
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 CIENTÍFICO TECNOLÓGICO CÓRDOBA
(NOVIEMBRE DE 2013- SEPTIEMBRE DE 2014)

COMITÉ DE EVALUADORES EXTERNOS

Rodolfo Daniel Bravo
José Esteban Castro (Coordinador)
Aldo Félix Craievich
Carlos Enrique D'Attellis
Miguel Pedro Guerra
Pedro Máximo Emilio Mancini
Jorge Luis Narváez
Marcos Saraceno
Shirley Schreier
Ramón Alberto Sosa
Gerardo Raúl Vasta

Índice

Sección 1. Resumen ejecutivo	3
Sección 2. Sobre la visita del CEE	9
2.1. El Informe de Autoevaluación	9
2.2. La actividad de evaluación externa	11
2.3. La agenda de trabajo del CEE	11
Sección 3. Centro Científico Tecnológico Córdoba	15
3.1. Antecedentes y conformación del CCT Córdoba	15
3.2. Sobre la Unidad de Administración Territorial (UAT)	23
3.3. Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT)	26
3.3.1. Contexto institucional, misión y funciones de la OVT	27
3.4. Reuniones con los becarios	32
3.5. Síntesis de Fortalezas y Debilidades	32
Sección 4. Unidades ejecutoras y asociadas	42
4.1. Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE)	42
4.2. Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)	49
4.3. Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)	55
4.4. Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS)	61
4.5. Centro de Investigación y Estudios de Matemática (CIEM)	67
4.6. Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)	71
4.7. Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE)	77
4.8. Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC)	81
4.9. Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	85
4.10. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)	88
4.11. Instituto de Investigaciones en Físico-química de	

Córdoba (INFIQC)	94
4.12. Instituto de Investigaciones Médicas de Córdoba (INIMEC)	
- Instituto Mercedes y Martín Ferreyra (IMMF)	101
4.13. Unidades Ejecutoras de reciente creación y	
Unidades Asociadas	108
4.13.1. Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA),	
Instituto de Investigaciones Biológicas Tecnológicas (IIBYT) e	
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA)	108
4.13.2. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos	
Córdoba (ICYTAC)	114
4.13.3. Unidad de Investigación y Desarrollo en	
Tecnología Farmacéutica (UNITEFA)	118
4.13.4. Instituto de Humanidades (IDH)	121
4.13.5. Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR)	123
4.14. Unidades Asociadas adicionales	125
4.14.1. Centro de Investigación y Transferencia en	
Acústica (CINTRA)	125
4.14.2. Centro de Estudios Históricos	
"Prof. Carlos Segreti" (CEH)	127
Sección 5. Sugerencias y recomendaciones	129
5.1. Al CCT Córdoba en general	129
5.2. A la UAT	131
5.3. A la OVT	131
5.4. En relación con el cuerpo de becarios	131
5.5. Sobre el proceso de autoevaluación y otros temas	132
5.6. A las unidades ejecutoras y asociadas	133
Anexo. Siglas y abreviaturas utilizadas.....	136

Sección 1.

Resumen ejecutivo

Este resumen ejecutivo debe leerse conjuntamente con las conclusiones (Sección 5) que sintetizan las fortalezas y debilidades identificadas en el proceso de evaluación, y las sugerencias y recomendaciones del Comité de Evaluación Externa (CEE).

La evaluación tomó en cuenta fundamentalmente cuatro dimensiones del funcionamiento del Centro Científico Tecnológico (CCT) Córdoba: contexto institucional; políticas y estrategias; organización y gestión; y actividades y productos. En muchos aspectos, el CEE quedó gratamente impresionado por la calidad del trabajo científico y el impacto en la sociedad de la tarea realizada en las unidades ejecutoras (UE) y las unidades asociadas (UA) que componen este CCT. Aunque en buena medida esto se debe a que muchas UE y UA cuentan con una larga experiencia y una notable trayectoria —en algunos casos, que precede en varias décadas a la creación del CCT—, esta nueva instancia organizacional dispuesta por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) abre nuevas oportunidades para consolidar y profundizar esos trabajos, así como para contribuir a elevar la calidad de la producción científica en general dentro de su área de influencia. En este sentido, el CEE ha puesto el énfasis en destacar las áreas que, en su opinión, requieren atención, y en proponer sugerencias y recomendaciones que aporten al fortalecimiento y la consolidación del CCT Córdoba.

El presente Informe de Evaluación Externa está organizado en cinco secciones con sus respectivas subsecciones, incluido este resumen ejecutivo como Sección 1. La Sección 2 ofrece una síntesis de la visita del CEE y la agenda de la visita realizada por los evaluadores externos a la Institución. En la Sección 3 se analiza el CCT Córdoba y sus áreas de gestión en la Unidad de Administración Territorial (UAT), la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT) y

los resultados de las reuniones realizadas por el CEE con los becarios del CCT. La Sección 4 se dedica al tratamiento detallado de las UE y las UA, incluyendo una subsección que trata el caso de las UE y las UA de muy reciente creación. La Sección 5, como ya se anticipó, presenta las conclusiones en forma sintética y organizada en dos subsecciones: la primera resume las fortalezas y las debilidades identificadas, mientras que la segunda se centra en las sugerencias y recomendaciones. Cada subsección se aplica al CCT Córdoba en general (incluyendo sus áreas de gestión y la OVT) y a las UE y las UA en forma individual, con alguna excepción cuando se trata de las de reciente creación.

El proceso a cargo del CEE incluyó la visita de sus miembros al CCT Córdoba del 15 al 19 de noviembre de 2013. Si bien la visita pudo cumplir con la agenda prevista prácticamente en su totalidad, cabe comentar que la evaluación no cubrió todos los aspectos con la misma profundidad. Por ejemplo, el CEE mantuvo una reunión presencial con el Dr. Francisco Tamarit, Rector de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), y su equipo de autoridades; el encuentro con las autoridades de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) fue virtual (vía internet); y no se incluyó una reunión con la Universidad Nacional de Villa María (UNVM) —que cuenta con el Centro de Investigaciones y Transferencia de Villa María (CIT Villa María), parte del CCT Córdoba— debido a que el CIT no había sido incluido en el proceso de autoevaluación por su reciente creación (mayo de 2013). Tampoco hubo reuniones con otras entidades del área de influencia del CCT Córdoba donde residen investigadores y becarios del CONICET y en las cuales podrían surgir nuevas UE y UA en un futuro cercano. Sin embargo, es posible que algunos investigadores del CIT Villa María y de otras entidades hayan participado en las reuniones realizadas por el CEE, identificados genéricamente como Investigadores de la Zona de Influencia (IZI), de lo cual el CCE no tiene constancia efectiva.

En la parte documental, la evaluación a cargo del CEE se basó en los resultados surgidos del proceso de autoevaluación llevado a cabo por el CCT Córdoba, complementados por información suministrada por las UE, las UA y el mismo CCT con posterioridad a la entrega del Informe de Autoevaluación (IA), por ejemplo, copias de memorias actualizadas. Durante la visita al CCT Córdoba, además, los miembros del CEE mantuvieron reuniones y entrevistas con las autoridades del CCT Córdoba, la UNC, las UE y las UA, así como con grupos de investigadores y becarios. Con frecuencia, los evaluadores recurrieron también a información provista por los portales web institucionales. El CEE quiere destacar

el trato excelente y cálido recibido por parte del CCT Córdoba y de la UNC, así como el hecho de que los participantes en las reuniones y entrevistas se mostraron abiertos y dispuestos a proveer información adicional, explicaciones y respuestas a las preguntas formuladas.

Como se explica en detalle en la Sección 2, el proceso de autoevaluación fue problemático y generó una serie de conflictos en el interior de la Institución y en la relación del CCT Córdoba con la UNC. En particular, durante la visita, el CEE recibió información sobre los problemas experimentados en el diseño, aplicación y análisis del cuestionario utilizado en la autoevaluación. Según varios de los investigadores participantes en las reuniones (algunos siendo directores de UE o UA), estos problemas incluyen el hecho de que el proceso de autoevaluación habría tenido un origen básicamente exógeno al CCT Córdoba (en el CONICET central), a lo cual se agregó la contratación de una consultora de orientación comercial que carecía de experiencia en la evaluación de instituciones académicas. Por otra parte, el CCT habría coordinado el proceso de autoevaluación restringiendo la discusión del contenido del cuestionario y otros aspectos relacionados al grupo directivo, lo que habría generado —siempre según varios de los investigadores participantes en las reuniones— un distanciamiento con el cuerpo de investigadores y de becarios. De acuerdo con la visión transmitida al CEE por ellos, no habrían tenido ocasión de participar más plenamente en el proceso sino solo respondiendo un cuestionario que muchos percibieron como no enteramente adecuado para una evaluación de la naturaleza requerida. El resultado de la autoevaluación, posiblemente en parte como consecuencia de los problemas apuntados, tuvo importantes carencias, en especial respecto a la calidad y la precisión de la información obtenida, por ejemplo, en relación con el desempeño académico de las UE y de los investigadores individuales. Esto impidió una evaluación adecuada de los productos del CCT Córdoba. Las lecciones aprendidas de este proceso son importantes y han dado lugar a un número de sugerencias y recomendaciones (incluidas al final de esta sección y agrupadas en las conclusiones presentadas en la Sección 5). Entre estas, se destaca la necesidad de mejorar:

- la calidad y el flujo interno de la información que circula en el CCT Córdoba, y entre este, la UNC y otras instituciones con las que el CCT tiene o tendrá vinculaciones (por ejemplo, la UNRC y la UNVM); y
- la calidad y la precisión de la información que se registra sobre la producción científica de los investigadores.

En relación con futuros procesos de autoevaluación, aunque el CEE no tiene evidencia de que el implementado en el CCT Córdoba haya tenido ese origen eminentemente exógeno que plantearon los entrevistados, se recomienda que se maximicen los esfuerzos por tomar en consideración las necesidades y las opiniones de los miembros de los CCT a fin de que ellos puedan apropiarse del proceso y participar de un modo más pleno.

A pesar de las carencias señaladas, el CEE coincide en muchas de las conclusiones del IA. Si bien las próximas secciones desarrollan en detalle las observaciones elaboradas por el CEE a partir de la documentación analizada y el relevamiento realizado durante su visita al CCT Córdoba, conviene adelantar las siguientes sugerencias.

- Al CONICET central, revisar:
 - las funciones del CCT Córdoba, la normativa que lo encuadra y las relaciones entre sus varios componentes;
 - el flujo de información entre el CONICET central y el CCT Córdoba;
 - la distribución de responsabilidades entre ambos;
 - la relación del CONICET central con las universidades y otros sectores en la zona de influencia del CCT Córdoba.
- Al CCT Córdoba:
 - Fortalecer sus relaciones con las universidades y demás actores de la zona de influencia; por ejemplo, durante la reunión virtual que el CEE mantuvo con la UNRC, si bien predominó una perspectiva positiva en relación con las potencialidades que abrió la creación del CCT Córdoba para consolidar el espacio de ciencia y tecnología regional, se indicó claramente que —hasta el momento de la visita del CEE— no existían canales orgánicos de comunicación e interacción entre el CCT y la UNRC, y que las relaciones existentes entre las instituciones eran primeramente de carácter personal o, en el mejor de los casos, que se daban entre en el CCT y algunas secretarías de la UNRC (entre esta, la de Ciencia y Técnica). La relevancia de este fortalecimiento sugerido se torna manifiesta, según informaron los colegas de la UNRC, en los serios problemas del área de Seguridad e Higiene ya que —por ejemplo— el seguimiento de las condiciones de los becarios continuaría manteniéndose a nivel de las UE en un marco de desarticulación con el CCT Córdoba.

- Prestar especial atención a:
 - el monitoreo y diagnóstico de las necesidades existentes o que pudieran surgir en relación con las condiciones de trabajo requeridas por las UE y otros componentes del CCT para garantizar la continua evolución de la calidad y cantidad de la producción científica y tecnológica, de las actividades de transferencia, así como de la formación de recursos humanos; y
 - el liderazgo en gestionar ante el CONICET central (o, según el caso, otras entidades relevantes) los recursos necesarios para la satisfacción de esas necesidades y la resolución de los problemas identificados. Durante la visita del CEE, se identificaron varias situaciones que requieren atención urgente, algunas ya claramente diagnosticadas por el propio CCT. Entre estas, cabe destacar:
 - la carencia o falta de adecuación de la infraestructura edilicia y de servicios (energía, conexión a redes, ambiente de trabajo, seguridad e higiene, etc.) que afecta seriamente a las oficinas de gestión del propio CCT y, en particular, a muchas de las UE, algunas de las cuales no tienen edificio propio;
 - la necesidad de refuerzos en recursos humanos para apoyar las tareas de investigación (miembros de la CPA), tanto en las oficinas de gestión del CCT como en la mayoría de las UE y las UA, cuya dotación de personal de apoyo se encuentra en algunos casos muy por debajo de lo requerido para funcionar adecuadamente.
- Profundizar la promoción de mayores articulaciones interdisciplinarias entre los investigadores del CCT Córdoba (de sus UE y UA) y entre estos y los investigadores de instituciones regionales, nacionales e internacionales; esto implica realizar esfuerzos estratégicos para compensar el hecho de que la mayoría de las UE y UA tiene carácter uni-disciplinario, alentado —además— por los sistemas de evaluación.
- Buscar alternativas para dar mayor participación y peso a las ciencias sociales y las humanidades en las instancias de decisión del CCT Córdoba. Si bien es cierto que el Consejo Directivo del CCT Córdoba incorpora formalmente a las UE de ciencias sociales y humanidades en la persona de sus directores, el hecho de que estas sean una minoría

muy pequeña constituye un desbalance que, según la información recibida por el CEE durante la visita, suele tener implicaciones negativas para las mismas. Así, por ejemplo, algunas UE de ciencias sociales y humanidades expresaron sentirse postergadas en decisiones relativas a inversiones en el mejoramiento de las condiciones de trabajo y de la infraestructura edilicia.

- Mejorar la gestión, el registro y el análisis de las actividades y los productos científicos de los investigadores del CCT Córdoba para en el futuro poder evaluar su calidad en función de estándares reconocidos en los ámbitos nacional e internacional.

Sección 2.

Sobre la visita del CEE

2.1. El Informe de Autoevaluación

El IA entregado al CEE fue el resultado de un proceso complejo, afectado por una serie de problemas que fueron apuntados por las autoridades del CCT Córdoba durante la visita de evaluación externa. Estos problemas se discuten brevemente a continuación y se resumen nuevamente en la Sección 5.

En opinión del CEE, aunque el IA ofrecía una base para iniciar la evaluación externa, presentaba déficits importantes en varios aspectos. Por ejemplo, carecía de precisión y alcance con relación a la productividad de algunas UE, lo que impidió —en la mayoría de los casos— hacer una evaluación adecuada que permitiera comparar sus desempeños con algún estándar aceptado internacionalmente. Este obstáculo no solo se presentó para la evaluación cuantitativa de las publicaciones (por caso, las citas) sino para una más cualitativa, que se basara —por ejemplo— en el *ranking* de las revistas académicas o de las editoriales en las que publican los investigadores del CCT Córdoba, u otros parámetros similares. El CCT produjo un “Documento Complementario” que fue muy útil ya que incorporó información sobre las siete nuevas UE creadas entre 2011 y 2012, casi simultáneamente con el proceso de autoevaluación, y que no habían sido incluidas en el IA original, así como sobre la creación del CIT Villa María en mayo de 2013. De todas formas, el Documento no contribuyó a suplir las carencias señaladas.

En las reuniones entre el CEE y las autoridades del CCT Córdoba e integrantes de la Comisión de Autoevaluación, se esclarecieron algunos de los factores que explican los problemas identificados en el IA y el Documento Complementario. Al respecto, las autoridades del CCT Córdoba puntualizaron las siguientes.

- La autoevaluación fue percibida por la Institución como un proceso generado externamente, desde el CONICET central.
- El tiempo para llevar a cabo la autoevaluación —iniciada en mayo de 2011— les resultó escaso.
- Los recursos humanos disponibles no eran suficientes para realizar la tarea de autoevaluación en forma adecuada y en un tiempo razonable, estimado en cuatro o cinco meses. Esto generó una sobrecarga para la planta académica dada la falta de personal administrativo.
- El IA se basó en las memorias disponibles al comenzar el proceso, memorias que correspondían al periodo 2005-2009. Esto, sumado a la necesidad de incluir las UE creadas desde 2007, exigió una reelaboración posterior de la autoevaluación para actualizarla que tomó ocho meses adicionales (a pesar de que solo algunas memorias habían sido actualizadas y, con pocas excepciones, no contenían información, por ejemplo, sobre la calidad de las publicaciones).
- No pudieron incluirse los planes de gestión en el IA porque muchas UE no tenían un director concursado al tiempo de realizarse la actividad.

Por otra parte, según se informó al CEE, dada la falta de recursos humanos para la tarea, el CCT Córdoba decidió contratar consultores externos para realizar la autoevaluación y producir el IA. Esto trajo también problemas adicionales. En las reuniones con miembros de las UE, surgieron diversos cuestionamientos sobre la forma en que el proceso de autoevaluación se condujo desde el CCT Córdoba, entre los que se destacaron:

- el perfil de los consultores externos contratados no habría sido el más adecuado para evaluar al CCT Córdoba, lo que habría resultado en imprimir en el proceso de autoevaluación una visión gerencial que entraba en contradicción con la perspectiva académico-científica de los investigadores;
- el CCT Córdoba habría brindado poca preparación previa a las UE para realizar el trabajo de autoevaluación (escasa explicación del propósito del proceso, falta de instructivos para que los investigadores completaran las encuestas, etc.);
- el CCT Córdoba habría interactuado principalmente con los directores de las UE, prestando poca atención al cuerpo de investigadores y becarios; y
- la comunicación e interacción entre los diversos estamentos institucionales —en especial, en cada UE— habría sido ineficiente.

A pesar de estos inconvenientes, que afectaron al proceso de autoevaluación y sus informes resultantes, el CEE desea dejar claro que tanto las autoridades del CCT Córdoba como las de la UNC, así como también los investigadores y becarios entrevistados, colaboraron muy abiertamente en el suministro de toda información adicional disponible que les fue requerida durante la visita. Aunque se volverá sobre este comentario en la siguiente sección, vale destacar un comentario del Dr. Pedro José Depetris, Director (saliente) del CCT Córdoba, quien sintetizó con claridad una de las principales consecuencias del proceso de autoevaluación: en retrospectiva, la autoevaluación indujo una visión más positiva del CCT Córdoba, tanto considerado institucionalmente en su conjunto, como en referencia a los investigadores y becarios que lo componen. Con algunas excepciones, en las reuniones con investigadores de las UE, el CEE pudo constatar que existe un proceso de aceptación y valoración del CCT Córdoba por parte de la comunidad científica relevante.

2.2. La actividad de evaluación externa

Tal como se anticipó al final de la sección previa, la actividad de evaluación externa contó con el apoyo de las autoridades y los miembros del CCT Córdoba y de la UNC, quienes dieron un trato cordial y cálido a los miembros del CEE y mostraron una disposición excelente para suministrar la información disponible que pudiera ser requerida.

La agenda de trabajo elaborada por la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales del MinCyT conjuntamente con el CCT Córdoba fue cumplida prácticamente en forma completa. El CEE pudo mantener todas las reuniones y entrevistas previstas con la sola excepción del encuentro con los becarios de la zona de influencia (ZI), atribuible quizás a la distancia que los separa y su dispersión respecto del campus de la UNC. La reunión con la UNRC se realizó por video conferencia. Cabe consignar que no se había pautado una reunión con el CIT Villa María dado que, por su reciente creación, no había sido incluido en la autoevaluación.

2.3. La agenda de trabajo del CEE

14 de octubre de 2013 al 14 de noviembre de 2013
Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI relativos a la autoevaluación del CCT Córdoba

EVALUACIÓN EXTERNA DEL CCT CÓRDOBA

14 de noviembre de 2013 - Jornada en el MinCyT, CABA	
10:00 a 11:30 hs.	Subsecretaría de Evaluación Institucional. Reunión con las autoridades y equipo. Presentación del Programa de Evaluación Institucional y de los objetivos de la evaluación externa. Lineamientos para la visita.
11:30 a 12:30 hs.	CONICET. Presentación y caracterización general. Relación con el CCT Córdoba.
13.30 a 15:45 hs.	IA. Análisis según pautas de la guía. Identificación de información faltante. Presentación de la agenda a desarrollar y posibles ajustes.
15:45 hs.	Traslado a la ciudad de Córdoba.
15 de noviembre de 2013 - Jornada en el CCT Córdoba	
10:00 a 12:00 hs.	CCT Córdoba y Comisión de Autoevaluación. Reunión con autoridades. Presentación del IA. Intercambio con los Evaluadores Externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados.
12:00 a 14:30 hs.	UNC. Reunión con el rector y las autoridades de la Secretaría de Ciencia y Tecnología y otras Secretarías.
14:45 a 17:30 hs.	INFIQC. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Pedro Mancini y Shirley Schreier.
	CIEM. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Carlos D'Atellis y Marcos Saraceno.
	IMBIV. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Ramón Sosa y Miguel Guerra.
	CIQUIBIC. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Rodolfo Bravo y Gerardo Vasta.
	CEVE. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro y Aldo Craievich.
17:30 a 18:30 hs.	AVE. Reunión con sus autoridades. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro y Aldo Craievich.
17:30 a 18:30 hs.	Reunión de intercambio entre evaluadores.
18 de noviembre de 2013 - Jornada en el CCT Córdoba	
9:15 a 10:30 hs.	Consejo Directivo. Reunión e intercambio sobre la relación del Consejo con la UAT, la OVT, las UE, los investigadores de la zona de influencia, la UNC y el CONICET central. El rol del Consejo Asesor.
10: 30 a 11:45 hs.	UNRC. Videoconferencia con el Rector y autoridades de las Secretarías de Ciencia y Técnica, de Posgrado y de Trabajo.

13:15 a 16:00 hs.	CIECS. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro y Jorge Narváez.
	IFEC. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Rodolfo Bravo y Gerardo Vasta.
	CIBICI. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Pedro Mancini y Shirley Schreier.
	IATE. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Carlos D'Atellis y Marcos Saraceno.
	CICTERRA. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Aldo Craievich, Miguel Guerra y Ramón Sosa.
16:15 a 17:45 hs.	Nuevas UE (consideradas en la zona de influencia por el IA): ICYTAC, UNITEFA y CINTRA. Reunión con investigadores. Evaluadores externos participantes: Doctores Pedro Mancini, Marcos Saraceno y Gerardo Vasta.
	UAT. Intercambio entre evaluadores, el Gerente y su equipo. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro, Miguel Guerra y Jorge Narváez.
	Becarios de las nuevas UE. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Rodolfo Bravo, Aldo Craievich y Carlos D'Atellis.
	Becarios de la zona de influencia. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Shirley Schreier y Ramón Sosa.
17:45 a 18:30 hs.	Reunión de trabajo de los evaluadores externos
19 de noviembre de 2013 - Jornada en el CCT Córdoba	
10:15 a 13:00 hs.	IFEG. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Aldo Craievich y Marcos Saraceno.
	Investigadores de nuevas UE (consideradas en la zona de influencia por el IA): IDEA, IIBYT e INICSA. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Rodolfo Bravo, Miguel Guerra y Ramón Sosa.
	Investigadores de nuevas UE (consideradas en la zona de influencia por el IA): CEH, IDACOR e IDH. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro y Pedro Mancini.
	INIMEC. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Shirley Schreier y Gerardo Vasta.

EVALUACIÓN EXTERNA DEL CCT CÓRDOBA

10:15 a 11:45 hs.	Investigadores de zona de influencia. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Carlos D'Atellis y Jorge Narváez.
12:00 a 13:00 hs.	Área de Vinculación Tecnológica. Reunión con su responsable. Evaluadores externos participantes: Doctores Carlos D'Atellis y Jorge Narváez.
14:15 a 15:30 hs.	IMMF. Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por la UE con entrevistas a personal de apoyo. Evaluadores externos participantes: Doctores Shirley Schreier y Gerardo Vasta.
14:15 a 16:15 hs.	Usuarios del Sector Privado. Intercambio entre evaluadores y usuarios del Sector Privado sobre su relación con el CCT. Evaluadores externos participantes: Doctores Pedro Mancini y Jorge Narváez.
	Usuarios del Sector Público. Intercambio entre evaluadores y usuarios del Sector Público sobre su relación con el CCT (UTN, Municipalidad, UNVM, INTA, Instituto Nacional del Agua y del Ambiente, otros). Evaluadores externos participantes: Doctores Rodolfo Bravo y Marcos Saraceno.
	Becarios del IMBIV, CIBICI, IFEC, CIQUIBIC, INFIQC, INIMEC. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Miguel Guerra y Ramón Sosa.
	Becarios del CEVE, CIECS, IATE, IFEG, CICTERRA y CIEM. Reunión e intercambio. Evaluadores externos participantes: Doctores Esteban Castro, Aldo Craievich y Carlos D'Atellis.
16:30 a 18:00 hs.	Reunión de trabajo de los evaluadores externos
20 de noviembre de 2013 - Jornada en el MinCyT (CABA)	
9:00 a 18:00 hs.	Reunión de trabajo de los evaluadores externos para elaborar las conclusiones preliminares de la visita.
21 de noviembre de 2013 - Jornada en el MinCyT (CABA)	
9:00 a 13:00 hs.	Reunión de trabajo de los evaluadores externos para elaborar las conclusiones preliminares de la visita.
14:00 a 16:30 hs.	Presentación de las conclusiones preliminares ante autoridades de la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica y de CONICET central y CCT.

Sección 3.

Centro Científico Tecnológico Córdoba

3.1. Antecedentes y conformación del CCT Córdoba

El CCT Córdoba fue creado en 2007 mediante el Decreto 310/07, contando entonces con nueve UE. Desde entonces, experimentó una acelerada expansión y, en el plazo de dos años, pasó a aglutinar 19 UE, dos UA y un CIT. Existen, además, planes para la creación de nuevas UE.

Las UE presentan gran heterogeneidad. A los efectos de su análisis, pueden clasificarse en tres tipos:

- UE consolidadas (preexistentes al CCT Córdoba, en muchos casos, por varias décadas);
- UE de creación posterior al establecimiento del CCT Córdoba y que pudieron ser incluidas en la autoevaluación con cierto grado de información; y
- UE de muy reciente creación, contemporáneas o posteriores al proceso de autoevaluación (razón por la cual no se contó siempre con suficiente información para su evaluación externa).

En las reuniones de trabajo con las autoridades del Centro, las UE y las UA, así como con el cuerpo de investigadores y becarios, el CEE recibió evidencia de una percepción compartida por una mayoría sobre varios aspectos muy positivos en relación con el cumplimiento de la misión institucional. De acuerdo con los testimonios recogidos, el CCT Córdoba posibilita que los investigadores tengan un mayor acceso a la toma de decisiones en algunas áreas. Asimismo, ha mejorado significativamente la gestión administrativa de las tareas de investigación (ver más detalles en la sección sobre la UAT).

El hecho de que la mayoría de las UE tengan objetivos, misiones y funciones definidos y que algunas hayan logrado establecer líneas estratégicas

de acción es un aspecto positivo. En la actualidad, todas las UE presididas por un director concursado cuentan con un plan de gestión. Los directores de las UE, además, participan de manera activa en las reuniones del Consejo Directivo del CCT Córdoba.

La creación del CCT introdujo mejoras en el tratamiento de cuestiones de seguridad e higiene —sobre todo, a partir del accidente experimentado en la Planta Piloto de la Facultad de Ingeniería de la UNRC en diciembre de 2007— mediante la puesta en marcha de un proceso de análisis de riesgos y posterior adecuación de los sistemas de trabajo.

Por otra parte, tanto del proceso de autoevaluación como de las reuniones y entrevistas realizadas por el CEE, surgieron indicaciones de aquellos aspectos en los que el CCT no ha logrado aún cumplir plenamente su misión o que requieren mayor atención. A continuación se brinda un punteo de las cuestiones más relevantes.

▫ **Respecto del CCT Córdoba y de su relación con las UE:**

- Si bien el Consejo Directivo del CCT Córdoba ha funcionado como lugar de discusión de política científica, al momento de la visita del CEE, ese Consejo carecía aún de un plan estratégico. Esto tiene consecuencias importantes, entre las que cabe destacar:
 - no se ha establecido con suficiente claridad cómo el CCT Córdoba cumplirá con la misión asignada en el Decreto 310/07;
 - no se manifiesta fluidez en la comunicación y la difusión internas de planes y actividades del CCT;
 - no se observan avances en la definición de misiones, objetivos y funciones por parte del Consejo Directivo. Si bien la resolución de creación del CCT- Córdoba (Res. 1266/07) establece las atribuciones del Director y Vicedirector, sería deseable que el Consejo Directivo avance en profundizar la definición de funciones sustantivas para ambos cargos;
 - no han sido establecidas por el CCT Córdoba las prioridades en I+D+i (las cuales deberían ser armonizadas con las prioridades establecidas por las distintas UE); la divulgación de la producción científica y tecnológica es incipiente; las actividades de vinculación tecnológica y las relaciones con el medio son escasas (esto se ampliará más adelante en la sección sobre la OVT);

- no existen planes estratégicos en las UE sino solo planes de gestión trazados por cada director concursado; aunque los acuerdos estratégicos existen y quedan registrados en las actas de reuniones, no hay en general un documento maestro de lineamientos estratégicos para cada UE;
- aunque a nivel de las UE se han identificado áreas de vacancia, la falta de un plan estratégico para el CCT Córdoba y sus UE deja sin definir el plan de crecimiento para el conjunto en el mediano plazo;
- en relación con lo anterior, el número de las UE ha crecido de manera inorgánica, creando —entre otros— problemas administrativos;
- no se explicitan estrategias claras de planificación de la investigación, de articulación, coordinación, constitución de parques tecnológicos o incubadoras de empresas, dificultando el establecimiento de relaciones robustas con la comunidad, así como con y entre las UE;
- como se mencionó previamente, según autoridades de varias UE (sobre todo, las de ciencias sociales y humanidades), la dirección del CCT Córdoba está concentrada en las ciencias duras, generando desbalances, por ejemplo, en la atención de las necesidades de infraestructura de las UE dedicadas a ciencias sociales; los problemas tradicionales existentes entre las ciencias duras y blandas estarían manifiestos en la organización y conducción del CCT. Si bien es cierto que el Consejo Directivo del CCT incorpora formalmente a las UE de ciencias sociales y humanidades en la persona de sus directores, el hecho de que estas sean una minoría muy pequeña constituye un desbalance que, según la información recibida por el CEE durante la visita, suele tener implicaciones negativas para las mismas. Por tal motivo, se sugiere buscar alternativas para dar mayor participación y peso a las ciencias sociales y las humanidades en las instancias de decisión del CCT.
- Asimismo, y en línea con lo anterior, es importante mencionar que el CCT inició su funcionamiento sobre la base de las 7 UE que precedían a su creación: CEVE, CIBICI, CIEM, CIQUIBIC, IMBIV, INIMEC e INFIQC, todas ellas pertenecientes a las denominadas ciencias duras. Posteriormente, se creó el CIECS, primera UE del

área de las Ciencias Sociales y más tarde el IDACOR y el IDH. Si bien el CCT no es responsable por la situación de inicio, sí lo es, y debe velar, por el crecimiento a futuro de todas las áreas de investigación científica, de manera de morigerar los desbalances señalados.

- Es pertinente mencionar que el Consejo Asesor, si bien ha sido conformado, nunca fue convocado ni ha mantenido reuniones. Aunque las autoridades del CCT Córdoba afirman que, de todos modos, no habría por ahora necesidad de recibir asesoramiento, eso podría cambiar en la nueva etapa de inicio inminente con el nuevo Director.
- **Respecto de la relación entre el CONICET central y el CCT Córdoba:**
 - Parte de los problemas experimentados por el Consejo Directivo del CCT Córdoba sería producto de cuestiones emanadas del propio Decreto de creación y del modo en que funciona el vínculo entre el CONICET central y el CCT. El Decreto no delega poder de decisión respecto de prioridades propias del área de influencia, por ejemplo, asignación de personal de apoyo, provisión de infraestructura y similares.
 - La misión del CCT Córdoba de contribuir a la creación de UE y fomentar su interrelación habría sido cumplida solo muy parcialmente. En el extremo, el CCT no tuvo injerencia alguna en la creación de algunas UE, ya que el proceso tuvo lugar directamente entre el CONICET central, la UNC y las UE relevantes. Sobre esto vuelve el presente informe más adelante.
 - En el marco de las reuniones con varias UE, se subrayó que el CCT Córdoba no habría hecho aún un relevamiento sistemático de las necesidades de infraestructura de las UE, destacándose entre estas que:
 - el CCT no tiene edificio propio;
 - muchas de las UE enfrentan problemas de espacio y de calidad de los edificios (por ejemplo, el CIECS tiene un edificio alquilado que no alcanza a suplir sus necesidades, mientras que el IDH no tiene edificio propio sino solo tres oficinas de gestión);
 - se han construido edificios nuevos con tecnología de punta, pero están incompletos y algunos no pueden utilizarse total o parcialmente;

- los edificios padecen frecuentes cortes de energía sin que se hayan previsto alternativas de suministro —por ejemplo, generadores y UPS (siglas de *Uninterruptible Power Supply*)— que puedan resguardar el funcionamiento normal de equipamiento de alta complejidad como el bioterio;
- existen problemas importantes de conectividad (redes, bases de datos, etc.);
- no se observan medidas destinadas a identificar y minimizar efectos ambientales negativos;
- el mantenimiento y la actualización de los equipamientos de las UE, en general, han sido objeto de un abordaje incipiente.
- **Respecto de la relación entre el CONICET central y el CCT Córdoba en perspectiva:**
 - Información adicional recibida durante las reuniones y entrevistas realizadas por el CEE confirma algunos de los puntos que acaban de mencionarse con respecto a que algunas dificultades identificadas tendrían sus raíces en el vínculo entre el CONICET central y el CCT Córdoba, especialmente en relación con el escaso poder de decisión de este, incluso en cuestiones internas.
 - Aunque el CCT no tiene autoridad de evaluación, es responsable por la toma de decisiones que requieren —en la práctica— evaluación. Por ejemplo, el establecimiento de prioridades entre las UE para la asignación de recursos humanos. Sin embargo, esas decisiones corresponden al CONICET central.
 - El CCT no interviene en la creación de las UE. Por ejemplo, el IDH surgió de la iniciativa de los investigadores, mientras que el IDACOR fue una creación del CONICET central.
 - Según las autoridades del CCT Córdoba, su poco poder decisorio se ilustra también en el rechazo por parte del CONICET central de la propuesta de intercambios de becarios con el CCT La Plata.
 - La relación entre el CCT Córdoba y el CONICET central ofrece lagunas normativas y procedimentales que dificultan la tarea. Así lo demuestra, por ejemplo, el episodio reciente en que se necesitó generar una lista completa de los becarios: el CCT Córdoba aseguró que esa información la tenía el CONICET central, mientras que este

devolvió la responsabilidad al CCT Córdoba.

- Un problema destacado en las reuniones con el CCT Córdoba se relaciona con las dificultades en el uso del Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA), el cual solo admite que los investigadores declaren un lugar de pertenencia, a pesar de que la doble y hasta la múltiple pertenencia sean frecuentes. En estas condiciones, el SIGEVA impediría contar con información precisa y generaría problemas relacionados con la producción de informes y demás.
- La relación entre el CCT Córdoba y la UNC ha estado marcada tanto por la colaboración efectiva como por la superposición y duplicación de responsabilidades y sus consecuentes contradicciones. En este cuadro, cabe destacar como un aspecto muy positivo que los investigadores tienen acceso a los equipamientos disponibles en toda la Universidad. Sin embargo, no se identifica una política integral para facilitar y/o incrementar las interacciones a nivel institucional entre el CCT Córdoba y la UNC. En general, la relación del CCT con la UNC es compleja, en especial con las facultades. Falta claridad en los roles, muchos de los cuales terminan duplicándose, sobre todo y de manera notoria, respecto de las UE de doble dependencia. Esto se vería agravado, según los entrevistados, porque la descentralización que el CCT supone no conlleva la delegación de poderes de decisión. En el caso de la relación entre la UNC y el CCT Córdoba, esto ha reducido la participación de la Universidad en las decisiones referidas a las UE (por ejemplo, en materia de financiamiento). Un ejemplo extremo fue la omisión señalada por el Dr. Francisco Tamarit, Rector de la UNC, quien comentó que no fue informado del proceso de autoevaluación del CCT. Las principales tensiones se vinculan con la asignación de lugares de trabajo, la propiedad del instrumental, el vínculo con actores externos (transferencia), los problemas potenciales de cofinanciación (por ejemplo, propiedad de terrenos y edificios utilizados actualmente o en el futuro por el CCT, falta de apoyo financiero del CONICET central para el funcionamiento de las bibliotecas, y demás) y la falta de coordinación en la evaluación de los investigadores (que deriva en una doble evaluación).
- En la práctica, el CCT Córdoba funciona sobre la base de las UE que agrupa, siendo la mayoría de carácter fundamentalmente uni-disciplinario. No se observan políticas que promuevan interacciones y

faciliten el desarrollo de programas interdisciplinarios.

- Es débil la articulación entre la OVT del CCT y la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) de la UNC, así como con los potenciales usuarios públicos o privados.
- A pesar de que la mayoría de los investigadores y becarios entrevistados considera que la creación del CCT Córdoba ha traído claras mejoras a las condiciones de trabajo, subsisten problemas serios en la relación entre el CCT y las UE, entre los que se destacan:
 - el rol y las funciones del CCT Córdoba no están suficientemente aclarados, percibiéndose como una unidad principalmente administrativa;
 - de acuerdo con los entrevistados de algunas UE (por ejemplo, del CIECS), el CCT Córdoba no ha cambiado la forma de trabajo de los investigadores; solamente facilita trámites administrativos, como la elaboración y presentación de informes al CONICET central; no observan un aporte directo a las UE;
 - los investigadores —principalmente, los de doble pertenencia— tienden a no asumir la “identidad CONICET”. Esto causa todo tipo de problemas, incluso administrativos: por ejemplo, se presentan a la UAT facturas de gastos extendidas a nombre de la UNC en vez de al CCT Córdoba;
 - en las publicaciones, muchos investigadores aún no dan como su base institucional la UE, lo que dificulta el análisis de productividad e impacto en sistemas como SCOPUS; esto plantea la urgente necesidad de normalizar la forma en que los investigadores individuales se identifican en sus publicaciones;
 - en el caso de UE como el CEVE o la AVE, se percibe que la creación del CCT Córdoba ha afectado de modo negativo una cultura preexistente de colaboración colectiva entre los investigadores, ya que promueve un proceso de individualización (los investigadores gestionan los fondos individualmente) en vez de cimentar formas cooperativas.
- Con respecto a la relación del CCT Córdoba con la UNRC, la breve reunión mantenida por el CEE con sus autoridades permitió saber que se considera positiva la creación del CCT Córdoba. Sin embargo, de

manera similar al caso de la UNC, no se identifica una política integral para facilitar y/o incrementar interacciones a escala institucional. Tampoco se evidencia la promoción de interacciones entre miembros de las UE y los IZI. La comunicación entre el CCT Córdoba y la UNRC no es suficientemente fluida y orgánica, manteniéndose efectiva a nivel de las relaciones personales o de algunas secretarías (SECyT) de la Universidad. A pesar de ciertos avances, desde el accidente en la Planta Piloto de la Facultad de Ingeniería de la UNRC en diciembre de 2007, cuestiones muy importantes de seguridad e higiene siguen sin resolverse. Por lo demás, existe una desarticulación entre el CCT Córdoba y la UNRC porque el seguimiento de cuestiones como la salud y la seguridad e higiene de los becarios se canaliza a través de las UE, lo que no siempre permite que la información esté disponible para todos los actores relevantes en la interfaz UNRC-CCT Córdoba.

CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CCT) CÓRDOBA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ El Consejo Directivo ha funcionado como lugar de discusión de política científica. ▫ Crecimiento del número de UE, pasando de nueve a 19 en un período breve. ▫ En algunas UE se percibe que el CCT introdujo cambios positivos adicionales a los aspectos administrativos, como el mejoramiento del tratamiento de cuestiones de seguridad e higiene (después del accidente en la UNRC) mediante un proceso de análisis y posterior adecuación de los sistemas. ▫ El presupuesto propio asignado por el CONICET a las UE es percibido como una mejora sustancial por aquellas UE con poco acceso a otros fondos de investigación.	▫ El Consejo Directivo del CCT carece de un plan estratégico, con consecuencias importantes en sus funciones de coordinación entre las distintas UE en su área de influencia: ▫ No puede interactuar con el CONICET central brindando orientación acerca de la conveniencia en la creación de nuevas UE, el balance entre las políticas de crecimiento de las existentes y sus respectivas necesidades. ▫ Existen agudas necesidades de infraestructura edilicia que precisan ser enmarcadas en un plan priorizado. ▫ En múltiples ocasiones, el CEE ha detectado desbalances y rispideces en la relación entre las UE de ciencias sociales y las de ciencias duras. Un plan estratégico propondría un horizonte de crecimiento que contemple las necesidades de ambas actividades de investigación. ▫ Problemas de infraestructura: el CCT no tiene edificio; algunas UE padecen

	problemas de cantidad y calidad de espacio disponible. Otras UE disponen de edificios de vanguardia pero, por incompletos, no pueden utilizarse; hay problemas con el suministro de energía y se carece de alternativas para suplirlo (generadores). ▫ Si bien se ha constituido el Consejo Asesor, hasta el momento de la visita de EE, éste no había sido convocado a reunirse. Se trata de una debilidad importante ya que una de las misiones del CCT es la de interactuar con la comunidad y este es el organismo encargado de esa interacción. ▫ En las publicaciones, muchos investigadores aún no dan como su base institucional la UE, lo que dificulta el análisis de productividad e impacto, por ejemplo, en SCOPUS. ▫ Las UE carecen de planes estratégicos. Las que tienen directores concursados cuentan con planes de gestión elaborados por ellos. Hay acuerdos estratégicos, registrados en las actas de reuniones, pero no un documento maestro. ▫ El rol y las funciones del CCT no están suficientemente claros para las UE y los investigadores. Se percibe básicamente como una unidad administrativa. ▫ En algunos casos (como el CEVE), según el análisis de los entrevistados la creación del CCT afectó una cultura preexistente y de largo plazo de colaboración colectiva entre los investigadores. En las nuevas condiciones se incentiva la gestión individual de recursos y se pone el énfasis en la evaluación de resultados individuales antes que colectivos. ▫ Otras UE (como el CIECS) consideran que el CCT no ha cambiado la forma de trabajo de los investigadores y que, aunque facilita las cuestiones administrativas, no les hace un aporte directo. ▫ La mayoría de las UE son principalmente uni-disciplinarias.
--	---

3.2. Sobre la Unidad de Administración Territorial (UAT)

La UAT es una unidad de administración, prestación de servicios y vinculación tecnológica de los CCT con una jurisdicción territorial claramente delimitada. Su objetivo es propender a que las UE realicen la menor cantidad posible de tarea administrativa y optimizar el uso de los recursos.

La UAT del CCT Córdoba comenzó a funcionar en diciembre de 2007, con la incorporación de un coordinador, una secretaria del Consejo Directivo y dos agentes administrativos. En septiembre de 2008, debido al requerimiento del CONICET central, se incorporaron las posiciones de Mesa de Entrada y de Recursos Humanos. En julio de 2009, el CONICET solicitó la incorporación de personal para el puesto de Vinculación Tecnológica. Cabe destacar que, debido a la cantidad de UE a administrar, de subsidios (Proyectos de Investigación Plurianuales) y de actividades de apoyo (Cooperación Internacional), desde la UAT se solicitó autorización para incorporar personal para el Departamento de Administración, cuyos cargos se efectivizaron a comienzos del año 2010.

La UAT del CCT Córdoba es percibida por los investigadores de las UE como una ayuda inestimable en su vinculación con el CONICET central. La centralización del vínculo administrativo ha generado un aumento en la eficiencia en relación con la situación anterior a su creación.

En cuanto al funcionamiento operativo del CCT Córdoba, la UAT tiene a su cargo las áreas y funciones que a continuación se detallan.

- **Mesa de Entradas, Salidas y Archivo.** Las funciones principales son recibir correspondencia y documentación dirigida al CONICET e iniciar las actuaciones. Además, realiza el control patrimonial, debiendo completar todas las planillas correspondientes para que haya un registro de los equipos que pertenecen al CONICET. Además, presta colaboración al área de Recursos Humanos.
- **Departamento de Administración.** Su creación permitió transferir la administración de las siete UE y sus proyectos de investigación vigentes hasta ese momento. Durante 2007 y 2008, se crearon cinco UE nuevas —el Centro de Estudios Avanzados (CEA), el CICTERRA, el IFEC, el IFEG y el IATE—, a las cuales se otorgó un presupuesto propio, a administrar por el CCT Córdoba. De este modo, el CCT alcanzó las 12 UE. A partir del año 2009, comenzaron a aprobarse anualmente un promedio de 80 proyectos

de investigación gestionados por el CCT Córdoba, con una duración promedio de tres años. En cuanto a las actividades de apoyo a la investigación, se destaca la gestión de un promedio de cuatro subsidios anuales de cooperación internacional con una vigencia de dos años.

- **Departamento de Recursos Humanos.** Se encarga de responder a las dudas del personal del CONICET en Córdoba. Controla la documentación de ingreso de los nuevos agentes y las certificaciones de servicios que emiten las UE y las unidades académicas donde desempeñan su labor los investigadores.

Este Departamento gestiona lo relativo a seguridad e higiene. Las acciones se enmarcan en las Resoluciones N° 2592/07 y 1619/08 del CONICET. La primera aprueba la estrategia en materia de sistema de gestión de calidad, seguridad y bioseguridad. La segunda, por su parte, reconoce como pautas orientadoras en bioseguridad a las directivas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) contenidas en el *Manual de Bioseguridad en el Laboratorio*. Esto, sin perjuicio de la aplicación en lo que correspondiere de la Ley Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo, y sus Decretos Reglamentarios, de la Ley General del Medio Ambiente, y de la Ley de Riesgos de Trabajo. La Resolución N° 1619/08 se aplica a todas las dependencias del CONICET y a todas las personas vinculadas a él.

En 2009, el CCT Córdoba presentó la Documentación Inicial de Gestión en Higiene y Seguridad en el Trabajo con la finalidad de sistematizar y estandarizar los procesos de registro, notificación y control de las condiciones de trabajo para todas las UE. Con este propósito, se contrató a una empresa asesora. La ejecución y el seguimiento del plan de acción se realizaron de manera coordinada entre los asesores y los Comités de todas las UE.

- **Departamento de Vinculación Tecnológica.** Es el de más reciente creación. Sus actividades comenzaron a desarrollarse durante 2010, con el objetivo principal de promover y desarrollar la vinculación entre los grupos de investigación que conforman CONICET Córdoba y el sector productivo. La OVT asumió posteriormente esta función.
- **Departamento Técnico.** Desempeña tareas de mantenimiento general del edificio donde se encuentra la UAT, brinda asistencia técnica para el equipamiento informático de sus departamentos, el servicio técnico del equipamiento audiovisual y las videoconferencias del auditorio.

- **Departamento de Comunicación.** Tiene entre sus objetivos generales:
 - posicionar al CCT Córdoba como referente científico y tecnológico, y como una de las entidades más importantes en la promoción y generación de conocimiento en la ciudad y la región;
 - consolidar la imagen institucional del CCT Córdoba y sus UE como una entidad única, formada por órganos de excelencia y de servicio;
 - comunicar el aporte de los investigadores del CCT Córdoba al desarrollo del país, el crecimiento productivo y el progreso en la calidad de vida de la comunidad;
 - contribuir al logro de los objetivos generales del organismo y al bienestar de sus miembros.

Entre los objetivos específicos del Departamento, se cuentan:

- fortalecer los canales comunicacionales internos y externos ya existentes en todos los niveles;
- generar nuevos dispositivos de comunicación de doble vía a nivel interno y externo;
- fomentar la participación del público interno (investigadores y becarios del CONICET en Córdoba) y reforzar la identificación con la Institución y el sentido de pertenencia;
- aumentar la notoriedad y apariciones públicas del CONICET a nivel científico y, en general, en la sociedad;
- establecer en el mediano plazo vínculos y alianzas estratégicas con los medios masivos de comunicación;
- generar espacios de encuentro directo con los ciudadanos para optimizar la divulgación de la investigación científica y su transferencia a la sociedad;
- asesorar a los directivos del CCT Córdoba y de las UE, y a los investigadores en sus relaciones con los medios y en actuaciones vinculadas con la imagen institucional de la entidad.

Luego de las sucesivas incorporaciones de personal, la UAT del CCT Córdoba se integraba —al momento de realizar su autoevaluación— con 11 personas: una en Mesa de Entradas, una en el Departamento de Recursos Humanos, seis en el de Administración, una en el Técnico, una en el de Comunicación y una en la OVT.

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Excelente desempeño administrativo. ▫ Buena percepción de su labor por parte de las UE. ▫ La UAT del CCT ha sido muy importante para gerenciar fondos y, en general, todos los temas administrativos, de recursos humanos, compras y la gerencia de proyectos. Brinda un gran apoyo a las UE y los investigadores de la zona de influencia. No se cobra <i>overhead</i> para la gestión de proyectos.	▫ El éxito de UAT ha causado algunos problemas de crecimiento desde 2010. Aumenta la demanda de servicios pero no de personal, generando sobrecarga de tareas. El área de Divulgación, por ejemplo, cuenta con una dotación insuficiente de dos personas. ▫ La encargada de Recursos Humanos lo es también de Seguridad e Higiene aunque no tiene preparación para esta función. El CCT contrata una empresa especializada en la materia que da cursos de formación, pero no se resuelve la coordinación ni la provisión (por parte del CCT o el CONICET central) de los elementos necesarios. ▫ La introducción de nuevos sistemas no es siempre acompañada por el entrenamiento necesario para implementarlos y aprovecharlos.

3.3. Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT)

Mediante la Resolución N° 2220/13 del CONICET, se formalizó un nuevo organigrama de los CCT, que incorporó la creación de OVT. Si bien son parte de los CCT y, por lo tanto, responden a sus respectivas direcciones, las OVT deben reportar directamente a la Dirección de Vinculación Tecnológica del CONICET central.

3.3.1. Contexto institucional, misión y funciones de la OVT

La OVT del CCT Córdoba tiene poco tiempo de funcionamiento como para evaluar acabadamente las actividades realizadas. Se inició en julio de 2012 con un plan de acción para el segundo semestre de ese año. La creación de la OVT marcó un punto importante en la historia del CCT Córdoba en cuanto a vinculación tecnológica ya que, a partir de ese momento, el área dejaba de estar bajo la órbita de la UAT para convertirse en un órgano administrativo de igual importancia e introducir un nuevo modelo de gestión de la vinculación tecnológica.

El plan julio-diciembre de 2012 tuvo como objetivo una reestructuración del área de vinculación, capacitar nuevo personal en actividades de gestión tecnológica y establecer protocolos de trabajo eficientes. En 2013, comenzó a instrumentarse un segundo plan de acción con el fin de consolidar el área, continuar con su crecimiento sostenido, y conocer la oferta tecnológica potencial de cada UE. En mayo del mismo año, el Directorio del CONICET designó por concurso al Lic. Emanuel Vera como responsable de la OVT (Resolución N° 3126/13).

El objetivo general de la OVT es promover y desarrollar la vinculación entre los grupos de investigación que conforman el CCT Córdoba y el sector productivo. Entre sus objetivos específicos, se cuentan fomentar la participación del personal de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) y de la Carrera del Personal de Apoyo (CPA) en actividades de vinculación tecnológica; identificar y desarrollar la oferta potencial de las UE y de los grupos de investigación que conforman el CCT Córdoba; fortalecer las capacidades existentes en la OVT; incrementar la presencia institucional del CCT Córdoba y de su OVT en los ámbitos académicos, científicos, empresariales y gubernamentales; y relevar las necesidades y demandas de los distintos sectores productivos presentes en el área de influencia del CCT Córdoba.

Durante 2013, se realizaron reuniones con los directores y los responsables de líneas de investigación de varias UE a los efectos de concientizarlos sobre la importancia y necesidad de llevar a cabo actividades de transferencia, y dar a conocer herramientas de vinculación tecnológica, la normativa que las reglamenta y los procedimientos a seguir. Según se informó oportunamente al CEE en las visitas a los grupos de investigación, se estaba realizando también un relevamiento minucioso de las UE prestando especial atención a los equipos disponibles y los servicios en condiciones de prestarse. Asimismo, se preveía implementar un plan de capacitación interno para el personal de la OVT, el mejoramiento de la información disponible sobre sus funciones, así como también estrechar vínculos con otras OVT para intercambiar experiencias. A esto se agregaba mantener reuniones con representantes de asociaciones empresarias del área de influencia para conocer las necesidades puntuales de los diferentes sectores productivos.

Tanto en el Informe Complementario de Autoevaluación (Anexo II de la documentación presentada al CEE), donde se describen actividades y logros de la OVT, como en la reunión con el Lic. Emanuel Vera, en quien puede observarse entusiasmo y dedicación a la función, se destacaron el incremento de

prestaciones y de recaudación de las UE a partir de la puesta en funcionamiento de la Oficina. Sin embargo, no se mencionan acciones de coordinación con la UNC o con sus facultades, ni servicios de transferencia y/o desarrollo con el medio socioproductivo que se llevaran cabo antes de la creación de la OVT y que puedan brindar indicadores comparativos. Tampoco se indica el posible aprovechamiento de la experiencia adquirida durante años por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la Universidad y las relaciones de esta con el medio productivo provincial.

Reuniones con usuarios del sector público. Con el objeto de determinar sus relaciones con el CCT Córdoba, sus UE y la recientemente creada OVT, el CEE mantuvo entrevistas con representantes de algunas instituciones usuarias del sector público: el Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales (IFRGV) y el Instituto de Patología Vegetal (IPAVE), ambos dependientes del INTA; el Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP), la Subsecretaría de Desarrollo Energético y UNC- Hemoderivados. Se realizaron entrevistas individuales con la Mg. Catalina Massa, Directora Ejecutiva de UNC- Hemoderivados; la Dra. Silvia Kivatinitz, Directora del CEQUIMAP; el Ing. Gustavo Gattoni, de la Subsecretaría de Desarrollo Energético; y la Dra. Mariana Melchiorre del Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP) del INTA, quien representó al IFRGV y al IPAVE.

UNC-Hemoderivados es una empresa creada en 1963 por la UNC, dedicada al desarrollo y la comercialización de medicamentos derivados del plasma humano. Orientada claramente hacia el bien público, su misión consiste en atender las necesidades nacionales y latinoamericanas con los más bajos costos posibles. De acuerdo con su directora, la empresa —con presupuestos de muchos millones de pesos— se autofinancia por completo. Las facultades de la UNC proveen recursos humanos a UNC-Hemoderivados y, en la medida de sus necesidades, la empresa contrata algunos servicios del personal del CONICET. No parece tener relación alguna con la OVT.

El CEQUIMAP es el órgano de vinculación tecnológica de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) de la UNC. Tiene como propósito vincular la actividad científica con las demandas del sector productivo de bienes y servicios, brindándole todo tipo de asistencia técnica en el área de la Química. Sus objetivos son promover desarrollos científicos tecnológicos transferibles al sector productivo; proporcionar —*per se* o en el marco de convenios— asesoramiento científico, apoyo técnico y/o servicios a la labor que prestan instituciones u organismos del Estado y empresas privadas; participar

activamente en la capacitación y perfeccionamiento de estudiantes de grado y/o graduados universitarios en los campos de aplicación de la química. Trabajan actualmente en el CEQUIMAP más de 25 profesionales altamente capacitados, todos dependientes de la Universidad y no del CONICET. Presta servicios tecnológicos a empresas públicas y privadas.

Por otra parte, en el mismo ámbito de la FCQ, operan cinco UE dependientes del CCT Córdoba y la UNC: el Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC), el Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC), el Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV), el Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI) y el Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC). Con relación a estas UE, las acciones de vinculación de la OVT parecen superponerse con las del CEQUIMAP. Un desafío importante para la OVT será, por lo tanto, articular su accionar en forma armónica con el CEQUIMAP en el marco de los convenios de doble dependencia, reconociendo y aprovechando su larga experiencia en el campo de la vinculación.

El IPAVE y el IFRGV son institutos pertenecientes al CIAP del INTA. Se relacionan con la Facultad de Ciencias Agropecuarias (FCA) de la UNC y albergan algunos programas de investigación que incluyen personal y becarios del CONICET. Han encontrado en la OVT un vehículo eficiente para canalizar el pago de servicios de consultoría en estadística realizados desde hace tiempo.

La Subsecretaría de Desarrollo Energético tiene un programa de estudio de la matriz energética del área Córdoba, en relación con la Facultad de Ingeniería y el CIECS, que se desarrolla —en principio— como colaboración y no como servicio.

Con independencia de las particularidades de cada institución entrevistada, cabe afirmar que no puede evaluarse todavía una intervención activa de la OVT en el establecimiento de vínculos entre esos usuarios y las UE del CCT Córdoba. Las transferencias y los servicios de tecnología que estos centros, institutos y empresa prestan son ciertamente muy importantes, pero se han desarrollado por iniciativa e interacción directa de las facultades de la UNC, las que poseen —desde mucho antes de la creación de la OVT— mecanismos propios y muy aceitados de oferta y facturación de servicios.

El CEE estima que la coordinación de acciones con las unidades de vinculación existentes en las unidades académicas de la UNC debe ser una prioridad en la planificación de futuras acciones de la OVT. En cuanto a las UE y,

en especial, respecto de las de reciente creación (UNITEMA y CIECS), el desafío para la OVT es ayudar a crear nuevos vínculos.

Entre las fortalezas de la OVT, es preciso señalar la intención del CONICET de centralizar y potenciar las operaciones de vinculación y transferencia de sus UE y otorgarles un estatus importante relacionándolas directamente con el CONICET central. Una debilidad de la OVT es su inclusión reciente como actor en el campo de la vinculación, lo que la obliga a competir con los canales de comunicación, propios y consolidados, de las facultades. Debe prevenirse, entonces, una eventual duplicación de esfuerzos así como interferencias que neutralicen sinergias a fin de aprovechar el amplio espectro de acciones que las nuevas UE ofrecen como oportunidades.

Reuniones con usuarios del sector privado. Entre las actividades de evaluación de la OVT, se realizaron cinco entrevistas, de 30 minutos cada una, a los usuarios del sector privado para conocer sus opiniones sobre las actividades de la Oficina, el impacto de las acciones de esta sobre sus empresas y el grado de satisfacción alcanzado con los servicios recibidos. Las reuniones fueron individuales por pedido del personal de la OVT en el entendimiento de que resultarían más operativas de ese modo y, por ende, más fructíferas.

Los entrevistados fueron los doctores Fernando Ybáñez (Electroductos de Argentina), Daniel Pusiol (Spinlock) y Luis Argañaraz (Química Luar, contacto no realizado en forma directa por la OVT), el Ing. Hernán Villegas (DuPont) y la geóloga Graciela Porta (Holcim). La gran mayoría tiene o ha tenido relación con la UNC o alguna UE del CCT Córdoba. Solo uno de ellos es egresado de la Universidad Católica de Córdoba, mientras que el resto lo es de la UNC. Sin dudas, esta observación es importante ya que podría relacionarse con la forma de acceso a los servicios que la OVT ofrece. En todos los casos, los evaluadores externos procuraron realizar el mismo tipo de preguntas para así lograr un insumo equilibrado y que cubriera la forma de acceso a la vinculación con la OVT, la opinión y el grado de conocimiento sobre el CCT Córdoba y la OVT, el tipo de servicio recibido de estos, el grado de satisfacción alcanzado, los costos afrontados y otras consideraciones generales de los usuarios.

Sin dudas, la presencia de la OVT en el organigrama de los CCT resulta positiva ya que confiere relevancia e identidad a las acciones de vinculación tecnológica. Las interacciones entre los demandantes y el grupo oferente del servicio pueden considerarse informales, resultado más bien del conocimiento mutuo entre las partes y no de una acción orgánica de la OVT. Las condiciones

que ofrece el sistema en relación con las actividades de vinculación son razonables. Al respecto, debe tenerse en cuenta que la observación de los entrevistados hace referencia a la OVT y también a la interacción directa de algunos de ellos con las UE. Solo uno de los entrevistados hizo mención a cuestiones de confidencialidad y posibles demoras en el acceso a los resultados, razón por la cual estableció contacto con CONICET central.

La mayoría de los entrevistados manifestaron satisfacción por los servicios tecnológicos recibidos y conformidad en relación con su precio. Hubo coincidencia en la necesidad de mayor difusión de las actividades que se canalizan a través de la OVT: cabe señalar una vez más que la mayoría de los demandantes entrevistados comenzaron su relación a través de la UNC.

Dado el breve tiempo transcurrido desde la creación de la OVT, resulta natural su bajo impacto en el sistema. En algunas UE, la mayoría de los servicios tecnológicos se manejan en forma directa (el INFIQC, por ejemplo, lo hace a través del Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP) de la UNC). Esto se explica por las formas de operar, más ágiles y directas desde una UE que desde la OVT. De cualquier manera, se está procurando conectar los sistemas de operación existentes, unificando costos, procedimientos y demás.

OFICINA DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ En un breve lapso, desde su creación en 2012, la OVT ha producido dos Planes de Acción. ▫ Tiene objetivos, misiones y funciones compatibles con las acciones de desarrollo propuestas en sus Planes de Acción. ▫ La presencia de la OVT consolida al CCT Córdoba. ▫ Se fomentó la independencia de la OVT, lo cual resultó en un gran crecimiento en el volumen y monto de transferencias (20-30 veces), a pesar del obstáculo del conservadurismo empresarial. ▫ Algunas UE (por ejemplo, el IDH y el IDACOR) remarcan que la OVT ha	▫ La OVT carece de un plan estratégico para consolidar el desarrollo de sus planes de acción de corto plazo. ▫ Existe poca o nula coordinación entre la OVT, por una lado, y la UNC, sus facultades y su Secretaría de Vinculación Tecnológica con sus servicios de transferencia y/o desarrollo con el medio socioproductivo. ▫ La OVT no parece considerar el posible aprovechamiento de la experiencia adquirida durante años por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la Universidad y las relaciones de ésta con el medio productivo provincial. ▫ Tanto cuando la OVT dependía de la UAT como en su concepción actual, no hubo un relevamiento de las actividades de

tenido un impacto positivo.	vinculación tecnológica realizadas por la UNC anteriores a la creación del CCT, que pudieran brindar indicadores comparativos. ▫ La difusión de las actividades y de los servicios que presta la OVT es insuficiente.
-----------------------------	---

3.4. Reuniones con los becarios

Los evaluadores externos mantuvieron tres reuniones con becarios, quienes fueron distribuidos del siguiente modo:

- becarios del CEH, CINTRA, ICYTAC, IDACOR, IDEA, IDH, IIBYT, INICSA y UNITEFA (UE nuevas, creadas en 2011);
- becarios del CIBICI, CIQUIBIC, IFEC, IMBIV, INFIQC e INIMEC-IMMF; y
- becarios del CEVE, CICTERRA, CIECS, CIEM, IATE e IFEG.

Estaba prevista una cuarta reunión con becarios de la zona de influencia, no pertenecientes a una UE, pero no tuvo lugar porque los becarios no asistieron. Con excepción de esta última, las reuniones tuvieron una alta participación. Esto parece indicar que, al momento de la evaluación, un alto porcentaje de la investigación científica y tecnológica apoyada por el CONICET en la zona de Córdoba se llevaba adelante en las 21 UE que integran el CCT Córdoba, dado que los becarios de la zona de influencia son cada vez menos y progresivamente incorporados a las nuevas UE.

Las reuniones se iniciaron con una exposición de los miembros del CEE presentes, quienes describieron los objetivos de la evaluación en curso e incentivaron a los becarios para que expresasen sus comentarios, positivos o negativos, sobre los diversos tópicos que les pareciesen pertinentes.

Reunión con becarios de las nuevas UE (CEH, CINTRA, ICYTAC, IDACOR, IDEA, IDH, IIBYT, INICSA y UNITEFA). Los becarios señalaron aspectos positivos derivados de la existencia del CCT Córdoba y de la UAT, relacionados principalmente con las posibilidades de acceso más directo a la información del CONICET y de apoyo administrativo. Sin embargo, uno de ellos criticó la falta de autonomía del CCT Córdoba siquiera para emitir certificados simples, lo que en su caso lo obligó a esperar dos meses para recibir un comprobante de su función de becario.

Los becarios del CINTRA, el IDEA, el IIBYT, el ICYTAC y el INICSA

apuntaron falta de espacio físico para el desarrollo de sus actividades y solicitaron mayor inversión en infraestructura edilicia. Según se explicó, el IDEA necesita 1.700 m²; el IIBYT, 1.200 m²; y el INICSA, 2400 m². Ya tienen el terreno y los planos para sus respectivas ampliaciones. El IDEA está integrado por 29 investigadores, de los cuales 26 son del CONICET (uno con categoría superior, cuatro principales, tres independientes, ocho adjuntos y diez asistentes) y 3 investigadores de la UNC. Además, cuenta con cuatro miembros de la CPA, 33 becarios del CONICET y uno de la ANPCyT. Tiene dos áreas temáticas (Sistemática y Ecología Animal). En la actualidad, se busca establecer un convenio con la Provincia para la adecuación y utilización de la Estación Biológica de Mar Chiquita a fin de emplearla como base de investigación y monitoreo del ambiente salino más grande de América en el marco de la Convención de RAMSAR sobre los Humedales de Importancia Internacional. Cabe señalar que este monitoreo se viene realizado en conjunto con investigadores de otros países.

Un becario del ICYTAC afirmó que existen fallas de seguridad y otro del IIBYT mencionó la necesidad de contar con un edificio propio. Becarios del IDH afirmaron que deben trabajar en sus residencias, con computadoras personales propias, algo claramente inconveniente porque los obliga a asumir gastos que no deberían estar a cargo de ellos y porque dificulta fuertemente las posibilidades de interacción entre becarios y demás integrantes de la UE. Contrariamente, un becario del IDACOR afirmó que en esa UE disponen del espacio físico necesario.

Hubo consenso sobre la necesidad de que el CONICET incremente el apoyo para la atención médica de los becarios, ya que la Unión del Personal Civil de la Nación (UPCN, la obra social a la que los becarios tienen acceso) posee servicios muy pobres en Córdoba y, en consecuencia, deben utilizar obras sociales alternativas, cuyas cuotas mensuales son mucho mayores que el valor que el CONICET reconoce actualmente en la beca.

Una becaria de la UNITEFA mencionó que en esa UE no disponen de bioterio y que, además, no tendrían acceso al futuro bioterio central que está siendo implantado. Esta becaria relató en detalle el procedimiento que utiliza para cuidar y alimentar, ella misma y sin ningún apoyo, los animales que necesita para experimentación. Los miembros del CEE estiman que los hechos descriptos por esta becaria, sobre la inexistencia de infraestructura adecuada y ausencia de apoyo técnico para el desarrollo de su trabajo de tesis, son inadmisibles.

Muchos becarios refirieron obstáculos económicos para participar en congresos. Algunos son apoyados con los subsidios de los directores de tesis pero, en muchos casos, deben utilizar recursos personales. Cabe mencionar también, aunque no es relevante para la evaluación del CCT Córdoba, que algunos becarios mencionaron también dificultades a la hora de comprar divisas para realizar pasantías y participar en congresos en el exterior, lo cual ha sido un factor adicional a las limitaciones propias del financiamiento disponible.

Se mencionaron problemas relacionados con las respuestas a los pedidos de becas al CONICET como, por ejemplo, demoras prolongadas para conocer los resultados y, en los casos de denegación, falta de información sobre las razones de la decisión e imposibilidad de apelarla.

Reunión con becarios del CIBICI, CIQUIBIC, IFEC, IMBIV, INFIQC e INIMEC. La reunión con los becarios de estos centros e institutos se desarrolló con una masiva participación. Ellos presentaron sus inquietudes y las sugerencias para producir cambios en sus actividades más productivas. Entre los principales temas planteados — muchos de los cuales exceden las capacidades del CCT Córdoba para atenderlos— se cuentan la falta de obra social, ciertas oscuridades en las reglas para ingresar a la Carrera del Investigador Científico (no están correctamente redactadas, dejando aspectos no explicitados y espacio a discrecionalidades e indefiniciones) y problemas financieros para participar en congresos en el exterior.

Los evaluadores externos percibieron mucho desconocimiento entre los becarios sobre el funcionamiento del CCT Córdoba, su UAT y la OVT, así como una sensibilización insuficiente respecto de la importancia de responder a las encuestas de la autoevaluación.

Entre las fortalezas de este grupo, se destacan el compromiso con sus respectivas instituciones, las líneas de investigación y la transferencia. Asimismo, existe una disposición positiva hacia ejercer una mayor participación en las instancias deliberativas de las UE y el CCT Córdoba. Entre las dificultades que afrontan los becarios, se cuentan la falta de equipos y de mantenimiento de los ya existentes para la consecución de sus tesis, los problemas de acceso a internet, bases de datos y revistas científicas, la escasez de personal de la CPA (que obliga a los becarios a realizar tareas ajenas a su competencia), inconvenientes y demoras en la compra e importación de reactivos.

Reunión con becarios del CEVE, CICTERRA, CIECS, CIEM, IATE e IFEG. La mayoría de ellos coincide con las opiniones de los becarios de las nuevas UE

en lo relacionado con los aspectos positivos asociados a la creación del CCT Córdoba y, en particular, al fuerte apoyo que les brinda la UAT.

Sin embargo, becarios del IATE afirmaron que no utilizan con frecuencia el apoyo administrativo de la UAT porque la Secretaría de la UE realiza un trabajo de muy buena calidad, suficiente para sus necesidades. Por otro lado, mencionaron como algo negativo e injusto el bajo salario que perciben las secretarías de las UE en comparación con el de las secretarías de la Universidad que desempeñan tareas similares.

Varios becarios afirmaron también que los servicios de atención médica que ofrece UPCN en Córdoba son escasos y que el apoyo financiero alternativo que concede el CONICET es insuficiente para contratar una obra social de mejor calidad.

Este grupo de becarios mencionó también problemas para realizar pasantías y participar en congresos en el exterior debidos a las dificultades para conseguir divisas extranjeras originadas en la normativa legal vigente. Asimismo, señalaron dificultades derivadas de las trabas aduaneras para el ingreso de equipamientos e insumos (por ejemplo, reactivos químicos) que impiden realizar el trabajo a tiempo y, a veces, ponen en peligro sus cursos por las importantes demoras, de hasta varios meses.

Algunos becarios refirieron como una seria dificultad la baja velocidad de las conexiones de internet, los cortes frecuentes y las variaciones en el suministro de energía eléctrica. Todo esto dificulta el trabajo experimental y pone en peligro el instrumental empleado. Becarios del CIECS explicaron que deben utilizar computadoras antiguas y poco eficaces por falta de renovación de los equipos, mientras que otros del CICTERRA señalaron la carencia de mobiliario e instalaciones para ocupar y utilizar el nuevo edificio de la UE, así como goteras y otros desperfectos en un edificio apenas estrenado. Una becaria describió sus dificultades para conseguir una guardería adecuada para sus hijos, ya que la que funciona en la Ciudad Universitaria no tiene vacantes y atiende prioritariamente al personal universitario.

Terminada la reunión, los evaluadores externos fueron sorprendidos por una espontánea salva de aplausos. Los evaluadores preguntaron a los becarios presentes si ellos tuvieron en el pasado alguna reunión informativa como la que acababa de finalizar con la dirección de las UE o del CCT Córdoba. Los becarios respondieron que esta había sido la primera reunión de este tipo, lo que parece indicar que los aplausos tradujeron la satisfacción que sentían por haber

accedido a su primera oportunidad formal de ser oídos por instancias superiores.

3.4. Síntesis de Fortalezas y Debilidades

CCT CÓRDOBA	
Fortalezas	Debilidades
▫ El Consejo Directivo ha funcionado como lugar de discusión de política científica. ▫ Crecimiento del número de UE, pasando de nueve a diecinueve en un período breve. ▫ En algunas UE se percibe que el CCT introdujo cambios positivos adicionales a los aspectos administrativos, como el mejoramiento del tratamiento de cuestiones de seguridad e higiene (después del accidente en la UNRC) mediante un proceso de análisis y posterior adecuación de los sistemas. ▫ El presupuesto propio asignado por el CONICET a las UE es percibido como una mejora sustancial por aquellas UE con poco acceso a otros fondos de investigación.	▫ El Consejo Directivo del CCT carece de un plan estratégico, con consecuencias importantes en sus funciones de coordinación entre las distintas UE en su área de influencia, a saber: a) no puede interactuar con Conicet central brindando orientación acerca de la conveniencia en la creación de nuevas UE, el balance entre las políticas de crecimiento de las existentes y sus respectivas necesidades. b) Existen agudas necesidades de infraestructura edilicia que precisan ser enmarcadas en un plan priorizado. c) En múltiples ocasiones el CEE ha detectado desbalances y rispideces en la relación entre las UE de ciencias sociales y las de ciencias duras. Un plan estratégico propondría un horizonte de crecimiento que contemple las necesidades de ambas actividades de investigación. ▫ Problemas de infraestructura: el CCT no tiene edificio; algunas UE padecen problemas de cantidad y calidad de espacio disponible. Otras UE disponen de edificios de vanguardia pero, por incompletos, no pueden utilizarse; hay problemas con el suministro de energía y se carece de alternativas para suplirlo (generadores). ▫ Si bien se ha constituido el Consejo Asesor, hasta el momento de la visita de EE, éste no había sido convocado a reunirse. Se trata de una debilidad importante ya que una de las misiones del CCT es la de interactuar con la comunidad y este es el organismo encargado de esa interacción. ▫ En las publicaciones, muchos investigadores aún no dan como su base

	institucional la UE, lo que dificulta el análisis de productividad e impacto, por ejemplo, en SCOPUS. ▫ Las UE carecen de planes estratégicos. Las que tienen directores concursados cuentan con planes de gestión elaborados por ellos. Hay acuerdos estratégicos, registrados en las actas de reuniones, pero no un documento maestro. ▫ El rol y las funciones del CCT no están suficientemente claros para las UE y los investigadores. Se percibe básicamente como una unidad administrativa. ▫ En algunos casos (como el CEVE), según el análisis de los entrevistados la creación del CCT afectó una cultura preexistente y de largo plazo de colaboración colectiva entre los investigadores. En las nuevas condiciones se incentiva la gestión individual de recursos y se pone el énfasis en la evaluación de resultados individuales antes que colectivos. ▫ Otras UE (como el CIECS) consideran que el CCT no ha cambiado la forma de trabajo de los investigadores y que, aunque facilita las cuestiones administrativas, no les hace un aporte directo. ▫ La mayoría de las UE son principalmente uni-disciplinarias.
SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CONICET CENTRAL Y EL CCT CÓRDOBA	
Fortalezas	Debilidades
▫ La descentralización de las tareas administrativas ha resultado en una mejora sustancial en la operación de las distintas UE en lo que se refiere a administración de recursos financieros y humanos.	▫ El CCT tiene poco poder decisorio. Sus acciones de coordinación se ven limitadas por las siguientes falencias en la distribución de responsabilidades y atribuciones: a) El CCT no interviene en la creación de nuevas UE. b) El CCT no interviene en la asignación de recursos humanos (becarios, administrativos y lugares de trabajo de nuevos investigadores).´ c) El CCT no interviene en la asignación de infraestructura edilicia.El CCT no posee información centralizada acerca de la productividad de los distintos

	grupos de investigación. A través del SIGEVA, esta información es muy buena a nivel de investigadores individuales, es regular a nivel de las UE, y muy pobre a nivel del CCT.
SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL CCT CÓRDOBA Y UNC	
Fortalezas	Debilidades
▫ La complementación de recursos crea sinergias importantes en áreas de responsabilidad compartida (higiene y seguridad, mantenimiento, remodelación de espacios, etc.) ▫ Los investigadores tienen acceso a equipamientos en toda la Universidad.	▫ Existen lagunas y ambigüedades en la interpretación de los convenios de doble dependencia. En algunos casos existe duplicación de responsabilidades y en otros, ausencia de especificación de las mismas. Las principales tensiones se manifiestan en: ○ la asignación de lugares de trabajo; ○ la propiedad del instrumental; ○ el vínculo con actores externos (transferencia); ○ la co-financiación (propiedad de terrenos y edificios, apoyo del CONICET central para el funcionamiento de las bibliotecas y similares). ▫ Falta de articulación en la evaluación de los investigadores, lo que lleva a la doble evaluación. ▫ La UNC percibe que la presencia del CCT disminuye sus capacidades de decisión en lo que respecta el financiamiento de actividades de investigación e incorporación de recursos humanos.
SOBRE RELACIONES ENTRE CCT CÓRDOBA Y LA UNRC	
Fortalezas	Debilidades
▫	▫ La comunicación entre la UNRC y el CCT no es fluida y orgánica, sino que se da a nivel de relaciones personales o de algunas secretarías Ciencia y Tecnología. ▫ Cuestiones importantes de seguridad e higiene permanecen sin resolverse o se resuelven a nivel de las UE sin intervención del CCT (por ejemplo el seguimiento de

	temas de seguridad e higiene de los becarios).
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN TERRITORIAL	
Fortalezas	Debilidades
▫ Excelente desempeño administrativo. ▫ Buena percepción de su labor por parte de las UE. ▫ La UAT del CCT ha sido muy importante para gerenciar fondos y, en general, todos los temas administrativos, de recursos humanos, compras y la gerencia de proyectos. Brinda un gran apoyo a las UE y los investigadores de la zona de influencia. No se cobra <i>overhead</i> para la gestión de proyectos.	▫ El éxito de UAT ha causado algunos problemas de crecimiento desde 2010. Aumenta la demanda de servicios pero no de personal, generando sobrecarga de tareas. El área de Divulgación, por ejemplo, cuenta con una dotación insuficiente de dos personas. ▫ La encargada de Recursos Humanos lo es también de Seguridad e Higiene aunque no tiene preparación para esta función. El CCT contrata una empresa especializada en la materia que da cursos de formación, pero no se resuelve la coordinación ni la provisión (por parte del CCT o el CONICET central) de los elementos necesarios. ▫ La introducción de nuevos sistemas no es siempre acompañada por el entrenamiento necesario para implementarlos y aprovecharlos.
OFICINA DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	
Fortalezas	Debilidades
▫ En un breve lapso, desde su creación en 2012, la OVT ha producido dos Planes de Acción. ▫ Tiene objetivos, misiones y funciones compatibles con las acciones de desarrollo propuestas en sus Planes de Acción. ▫ La presencia de la OVT consolida al CCT Córdoba. ▫ Se fomentó la independencia de la OVT, lo cual resultó en un gran crecimiento en el volumen y monto de transferencias (20-30 veces), a pesar del obstáculo del conservadurismo empresarial. ▫ Algunas UE (por ejemplo, el IDH y el IDACOR) remarcan que la OVT ha tenido un impacto positivo.	▫ La OVT carece de un plan estratégico para consolidar el desarrollo de sus planes de acción de corto plazo. ▫ Existe poca o nula coordinación entre la OVT, por una lado, y la UNC, sus facultades y su Secretaría de Vinculación Tecnológica con sus servicios de transferencia y/o desarrollo con el medio socioproductivo. ▫ La OVT no parece considerar el posible aprovechamiento de la experiencia adquirida durante años por la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la Universidad y las relaciones de ésta con el medio productivo provincial. ▫ Tanto cuando la OVT dependía de la UAT como en su concepción actual, no hubo un relevamiento de las actividades de vinculación tecnológica realizadas por la

	UNC anteriores a la creación del CCT, que pudieran brindar indicadores comparativos. ▫ La difusión de las actividades y de los servicios que presta la OVT es insuficiente.
EN RELACIÓN CON EL CUERPO DE BECARIOS DEL IMBIV; CIBI, IFEC, CIQUIBIC, IFIQC E INIMEC	
Fortalezas	Debilidades
▫ Fuerte compromiso con sus instituciones y líneas de investigación. ▫ Marcada disposición a participar de forma más efectiva en las instancias deliberativas de las UE y del CCT Córdoba. ▫ Notable compromiso con la investigación y la transferencia del conocimiento hacia la sociedad.	▫ Falta de equipamientos y de mantenimiento de los existentes para completar los proyectos de tesis. ▫ Problemas de acceso a internet, a bases de datos y revistas científicas. ▫ Carencia de personal de la CPA, lo que distrae a los becarios de sus actividades específicas. ▫ Demora e inconvenientes para la compra e importación de reactivos. ▫ Mecanismos poco claros para la participación de los becarios en proyectos de investigación. ▫ Problemas para participar en eventos nacionales e internacionales. ▫ Falta de participación de los becarios en los consejos directivos de las UE y del CCT.

Sección 4.

Unidades ejecutoras y asociadas

4.1. Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE) es el integrante más antiguo del CCT Córdoba. Fue fundado en 1967 por el Arq. Horacio Berretta y un grupo de estudiantes de la Universidad Católica de Córdoba (UCC) como un espacio de investigación sobre la vivienda económica.

En 1974, el CONICET estableció un convenio con la UCC que permitió al CEVE integrar formalmente su red de centros de investigación. En 1977, el CEVE se desligó de la UCC y pasó a actuar como un centro regulado por el CONICET y por la Asociación de la Vivienda Económica (AVE), organización no gubernamental (ONG) sin fines de lucro. El CEVE no tiene un vínculo formal con universidades de la zona de influencia del CCT, y es una de dos UE del CCT Córdoba (la otra es el INIMEC) que tienen relación de doble dependencia con una ONG (la AVE). Esta es una característica distintiva que tiene consecuencias importantes para el CEVE en términos de su funcionamiento, toma de decisiones y, sobre todo, en los procesos de evaluación de sus actividades y de la producción científica de sus investigadores.

Los principales objetivos del CEVE son dos. Por una parte, realizar investigaciones científicas, desarrollos tecnológicos y transferencia directa a usuarios de sus servicios, relacionados con la construcción de viviendas populares. Esto incluye la investigación y la acción sobre la problemática laboral y el contexto social, por lo general, barrios de sectores populares. Por otra parte, el CEVE busca formar investigadores, becarios y técnicos con la colaboración de científicos y tecnólogos de universidades y otros centros del país y del exterior.

Según el IA, el CEVE desarrolló 16 líneas de investigación hasta 2008, año en que fueron reagrupadas en cinco:

- materiales, componentes y sistemas de construcción para el hábitat;
- métodos y técnicas de diagnóstico y evaluación;
- circuitos interactorales socioproductivos para la gestión integral del hábitat;
- políticas públicas, desarrollo local y hábitat; y
- modelos cognitivos en la investigación y formación superior.

El CEVE cuenta con siete investigadores. Del total de 37 miembros, entre los que se cuentan investigadores, CPAs y becarios reportados en la Autoevaluación, más de la mitad (21) participa en la primera línea mencionada, la cual desarrolla seis de los 13 proyectos de investigación del CEVE y recibe la mayor parte de los recursos originados en subsidios.

La autoevaluación del CEVE se hizo sobre la base de una encuesta respondida solamente por 17 miembros de la UE, es decir, el 46% del total. Este porcentaje no permite generalizar los resultados obtenidos ya que probablemente podrían variar bastante si las opiniones de quienes no respondieron se incluyeran. Hecha esta consideración, del IA cabe destacar que el 80% de los encuestados considera una fortaleza la claridad en las definiciones de la misión y los objetivos del CEVE, aunque solo el 67% dice conocerlos.

Políticas y estrategias. Entre las fortalezas, del IA y la visita del CEE resaltan:

- la vigencia de un documento denominado “Diagnóstico y propuesta de gestión de la conducción del CEVE”, referido a las funciones de la UE;
- la existencia de una unidad de proyectos que programa y revisa periódicamente el estado de los mismos; y
- el establecimiento de convenios con el sector productivo (micro, pequeñas y medianas empresas), organismos públicos nacionales, provinciales y municipales relacionados con el tema de la vivienda, y ONG.

Las debilidades apuntadas, en tanto, se refieren a la falta de especificaciones sobre eventuales acciones de mejora y seguimiento de las actividades, así como de un documento formal que explicita las políticas y las estrategias de la UE.

Organización y gestión. Según el IA, aproximadamente el 70% de los encuestados (con algunas fluctuaciones) considera fortalezas la organización actual de la UE, la existencia de mecanismos de actualización y revisión de los

objetivos y funciones, el número actual del personal administrativo, y la adecuación del equipamiento existente. Como debilidades, se apuntan la ausencia de definiciones claras con respecto a las jerarquías y los procesos de promoción del personal, y la alta concentración de recursos en pocas líneas de investigación.

Recursos humanos para I+D. Las principales fortalezas mencionadas en el IA son el aumento progresivo del número de miembros de la CPA y de becarios durante el período 2007-2011, así como las numerosas visitas (un promedio anual de 18) de profesores e investigadores de otras instituciones académicas nacionales e internacionales. Las debilidades apuntadas son la falta de incremento del número de investigadores durante los últimos cinco años, la distribución no homogénea de los investigadores entre las líneas de trabajo, la calidad y el volumen insuficientes de la formación de recursos humanos (solo el 20% de los encuestados consideraron buena la formación) y el escaso número de pasantías de jóvenes investigadores de la UE en otras instituciones.

Infraestructura y equipamiento. Las fortalezas apuntadas en el IA y confirmadas en la visita del CEE son el equipamiento informático satisfactorio y un servicio de internet adecuado. Las debilidades detectadas fueron el mantenimiento insuficiente de los edificios y una biblioteca precaria, con pocos volúmenes y no informatizada.

Actividad, productos y resultados en I+D. Los encuestados indican como fortalezas el alto número de libros y capítulos de libros editados (alrededor de diez por año) y el razonable número de patentes (una por año). Las debilidades apuntadas son la tendencia variable en el número de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con referato (cifra que se duplicó entre 2005 y 2007 para después disminuir hasta volver al nivel de 2005), la dificultad para transferir los productos de la UE a los sectores de bajos recursos debido a su costo relativamente alto, y la insuficiencia de los métodos para conocer las necesidades y demandas de los usuarios de la UE a fin de orientar la transferencia de tecnología.

Los miembros de la UE identifican como fortalezas las relaciones adecuadas de la UE con otras instituciones y la visión positiva que se ha establecido entre dichas instituciones y otros actores sobre el impacto que generan las actividades del CEVE en la sociedad. Las debilidades observadas son la falta de información interna sobre la existencia de redes de trabajo, la

desactualización de la página web institucional y las opiniones divergentes de los miembros de la UE sobre los indicadores de desempeño que deberían adoptarse.

A partir de la etapa diagnóstica y valorativa resumida, se definió un conjunto de acciones expuesto en el IA (tabla de la pág. 15). El CEE considera que, si esas acciones fuesen implementadas, la mayoría de las debilidades apuntadas serían remediadas, lo que conduciría a una mejora sensible de la calidad y el volumen de la producción tecnológica del CEVE.

El CEE visitó diversas dependencias del CEVE donde se realizan investigaciones tecnológicas, relacionadas principalmente con el desarrollo de nuevos materiales de construcción y la producción en pequeña escala de viviendas de bajo costo. Visitó también la biblioteca y mantuvo reuniones con el Director del CEVE, los investigadores y becarios, y las autoridades de la AVE.

En este marco, los evaluadores externos tomaron conocimiento de que se están desarrollando y evaluando procesos de producción de materiales de construcción a partir de materiales de descarte (material plástico reciclado, cáscara de maní, neumáticos, etc.) mezclados con resinas ligantes. Sin embargo, el uso generalizado de estos materiales alternativos enfrenta dificultades debido a que su costo resulta alto comparado con los materiales clásicos. Los investigadores subrayaron que, si la comparación de costos incluyese los efectos ambientales de la fabricación y de la reducción de descartes, los materiales alternativos serían en realidad más ventajosos económicamente que los tradicionales. El CEE considera que este argumento es relevante, aunque todavía no haya sido bien asimilado por el mercado. Por eso, es necesario que el CEVE realice un mayor esfuerzo para su divulgación entre los diversos sectores de la sociedad, y también que, en forma paralela, debería trabajarse en descubrir la viabilidad del uso de ligantes más baratos o de procesos alternativos que permitan reducir los costos de los materiales desarrollados por el Centro.

De acuerdo con lo observado durante la visita por los evaluadores externos, la planta de producción de viviendas económicas en pequeña escala del CEVE parece funcionar satisfactoriamente, aunque deben tercerizar la producción de algunos componentes metálicos por falta de máquinas herramientas adecuadas. Se fabrican también dispositivos para el transporte local de los módulos de construcción sin necesidad del uso de máquinas de gran porte.

En opinión del CEE, la biblioteca del CEVE tiene un volumen y una calidad insuficientes. El fondo documental incluye apenas unos 900 libros, muchos de los cuales se ubican en las salas de investigadores. El CEVE debería disponer de recursos financieros adicionales para incrementar significativamente el acervo e informatizar el funcionamiento de su biblioteca.

En las reuniones con el Director y con investigadores, becarios y personal de apoyo del CEVE, se abordó un asunto señalado también en el IA: la dificultad de esta UE para la formación de suficientes recursos humanos de calidad. Aunque varios investigadores del CEVE dan clases en universidades, una relación de triple dependencia de la UE respecto del CONICET, la AVE y alguna de las universidades de la zona de influencia del CCT Córdoba podría contribuir a resolver esa debilidad, como así también a dar mayor visibilidad a las tareas que desempeña. Según se informó, existen opiniones a favor y en contra sobre la eventual integración formal con una universidad, algo que los miembros del CEVE vienen discutiendo ya que han recibido invitaciones de casas de estudios locales. El CEE estima que deberían continuarse las discusiones al respecto a fin de descubrir y consensuar entre los miembros del CEVE una modalidad de integración con alguna de las universidades de la ciudad de Córdoba (Nacional, Católica o Tecnológica).

Otro tema mencionado en las reuniones fue la evaluación de los investigadores del CEVE por parte del CONICET. Los entrevistados consideran que los actuales procesos de evaluación son inadecuados porque ellos desarrollan actividades más cercanas a la tecnología y a la transferencia que a la de investigación puramente académica tal como la entiende el proceso de evaluación del CONICET. El CEE, por su parte, estima que los investigadores del CEVE deberían ser evaluados por un comité formado por profesionales del área capaces de apreciar este tipo de actividades de un modo más apropiado que el de los investigadores en ciencias básicas. Un asunto conexo importante, subrayado por el Director del CEVE, es la evaluación de las patentes ya que —según su opinión— debería considerarse no solo el número sino también los recursos efectivos por ellas generados.

Llamó la atención a los evaluadores externos el esquema de seguridad del predio del CEVE, implementado por una dotación de tres vigilantes con turnos de 8hs cada uno. Según las entrevistas realizadas, absorbe una parte considerable del presupuesto de la UE e impide la realización de otros gastos necesarios, como la contratación de nuevos investigadores. El dispositivo se debe a que la UE se ubica en el Barrio Villa Siburu, un área de alta

peligrosidad donde no existen otras previsiones (por ejemplo, una red de cámaras de vigilancia) que contribuyan a mejorar las condiciones de seguridad. La posibilidad de trasladar el CEVE a otra región de la ciudad de Córdoba fue considerada inconveniente ya que se estima necesaria su localización próxima a asentamientos precarios —como el que se encuentra vecino al CEVE—, cuyos habitantes son los principales beneficiarios del trabajo desarrollado por la UE.

En la reunión con autoridades de la AVE, los evaluadores externos percibieron su importante papel, en particular, a la hora de establecer, por una parte, las conexiones nacionales e internacionales con otras ONG y, por otra, un vínculo directo con las comunidades que habitan barrios populares de Córdoba, la Argentina y otros países de América Latina. Resulta notable un claro esfuerzo de la AVE por verificar que los resultados de investigación y las transferencias tecnológicas del CEVE no se orienten solo hacia la publicación de artículos y la obtención de patentes, sino también hacia el beneficio efectivo de las personas necesitadas de acceder a viviendas de bajo costo. Esta actitud es relevante para evitar eventuales desvíos de foco de las actividades de la UE.

En resumen, el CEVE es una UE que tiene una larga y exitosa trayectoria en investigación académica, desarrollo tecnológico y transferencia industrial de gran relevancia e impacto social. Actualmente su trabajo continúa llevándose a cabo de forma adecuada para el logro de sus objetivos básicos, pero encuentra obstáculos, mencionados más arriba, que deberían ser removidos para incrementar su capacidad.

CENTRO EXPERIMENTAL DE LA VIVIENDA ECONÓMICA (CEVE)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Larga trayectoria, consolidada, con impacto social reconocido y concreto. ▫ Claridad de objetivos, funciones, y procesos de dirección y gestión. ▫ Unidad de proyectos que programa y revisa periódicamente su estado. ▫ Número adecuado de personal administrativo. ▫ Equipamiento adecuado en general a las	▫ Faltan especificaciones sobre eventuales acciones de mejora y seguimiento de las actividades. ▫ Falta un documento formal que especifique las políticas y las estrategias de la UE. ▫ Ausencia de definiciones claras con respecto a las jerarquías y los procesos de promoción del personal. ▫ Alta concentración de recursos en pocas

necesidades. ▫ Convenios con el sector productivo (micro, pequeñas y medianas empresas), organismos públicos nacionales, provinciales y municipales relacionados con el tema de la vivienda, y diversas ONG. ▫ Aumento progresivo del número de miembros de la CPA y de becarios entre 2007 y 2011. ▫ Numerosas visitas (un promedio de 18 por año) de profesores e investigadores de otras instituciones académicas nacionales e internacionales. ▫ Equipamiento informático satisfactorio y servicio de internet adecuado.	líneas de investigación. ▫ Estancamiento del número de investigadores durante los últimos cinco años. ▫ Distribución no homogénea de los investigadores entre las líneas de trabajo. ▫ Formación de recursos humanos insuficientes en cantidad y calidad. ▫ Escaso número de pasantías de jóvenes investigadores de la UE en otras instituciones. ▫ Mantenimiento insuficiente de los edificios. ▫ Biblioteca precaria, con pocos volúmenes y no informatizada. ▫ Estancamiento en el número de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con referato. ▫ Dificultad para transferir los productos de la UE a los sectores de bajos recursos debido a su costo relativamente alto. ▫ Insuficiencia de los métodos para conocer las necesidades y demandas de los usuarios de la UE a fin de orientar la transferencia de tecnología. ▫ Desactualización de la página web institucional. ▫ Falta de acuerdo entre los miembros de la UE sobre los indicadores de desempeño que deberían adoptarse.
SUGERENCIAS	
▫ Elaborar un plan estratégico formal a partir de una amplia discusión interna. ▫ Implementar el mantenimiento adecuado de los edificios. ▫ Aumentar el acervo y mejorar la calidad del funcionamiento de la biblioteca. ▫ Incrementar de modo significativo las pasantías de investigadores del CEVE en otras instituciones argentinas y del exterior, así como las de investigadores de esas instituciones en el CEVE. ▫ Discutir modalidades para el pasaje consensuado del CEVE a un esquema de triple dependencia, incorporando la participación de una universidad de la ciudad de Córdoba. ▫ Multiplicar las actividades de divulgación y esclarecimiento dirigidas a la sociedad sobre la importancia de emplear materiales alternativos de construcción, producidos a partir de materias primas recicladas, y sus ventajas con respecto a los materiales clásicos. ▫ Mejorar con recursos tecnológicos las condiciones de seguridad del predio y el	

patrimonio del CEVE.

- Incrementar los esfuerzos tendientes a establecer nuevos procesos y el uso de materiales de menor costo que permitan construir viviendas a un precio accesible para las personas con menores recursos económicos.

4.2. Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI) se estableció como un centro del CONICET en 2004, sobre la base de varias unidades de investigación y de docencia de posgrado del Departamento de Bioquímica Clínica que ya existían en la UNC desde la década de 1960. A partir del convenio marco entre el CONICET y la Universidad celebrado en 2006, el CIBICI se convirtió en UE de doble dependencia.

Si bien están establecidos en su reglamento interno, enmarcados en los objetivos generales del CONICET para los CCT y delineados en el IA, la misión, los objetivos y las funciones deberían estar descriptos en forma más detallada y específica a fin de reflejar de alguna manera la identidad de la UE dentro del CCT Córdoba y del ámbito académico local, así como reflejar su inserción regional.

La misión del CIBICI está enfocada principalmente en la promoción de la investigación básica en bioquímica clínica e inmunología, en la formación de recursos humanos y en la prestación de servicios. Las actividades de transferencia y extensión relacionadas con problemas y necesidades de la sociedad y en conexión con la industria regional están en etapas iniciales de desarrollo. La misión y los objetivos generales del CIBICI se ajustan adecuadamente a las directivas del CONICET para los CCT y las UE, y las actividades de investigación científica y la formación de recursos humanos han sido productivas para la mayoría de los grupos de trabajo, una fortaleza de esta UE. Sin embargo, falta un plan estratégico que incluya detalles específicos en la descripción de las metas a alcanzar a mediano y largo plazo. Este plan es necesario para poder evaluar los mecanismos y las estrategias a través de los cuales el CIBICI proyecta adquirir una identidad que se ajuste a las problemáticas y necesidades regionales, e implementar actividades de transferencia (bio)tecnológica. Se recomienda que, cuando ese plan estratégico se formule, establezca los mecanismos necesarios para facilitar la colaboración

científica entre grupos de trabajo pertenecientes a distintas UE a fin de promover actividades interdisciplinarias y sinérgicas que permitan alcanzar en forma cooperativa, innovadora y eficiente los objetivos establecidos.

Políticas y estrategias. Cumpliendo ya su primera década de existencia, el CIBICI cuenta con un plan de gestión (Proyecto Institucional) presentado por su Director, el Dr. José Luis Bocco, en ocasión de concursar por el cargo. Pero, como se indicó, aún no se ha elaborado un plan estratégico para desarrollar e implementar las políticas necesarias para alcanzar los objetivos institucionales a corto, mediano o largo plazo. En este aspecto, sería recomendable que el CIBICI profundice el proceso de autoevaluación, analizando el estado actual de la UE, los logros científicos y el desarrollo de recursos humanos obtenidos durante el periodo evaluado, identificando los problemas que puedan haberse generado durante el proceso de crecimiento, y proponiendo las acciones necesarias para resolverlos y facilitar las actividades futuras que permitan alcanzar las metas programáticas establecidas.

Las líneas de investigación (biología celular y molecular, inmunología, parasitología, micología y microbiología, endocrinología, bromatología, química clínica, química analítica, y patología) se encuentran organizadas en áreas temáticas generales, correspondientes a disciplinas tradicionales ya establecidas (Bioquímica, Inmunología, Biología Molecular y Celular, Microbiología, Química Clínica, Endocrinología, Patología, y Ciencias de la Alimentación). En este aspecto, también sería beneficioso para la UE que las áreas temáticas sean definidas en forma específica, tomando como base aquellos temas que representan las fortalezas de la UE a fin de identificar, por una parte, proyectos con potencial de desarrollo y, por otra, aquellas áreas de vacancia que darían lugar a un programa científico integrado y coherente con inserción regional. Si bien el IA identifica algunas áreas de vacancia (genómica, proteómica, bioinformática, biología estructural, y nanotecnología), la falta de un plan estratégico para el crecimiento de la UE impide evaluar la justificación racional de esas áreas, el orden de prioridad o el cronograma sobre el cual se incorporarían al CIBICI.

Los proyectos de investigación actuales están liderados por investigadores de amplia trayectoria científica, que dictan cursos de grado y posgrado, y dirigen tesis de maestría, licenciatura y doctorado en sus áreas de especialización. Si bien los proyectos están enfocados en temas altamente relevantes, no se encuentra una descripción de interacciones colaborativas que puedan estar ya establecidas o en vías de implementarse. Falta una

estrategia clara para la organización de los grupos de investigación en unidades con una base temática coherente que posibilite justificar las áreas de vacancia identificadas y establecer un orden de prioridad para el crecimiento de las unidades en términos de espacio físico y de personal de investigación. Por ejemplo, si bien la Unidad de Inmunología cuenta con 14 investigadores, otras —por ejemplo, la de Endocrinología, la de Química Analítica y la de Patología— cuentan con solo uno o dos.

Como ocurre con otras UE, tampoco se identifica en esta una política definida destinada a promover programas interdisciplinarios con otras UE y/o grupos de investigación de la UNC que exploten las oportunidades que brinda la doble dependencia o que permitan abordar los problemas que esta importa.

Las entrevistas mantenidas por los evaluadores externos revelaron la falta de políticas, por parte del CCT Córdoba, dirigidas a potenciar las capacidades del personal de la UAT, lo cual —entre otras mejoras— podría traducirse en un aumento de la competitividad de la UE para acceder a subsidios del exterior. Por ejemplo, resulta necesario que esa instancia organizativa cuente con personal competente en el idioma inglés. Por otra parte, se enfatizaron los frecuentes problemas relacionados con la importación de reactivos y el acceso a revistas científicas de interés específico para los investigadores del CIBICI. A pesar de estas carencias, una fortaleza a resaltar es que el CIBICI ha establecido interacciones con el Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP) y participa en convenios establecidos entre la UNC y hospitales y centros de salud locales y regionales que facilitan la capacitación de estudiantes y graduados.

Organización y gestión. La organización del CIBICI y su inserción en el organigrama del CCT Córdoba están detalladas en el IA: se trata de una UE de doble dependencia CONICET-UNC, regulada por los marcos normativos correspondientes, y liderada por el Dr. José Luis Bocco (Director elegido por concurso) y la Dra. Diana T. Masih (Vicedirectora designada por el Director). El Dr. Bocco participa de la dirección del CCT Córdoba como miembro del Consejo Directivo.

Si bien los investigadores del CIBICI entrevistados por los evaluadores externos evidenciaban una gestión participativa, no existen comisiones o consejos constituidos por miembros del CIBICI que asesoren al Director y la Vicedirectora en las múltiples funciones y responsabilidades relacionadas con

docencia, investigación, infraestructura, finanzas, extensión y transferencia, o con las relaciones entre la UE y el CCT Córdoba. El único asesoramiento especializado recibido es el de un contador contratado para el manejo de los fondos. En opinión del CEE, sería muy importante para la UE contar con un consejo constituido por miembros del CIBICI que asesoren a sus directivos. Aunque las interacciones con la UAT han sido excelentes y muy productivas desde la creación del CCT Córdoba, estas se han deteriorado paulatinamente debido al crecimiento acelerado del CCT durante los últimos años. Si bien las actividades de gestión del CIBICI en cuanto a incorporación y formación de recursos humanos, actualización del equipamiento, bioseguridad y establecimiento de un fondo común de financiamiento han sido meritorias y productivas, los problemas asociados a la infraestructura edilicia y el equipamiento no han sido resueltos aún. El espacio ocupado actualmente por el CIBICI, de construcción reciente, fue diseñado específicamente para las tareas de investigación y docencia que se llevan a cabo. Sin embargo, la dotación de personal del CIBICI y sus labores exceden la capacidad instalada. Es más, el espacio existente es insuficiente para recibir a los investigadores que regresan del exterior. Como resultado, las actividades de gestión cotidianas del CIBICI están dirigidas a resolver los problemas emergentes en vez de hacia una planificación racional de las acciones a tomar para lograr las metas establecidas a mediano y largo plazo.

Recursos humanos para I+D. El CIBICI cuenta con una dotación numerosa y productiva de investigadores (42 investigadores y 55 becarios), al que se agrega un plantel relativamente modesto de cinco miembros de la CPA (cuatro dedicados a tareas técnicas y uno a las administrativas). Durante las entrevistas con el CEE, se observó como un aspecto muy positivo la presencia numerosa y la participación activa de los integrantes de la UE, las que sugieren una actitud constructiva respecto del futuro del Centro.

Los grupos de investigación son liderados por investigadores altamente reconocidos en los ámbitos nacional e internacional, de extensa trayectoria científica y experiencia docente. Desde la creación de la UE, el personal se incrementó de manera gradual y moderada. Hacia 2009, se produjo un aumento significativo de los investigadores pertenecientes al CONICET respecto de los que mantenían otra dependencia institucional.

La categorización de los investigadores muestra una distribución normal, excepto por el número relativamente bajo de investigadores asistentes. El número de becarios por investigador es relativamente bajo (uno por cada

uno), mientras que el de miembros de la CPA es insuficiente (aproximadamente uno cada diez). Los servicios de citometría de flujo y microscopía —y, por consiguiente, los programas de investigación— podrían beneficiarse con la incorporación de más miembros de la CPA. El primero, que cuenta con dos miembros de la CPA, es responsable de entrenar investigadores y analizar muestras para los proyectos de investigadores locales, nacionales, e internacionales. Sin embargo, la falta de una estrategia explícita para el uso de los recursos humanos y científicos disponibles —que debería formar parte del plan estratégico de la UE— dificulta justificar la solicitud de personal de apoyo y de actualización de equipamiento para servicios centrales. Por ejemplo, durante la visita del CEE se subrayó la falta de personal para realizar las operaciones de rutina en el bioterio.

Infraestructura y equipamiento. El equipamiento del CIBICI es adecuado y suficiente para tareas de rutina. Los investigadores del CIBICI, así como los de otras UE y unidades de investigación fuera del CCT, tienen acceso a servicios centrales de citometría de flujo y microscopía confocal con apoyo técnico especializado. No obstante, existen limitaciones de espacio y financiamiento que dificultan la expansión necesaria de estos servicios para atender a la demandas de los grupos de investigación y adquirir otros instrumentos indispensables para el funcionamiento adecuado de los servicios centrales, por ejemplo, una —ya imprescindible— autoclave adicional para el bioterio.

Actividad, productos y resultados en I+D. Desde la creación del CIBICI y a pesar de las dificultades mencionadas, la productividad científica (publicaciones, acceso a subsidios y demás) y la formación de recursos humanos continua siendo considerable. Conviene apuntar que los investigadores del Centro tienen la responsabilidad adicional de llevar a cabo docencia de posgrado, en maestrías y doctorados para carreras profesionales en áreas de Microbiología, Inmunología y Bioquímica Clínica.

Una evaluación rigurosa de los aspectos cualitativos y cuantitativos de la productividad, sin embargo, se vio dificultada por la falta de información específica, por investigador y por línea, sobre el número de publicaciones en revistas indexadas, el factor de impacto de las revistas, el factor h para los investigadores individuales, la proporción de propuestas de subsidio financiadas en relación con las presentadas, y otros parámetros cuantitativos de la calidad científica de la producción. No obstante, sobre la base de la información disponible, queda claro que los grupos de larga trayectoria han

sido más productivos y han recibido mayor financiamiento que las unidades de reciente formación. La carencia de un plan estratégico para el CIBICI dificulta analizar y evaluar los mecanismos que la conducción de la UE utilizará para remediar en el futuro esa productividad desapareja, identificar y promover sinergias entre los diferentes proyectos, e integrar las actividades de vinculación, extensión y transferencia coherentes con las problemáticas regionales y nacionales. Si bien se puntualizó que el CCT Córdoba ha tenido un impacto muy significativo en el entrenamiento formal de los investigadores en la transferencia de tecnología, este esfuerzo no se ha consolidado con las políticas apropiadas.

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOLOGÍA (CIBICI)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Núcleo de investigadores de prestigio nacional e internacional. ▫ Producción científica de calidad. ▫ Productividad científica adecuada (publicaciones y subsidios). ▫ Facilidades centrales de servicios (por ejemplo, citometría de flujo). ▫ Eficiente formación de recursos humanos. ▫ Establecimiento de interacciones con otras UE. ▫ Participación en convenios establecidos entre la UNC y hospitales y centros de salud, locales y regionales, que facilitan la capacitación de estudiantes y graduados.	▫ Carencia de un plan estratégico que promueva, de modo explícito, colaboración y sinergias (entre los grupos de investigación de la UE y con otras unidades del CCT Córdoba y la UNC), una identidad única de la UE y la inserción en las problemáticas regionales. ▫ Actividades limitadas de vinculación, extensión y transferencia. ▫ Infraestructura edilicia con espacios limitados. ▫ Bioterio y equipamiento de los servicios centrales desactualizado y/o pasible de mejora. ▫ En algunas líneas de investigación, productividad y financiamiento limitados de sus proyectos.
SUGERENCIAS	
▫ Elaborar un plan estratégico que contemple el crecimiento a corto, mediano y largo plazo de la UE, y la construcción de una identidad basada en la problemática regional. ▫ Reorganizar e integrar los grupos de trabajo sobre la base de las fortalezas de los proyectos de investigación activos y de una estrategia explícita de aprovechamiento de los recursos humanos y científicos disponibles. Por ejemplo, promover y financiar proyectos de investigación que incluyan más de 2 UE a fin de alentar la interacción y generar sinergias. ▫ Evaluar periódica y rigurosamente y en forma cuali y cuantitativa la productividad individual y grupal para brindar apoyo a los grupos con dificultades para alcanzar las	

metas establecidas.

- Establecer una estrategia de crecimiento que defina criterios de incorporación de nuevas líneas de investigación y el personal necesario para complementar los proyectos existentes.
- Establecer una política efectiva para resolver problemas de infraestructura, espacio y equipamiento de las facilidades centrales y servicios que promuevan eficiencia en la producción, y seguridad e higiene de trabajo
- Elaborar medidas que promuevan actividades de vinculación, extensión y transferencia de biotecnología, acorde con las políticas nacionales (CONICET y MinCyT) y que apunten a problemáticas regionales.

4.3. Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA) es una UE de doble dependencia CONICET-UNC. Su misión es realizar actividades de investigación, de formación de recursos humanos y de transferencia tecnológica al sector productivo en el área de las Ciencias de la Tierra.

El CICTERRA fue creado por la Resolución N° 2950/06 del Directorio del CONICET, mientras que la UNC aprobó el Convenio Marco mediante la Resolución N° 163/07. A través del Convenio, las Instituciones expresan “su deseo de profundizar las acciones de complementación recíproca en la promoción y ejecución de tareas de investigación científica y tecnológica, en la transferencia de los resultados al medio socioproductivo y en la formación de recursos humanos, que contribuyan a favorecer el desarrollo del conocimiento”.

Las líneas de investigación del CICTERRA se agrupan en tres subáreas:

- geodinámica exógena del cuaternario, volcanología, sedimentología, estratigrafía y análisis de cuencas, geobiología y biogeoquímica);
- geología endógena (geología tectónica, geodinámica, mineralogía, petrología de rocas ígneas y metamórficas, geología isotópica, geotecnología);
- paleontología (paleobiología, eventos bióticos, filogenia, bioestratigrafía, paleoecología, taxonomía, paleobiogeografía).

De forma coherente con las características de las áreas y líneas de investigación multi y transdisciplinarias, la UE está integrada por investigadores con formaciones básicas diversas (entre otros, geólogos, biólogos y químicos).

Por otro lado, la UE realiza actividades de formación de recursos humanos, que serán descritas separadamente, y tareas de divulgación y asesoramiento. En particular, durante 2012, investigadores de la UE realizaron 20 tareas diferentes de divulgación y asesoramiento.

Políticas y estrategias. Si bien no existe documentación consensuada y escrita que establezca de forma explícita las políticas y estrategias del CICTERRA, los objetivos de la UE se encuentran bien explicitados en las memorias institucionales de 2012:

- fomentar, desarrollar y llevar a cabo la investigación científica, docencia superior de posgrado y vinculación con el medio productivo, en el campo amplio de las Ciencias de la Tierra;
- promover el desarrollo del conocimiento de las disciplinas congregadas en las Ciencias de la Tierra mediante la realización de talleres, reuniones científicas, simposios, seminarios y cursos de posgrado relacionados con el conocimiento geológico en sus múltiples áreas y disciplinas conexas;
- formar recursos humanos de excelencia que puedan participar, dentro del sistema científico-tecnológico argentino, en el desarrollo de nuevas líneas de investigación;
- impulsar la transmisión de conocimientos producidos por los grupos de investigación hacia el nivel del grado universitario mediante la articulación de acciones académicas específicas;
- propulsar y facilitar la transferencia científico-tecnológica al medio, fundamentalmente realizando estudios interdisciplinarios orientados hacia la resolución de problemas concretos;
- desarrollar y fomentar la extensión al medio productivo a través de la difusión de las diversas aplicaciones y tecnologías conexas con las Ciencias de la Tierra;
- propiciar actividades que generen recursos económicos para el desarrollo de las actividades propias de la UE;
- proponer a las autoridades correspondientes la realización de convenios con instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, para la ejecución de investigaciones relacionadas con las disciplinas mencionadas, para el intercambio de investigadores y/o estudiantes y, en general, para la promoción de las Ciencias de la Tierra;
- divulgar las actividades de la UE en los medios masivos de comunicación.

Organización y gestión. La dirección del CICTERRA es ejercida por su Director, su Vicedirector y el Consejo Directivo. La Resolución N° 2781/06 del CONICET reglamenta los mecanismos para su elección y sus misiones.

Por Resolución N° 376/07 del CONICET, el Dr. Pedro José Depetris ejerció la Dirección Interina hasta el año 2009, cuando el cargo fue concursado y electo el Dr. Juan Luis Benedetto, quien asumió sus funciones —de acuerdo con la Resolución N° 2010/09— el 12 de enero de 2010. En cuanto al Consejo Directivo, el primero fue electo por el personal de la UE en 2007. Se renovó en 2010, quedando conformado por seis miembros titulares y dos suplentes, con mandato por cuatro años y renovación parcial por mitades cada dos, permitiéndose solamente una reelección consecutiva.

El presupuesto otorgado por el CONICET para el funcionamiento durante 2013 fue de 120.000 pesos. En 2012, los subsidios otorgados por las agencias fueron:

- 1.776.000 pesos destinados a 14 proyectos trianuales financiados por el CONICET;
- 1.508.000 pesos para 11 proyectos trianuales financiados por el FONCyT; y
- 137.000 pesos asignados a 12 proyectos financiados por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC.

Por su parte, entre 2012-2013, la organización de los Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) aportó un total facturado de 1.009.000 pesos. Por lo demás, la UE cuenta con recursos brindados por programas para la adquisición de grandes equipos, tales como los Proyectos para Modernización de Equipamiento (PME) de Laboratorios de Investigación de la ANPCyT.

Recursos humanos para I+D. En 2013, el CICTERRA contaba con 41 investigadores y 27 becarios. Las cifras marcan un incremento de la dotación respecto de 2008 del 60% y del 107% respectivamente. A ellos se sumaban cuatro miembros de la CPA.

Según la memoria institucional de 2012, en el Centro se formaron 126 personas en diferentes niveles, entre ellas, 29 alumnos de doctorado (24 becarios) y 11 de posdoctorado. Fueron formados también un becario de grado, siete de iniciación a la investigación y uno en el marco de un programa de perfeccionamiento. Los investigadores de la UE dirigieron, además, 19 tesinas de grado y tres de maestría, a seis investigadores de la carrera del CONICET, a diez investigadores de otras carreras de investigación y a 13 pasantes (11 de

grado y uno de la CPA).

Infraestructura y equipamiento. El Centro cuenta con un edificio y un conjunto de laboratorios nuevos. La superficie total construida es de 2.370 m². La UE posee 11 equipos de investigación adquiridos con recursos del CONICET, la mayoría durante 2009. En el nuevo edificio se encuentra también el repositorio de rocas y fósiles.

Durante su visita, los evaluadores externos observaron deficiencias que impiden el funcionamiento correcto y seguro de algunos equipos e instrumentos. Por ejemplo, se carece en los nuevos laboratorios de campanas extractoras de gases.

Actividad, productos y resultados en I+D. El CICTERRA ejecuta diversas actividades de investigación científica y tecnológica, de transferencia de resultados al medio socioproductivo y de formación de recursos humanos en el área de las Ciencias de la Tierra. Según la información suministrada al CEE, los productos de las actividades de investigación fueron los siguientes.

- Año 2008: 42 artículos científicos, 14 capítulos de libros, un libro, 98 trabajos presentados en eventos científicos y dos informes técnicos.
- Año 2009: 44 artículos científicos, cuatro capítulos de libros, dos libros y 59 trabajos en eventos científicos.
- Año 2010: 62 artículos científicos, seis capítulos de libros, tres libros, 65 trabajos presentados en eventos científicos y un informe técnico.
- Año 2011: 62 artículos científicos, seis capítulos de libros, 78 trabajos presentados en eventos científicos y cuatro informes técnicos. Además, 48 alumnos de tesis (39 becarios y 12 investigadores) contribuyeron a la producción científica, al tiempo que un trabajo técnico y 63 proyectos aportaron recursos para el apoyo a las investigaciones.
- Año 2012: 52 artículos (13 en prensa según la memoria institucional correspondiente a este año) publicados en una amplia gama de revistas.

Durante los últimos años, el promedio anual de productos y resultados en I+D fue de 40 artículos publicados en revistas científicas (a razón de 1,5 artículos por investigador), 1,5 libros y nueve capítulos de libros. Los principales medios fueron *Geosciences Frontiers* (factor de impacto 0,4), *Journal of South American Earth Science* (1,53), *Paleontología Electrónica* (0,88), *Environmental Earth Sciences* (1,44), *Gondwana Research* (6,17), *Geological Journal* (1,65), *Revista Brasileira de Ornitologia* (0,20) *Revista Museo de La Plata* (NA), *Italian*

Journal of Zoology (0,89), *Journal of Systematic Palaeontology* (2,25), *Journal of Paleontology* (1,6), *Journal of Structural Geology* (2,45), *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology* (3,2), *Journal of Geophysical Research* (3,2), *Journal of the Geological Society* (2,57), *Quaternary International* (1,9), *Acta Palaeontologica Polonica* (1,57), *Naturwissenschaften* (2,14), *Estuarine Coastal and Shelf Science* (2,8), *Canadian Mineralogist* (1,12), *Journal of Environmental Management* (1,18), *Journal of Metamorphic Geology* (3,4), *Journal of Hydrology* (3,6), *Mineralogical Magazine* (2,2), *Journal of Biogeography* (4,8), *Revista de la Asociación Geológica Argentina* (0,24).

El CEE reconoció como positiva la preferencia de los investigadores por publicar sus trabajos en revistas indexadas. Sin embargo, se percibe una gran heterogeneidad en los factores de impacto consignados (entre 0,20 y 6,17) por lo que se estima necesario realizar un esfuerzo adicional para que todos los investigadores canalicen sus publicaciones a través de las revistas con mayor factor de impacto del área; teniendo en cuenta que las publicaciones en la disciplina se realizan en revistas cuyos índices de impacto oscilan entre 2 y 4, y que si bien existen otras con un índice mayor, es frecuente que se ubiquen en el rango señalado.

Con respecto a la formación de recursos humanos calificados, el promedio anual de tesis aprobadas fue de 3,5 durante los últimos años, número que el CEE estima pequeño si se considera que se encuentran actualmente en actividad 41 investigadores. Dado que recientemente se registró el ingreso de una cantidad mayor de alumnos de posgrado, cabe esperar que el número de tesis se incremente de manera significativa durante los próximos años.

La UE realiza también un número significativo de actividades de transferencia científico-tecnológica al sector productivo. Los recursos generados por el funcionamiento de los STAN entre 2012 y 2013 ascendieron a casi un millón de pesos.

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA TIERRA (CICTERRA)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Buena capacidad para conseguir recursos financieros mediante proyectos encaminados a diferentes agencias. ▫ Nuevo edificio propio. ▫ Excelente capacidad de articulación e intercambio con instituciones argentinas y	▫ A pesar de su reciente incremento, la relación entre el número de becarios y el de investigadores sigue siendo relativamente baja. ▫ Laboratorios y repositorio nuevos pero con infraestructura apenas parcialmente adecuada para un buen desarrollo de las

del exterior. ▫ Incrementos significativos en el número de investigadores (60%) y de becarios (100%). La proporción de becarios respecto de investigadores creció el 70 % durante el último quinquenio. ▫ Existe un marco normativo que fija los objetivos de la UE. ▫ Prestación de un número importante de STAN, que reeditaron en total más de un millón de pesos entre 2012 y 2013. ▫ El Laboratorio de Tratamiento Integral de Muestras Geológicas brinda servicios a investigadores y becarios de la UE, así como a terceros. ▫ Investigaciones multidisciplinarias, con la participación de geólogos, biólogos y químicos. ▫ Seminarios semanales, que contribuyen a la integración de los miembros de la UE. ▫ Subáreas temáticas y líneas de investigación con buenas y adecuadas coberturas y pertinencias. ▫ Producción científica global de buena calidad publicada en revistas indexadas.	investigaciones. ▫ Existen dificultades para la adquisición de equipos básicos imprescindibles tales como campanas extractoras de gases. ▫ Las actividades de la carrera de Geología de la UNC no estimulan de modo suficiente entre los alumnos del grado la investigación.
SUGERENCIAS	
▫ Adecuar los nuevos laboratorios, dotándolos de los medios necesarios para su buen funcionamiento. ▫ Atraer un mayor número de estudiantes de posgrado, tanto de Córdoba como de otras regiones del país y del exterior, mediante un programa específico. ▫ Incrementar el personal de apoyo. ▫ Elevar el estándar de producción científica, estimulando que todos los investigadores incrementen el volumen y la calidad de su producción, así como la publicación en las revistas de mayor índice de impacto, de acuerdo a lo señalado en el apartado.	

4.4 Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS)

Contexto institucional, misión y funciones. El actual Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS) surgió como parte del Centro de Estudios Avanzados (CEA) de la UNC, que tenía la misión de

consolidar un espacio de Ciencias Sociales en la UNC dedicado a la investigación, formación de recursos humanos y transferencia de resultados a la sociedad. En el año 2007, el CEA se constituyó por reglamento en UE de doble dependencia CONICET-UNC y fue la primera UE en Ciencias Sociales y Humanidades del CCT. Poco después, se tomó la decisión de dar autonomía al CEA respecto de la recientemente creada UE de doble dependencia, a la que se pasó a denominar con su nombre actual, Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS). El CEA, por su parte, sigue existiendo como centro exclusivo de la UNC sin vínculo formal con el CCT Córdoba.

El CIECS se autodefine como “un espacio multidisciplinario orientado a la investigación y desarrollo en el ámbito de las Ciencias Sociales y Humanas”. Sus objetivos explícitos, presentados durante la reunión con los evaluadores externos, son:

- desarrollar investigaciones de alta especialización en ciencias sociales y humanas;
- formar investigadores;
- realizar actividades de formación y capacitación (cursos, seminarios, talleres, reuniones) dirigidas a docentes, investigadores y alumnos de la UNC;
- asesorar y brindar asistencia técnica a las diversas instituciones nacionales e internacionales en áreas de su competencia;
- propender, a través de sus actividades de investigación y transferencia, a un mayor conocimiento de la realidad social y regional; e
- insertar el CIECS en el contexto local, nacional e internacional, incentivando la vinculación con redes y el intercambio con otros centros, instituciones y grupos de trabajo.

Políticas y estrategias. El CIECS cuenta con un borrador de plan estratégico 2011-2015, entregado al CEE en la forma de una presentación de PowerPoint, que esboza líneas estratégicas y metas de corto plazo. Sin embargo, no ha formulado aún un plan estratégico para el mediano y largo plazo.

No obstante, debe destacarse que el mencionado borrador contiene una evaluación detallada de la situación y el contexto para las actividades de investigación, las publicaciones, la organización y gestión, la integración y vinculación interinstitucional, la transferencia y los servicios a terceros, y la biblioteca. Sobre esta base, se definieron con bastante precisión objetivos

estratégicos, lineamientos de acción para alcanzarlos y plazos de ejecución. El CEE considera que los procesos regulares de evaluación interna que realiza el CIECS consideran los elementos fundamentales para proceder a reforzar las fortalezas y reducir o eliminar las debilidades del Centro.

Al momento de elaborar el presente Informe de Evaluación Externa, el CIECS cuenta con 33 líneas de investigación, casi un 18% más que las mencionadas en el IA: acción colectiva y conflicto social; antropología e historia de la relación capital-trabajo; cambios ambientales y salud; co-construcción interactoral del conocimiento; competitividad de las empresas; conflictividad agraria y desarrollo rural; derechos humanos y niñez; dialéctica y epistemología en Aristóteles; discurso social; estética; estructuras y estrategias familiares de ayer y de hoy; estudios clásicos; estudios indianos; estudios psicoanalíticos; filosofía social y teoría de la sociedad; género; género y documentación; historia contemporánea (siglos XIX y XX); interacción entre representantes del Estado y el público; la cultura escrita, paleografía, diplomática y archivos; Medio Oriente; metodología cualitativa en ciencias sociales; multiculturalismo, migraciones y desigualdad en América Latina; partidos políticos de Córdoba, gobierno y oposición; proyecciones y estimaciones de población; productos, medios y prácticas de la cultura latinoamericana; secularización, religión y esfera pública en las sociedades contemporáneas; sociedad, envejecimiento y dependencia; sociedad, salud, enfermedad y prácticas de curar; sociodemografía de los desplazamientos territoriales; teoría política; teoría social contemporánea; y transformaciones culturales contemporáneas.

Resulta evidente que, dado el elevado número de investigadores y la naturaleza del amplio campo de la investigación en Ciencias Sociales, el número de líneas de investigación del CIECS no es necesariamente excesivo. Por otra parte, como se menciona más adelante, la gestión de la investigación está organizada en nueve áreas científicas, lo que puede contribuir a consolidar un proceso de racionalización de las líneas de investigación mediante el establecimiento de prioridades, uno de los objetivos señalados en el borrador de plan de gestión del CIECS.

En el IA, se habían identificado también diez áreas de vacancia: geografía; cartografía; economía; economía social; organización de empresas; sociología de las religiones; educación; semiótica; sociología de la cultura; y psicología. Esto sugiere, en principio, la posibilidad de una ampliación sustantiva tanto del número de áreas científicas como de líneas de investigación.

EL CEE considera que, en este aspecto, pueden identificarse fortalezas y debilidades cruciales del CIECS. Por una parte, contar con un sólido cuerpo de investigadores y becarios, quienes cubren una amplia diversidad temática de gran relevancia teórica y empírica —en muchos casos, en clara relación con las necesidades y demandas de la sociedad— constituye una fortaleza, sin duda. Por otra parte, la expansión en marcha y su posible aceleración sin contar previamente con un plan estratégico para el mediano y largo plazo que contemple la posibilidad de racionalizar líneas de investigación (incluyendo la posibilidad de establecer sinergias entre las que son próximas y quizás parcialmente sobrepuestas) representan un riesgo significativo para el Centro. Algo análogo sucede con respecto a las necesidades de infraestructura y apoyo de gestión administrativa, puntos tratados más adelante. Por lo expuesto, se recomienda al CIECS el desarrollo urgente de su plan estratégico, atendiendo a estos puntos débiles ya identificados en el borrador. Asimismo, se recomienda al CCT dar prioridad a la cobertura de las necesidades del CIECS para que este pueda alcanzar sus objetivos.

Organización y gestión. La estructura de gobierno del CIECS está compuesta por la Dirección, a cargo de la Dra. Dora E. Celton al momento de realizar la evaluación, y un Consejo Directivo, integrado por tres investigadores del CONICET y tres de la UNC. Al momento de la autoevaluación y de la evaluación externa, el CIECS era la única UE del CCT Córdoba sin Director concursado.

La Dra. Celton es la única representante de las ciencias sociales en el Consejo Directivo del CCT Córdoba. Esto, según los entrevistados, colocaría de hecho a estas disciplinas en desventaja respecto de las “ciencias duras” que el resto de las UE trabaja. Una porción importante de investigadores del CIECS considera que el CCT Córdoba ha sido desatento con las necesidades de la UE, en especial, en materia de infraestructura. A fin de revertir esta situación, los entrevistados sugirieron la realización de un taller de trabajo conjunto entre el CCT y la UE para discutir estos y otros problemas atribuidos a un inadecuado nivel de comunicación.

La estructura del CIECS se organiza en nueve áreas científicas: Departamento de Estudios Socioantropológicos; Departamento de Ciencia Política; Departamento de Hábitat; Departamento de Estudios de Comunicación y Cultura; Departamento de Estudios Internacionales; Departamento de Estudios Históricos; Departamento de Estudios de la Empresa; Departamento de Estudios de Población; y Departamento de Filosofía Social y Teoría de la Sociedad. A

estas áreas brindan soporte cuatro áreas de apoyo: Biblioteca, Informática, Secretaría y Publicaciones.

Recursos humanos para I+D. El CIECS es la UE del CCT Córdoba con mayor número de integrantes: 110 investigadores (36 del CONICET y 74 de la UNC) y 83 becarios (71 del CONICET, 4 de la UNC y 8 de otras instituciones). Cabe destacar que existe un gran desequilibrio entre la cantidad de investigadores y becarios en las áreas científicas (193 personas) y la dotación de las áreas de apoyo (solo seis), situación que requiere urgente consideración.

El CIECS cuenta con un grupo sólido de investigadores formados, tanto del CONICET como de la UNC, y un importante grupo de investigadores en proceso de formación, especialmente en la UNC. A partir de la información disponible, no fue posible determinar la relación promedio efectiva —no aritmética a partir de los totales— entre investigadores y becarios. En principio, las cifras sugieren condiciones adecuadas para la supervisión del elevado número de becarios existente. El CIECS mantiene un Seminario Permanente de Formación para sus distintos programas.

En la reunión con investigadores, se evidenció una fuerte identidad colectiva, quizás forjada sobre la base de que el CIECS es la principal (y, hasta hace poco, única) UE de Ciencias Sociales del CCT Córdoba. La participación de los investigadores, muy activa, permitió percibir que la relación con el CCT Córdoba está sujeta a fuerte tensión. Los investigadores destacaron que, desde la creación del CCT, habían registrado una mejoría notoria en temas administrativos (gestión de subsidios, gestión de informes) gracias al buen funcionamiento de la UAT. Pero en otros aspectos, muchos de los entrevistados señalaron que el CCT no ha cambiado “la forma de trabajo de los investigadores”. En el extremo, algunos sostuvieron que el CIECS hubiera podido probablemente desarrollarse mejor sin el CCT Córdoba.

Infraestructura y equipamiento. Este es posiblemente uno de los factores más críticos, ya que el CIECS no tiene un edificio propio que pueda alojar a sus miembros. En las entrevistas con investigadores y becarios, esta carencia fue subrayada repetidamente. Existe la percepción de que, mientras se ha dado una fuerte inversión en edificios para las UE dedicadas a las “ciencias duras”, el CIECS —que representa a las ciencias sociales— no tiene edificio propio ya que debe funcionar provisionalmente en el primer piso de un edificio ubicado en la calle Rondeau 467, afuera del campus de la UNC. También se mencionaron problemas con el acceso a equipos de computación y las

condiciones ambientales del edificio, como la falta de aire acondicionado —que los evaluadores externos pudieron experimentar durante su visita—, un tema crítico de seguridad e higiene.

Actividad, productos y resultados en I+D. Los investigadores del CIECS tienen una alta productividad tanto en publicaciones como en actividades de intercambio académico y transferencia.

Como en la mayoría de las UE, no fue posible evaluar las publicaciones en función de parámetros cuantitativos (factores de impacto, citas, desempeño individual de los investigadores, etc.). De acuerdo con información suministrada durante la visita del CEE, la producción del Centro fue:

- artículos de revista con referato: 120 en 2008, 186 en 2010 y 191 en 2012;
- capítulos en libros con referato: 85 en 2008, 105 en 2010 y 116 en 2012;
- libros: 27 en 2008, 34 en 2010 y 32 en 2012;
- trabajos en congresos publicados: 116 en 2008, 120 en 2010 y 117 en 2012.

Los datos señalan un crecimiento saludable en artículos, capítulos y trabajos presentados en congresos, y un nivel constante en la producción de libros. La cantidad de publicaciones por investigador indica una elevada productividad. No obstante, se necesita información adicional para una evaluación más precisa de la calidad e impacto, por lo que se sugiere que sea contemplada en el futuro por las autoevaluaciones que el Centro realiza regularmente.

El CIECS despliega una amplia gama de actividades de interacción con instituciones e investigadores del ámbito nacional e internacional. Sus investigadores dictan cursos y seminarios en distintas universidades argentinas y del exterior. Entre estas últimas, se cuentan la Universidade Estadual de Campinas (Brasil); la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay); la Université de Poitiers, Université Paris V y Université Paris VIII (Francia); Universidad Libre de Berlín (Alemania); la Universidad de Antioquia (Colombia); la New York University, la Boston University y la University of Wisconsin (Estados Unidos); la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de México, la Universidad de Puebla y la Universidad de Guadalajara (México); la Universidad de Sevilla, la Universidad de Murcia y la Universidad Complutense de Madrid (España); y la Universidad de La Habana (Cuba). Los investigadores realizan actividades con organismos internacionales, incluyendo la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización Panamericana de la

Salud (OPS) y el United Nations Development Fund for Women (UNIFEM). El CIECS participa también en redes internacionales coordinadas por universidades y otras instituciones de Brasil, Colombia, Francia y el Reino Unido, y es miembro activo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Tanto a nivel institucional como individual, el CIECS desarrolla una intensa actividad de transferencia y prestación de servicios a las comunidades locales y provinciales, así como a organismos y entidades provinciales, nacionales e extranjeras. Entre otros beneficiarios, se cuentan sindicatos, pymes, organizaciones campesinas de Córdoba, reparticiones gubernamentales cordobesas (entre otras, la Dirección de Industria del Gobierno de la Provincia de Córdoba) y de otras provincias argentinas, y entidades internacionales como la OPS, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la CEPAL. En 2011, esta UE fue declarada Centro de Excelencia por el United Nations Population Fund (UNFPA), institución a la que presta un servicio regular de asesoría.

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SOBRE CULTURA Y SOCIEDAD (CIECS)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Cuenta con un plan estratégico 2011-2015, de corto plazo, en elaboración. ▫ Fuerte identidad colectiva como UE de ciencias sociales. ▫ Sólido grupo de investigadores y becarios (CONICET-UNC). ▫ El centro cuenta con un Seminario Permanente de Formación de sus investigadores y becarios. ▫ Alta productividad en publicaciones y actividades de intercambio y transferencia de servicios.	▫ La UE no cuenta con un plan estratégico de mediano y largo plazo. ▫ Carencia de edificio propio y adecuado para el personal. ▫ Escaso personal de CPA respecto del número de investigadores y becarios. ▫ El centro no cuenta con información suficiente, sistemática, sobre sus publicaciones, lo que impide evaluar la producción científica de los investigadores.
SUGERENCIAS	
▫ Formular y aprobar un plan estratégico. ▫ Establecer prioridades entre las numerosas líneas de investigación (como se anticipa en el Plan de Gestión del centro), para identificar posibles superposiciones y justificar con mayor solidez las áreas de vacancia ya planificadas. ▫ Establecer mayores sinergias entre las líneas de investigación existentes. ▫ Mejorar la base de datos de producción científica, por ejemplo, para que pueda evaluarse con mayor precisión y objetividad la calidad de las publicaciones del Centro.	

- Completar el proceso de regularización del CIECS mediante el concurso del cargo de Director (que a la fecha de la evaluación se encontraba pendiente).
- Solicitar al CCT considere las solicitudes de mayor atención a las necesidades formuladas por los investigadores del CIECS, principalmente en relación con:
 - la infraestructura (falta de edificio propio y equipos de computación, calidad del ambiente de trabajo, etc.);
 - la cantidad de personal de apoyo a la investigación; y
 - la ampliación de la presencia de las ciencias sociales en el Consejo Directivo del CCT.

4.5. Centro de Investigación y Estudios de Matemática (CIEM)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Investigación y Estudios de Matemática (CIEM) comenzó sus actividades en 1983 por un convenio entre la FAMAF de la UNC y el CONICET. Desde entonces ha funcionado bajo la misma denominación hasta su más reciente incorporación, bajo el régimen de UE de doble dependencia, al CCT Córdoba (Decreto 310/2007). Su Director actual es el Dr. Roberto Miatello, designado por Resolución N° 1113/11 del CONICET.

Los objetivos del CIEM son:

- estimular la investigación en matemática y la docencia de grado y posgrado;
- crear y mantener las mejores condiciones para el funcionamiento de la carrera de doctorado;
- favorecer y fortalecer la enseñanza de la matemática;
- organizar congresos o coloquios para favorecer el intercambio de ideas, la generación de nuevos proyectos de investigación y el desarrollo sostenido de los ya existentes;
- promover pasantías, asistencias, cursos y congresos tanto nacionales como internacionales entre todos los miembros de la UE;
- aumentar el número de proyectos en investigación en matemática; y
- interrelacionar la matemática y otras áreas de la ciencia, por ejemplo, la de la biología molecular.

El CIEM se destaca por sus investigaciones en matemática pura. Las líneas principales son geometría diferencial y teoría de Lie, análisis numérico y

computación, ecuaciones diferenciales y análisis, probabilidad y estadística, teoría de números, geometría localmente homogénea y álgebra universal. Se reconocen también áreas vacantes importantes, entre otras, algunas de la matemática aplicada y la geometría algebraica.

Políticas y estrategias. Como la mayoría de las UE, el CIEM no posee un plan estratégico propio explícitamente formulado. El proyecto institucional presentado en ocasión del nombramiento del Dr. Miatello como Director presenta una síntesis de la situación y algunas líneas de acción a corto plazo.

Entre 2006 y 2010, el crecimiento de la planta de investigadores se ha dado exclusivamente por incorporación de becarios del CONICET e ingresos a la CICyT. Todos los investigadores son también profesores en la FAMAF o en otras facultades de la UNC. Existen políticas de apoyo a la docencia de grado y posgrado, así como un importante aliento a tareas de difusión de la matemática en la comunidad. Las visitas de investigadores, la realización de ciclos periódicos de seminarios y la organización de talleres y conferencias son también parte de políticas activas de la UE tendientes a cumplir con los objetivos del Centro enumerados más arriba. Por otro lado, cabe destacar la poca participación de los miembros de CIEM en el proceso de autoevaluación (solo 18 de sus 107 miembros respondieron a las encuestas), lo que podría indicar una falta de políticas de integración con el CCT Córdoba y las demás UE.

Organización y gestión. La estructura de conducción del CIEM está reglamentada por la Resolución N° 723/13 del CONICET. Consta de un director, un vicedirector y un Consejo Directivo electo entre los investigadores. La información que permite hacer el seguimiento de las actividades surge de las memorias anuales que se presentan al CONICET y se publican en la web (<http://www2.famaf.unc.edu.ar/~ciem/>), donde es posible hallar también información actualizada sobre seminarios, docencia, investigaciones en curso y otras noticias de interés.

La actividad se organiza en ocho líneas de investigación, cada una con un responsable: análisis numérico y computación, ecuaciones diferenciales y análisis, geometría diferencial, geometrías localmente homogéneas, teoría de Lie, probabilidad y estadística, teoría de números y álgebra universal. Los recursos financieros provienen de gastos de funcionamiento y subsidios del CONICET y la ANPCyT. Estos últimos registraron un crecimiento sostenido en el periodo 2005-2009, pasando de

aproximadamente 400.000 pesos a un millón. La mayoría de los fondos corresponden a subsidios obtenidos competitivamente por investigadores individuales.

Recursos humanos para I+D. De acuerdo con la memoria 2010, el CIEM contaba con 37 investigadores del CONICET, 20 docentes investigadores de la UNC y

46 becarios. El personal de apoyo era mínimo (un miembro de la CPA y un administrativo). La composición según las categorías de la CICyT del CONICET era la siguiente: cuatro investigadores superiores, cuatro principales y siete independientes, mientras que el resto se distribuía en las primeras categorías.

Se observa una concentración importante de investigadores y becarios en una de las líneas (teorías de Lie) y una distribución relativamente uniforme en las demás. La importante población de becarios doctorales y posdoctorales, así como su crecimiento sostenido durante los últimos años, indican una saludable actitud de la UE hacia la formación de nuevos recursos humanos. Sin embargo, debería prestarse especial atención a la distribución de estos recursos para evitar procesos endogámicos y para atender áreas temáticas ausentes y/o consideradas prioritarias. Un plan estratégico que contemple la cantidad y la distribución de los recursos humanos asintóticamente deseables iría en esta dirección.

Infraestructura y equipamiento. El CIEM no realiza tareas de tipo experimental. Su infraestructura actual consiste principalmente en 463 m² de oficinas y 250 m² destinados a su biblioteca; ambas superficies se encuentran en la sede de la FAMAF. Asimismo, los servicios de telefonía, comunicaciones, acceso a redes y limpieza están provistos en forma conjunta con esta Facultad. El espacio disponible para oficinas parece escaso (unos cuatro metros cuadrados por investigador o becario). De continuar el crecimiento sostenido durante los últimos años, deberá planificarse alguna ampliación.

En cuanto a equipamiento, los investigadores y becarios poseen computadoras personales adquiridas por medio de subsidios. Dada la naturaleza eminentemente teórica de las actividades, no se requiere equipamiento de alta complejidad. El acervo más importante es la biblioteca, que reúne libros y revistas de matemática; esta biblioteca y la de Bahía Blanca son las más completas del país.

Actividad, productos y resultados en I+D. Entre 2006 y 2010, el

total de proyectos de investigación —considerando todas las líneas mencionadas— superó los 50; las publicaciones en revistas con arbitraje fueron más de 300.

Esto redundó en una producción global promedio de 1,5 publicaciones por investigador por año. Las tesis doctorales aprobadas sumaron 13 y nueve los estudios posdoctorales financiados. En este periodo, el CIEM se hizo acreedor de 20 distinciones nacionales e internacionales, y recibió a 174 profesores visitantes. La distribución de estas cifras entre los grupos no es pareja, siendo siempre importante la concentración de actividades (publicaciones, proyectos, libros, etc.) en el grupo de teorías de Lie. Aunque estos números indican una importante actividad en I+D, es necesario destacar que esta información es demasiado global y no permite una evaluación detallada de la productividad por investigador y/o la importancia relativa de las líneas de trabajo. La prestación de servicios y asesorías, y la aplicación de técnicas matemáticas en otros campos no son significativas. Por lo tanto, el campo de las matemáticas aplicadas presenta una importante oportunidad de crecimiento. Durante la visita del CEE, se pusieron de manifiesto varias posibilidades de aplicación de las investigaciones del CIEM a otras áreas que no se concretan todavía por falta de comunicación con la OVT.

El CIEM desarrolla una importante actividad de difusión y divulgación, que incluye el dictado de seminarios y conferencias, la participación en jornadas, la realización de encuentros, seminarios, congresos y coloquios, y la publicación en revistas de divulgación. Asimismo, ha desarrollado una colección de fascículos semanales para el diario La Voz del Interior, al tiempo que atiende una sección sobre Matemática en Radio Mitre. El Centro, además, apoya a alumnos participantes en las Olimpiadas Matemáticas de la Argentina e Iberoamérica.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE MATEMÁTICA (CIEM)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Larga trayectoria en investigación, con amplia participación y reconocimiento en el ámbito nacional e internacional. ▫ Importante liderazgo en algunas áreas de la matemática. ▫ Políticas activas de fomento a la	▫ La UE no cuenta con un plan estratégico. ▫ Los integrantes de la UE tuvieron poca participación en el proceso de autoevaluación. ▫ Escasa actividad en temas de matemática aplicada.

investigación (seminarios, visitas, conferencias). ▫ Incentivos a las tareas de difusión de las ciencias matemáticas en el medio local extra universitario.	
SUGERENCIAS	
▫ Confeccionar un plan estratégico que contemple las necesidades de recursos humanos y su distribución en áreas vacantes y/o prioritarias. ▫ En consonancia con lo anterior, financiar becas y/o posiciones posdoctorales para formar recursos humanos en temas de matemática aplicada. ▫ Promover la interacción y el uso de técnicas matemáticas en otros campos afines.	

4.6. Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC) es una de las UE de mayor antigüedad del CCT Córdoba, creada en 1982 como centro de doble dependencia CONICET-UNC. Sus antecedentes deben buscarse en el Departamento de Química Biológica de la FCQ de la UNC. Su director actual, designado por concurso, es el Dr. Bruno Maggio.

Inicialmente, las principales líneas de investigación fueron el metabolismo de glicolípidos y oligosacáridos, y el estudio de modificaciones en el metabolismo de ácidos nucleicos por estimulación sensorial. Después se iniciaron líneas de investigación sobre mecanismos de incorporación post traducción de aminoácidos sobre proteínas y sobre las propiedades biofísicas de glicolípidos. Como parte de acciones promovidas más recientemente, se estimuló la consolidación de grupos activos en genética y biología molecular.

Los objetivos que dieron lugar a la fundación del CIQUIBIC son:

- investigar en el campo de la Química Biológica y disciplinas relacionadas, incluyendo estudios en el área de la neuroquímica;
- contribuir a la formación y perfeccionamiento de investigadores y técnicos, así como a la enseñanza de pre y posgrado; y
- promover estudios en la especialidad.

Si bien puede considerarse que la misión del CIQUIBIC —como de todas

las UE— está definida de manera general por el Anexo VI del Decreto N° 310/07, las funciones específicas del CIQUIBIC solo se explicitan en el convenio de creación, celebrado en 1982, a saber:

- investigar —como ya se indicó— en el campo de la Química Biológica y disciplinas relacionadas;
- elaborar y ejecutar programas y planes para el estudio de los problemas de su especialidad en forma directa o en colaboración con otras instituciones;
- organizar y cooperar en la realización de cursos de investigación científica, seminarios y reuniones científicas;
- mantener una biblioteca de la especialidad adecuada a los fines del CIQUIBIC;
- difundir la labor del Centro a través de publicaciones, conferencias, intercambio con otras instituciones nacionales y extranjeras u otros medios que se estimen convenientes;
- prestar apoyo y asesoramiento a otras instituciones que lo requieran dentro de las posibilidades del Centro siempre que ello no interfiera con los propios programas de trabajo del CIQUIBIC;
- colaborar en la realización de tesis doctorales y actividades académicas de su competencia.

El CIQUIBIC está bien consolidado. Sus temas y líneas de investigación han surgido por necesidades principalmente académicas y, como los evaluadores externos verificaron durante la visita, existe interés en mantenerlos. Los aspectos científicos académicos de algunos temas de vacancia se canalizan en reuniones entre el Director, el Vicedirector, el Consejo Directivo del Centro y el Director del Departamento de Química Biológica. El vínculo entre el CIQUIBIC y el Departamento es muy estrecho: la gran mayoría de los investigadores del CONICET son también profesores con dedicación exclusiva de la Facultad. Algunos de los aspectos mencionados podrían servir de base para la redacción de un plan estratégico que fije objetivos, metas de crecimiento e, incluso, el tamaño deseable de la UE, así como las acciones y los medios necesarios para alcanzarlos, teniendo en cuenta la futura concreción de un nuevo edificio y buscando una mayor interacción con el medio socioproductivo.

Las actividades de investigación se agrupan en cinco áreas:

- Química Biológica (interacción entre tubulina acetilada y ATPasas del tipo P; proteoglucógeno, glucogenina y enzimas S-nitrosiladas del metabolismo de

glucógeno y glucosa: estudios bioquímicos, estructurales y funcionales; modificación post-traducción de proteínas: estudios bioquímicos, moleculares y funcionales de proteínas arginiladas);

- Química Biológica Patológica (moléculas relacionadas al disacárido de Thomsen- Friedenreich como ligando de lectinas e inmunógeno de anticuerpos; lipoproteínas de fluidos biológicos: A) Interacción de lipoproteínas y estresores inflamatorios con células involucradas en la inflamación, y B) Procesos oxidativos en mezclas lipoproteicas complejas (leche y suero); estudio del mecanismo de demielinización en enfermedades autoinmunes del sistema nervioso central y los diferentes factores que afectan este proceso; estudios de supresión de las alteraciones neuropatológicas de la encefalomiелitis autoinmune experimental (EAE); neurobiología de desórdenes asociados a autismo; aspectos estructurales e inmunológicos de glicanos);
- Biología Vegetal, Microbiología y Biotecnología (rasgos moleculares de respuestas inducidas por el ataque de patógenos microbianos en arabidopsis; estabilidad genética e hipermutación en bacterias; bases celulares y moleculares de la autoincompatibilidad en solanáceas; mecanismos de mutagénesis adaptativa en el patógeno oportunista pseudomonas aeruginosa);
- Biofísica (comportamiento molecular de factores de transcripción e interacción con fosfolípidos en interfase; topología de la interacción de proteínas anfitrópicas con interfases lipídicas: estructura y dinámica de dominios microheterogéneos en la regulación de la actividad de enzimas de membrana; estudios biofísicos de interacciones lípido-lípido, lípido-proteínas y proteínas-ligandos; regulación supramolecular de la estructura, dinámica y reactividad de biomembranas; interacciones transientes de proteínas solubles con membranas lipídicas; sistemas de monocapas y bicapas aplicados a la estabilidad, dinámica estructural y microheterogeneidad de biomembranas; efecto de la inhomogeneidad electrostática y de propiedades reológicas sobre la dinámica de biointerfaces);
- Biología Celular y Neurobiología (regulación del metabolismo de fosfolípidos por la proteína c-fos; síntesis y transporte intracelular de glicolípidos y proteínas aciladas; cronobiología, regulación circadiana de los metabolismos de fosfolípidos y melatonina en la retina y en células en cultivo; tráfico intracelular y organización topológica de glicosyltransferasas residentes del

complejo de Golgi; factores de crecimiento y diferenciación neuronal).

Políticas y estrategias. Del marco normativo que da sustento al Centro, no se desprende claramente un plan estratégico.

Gestión y organización. El organigrama del CIQUIBIC incluye un Director, un Vicedirector y un Consejo Directivo. Sus funciones están establecidas en el convenio marco celebrado entre el CONICET y la UNC. En la estructura de funcionamiento se distinguen las cinco áreas científicas antes mencionadas y tres áreas de apoyo (Administración, Soporte Técnico y Mantenimiento).

Según el IA, los recursos para I+D son provistos principalmente de instituciones nacionales (entre otras, el CONICET, la ANPCyT y la UNC), de la provincia de Córdoba y de organismos internacionales. La mayor parte de los fondos —sin considerar los correspondientes a recursos humanos— provienen de subsidios a proyectos. De acuerdo con la información facilitada al CEE, las actividades de I+D estarían convenientemente financiadas.

Recursos humanos para I+D. Al momento de la visita de los evaluadores externos el CIQUIBIC contaba con:

- 42 investigadores del CONICET, en su mayoría, docentes con dedicación exclusiva en el Departamento de Ciencias Biológicas de la FCQ (dos investigadores superiores, 11 investigadores principales, seis independientes, 12 adjuntos y 11 asistentes); conviene señalar que la dotación se incrementó en más de un 20% respecto de 2008;
- como personal de apoyo, seis profesionales, tres técnicos de la CPA del CONICET y dos de la UNC; y
- 50 becarios doctorales (tres con cargo de auxiliar docente): 44 del CONICET (incluidos becarios posdoctorales) y seis del FONCyT. El número de becarios se mantiene, con pequeñas fluctuaciones, desde 2008.

Infraestructura y equipamiento. El CIQUIBIC desarrolla sus actividades en un edificio antiguo. Ocupa aproximadamente 2.000 m² cubiertos, distribuidos en un subsuelo y dos plantas con problemas serios de infraestructura resultantes de baños convertidos en oficinas, de dormitorios transformados en laboratorios, etcétera.

De la superficie asignada al Centro, 1.500 m² corresponden a laboratorios y 50 m² a una biblioteca. Como instalaciones centrales para uso común, la UE dispone de un bioterio, un laboratorio de cultivos celulares y un

laboratorio de microscopía óptica de aproximadamente 80 m². Los espacios parecen suficientes para la cantidad de personal actual, pero suponen dificultades para ajustar las instalaciones a las normas vigentes en seguridad e higiene. No obstante, las medidas de bioseguridad observadas por los evaluadores externos son adecuadas. Durante la visita del CEE, los entrevistados destacaron la calidad de los cursos brindados en materia de seguridad e higiene por el CCT Córdoba y la Universidad, aunque se sugirió la conveniencia de una mayor coordinación de la programación entre las instituciones a fin de evitar reiteraciones.

El equipamiento para investigación del CIQUIBIC es apropiado. Desde 2006, se ha adaptado un espacio para el Centro de Microscopía Óptica de Avanzada. Allí se agrupan microscopios de fluorescencia, confocales y otros. A esto se suma el conjunto de equipos y accesorios logrados con el PME 2006-497 para estudios de dinámica intracelular y de interacciones entre macromoléculas por microscopia confocal en células vivas, un microscopio DSU, un luminómetro y un ultracriotomo. A su vez, a través del PME 2006-505, se adquirieron varios equipos para formar y transferir films ultradelgados de biomoléculas y membranas celulares, elipsometría de imágenes y microscopía de ángulo de Brewster de alta resolución, calorimetría diferencial de barrido y de titulación isotérmica, espectroscopia de reflexión de superficie por absorbancia y por polarización de radiación infrarroja, resonancia plasmónica de superficie y equipamiento de avanzada para la purificación de proteínas y polímeros.

Este instrumental complementa la infraestructura existente en el área de Biofísica Molecular del CIQUIBIC y es compartido por toda la UE. Además, constituye el núcleo central del equipamiento de la Red de Nano-Bio-Ciencias coordinada desde el CIQUIBIC y que agrupa a 13 laboratorios e institutos de investigación argentinos asociados (entre otros, el Instituto de Matemática Aplicada de San Luis, el Instituto Superior de Investigaciones Biológicas de Tucumán, el INFIQC y el Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba), otros grupos de Biotecnología, Biología Celular y Bioquímica en el mismo CIQUIBIC, y a otros Departamentos de la FCQ.

Vista la importancia de estas instalaciones, resulta urgente atender el serio problema existente con el suministro eléctrico que sufre esta UE y el conjunto de la Ciudad Universitaria. La falta de generadores destinados específicamente a abastecer, por ejemplo, al laboratorio de microscopía o a los bioterios pone en riesgo la integridad de los equipos, las muestras en estudio y

la salud de los operadores. A la atención de estos inconvenientes, debe sumarse la evaluación de la obsolescencia de cierto equipamiento.

Actividad, productos y resultados en I+D. Con respecto a la producción científica de la UE, puede considerarse de muy buena calidad. Los resultados de la investigación básica se publican en revistas de circulación internacional de alto impacto. A esto se agrega una tarea importante en materia de formación de recursos humanos, la que entre 2008 y 2013 redundó en el desarrollo de tesinas de grado y la finalización de más de 30 tesis doctorales.

El CIQUIBIC desarrolla colaboraciones con otros centros científicos nacionales e internacionales en el marco de convenios celebrados y el intercambio de investigadores y becarios.

El CIQUIBIC lleva a cabo actividades de divulgación científica en el nivel medio y superior de la enseñanza. Por otra parte, las actividades con el medio socioproductivo resultan escasas en relación con la magnitud y las capacidades del Centro.

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN QUÍMICA BIOLÓGICA DE CÓRDOBA (CIQUIBIC)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Centro con objetivos fundacionales claramente definidos. ▫ Cinco áreas de investigación debidamente consolidadas. ▫ Excelente integración CONICET-UNC. ▫ Fuerte interacción con centros de investigación del país y del exterior. ▫ Abordaje de áreas de vacancia. ▫ La formación de recursos humanos es muy buena, con un alto número de investigadores y becarios de CONICET y una buena integración con las actividades de la UNC.	▫ Falta de un plan estratégico que fije objetivos y metas de crecimiento. ▫ Débil interacción con el medio socioproductivo. ▫ Infraestructura edilicia inadecuada. ▫ Aspectos de seguridad vulnerables.
SUGERENCIAS	
▫ Formular el plan estratégico para la UE identificando en forma sistemática las áreas de vacancia. ▫ Desarrollar un programa de renovación y actualización de los equipos existentes. ▫ Determinar los equipos nuevos necesarios para las áreas de investigación que se intenta	

promover.

- Identificar actividades para la inserción en el medio socioproductivo y las necesidades para llevarlas a cabo.
- Reforzar en el nuevo edificio a construir los aspectos atinentes a seguridad e higiene.
- Proveer generadores de electricidad para el equipamiento.

4.7. Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE) es una UE de investigación y docencia. Se inserta en la actividad pionera en astronomía del área de Córdoba, centrada en el Observatorio Astronómico Córdoba (OAC) de la UNC. A partir del 2006, se organizó como UE de doble dependencia CONICET-UNC, en el ámbito del CCT Córdoba.

Según la memoria institucional de 2012, el Instituto cuenta con 21 investigadores de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) del CONICET: un investigador principal, seis independientes, cinco adjuntos y nueve asistentes. El plantel se completa con 24 becarios, siete miembros de la CPA, un contratado Art.9 y ocho docentes investigadores con lugar de trabajo el IATE.

El IATE se rige institucionalmente por el convenio marco entre la UNC y el CONICET. Todos sus investigadores son también profesores en esa Universidad, de manera que la complementación de las actividades es casi total. La misión y funciones están definidas en forma muy amplia y genérica como investigación básica, apoyo a la docencia de grado y posgrado, y tareas de divulgación. Los objetivos específicos son:

- realizar investigaciones en astronomía teórica;
- llevar a cabo observaciones y análisis de datos para el estudio de galaxias y sistemas de galaxias;
- concretar la caracterización de sitios aptos para la instalación de grandes facilidades de observación astronómica en territorio argentino;
- promover la formación de recursos humanos en todos los niveles; y
- extender las actividades que se realizan y sus resultados a la sociedad en su conjunto.

Políticas y estrategias. El IATE no posee un plan estratégico explícito. Desde su creación, la evolución y el crecimiento del Instituto se ha ido dando gracias a la incorporación de becarios posdoctorales vía CIC-CONICET a las líneas preexistentes y al aprovechamiento puntual de oportunidades de incorporación de recursos humanos formados que implementaron nuevas líneas de investigación. Esta forma de crecimiento constituye, por un lado, una fortaleza porque el crecimiento opera por difusión manteniendo mucha interacción entre los distintos grupos, que tienden a actuar en forma coherente. Pero, por otro, puede derivar en una debilidad en la medida en que fomenta endogamias temáticas.

Se observa en el IATE una buena política de actualización y capacitación de los recursos humanos en investigación, con seminarios periódicos y un programa importante de visitantes *Senior* de otras instituciones. Durante los últimos años, este programa se ha visto limitado por falta de financiamiento específico.

Existen fuertes políticas de apoyo a la divulgación asociadas a las actividades del OAC, entre otras, telescopio itinerante, cursos, educación secundaria y olimpiadas. El IATE convive en el mismo espacio físico y comparte un número importante de investigadores con el Observatorio. Los programas de investigación tienen también una gran superposición en cuanto a temas, métodos e infraestructura. Probablemente exista una complementación informal a nivel personal, pero no se detecta un vínculo institucional ni políticas y estrategias explícitas tendientes a la complementación, especialmente en lo que respecta al personal de apoyo y la infraestructura experimental (talleres y laboratorios).

Organización y gestión. En total acuerdo con los lineamientos de organización de las UE, el IATE posee un director nombrado por concurso — actualmente, la Dra. Andrea Costa— y un Consejo Directivo elegido por los investigadores.

El presupuesto de investigación está compuesto por los gastos de funcionamiento y los subsidios obtenidos competitivamente por los investigadores en solicitudes al CONICET, la ANPCYT, el MinCyT Córdoba y la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) de la UNC. De acuerdo con la memoria institucional correspondiente al año 2012, excluyendo personal e inversiones, el presupuesto fue de 435.834 pesos, es decir, unos 20.000 pesos por investigador. Si bien la recopilación anual de información de las

actividades se plasma en la memoria anual presentada al CONICET, esta información está presentada como un listado enumerativo de resultados y acciones que no permite distinguir logros descollantes, prioridades, áreas de vacancia o diferencias significativas en la financiación o en las necesidades de cada línea de investigación. Un aporte importante del Consejo Directivo sería proveer esta valoración interna de las actividades realizadas.

Durante la visita de los evaluadores externos, se manifestó claramente el reclamo y la conveniencia de instrumentar algún modo de participación de los miembros de la CPA y los becarios como observadores en las reuniones del Consejo Directivo. También se señaló la necesidad de racionalizar el sistema de limpieza y guardia, provistos por empresas privadas, que insumen la mayor parte del presupuesto de funcionamiento.

Recursos humanos para I+D. De acuerdo con las memorias 2009-2012, la evolución del personal del IATE ha sido la siguiente:

		CATEGORÍA						
AÑO		INVESTIGADOR PRINCIPAL	INVESTIGADOR INDEPENDIENTE	INVESTIGADOR ADJUNTO	INVESTIGADOR ASISTENTE	CARRERA DEL PERSONAL DE APOYO	ART.9	BECARIOS
	2009	1	3	6	3	4	1	18
	2010	1	4	5	4	5	1	15
	2011	1	6	4	7	6	1	19
	2012	1	6	5	9	7	1	24

El balance de las distintas categorías es muy razonable y la buena población de becarios garantiza un semillero de recursos humanos para el crecimiento de la planta de investigadores. Lo más significativo es el saludable crecimiento en la categoría asistente, que mejora notablemente la pirámide etaria. En el rubro asistencia técnica (CPA), el crecimiento sostenido indica una política activa de aumento en el apoyo a los investigadores. En cambio, el apoyo administrativo se encuentra estancado pese al fuerte aumento de las tareas derivadas del crecimiento poblacional. Se deberá prestar atención a las necesidades de personal en el área administrativa.

Infraestructura y equipamiento. La infraestructura edilicia es adecuada a las actividades, de tipo principalmente teórico. Consta de una edificación de 500 m² dedicada casi por entero a oficinas. Existe un plan de mejoramiento

edilicio tendiente a atender las necesidades de crecimiento de la planta de investigadores.

La capacidad de cómputo se ha visto potenciada por la reciente instalación del Centro de Computación de Alto Desempeño (CCAD) de un clúster compartido con el Instituto de Física “Enrique Gaviola” (IFEG), formando parte —además— del Sistema Nacional de Computación de Alto Desempeño (SNCAD). Se detecta la necesidad de un espacio para desarrollos experimentales en óptica y electrónica, así como para reparación de equipos de alta complejidad. En este sentido, existe el deseo de establecer un laboratorio central de electrónica, compartido con el IFEG, la Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FAMAF) de la UNC y otras instituciones. El CCT puede jugar un papel importante a la hora de coordinar las acciones y la financiación de este emprendimiento conjunto.

Actividad, productos y resultados en I+D. Las líneas de investigación activas son astronomía galáctica y extra galáctica; estructura en gran escala del universo; plasmas astrofísicos; sistemas planetarios; y astronomía instrumental.

Como UE cuya actividad principal es la investigación básica, la productividad es buena, con un promedio de 1,6 publicaciones por investigador por año entre 2005 y 2009 (IA, pág. 65). Esta relación es bastante superior a la media nacional en ciencias básicas. Las publicaciones, distribuidas de modo bastante uniforme entre las líneas de investigación, se concentran en tres revistas de muy buen parámetro de impacto: *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* (PI2012 4,9), *Astrophysical Journal* (PI2012 6,73) y *Astronomy & Astrophysics* (PI2012 5,08).

La presencia de las investigaciones en el nivel nacional e internacional es muy buena, demostrada por muchas publicaciones conjuntas y participación en congresos y seminarios. Existen proyectos interinstitucionales importantes con la Unión Europea (Programa Alfa de formación e intercambio de recursos humanos en astronomía) y financiación para la búsqueda y caracterización de sitios astronómicos. Esta actividad, llevada a cabo durante varios años para inducir la instalación en territorio nacional de grandes telescopios (ESO y E-ELT), derivó en un programa para construir e instalar una facilidad de observación robótica en Cerro Macón (provincia de Salta), que tiene financiación del MinCyT, el Argentine Brazilian Astronomical Center (ABRAS), la National Science Foundation (NSF), el California Institute of Technology (Caltech), la

Universidad de Texas y el Keldysh Institute of Applied Mathematics (KIAM) de Rusia.

INSTITUTO DE ASTRONOMÍA TEÓRICA Y EXPERIMENTAL (IATE)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Programa de actualización y capacitación de recursos humanos. ▫ Productividad superior a la media nacional. ▫ Política proactiva de difusión de actividades.	▫ No se cuenta con un plan estratégico. ▫ La estrategia de formación y reclutamiento de recursos humanos puede fomentar endogamias temáticas. ▫ Tendencia a la superposición de temas entre programas de investigación y falta de políticas y estrategias explícitas tendientes a la complementación. ▫ Sobrecarga de trabajo administrativo por dotación insuficiente de miembros de la CPA en esta área. ▫ Falta de espacio para desarrollos experimentales en electrónica y óptica.
SUGERENCIAS	
▫ Regularizar al personal administrativo mediante incorporaciones de miembros de la CPA. ▫ Proveer medios para financiar y racionalizar los servicios de limpieza, seguridad y mantenimiento de vehículos. ▫ Apoyar la creación de un laboratorio central de electrónica en conjunto con el IFEG. ▫ Reforzar el programa de financiamiento de visitantes. ▫ Coordinar y complementar actividades y recursos con el Observatorio Astronómico Córdoba (OAC). ▫ Instrumentar algún mecanismo que permita la participación en calidad de observadores de los miembros de la CPA y de los becarios en las reuniones del Consejo Directivo.	

4.8 Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC) es una UE de doble dependencia creada por Resolución N° 571/2008 del Directorio del CONICET dentro del convenio marco celebrado entre el Consejo y la UNC en el año 2006. Sin embargo, el grupo fundacional desarrollaba actividades de relevancia desde mucho antes en el Departamento Farmacología de la FCQ de esa Universidad,

donde tiene su asiento. Se desempeña como Director por concurso desde el mes de junio de 2010 el Dr. Víctor A. Molina.

Si bien puede considerarse que la misión y funciones están definidas en forma general para todas las UE por el Decreto 310/2007, anexo VI, del CONICET, la norma no fija de modo expreso la misión y las funciones específicas atribuidas a este Instituto.

Durante la visita de los evaluadores externos, pudo detectarse que tanto el Director como los investigadores tienen claro que la misión del IFEC es generar conocimiento en el área de la farmacología experimental así como difundir dicho conocimiento a través de la divulgación, la docencia y la transferencia a los sectores productivo, de la salud y a la sociedad en general, y que como objetivos y funciones se encuentran la formación de recursos humanos, la producción científica, la de intercambio con laboratorios de investigación del país y del exterior, además de la docencia de grado y posgrado.

Las líneas de investigación del IFEC se encuentran agrupadas en dos áreas: Neurobiología - Memoria Emocional y Neurobiología - Adicción a Drogas. A la primera de las áreas nombradas pertenecen las líneas de investigación sobre influencia de la grelina sobre la memoria; participación de IL-1beta sobre procesos de memoria; influencia del estrés sobre diversas fases de la memoria emocional; y efecto de la abstinencia al etanol sobre la memoria de miedo: mecanismos neurobiológicos involucrados. La segunda área reúne las líneas de investigación sobre el rol de angiotensina II cerebral en la plasticidad neuronal e inflamación vascular inducida por estrés drogas psicoestimulantes; rol de catalasa cerebral y la formación de acetaldehído sobre las propiedades motivacionales de etanol en ratas expuestas perinatalmente a bajas dosis de plomo; hiponutrición perinatal y reactividad farmacológica a drogas de abuso; estrés y vulnerabilidad a la adicción a psicoestimulantes; procesos de plasticidad sináptica durante la administración repetida de psicofármacos; e identificación de mecanismos comunes para el tratamiento de la adicción.

Políticas y estrategias. Del marco normativo que le da sustento, no se desprende un plan estratégico concreto para el IFEC. Según lo manifestado por los investigadores, existen continuos intercambios y discusiones entre los participantes de los diferentes proyectos sobre los temas de interés así como acerca de las necesidades comunes de personal e infraestructura en el corto y mediano plazo. Ello podría plasmarse en la redacción de un plan estratégico,

que fije objetivos y metas de crecimiento así como las acciones y medios necesarios para alcanzarlos, más teniendo en cuenta la futura instalación de un nuevo bioterio que permitirá la expansión del Instituto.

A propósito, conviene señalar que el bioterio —hoy con una producción de 1.000 ratas por año— es una parte fundamental del IFEC ya que la labor de investigación está apoyada fuertemente en el trabajo experimental, “artesanal” podría decirse. Para este, la capacitación del personal de apoyo juega un rol importantísimo, así como la organización y el cumplimiento de las normas de bioseguridad, aspectos que pudieron ser apreciados durante la visita.

Gestión y organización. El organigrama del IFEC presenta un Director, un Vicedirector y un Consejo Directivo con funciones establecidas en el convenio marco CONICET-UNC. Además, contempla las áreas científicas de Neuropsicofarmacología, Neurofarmacología, Neuroquímica, Neurofisiología, Neurobiología del comportamiento y Neurotoxicología. Incluye servicios de administración y técnicos, docencia con actividades de grado y posgrado, seminarios y conferencias.

Según puede constatarse en la memoria 2012 del IFEC y en el IA, los recursos para I+D+i provienen principalmente de instituciones nacionales —por ejemplo, el CONICET, la ANPCyT, la UNC—, de la provincia de Córdoba y de organismos internacionales. Las actividades de I+D parecen convenientemente financiadas.

Recursos humanos para I+D. El IFEC contaba al momento de la visita de los evaluadores externos con 12 investigadores del CONICET, en su mayoría, docentes con dedicación exclusiva en el Departamento de Farmacología de la FCQ. La distribución de sus categorías resulta interesante: un investigador principal, cinco independientes, tres adjuntos y tres asistentes. Se verifica entre ellos un incremento del 20% respecto de 2008. Como personal de apoyo, el Instituto cuenta con tres técnicos de la CPA del CONICET y tres de la UNC, además de un personal administrativo. Teniendo en cuenta el número de animales que se producen en el bioterio y el futuro crecimiento de este, parece razonable la incorporación de un profesional de apoyo con buenos conocimientos en bacteriología y sanidad animal. Según se explicó a los evaluadores externos, el IFEC tiene 12 becarios en ejercicio de distintas categorías; la mayoría pertenecen al CONICET. De acuerdo con la información brindada, la cifra se mantiene con pequeñas fluctuaciones desde 2008.

Infraestructura y equipamiento. El Instituto desarrolla sus actividades

en un edificio de aproximadamente 500 m² cubiertos, de los cuales 175 m² corresponden al bioterio. Para la cantidad de personal que desarrolla actualmente tareas en la UE, el espacio parece adecuado. La habilitación del nuevo bioterio permitiría un crecimiento razonable.

El equipamiento disponible es apto para llevar a cabo los trabajos de investigación, aunque se menciona la necesidad de renovar algunos equipos. En breve, el Instituto contará con un micrótopo, lo que representará un gran avance.

En lo que hace a seguridad e higiene, el IFEC se encuadra dentro de lo establecido por el CONICET y la UNC. Durante la visita de los evaluadores externos, se destacaron los cursos brindados por el CCT Córdoba y la Universidad, aunque se observó la conveniencia de que estas instituciones coordinen o validen sus contenidos antes de dictarlos para evitar repeticiones.

Actividad, productos y resultados en I+D. La producción científica puede considerarse de muy buena calidad. Los resultados de la investigación científica básica se publican en revistas de circulación internacional de alto impacto. A esto debe agregarse la importante formación de recursos humanos que significó el desarrollo de diez tesinas de grado y la terminación de 13 tesis doctorales en el período 2008-2013, lo que equivale a un promedio superior a dos tesis por año.

El IFEC colabora con otros centros científicos nacionales e internacionales en el marco de diferentes convenios. Resultan de especial mención el trabajo con grupos de brasileños del Instituto Ludwig de Pesquisa sobre o Câncer (San Pablo), el Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS, de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul) y la Universidade Federal de Santa Catarina.

La UE lleva a cabo actividades de divulgación científica en el nivel medio y universitario de la enseñanza, pero no se registran acciones similares con el sector productivo. Al respecto, los entrevistados manifestaron que el trabajo con las empresas exigiría la duplicación del número de animales y, en consecuencia, disponer de personal capacitado adicional.

INSTITUTO DE FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL DE CÓRDOBA (IFEC)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Grupo con una producción de muy buena calidad	▫ La UE no cuenta con un plan estratégico que fije objetivos y metas de crecimiento.

▫ Disposición para la discusión de actividades académicas y necesidades del Instituto. ▫ Formación adecuada de recursos humanos.	▫ La interacción con el medio socioproductivo es limitada.
SUGERENCIAS	
▫ Formular el plan estratégico. ▫ Aumentar la masa crítica con la inclusión de profesionales de Ciencias Médicas. ▫ Incorporar un profesional de apoyo con buenos conocimientos en bacteriología y sanidad animal al bioterio. ▫ Identificar las actividades para la inserción en el medio socioproductivo y los requerimientos para llevarlas a cabo	

4.9 Instituto de Física “Enrique Gaviola” (IFEG)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Física “Enrique Gaviola” (IFEG) es una UE de doble dependencia CONICET-UNC creada sobre la base de las actividades de docencia e investigación de la FAMAF.

El Instituto tiene bien definida su misión: "constituirse en una referencia para los estándares académicos en física de la región y un impulsor de sus aplicaciones en todos los ámbitos" (IA, pág. 143). Los objetivos están también claramente detallados. Comprenden tareas de investigación, desarrollo, apoyo a la docencia de grado y posgrado, así como relacionamiento con el entorno productivo e institucional. Asimismo, los objetivos específicos se encuentran muy bien establecidos en el IA (pág. 143). Los más importantes se derivan de la investigación básica y la docencia, mientras que las actividades de extensión y transferencia son más incipientes. Una fortaleza importante es la intención de abarcar un ámbito de la física que excede el ámbito universitario y abarca a toda la región cordobesa. Para ello, el Consejo Directivo del IFEG ha reglamentado con criterios amplios la incorporación de nuevos investigadores a la planta.

Políticas y estrategias. Aunque el IFEG no posee un plan estratégico explícito, lleva adelante políticas propias de crecimiento basadas en un Proyecto Institucional. Han sido definidas algunas áreas de vacancia tales como Nanociencias, Física Médica y Neurociencias, hacia las cuales orienta prioridades en la incorporación de recursos humanos. En los últimos años se han incorporado ocho investigadores a través de un programa de repatriación de científicos.

Asimismo, el IFEG propicia la creación y participación como nodo ejecutor del Programa de Grandes Instrumentos del MinCyT, ofreciendo facilidades a la comunidad científica en conjunto con otras UE por medio de los Sistemas Nacionales de Microscopía (SNM), de Resonancia Magnética (SNRM) y de Computación de Alto Rendimiento (SNCAD). El CEE considera que esta política de asociación permite optimizar el aprovechamiento de los recursos y favorece la interacción horizontal con otras instituciones del área de Córdoba y del país. Por otro lado, en el seno del CCT Córdoba, el IFEG puede contribuir positivamente para la implementación de políticas de asociación entre las UE que lo componen.

Organización y gestión. El IFEG se rige por el sistema de organización y gestión basado en el acuerdo marco entre el CONICET y la UNC. Este prevé un Director concursado —actualmente, el Dr. Horacio Pastawski— y un Consejo Directivo integrado por seis miembros elegidos entre los investigadores.

Desde el punto de vista interno, la UE se estructura en 11 temáticas principales, divididas a su vez en 22 líneas de investigación detalladas en el IA (pág. 146). Estas líneas abarcan un espectro bastante amplio de temas en física teórica y experimental, así como desarrollos en instrumental científico. Los grupos disponen del personal adecuado y de financiación obtenida competitivamente de agencias nacionales e internacionales.

Recursos humanos para I+D. Según la memoria institucional de 2012, la UE tiene una planta de 61 investigadores (ocho principales, 14 independientes, 27 adjuntos, diez asistentes y dos contratados) y 61 becarios de varias categorías. La dotación se completa con nueve profesionales y técnicos de apoyo, un administrativo y 16 miembros del personal de la Universidad.

El incremento más notable registrado respecto de la memoria del año 2010 es la casi duplicación del número de becarios. Esta es una tendencia positiva, que tiene oportunidad de pronunciarse aún más ya que la relación becario/investigador puede ser bastante más alta que la actual. En cuanto a la distribución de investigadores, la pirámide parece un poco estrecha en la categoría Asistente. Como se indicó más arriba, durante los últimos años, se han incorporado ocho investigadores formados a través del plan de repatriación de recursos humanos en áreas de vacancia.

Infraestructura y equipamiento. La UE se encuentra bien equipada, en un edificio de propiedad de la FAMAf y compartido con el CIEM. Dispone de equipamiento moderno en resonancia magnética nuclear (RMN), formando

parte del Sistema Nacional de Resonancia Magnética (SNRM). En asociación con el Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA) y el Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC), se ha adquirido instrumental en microscopía y espectrometría electrónica de última generación, integrándose al Sistema Nacional de Microscopía (SNM). En cuanto a facilidades de cómputo, se ha constituido el Centro de Computación de Alto Desempeño en conjunto con el IATE y el INFIQC. El CEE estima que estas políticas de asociación permiten una eficiente utilización de recursos costosos y deben ser incentivadas, especialmente en lo que respecta a personal de apoyo para su operación.

Actividad, productos y resultados en I+D. El IA y la memoria institucional de 2012 muestran una productividad científica consistente y buena tanto en publicaciones, presencia internacional en congresos y tesis doctorales. Según muestra el IA (pág. 154, gráficos 7 y 8), la distribución entre las líneas de investigación es uniforme y sin desequilibrios apreciables.

El grueso de la producción se concentra en las publicaciones de la American Physical Society de los Estados Unidos y del Institute of Physics del Reino Unido, que son de muy buen parámetro de impacto. Los datos disponibles no permiten estimar las cantidades de citas y otros parámetros bibliométricos más precisos. El número de tesis doctorales aprobadas ha ido en aumento: cuatro en 2010, siete en 2011 y nueve en 2012.

Los investigadores del IFEG demuestran una gran capacidad para la captación competitiva de recursos destinados a la investigación por organismos nacionales e internacionales de financiación: de acuerdo con el informe elevado al CONICET, aproximadamente, 18.000.000 de pesos en 2012. Por lo demás, la memoria institucional de ese año no registra entradas por Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) prestados a terceros ni por actividades y/o logros en tareas de vinculación con la actividad productiva. Por último, cabe consignar que se realizan importantes tareas de divulgación.

En suma, el IFEG se caracteriza por sus logros significativos, bien establecidos en investigación básica teórica y experimental. Posee el equipamiento, el personal y la voluntad de interactuar activamente con otras UE y con el medio. Estas actividades crean oportunidades importantes de vinculación con la actividad productiva para el futuro que deberán ser implementadas con vigor.

INSTITUTO DE FÍSICA “ENRIQUE GAVIOLA” (IFEG)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Buen balance entre líneas teóricas y experimentales de investigación. ▫ Buena productividad científica tanto en publicaciones de artículos en revistas de reconocido prestigio como en elaboraciones de tesis. ▫ Disponibilidad de equipos modernos de investigación experimental (de microscopía y espectroscopía de electrones de última generación, de resonancia magnética nuclear) integrados —según el caso— a los Sistemas Nacionales de Microscopía (SNM) y de Resonancia Magnética (SNRM). ▫ Programa exitoso de repatriación de científicos.	▫ Ausencia de un plan estratégico formal y explícito con objetivos de investigación específicos y prioridades. ▫ Carencia de ingresos financieros por servicios y transferencias tecnológicas para el medio productivo.
SUGERENCIAS	
▫ Elaborar un plan estratégico formal a partir de una amplia discusión interna. ▫ Favorecer, a través de la incorporación de personal y/o equipamiento, la operación de las facilidades comunes a varias UE (Laboratorio Central de Electrónica e Instrumentación junto con el IATE, Centro de Computación de Alto Desempeño junto con el INFIQC y el IATE, Consorcio para Instrumental de Microscopía y Espectroscopía junto con el CICTERRA y el INFIQC). ▫ Aumentar los esfuerzos para una mayor captación entre fuentes nacionales y extranjeras de recursos financieros para el desarrollo de las investigaciones. ▫ Incrementar los contactos con el sector productivo mediante el ofrecimiento de servicios especializados y apoyando proyectos que incluyan transferencia tecnológica.	

4.10. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) de Córdoba fue creado en 1983 por investigadores docentes —la mayoría, miembros de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) del CONICET— de la FCQ y de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEyN) de la UNC. Su constitución se inscribe en el marco normativo establecido por el CONICET

central.

El objetivo principal de la UE es la producción y comunicación de conocimiento científico de excelencia en el área de las ciencias de los vegetales. Este objetivo se integra a otro, relacionado con brindar la máxima capacitación conceptual, metodológica y técnica a los recursos humanos.

Políticas y estrategias. El IMBIV comprende tres grandes áreas: de Transferencia, Científica y de Apoyo. El Área de Transferencia tiene a cargo los Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) y el manejo de los Nodos Nacionales (Microscopía, Espectrometría de Masas y Datos Biológicos). El Área Científica cuenta con 17 líneas de investigación, subdivididas a su vez en

- Ecología (biodiversidad de agroecosistemas; contaminación y bioindicadores; ecología evolutiva y biología floral; ecología vegetal y fitogeografía; interacciones ecológicas y conservación; interacciones insecto-planta; interacciones microbianas; ecosistemas, diversidad y sustentabilidad);
- Química (farmacognosia y productos naturales, fisiología y biología celular, fotoquímica, polímeros naturales y sintéticos); y
- Sistemática, Taxonomía y Florística (citogenética, farmacobotánica, micología, morfología y embriología, museo botánico, taxonomía, filogenia y flora argentina).

El IMBIV es, además, la sede madre del Núcleo Diversus, una plataforma destinada a la generación de conocimiento y facilitadora en el área de biodiversidad y sustentabilidad.

El Área de Apoyo se ocupa de las tareas administrativas del IMBIV. De ella dependen los vehículos, la bioseguridad, la documentación, las actividades de curaduría, etcétera.

Conviene destacar que el organigrama del IMBIV es muy efectivo, permitiendo cumplir con el objetivo de una UE multidisciplinaria. La relación entre las áreas y el entorno del Instituto es muy buena. Si bien existe interacción entre las áreas de investigación, se evidencian oportunidades de mejora. Por lo demás, la UE es sede de una plataforma generadora de conocimientos y transferencia a nivel internacional.

Entre las debilidades del IMBIV, se cuenta la carencia de un plan estratégico que involucre todos los objetivos, misiones, y funciones de la UE. Si bien se trata de un instituto multidisciplinario, que comprende campos diversos (ecología, química y sistemática vegetal), se observa una limitada colaboración

entre las áreas de investigación, aun cuando la contribución con áreas similares de otras instituciones nacionales y extranjeras es fuerte. La interacción y la vinculación intrainstitucional e interinstitucional resultan insuficientes, en el primer caso, para impulsar una mayor cantidad de productos multidisciplinarios y, en el segundo, para evitar la duplicación de esfuerzos en una misma línea de investigación, como ocurre con el Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC) y la investigación sobre biología vegetal. En opinión del CEE, el establecimiento de un plan estratégico, que involucre todas las líneas de investigación, contribuirá seguramente a fortalecer esas relaciones intra e interinstitucionales.

Organización y gestión. El organigrama del IMBIV incluye un Consejo Directivo, formado por ocho investigadores, un Director y un Codirector. El presupuesto total entre los años 2006 y 2009 fue de 7.826.341 pesos, con un promedio anual de 1.980.000 pesos. Los fondos fueron aportados por instituciones nacionales —entre ellas, el CONICET y la UNC— e internacionales. El IMBIV ha demostrado buena capacidad para conseguir recursos para sus proyectos entre diferentes agencias financiadoras.

Desde el Directorio se ha desarrollado una *wiki* intrainstitucional, sobre todos los temas trabajados por la UE, que permite la comunicación en tiempo real entre todos los integrantes. Esta *wiki* es actualizada solo por los Directores y el Consejo Directivo de la UE.

Las medidas de seguridad e higiene adoptadas en los laboratorios son correctas, aunque algunos son obsoletos. Existen gastos excesivos originados en la contratación de servicios de terceros para la limpieza, la vigilancia y las cocheras donde se guardan los vehículos.

Recursos humanos para I+D. Según los datos correspondientes a 2012, el IMBIV está integrado por 170 personas: 65 investigadores del CONICET, 74 becarios y 31 miembros del personal de apoyo (14 de los cuales son del CONICET).

La dotación entre 2010 y 2012 se mantuvo más o menos constante, con un aumento mayor entre los investigadores asistentes (de 17 pasaron a 28). A pesar de ello, por datos ofrecidos durante la reunión con los evaluadores externos, el incremento del personal fue considerable a partir de la creación del CCT Córdoba, pasando de 134 miembros en 2007 a 170 en 2012. Si bien no precisaron el número de investigadores, becarios y personal de apoyo, los entrevistados afirmaron que el principal crecimiento se registró entre

investigadores y becarios.

AÑO	CATEGORÍA ¹									
	INVESTIGADOR SUPERIOR	INVESTIGADOR PRINCIPAL	INVESTIGADOR INDEPENDIENTE	INVESTIGADOR ADJUNTO	INVESTIGADOR ASISTENTE	BECARIOS POSDOCTORALES	BECARIOS TIPO I Y II	PERSONAL DE APOYO DE CONICET	PERSONAL DE APOYO NO CONICET	
2010	1	8	6	18	17	11	65	14	14	
2011	1	8	8	19	22	14	62	12	16	
2012	1	7	9	20	28	9	65	14	17	

La mayoría de los investigadores son jóvenes. Trabajan en forma conjunta y muestran un fuerte compromiso con la misión institucional. Cabe subrayar que todas las áreas experimentaron un aumento en el número de investigadores y becarios, siendo superior el aumento en el área de Ecología. Sin embargo, la relación becarios/investigadores es de 1,6, con pocos posdoctorandos, y faltan investigadores y becarios en las áreas de Sistemática y Química. A fin de corregir esta situación, resultaría conveniente incrementar la oferta de temas vinculados a las dos áreas de menor crecimiento.

Infraestructura y equipamiento. Existe una atomización del espacio entre los edificios y una dispersión de los investigadores que dificulta con frecuencia el trabajo, principalmente entre los que se encuentran en la sede que la FCEfyN posee en el radio céntrico de la ciudad de Córdoba, fuera de la Ciudad Universitaria. Entre quienes trabajan en la Ciudad Universitaria, la más perjudicada es el Área de Contaminación y Bioindicadores, ya que en un pequeño espacio físico (aproximadamente, 60 m²) se encuentran el laboratorio y las oficinas de investigadores, becarios, tesis de grado y posgrado, e investigadores y tesis de otros países.

El IMBIV dispone de 3.000 m² de terreno libre y 5.770 m² construidos. De estos últimos, 2.927 m² corresponden al nuevo edificio de la UE (que permitió relocalizar a una parte de los investigadores y becarios), 1.829 m² al laboratorio, 678 m² a oficinas y el resto a la biblioteca, dotada de numerosos volúmenes y acceso a la mayoría de las bases de datos y revistas científicas de la especialidad. La UE cuenta con instrumental y equipos de última generación, entre estos, un cromatógrafo gaseoso y un espectrofotómetro de masas conectados al Sistema Nacional de Espectrofotometría de Masas (SNEM).

¹ Información suministrada por el IMBIV.

El Museo Botánico —área de servicio del IMBIV— alberga, por su parte, unos 420.000 ejemplares, un herbario por demás valioso aún no digitalizado. Fundado en 1870, el museo es la institución botánica más antigua del país.

Faltan generadores para salvaguardar los equipos y evitar el retraso en los trabajos debidos a los continuos cortes de luz. Vale también señalar la carencia de un laboratorio central donde ubicar la mayoría de los aparatos de uso múltiple —por ejemplo, el cromatógrafo gaseoso y el espectrofotómetro de masas— así como a los aparatos y los investigadores que se encuentran actualmente en la sede centro del IMBIV y a los del Área de Contaminación y Bioindicadores. Para la atención de estas necesidades, se ha solicitado la construcción de un edificio de 2.000 m². Si este incluyera tres cocheras, contribuiría a la reducción de los gastos de funcionamiento. Por último, falta un laboratorio de electroantenografía (EAG) para realizar estudios vinculados a la interacción insecto-planta.

Actividad, productos y resultados en I+D. La producción general de la UE es muy buena, con un promedio de publicaciones de 122 artículos en revistas indexadas durante los últimos tres años. Si bien las publicaciones cubrieron todas las áreas de la UE, la de Ecología fue la de mayor producción. En cuanto a la presentación de resúmenes en Congresos, Jornadas y demás, se mantiene en 160 por año.

Existe una muy buena relación entre el número de publicaciones y la cantidad de investigadores y becarios, la que se ha fortalecido en los últimos años: 90 publicaciones en 2007, 137 en 2008, 159 en 2009 y 186 en 2010. En 2010, las publicaciones en revistas indexadas que fueron citadas sumaron 19, con un número de citas por artículo de entre una y ocho, y un promedio de 2,77 citas. Entre 2006 y 2009, se publicaron ocho libros y 101 capítulos de libros. Asimismo, se ha incrementado la cantidad de tesis de doctorado concluidas.

Entre 2011 y 2012, se desarrollaron dos patentes, una correspondiente a derecho de autor de producciones tecnológicas y otra a un aparato para la medición estandarizada de la flamabilidad de plantas.

Por último, cabe consignar que se encuentran en curso numerosos proyectos financiados por diferentes organismos, principalmente, el CONICET y el FONCyT.

Si bien existe una adecuada formación de recursos humanos y una producción científico-tecnológica muy buena, sería esperable un aumento en la cantidad de doctorandos y posdoctorandos. Sin embargo, la infraestructura

actual es insuficiente.

Por último, el CEE sugiere fortalecer las relaciones entre las áreas que componen el IMBIV y de estas con otras UE a fin de incrementar la producción multidisciplinaria.

En general, las investigaciones que lleva a cabo la UE son de interés de la comunidad, aunque su difusión es escasa. Existen ramas de investigación de alto impacto en la sociedad, entre otras, la subárea de Contaminación y Bioindicadores, Farmacognosia y Productos Naturales. La poca divulgación hacia el medio de los resultados obtenidos es atribuible principalmente a que, para ser evaluados y permanecer en el CONICET, los investigadores deben publicar en revistas de la especialidad. Asimismo, el IMBIV carece de personal dedicado a la transferencia y difusión de los resultados de las investigaciones. Sin dudas, su incorporación significaría una mejora sustantiva.

INSTITUTO MULTIDISCIPLINARIO DE BIOLOGÍA VEGETAL (IMBIV)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Formación de recursos humanos adecuada. ▫ Producción científico tecnológica con muy buena relación entre publicaciones y cantidad de investigadores y becarios, fortalecida durante los últimos años. ▫ Crecimiento del número de tesis de doctorado concluidas. ▫ Ramas de investigación de alto impacto en la sociedad, entre otras, la subárea de Contaminación y Bioindicadores, Farmacognosia y productos naturales.	▫ Aunque la cantidad de doctorandos y posdoctorandos podría crecer, la insuficiente infraestructura actual no lo permitiría. ▫ El volumen de publicaciones multidisciplinarias resulta insuficiente. ▫ La divulgación y/o comunicación de los resultados obtenidos en la sociedad es escasa. Esta situación es estimulada por los mecanismos de evaluación de los investigadores de CONICET, el cual privilegia la publicación en revistas especializadas. ▫ Falta personal dedicado a la transferencia y difusión de los resultados de investigación.
SUGERENCIAS	
▫ Mejorar las relaciones entre las áreas y de estas con otras UE para realizar producciones científico-tecnológicas conjuntas. ▫ Promover que el CONICET evalúe también como producción la transferencia y la extensión de las investigaciones con impacto directo en la sociedad. ▫ Incorporar personal capacitado para la difusión de las investigaciones en la sociedad. ▫ Reducir los gastos de funcionamiento tercerizados, especialmente en materia de limpieza y	

vigilancia; es muy probable que si estos servicios fueran contratados directamente por el CCT Córdoba para todas las UE, podría reducirse su costo.

4.11. Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC)

Contexto institucional, misión y funciones. En el año 1981, se creó el Programa de Fisicoquímica CONICET-UNC (PRIQUIFI), que funcionaba en la Facultad de Ciencias de la UNC. Este involucraba dos áreas de investigación: Cinética Química y Electroquímica. En 1982, se incorporaron al PRIQUIFI parte de los investigadores del Departamento de Química Orgánica, iniciando una nueva área de investigación denominada Fisicoquímica Orgánica. En 1983, el Programa se convirtió en el actual Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC). Los marcos normativos mediante los cuales se regula el INFIQC son el ya citado Decreto 310/07 y la Resolución N° 2946/06, mediante la cual se aprueba el Convenio Marco entre el CONICET y la UNC.

En el año 2002, se concursó el cargo de Director y, en junio de 2003, se creó el Consejo Directivo del Instituto por votación de sus investigadores y según las normas del CONICET. El 1° de agosto de 2011, la conducción fue asumida por el Dr. Juan Carlos Ferrero (Director por concurso) y la Dra. María Rita Hoyos de Rossi (Vicedirectora interina). Se redactó el Reglamento Interno del Consejo Directivo y se llamó a elecciones para su renovación total. Se constituyó el Consejo Directivo, y fueron conformadas las Comisiones Asesoras. Así, el INFIQC cumple con los requisitos institucionales exigidos por la normativa.

Los fines y objetivos de la UE son realizar investigaciones en el campo de la fisicoquímica y disciplinas relacionadas, y contribuir a la formación y perfeccionamiento de investigadores y técnicos, así como a la enseñanza de posgrado en las disciplinas citadas. Su misión y funciones son:

- realizar investigaciones en los campos indicados precedentemente;
- elaborar y ejecutar programas y planes para el estudio de los problemas de su especialidad, en forma directa o en colaboración con otras instituciones;
- difundir la labor realizada en el Instituto a través de publicaciones, conferencias, intercambio con otras instituciones nacionales y extranjeras u otros medios que se estimen convenientes;

- organizar y cooperar en la realización de cursos de posgrado y de actualización, de seminarios y reuniones científicas;
- mantener una biblioteca de la especialidad adecuada a los fines del INFIQC;
- prestar apoyo y asesoramiento a otras instituciones que lo requieran, dentro de las posibilidades del Instituto y siempre que ello no interfiera con los propios trabajos del INFIQC; y
- colaborar en la realización de tesis doctorales y actividades académicas de su competencia.

La investigación que se desarrolla en esta UE es de excelente nivel como queda demostrado por el número y calidad de sus publicaciones (la mayoría corresponde a los cuartiles primero y segundo de la disciplina), por la cantidad de tesis doctorales concretadas, y por los asesoramientos y apoyos realizados a otras instituciones. Por todo esto, el CEE estima que la UE da cumplimiento en general a sus fines específicos.

Políticas y estrategias. El INFIQC no posee un proyecto estratégico y/o de gestión institucional. Solamente se informa una serie de directrices en forma de objetivos, misiones y funciones. El plan estratégico podría tomar en cuenta las prioridades detectadas, las cuales están centradas en la incorporación de nuevas líneas de trabajo interdisciplinarias que permitan compartir experiencias y visiones científicas, favoreciendo así la formación de recursos humanos de cuarto nivel con una visión más amplia e integrada. Además, debería propender a la generación de políticas de apoyo a jóvenes investigadores destacados, buscando cooperar en su formación posdoctoral y en su retorno bajo un marco de promoción institucional para la instauración de nuevas disciplinas.

Desde el punto de vista del desarrollo científico técnico, el INFIQC se propone promover la mejor interacción con el sector productor de bienes y servicios de la región y del país. La actividad se realiza a partir de la formación de recursos humanos de alto nivel, de la difusión de los resultados alcanzados, y de la producción de insumos que ayuden a la toma de decisiones respecto de políticas medioambientales.

El Instituto cuenta con cuatro áreas de investigación en las que se centran sus actividades: Medioambiente y Energía; Síntesis, Reactividad y Estructura; Superficies, Interfaces y (nano) Materiales; (Bio) Reconocimiento Molecular y Sensores. Entre las cuatro, se distribuyen 16 grupos de

investigación. Asimismo, se han detectado como áreas de vacancia las de Fisicoquímica Ambiental; Quimiometría; Estudio de la Dinámica de Reacciones a Nivel Microscópico; Fenómenos en Nanoescala y Modelado; Fisicoquímica Orgánica. En algunas de estas áreas, los proyectos de investigación ya se han iniciado. En Quimiometría, por ejemplo, se están efectuando estudios dirigidos al desarrollo de dispositivos miniaturizados de análisis, mientras que el área de Fenómenos en Nanoescala y Modelado está llevando adelante una importante actividad.

Por su parte, los investigadores más jóvenes demandan la creación de nuevas líneas de investigación en la UE. Al respecto, si bien en la UE se desarrollan actividades en varias áreas de investigación en fisicoquímica, se detectaron áreas de vacancia y, en alguna de ellas, se han iniciado acciones, iniciativas que se encuentra en consonancia con el reclamo de los jóvenes investigadores.

Gestión y organización. El organigrama de esta UE contempla un Director, un Consejo Directivo y Comisiones Asesoras en las áreas de Presupuesto, Biblioteca, Memoria, Informática, Compras al Exterior, y Personal Técnico Administrativo. Como dispone la normativa, el Director del INFIQC integra el Consejo Directivo del CCT Córdoba. La forma de administración de la UE está reglamentada por el convenio marco entre el CONICET y la UNC (Resolución N° 2946/06), cuya 14° cláusula define la organización y conducción de la UE.

Respecto a la creación del CCT Córdoba, se entiende muy favorable desde un punto de vista administrativo ya que se observa una mayor presencia del CONICET en la región. No obstante, se solicita una mayor difusión de las tareas que pueden llevarse adelante desde este Centro. En términos académicos y de vinculación, el tiempo transcurrido desde la creación del CCT Córdoba resulta demasiado breve para extraer conclusiones, aunque se estima que las funciones del Consejo Directivo del CCT deberían ser más relevantes.

Para I+D+i, durante el período 2009-2012, el Instituto tuvo 190 proyectos subsidiados por la ANPCyT, el CONICET, la UNC y organismos internacionales. La composición los subsidios recibidos fue, en el año 2010, 1.121.250 pesos del CONICET, 1.477.028 pesos y 8.400 dólares de otras fuentes; en el año 2011, 1.408.500 pesos del CONICET, 5.350.000 pesos y 17.500 dólares de otras fuentes; y en el año 2012, 1.733.000 pesos del

CONICET, 3.384.000 pesos de otras fuentes, 62.000 dólares y 6.000 euros. Recientemente, por resolución del CONICET, se aprobó una partida del orden de los 20.000.000 pesos destinados a la construcción de un edificio para ser compartido entre esta UE y otra, lo que mejorará probablemente el actual déficit edilicio.

El número de proyectos de I+D que se ejecutan en la UE y de subsidios con que se cuenta muestra un crecimiento sostenido en el tiempo y el aprovechamiento de todas las fuentes disponibles de financiamiento.

Recursos humanos para I+D. Hacia fines de 2012, la planta de personal estaba constituida por 86 investigadores del CONICET (tres superiores, diez principales, 19 independientes, 23 adjuntos, 31 asistentes) y 80 becarios del CONICET (45 de doctorado Tipo I, 25 de doctorado Tipo II y diez de posdoctorado). Además, lo integran cuatro investigadores de la UNC y 11 becarios de otras instituciones. En cuanto al personal de apoyo, se cuenta con cuatro profesionales, un técnico y siete administrativos (uno del CONICET y seis de la UNC); está tramitándose, además, la incorporación de tres miembros más. Los recursos para la función I+D+i provienen principalmente del FONCyT y el CONICET, aunque también participa la UNC.

El número de investigadores que realizan sus actividades en la UE es elevado y equilibrado. Lo mismo puede decirse de la cantidad de becarios.

Hacia fines del año 2013, en la UE, se desarrollaba la dirección de 85 tesis de doctorado, tres tesis de maestría y tres tesis de grado, al tiempo que el personal del Instituto dirigía a 38 investigadores (31 pertenecientes a la carrera del investigador del CONICET y siete de otras carreras), 26 becarios posdoctorales, 92 becarios doctorales, cuatro becarios de maestría y cuatro alumnos becarios de iniciación a la investigación.

Los dos principales problemas mencionados por los entrevistados fueron la infraestructura edilicia existente (que el presente Informe trata unos párrafos más abajo) y la disponibilidad de personal de la CPA. Respecto del segundo, en opinión de las autoridades de la UE y analizando los datos en forma comparativa, la relación de miembros de la CPA por investigador en el INFIQC es 0,08 (calculada sobre la base de seis personas de la CPA, un contratado por artículo 9º de la Ley de Empleo Público y 74 investigadores). La relación indicada resulta la menor de todas las UE aglutinadas por el CCT Córdoba. A modo de referencia, cabe consignar que la mayor proporción corresponde al CEVE (3,33), mientras que la del INICSA solo supera a la del

INFIQC (0,11). En opinión del CEE, el número de miembros de la CPA debería incrementarse.

Algunos investigadores señalaron algunos problemas generados por la doble dependencia CONICET-UNC. Si bien se tiene claro un natural sentido de pertenencia a ambas instituciones y no se observan diferencias de filiación entre los investigadores (casi todos son parte de la CICyT del CONICET), se observan algunas diferencias administrativas que redundan en presentaciones duplicadas y distintos criterios en la aplicación de ciertas normativas. Si bien el tema de la doble dependencia es complejo, no se observan en general grandes dificultades en términos académicos sino a nivel administrativo.

Infraestructura y equipamiento. En lo referente a la estructura edilicia, el INFIQC cuenta con una superficie construida 2.425 m² (2.000 m² destinados a laboratorios y 425 m² a espacios de biblioteca). La relación entre espacio disponible y dotación por departamento es la siguiente:

- Departamento de Físicoquímica: 1.350 m² para 54 investigadores y 51 becarios;
- Departamento de Química Orgánica: 950 m² para 27 investigadores 26 becarios; y
- Departamento de Matemática y Física: 125 m² para 11 investigadores y siete becarios.

Debe tenerse en cuenta que está próxima a comenzar la construcción de un nuevo edificio. Este, si bien no modificaría sustancialmente la superficie cubierta disponible, permitiría una mejor integración y reducir la gran dispersión de los recursos humanos provocada por la distribución actual de los espacios físicos en uso (una antigua residencia de profesores y alumnos visitantes de la UNC).

El equipamiento disponible, de muy buen nivel, ha sido obtenido mediante financiamiento del CONICET y de otras fuentes. El instrumental mayor es completo y moderno en su gran mayoría. Además, los laboratorios cuentan con equipamiento convencional en cantidad y calidad. El equipamiento informático (*hardware* y *software*) brinda al INFIQC mucha capacidad de cálculo, tanto en calidad como en cantidad; dispone de dos *clusters*, uno para trabajos en serie y otro para trabajos en paralelo. Respecto de los servicios de internet, correo electrónico, acceso a banco de datos, red informática y conectividad, la UNC provee a los miembros del Instituto el

servicio de internet y de correo electrónico. Por su parte, la biblioteca de la SECyT de la UNC suministra el acceso a las diferentes publicaciones científicas, que complementan otras publicaciones periódicas a las que acceden los investigadores.

Con respecto a las políticas de higiene y seguridad laboral, el Instituto cuenta con una Comisión de Seguridad que lleva adelante una serie de acciones con el objeto de implementar diferentes protocolos en la materia. En esta línea, el CEE sugiere asegurar que se cuente con un plan de contingencia.

Actividad, productos y resultados en I+D. En el año 2012, se produjeron 119 artículos (105 publicados y 14 en prensa) en revistas internacionales con buen índice de impacto, 12 capítulos de libros (diez publicados y dos en prensa) y tres libros. Eventos científicos de ciencia y tecnología dieron lugar a 113 trabajos publicados y 50 no publicados. El promedio de publicaciones por investigador y por año es 1,3. De manera complementaria, los investigadores jóvenes llevaron a cabo 37 acciones de divulgación en diferentes ámbitos. La memoria institucional de 2012 y su anexo (elevados al CONICET en 2013 y suministrados al CEE) amplían esta información. Desde el año 1983 se han realizado y finalizado 201 tesis doctorales. En este rubro se nota también una pendiente positiva con el paso de los años.

El INFIQC participa, a través de la FCQ y de la UNC, de diferentes programas de cooperación académica y científica para realizar actividades conjuntas de enseñanza, aprendizaje e investigación. Los convenios son de carácter interdisciplinario y se establecen entre instituciones nacionales e internacionales, como así también con empresas del medio.

En cuanto a la vinculación tecnológica, entre 2005 y 2009, se generó una patente nacional (año 2008). Además, desde 2009, la UE presta servicios tecnológicos mediante RMN de alta resolución. En la memoria del año 2012, se informan nueve servicios científico-tecnológicos. La vinculación con el medio se realiza a través del Centro de Química Aplicada de la FCQ de la UNC.

En la reunión de los evaluadores externos con el Director, miembros del Consejo Directivo e investigadores de la UE, se hizo referencia al muy buen grado de acciones de cooperación del INFIQC a nivel nacional (UE del CONICET y otras universidades, institutos y centros) e internacional (se mantienen vínculos con 11 países). También se citó la muy buena relación

entre las tesis doctorales aprobadas y el grado de permanencia de los doctorandos en el sistema científico-tecnológico nacional: de ellos, solo permanece en el sistema el 30% aproximadamente. Se destacó también la actividad de vinculación que se desarrolla, en particular a través del CEQUIMAP.

El tema de los servicios de vinculación tecnológica constituye otro tema con cierto grado de controversia. Esta observación se relaciona con cuestiones administrativas producto de la doble dependencia y el impacto actual de la OVT. En esta UE, la mayoría de los servicios se manejan a través del propio laboratorio de servicios (CEQUIMAP) y muy pocos por la OVT del CCT Córdoba. Se justificó esta situación comparando las formas de operar. En el caso del CEQUIMAP, se sabe a qué investigador o grupo de investigadores se recurre, y no se detectan problemas de gestión. En cambio, la gestoría de la OVT es más lenta porque debe ubicar al posible grupo oferente del servicio. Además, se mencionaron diferencias en el costo de los servicios, aunque se reconoce que se está trabajando en un proceso de unificación. Por todo esto, el CEE estima conveniente atender los problemas administrativos relacionados con los servicios especializados mediante la confluencia hacia una gestoría única.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN FÍSICO-QUÍMICA DE CÓRDOBA (INFIQC)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Misión, funciones y objetivos claros y cumplibles. ▫ Producción científica de calidad. ▫ Muy buena productividad en la disciplina fisicoquímica (publicaciones en revistas indexadas, libros, capítulos de libros, participación en eventos científicos). ▫ Buena formación de recursos humanos. ▫ Producción en vinculación tecnológica muy razonable. ▫ Equipamiento apropiado. ▫ Se han detectado áreas de vacancia y se está trabajando en ellas.	▫ Carencia de un plan estratégico para consolidar el curso y la proyección de la UE. ▫ Espacio físico insuficiente, que obliga a la dispersión y obstaculiza el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo. ▫ Dotación de personal de apoyo insuficiente.
SUGERENCIAS	
▫ Solucionar los problemas de infraestructura edilicia que se observan para alguno de los	

grupos que forman parte de la UE (Medio Ambiente y Energía; Superficies, Interfases y (nano) Materiales; y (bio) Reconocimiento Molecular y Sensores).

- Promover y lograr financiamiento para proyectos de I+D interdisciplinarios en los que participen otras UE.
- Intensificar las acciones de I+D+i en las áreas de vacancia detectadas.
- Promover la adquisición de equipamiento de uso integral a través de acciones combinadas entre el CONICET y la UNC.
- Aumentar la cantidad del personal de apoyo.
- Mejorar las redes eléctricas del predio.

4.12. Instituto de Investigaciones Médicas de Córdoba (INIMEC) - Instituto Mercedes y Martín Ferreyra (IMMF)

Los datos consignados aquí fueron obtenidos en la página web del IMMF, el IA del CCT Córdoba y sus Apéndices 1 y 2 (Informes Diagnóstico y Valorativo), la presentación realizada por el Vicedirector de la UE, Dr. Alfredo Lorenzo, y la entrevista con los investigadores del IMMF. El IA abarca el periodo comprendido entre los años 2007 (cuando se creó el CCT Córdoba) y 2011. La página web referida aporta la memoria institucional del IMMF correspondiente a 2012.

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto Mercedes y Martín Ferreyra (IMMF), declarado entidad de bien público, es una institución privada dedicada a la investigación científica y a la formación de recursos humanos científicos y técnicos en Ciencias Médicas. Inaugurado en 1947 como Instituto de Investigación Médica para la Promoción de la Medicina Científica, en 1948 recibió su nombre actual en reconocimiento al aporte que permitió la construcción del edificio que ocupa en el predio donado por el Hospital Privado "Centro Médico de Córdoba". En 1949, el IMMF se convirtió en una asociación civil sin fines de lucro. El grupo fundador contó con el asesoramiento del Dr. Bernardo A. Houssay, profesor del primer director del IMMF, Dr. Oscar Orías.

En 1962, el Instituto recibió como donación el predio y las edificaciones del liquidado Instituto de Investigaciones Tisiológicas. Inicialmente, los recursos para funcionar fueron proporcionados por benefactores a través de algunas ONG —entre otras, el Rotary Club, la Asociación Civil Amigos del IMMF y la Fundación Interior Argentina (FUNINAR)—, aportes que continúan hasta hoy posibilitando la formación de recursos humanos mediante el otorgamiento de becas internas. Desde 1961, el Instituto comenzó a recibir además apoyo del

CONICET y, en 1971, ambas Instituciones crearon una UE de doble dependencia: el Instituto de Investigaciones Médicas de Córdoba (INIMEC). El IMMF percibe también fondos de otros organismos nacionales —como el FONCyT y la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) de la UNC— e internacionales. Entre estos últimos se cuentan el Howard Hughes Medical Institute (HHMI), la National Science Foundation (NSF), el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), The World Academy Of Sciences (TWAS, creada originalmente como “Academia de Ciencias del Tercer Mundo”), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los National Institutes of Health (NIH) de los Estados Unidos.

En 1994, apoyado por la Fundación Interior Argentina (FUNINAR) y el Rotary Club, el IMMF inauguró el Programa de Investigación Científica para Estudiantes Secundarios, que permite a alumnos de escuelas estatales participar en proyectos de investigación científica original. Ese mismo año, el Instituto recibió una donación de Alicia Pérez Companc que permitió la concreción de importantes obras edilicias, incluyendo la construcción de nuevos laboratorios y de un moderno bioterio.

En 2004, con el esfuerzo conjunto del IMMF y el CIQUIBIC, se creó el Centro de Microscopía, un centro de referencia nacional por su infraestructura y equipamiento de vanguardia. En 2009, el IMMF participó de la creación de la carrera de Doctorado en Neurociencia de la UNC en el marco del Convenio de Cooperación Científica y Docente entre esa Universidad y el Instituto.

En 2010, se creó el laboratorio de Anatomía e Histología Experimental, que presta STAN a investigadores del país y el exterior. Durante ese mismo año, la Institución llevó adelante la primera evaluación institucional interna y externa. En 2012, un convenio con la UNC convirtió al INIMEC en una UE de triple dependencia IMMF- CONICET-UNC.

Los objetivos del IMMF son la promoción de la investigación científica en ramas básicas de la Biomedicina y la formación de recursos humanos científicos y técnicos. También, entender las causas de algunas de las condiciones y enfermedades más comunes y más serias aún existentes. El Instituto busca posicionarse como una institución de referencia nacional e internacional en la formación de investigadores en Ciencias Biomédicas y en la generación de conocimiento de excelencia, con la misión de promover y transferir el conocimiento conquistado en beneficio de la sociedad. Así, se trabaja en:

- estimular investigaciones científicas básicas y aplicadas que sustenten a la

medicina;

- contribuir al progreso de la medicina en su triple aspecto: preservar la salud, evitar las enfermedades y curar las dolencias que aquejan a la humanidad;
- transmitir y/o transferir asistencia técnica/tecnológica y/o hechos innovadores que beneficien a la sociedad; y
- cooperar con la creación y posterior funcionamiento del Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba.

Las líneas de investigación de la UE pueden agruparse del siguiente modo:

- neurofisiología y neurobiología (control neural de la conducta sexual; mecanismos celulares y subcelulares);
- neurofisiología (estudio de la regulación central y periférica de la ingestión y excreción de agua y sodio del cuerpo);
- psicofisiología y psicobiología (alcohol, aprendizaje y ontogenia: efectos y mecanismos de la acción del alcohol sobre el feto, neonato, infante y adolescente;
- neurobiología celular y molecular:
 - participación del citoesqueleto en el desarrollo de polaridad neuronal;
 - función de motores microtubulares y quinasas en la regulación del tráfico intracelular en neuronas en desarrollo;
 - participación del complejo Cdk5/p35 en el proceso de adicción a drogas de abuso;
- biofísica (transporte activo de cationes a través de membranas biológicas; mecanismos de reacción de las ATPasas de transporte);
- neuropatología experimental (aspectos bioquímicos de la enfermedad de Alzheimer);
- biología celular y molecular de protozoarios parásitos; y
- genética de hipertensión arterial.

A fin de clarificar la nomenclatura empleada por los entrevistados al referirse al Instituto, conviene aclarar que se trata de una Institución atípica. Creado como un instituto privado de investigación, se convirtió después en una UE de doble dependencia y, posteriormente, en una de triple dependencia. Estas circunstancias, así como las complejas relaciones financieras de la UE,

diferentes a las que se verifican en aquellas que dependientes de CONICET-UNC, fueron explicadas por el Vicedirector del IMMF, Dr. Alfredo Lorenzo, durante su presentación al CEE. Los evaluadores externos que visitaron la Institución se quedaron con la impresión de que los miembros de la UE se identifican a sí mismos como miembros del IMMF, mientras que reservan el nombre de INIMEC para dar cuenta de su vínculo actual con el CCT Córdoba.

Políticas y estrategias. El Proyecto Institucional elaborado por el Dr. Juan Carlos Molina, actual Director, reseña la situación global de la institución, sus fortalezas y debilidades, y las relaciones con otras organizaciones afines. Este Proyecto propone acciones y políticas de desarrollo que orientan la actividad de la UE.

En cuanto a estrategias para articular los trabajos de investigación, existen proyectos financiados por el CONICET o cofinanciados por este y otras entidades nacionales y extranjeras, públicas y privadas, entre otras, la ANPCyT, la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECyT) de la UNC, y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba. El INIMEC tiene una relación fluida con diversas unidades académicas de la UNC. Ha firmado convenios con algunas de ellas así como con organismos del extranjero, dirigidos a la docencia y la investigación.

Según el Reglamento Interno, la responsabilidad por las políticas de programación y seguimiento de las actividades y objetivos son del Director y el Consejo Directivo. Así, se implementaron durante 2010 dos procesos de evaluación (uno interno y otro externo) cuyos resultados fueron comunicados a los miembros de la UE.

Organización y gestión. Dado que el Instituto es una asociación civil sin fines de lucro, sus autoridades son la Asamblea de Socios y el Consejo de Administración, constituido por tres personas y representado por el Secretario Tesorero. El Consejo Directivo está integrado por el Dr. Juan Carlos Molina (Director), el Dr. Alfredo Lorenzo (Vicedirector) y cuatro investigadores del Instituto. El modo de administración está pautado en el Estatuto Constitutivo del IMMF y en su Reglamento de Funcionamiento Interno.

La dotación de personal de apoyo para I+D —algunos, del CONICET y otros, no— está compuesta por tres técnicos principales, un técnico asociado, cuatro técnicos asistentes y un ayudante de bioterio.

Con respecto a los recursos económicos, el INIMEC recibió un total de 4.927.282 pesos entre 2006 y 2009. A esto se sumaron 105.000 dólares en 2007

y 55.000 dólares en 2008.

Recursos humanos para I+D. La UE cuenta con 20 investigadores del CONICET (uno superior, uno principal, cuatro independientes, ocho adjuntos, seis asistentes) y cinco en proceso de repatriación. A ellos se suma el personal técnico del CONICET: tres personas dedicadas a tareas de Administración, tres a laboratorios, cuatro al bioterio, una a tareas generales y una al servicio de neuroanatomía (STAN 1). También reviste personal contratado por el IMMF (cuatro personas para el bioterio y un pasante), 36 becarios (24 del CONICET, ocho de la ANPCyT y cuatro de la SECyT de la UNC) y diez estudiantes de grado. Los grupos de investigación consolidados conforman las líneas de investigación más arriba listadas.

Por otra parte, el INIMEC mantiene una fluida interacción y un continuo intercambio de recursos humanos, tecnologías y esfuerzos de producción científica con diferentes centros de investigación nacionales y del exterior a través de convenios.

Entre otras acciones relevantes, cabe destacar la futura creación —en conjunto con el Hospital Privado “Centro Médico de Córdoba”— del Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba (IUCBC), donde se dictará una carrera de grado y se brindará formación a nivel de residencias y de orden doctoral. Deben mencionarse también el Doctorado en Neurociencias de la FCQ de la UNC.

En entrevistas de los evaluadores externos con los investigadores del INIMEC — así como de otros Institutos—, se informó que la mayoría de los estudiantes son de la región debido a que prácticamente no hay mecanismos para divulgar y atraer a estudiantes de otras partes del país o del exterior. A fin de combatir la endogamia y promover la movilidad, sería conveniente que el Instituto emprenda acciones para aprovechar los programas existentes para internacionalización de la ciencia, incluso a nivel de pregrado. Así, podría aumentarse, por investigador, el número de estudiantes de posgrado y el número de publicaciones.

Infraestructura y equipamiento. En lo que respecta a la infraestructura edilicia, de propiedad de la Asociación Civil IMMF, el INIMEC cuenta con terreno de 6.395 m², con una superficie construida de 3.420 m² distribuida entre laboratorios (1.900 m²), oficinas (300 m²), biblioteca (45 m²) y otros espacios (1.175 m²).

A partir del establecimiento de la Resolución N° 1619/08 del CONICET, el

INIMEC conformó un Comité Interno de Higiene y Seguridad Laboral. En función de la Documentación Inicial de Gestión en Higiene y Seguridad en el Trabajo emitida en 2009 por el CCT Córdoba, a fines de 2010 el INIMEC presentó una solicitud (aprobada) de financiación al Programa Complementario de Seguridad e Higiene en Laboratorios de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de la Subsecretaría de Coordinación Institucional del MinCyT con el fin de adquirir equipamiento complementario de seguridad e incorporar mejoras relacionadas con sistemas de evacuación de las personas.

Actividad, productos y resultados en I+D. Si bien el CONICET promueve la transferencia, la incorporación de este objetivo a la cultura de la investigación demandará tiempo. Es importante recordar que la actividad de investigación necesita libertad y, por lo tanto, la transferencia no puede imponerse de forma perentoria.

En el pasado y en el presente, el cuerpo de investigadores del IMMF produjo ciencia de alto nivel, al tiempo que formó recursos humanos de calidad. Entre 2008 y 2011, los investigadores del INIMEC publicaron 114 artículos, diez partes de libro y un libro. Produjo, además, 129 trabajos en eventos de ciencia y técnica publicados, y 108 trabajos en eventos no publicados. En el periodo 2000-2012, el promedio de publicaciones fue casi un artículo por investigador por año. Aunque se trata de trabajos de alta calidad, el promedio es bajo. Esto se deba probablemente y en parte al escaso número de estudiantes de posgrado por investigador.

Entre 2005 y 2010, el de presentaciones ante congresos nacionales realizado por 12 investigadores ascendió a 32,2 y ante congresos internacionales, a 22. Las tesis doctorales fueron dos en 2006, tres en 2007, tres en 2008, siete en 2009 y tres en 2010. En cuanto a la vinculación tecnológica, no se produjeron patentes, marcas ni modelos entre 2006 y 2009.

A partir del Convenio de Cooperación Científica y Docente entre la UNC y el IMMF, existen pautas formales en lo que respecta a docencia, formación técnica y científica, e investigación científica original. Hay un número importante de proyectos financiados por los organismos, tanto gubernamentales como universitarios, de Ciencia y Técnica.

A partir de los intercambios académicos con instituciones nacionales e internacionales enunciados arriba, se observa que el INIMEC mantiene cooperación con estas instituciones. Los investigadores participan en sociedades y organismos de organización y planificación científica, en comités editoriales

de revistas científicas, y actúan como evaluadores en diversas instancias científicas (proyectos, tesis y similares).

El INIMEC ha sido premiado y reconocido entre 2007 y 2010 con 14 menciones nacionales e internacionales. Ha celebrado convenios de investigación y docencia, al tiempo que integra redes de cooperación académica, entre otras, con la FCQ de la UNC y el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

Con respecto a los vínculos con el sector productivo e instancias de gobierno, profesores visitantes o medidas implementadas para evitar o minimizar impactos ambientales negativos, no se ha brindado al CEE información precisa, ni se ha detallado la existencia de estrategias del INIMEC destinadas a conocer las necesidades y los requerimientos de los potenciales usuarios o beneficiarios.

Entre las actividades de difusión y divulgación, se destaca el trabajo en las escuelas para enseñar sobre enfermedades y medidas de higiene. En esta línea, el INIMEC ha producido libros y discos compactos para niños, por ejemplo, *Valentín y los pequeños invasores*, video y cuento destinados a la prevención de la parasitosis infantil.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MÉDICAS DE CÓRDOBA "MERCEDES Y MARTÍN FERREIRA" (INIMEC- IMMF)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Producción científica de calidad. ▫ Buen equipamiento, con equipos grandes y sofisticados. ▫ La existencia de grupos de investigación de alta calidad preexistentes a su creación explican el buen nivel actual de la UE. ▫ La UE tiene una incidencia activa en cuestiones de interés social, por ejemplo mediante la creación de ○ un programa para estudiantes secundarios de bajos recursos y ○ de un nuevo curso de Medicina. ▫ La UE también se preocupa en ofrecer servicios especializados de alto nivel	▫ Bajo número de publicaciones. ▫ Pocos becarios por investigador. ▫ Si bien la normativa no establece la exigencia de que la UE cuente con un Consejo Asesor, se interpreta que su creación resulta necesaria. ▫ Según las entrevistas, el CONICET exige que los equipos de su propiedad sean utilizados solamente por investigadores del CONICET. Algunos investigadores se quejaron de no poder usar equipamientos que están en otras UE. ▫ Problemas graves con la electricidad y de seguridad del patrimonio.

técnico. En 2010 se creó el primer STAN, el laboratorio de Anatomía e Histología Experimental, , que sirve a investigadores del país y del exterior.	
SUGERENCIAS	
▫ Incrementar el número de publicaciones y el de becarios por investigador. Una forma de alcanzar eso sería fomentar el intercambio de estudiantes entre CCTs de distintas regiones a través de presupuestos para ese fin concedidos por el CONICET. Adicionalmente, se debería estimular el intercambio de estudiantes a nivel internacional. ▫ Estimular la realización de talleres inter-UEs. Eso favorecería la investigación en temas inter-disciplinarios. ▫ Constituir un Consejo Asesor. ▫ Tramitar la autorización del CONICET para el acceso de todos los investigadores al equipamiento propio y solicitar, con ayuda del CCT, acceso a equipos disponibles en otras UE. ▫ Solucionar a la brevedad los problemas con el suministro eléctrico y de seguridad del patrimonio.	

4.13. Unidades ejecutoras de reciente creación y Unidades Asociadas

Tras la creación del CCT Córdoba y hasta el momento de realizarse la visita del CEE, se crearon siete nuevas UE, las cuales son consideradas en esta sección. En varios casos, dado que la información existente es muy poca debido a su reciente creación, se las trata en forma conjunta, ya que no resulta posible elaborar un diagnóstico individual de fortalezas y debilidades, ni hacer sugerencias y recomendaciones específicas.

4.13.1. Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), Instituto de Investigaciones Biológicas Tecnológicas (IIBYT) e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA), el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA) y el Instituto de Investigaciones Biológicas Tecnológicas (IIBYT) fueron creados en 2011, con posterioridad a la formación del CCT Córdoba, como UE de doble dependencia CONICET-UNC.

Encuadradas en el marco normativo establecido por el CONICET, cada UE

tiene objetivos vinculados con sus respectivas áreas temáticas. Al momento de la evaluación externa, la UNC no había definido el marco legal de las posiciones de Director y Vicedirector. Al respecto, el CEE sugiere agilizar la formalización de las estructuras de liderazgo y administrativas de las nuevas UE dentro del convenio marco con la UNC.

Políticas y estrategias. Cada UE contempla varias áreas temáticas específicas. El IDEA trabaja en aracnología, ecotoxicología, ecología y conservación de fauna silvestre, herpetología, genética de poblaciones y filogenia, nematología, y biología marina. El IIBYT, en bioquímica y biofísica molecular, biología celular y molecular, biología del comportamiento, y biología aplicada. El INICSA, por su parte, en su carácter de unidad ejecutora multidisciplinar, orienta sus investigaciones hacia las ciencias de la salud, entre ellas, bioquímica y biología molecular, fisiología y física biomédica, epidemiología, biología celular y patología experimental, y biología celular, ultraestructura normal y patológica.

Se identifica como fortaleza que las tres UE abarcan áreas temáticas específicas, coherentes con sus líneas de investigación actuales. Si bien sus organigramas aún no han sido reconocidos por el convenio marco, las UE están trabajando bajo un esquema organizativo establecido por sus investigadores y que posibilita su funcionamiento efectivo. Por lo demás, la carencia de un marco legal de creación establecido por la UNC ha impedido hasta ahora la formulación de un plan estratégico. Asimismo, cabe señalar que algunas líneas de investigación de estas son similares a las de otras UE, y esta duplicación de esfuerzos y recursos podría resolverse mejorando la comunicación y colaboración entre las nuevas UE y aquellas ya establecidas.

En vista de la información provista y relevada, el CEE sugiere —además de agilizar el establecimiento del convenio marco con la UNC de creación de las UE— coordinar con otras UE (por ejemplo, el IMBIV, el CIBICI y el INIMEC) la realización de proyectos multidisciplinarios interunidades ejecutoras.

Organización y gestión. Por el momento, el IIBYT y el INICSA solo cuentan con un director concursado. No se dispondrá de organigrama ni de Consejo Directivo hasta que no sean aprobados también por la UNC, situación que obstaculiza —entre otras cosas— conseguir fondos y establecer pautas de bioseguridad, criterios de seguimiento de los proyectos de investigación, etc. Por su parte, el IDEA cuenta con un Consejo Directivo, ya que el reglamento interno fue aprobado por el directorio del CONICET en septiembre de 2012 y el

nombramiento de los miembros del CD por parte de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNC fue en abril de 2013 (Res. 274/2013).

El CEE no recibió información sobre presupuestos y gastos, con excepción del IIBYT que, en sus memorias de 2012, presentó un presupuesto de funcionamiento de 2.387.348,02 pesos otorgados por el CONICET y los STAN realizados.

En vista de la situación actual, el CEE sugiere agilizar la definición y la celebración del convenio marco con la UNC a fin de constituir el Consejo Directivo, establecer los organigramas correspondientes y llevar adelante las demás acciones tendientes a poner en pleno funcionamiento estas UE.

Recursos humanos para I+D. El IDEA cuenta con 29 investigadores, de los cuales 26 son del CONICET (un investigador superior, cuatro investigadores principales, tres investigadores independientes, ocho investigadores adjuntos y diez asistentes). A ellos se suma un miembro de la CPA, 33 becarios del CONICET y un becario de la ANPCYT.

El IIBYT, por su parte, reúne a 26 investigadores del CONICET (dos principales, siete independientes, cinco adjuntos y 12 asistentes), 11 investigadores no pertenecientes al CONICET, nueve becarios posdoctorales, 16 doctorales. Además, el Instituto cuenta con un personal administrativo y uno de apoyo, ambos del CONICET.

El INICSA, por último, tiene 30 investigadores (cuyas categorías no fueron especificadas al CEE), 15 becarios del CONICET y un número similar (pero no proporcionado) de becarios de la UNC y ANPCYT. Cuenta también con dos miembros del personal de apoyo del CONICET. Resulta destacable que esta UE dispone de un técnico electrónico para atender los equipos de alta complejidad.

En líneas generales, dada la reciente creación de estas UE, la cantidad de investigadores y becarios guarda una buena relación, cercana al 1,5 por investigador. Sin embargo, el personal de apoyo es escaso. Al respecto, el CEE sugiere desarrollar estrategias para incorporar más becarios e incrementar el personal de apoyo.

Infraestructura y equipamiento. Debido a que ninguna de las tres UE posee edificio propio, los investigadores se encuentran dispersos, distribuidos entre las unidades académicas de la UNC.

Investigadores del IDEA, desde antes de conformarse como unidad ejecutora de doble dependencia, desarrollan actividades de investigación y

transferencia en la Estación Biológica Mar Chiquita (Departamento Miramar, provincia de Córdoba); base de investigación y monitoreo del ambiente Ramsar (Convención para la Conservación de Humedales de Importancia Internacional) salino más grande de América. Este monitoreo se viene realizado en conjunto con investigadores de otros países.

Las tres UE necesitan un bioterio específico para cada una, que no sería compatible con el que se está realizando entre el CONICET y la UNC, y que se les proporcione animales para las investigaciones, principalmente al IDEA y el INICSA.

Con respecto a lo edilicio, a pesar de que no poseen edificios propios, las tres UE tienen lugares establecidos para funcionar. Sin embargo, esto no subsana las dificultades de dispersión así como de acceso y equipamiento de laboratorios especializados. No obstante, cabe señalar que el CONICET ha aprobado ya los planos para la construcción de las respectivas sedes: 1.700 m² para el IDEA, 2.400 m² para el INICSA y 1.200 m² para el IIBYT. A estos requerimientos deben agregarse vehículos para el traslado de los investigadores al campo y otros lugares de la región.

En vista de este panorama, el CEE sugiere acelerar la construcción de los edificios proyectados y equiparlos de manera adecuada, estableciendo reglas más claras para el uso de equipamientos comunes. Asimismo, en caso de resultar imposible construir bioterios específicos, el CCE sugiere redefinir los objetivos del Bioterio Central para un mejor aprovechamiento de los recursos.

Actividad, productos y resultados en I+D. La información sobre la producción general de las UE carece de detalles suficientes para una evaluación objetiva, situación debida quizás a su reciente creación. Solo se tiene un número exacto de las publicaciones del IIBYT (34 en revistas indexadas). Conviene destacar que esta UE muestra buena transversalidad y trabajo multidisciplinario. Dada la falta de información sobre publicaciones y, principalmente, sobre la relación entre esa producción y el número de investigadores, el CEE sugiere elaborar memorias que la detallen.

En general, las investigaciones que llevan a cabo las UE son de interés de la comunidad. El INICSA desarrolla ramas de investigación de alto impacto en la sociedad, como las del cáncer; el IIBYT trabaja en restauración de ambientes degradados y biología molecular; y el IDEA, en manejo de fauna y conservación de sitios de interés internacional. La comunicación de la productividad científica está limitada principalmente a revistas de la especialidad, dado que los

investigadores son evaluados anualmente por el CONICET con ese criterio. La divulgación de los productos de las investigaciones a la comunidad es escasa. En este marco, el CEE sugiere que el CONICET evalúe también como parte de la productividad de los investigadores las actividades de transferencia y extensión con impacto directo en la sociedad.

Por el momento, las UE carecen de personal dedicado a la transferencia y difusión de los resultados, un déficit que debería resolverse a la brevedad. Los investigadores del INICSA, por su parte, manifiestan dificultades de acceso a datos estadísticos o sobre individuos debidas a la falta de convenios entre la UE y diversos organismos de gobierno, entre otros, el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

Al respecto, el CEE sugiere establecer esos convenios lo antes posible a fin de agilizar la toma de datos y la transferencia.

INSTITUTO DE DIVERSIDAD Y ECOLOGÍA ANIMAL (IDEA), INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS TECNOLÓGICAS (IIBYT) E INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD (INICSA)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Del IDEA: ○ Grupo con producción científica muy buena, en muchos casos, realizada con investigadores de diferentes unidades académicas de la UNC y con otras instituciones nacionales y extranjeras. ○ Buen desarrollo de las actividades de extensión y prestación a terceros a través de cuatro STAN. ○ Formación de recursos humanos muy apropiada en relación con el tiempo que lleva funcionando como UE. ○ Cuenta con la Estación Biológica Mar Chiquita y está vinculado al Centro de Zoología Aplicada dependiente de la FCEfyN de la UNC.	▫ Del IDEA: ○ No posee aún un plan estratégico, pero se está trabajando en él. ○ La infraestructura disponible no permite albergar un mayor número de investigadores y becarios. ○ La Estación Biológica Mar Chiquita está en malas condiciones para recibir investigadores y becarios que desarrollen sus tareas en el área de influencia. ○ El número de vehículos adecuados para los trabajos de campo (los que, en su mayoría, se llevan a cabo en zonas de difícil acceso) no es suficiente. ○ Se carece de un bioterio adecuado para el desarrollo de las actividades con animales silvestres.
▫ Del IIBYT: ○ A pesar de ser de muy reciente creación, cuenta ya con Director concursado y está en proceso de	▫ Del IIBYT: ○ El espacio físico no resulta suficiente. ○ Se carece de un laboratorio

consolidación. ○ Tiene una clara línea de investigación, desarrollada por 11 investigadores y 30 becarios. ○ Poseen un miembro de la CPA para el manejo de instrumental específico.	especializado en nanociencia. ○ Algunos de los laboratorios existentes y el bioterio requieren ser readecuados. ○ Por desconocimiento de su disponibilidad, no se aprovecha la infraestructura de las otras UE.
▫ Del INICSA: ▫ A pesar de su muy reciente creación, el cargo de Director ya fue concursado. La UE está en proceso de consolidación. ▫ Cuenta con tres investigadores del CONICET y cuatro dependientes de otras instituciones, 16 becarios y dos miembros de la CPA. ▫ Realizan trabajos e investigaciones en conjunto con otras UE y con investigadores de otras provincias.	▫ Del INICSA: ▫ Carece de edificio propio. ▫ No cuenta con un generador que permita evitar el deterioro de las muestras durante los cortes de luz. ▫ Requiere un bioterio específico para el área de Salud. ▫ El equipamiento es obsoleto. ▫ Existen problemas para trabajar con la población por falta de convenios con el Gobierno provincial y las municipalidades.
SUGERENCIAS	
▫ AI IDEA: ▫ Completar la elaboración de un plan estratégico. ▫ Solicitar la ampliación de la infraestructura y acondicionar la Estación Biológica Mar Chiquita para recibir investigadores y becarios. ▫ Solicitar más vehículos para los trabajos de campo. ▫ Crear un bioterio para actividades con animales silvestres.	
▫ AI IIBYT: ▫ Solicitar más espacio físico. ▫ Trabajar en la construcción de un laboratorio especializado en nanociencia, y proveer al mantenimiento y readecuación de los existentes y del bioterio. ▫ Elaborar una base de datos de la infraestructura y equipamiento disponible en otras UE.	
▫ AI INICSA: ▫ Solicitar un edificio propio. ▫ Requerir un generador de electricidad para evitar el deterioro de las muestras. ▫ Crear un bioterio específico para el área de Salud. ▫ Solicitar apoyo a la UAT para las compras en el exterior. ▫ Tramitar la actualización del equipamiento. ▫ Promover la celebración de convenios con el sector público provincial y municipal	

que faciliten el trabajo con la comunidad.
--

4.13.2. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC) fue creado el 13 de junio de 2011 como UE de doble dependencia CONICET-UNC. Inició sus actividades en el mes de agosto de 2012 con la designación por concurso del primer Director. Cuenta en la actualidad con un reglamento interno, enviado para su aprobación definitiva.

El Instituto tuvo su origen en un conjunto de grupos de investigación ligados al área de alimentos y radicados en tres unidades académicas de la UNC: la FCA, la FCEyN, y la FCQ. Ellos consolidaron la actividad con un crédito del FONTAR y, alcanzada la masa crítica, se creó la UE. Desde el año 2006, las actividades de I+D+i de estos grupos se realizan en un edificio perteneciente a la UNC, donde en la actualidad está radicada la UE. El equipamiento del Instituto pertenece a esa Universidad.

Los grupos fundadores del ICYTAC enfocaban su trabajo en aspectos fundamentales de la ciencia y la tecnología de los alimentos. Se trataba de grupos que mantenían una interacción efectiva con el medio socioproductivo, al que transferían parte de sus resultados de I+D+i. La creación del Instituto buscó lograr una relación más fluida entre investigadores provenientes de distintas disciplinas profesionales (biología, ingeniería, química, nutrición).

La misión de la UE consiste en:

- construir una estructura de gestión científico-académica sólida, que contemple y respete la diversidad natural de todos sus integrantes;
- ampliar sus capacidades de investigación mediante la integración de los investigadores a proyectos en red con otros institutos y universidades del país y el extranjero;
- definir y elaborar estrategias de crecimiento sostenible sobre la base del último estado del arte disponible, la selección de los mejores recursos humanos, y la concreción de proyectos institucionales de mejora;
- mejorar los mecanismos de comunicación y transferencia de sus conocimientos hacia el medio.

La creación de esta UE parece adecuada, ya que posibilita, en un marco de recursos humanos suficientes, aglutinar grupos que desarrollan actividades de I+D+i en ciencia y tecnología de alimentos.

Políticas y estrategias. Al momento de la evaluación externa, la UE carece de un plan estratégico, un instrumento que permitiría garantizar el cumplimiento de su misión, función y objetivos. No obstante, sí se cuenta con una visión estratégica proyectada del ICYTAC.

En opinión del CEE, la elaboración de un plan de desarrollo estratégico para la UE favorecerá su consolidación. Ese futuro plan podría:

- capitalizar los análisis realizados respecto de ciertas prioridades centradas en la incorporación de nuevas líneas de trabajo interdisciplinarias, compartiendo laboratorios e instrumentos, experiencias y visiones científicas;
- favorecer la formación de recursos humanos de cuarto nivel con una visión más amplia e integrada de la problemática de ciencia y tecnología de los alimentos;
- definir las grandes áreas de investigación del Instituto considerando la formación básica de su planta de investigadores;
- impulsar la participación de los investigadores formados activos de la UE en proyectos de trabajo de agencias nacionales y, en especial, internacionales de Ciencia y Técnica;
- crear mecanismos de apoyo a jóvenes investigadores destacados, buscando cooperar en su formación posdoctoral y en su retorno bajo un marco de promoción institucional para la instauración de nuevas disciplinas.

Desde el punto de vista del desarrollo científico y técnico, el ICYTAC se propone promover una mejor interacción con el sector productor de alimentos de la región, uno de los más importantes del país si se suman su producción primaria y sus industrias transformadoras. En este contexto, la UE busca constituirse en una herramienta de apoyo e intercambio de conocimientos, y de generación de recursos humanos altamente calificados para este sector.

Los grupos que integran el ICYTAC se dividen en tres líneas generales de investigación: química de los alimentos, mejora nutricional de alimentos funcionales, e ingeniería y tecnología de alimentos. Las áreas de investigación, además de ser suficientemente complementarias, son interesantes y abarcadoras de una parte importante de la ciencia y la tecnología de los alimentos.

Gestión y organización. El organigrama de esta UE contempla un Director, un Consejo Directivo y Comisiones Asesoras. La organización y gestión

de la UE cumple con los requisitos exigidos.

Los recursos para la función I+D+i provienen principalmente del FONCyT y el CONICET, aunque también participa la UNC. Las actividades de investigación y desarrollo están convenientemente financiadas. Los subsidios recibidos por los investigadores del ICYTAC durante el año 2012 sumaron 1.936.733 pesos. Además, la actividad de los investigadores de la UE en acciones de colaboración con organismos nacionales y extranjeros resulta adecuada.

Recursos humanos para I+D. A fines de 2012, el Instituto contaba con 14 investigadores (11 del CONICET y tres de la UNC) y 18 becarios. A estos resultados de investigación deben sumarse la dirección de numerosos becarios de grado y posgrado, así como otras actividades de formación de recursos humanos y algunas presentaciones de divulgación científica. La masa crítica inicial de investigadores y becarios puede considerarse suficiente.

Infraestructura y equipamiento. Esta UE cuenta con un equipamiento aceptable para su trabajo, incluida una planta piloto convencional para el procesamiento de alimentos, en la que pueden realizarse la mayoría de los procesos y operaciones convencionales en tecnología de alimentos. En materia de seguridad e higiene, no se detectan dificultades.

Por resolución del CONICET, en diciembre de 2013, se aprobó un subsidio destinado a infraestructura por un monto de 500.000 pesos. Sería deseable que este subsidio sea empleado para mejorar las instalaciones más importantes, por ejemplo, la planta piloto.

Actividad, productos y resultados en I+D. La producción científica del año 2012 fue buena, en particular, si se considera que la UE está en vías de consolidación: cinco capítulos de libros, 30 publicaciones en revistas internacionales, seis publicaciones en revistas nacionales, 25 presentaciones a congresos nacionales y 63 ante congresos internacionales.

Varios investigadores participan en los temas de desarrollo tecnológico. Debe destacarse el proyecto relativo a la evaluación del perfil de polifenoles y su capacidad antioxidante en la materia prima, los productos en proceso y productos finales de la elaboración de dulce de membrillo. Estos estudios y desarrollos tecnológicos tienen incidencia en el medio socioproductivo.

Los investigadores del ICYTAC destacaron ante los evaluadores externos la actividad administrativa del CCT Córdoba, la que produjo mejoras sustanciales como consecuencia de la mayor presencia del CONICET en la

región. Entienden que la relación entre el CONICET y la UNC es buena, con algunos problemas ocasionados por la doble dependencia.

Los mismos entrevistados consideraron que la reciente creación del ICYTAC, el ingreso tardío de varios de sus investigadores al CONICET y las reglamentaciones vigentes en el CCT Córdoba eran factores que ubicaban al Instituto en desventaja respecto de las UE más consolidadas. No quedó claro para los evaluadores externos si esta opinión era unánime.

Asimismo, los investigadores entrevistados opinaron que debería posibilitarse una mayor presencia de la UNC en el Consejo Directivo del CCT Córdoba. Para esto, proponen la participación activa del Secretario de Ciencia y Tecnología de la UNC en el Consejo Directivo ya que, si bien los directores de las UE (miembros naturales del Consejo Directivo) son elegidos por ambas Instituciones, los directores tienen en la práctica una mayor identificación con el CONICET. En opinión del CEE, esta propuesta podría colisionar con la normativa vigente en el CONICET respecto a los CCT. No obstante, conviene no perder de vista la importancia estratégica de la inserción del ICYTAC en la UNC, la cual permite, sin duda, la transferencia de los conocimientos producidos a las futuras generaciones de profesionales, ya sea mediante la colaboración en el dictado de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, o a través de la formación de doctores en la especialidad.

De acuerdo con sus integrantes, el ICYTAC se propone llevar adelante investigaciones en la frontera del conocimiento a nivel internacional. A juicio del CEE, esta declaración de propósito resulta —al menos por ahora— un tanto ambiciosa, y deberá ser respaldada por publicaciones en revistas internacionales, desarrollos tecnológicos aplicables, y patentes en temas de la especialidad.

INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS CÓRDOBA (ICYTAC)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Buena productividad en áreas de ciencia y tecnología de alimentos. ▫ Edificio propio, incluyendo una planta piloto.	▫ Carencia de un plan estratégico. ▫ Interdisciplinariedad explotada de modo parcial.
SUGERENCIAS	

- Promover y financiar proyectos de I+D+i interdisciplinarios.
- Analizar con el Consejo Asesor nuevas líneas de trabajo.
- Incrementar las acciones tecnológicas orientadas hacia el sector socioproductivo.
- Intensificar la participación de la UE en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.

4.13.3. Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA)

Contexto institucional, misión y funciones. La Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA) tuvo su origen en el Departamento de Farmacia de la FCQ de la UNC y se transformó en UE de doble dependencia CONICET-UNC en 2011. Inició sus actividades en 2012.

La Unidad trabaja en investigación y desarrollo en el área de las ciencias farmacéuticas, específicamente, en tecnología farmacéutica y biofarmacia. Despliega una interacción efectiva con el medio socioproductivo, al que transfiere parte de sus resultados en I+D+i. Su principal fortaleza radica posiblemente en su capacidad de producir servicios tecnológicos, la que debería complementarse con una mayor capacidad de generar desarrollos tecnológicos mediante actividades de I+D+i.

De acuerdo con sus integrantes, la UNITEFA se visualiza como un centro de referencia nacional en el área de la tecnología farmacéutica y biofarmacia en los ámbitos académicos, públicos estatales y del sector productivo. Esta observación se considera muy positiva, en especial, como justificación directa de la creación de la UE.

La misión de la UNITEFA tiene dos ejes: la generación de conocimiento científico y tecnológico, y la formación de recursos humanos. Los conocimientos científicos y tecnológicos buscan contribuir al desarrollo de nuevos procesos y productos orientados a la industria farmacéutica, tanto en medicina humana como veterinaria. La formación de recursos humanos, por su parte, aspira al mayor nivel de excelencia y a la provisión de profesionales altamente calificados al sector farmacéutico.

Sus objetivos están relacionados a aspectos científico-tecnológicos y productivos extensionistas. En el primer caso, se apunta al desarrollo de sistemas farmacéuticos sobre la base de plataformas tecnológicas y materiales nuevos de interés en este campo, y el desarrollo de tecnologías experimentales

y formación de recursos humanos a través de la docencia de grado y posgrado. En el segundo aspecto, la UE se propone, por una parte, divulgar y ofrecer sus capacidades científico-técnicas para el desarrollo, el control y la evaluación de sistemas farmacéuticos que puedan ser de utilidad a la industria farmacéutica, tanto para medicina humana como veterinaria; y, por otra, promover y consolidar canales de vinculación y comunicación permanente con los sectores productivos relacionados al área.

En opinión del CEE, tanto la misión como los objetivos de la UE son claros.

Políticas y estrategias. Esta UE, como otras, no tiene aún un plan estratégico para el cumplimiento de su misión, función y objetivos. Si bien durante las entrevistas los miembros de la UNITEFA manifestaron sus opiniones sobre varios aspectos de una visión estratégica para esta UE, no se observó una respuesta integral y consensuada. El plan estratégico a desarrollar debería tomar en cuenta las prioridades en materia de I+D+i, definir las grandes áreas de investigación de la UE, impulsar nuevas líneas de trabajo interdisciplinario y favorecer la formación de recursos humanos de cuarto nivel, dotados de una visión más amplia e integrada de la problemática de ciencia y tecnología farmacéutica. La generación de un plan de desarrollo estratégico contribuiría a la consolidación de la UNITEFA.

Desde el punto de vista de la vinculación con el sector productivo, la UE favorece la transferencia de conocimientos y tecnología. Además, promueve la vinculación con centros de investigación de otras universidades del país y del extranjero.

Existen tres áreas de I+D+i, nueve líneas de investigación y una serie de posibles servicios tecnológicos. Los grupos de investigación que integran el UNITEFA se dividen en tecnología farmacéutica y desarrollo galénico, biofarmacia, y analítica de medicamentos.

Gestión y organización. El organigrama, tal como lo establece la normativa vigente, incluye un Director, un Vicedirector, un Consejo Directivo y Comisiones Asesoras.

Recursos humanos para I+D. La dotación se compone de 14 investigadores (12 del CONICET y dos de la UNC) y 18 becarios de procedencia diversa. Teniendo en cuenta su creación reciente, la masa crítica de investigadores y becarios que la integra resulta razonable.

Al momento de la evaluación externa, la UE tenía 12 proyectos de investigación en desarrollo. A las actividades de investigación se suman la dirección de numerosos becarios de grado y posgrado, así como otras iniciativas de formación de recursos humanos y algunas presentaciones de divulgación científica. Los recursos para la función I+D+i provienen principalmente del FONCyT (32%) y el CONICET (29%), aunque también participan la UNC (11%) y otras fuentes (28%). En 2012, las actividades de investigación y desarrollo recibieron subsidios por un total de 622.200 pesos.

Infraestructura y equipamiento. Esta UE cuenta con un equipamiento aceptable para la actividad que desarrolla, aunque no dispone de un edificio propio. En diciembre de 2013, el CONICET aprobó un subsidio para infraestructura por un monto de 500.000 pesos. El acceso a un edificio propio sería útil porque permitiría mejorar las actividades de base. Es posible que el empleo del subsidio para concretar un proyecto ejecutivo del futuro edificio resulte conveniente.

Actividad, productos y resultados en I+D. La UE tiene una producción en I+D apropiada. Durante 2012 se publicaron 16 artículos en revistas con referato, y se participó en 26 congresos internacionales y en ocho nacionales. Los servicios tecnológicos constituyen una actividad importante, en particular en formulaciones farmacéuticas. Si bien la principal unidad de vinculación es el Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP), se está intentando unificar acciones con la Oficina de Vinculación Tecnológica (OVT) del CCT Córdoba.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA (UNITEFA)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Producción aceptable en áreas de la tecnología farmacéutica. ▫ Buena capacidad para producir servicios tecnológicos.	▫ Carencia de un plan estratégico para determinar el curso de acción y la proyección de la UE. ▫ Falta de interdisciplinariedad. ▫ No se cuenta con un edificio propio para cobijar un área tecnológica que contemple todos los aspectos sanitarios que exige la formulación y la producción de medicamentos.
SUGERENCIAS	

- Solicitar el acceso a un edificio propio adecuado para la formulación y la producción de medicamentos.
- Profundizar el trabajo interdisciplinario.
- Elaborar un plan estratégico para la UE.

4.13.4. Instituto de Humanidades (IDH)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Humanidades (IDH) fue creado en julio de 2011 como UE de doble dependencia CONICET-UNC. Su misión es potenciar la investigación en ciencias sociales en Córdoba mediante el fortalecimiento de la interacción entre el CCT y el Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades (CIFYH) de la UNC.

Los investigadores señalaron en la reunión con los evaluadores externos que el CCT Córdoba no participó directamente en la creación del IDH, aunque el proceso sí contó con el apoyo de la UNC. El IDH surgió como una iniciativa de los investigadores presentada directamente al CONICET central. En opinión del CEE, la creación del Instituto fue una decisión acertada porque fortalece el desarrollo de las ciencias sociales en Córdoba.

Políticas y estrategias. La creación del IDH tuvo como doble objetivo explícito integrar a los investigadores y becarios del CIFYH en el marco del sistema nacional científico centrado en el CONICET, y dotar a la FFyH y a la UNC de una mayor presencia en las áreas de decisión del CCT Córdoba. Por otra parte, se intentó de esta forma consolidar el crecimiento experimentado por el CIFYH, que cuenta con 30 investigadores y que entre 2006 y 2012 cuadruplicó su número de becarios, pasando de 19 a 82. Por tales razones, como objetivos prioritarios para esta primera etapa, el Prof. Víctor Rubén Rodríguez —flamante Director concursado del IDH— señaló como propósitos institucionales mejorar la infraestructura de investigación, ofrecer más espacio físico para los investigadores de Córdoba, y dotar de un protagonismo mayor a las humanidades y las ciencias sociales en el CONICET. Para el CEE, los objetivos planteados para esta primera etapa son adecuados a las realidades de la UE.

Gestión y organización. La UE cuenta con un Director concursado y un Consejo Directivo, cumpliendo así con la normativa vigente. El IDH no tiene edificio propio. Dispone apenas de tres oficinas de gestión ubicadas en la FFyH

de la UNC. A la fecha de elaboración del presente Informe de Evaluación Externa, el Instituto no tiene aún una página institucional, la cual sería deseable desarrollar.

Recursos humanos para I+D. Según el IA, el IDH cuenta con 22 investigadores. De la información disponible y tomando en cuenta que la UE está en proceso de consolidación, no es posible establecer aquí con precisión cuántos investigadores y becarios corresponden solamente al Instituto. Sería conveniente disponer de esa información para poder tener una idea acabada sobre la situación de la UE en materia de recursos humanos y sus necesidades.

Infraestructura y equipamiento. Como se indicó, esta UE no tiene edificio propio. El equipamiento disponible actualmente es el que pertenecía a la FFyH. Para favorecer el desarrollo del IDH, sería muy importante que se le proveyera tanto de infraestructura edilicia como de equipamiento informático y relacionado con medios audiovisuales actualizado.

Actividades, productos y resultados en I+D+i. Entre 2012 y 2013, periodo en que se produjeron dos informes técnicos, los investigadores de la UE han publicado 93 artículos (46 en el exterior y 47 en la Argentina), 24 libros (tres en el extranjero y 21 en el país), y 91 capítulos de libros (13 y 78 respectivamente). Asimismo, han participado en numerosas reuniones científicas nacionales e internacionales. Esta producción puede considerarse de buen nivel.

INSTITUTO DE HUMANIDADES (IDH)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Cuenta ya con Director concursado. ▫ Está en proceso de consolidación. ▫ Interesante producción científica.	▫ No cuenta con un plan estratégico. ▫ Carece de edificio propio. ▫ No tiene página web institucional propia.
SUGERENCIAS	
▫ Solicitar el acceso a un edificio propio adecuado para sus funciones. ▫ Desarrollar y aprobar un plan estratégico para el Instituto. ▫ Aumentar la presencia de las ciencias sociales y las humanidades en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.	

4.13.5. Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR)

Contexto institucional, misión y funciones. El Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR) fue creado en septiembre de 2011 como UE de doble dependencia CONICET-UNC. De manera similar al IDH, su misión es potenciar la investigación en ciencias sociales en Córdoba fortaleciendo las interacciones entre el CCT y el Museo de Antropología de la FFyH, que fue fundado en 1941 y se convirtió en Unidad Asociada del CONICET en 2006. El IDACOR, que como se explicó antes es una UE de doble dependencia CONICET-UNC, fue creado a partir de (lo que era) el Área Científica del Museo de Antropología. En la reunión con los evaluadores externos, los investigadores explicaron que —como en el caso del IDH— el CCT Córdoba no participó directamente en el proceso de constitución de la UE, la cual fue creada por iniciativa del CONICET central y de la UNC.

La misión científica —extraída del IA del Museo ya que en el del CCT Córdoba no contiene referencias específicas sobre el IDACOR— está centrada en la investigación, la docencia de grado y posgrado, y la extensión a la comunidad, “con objetivos educativos y culturales tendientes a preservar y revalorizar el patrimonio cultural de la región”².

Políticas y estrategias. La creación del IDACOR tenía como estrategia central capitalizar la trayectoria del Área Científica del Museo de Antropología. De la documentación provista no es posible precisar el tipo de interacción que se establecerá entre el IDACOR y el Museo de Antropología. Pero de la información brindada a los evaluadores externos en las entrevistas y disponible en la web, se desprende que —en principio— el IDACOR pasaría a concentrar la actividad antes realizada por el Área Científica del Museo. Según el Plan de Gestión, la UE se propone “fortalecer la formación de recursos humanos en las ramas de la antropología, mejorar las condiciones para la investigación, fortalecer y ampliar las vinculaciones internacionales, ampliar la política editorial del Museo, la comunicación pública de la ciencia, y la vinculación extra-académica con medios no universitarios”³.

Gestión y organización. Cuenta con un Director y un Consejo Directivo,

² Extraído de la página institucional del Museo de Antropología (FFyH, UNC). Disponible en línea en <http://www.museoantropologia.unc.edu.ar/ELMUSEO2.htm> (Consultado 28 de agosto de 2014).

³ Extraído de la página institucional de la FFyH (UNC). Disponible en línea en <http://www.ffyh.unc.edu.ar/content/el-idh-y-el-idacor-se-ponen-en-marcha> (Consultado 28 de agosto de 2014).

en acuerdo con la normativa vigente. El Director concursado del IDACOR es el Dr. Andrés Laguens y su Vicedirector es el Dr. Darío Demarchi. Según el IA de la UE, se cuenta con instalaciones y equipamiento adecuados para la realización de las tareas, lo cual incluye la Biblioteca del Museo de Antropología, que es abierta al público.

Recursos humanos para I+D. Según el IA, el IDACOR tenía 13 investigadores al momento de su creación. Actualmente, prestan servicios en esta UE 18 investigadores, 12 becarios, cuatro miembros de la CPA y una persona contratada según el art. 9º de la Ley 25.164. De acuerdo con lo conversado por los evaluadores externos con su Director, en una primera etapa de consolidación, se prevé que el IDACOR pase a tener unos 70 miembros entre investigadores y becarios.

Infraestructura y equipamiento. El Instituto dispone de varios laboratorios de investigación: Laboratorio de Antropología Molecular, Laboratorio de Etnobiología, Laboratorio Ambato, Equipo de Arqueología de Rescate, Laboratorio de Análisis Macro y Microscópico de Artefactos Líticos, Laboratorio de Zooarqueología y Tafonomía de Zonas Áridas, y el Núcleo de Cultura y Política.

Actividades, productos y resultados en I+D+i. Las líneas de investigación en el IDACOR son arqueología, antropología social y antropología biológica.

Las actividades de investigación realizadas desde 2006 por el Área Científica tienen lugar en las provincias de Córdoba, San Luis, Catamarca y Jujuy. La UE también presta servicios a terceros (dataciones radiocarbónicas, análisis moleculares, activación neutrónica). Según el IA, entre 2006 y 2009 se desarrollaron unos 45 proyectos de investigación financiados por varias instituciones, entre otras, el CONICET, entidades nacionales y extranjeras, públicas y privadas, la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC (SECyT-UNC), el Ministerio de Ciencia y Técnica de la Provincia de Córdoba y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).

En el período 2012-2013, los investigadores publicaron 48 trabajos científicos (21 en revistas del exterior y 27 en revistas nacionales), nueve libros (tres en el exterior y seis en la Argentina) y 34 capítulos de libro (15 y 19 respectivamente). La cantidad de participaciones en congresos y reuniones científicas es elevada.

El Instituto viene desarrollando una trayectoria interesante en materia

de convenios de intercambio local, nacional e internacional. Entre otros, se han suscripto con el Centro de Estudios Avanzados (CEA, actualmente CIECS) de la UNC, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires (UBA), y las Universidades de Illinois y Missouri (Estados Unidos).

INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA DE CÓRDOBA (IDACOR)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Infraestructura adecuada para cumplir sus funciones. ▫ Participa con otras instituciones académicas en redes nacionales e internacionales. ▫ Tiene trayectoria en la prestación de servicios externos a terceros.	▫ No cuenta con un plan estratégico.
SUGERENCIAS	
▫ Desarrollar y aprobar un plan estratégico para el Instituto. ▫ Aumentar la presencia de las ciencias sociales y las humanidades en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.	

4.14. Unidades asociadas adicionales

Se incluye aquí una referencia a dos unidades asociadas al CONICET (el CEH y el CINTRA) que, sin ser UE, constituyen el lugar de trabajo de investigadores y becarios.

4.14.1. Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA) es una unidad asociada al CONICET —ya que carece todavía del número mínimo de investigadores requerido para constituir una UE— de reciente creación, que propone un enfoque innovador y multidisciplinario en el campo de la acústica. Desarrolla sus actividades desde

hace 40 años, produciendo conocimiento, formación de recursos humanos y vinculación tecnológica con el medio. Sus líneas de investigación se concentran en cuatro áreas: conservación de la audición, contaminación sonora, ecolocación humana y realidad acústica virtual.

Si bien los antecedentes de esta unidad asociada al CONICET datan de varias décadas, existen razones para pensar que su transformación en una UE resultará muy complicada. Entre esas razones cabe citar, por ejemplo, el bajo número de investigadores que componen el CINTRA y la dificultad de aumentarlos dado el escaso número de científicos dedicados a la disciplina en la Argentina.

Políticas y estrategias. El CINTRA carece de un plan estratégico. Sería conveniente elaborar uno que, entre otras ventajas, permita superar el principal obstáculo de esta especialidad: la escasa disponibilidad de recursos humanos formados.

Gestión y organización. El Centro está integrado por un Director, dos investigadores activos, uno contratado y otro jubilado que se desempeña *ad honorem*, y un miembro de la CPA. Nuevamente, la dotación señala el problema de recursos humanos ya mencionado que impide cumplimentar los requisitos exigidos para una UE.

Recursos humanos para I+D. En relación con la formación de recursos humanos, desde que el Centro se constituyó como unidad asociada del CCT Córdoba, se han finalizado tres tesis doctorales y cuatro se encuentran en desarrollo. Los jóvenes formados en el CINTRA no han tenido éxito con el ingreso a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) del CONICET. Al respecto, se aduce como explicación la dificultad de identificar Comisiones de Ingreso adecuadas a estos postulantes dado el carácter multidisciplinario de su actividad. Además, si bien se exploró la idea de constituir redes de manera conjunta con los otros (pocos y pequeños) grupos del país dedicados a esta actividad académica, no pudo concretarse debido a la falta de intención para la radicación local de los investigadores provenientes de otras partes del país. Otra problemática relacionada con la actividad del CINTRA es la falta de carreras de grado en la disciplina, lo que profundiza la carencia de recursos humanos para sumarse a las actividades actuales y/o para proveer los reemplazos de la dotación que sean necesarios en el futuro.

Por lo demás, cabe señalar que el equipamiento del Centro es bueno. Las acciones de transferencia son importantes. Entre estas, se destacan las

certificaciones para la industria automotriz.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA EN ACÚSTICA (CINTRA)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Trabajo en el área de la acústica sostenido en el tiempo. ▫ Acciones Importantes en transferencia	▫ Carencia de un plan estratégico para determinar el curso de acción y la proyección del Centro. ▫ Los doctores formados no ingresan a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico (CICyT) del CONICET por falta de producción y edad.
SUGERENCIAS	
▫ Promover la integración de otros investigadores en acústica existentes en el país con los del CINTRA.	

4.14.2. Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos Segreti” (CEH)

Contexto institucional, misión y funciones. El Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos Segreti” (CEH) tiene una larga trayectoria. Fundado en 1978, se convirtió en unidad asociada del CONICET en 2006. Uno de los objetivos principales desde su creación ha sido “contribuir al desarrollo del conocimiento científico de la Historia Argentina y Americana de acuerdo con los principios de la metodología histórica”⁴. Su misión incluye de modo específico “la investigación científica de la historia argentina, la historia de la provincia de Córdoba y de sus relaciones con las demás provincias y con el país en su conjunto y la historia americana en su vinculación con la Argentina”. El CEH ha incorporado recientemente un “interés por la indagación en el campo de la arqueología y la etnohistoria americanas y en el de la historia europea antigua y medieval”⁵.

⁴ Extraído de la página institucional del CEH. Disponible en línea en <http://www.kehsegreti.com.ar/centro-estudios-historicos-segreti.php> (Consultado 28 de agosto de 2014).

⁵ Ibídem.

Políticas y estrategias. El CEH tiene una política de difusión de sus resultados de investigación a través de publicaciones, eventos, docencia y colaboración con redes internacionales. Las publicaciones incluyen libros, cuadernos de trabajo, series documentales, y periódicos, como la Revista del Centro de Estudios Históricos y la Revista de Arqueología. Los investigadores del CEH desarrollan actividades docentes, en especial, en el nivel de posgrado. Estas incluyen el dictado de cursos y la supervisión de tesinas de maestría y tesis doctorales. El Centro tiene una serie de convenios de cooperación en el ámbito provincial, nacional e internacional, que incluyen a la Universidad Católica de Córdoba (UCC), el Parque Nacional Quebrada del Condorito (Córdoba), la Administración de Parques Nacionales, el Centro de Estudios Sociales de América Latina (CESAL), Nodo de la Unidad Ejecutora en Red (UER) en Investigaciones Sociohistóricas Regionales (ISHIR) del CONICET y el Instituto de Investigaciones Histórico Sociales de la Universidad Veracruzana, de México.

Gestión y organización. El CEH cuenta con una Comisión Directiva, presidida por el Dr. Fernando J. Remedi, dos vicepresidentes y otros cuatro miembros. Dispone de instalaciones propias, que incluyen una biblioteca especializada.

Recursos humanos para I+D. Según el IA, el CEH está integrado por diez investigadores, ocho becarios del CONICET y un miembro de la CPA. Una de sus principales fuentes de financiamiento ha sido la realización de proyectos con apoyo del CONICET, el MinCyT y el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Dada su reciente creación y en función del escaso material con el que cuenta el CEE para basar su análisis, no fue posible identificar fortalezas y debilidades de esta unidad asociada ni formular sugerencias.

Sección 5.

Sugerencias y recomendaciones

5.1. Al CONICET central y al CCT Córdoba en general

Sobre la relación entre CONICET central y los CCT

- El CONICET central debería dar mayor autonomía decisoria a los CCT, profundizar la federalización.
- Reducir y/o simplificar la burocracia, por ejemplo, en el control de las salidas de personal y becarios, emisión de certificados de becarios, recibos de sueldo, etc.
- Promover la inclusión de otros componentes, diferentes a los *papers*, en la evaluación del trabajo de los investigadores, entre otros, la transferencia y la extensión de las investigaciones con impacto directo en la sociedad.
- Asignar a los CCT un rol de evaluación para la selección de miembros de la CPA (se entiende a nivel del CCT que la evaluación de investigadores es mejor que la haga CONICET central).

Sobre la relación entre el CCT Córdoba y las UE

- Promover una mayor interacción entre las UE, buscando establecer sinergias, consensuar los asuntos estratégicos, actualizar los temas de investigación y explotar la capacidad instalada.
- Alentar acciones (cursos, talleres, pasantías) para atraer estudiantes de otras partes, generando una mayor movilidad y reduciendo la endogamia.
- Fomentar la participación de los investigadores más jóvenes en las actividades del CCT.

- Profundizar la discusión sobre la utilización más eficiente de los equipos, mostrando así las funciones que el CCT cumple y las ventajas que ofrece a la actividad científica de Córdoba.
- Mejorar la infraestructura, tanto edilicia como de servicios.
- Colaborar en la simplificación de los problemas burocráticos derivados de la doble y triple dependencia.
- Incrementar el número de integrantes de la CPA.
- Introducir mejoras en materia de seguridad e higiene.

Sobre la relación entre CCT Córdoba y UNC

- Mejorar la articulación de los planes estratégicos de las UE de doble dependencia CONICET-UNC.
- Articular mejor las normativas del CCT Córdoba y la UNC, por ejemplo, en relación con la doble dependencia de investigadores.
- Buscar formas de armonizar los procesos que surgen de la cultura de doble dependencia/doble identidad de los investigadores.
- Coordinar entre el CCT Córdoba y la UNC la creación de nuevas UE interdisciplinarias.
- Buscar formas de que el CCT pueda participar en la formulación de propuestas de política. Por ejemplo, se podría reformular el Consejo Directivo y el Consejo Asesor dándole un mayor rol a la universidad en los mismos. Podría incluirse la Secretaría de Ciencia y Técnica en el Consejo Directivo y el Vice Director del CCT podría ser propuesto por la universidad.
- Buscar solución a los problemas y las tensiones entre la UNC y el CONICET a fin de facilitar la labor de la gran cantidad de investigadores que tienen doble dependencia.
- Incrementar el número de docentes investigadores.

Sobre cuestiones de infraestructura

- Mejorar, ampliar y mantener la infraestructura existente.
- Proveer un edificio para el CCT Córdoba.

5.2. A la UAT

- Reforzar la dotación de personal: el Departamento de Recursos Humanos necesitaría cinco personas en total; el de Proyectos, 11; el de Divulgación, tres.
- Contratar un especialista en informática para atender temas vinculados con internet, redes, páginas web y similares.
- Garantizar que exista personal competente en el idioma inglés (demandado por algunas UE).
- Contribuir a la atención de los problemas relacionados con las importaciones que afectan a algunas UE.

5.3. A la OVT

- Reforzar la coordinación entre la OVT y la Secretaría de Vinculación Tecnológica de la Universidad y/o de las facultades correspondientes a los efectos de evitar la superposición de actividades y potenciar la interacción y una mayor sinergia de los recursos humanos dependientes del CONICET y la Universidad.
- Mejorar la gestión a partir de la incorporación de gestores tecnológicos.
- Intensificar la participación de la OVT en las acciones de vinculación tecnológica.

5.4. En relación con el cuerpo de becarios

La mayoría de los becarios está satisfecha con la creación de las UE y su integración en el CCT Córdoba. Menciona también problemas debidos a la poca autonomía del CCT, incluso en cuestiones burocráticas menores. En este cuadro, el CEE sugiere al CONICET lo siguiente.

- Rever las normas actuales a fin de permitir a los CCT atender localmente trámites simples como, por ejemplo, la extensión de certificados, autorizaciones para participar en congresos y otros similares.
- Multiplicar los canales de comunicación entre los becarios y las instancias organizativas superiores (UE, CCT y CONICET central).
- Modificar las normas actuales para posibilitar la participación de

becarios electos —por lo menos, con derecho a voz— en los Consejos Directivos de las UE y los CCT.

- Considerar la concesión de subsidios a los becarios para gastos relacionados con participación en congresos, adquisición de computadoras y otros instrumentos de pequeño porte, insumos menores, etcétera; los becarios los administrarían, rindiendo periódicamente cuenta por su uso (cabe señalar que este tipo de subsidio ya es concedido a los becarios en varios países vecinos).
- Revisar las remuneraciones del personal administrativo de las UE y del CCT para evitar grandes discrepancias con los salarios del personal de la universidad que realiza tareas similares.
- Analizar la posibilidad de atender la solicitud de mejora en el apoyo económico para acceso a obras sociales que garanticen una atención médica digna, para ellos y sus familias, así como la disponibilidad de guarderías para las becarias con hijos pequeños.
- Priorizar la resolución de problemas puntuales mencionados por los becarios, sobre todo en relación con la provisión de espacio de trabajo adecuado, incluyendo mobiliario y equipamiento básico, equipamiento informático actualizado, condiciones de infraestructura y financieras para la gestión adecuada de equipamientos especializados (por ejemplo, bioterios, laboratorios, etc.), reactivos importados y acceso a revistas científicas.

5.5. Sobre el proceso de autoevaluación y otros temas

Sobre el proceso de autoevaluación, se sugiere al CCT Córdoba

- Generar y diseñar las autoevaluaciones, sin delegar esas definiciones a instancias ajenas a la Institución.

Sobre otras cuestiones, se recomienda al CCT Córdoba

- Explicar y difundir mejor sus roles, funciones y políticas entre las UE.
- Explicitar mejor los criterios y las formas de evaluación.
- Organizar talleres (como propone el CIECS) entre las UE y el CCT para discutir cómo mejorar los procesos de comunicación e información.

Temas que exceden al CCT Córdoba pero que fueron planteados de manera

recurrente y conciernen, por lo general, al CONICET

- Normalizar la información de los autores en las publicaciones para facilitar su análisis y evaluación.
- Desarrollar criterios de evaluación específicos del trabajo de los investigadores en áreas tecnológicas o de transferencia.
- Subsanan las diferencias en el tratamiento previsional del personal de apoyo (en la actualidad, el haber jubilatorio del personal de apoyo equivale al 42% mientras que el de los investigadores asciende al 85%).
- Asumir un rol de mediación más activo en las relaciones (actualmente, difíciles) entre los gobiernos nacional y provincial a fin de facilitar la operación del CCT Córdoba.

5.6. A las unidades ejecutoras y asociadas

Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE)

- Elaborar un plan estratégico formal a partir de una amplia discusión interna.
- Implementar el mantenimiento adecuado de los edificios.
- Aumentar el acervo y mejorar la calidad del funcionamiento de la biblioteca.
- Incrementar de modo significativo las pasantías de investigadores del CEVE en otras instituciones argentinas y del exterior, así como las de investigadores de esas instituciones en el CEVE.
- Discutir modalidades para el pasaje consensuado del CEVE a un esquema de triple dependencia, incorporando la participación de una universidad de la ciudad de Córdoba.
- Multiplicar las actividades de divulgación y esclarecimiento dirigidas a la sociedad sobre la importancia de emplear materiales alternativos de construcción, producidos a partir de materias primas recicladas, y sus ventajas con respecto a los materiales clásicos.
- Mejorar con recursos tecnológicos las condiciones de seguridad del predio y el patrimonio del CEVE.
- Incrementar los esfuerzos tendientes a establecer nuevos procesos y el uso de materiales de menor costo que permitan construir viviendas a un

precio accesible para las personas con menores recursos económicos.

Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología (CIBICI)

- Elaborar un plan estratégico que contemple el crecimiento a corto, mediano y largo plazo de la UE, y la construcción de una identidad basada en la problemática regional.
- Reorganizar e integrar los grupos de trabajo sobre la base de las fortalezas de los proyectos de investigación activos y de una estrategia explícita de aprovechamiento de los recursos humanos y científicos disponibles. Por ejemplo, promover y financiar proyectos de investigación que incluyan más de 2 UE a fin de alentar la interacción y generar sinergias.
- Evaluar periódica y rigurosamente y en forma cuali y cuantitativa la productividad individual y grupal para brindar apoyo a los grupos con dificultades para alcanzar las metas establecidas.
- Establecer una estrategia de crecimiento que defina criterios de incorporación de nuevas líneas de investigación y el personal necesario para complementar los proyectos existentes.
- Establecer una política efectiva para resolver problemas de infraestructura, espacio y equipamiento de las facilidades centrales y servicios que promuevan eficiencia en la producción, y seguridad e higiene de trabajo
- Elaborar medidas que promuevan actividades de vinculación, extensión y transferencia de biotecnología, acorde con las políticas nacionales (CONICET y MinCyT) y que apunten a problemáticas regionales.

Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)

- Adecuar los nuevos laboratorios, dotándolos de los medios necesarios para su buen funcionamiento.
- Atraer un mayor número de estudiantes de posgrado, tanto de Córdoba como de otras regiones del país y del exterior, mediante un programa específico.
- Incrementar el personal de apoyo.

- Elevar el estándar de producción científica, estimulando que todos los investigadores incrementen el volumen y la calidad de su producción, así como la publicación en las revistas de mayor índice de impacto, teniendo en cuenta lo que se señaló en el capítulo correspondiente.

Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS)

- Formular y aprobar un plan estratégico.
- Establecer prioridades entre las numerosas líneas de investigación (como se anticipa en el Plan de Gestión del centro), para identificar posibles superposiciones y justificar con mayor solidez las áreas de vacancia ya planificadas.
- Establecer mayores sinergias entre las líneas de investigación existentes.
- Mejorar la base de datos de producción científica, por ejemplo, para que pueda evaluarse con mayor precisión y objetividad la calidad de las publicaciones del Centro.
- Completar el proceso de regularización del CIECS mediante el concurso del cargo de Director (que a la fecha de la evaluación se encontraba pendiente).
- Solicitar al CCT considere las solicitudes de mayor atención a las necesidades formuladas por los investigadores del CIECS, principalmente en relación con:
 - la infraestructura (falta de edificio propio y equipos de computación, calidad del ambiente de trabajo, etc.);
 - la cantidad de personal de apoyo a la investigación; y
 - la ampliación de la presencia de las ciencias sociales en el Consejo Directivo del CCT.

Centro de Investigación y Estudios de Matemática (CIEM)

- Confeccionar un plan estratégico que contemple las necesidades de recursos humanos y su distribución en áreas vacantes y/o prioritarias.
- En consonancia con lo anterior, financiar becas y/o posiciones posdoctorales para formar recursos humanos en temas de matemática aplicada.

- Promover la interacción y el uso de técnicas matemáticas en otros campos afines.

Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC)

- Formular el plan estratégico para la UE identificando en forma sistemática las áreas de vacancia.
- Desarrollar un programa de renovación y actualización de los equipos existentes.
- Determinar los equipos nuevos necesarios para las áreas de investigación que se intenta promover.
- Identificar actividades para la inserción en el medio socioproductivo y las necesidades para llevarlas a cabo.
- Reforzar en el nuevo edificio a construir los aspectos atinentes a seguridad e higiene.
- Proveer generadores de electricidad para el equipamiento.

Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE)

- Regularizar al personal administrativo mediante incorporaciones de miembros de la CPA.
- Proveer medios para financiar y racionalizar los servicios de limpieza, seguridad y mantenimiento de vehículos.
- Apoyar la creación de un laboratorio central de electrónica en conjunto con el IFEG.
- Reforzar el programa de financiamiento de visitantes.
- Coordinar y complementar actividades y recursos con el Observatorio Astronómico Córdoba (OAC).
- Instrumentar algún mecanismo que permita la participación en calidad de observadores de los miembros de la CPA y de los becarios en las reuniones del Consejo Directivo.

Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC)

- Formular el plan estratégico.

- Aumentar la masa crítica con la inclusión de profesionales de Ciencias Médicas.
- Incorporar un profesional de apoyo con buenos conocimientos en bacteriología y sanidad animal al bioterio.
- Identificar las actividades para la inserción en el medio socioproductivo y los requerimientos para llevarlas a cabo.

Instituto de Física “Enrique Gaviola” (IFEG)

- Elaborar un plan estratégico formal a partir de una amplia discusión interna.
- Favorecer, a través de la incorporación de personal y/o equipamiento, la operación de las facilidades comunes a varias UE (Laboratorio Central de Electrónica e Instrumentación junto con el IATE, Centro de Computación de Alto Desempeño junto con el INFIQC y el IATE, Consorcio para Instrumental de Microscopía y Espectroscopía junto con el CICTERRA y el INFIQC).
- Aumentar los esfuerzos para una mayor captación entre fuentes nacionales y extranjeras de recursos financieros para el desarrollo de las investigaciones.
- Incrementar los contactos con el sector productivo mediante el ofrecimiento de servicios especializados y apoyando proyectos que incluyan transferencia tecnológica.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)

- Mejorar las relaciones entre las áreas y de estas con otras UE para realizar producciones científico-tecnológicas conjuntas.
- Promover que el CONICET evalúe también como producción la transferencia y la extensión de las investigaciones con impacto directo en la sociedad.
- Incorporar personal capacitado para la difusión de las investigaciones en la sociedad.
- Reducir los gastos de funcionamiento tercerizados, especialmente en materia de limpieza y vigilancia; es muy probable que si estos servicios

fuera contratados directamente por el CCT Córdoba para todas las UE, podría reducirse su costo.

Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba (INFIQC)

- Solucionar los problemas de infraestructura edilicia que se observan para alguno de los grupos que forman parte de la UE (Medio Ambiente y Energía; Superficies, Interfases y (nano) Materiales; y (bio) Reconocimiento Molecular y Sensores).
- Promover y lograr financiamiento para proyectos de I+D interdisciplinarios en los que participen otras UE.
- Intensificar las acciones de I+D+i en las áreas de vacancia detectadas.
- Promover la adquisición de equipamiento de uso integral a través de acciones combinadas entre el CONICET y la UNC.
- Aumentar la cantidad del personal de apoyo.
- Mejorar las redes eléctricas del predio.

Instituto de Investigaciones Médicas de Córdoba “Mercedes y Martín Ferreira” (INIMEC- IMMF)

- Incrementar el número de publicaciones y de becarios por investigador.
- Constituir un Consejo Asesor.
- Tramitar la autorización del CONICET para el acceso de todos los investigadores al equipamiento propio y solicitar, con ayuda del CCT Córdoba, acceso a equipos disponibles en otras UE.
- Solucionar a la brevedad los problemas con el suministro eléctrico y de seguridad del patrimonio.

Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA)

- Completar la elaboración de un plan estratégico.
- Solicitar la ampliación de la infraestructura y acondicionar la Estación Biológica Mar Chiquita para recibir investigadores y becarios.
- Solicitar más vehículos para los trabajos de campo.

- Crear un bioterio para actividades con animales silvestres.

Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIBYT)

- Solicitar más espacio físico.
- Trabajar en la construcción de un laboratorio especializado en nanociencia, y proveer al mantenimiento y readecuación de los existentes y del bioterio.
- Elaborar una base de datos de la infraestructura y equipamiento disponible en otras UE.

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA)

- Solicitar un edificio propio.
- Requerir un generador de electricidad para evitar el deterioro de las muestras.
- Crear un bioterio específico para el área de Salud.
- Solicitar apoyo a la UAT para las compras en el exterior.
- Tramitar la actualización del equipamiento.
- Promover la celebración de convenios con el sector público provincial y municipal que faciliten el trabajo con la comunidad.

Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICYTAC)

- Promover y financiar proyectos de I+D+i interdisciplinarios.
- Analizar con el Consejo Asesor nuevas líneas de trabajo.
- Incrementar las acciones tecnológicas orientadas hacia el sector socioproductivo.
- Intensificar la participación de la UE en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.

Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA)

- Solicitar el acceso a un edificio propio adecuado para la formulación y la

producción de medicamentos.

- Profundizar el trabajo interdisciplinario.
- Elaborar un plan estratégico para la UE.

Instituto de Humanidades (IDH)

- Solicitar el acceso a un edificio propio adecuado para sus funciones.
- Desarrollar y aprobar un plan estratégico para el Instituto.
- Aumentar la presencia de las ciencias sociales y las humanidades en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.

Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR)

- Desarrollar y aprobar un plan estratégico para el Instituto.
- Aumentar la presencia de las ciencias sociales y las humanidades en el Consejo Directivo del CCT Córdoba.

Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA)

- Promover la integración de otros investigadores en acústica existentes en el país con los del CINTRA.

Centro de Estudios Históricos “Carlos Segreti” (CEH)

- Dada su reciente creación y en función del escaso material con el que cuenta el CEE sobre el que basar el análisis, no fue posible formular con precisión sugerencias y recomendaciones para esta UE.

Anexo.**Siglas y abreviaturas utilizadas**

ANPCyT	Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica
AVE	Asociación de la Vivienda Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
Caltech	California Institute of Technology
CCAD	Centro de Computación de Alto Desempeño
CCT	Centro Científico Tecnológico
CEA	Centro de Estudios Avanzados, UNC
CEE	Comité de Evaluación Externa
CEH	Centro de Estudios Históricos "Prof. Carlos Segreti"
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEQUIMAP	Centro de Química Aplicada
CESAL	Centro de Estudios Sociales de América Latina
CEVE	Centro Experimental de la Vivienda Económica
CIAP	Centro de Investigaciones Agropecuarias, INTA
CIBICI	Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología
CICTERRA	Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra
CICyT	Carrera del Investigador Científico y Tecnológico
CIECS	Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad
CIEM	Centro de Investigación y Estudios en Matemática
CIFFyH	Centro de Investigación, Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC
CINTRA	Centro de Investigación y Transferencia en Acústica
CIQUIBIC	Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba
CIT	Centro de Investigación y Transferencia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (antes, "Conselho Nacional de Pesquisa")
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CPA	Carrera del Personal de Apoyo

EAG	Electroantenografía
FAMAF	Facultad de Matemática, Astronomía y Física, UNC
FCA	Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNC
FCEfYN	Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC
FCQ	Facultad de Ciencias Químicas, UNC
FFyH	Facultad de Filosofía y Humanidades, UNC
FONCyT	Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
FONTAR	Fondo Tecnológico Argentino
FUNINAR	Fundación Interior Argentina
HHMI	Howard Hughes Medical Institute
IATE	Instituto de Astronomía Teórica y Experimental
ICYTAC	Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos
IDACOR	Instituto de Antropología de Córdoba
IDEA	Instituto de Diversidad y Ecología Animal
IDH	Instituto de Humanidades
IFEC	Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba
IFEG	Instituto de Física "Enrique Gaviola"
IFRGV	Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales
IIBYT	Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas
IMBIV	Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal
INFIQC	Instituto de Investigaciones en Físico-Química de Córdoba
INICSA	Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud
INIMEC-IMMF	Instituto de Investigaciones Médicas de Córdoba "Mercedes y Martín Ferreira"
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IPAVE	Instituto de Patología Vegetal
ISHIR	Investigaciones Socio-históricas Regionales (CONICET)
IUCBC	Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba
IVIC	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas
IZI	Investigadores de la Zona de Influencia
KIAM	Keldysh Institute of Applied Mathematics de Rusia
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
NIH	National Institutes of Health

NSF	National Science Foundation
OAC	Observatorio Astronómico Córdoba
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización no gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OVT	Oficina de Vinculación Tecnológica
PME	Proyectos para Modernización de Equipamiento
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RMN	Resonancia Magnética Nuclear
SECyT	Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC
SIGEVA	Sistema Integral de Gestión y Evaluación
SNCAD	Sistema Nacional de Computación de Alto Desempeño
SNEM	Sistema Nacional de Espectrofotometría de Masas
SNM	Sistema Nacional de Microscopía
SNRM	Sistema Nacional de Resonancia Magnética
STAN	Servicios Tecnológicos de Alto Nivel
TWAS	The World Academy of Sciences
UAT	Unidad de Administración Territorial
UCC	Universidad Católica de Córdoba
UA	Unidad Asociada
UE	Unidad Ejecutora
UER	Unidad Ejecutora en Red
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNC	Universidad Nacional de Córdoba
UNFPA	United Nations Population Fund
UNIFEM	United Nations Development Fund for Women
UNITEFA	Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica
UNRC	Universidad Nacional de Río Cuarto
UNVM	Universidad Nacional de Villa María
UPCN	Unión del Personal Civil de la Nación
UPS	Uninterruptible Power Supply