
- Reglamentar la posibilidad de uso compartido de equipamiento fortalecería el equipamiento disponible para todos los grupos, haría más eficiente el uso de los mismos, al tiempo que podría ser una de las maneras de aumentar la interacción entre los distintos grupos de investigación.
- Acelerar el desarrollo de la infraestructura informática, actualizar el equipo disponible -en particular, el servidor- y seguir ampliando ancho de banda para mejorar las prestaciones, modernizar el sitio web, implementar conexiones vía video-conferencias y que pueda servir de repositorio y backup de datos. Asimismo, adquirir licencias de software.
- Contemplar dentro del Plan Estratégico Institucional la compra de nuevos vehículos (camionetas y, en especial, un minibus), a efectos de facilitar los traslados, particularmente a la ciudad de La Rioja.
- Instruir a los miembros del CRILAR en el correcto uso de los vehículos y ampliar el presupuesto para su mantenimiento.
- Evaluar las áreas de vacancia y la orientación de la vinculación tecnológica a realizarse para justificar adecuadamente la adquisición de equipos mayores de uso común que también sirvan para brindar servicios a terceros.
- Incluir en el Plan Estratégico Institucional la necesidad de espacios adecuados para albergar las colecciones.
- Considerar una redistribución en la ocupación y utilización de ciertos espacios de trabajo a fin de retirar las colecciones y los refrigeradores desde las oficinas/laboratorios de los investigadores.
- Adjudicar un lugar común de refrigeradores y freezers, al igual que un depósito para las colecciones, lo cual incrementaría sustancialmente la organización interna del edificio y generaría un ambiente de trabajo más armonioso, limpio y seguro.
- Disponer de espacio y mobiliario necesarios para el almacenamiento del material de las colecciones, teniendo en cuenta que el CRILAR ha sido designado oficialmente como repositorio paleontológico-arqueológico de La Rioja.
- Desarrollar una infraestructura adecuada para actividades de investigación en el campo experimental del Centro.
- Explorar las alternativas para reasignación del uso de espacios sugeridas por el CEE en este capítulo, con la finalidad de resolver problemas de espacio que preocupan actualmente al Centro.
- La utilización de los espacios debería ser revisada, separando más claramente algunos equipos y actividades.
- Algunos equipos de laboratorio podrían ser compartidos en su uso, para evitar tiempo ocioso de los mismos.

## 8. Actividades y Productos

Las actividades y productos científico-tecnológicos resultantes del Centro, en términos de proyectos de investigación, publicaciones con referato, desarrollos tecnológicos, servicios especializados, vinculación con el medio, así como formación de recursos humanos, están estrechamente relacionadas con el desarrollo de sus capacidades de la función I+D+i, recursos humanos e infraestructura y equipamiento, los cuales fueron analizados en capítulos anteriores.

En el presente Informe del CEE se reitera la necesidad de promover un enfoque integral e interdisciplinario a nivel del Centro, profundizar la interacción intra e inter equipos de investigación y complementar esfuerzos para lograr sinergias, a efectos de potenciar el impacto de los resultados de las líneas de investigación.

Asimismo, el establecer acuerdos interinstitucionales, alianzas estratégicas y consorcios académicos contribuye a fortalecer el posicionamiento del CRILAR como espacio de producción científica y tecnológica a nivel regional, nacional e internacional.

### Proyectos

En el Informe de Autoevaluación se presenta la cantidad de proyectos por fuente de financiamiento y por grupo de investigación.

El CEE considera que la cantidad de proyectos de investigación consignados en el Informe de Autoevaluación es suficiente y adecuada. El Centro totaliza 39 proyectos de investigación entre 2011 y 2015 (11 CONICET, 9 ANPCyT, 4 extranjeros, 8 Universidad, 2 ASETUT- MinCyT y 5 de la Secretaría de Gobierno de La Rioja).

En la información suministrada en el Informe de Autoevaluación se observa una tendencia decreciente en el número de proyectos, así como en la relación de proyectos presentados versus aprobados.

Sin embargo, esta tendencia se ha revertido en los dos años (2016-2017) transcurridos desde la presentación del Informe de Autoevaluación, con la aprobación de cinco proyectos PICTs (tres de tipo A y dos tipo D), cuyos investigadores responsables pertenecen al CRILAR.

Este cambio de tendencia está relacionado con la maduración del plantel de investigadores jóvenes, que se encuentran cada vez más en condiciones de dirigir becarios, doctorandos y proyectos de investigación por su cuenta. Tal como se consigna en el capítulo relacionado con recursos humanos del presente informe, esta situación, que se consideraba una debilidad en el Informe de Autoevaluación, comienza a convertirse paulatinamente en una fortaleza institucional.

Debe destacarse, sin embargo, que aún el 69 % de los proyectos se concentran en cuatro de los diez grupos de investigación que cuentan con investigadores de categorías más altas y con financiamiento, incluso uno de ellos tiene la totalidad de los proyectos (ocho) financiados por la Universidad de La Rioja. Dos grupos de investigación no cuentan con subsidios. La mayoría de ellos desarrolla investigación básica.

El Informe de Autoevaluación reconoce que existe una gran disparidad en la cantidad de proyectos que maneja cada grupo, así como la necesidad de aumentar el número de proyectos, ampliando el rango de búsqueda de financiamiento. El grupo de paleovertebrados no ha diversificado las fuentes de financiamiento, notándose un excesivo énfasis en proyectos financiados por el gobierno de La Rioja. Por su parte, el grupo de petrología se centra principalmente en proyectos de la UNLaR.

No es posible establecer la relación de los proyectos con los objetivos, prioridades y lineamientos de la Institución debido a que éstos no están claramente definidos. En general, los proyectos se vinculan con las líneas de investigación de los investigadores a cargo.

Existen proyectos interinstitucionales (con otras instituciones del país y del exterior), impulsados por iniciativa propia de los investigadores y no por políticas institucionales formales.

Actualmente el Centro cuenta con un Proyecto de Unidad Ejecutora aprobado a nivel del CONICET, focalizado en el estudio Geológico Ambiental de las Sierras de Velasco, en el cual participan los diferentes grupos de investigación, lo que sin dudas contribuirá al desarrollo interdisciplinario.

### **Publicaciones en los últimos 5 años**

Respecto a la producción científica, según la información consignada en el Informe de Autoevaluación, las publicaciones del Centro, entre los años 2013 y 2015, fueron 20 artículos en revistas con referato (81% figuran en Scopus), 3 capítulos de libro, 1 libro y 31 presentaciones a congresos.

El total de publicaciones por investigador y por año es de 1,98 (0,98 como primer autor). Este indicador está dentro de los valores promedio del CONICET. Sin embargo, las publicaciones están distribuidas en pocos grupos de investigación. De los 12 grupos existentes, el 50% registra al menos dos publicaciones al año, y tres concentran el 68% de la producción en revistas científicas en el último año informado (Paleovertebrados, Petrología y Tritatominos vectores de Chagas). El 42 % de los grupos no registra producción en el año 2015.

El 81% de las publicaciones en revistas indexadas se realizaron en coautoría con investigadores de otras instituciones, muchas de ellas del extranjero.

El promedio del factor de impacto informados en el Informe de Autoevaluación fue 1,74 en los últimos tres años, esto debe considerarse en el contexto de las áreas disciplinares del Centro.

El promedio de citas por trabajo es de 2,09 (oscilando entre 15 y 1).

### **Formación de recursos humanos**

De acuerdo a la Memoria 2016, el Centro cuenta con 17 investigadores y 15 becarios (doctorales y posdoctorales), la mayoría vinculados con los grupos de petrología, olivos y paleontología.

Respecto del origen de los becarios, en general provienen de universidades nacionales fuera de la provincia de La Rioja. Dado el ingreso de un alto número de becarios con posterioridad al Informe de Autoevaluación, esto puede considerarse una mejora respecto de la visión de relativo aislamiento y parcial endogamia volcada en el mismo.

Entre los años 2011 y 2015 se culminaron 7 tesis doctorales en 4 disciplinas (control de plagas, olivos, paleovertebrados y tratominos vectores de chagas).

Los becarios realizan los doctorados principalmente en las universidades de Córdoba, Buenos Aires, La Plata, Cuyo y Tucumán debido a que las Universidades de la provincia de La Rioja no cuentan con carreras de posgrado en las disciplinas que se desarrollan en el CRILAR. Cabe señalar que, en algunas universidades, las carreras de grado relacionadas se han creado recientemente y aún no cuentan con egresados.

Diez investigadores y/o becarios tienen cargos docentes en la UNLaR y en la UNdeC, la mayoría de ellos en asignaturas vinculadas con sus temas de investigación. Esta vinculación con la docencia se ha incrementado notoriamente en los últimos años y también resulta una mejora considerable respecto de la situación durante el periodo analizado en el Informe de Autoevaluación.

El CEE considera que el Centro tiene una adecuada formación de recursos humanos teniendo en cuenta la relación investigador/becario. Sin embargo, corresponde destacar que se encuentran concentrados en pocas áreas temáticas.

### **Vinculación tecnológica**

El Centro cuenta con una Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT) conformada por un único integrante, con alguna capacitación informal en la temática.

Se realizan trabajos de transferencia de interés y aplicación directa para resolver problemáticas locales, aunque son gestionados por contactos personales con los investigadores y no a través de políticas institucionales formales de búsqueda consistente de oportunidades. Las actividades de vinculación que se realizan se formalizan a través de la OVT siguiendo las normativas del CONICET.

La mayoría de las actividades de transferencia están vinculadas a rubros agrícolas (olivos, trufas, control de plagas, chagas) y turismo. Cabe mencionar que estas actividades de transferencia son esporádicas y que surgen en función de la demanda. El Centro no tiene una política activa de búsqueda de oportunidades.

El principal servicio que se brinda es a través del Laboratorio de Calidad de Aceites y Semillas, que tiene más de 15 años de experiencia en el tema. Sin embargo pese a contar con equipamiento para prestación de servicios en la zona, actualmente no cuenta con un técnico, por lo que varios de los trabajos están demorados o discontinuados.

Por último, no se han registrado patentes por parte del CRILAR.

El CRILAR tiene una excelente oportunidad para dar visibilidad a sus contribuciones científico-tecnológicas en base al desarrollo del Parque de Dinosaurios, en colaboración con la provincia de La Rioja y el Municipio de Sanagasta, por su repercusión a nivel regional, nacional e internacional.

El CEE considera necesario fortalecer la OVT, integrando especialistas para lograr potenciar los resultados de las actividades de investigación conducidas por el Centro.

ACTIVIDADES Y PRODUCTOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En los últimos dos años (2016-2017) se incrementó el número de becarios y proyectos de investigación y se mejoró levemente la tasa de publicaciones.</li> <li>▫ La promoción de categoría de los investigadores en los últimos años contribuyó a una mejora en la formación de recursos humanos (mayor número de becarios) así como al incremento de los subsidios.</li> <li>▫ La mayoría de los investigadores son jóvenes, lo que permite dar continuidad a las líneas de investigación en el tiempo. Esta situación, que fue planteada como una debilidad en el Informe de Autoevaluación, dos años después comienza a ser una fortaleza.</li> <li>▫ La mayoría de las líneas de investigación están vinculadas con temas regionales.</li> <li>▫ Existe una importante vinculación de los miembros del CRILAR con investigadores del país y del exterior, reflejado en la coautoría de las publicaciones y en la participación conjunta en proyectos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ No todos los grupos de investigación cuentan con financiamiento, La mayoría de los proyectos se concentran en pocos grupos, que son los que tienen alta proporción de la producción científica del Centro, lo que se asocia, a su vez, a las posibilidades de financiamiento.</li> <li>▫ La distribución de investigadores y becarios entre los distintos grupos es desigual, incluso, existen grupos integrados por dos personas y hasta unipersonales, lo que pone en riesgo la continuidad de algunas líneas de investigación.</li> <li>▫ Se observa falta de interdisciplinariedad.</li> <li>▫ No existe una política formal de desarrollo armónico de todos los grupos existentes, ni de exploración de áreas de vacancia.</li> <li>▫ Debido a que la mayor parte de las investigaciones que desarrolla el Centro son básicas, se aprecia falta de correlación entre los proyectos en marcha y las problemáticas regionales.</li> <li>▫ La OVT carece de personal debidamente capacitado.</li> </ul>

<p>investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ En los últimos años se ha fortalecido la relación con la UNLaR y con el Gobierno de la provincia de La Rioja, entre otros actores locales. La participación de investigadores y becarios como docentes en la UNLaR puede contribuir al intercambio de investigadores, docentes y alumnos.</li> <li>▫ Existe una excelente oportunidad para dar visibilidad y posicionar al CRILAR a nivel regional, nacional e internacional en relación al Parque de Dinosaurios, desarrollado conjuntamente con la provincia de La Rioja y el Municipio de Sanagasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ No existen políticas ni acciones que estimulen la participación de los investigadores y becarios en congresos y reuniones científicas, esto en detrimento de la exposición a la crítica y a pares externos que resulta deseable en investigadores en formación.</li> <li>▫ Existe escasa vinculación con la industria privada local.</li> <li>▫ Se observa débil relación con el medio local de la propia localidad de Anillaco.</li> </ul>
---	--

**SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Establecer políticas para promover el desarrollo de líneas de investigación aplicadas que atiendan a las demandas regionales del sector socio-productivo en el Plan Estratégico Institucional, considerando que el Centro desarrolla principalmente investigación básica.</li> <li>▫ Promover un enfoque integral e interdisciplinario, que complemente esfuerzos y explote sinergias, a efectos de fortalecer y potenciar el impacto de las líneas de investigación del Centro, promoviendo concentrar recursos en mega-proyectos convergentes, tal como el recientemente aprobado Proyecto UE con enfoque territorial.</li> <li>▫ Profundizar la interacción entre equipos de investigación y promover seminarios técnicos internos, así como jornadas de Ciencia y Tecnología que permitan difundir los resultados de las actividades de I+D+i, exhibir sus potencialidades y retroalimentar demandas.</li> <li>▫ Estimular las presentaciones y ponencias en congresos, jornadas, y eventos científicos, difundiendo resultados de trabajos de investigación del CRILAR, a la vez que complementen publicaciones científicas arbitradas.</li> <li>▫ Fortalecer la OVT, ampliándola con personal debidamente capacitado y especializado en la búsqueda proactiva de oportunidades externas de vinculación.</li> <li>▫ Incentivar la producción científica y el protagonismo en las publicaciones (primer autor).</li> <li>▫ Mejorar la comunicación desde la Dirección para informar sobre las oportunidades de financiamiento e incentivar a los investigadores a que se postulen en las convocatorias, tanto en forma individual como formando parte de otros grupos del CRILAR así como de otras instituciones del país y/o del exterior.</li> <li>▫ Desarrollar políticas y estrategias que disminuyan las asimetrías en los diferentes grupos de investigación.</li> <li>▫ Incorporar nuevas líneas de investigación que permitan fortalecer aquellas con escasos recursos humanos, desarrollar áreas de vacancia y temas que permitan contribuir al desarrollo regional.</li> <li>▫ Explorar mecanismos financieros para apoyar la participación de los investigadores y particularmente de los becarios en congresos y reuniones científicas.</li> <li>▫ Afianzar la relación con la Junta de Representantes, en particular con la UNLaR, a través de convenios y proyectos conjuntos para realizar tareas de investigación, transferencia, pasantías y formación de recursos humanos de grado y posgrado.</li> <li>▫ Promover la formalización de convenios con otras universidades de la región para la realización de pasantías, trabajos finales de carrera y capacitación a través de cursos.</li> <li>▫ Incentivar y apoyar activamente desde la OVT y la Dirección las iniciativas de los investigadores</li> </ul>
---

que contribuyan a fomentar e incrementar los trabajos de transferencia tecnológica.

- Fortalecer la oferta de servicios de transferencia así como la difusión de las investigaciones que se realizan.
- Afianzar los vínculos con los distintos socios y usuarios (INTI, INTA, cámaras de productores e industriales, municipios de la zona, medios de difusión locales y provinciales).
- Organizar regularmente una Jornada de “puertas abiertas” invitando a los habitantes de la zona a visitar el Centro y hablar con los investigadores y becarios, con la finalidad de reforzar el sentido de pertenencia del Centro con su zona de influencia.
- Fortalecer las actividades y la presencia del CRILAR en el Parque de Dinosaurios de Sanagasta, a efectos de potenciar este desarrollo científico-tecnológico a partir de este significativo hallazgo por parte del Centro, oportunidad para posicionar al CRILAR a nivel regional, nacional e internacional.

## 9. Resultados

En el Acta Fundacional del CRILAR, se establecieron los fines principales del Instituto, basados en promover el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas en las áreas de Biociencias, Geociencias y Suelo y Agua. Desde entonces, ya se destacaba que “priorizando su transferencia con fines de proyección socioeconómica regional y nacional, y contribuyendo a la formación de investigadores y técnicos (...) las funciones del Instituto, más allá de la investigación, involucran mantener relaciones y colaborar con otras instituciones de investigación del país, organizar seminarios, cursos y pasantías, difundir y transferir los resultados al aparato productivo y a la sociedad provincial, regional y nacional, y prestar servicios al medio”.

Estas definiciones muestran claramente que desde su concepción, el CRILAR ha sido impulsado con el propósito de insertarse fuertemente con el medio, trabajar colaborativamente, generar y transferir conocimientos y tecnologías, asistir con productos y servicios, y contribuir al desarrollo socio-económico del sistema productivo y de la sociedad provincial, regional y nacional.

Recientemente, esta prioridad ha sido ratificada. Enmarcado en el proceso del Informe de Autoevaluación, se explicitaron los valores institucionales, que priorizan la responsabilidad ambiental y social, reafirman la pasión por la investigación, la excelencia académica, la creatividad, pero también incluyen la disponibilidad para escuchar actores externos, lo que muestra la convicción de impulsar una institución abierta, interesada en conocer las demandas del contexto.

Por otra parte, entre las políticas relevantes del CONICET, se remarca la promoción de la transferencia de conocimientos y en el proceso de modernización que se está impulsando últimamente, se fortalecen las OVTs, el patentamiento, los servicios especializados, las asesorías y las asistencias técnicas. Entre los objetivos estratégicos, se destaca también impulsar las actividades de difusión y transferencia y fomentar la acción articulada con los demás organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En la nueva visión del CONICET, además de la generación de conocimientos y tecnologías, se enfatiza el aporte de “soluciones que atienden necesidades y demandas de la sociedad con abordajes integrales”, y que asume un “rol activo en la articulación con el sistema científico-tecnológico”.

En tal sentido se analiza el relacionamiento del CRILAR en el contexto regional, nacional e internacional, particularmente con el sistema científico tecnológico, así como con los actores de la región, considerando actividades de divulgación y participación en redes.

## Relación con el Sistema Científico Tecnológico

La relación del CRILAR con el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, en términos de cooperación interinstitucional, es limitada.

El IA reconoce que la articulación con organismos del Sistema de I+D+i debe fortalecerse. En general, señala el informe, “se trata de contactos no institucionales, por lo cual existe el riesgo de no aprovecharse en su máximo potencial para el resto de los grupos o que los vínculos desaparezcan si la persona deja la institución”.

Además de la vinculación directa con el CONICET, en términos de cooperación, complementariedad de capacidades y articulación de actividades, se está procurando potenciar esfuerzos conjuntos, y se está impulsando la presentación de propuestas en las convocatorias destinadas a fortalecer las capacidades nacionales científico-tecnológicas.

Estas iniciativas promueven la búsqueda de financiamiento extra-presupuestal, y a la vez, contribuyen a la cooperación interinstitucional y la inserción del Centro en el sistema científico tecnológico nacional.

A nivel regional, existen oportunidades para la articulación con universidades e instituciones relacionadas con I+D+i radicadas en la zona de influencia del CRILAR. Las principales participan conjuntamente con el CRILAR en el Consejo Consultivo Provincial de Ciencia y Tecnología (CCPdCyT) de La Rioja, tales como UNLaR, UNdeC, IUCS Fundación Barceló, Facultad Regional La Rioja de la UTN, INTA e INTI.

Con referencia a la UNLaR, que integra la Junta de Representantes, aún cuando hubo un distanciamiento en el pasado, se están restableciendo los vínculos formales, complementando actividades docentes y de investigación, procurando afirmar el relacionamiento interinstitucional a largo plazo que vaya más allá de contactos y vínculos personales. Pese al impulso de estas actividades colaborativas, el IA destaca “la necesidad de una mayor articulación con instituciones provinciales, como la UNLaR.” Además, deberían explorarse áreas de interés común con la UNCa, que también integra la Junta de Representantes, y con la UNdeC.

El IA señala que “las entrevistas con actores claves externos, pertenecientes a varias de las instituciones pertinentes de ciencia y transferencia de la región, mostraron que todas esas instituciones están interesadas en interactuar de una u otra forma con el CRILAR, ya sea compartiendo equipamiento y laboratorios, como desarrollando trabajos en conjunto...surgió la necesidad de una mejor comunicación con ellas, para poder identificar puntos de interés en común que lleven a una mayor articulación.”

Asimismo, la relación con el sistema internacional de I+D+i debería profundizarse, de manera alineada con los temas relevantes identificados a nivel regional.

Actualmente, algunos grupos de investigación del CRILAR conforman redes de cooperación con investigadores del sistema de ciencia y tecnología, tanto a nivel

nacional como internacional. Esta participación en redes ha promovido la vinculación de investigadores correspondientes, que colaboran en la orientación de becarios, proyectos de investigación y capacitación. Para el Centro es importante atraer profesores visitantes y pasantes que puedan participar en el dictado de cursos de posgrado y colaborar con el desarrollo de determinadas temáticas.

El CEE considera fundamental promover la cultura de la colaboración y complementariedad, y superar antecedentes de competencia que tensionaron las relaciones interinstitucionales. Se observa que algunas relaciones, particularmente con la UNLaR, están últimamente mejorando en forma notoria.

El Centro dispone de recursos humanos calificados y equipamientos especializados, para apoyo a actividades de investigación y servicios de asistencia técnica, que representan valiosos aportes para establecer relaciones de cooperación científico-tecnológicas, compartiendo capacidades y logrando sinergias institucionales.

La proactividad del Centro en establecer relaciones de cooperación científico-tecnológicas contribuirá a potenciar sus capacidades, y a afirmar su posicionamiento como fuerte protagonista territorial, clave en el desarrollo local y regional.

En tal sentido, el reciente Proyecto de la Unidad Ejecutora con enfoque territorial representa una valiosa iniciativa para incentivar la participación de los investigadores en proyectos multidisciplinarios que promuevan la cultura del trabajo en equipo y esfuerzos interinstitucionales colaborativos.

### **Relación con el medio**

Desde su concepción, el CRILAR ha definido su firme vocación por insertarse en el medio y contribuir al desarrollo sustentable, para lo que debería enfocar sus líneas de investigación y servicios con relación a la problemática regional relevante.

El Centro debe reconsiderar, en su futuro Plan Estratégico Institucional, la orientación de sus líneas de investigación, teniendo en cuenta que está desarrollando principalmente investigación básica, cuando entre sus objetivos estratégicos se enfatiza la necesidad de atender prioritariamente problemática local.

A tales efectos, el CEE considera necesario sistematizar la prospección e identificación de demandas, basados en metodologías participativas que permitan establecer prioridades y orientar las actividades científico-tecnológicas del Centro.

De esta manera, se podrá abordar integralmente el enfoque institucional, contemplando el aumento de productividad, la inclusión social, la sustentabilidad ambiental y la preservación de la salud pública.

Algunas evidencias muestran que el CRILAR últimamente está dedicando esfuerzos a la divulgación en el medio mediante asesoramientos, talleres, conferencias, cursos y actividades de sensibilización con relación a manejo de residuos sólidos urbanos,

conservación de la biodiversidad, flora y la fauna de la sierra de Velasco, ordenamiento territorial e impactos ambientales. Investigadores del CRILAR participan del programa “Observatorio Nacional de la Degradación de Tierras y Desertificación”, conducido por el MinCyT.

El Centro mantiene canales permanentes y eventuales para relacionarse con el medio. Se le está asignando una especial atención a los jóvenes, asistiendo a escuelas como parte del programa nacional “Los científicos van a las escuelas”, así como se reciben visitas de escolares durante la Semana de la Ciencia.

El IA señala que las tareas de divulgación son producto, en gran parte, del esfuerzo individual, ya que “no se cuenta con una gestión institucional para coordinar y maximizar las tareas de divulgación” y “prácticamente no hay actividades destinadas al público en general”. A esto se agrega que “no es menor que el pueblo no conozca las líneas de investigación del Instituto”.

Para la comunicación con la comunidad, el Centro cuenta con el decidido apoyo del Gobierno Provincial, demostrado en diversas formas, y expresado con contundencia por el Secretario de Ciencia y Tecnología en la reunión mantenida con los integrantes de la Junta de Representantes, descrita al principio de este informe.

Actualmente, la difusión se basa en una Comisión de Prensa, que articula con la prensa y redes sociales. Los artículos en revistas de divulgación son escasos. Asimismo, se está reforzando la difusión de actividades en Facebook.

El CEE considera oportuno contar con una Oficina de Comunicación y Difusión, que funcione con profesionalidad, con técnicos especialistas, apoyada con las tecnologías de la información y la comunicación, que mantenga estrecha vinculación con los grupos de investigación. La comunicación deber establecerse en doble vía para mejorar la respuesta a las demandas de la comunidad, orientando y adaptando la investigación básica y aplicada para lograr impacto.

El sitio web es vital para la interacción con los destinatarios del CRILAR. La página web ha sido deficitaria en materia de contenidos y actualización, pero se está relanzando con información relativa a avances en aspectos institucionales.

El programa semanal en radio está promoviendo un canal de divulgación de actividades a nivel local que, a su vez, genera retroalimentación hacia el Centro.

La infraestructura física del CRILAR ofrece oportunidades para vincularse con el medio, entre las que se destaca el Auditorio, único en Anillaco.

En el IA se hace referencia a las principales contribuciones del CRILAR al desarrollo regional, rescatando trabajos científicos generados con impacto, que permitieron comprender diferentes aspectos desconocidos en la zona de influencia. Entre estos, se destacan los estudios relativos a ecofisiología de plantas de olivo con el objetivo de incrementar la productividad en ambientes de restricción hídrica, y la activa

participación de entomólogos del Centro, conjuntamente con el Programa Provincial de Chagas y el INTA, dirigido a prevenir la colonización por vinchucas.

Otro significativo aporte del CRILAR ha sido el hallazgo paleontológico de restos fósiles en 2001, y posteriormente el descubrimiento del sitio de nidificación de dinosaurios en 2010, lo que dio lugar a la propuesta del Parque Geológico Sanagasta.

Este Parque de Dinosaurios de Sanagasta, inaugurado en 2013, representa un logro trascendente a nivel nacional e internacional, basado en los resultados de las actividades de investigación del Área de Geociencias, Grupo de Paleontología del CRILAR.

Al culminar las actividades en el CRILAR, los integrantes del CEE visitaron el Parque de Dinosaurios Sanagasta, quedando positivamente impresionados, y consideran que representa una excelente oportunidad para mostrar el impacto del CRILAR en sus líneas de investigación y dar visibilidad al Centro. La creación del Parque ha sido impulsada por el Gobierno Municipal y Provincial, pero el desarrollo ha sido a partir del hallazgo de investigadores del CRILAR, a los cuales deberían dársele los créditos correspondientes.

El Parque Geológico Sanagasta está trascendiendo a nivel nacional e internacional, recibiendo atención de publicaciones científicas y de la prensa especializada, así como una creciente visita de turistas.

El IA señala que “es un claro ejemplo de la aplicabilidad de las investigaciones que se desarrollan en el CRILAR y que repercuten directamente en beneficios sociales con un gran impacto positivo en las economías locales y regionales”.

El CEE considera que el CRILAR, particularmente con el apoyo especializado de la OVT, tendría que potenciar este logro institucional.

### **Oficina de Vinculación Tecnológica**

La creciente complejidad de los problemas regionales requiere enfoques integrales, que promuevan la transdisciplinariedad, y esfuerzos conjuntos mediante el fortalecimiento de la interinstitucionalidad. El CRILAR debe impulsar una política de construcción de alianzas estratégicas con organismos relacionados con ciencia, tecnología e innovación, incluyendo a los sectores académico y productivo.

En este sentido, el fortalecimiento de la OVT es una necesidad imperiosa para identificar y promover alianzas estratégicas con actores públicos y privados involucrados.

De la lectura del IA y de las entrevistas mantenidas por el CEE surge la necesidad de fortalecer la relación con el entorno y mejorar la comunicación de los resultados de las investigaciones del Centro, proponiendo estrategias sostenidas en el tiempo dirigidas al entorno socio-productivo regional.

El CEE comparte la recomendación del IA en cuanto a que “es necesario fortalecer aún más las relaciones con otros organismos de CyT, dado que esto promueve la interdisciplinariedad y mejora la función I+D+i”.

Esta necesidad requiere proactividad del Centro en la búsqueda de acuerdos con instituciones involucradas, apoyando iniciativas individuales de los investigadores.

Algunas actividades que se están desarrollando pueden ser orientadas a la formalización de convenios y acuerdos de entendimiento. El Centro estableció los primeros convenios recién en el año 2004.

Desde 1998 a la fecha, se suscribieron 17 convenios, la mayoría todavía vigentes, fundamentalmente con instituciones públicas regionales y con Universidades de España, Brasil y Uruguay. El Centro debería ampliar el espectro de convenios formales con instituciones regionales, nacionales e internacionales.

El Acta Fundacional previó que los resultados y patentes obtenidas por el Centro deberán resguardar la participación de los investigadores, y que la propiedad del CONICET se comparta entre los signatarios del Convenio original.

La OVT no está desarrollando actividades que apoyen de manera proactiva iniciativas de los grupos de investigación. El CRILAR podría recurrir con mayor frecuencia e intensidad al apoyo especializado de la Unidad de Vinculación Tecnológica en el CONICET Central, así como otros Centros del CONICET para responder a demandas específicas del entorno.

El fortalecimiento de la OVT, incorporando capacidades, es clave para promover convenios de cooperación científico-tecnológicas que contribuyan a asegurar sustentabilidad en el relacionamiento interinstitucional. A estos efectos, la OVT debería estar en estrecho contacto con los grupos de investigación para conocer sus necesidades y potencialidades.

El CEE considera necesario re-diseñar la OVT, establecer sus cometidos específicos, fortalecer sus capacidades y trabajar estrechamente con los investigadores, a efectos de coordinar y articular las actividades de I+D+i con profesionalidad.

### **Reunión con socios y usuarios**

En la reunión que mantuvo con socios y usuarios del CRILAR, el CEE pudo comprobar el interés que tienen por involucrarse y la oportunidad de explorar la potencialidad existente en relacionamiento con los diversos actores regionales.

En esta reunión, se valoraron los esfuerzos que se están conduciendo para integrar al CRILAR al medio.

Sin embargo, los consideran aún insuficientes porque tiene que revertirse una imagen de aislamiento que se ha formado en la comunidad, que ha percibido al Centro como

“científicos que viven en su mundo”, “concentrados en un barrio privado”, “descolgados de la nada”, al que les ha resultado difícil acercarse y conocer. Pese a esos antecedentes, los representantes de la comunidad reconocen que actualmente se está intentando mejorar la inserción local y demostrar que “El CRILAR forma parte de nuestro mundo”

La responsable del microprograma radial semanal que está desarrollando el CRILAR desde el año pasado, en Radio Velasco, expresó su conformidad con los resultados que se están alcanzando con la audiencia, y que ha habido un desconocimiento por la comunidad sobre lo que se hacía en el Centro, que se consideraba “un mundo aparte”. Asimismo, remarcó que la radio ofreció alcance masivo para llegar a los diversos estamentos de la comunidad.

El representante del Municipio de Castro Barros resaltó que vienen trabajando conjuntamente con el CRILAR, en forma mancomunada, recibiendo apoyo técnico y logístico, particularmente a través del dictado de conferencias dirigidas a jóvenes y adultos de la comunidad, con énfasis en los escolares.

La municipalidad se mostró abierta e interesada en profundizar la relación con el CRILAR, destacando la conformación de la “Brigada Verde”, unidad para la preservación de la biodiversidad, fauna y flora, que representa una oportunidad para el Centro. En estos momentos, están en búsqueda de recursos para fortalecer la implementación de esta iniciativa.

El INTI e INTA son reconocidas instituciones nacionales con fuerte presencia regional, junto con los integrantes de la Junta de Representantes, son también actores interesados en las actividades del CRILAR. Los representantes del INTI e INTA consideran que deben promover estrechas relaciones con el Centro, retomar líneas de trabajo en temas de interés común y articular los clusters agro-industriales, complementando capacidades.

El INTI considera relevante la participación del CRILAR en actividades vinculadas con el reciclaje de basura, promoviendo la recolección diferenciada de residuos sólidos urbanos.

El INTA, que está relacionado con la etapa pre-CRILAR, desde la gestación del Centro, actualmente cuenta con becarios involucrados en actividades de investigación agropecuarias y considera que se puede potenciar el trabajo colaborativo con el CRILAR. En tal sentido, se ejemplificó con la situación sanitaria, habiéndose detectado la presencia de la bacteria *Xylella fastidiosa* en olivos en La Rioja y Córdoba, que requiere un enfoque integral, multidisciplinario e interinstitucional. El CRILAR tiene un rol en este esfuerzo colaborativo, contando con el apoyo que puede brindar desde las capacidades del CONICET.

El representante de la Unidad de Cambio Rural (UCAR), del Ministerio de Agroindustria, se refirió a una interesante iniciativa interinstitucional, que formuló un proyecto integral que obtuvo financiamiento del Banco Mundial. Sin embargo, en la

implementación se encontró con la restricción del aporte del CRILAR, que debía prestar el servicio de análisis químicos, debido a la desvinculación, aunque por ahora temporaria, del técnico responsable del Laboratorio de Calidad de Aceites y Semillas. Esta experiencia, que afecta la imagen institucional, debería tenerse en cuenta cuando se expone la Institución en el medio y asume compromisos externos.

La Cámara Olivícola Riojana, integrada por empresarios agroindustriales, ha estado vinculada con el CRILAR en proyectos de asistencia técnica. Su representante expresó la necesidad de identificar nuevas demandas para orientar proyectos a futuro, y reformular la articulación sector público/privado.

Los representantes de los grupos de interés del CRILAR mostraron claramente su disposición para profundizar el relacionamiento interinstitucional, considerando oportuno formalizar estos ámbitos de interacción.

El CEE considera que un mecanismo apropiado podría ser la conformación de un Consejo Consultivo, que puede ser ad hoc, con carácter asesor y de apoyo, como antena y caja de resonancia de las diversas perspectivas a efectos de contribuir a la construcción de visiones compartidas y agendas convergentes incluyendo temas de interés común.

RESULTADOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Desde su concepción, el CRILAR ha sido impulsado con el propósito de insertarse fuertemente en el medio, trabajar colaborativamente, generar y transferir conocimientos y tecnologías, asistir con productos y servicios, y contribuir al desarrollo socio-económico del sistema productivo y a la sociedad provincial, regional y nacional.</li> <li>▫ Se está reactivando y revitalizando la Junta de Representantes y se están restableciendo los vínculos formales con las instituciones que la integran, particularmente con la UNLaR, complementando actividades docentes y de investigación, procurando afirmar el relacionamiento interinstitucional a largo plazo, que vaya más allá de contactos y vínculos personales.</li> <li>▫ El reciente Proyecto de la Unidad Ejecutora con enfoque territorial contribuye a transformar hacia una cultura institucional que promueva la cooperación y el trabajo en equipo.</li> <li>▫ Un significativo aporte del CRILAR ha sido el hallazgo paleontológico de restos fósiles en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ La relación del CRILAR con el sistema nacional de I+D+i, en términos de cooperación interinstitucional, es limitada, y se trata de contactos no institucionales, asociados a iniciativas personales, con riesgos de persistencia en el largo plazo.</li> <li>▫ La Junta de Representantes estuvo inactiva durante algunos años, generando un distanciamiento del Centro con las instituciones que la integran, particularmente con la UNLaR, lo cual afectó negativamente la cooperación científico-tecnológica.</li> <li>▫ No se obtuvo evidencia de que existan mecanismos regulares para la prospección e identificación de demandas prioritarias de la comunidad.</li> <li>▫ Falta de mecanismos y estrategias de comunicación permanentes y sistemáticos de las actividades y resultados del Centro.</li> <li>▫ Escasas actividades y publicaciones destinadas a la divulgación de resultados de investigación del Centro.</li> <li>▫ La OVT carece de personal formado profesionalmente, esto no contribuye al fortalecimiento del posicionamiento del</li> </ul>

<p>2001 y, posteriormente, el descubrimiento del sitio de nidificación de dinosaurios en 2010, lo que dio lugar a la propuesta del Parque Geológico Sanagasta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Los socios y usuarios del CRILAR, muestran interés por involucrarse en la Institución y aportar sus perspectivas.</li> </ul>	<p>Centro ni promueve la relación con actores públicos y privados mediante alianzas estratégicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Débil interacción entre los grupos de investigación con la OVT y la comisión de prensa, responsable por la difusión institucional.</li> <li>▫ La desvinculación del técnico a cargo del laboratorio de análisis químicos implicó incumplimientos en Convenio interinstitucional a nivel regional. Esta experiencia afecta la imagen institucional, debiéndose tener en cuenta cuando se expone la Institución en el medio y se asumen compromisos externos.</li> </ul>
<p><b>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Promover la cultura de la colaboración y complementariedad y superar antecedentes de competencia que tensionaron las relaciones interinstitucionales, las cuales están mejorando notoriamente.</li> <li>▫ Desarrollar una estrategia integral para el fortalecimiento de las relaciones institucionales con el sistema regional, nacional e internacional de I+D+i.</li> <li>▫ Desarrollar una política de construcción de alianzas estratégicas con organismos relacionados con ciencia y tecnología (universidades, institutos de investigación y clústeres) a nivel regional, para superar relaciones de competencia y fomentar mayor cooperación científico-tecnológica.</li> <li>▫ Desarrollar una política integral para la prospección e identificación de necesidades y demandas prioritarias regionales y poner en marcha mecanismos para garantizar que las actividades de I+D+i se orienten a contribuir a la resolución de los problemas relevantes.</li> <li>▫ Capitalizar los créditos del CRILAR en el Parque Geológico Sanagasta, que está trascendiendo a nivel nacional e internacional, recibiendo atención de publicaciones científicas y prensa especializada, así como una creciente visita de turistas. Potenciar este logro institucional como ejemplo de aplicabilidad de las investigaciones que se desarrollan en el Centro.</li> <li>▫ Re-diseñar la OVT, establecer sus cometidos específicos, fortalecer sus capacidades incorporando especialistas y trabajar estrechamente con los investigadores a efectos de coordinar y articular las actividades de I+D+i con profesionalidad.</li> <li>▫ Considerar la conformación de un Consejo Consultivo, que puede ser ad hoc, con carácter asesor y de apoyo como antena y caja de resonancia de las diversas perspectivas, a los efectos de contribuir a la construcción de visiones compartidas y agendas convergentes, incluyendo temas de interés común, teniendo en cuenta lo expresado por socios y usuarios.</li> </ul>	

## 10. Conclusiones

En este Informe se describen y analizan los principales aspectos institucionales considerados, de acuerdo a la Guía para la Evaluación Externa de los Centros Multidisciplinarios del CONICET. Al final de cada capítulo se resumen las fortalezas, debilidades y recomendaciones correspondientes.

En este último apartado, las principales líneas de mejoramiento se presentan agregadas y reagrupadas, considerando que son transversales a la estructura organizacional y que se complementan con algunas consideraciones específicas, las cuales se explicitan a continuación.

Las principales recomendaciones relacionadas con líneas de mejoramiento en cada área, en orden prioritario, son las siguientes:

### Plan Estratégico Institucional

- Formular e implementar un Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo, que defina el compromiso institucional (Misión, Visión y Valores), los objetivos y directrices estratégicas, y formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.
- Remarcar que la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización y mejorar la gestión de CRILAR.
- Para no repetir experiencias desmotivadoras, propiciar la participación al personal de la Institución en la elaboración del Plan Estratégico Institucional para reafirmar su sentido de pertenencia, contribuir en la formulación y colaborar en la internalización de los lineamientos institucionales a efectos de facilitar su posterior implementación.
- Capitalizar algunos documentos básicos con los que cuenta CRILAR, los cuales ofrecen un esbozo de Plan Estratégico Institucional, y también con los avances derivados del proceso de evaluación y mejora institucional que se están desarrollando, haciendo hincapié en la necesidad de dar efectiva participación al personal del Centro para lograr consenso institucional, una omisión que precisamente ha cuestionado antecedentes e intentos previos.
- Establecer una estrategia institucional para priorizar áreas de intervención y proponer líneas de investigación, relevantes y pertinentes, alineadas con las áreas de vacancia definidas, que aseguren rigor científico.

- Asignar los recursos humanos, físicos y financieros en función de los lineamientos institucionales y las prioridades establecidas.
- Definir, en el marco del Plan Estratégico Institucional, las políticas, estrategias y objetivos institucionales de manera clara y explícita, internalizadas en el personal del Centro, estableciendo metas, resultados esperados, indicadores y medios de verificación.

### **Políticas y Estrategias**

- Establecer políticas institucionales para fortalecer las actividades de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías sostenidas en el tiempo para dar estabilidad y continuidad a los lineamientos institucionales
- Fortalecer enfoques sistémicos que refuercen la interdisciplinariedad interna y externa, tal como se ha encomendado en el Acta Fundacional y en el Plan Estratégico 2014.
- Promover mecanismos de comunicación, articulación y cooperación interna entre los componentes de la estructura organizativa para potenciar los esfuerzos aislados.
- Profundizar y asegurar el restablecimiento de las relaciones institucionales con los integrantes de las instituciones fundacionales -especialmente con UNLaR, como se está desarrollando últimamente- de acuerdo a lo establecido desde el Acta Fundacional.
- Considerar el aporte de guías y protocolos que unifiquen criterios internacionales, aplicables a los grupos científicos que trabajen con flora y fauna, a fin de estandarizar institucionalmente la forma de trabajo, velar por la seguridad de los científicos y de la adecuada catalogación de las especies que componen las colecciones sistemáticas.

### **Relaciones Jerárquicas**

- Hacer hincapié en el carácter de múltiple dependencia del Centro e internalizarlo institucionalmente, tanto a nivel de los grupos de investigación como del personal de apoyo.
- Clarificar y explicitar tanto interna como externamente las relaciones jerárquicas del CRILAR, y lograr la confección de un único organigrama del Centro que refleje estas relaciones de manera adecuada y compartida por todos los integrantes.
- Trabajar con el resto de las partes que conforman el CRILAR de manera tal de lograr que dichas Instituciones también internalicen este carácter de múltiple dependencia y reconozcan al CRILAR como parte propia.

## Recursos Humanos

- Requerir asesoramiento de especialistas en dinámicas de grupo, resolución de conflictos y comportamiento organizacional a efectos de proponer e implementar un programa que permita mejorar el clima organizacional, la comunicación interna, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y el ambiente laboral general del Centro.
- Desarrollar estrategias atractivas para incorporar investigadores formados, que contribuyan a la conformación de masas críticas calificadas, como prerequisite para mejorar e incrementar la producción científico-tecnológica de CRILAR, así como la captación de recursos extra-presupuestales.
- Promover el trabajo en equipo para lograr sinergias, fortalecer la interdisciplinariedad, favorecer el impacto de los resultados de la investigación y contribuir al cambio cultural de largo plazo.
- Generar instancias de diálogo para favorecer la comunicación interna entre becarios, investigadores y directivos y dar continuidad a los Seminarios Técnicos internos.
- Establecer políticas institucionales que permitan incrementar y capitalizar el intercambio de investigadores y becarios con otros Centros de excelencia, universidades e institutos de investigación fuera de la provincia de La Rioja e incluso del exterior, y ampliar el reclutamiento para ingresos a efectos de superar la endogamia.

## Infraestructura y Equipamiento

- Formular un plan de desarrollo institucional, incluyendo mantenimiento, renovación e incorporación de infraestructura y equipos coherente con las prioridades que se establezcan en el Plan Estratégico Institucional.
- Acelerar el desarrollo de la infraestructura informática, actualizar el equipo disponible, en particular el servidor y ampliar el ancho de banda para mejorar las prestaciones, modernizar el sitio web, implementar conexiones vía videoconferencias y pueda servir de repositorio y *backup* de datos, así como adquirir licencias de software.
- Contemplar dentro del Plan Estratégico Institucional la compra de nuevos vehículos (camionetas y, en especial, un minibús), a efectos de facilitar los traslados, particularmente a la ciudad de La Rioja y disminuir el impacto de la distancia y el aislamiento del Centro por su posición geográfica.
- Reglamentar el uso interno de los laboratorios, tanto para las actividades de investigación como para la oferta de servicios a terceros. Desarrollar políticas de adquisición de equipos de uso común.

- Reglamentar la posibilidad de uso compartido de equipamiento fortalecería el equipamiento disponible para todos los grupos, haría más eficiente el uso de los mismos, al tiempo que podría ser una de las maneras de aumentar la interacción entre los distintos grupos de investigación.
- Disponer de espacio y mobiliario necesarios para el almacenamiento del material de las colecciones, teniendo en cuenta que CRILAR ha sido designado oficialmente como repositorio paleontológico-arqueológico de La Rioja.

### **Actividades y Productos**

- Establecer políticas para promover el desarrollo de líneas de investigación aplicadas que atiendan a las demandas regionales del sector socio-productivo en el Plan Estratégico Institucional, considerando que el Centro desarrolla principalmente investigación básica.
- Promover un enfoque integral e interdisciplinario que complemente esfuerzos y explote sinergias, a efectos de fortalecer y potenciar el impacto de las líneas de investigación del Centro, promoviendo concentrar recursos en mega-proyectos convergentes, tal como el recientemente aprobado Proyecto UE con enfoque territorial.
- Desarrollar políticas y estrategias que disminuyan las asimetrías en los diferentes grupos de investigación.
- Incentivar la producción científica y el protagonismo en las publicaciones (primer autor).
- Estimular las presentaciones y ponencias en congresos, jornadas y eventos científicos, difundiendo resultados de trabajos de investigación de CRILAR, que complementen publicaciones científicas arbitradas y permitan exhibir sus potencialidades y retroalimentar demandas.
- Explorar mecanismos financieros para apoyar la participación de los investigadores y particularmente de los becarios en congresos y reuniones científicas nacionales e internacionales, como parte esencial de su formación profesional.
- Afianzar la relación con la Junta de Representantes -en particular, con la UNLaR- a través de convenios, proyectos conjuntos para realizar tareas de investigación, transferencia, pasantías y formación de recursos humanos de grado y posgrado.
- Promover la formalización de convenios con otras universidades de la región para la realización de pasantías, trabajos finales de carrera y capacitación a través de cursos.

## Resultados

- Capitalizar los créditos de CRILAR en el Parque Geológico Sanagasta, que está trascendiendo a nivel nacional e internacional y recibiendo atención de publicaciones científicas y prensa especializada, así como una creciente visita de turistas. Potenciar este logro institucional, a partir del significativo hallazgo, como ejemplo de aplicabilidad de las investigaciones que se desarrollan en el Centro y oportunidad para posicionar a CRILAR a nivel regional, nacional e internacional.
- Considerar la conformación de un Consejo Consultivo, que puede ser *ad hoc*, con carácter asesor y de apoyo, como antena y caja de resonancia de las diversas perspectivas a efectos de contribuir a la construcción de visiones compartidas y agendas convergentes incluyendo temas de interés común, teniendo en cuenta lo expresado por socios y usuarios
- Re-diseñar la OVT, establecer sus cometidos específicos, fortalecer sus capacidades incorporando especialistas; trabajar estrechamente con los investigadores, a efectos de coordinar y articular las actividades de I+D+i con profesionalidad.
- Desarrollar una política integral para la prospección e identificación de necesidades y demandas prioritarias regionales y poner en marcha mecanismos para garantizar que las actividades de I+D+i se orienten a contribuir a la resolución de los problemas relevantes.
- Promover la cultura de la colaboración y complementariedad. Superar antecedentes de competencia que tensionaron las relaciones interinstitucionales, las cuales están mejorando notoriamente.
- Desarrollar una estrategia integral para el fortalecimiento de las relaciones institucionales con el sistema regional, nacional e internacional de I+D+i.
- Desarrollar una política de construcción de alianzas estratégicas con organismos relacionados con ciencia y tecnología (universidades, institutos de investigación y clústeres) a nivel regional, para superar relaciones de competencia y fomentar mayor cooperación científico-tecnológica.

En síntesis:

Las anteriores recomendaciones han sido priorizadas en cada apartado.

Por consiguiente, los ejes principales que la Institución debería abordar para el desarrollo de su Plan de Mejoras, debería basarse en las siguientes recomendaciones.

- Formular e implementar un Plan Estratégico Institucional participativo e inclusivo, que defina el compromiso institucional (Misión, Visión y Valores), los objetivos y directrices estratégicas, y formule un plan de acción que promueva la interdisciplinariedad e interinstitucionalidad.

- Remarcar que la elaboración del Plan Estratégico Institucional es oportuna ya que encuentra circunstancias favorables, teniendo en cuenta que podrá enmarcarse en el nuevo Plan Estratégico 2016-2018 del CONICET y que contará con el compromiso explícito de asumir el liderazgo y una activa participación por parte de la Junta de Representantes, y que dará respuesta a la sentida necesidad del personal del Centro de disponer de este documento esencial para redefinir los objetivos, ordenar la organización y mejorar la gestión del CRILAR.
- Hacer hincapié en el carácter de múltiple dependencia del Centro e internalizarlo institucionalmente, así como clarificar y explicitar tanto interna como externamente las relaciones jerárquicas del CRILAR, y lograr la confección de un único organigrama del Centro que refleje estas relaciones de manera adecuada y compartida por todos los integrantes.
- Establecer políticas institucionales para fortalecer las actividades de investigación y transferencia de conocimientos y tecnologías sostenidas en el tiempo para dar estabilidad y continuidad a los lineamientos institucionales, así como fortalecer enfoques sistémicos que refuercen la interdisciplinariedad interna y externa, tal como se ha encomendado en el Acta Fundacional y en el Plan Estratégico 2014.
- Requerir asesoramiento de especialistas en dinámicas de grupo, resolución de conflictos y comportamiento organizacional a efectos de proponer e implementar un programa que permita mejorar el clima organizacional, la comunicación interna, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales y el ambiente laboral general del Centro.
- Desarrollar estrategias atractivas para incorporar investigadores formados, que contribuyan a la conformación de masas críticas calificadas, como prerrequisito para mejorar e incrementar la producción científico-tecnológica del CRILAR, así como la captación de recursos extra-presupuestales.
- Formular un plan de desarrollo institucional, incluyendo mantenimiento, renovación e incorporación de infraestructura y equipos, coherente con las prioridades que se establezcan en el Plan Estratégico Institucional.
- Acelerar el desarrollo de la infraestructura informática, actualizar el equipo disponible, en particular el servidor y ampliar el ancho de banda para mejorar las prestaciones, modernizar el sitio web, implementar conexiones vía videoconferencias y pueda servir de repositorio y *backup* de datos, así como adquirir licencias de software.
- Contemplar dentro del Plan Estratégico Institucional la compra de nuevos vehículos (camionetas y, en especial, un minibús), a efectos de facilitar los traslados, particularmente a la ciudad de La Rioja y disminuir el impacto de la distancia y el aislamiento del Centro por su posición geográfica.

- Reglamentar la posibilidad de uso compartido de equipamiento fortalecería el equipamiento disponible para todos los grupos, haría más eficiente el uso de los mismos, al tiempo que podría ser una de las maneras de aumentar la interacción entre los distintos grupos de investigación.
- Establecer políticas para promover el desarrollo de líneas de investigación aplicadas que atiendan a las demandas regionales del sector socio-productivo en el Plan Estratégico Institucional, considerando que el Centro desarrolla principalmente investigación básica.
- Capitalizar los créditos del CRILAR en el Parque Geológico Sanagasta, que está trascendiendo a nivel nacional e internacional y recibiendo atención de publicaciones científicas y prensa especializada, así como una creciente visita de turistas. Potenciar este logro institucional, a partir del significativo hallazgo, como ejemplo de aplicabilidad de las investigaciones que se desarrollan en el Centro y oportunidad para posicionar al CRILAR a nivel regional, nacional e internacional.
- Considerar la conformación de un Consejo Consultivo, que puede ser *ad hoc*, con carácter asesor y de apoyo, como antena y caja de resonancia de las diversas perspectivas a efectos de contribuir a la construcción de visiones compartidas y agendas convergentes incluyendo temas de interés común, teniendo en cuenta lo expresado por socios y usuarios
- Re-diseñar la OVT, establecer sus cometidos específicos, fortalecer sus capacidades incorporando especialistas; trabajar estrechamente con los investigadores, a efectos de coordinar y articular las actividades de I+D+i con profesionalidad.
- Desarrollar una política integral para la prospección e identificación de necesidades y demandas prioritarias regionales y poner en marcha mecanismos para garantizar que las actividades de I+D+i se orienten a contribuir a la resolución de los problemas relevantes.

## Anexo. Siglas empleadas

CCPdCyT: Consejo Consultivo Provincial de Ciencia y Tecnología de La Rioja

CCT: Centro Científico y Tecnológico

CEE: Comité de Evaluación Externa

CIM: Centro de Investigación Multidisciplinario

CIT: Centro de Investigación y Transferencia

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CRILAR: Centro Regional de Investigaciones Científicas y Transferencia Tecnológica de La Rioja

IA: Informe de Autoevaluación

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial

MinCyT: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

OVT: Oficina de Vinculación Tecnológica

PEI: Programa de Evaluación Institucional

SEGEMAR: Servicio Geológico Minero Argentino

UE: Unidad Ejecutora

UNCa: Universidad Nacional de Catamarca

UNdeC: Universidad Nacional de Chilecito

UNLaR: Universidad Nacional de La Rioja

UTN: Universidad Tecnológica Nacional