



Dimensión IV  
**INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y CREACIÓN ARTÍSTICA**



## ÍNDICE – Dimensión IV.

<b>4.1. POLÍTICAS, NORMATIVAS Y PROCESOS QUE RIGEN LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>302</b>
<b>4.2. ESTRUCTURA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>308</b>
4.2.1 Diagrama funcional de la Gestión de la Investigación en la UNC.	308
4.2.2. Vinculación Interinstitucional.	315
<b>4.3. INVESTIGADORES</b>	<b>317</b>
4.3.1. Recursos Humanos comprometidos en la función Investigación.	317
4.3.2. Docentes investigadores en la UNC.	317
4.3.3. Docentes investigadores por categoría en el Programa de incentivos.	319
4.3.4. Titulación de los docentes investigadores.	320
4.3.5. Becarios SeCyT- UNC.	320
4.3.6. Recursos humanos compartidos con CONICET.	321
4.3.7. Estudiantes de grado y de posgrado que participan en los proyectos.	322
<b>4.4. CENTROS Y ÁREAS DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA INVESTIGACIÓN</b>	<b>323</b>
4.4.1. Centros e institutos propios de la UNC.	323
4.4.2. Centros por Unidad Académica.	328
4.4.3. Centros Interfacultades e interinstitucionales.	332
4.4.3.a. Unidades Ejecutoras (UE) de doble dependencia.	334
4.4.3.b. Unidades Ejecutoras (UE) de dependencia múltiple.	345
<b>4.5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO</b>	<b>347</b>
4.5.1. Equipamiento para I+D+i.	349
4.5.2. Conectividad para I+D+i.	352
<b>4.6. PROGRAMAS Y PROYECTOS</b>	<b>353</b>
4.6.1. Programas.	353
4.6.2. Proyectos de investigación (cantidad por UA y total).	356
4.6.3. Mecanismos de evaluación de proyectos.	357
4.6.4. Sistema de registro y seguimiento.	358
<b>4.7. PRODUCCIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA</b>	<b>359</b>
4.7.1. Difusión y divulgación I+D+i.	359
4.7.2. Programas de Vinculación.	366
4.7.3. Acciones de Transferencia.	367
4.7.4. Producción Científica.	369
4.7.5. Actividades de Transferencia.	372
<b>4.8. FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>374</b>
4.8.1. Financiamiento de becarios.	376
4.8.2. Financiamiento de Programas y Proyectos.	379
4.8.3. Bienes de capital.	380
<b>4.9. SÍNTESIS</b>	<b>382</b>

<b>4.11. ANEXO</b>	<b>383</b>
4.10.1. Normativa	383
4.10.2. Informe de actividades del 2018 de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica de la UNC.	383
4.10.3. PEI Informe de Autoevaluación (2019).	383

## 4.1. POLÍTICAS, NORMATIVAS Y PROCESOS QUE RIGEN LA INVESTIGACIÓN.

El Estatuto de la universidad establece los pilares de la investigación que, junto a las normativas internas y externas, los ejes de acción establecidos en las plataformas de gestión, los objetivos/planes de acción surgidos de la autoevaluación de la función I+D+i (2015/2016) y la planificación estratégica de la UNC; constituyen las bases para la toma de decisiones en relación a los procesos de producción científica, tecnológica y artística en su conjunto; y en cada UA en particular.

La actividad científico-tecnológica se desarrolla en un marco de articulación con otras universidades, organismos nacionales, provinciales, municipales y del extranjero relacionados con ciencia, tecnología e innovación; como así también desde un contacto cercano con referentes sociales para relevar problemáticas y necesidades particulares de la región. De esta manera, la investigación trabaja con el entramado social en su conjunto, integrando al ámbito público, privado, el tercer sector y los diferentes actores sociales. Este proceso se lleva adelante a través del trabajo del Consejo Social Consultivo (Resol. Rec. N.º 1546/2002, reimpulsado a través de la Resol. Rec. N.º 1015/16), y de la vinculación permanente de las UA con la sociedad, quienes analizan las demandas comunitarias para poder desarrollar acciones académicas, productivas, de investigación, extensión y transferencia tecnológica en consonancia con las mismas (se recuerda que en la *Dimensión II - Misión y Proyecto Institucional*, se han descrito las funciones del Consejo Social Consultivo). En este marco, desde el año 2017 se desarrolla el **Programa Primar-TP** (Resol. SeCyT-UNC N.º 265/2017), que promueve el desarrollo de trabajos de investigación multidisciplinares, en temas prioritarios en función de la agenda social y productiva de la región con base en las fortalezas de los equipos de investigación, desarrollo tecnológico y artístico de la UNC. Para la evaluación académica de estos proyectos, se designa una comisión ad hoc conformada por los coordinadores de las Comisiones Evaluadoras de la SeCyT-UNC y por dos expertos en materia del impacto socio-productivo. Se financian tanto bienes de capital como gastos corrientes con el objetivo común de generar un impacto en la región. En la referida resolución se establecen los siguientes núcleos temáticos sobre los que se desagregan los temas prioritarios:

- Agroindustria
- Energía y Ambiente
- Desarrollo Social, Económico, Cultural y Artístico
- Estado, Gobierno y Sociedad
- Innovación y Desarrollo Tecnológico
- Salud

En el *Anexo - Núcleos temáticos* de la presente dimensión se detalla cada uno de los temas.

Es importante señalar el trabajo de articulación interno entre las UA, para la creación de proyectos interdisciplinarios. Esta actividad se complementa con estrategias que favorezcan la sinergia con las actividades extensionistas.

De acuerdo a lo establecido en la misión de la Universidad, la formación de profesionales con pensamiento crítico y vocación científica son inherentes al proceso educativo. De esta manera la investigación se articula con la docencia, incorporando a estudiantes y graduados en procesos de formación y su participación activa en los diversos proyectos. A través de la Ordenanza HCS N.º 07/2018, las distintas actividades en investigación se incorporan como suplemento al título. Por mencionar, en algunas de las acciones de articulación entre la investigación y docencia, en los equipos de trabajo financiados por SeCyT-UNC, se otorga un rol fundamental a los integrantes en formación, entre los que se cuentan los estudiantes de grado y

posgrado. En tal sentido, desde SeCyT-UNC se fomenta, gestiona y administra las becas financiadas por el CIN para el Estímulo de las Vocaciones Científicas, destinadas a estudiantes de grado avanzados (con al menos el 50% de su carrera aprobada). En paralelo, se financian proyectos de investigación que se vinculan con diversos temas de Educación, e incluso en alguno de ellos colaboran docentes de los Colegios preuniversitarios.

### ***Políticas de ingreso, permanencia y promoción de los docentes investigadores.***

Si bien la UNC no cuenta con una política que centralice el ingreso, la permanencia y la promoción de los docentes investigadores más allá del concurso docente, coexisten diversos instrumentos que cumplen con ese objetivo y cuyos aspectos más destacados se detallan a continuación.

- **Carrera docente:** tanto para el ingreso como para la continuidad en la docencia, debe acreditarse investigación como requisito ineludible. Los docentes son evaluados en los módulos específicos: docencia; investigación científica; innovación tecnológica; extensión universitaria; creación artística; práctica profesional; participación institucional; y formación de recursos humanos. Respecto de la investigación científica, creación artística y la innovación tecnológica, se evalúan la participación y/o dirección de proyectos acreditados, publicaciones, presentaciones a congresos, producciones artísticas, innovaciones tecnológicas (proyectos, convenios, patentes, etc.) y becas de investigación obtenidas.
- **Programa de Incentivos a Docentes Investigadores:** establecido por el Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N.º 2.427/1993 y las resoluciones del Ministerio de Educación N.º 1.879/2008 y 1.543/2014, tiene por propósito promover la investigación integrada a la docencia universitaria a fin de contribuir a la excelencia en la formación de los egresados. Para participar del Programa, se requiere: a) tener un cargo docente rentado de nivel de grado universitario en una institución universitaria de gestión estatal; b) haber obtenido alguna de las categorías de investigador dentro del Programa; c) desarrollar las actividades docentes previstas en los artículos 25 y 26 del Manual; y d) participar en un proyecto o programa de investigación o de desarrollo tecnológico y/o social acreditado por organismos competentes. Se establecen diversas categorías de docente investigador, desde la I (máxima categoría) a la V (categoría inicial). La categorización es llevada a cabo a través de comisiones de categorización integradas por evaluadores expertos en las áreas de conocimiento de los postulantes.

El ingreso al Programa demanda: a) participar o haber participado en un proyecto o programa de investigación o de desarrollo tecnológico y/o social acreditados o contar, como graduado universitario, con una beca de investigación de entidad reconocida, o ser graduado o estudiante regular de una carrera de maestría o doctorado acreditada por la CONEAU (o su equivalente en el país donde se realiza o realizó el posgrado); b) revistar como docente en la categoría de ayudante de primera rentado, o en un cargo docente universitario rentado equivalente o superior, en la institución universitaria de gestión estatal que lo presenta. Una vez incorporado al Programa, la asignación de categoría, la permanencia en la misma o la recategorización dependen de la continuidad y/o promoción en la tarea docente, la participación en proyectos y programas de investigación o de desarrollo tecnológico y/o social acreditados, y el rol desempeñado en los mismos.

- **Política de becas y subsidios para la investigación:**
  - a. **Becas de Iniciación de Maestría, Doctorado, Finalización de Doctorado y Posdoctorado** (Resolución del HCS N.º 856/2017). Las Becas de Iniciación de Maestría están destinadas a graduados universitarios que se encuentren admitidos en una carrera de Maestría, de currícula estructurada o semiestructurada de la UNC, acreditada por CONEAU al momento de la postulación. Las Becas de Maestría están destinadas a estudiantes de una carrera de Maestría de la UNC acreditada por CONEAU, que se comprometan a finalizar esta carrera en

el periodo de duración de la beca. Tienen una duración de un período acumulado máximo de dos años, divididos en un primer período de un año que puede renovarse por un segundo período —también de un año— no renovable. Las Becas de Doctorado, están destinadas a graduados universitarios que hayan iniciado el trámite de inscripción en una carrera de Doctorado de la UNC, acreditada por CONEAU al momento de la postulación. Las Becas de Finalización de Doctorado están destinadas a estudiantes de una carrera de Doctorado de la UNC acreditada por CONEAU, que se comprometan a finalizar esta carrera en el periodo de duración de la beca. Las Becas de Postdoctorado están destinadas a graduados universitarios que hayan aprobado su tesis de doctorado al momento de inicio de la beca. Las Becas de Doctorado contemplan un período acumulado máximo de cinco años, divididos en un primer período de tres renovable por un segundo de dos años no renovables; las Becas de Finalización de Doctorado se extienden por un período máximo acumulable de dos años (divididos en uno renovable por otro no renovable); y las Becas de Posdoctorado se desarrollan en un período máximo no renovable de un año. El Reglamento diferencia el requerimiento de edad para los estudiantes de posgrado que no son docentes de la UNC (35 años) y para quienes lo son (40 años). El Reglamento, que recoge diversos elementos de normativas anteriores, instituye derechos para los becarios (entre otros, licencia por enfermedad, por maternidad, paternidad y adopción) y define compatibilidades con cargos docentes universitarios y de otros niveles y actividades de vinculación tecnológica. Asimismo, delega en las UA decisiones relacionadas con la prioridad institucional de financiar un determinado tipo de beca. El proceso de evaluación de las solicitudes, desdoblado en admisibilidad (requerimientos normativos y administrativos) y en aspectos académicos (comisiones evaluadoras de la SeCyT-UNC), está a cargo de una comisión ad hoc (integrante por un representante de cada UA participante en el Consejo Asesor de SeCyT-UNC) y las doce Comisiones Evaluadoras de la SeCyT-UNC, respectivamente.

- b. **Becas de Innovación Tecnológica Socioproductiva (BITS)** (Resol. HCS N.º 582/2011): promueven la formación de recursos humanos en áreas que vinculen a la Universidad con el medio productivo y social, potenciando la interfaz entre investigación y extensión orientada a la resolución de problemas; incrementando el impacto de las actividades de investigación de la UNC en la comunidad y la región. Las BITS están destinadas a estudiantes avanzados en su carrera (Beca Tipo 1) y a docentes y graduados de carreras de grado de la UNC (Becas Tipo 2). Poseen una duración de 12 meses.
- c. **Becas Doctorales Internas Cofinanciadas CONICET-UNC.** dirigidas a postulantes graduados o que adeuden hasta siete materias de su carrera de grado al momento de realizar la solicitud para iniciar un doctorado en la Argentina. Su duración es de 60 meses. Si bien estas becas están regidas por el reglamento de CONICET y son evaluadas por ese Consejo, desde SeCyT-UNC se promueve la solicitud de becas cuyos planes de trabajo sean interdisciplinarios en temas considerados estratégicos o prioritarios (definidos en el seno del Consejo Asesor de SeCyT-UNC) y con la dirección compartida de docentes-investigadores pertenecientes a distintas UA de la UNC.
- d. **Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).** destinadas a estudiantes universitarios de grado que deseen iniciar su formación en investigación en el marco de proyectos acreditados que cuenten con financiamiento en el ámbito de las Instituciones Universitarias Públicas (IUP). Se aplica a disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas o artísticas (Resol. del Comité Ejecutivo N.º 1028/2015).

### **Apoyos Económicos**

- a. **Apoyos económicos individuales e institucionales para actividades relacionadas con la investigación.** Incluye apoyos a las publicaciones científicas (Resol. SeCyT-UNC N.º 090/2002), a los

viajes al exterior, la organización de eventos científicos (Resol. SeCyT-UNC N.º 089/2002) y la suscripción a revistas internacionales (Resol. SeCyT-UNC N.º 2256/2014), entre otras.

- b. Las **políticas de apoyo a la formación en investigación**, se dispone del Programa de Gratuidad de Doctorados para Docentes de la UNC (Ord. HCS N.º 02/2009 y Resol. HCS N.º 630/2015), sumado a los siguientes programas de apoyo económico para viajes al exterior y países limítrofes de los investigadores:
- **Programa de Apoyos Económicos para Viajes a Países Limítrofes** (resol. SeCyT-UNC N.º 204/2014): brinda ayuda económica parcial para la presentación de trabajos en eventos científicos en países limítrofes, a los docentes-investigadores con una antigüedad de más de dos años en el cargo docente UNC, y que estén dirigiendo, codirigiendo o integrando equipos de investigación en proyectos avalados por la SeCyT-UNC.
  - **Programa de Apoyo Económico para Viajes al Exterior** (Resol. Rec. N.º 566/2092 y 1600/2000) brinda subsidios para asistencia a congresos y cursos en el extranjero en países no limítrofes. Este apoyo económico sólo financia los pasajes. Los beneficiarios son profesores, investigadores y auxiliares docentes de la UNC con una antigüedad igual o mayor a cinco años que cuenten con aval de la SeCyT-UNC o su equivalente de la UA de pertenencia.

Es importante señalar, que los procesos de investigación llevados adelante en la UNC dan cumplimiento a las diversas **normativas éticas y de seguridad**, establecidas a nivel internacional, nacional y provincial para cada ámbito disciplinar; desarrollando investigaciones científicas que resguardan la seguridad de todos los actores involucrados y de los datos e información generados en los procesos.

En el marco de la Ley Provincial N.º 9694/09, las investigaciones en seres humanos realizadas en el ámbito de la Provincia de Córdoba, deben ser evaluadas, aprobadas y supervisadas por un Comité Institucional de Ética en Investigación para la Salud (CIEIS). Los CIEIS deben ser acreditados ante el Consejo de Evaluación Ética de la Investigación en Salud (CoEIS) del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba de acuerdo a su Disposición N.º 1413/2017. Los mismos cumplen con la función de evaluar los aspectos éticos y metodológicos, como así también la idoneidad de los investigadores, velando por el interés de los sujetos participantes, ajustándose a los principios universales de la ética y al cumplimiento de las normas nacionales e internacionales que regulan la investigación en seres humanos. Al interior de las UA correspondientes, se conforma un Comité Académico de Investigación en Salud (CAIS) -que trabaja de manera coordinada con CIEIS- siendo el encargado de hacer una valoración preliminar de los proyectos a ser derivados a dicho comité institucional.

En el mismo sentido, se crearon los Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL) debido a que es necesaria la adopción de principios, políticas, programas y normas, destinadas a garantizar el uso seguro y ético de los animales para docencia y experimentación, ya que es necesario asegurar que los protocolos de los trabajos que involucren animales cumplan con los criterios éticos y las normas de seguridad. Actualmente existen CICUAL en la Facultad de Ciencias Médicas, la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y en la Facultad de Ciencias Químicas. El Instituto de Investigaciones Médicas “Mercedes y Martín Ferreyra” INIMEC CONICET - UNC tiene su propio CICUAL. Si bien en Argentina no existe una legislación específica en la temática, corresponde aplicar la Ley N.º 14346 de protección de animales. También responden a recomendaciones auspiciadas por el National Institutes of Health (NIH), USA, la Directiva 86/609/CEE o las recomendaciones de la Convención ETS (European Treaty Series) 123 para la protección de animales usados para experimentación y otros propósitos científicos de Europa, entre otros.

En relación a las **políticas de Seguridad e Higiene**, las cuales serán profundizadas en el anexo “*Seguridad e Higiene en la UNC*” de la Dimensión 8 - *Infraestructura*, es importante señalar que la infraestructura y los procedimientos vigentes, garantizan el desarrollo seguro de las diferentes actividades de investigación. El

Consejo de Prevención para la Seguridad (CPS), coordinado actualmente por el Vicerrector, está conformado por profesionales matriculados en la especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo; los que representan a las 15 facultades, al Laboratorio de Hemoderivados, a los hospitales universitarios, al Área Central y los colegios preuniversitarios, y poseen voz y voto en las decisiones relacionadas con la prevención de riesgos y el control de residuos peligrosos. Este Consejo interactúa con la SeCyT debido a la existencia del Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPRE).

Los asuntos tratados en las sesiones del CPS se vuelcan en actas que tienen carácter vinculante ya que allí se consignan los cursos de acción a seguir con vistas a evitar siniestros y situaciones riesgosas. A través de la Resolución del HCS N.º 1338/2011 se establecen los criterios presupuestarios para la prevención de riesgos.

Actualmente se está trabajando en la prueba piloto del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos que se enfoca en la trazabilidad de los tipos y las cantidades de las sustancias químicas utilizadas en la UNC, más allá de la identificación y el etiquetado de los recipientes. El Sistema —de alto impacto en los laboratorios de investigación, enseñanza, producción y servicios— se desenvuelve con una lógica basada en el ciclo de vida de los productos, el enfoque de procesos y la mejora continua planteada en los sistemas de gestión (ISO 9001:2015, ISO 14040). Su importancia resalta debido a que alcanza a tres dimensiones legislativas: a) la prevención de riesgos laborales [Ley N.º 19.587 y Decreto Reglamentario N.º 351/1979; Ley N.º 24557; Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N.º 658/1996; Resolución SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo) N.º 415/2002, resoluciones de la Servicios de Radio y Televisión N.º 37/2010, 801/2015 y 844/2017, y Resolución del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social N.º 295/2003]; b) el control de los precursores químicos de drogas ilícitas (Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N.º 1161/2000); y c) la gestión de los residuos peligrosos (Ley N.º 24051 y Decreto Reglamentario N.º 831/1993).

Con respecto a los precursores químicos y la trazabilidad de los mismos, la UNC se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPRE) dando cumplimiento así a lo previsto en el artículo 44 de la Ley N.º 23.737 de Estupefacientes. La Universidad está inscrita en el RENPRE con la categoría “Operador General”, por lo tanto, debe declarar trimestralmente en el Sistema Nacional de Trazabilidad de Precursores Químicos todos los movimientos de precursores/sustancias controladas (compra, uso, etc.). La SeCyT-UNC es la responsable ante el RENPRE.

En el marco de las convocatorias del MinCyT del *Programa Complementario de Seguridad e Higiene en Laboratorios de Investigación* y del *Programa de Seguridad e Higiene de Laboratorios* para la compra de equipamiento de seguridad, se alcanzan los siguientes logros:

- a. **Programa SHL 2010 del MinCyT.** Se aprobaron 14 proyectos por \$ 661.193 para la adquisición de drogueros, duchas lavaojos, luces de emergencia, matafuegos, señalética, campana de extracción de vapores a utilizar en laboratorios de cuatro facultades:
  - FCFyN: Laboratorio de Química Orgánica; Instituto de Ciencias y Tecnologías de Alimentos (ICTA); Laboratorio de Química Biológica; y Laboratorio de Química General.
  - FCM: Instituto de Biología Celular; Laboratorio de Procesamiento de Material Biológico; Laboratorio de Cultivos Celulares; Laboratorio de Virología Celular; y Laboratorio de Cultivos Celulares.
  - FCQ: Laboratorio de Alto Riesgo y Laboratorio de Destilación.
  - FaMAF: Laboratorio de Resonancia Magnética y Cuadrupolar Nuclear; Laboratorio Nacional de Investigación y Servicios de Resonancia Magnética Nuclear; y Laboratorio de Ciencia de Materiales.
- b. **Programa SHL 2013 del MinCyT.** Permitió acceder a un monto de \$1.237.855 para 12 proyectos aprobados. Se aplicaron a la adquisición de drogueros para solventes, drogueros para residuos peligrosos, sistemas de aviso de emergencia y detección de incendios, campanas de extracción y autoclaves eléctricas para utilizar en los laboratorios de cinco facultades:

- FCEfYN: Centro de Biología Celular y Molecular; y Planta Piloto del Departamento de Química Industrial y Aplicada.
- FCA: Edificio Laboratorios Investigación; y Laboratorio de Evaluación de Calidad Forrajera.
- FCM: Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular; Instituto de Virología; e Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud.
- FAMAF: Laboratorio de Ciencias Materiales.
- FO: Laboratorio de Química A; Laboratorio de Química B; Laboratorio de Animales; y Laboratorio de Anatomía Patológica.

En relación al control de los residuos peligrosos, la UNC cumple con los requisitos establecidos en la Ley N.º 24.051. Se dividen los residuos patógenos y químicos producidos en ámbitos sanitarios, de investigación, de docencia y de servicios. La gestión de estos desechos demanda: a) su seguimiento y recolección; y b) la licitación de servicios de recolección de residuos patógenos. En 2017, el servicio se licitó por \$62.646.993,84 para la recolección de 15 toneladas mensuales. Por último, la gestión de servicios de emergencias médicas incluye el seguimiento de la prestación del servicio y su licitación. El monto de esta ascendió en 2019 a \$620.000.

En 2011, se aprobó un reglamento de **Propiedad Intelectual** (Ord. HCS N.º 12/2011). Esta normativa considera que las instituciones universitarias son fuente de generación de conocimiento en las más diversas áreas; que la difusión del conocimiento es parte específica de la política de la Universidad; que se están gestando nuevas tendencias que impulsan un cambio en el paradigma de las formas de gestión del conocimiento a nivel nacional e internacional; y que esto obliga a no perder de vista el objetivo de proteger la propiedad intelectual de los resultados en I+D+i que puedan utilizarse en el proceso productivo y adquirir por ello valor económico. En vista de todo esto, la ordenanza explicit

a los alcances de los sujetos y bienes comprendidos, como así también los mecanismos operativos para iniciar la protección. Un aspecto sobresaliente es que la norma asume como precepto general que la propiedad de los conocimientos generados es de la Institución, aun reconociendo a los grupos participantes la autoría respectiva con un mecanismo específico de distribución de beneficios.

En 2017, el HCS de la UNC aprobó la **Política Institucional de Acceso Abierto para Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba** (Resol. N.º 1.365/2017). Se define como nueva función de la Oficina de Conocimiento Abierto (OCA) la de colaborar y asesorar a las Secretarías de Ciencia y Tecnología (SeCyT) y de Asuntos Académicos del Rectorado y de todas las unidades académicas, respecto de la implementación de la Ley N.º 26.899 “Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos”. En el anexo de otras dependencias de la UNC se profundiza la información sobre la “Oficina de Conocimiento Abierto”.

En mayo de 2018 y por resolución HCS N.º 724/2018, se aprueba el **Programa para la Tutela del Derecho de Autor**, el cual contó con los avales de la Subsecretaría de Grado, de la Subsecretaría de Posgrado y del Consejo Asesor de Posgrado, todos dependientes de la Secretaría de Asuntos Académicos, además lo avala la SeCyT y un dictamen de la Dirección de Asuntos Jurídicos.

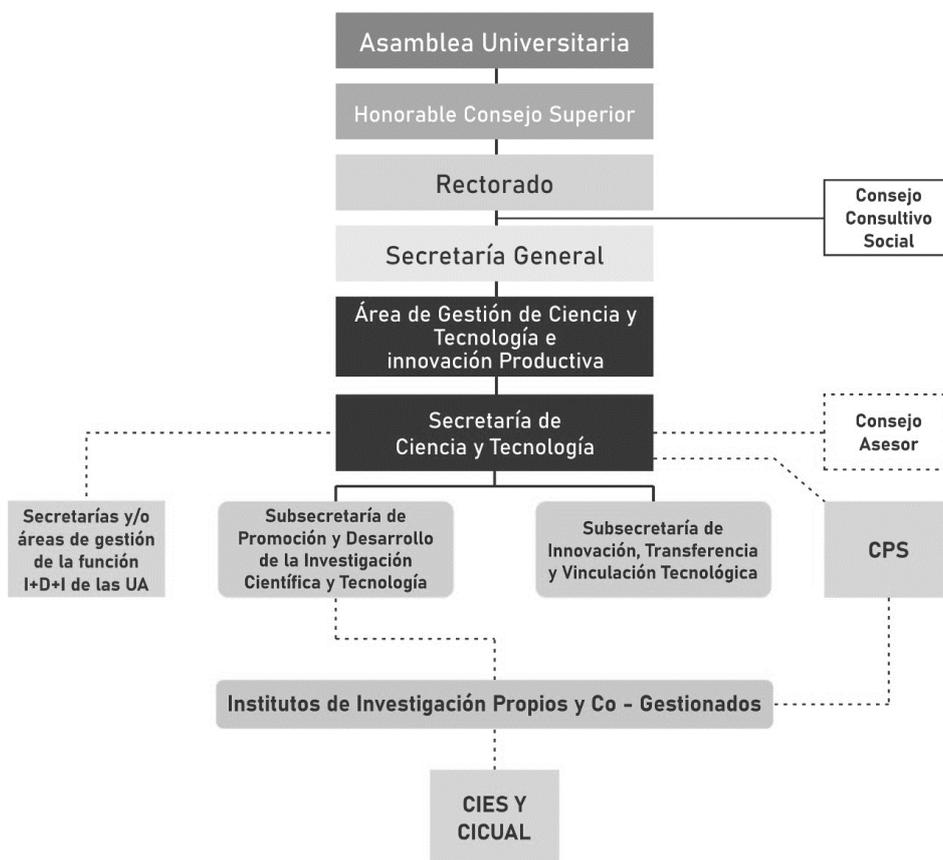
Estas políticas se complementan con los procedimientos y normativas emitidas en cada UA para regular sus procesos de investigación en función de las particularidades de la disciplina, los laboratorios e Institutos existentes y los tipos de investigación implementadas.

## 4.2. ESTRUCTURA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

### 4.2.1 Diagrama funcional de la Gestión de la Investigación en la UNC.

A través del gráfico 4.1 se representan las principales áreas que intervienen en la gestión de la investigación, a fin de facilitar una visión global; para luego detallar las funciones de cada una de ellas.

**Gráfico 4.1. Estructura Funcional de la Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.**



*Fuente: Informe SeCyT*

La función de I+D+i se desarrolla a través de una estructura central, a cargo del Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (ACTeIP), la cual depende en sus funciones del Rectorado y el Honorable Consejo Superior. De acuerdo a la estructura por facultades, cada UA cuenta con un Secretaría/Área responsable de dicha función en consonancia a las particularidades de la disciplina. A través del Consejo Asesor (integrado por representantes de las Secretarías de ciencia y tecnología de las UA) se trabaja en la articulación con el área central, las UA entre sí y las actividades de los Institutos, promoviendo una articulación y sinergia institucional que fortalecen los procesos de investigación. Finalmente se destacan que el Consejo de Prevención para la Seguridad (CPS) y los CIES y CICAL, son espacios esenciales que atraviesan los procesos de investigación para dar cumplimiento a los aspectos éticos y de seguridad que cada disciplina requiere.

### Descripción de las áreas involucradas en la gestión de la investigación de la UNC.

A continuación, se describen las funciones de las diferentes áreas involucradas en la gestión de la investigación. Se recuerda que en el punto 3 de la dimensión Misión y Proyecto Institucional, se han desarrollado la totalidad de las funciones de la estructura orgánica de la Universidad.

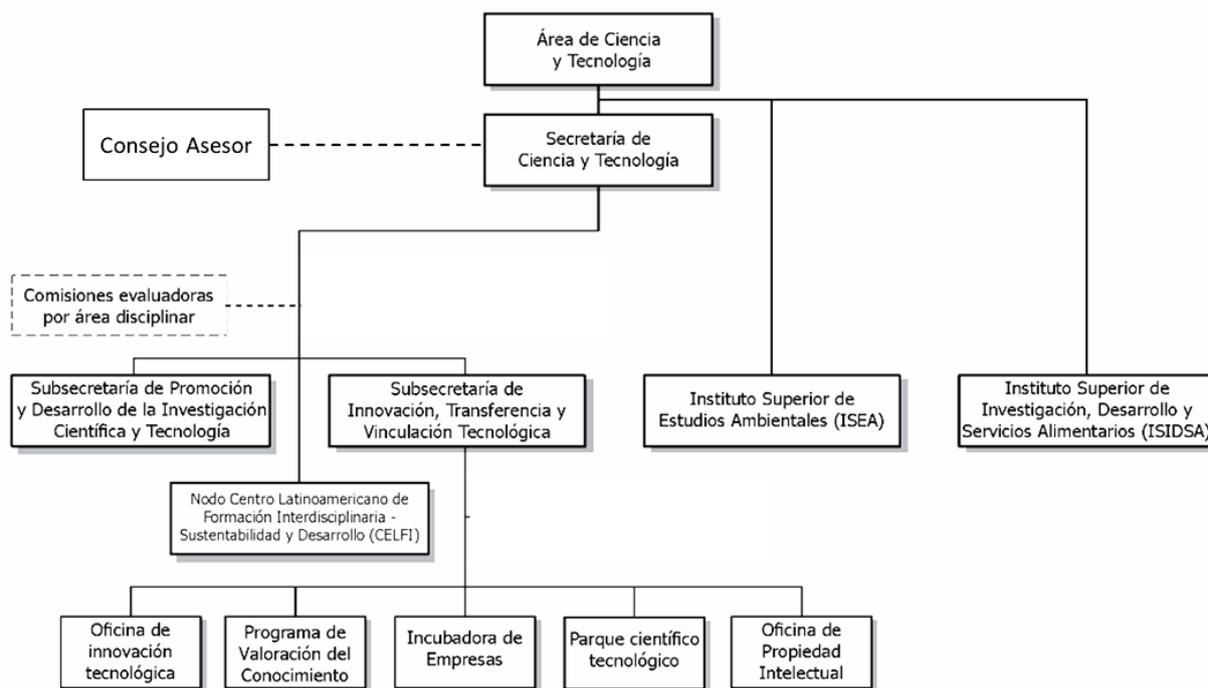
La presentación de esta temática seguirá la siguiente estructura:

- I. ÁREAS CENTRALES INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.
- II. ÁREAS DE LAS UA INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

### I. ÁREAS CENTRALES INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

A través del gráfico 4.2, se representa el organigrama del Área de Ciencia y Tecnología, a fin de facilitar una visión global; para luego detallar las distintas dependencias y sus funciones.

Gráfico 4.2: Organigrama del Área de Gestión de Ciencia, Tecnología e innovación productiva - UNC.



Fuente: Informe SeCyT- UNC.

A continuación, se describen las diversas dependencias, programas y proyectos del Área de Ciencia y Tecnología.

### Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (ACTeIP).

El Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva comprende la actual **Secretaría de Ciencia y Tecnología (SeCyT)** y asisten al Rector y al Consejo Superior proporcionando los instrumentos que inciden en la producción del conocimiento científico y tecnológico y en la formación de recursos humanos, posibilitando los procesos de innovación que contribuyen al desarrollo económico, social y cultural del país.

A través de la Resolución HCS N.º 618/2016, se establecen las funciones y la posición en el organigrama del área. Entre sus funciones se pueden destacar las siguientes:

- Asesorar en la definición de los objetivos y metas en materia de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Entender en la elaboración de proyectos y normativas relacionadas con el Área.
- Organizar la relación entre la Universidad, sus UA, entes desconcentrados e instituciones relacionadas con la investigación y el desarrollo.
- Asesorar y gestionar en materia de herramientas o mecanismos de financiación de proyectos de investigación y desarrollo.
- Trabajar en conjunto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en proyectos que vinculen a la Universidad con el medio socio-productivo.

### **Secretaría de Ciencia y Tecnología (SeCyT).**

La **SeCyT** se creó en el año 1988 mediante la Ordenanza HCS N.º 15/1988 con el fin de contrarrestar la atomización existente, logrando una gestión más integral y centralizada de la ciencia, de forma tal que responda tanto a las políticas institucionales como a las particularidades de cada UA, facilitando el monitoreo, organización y diagramación de las diversas prácticas universitarias de investigación científica, tecnológica y artística.

En la Resolución N.º 409/2016 se establece el organigrama de actividades y funciones de la SeCyT.

La Secretaría es responsable de promover, coordinar, ejecutar, seguir y controlar las cuestiones relacionadas con la función I+D+i a fin de contribuir a su mejoramiento continuo, incluyendo la formación de recursos humanos, la articulación de la función con otras áreas de la Universidad, la vinculación con el contexto institucional, y la difusión de sus actividades y productos. A través del Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, propone al gobierno universitario las medidas que estime adecuadas para regular, implementar y cumplir con los objetivos de promoción y estímulo de las investigaciones, y la orientación de los desarrollos científicos, artísticos y tecnológicos.

Son funciones de la SeCyT:

- Proporcionar las herramientas y mecanismos para el financiamiento de la investigación científica y tecnológica de esta Universidad.
- Fomentar el desarrollo y la formación de recursos humanos.
- Promover la articulación y los vínculos entre los investigadores y las instituciones locales, nacionales e internacionales.
- Difundir la producción de conocimientos de esta Universidad en la comunidad científica local, nacional e internacional.
- Apoyar la transferencia de los avances del conocimiento científico al medio regional, contribuyendo al desarrollo económico, social y cultural.

Es importante destacar que la UNC se incorporó en el año 2014 al Programa de Evaluación Institucional de la función I+D+i de la entonces Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, en pos de trabajar en la mejora continua como integrante activo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En contexto, se impulsa el trabajo de autoevaluación, lo cual se articula con el proceso de elaboración del PEP.

La SeCyT-UNC, conforma y coordina las **Comisiones Evaluadoras** cuyo propósito es atender el proceso de evaluación de los aspectos científicos académicos de las solicitudes y sus respectivos informes académicos para becas (Título 4, Artículo 17, resol. HCS N.º 856/2017) y subsidios o avales académicos a proyectos de investigación desarrollo tecnológico y artístico (Resol. HCS-2018-250-E-UNC-REC). Dichas comisiones están integradas por docentes investigadores (categoría I, II o con antecedentes equivalentes) seleccionados por la misma en base a las ternas propuestas por las facultades. Se integran con un mínimo de 10 (diez) miembros, los cuales eligen un coordinador titular y un coordinador alterno, funcionando por mayoría simple y reportando a SeCyT de los resultados de las evaluaciones y de otras tareas asignadas.

Se detallan las Comisiones vigentes:

<b>Comisiones Evaluadoras</b>	Comisión Economía y Derecho
	Comisión Ciencias Sociales y Políticas
	Comisión Investigación Básica y Aplicada en Cs. de la Salud
	Comisión Investigación Clínica
	Comisión Ciencias Químicas
	Comisión Educación, Filosofía y Psicología
	Comisión Humanidades y Ciencias del Lenguaje
	Comisión Ciencias Agropecuarias
	Comisión Matemática, Astronomía y Física
	Comisión Ingeniería y Arquitectura
	Comisión Ciencias Naturales
	Comisión Investigación en Arte y en Producción Artística

Dependiendo directamente de la **ACTeIP** se encuentran:

**A. Instituto Superior de Estudios Ambientales - ISEA.**

Creado en 2016 (resol. HCS N.º 491/2006), y regido por el estatuto interno (resol. HCS N.º 383/2011); el ISEA responde las crecientes necesidades de concretar acciones tangibles en el área del ambiente a través de proyectos multidisciplinarios, atendiendo especialmente a la cobertura de cuestiones que no están debidamente consideradas por las acciones emprendidas desde la esfera privada, comunitaria u oficial. El ISEA reporta al Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, dependiente del Rectorado. En el punto 4.4.1. *Centros e institutos propios de la UNC* de la presente dimensión se desarrolla con profundidad este instituto.

**B. Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos - ISIDSA.**

Creado por el Consejo Superior de la UNC en 2004 (HCS N.º 102/2004). Participaron en su fundación las Facultades de Cs. Exactas, Físicas y Naturales, Cs. Químicas, Cs. Médicas (Escuela de Nutrición), y Cs. Agropecuarias. El propósito del instituto radica en proyectar y desarrollar actividades científicas, tecnológicas y de formación vinculadas al ámbito alimenticio, desde una conformación interdisciplinaria, interactuando con la industria alimenticia sobre la calidad e inocuidad de los productos que consume la sociedad. En el punto 4.4.1. *Centros e institutos propios de la UNC* detalla su funcionamiento.

**Subsecretaría de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y Tecnológica (SPDICyT).**

La **SPDICyT** tiene a su cargo la difusión, divulgación, articulación, seguimiento y control de las actividades relacionadas con la promoción de la ciencia, el arte y la tecnología.

De esta Subsecretaría depende el Área de Comunicaciones, que diseña las estrategias y canales de comunicación institucional concentrado en acciones, iniciativas e instrumentos vinculados a la promoción y al desarrollo del conocimiento científico, tecnológico y artístico; la producción y coordinación de acciones del Programa de Divulgación Científica, Tecnológica y Artística y el Programa de Promoción Científico Tecnológica. Todo esto se realiza a través del sitio web <https://www.unc.edu.ar/ciencia-y-tecnologia/>, correo electrónico, redes sociales y también se publica un Boletín Institucional que se envía por correo electrónico. Esta área está estrechamente ligada a las actividades de la Prosecretaría de Comunicación Institucional, especialmente en todos los aspectos referidos a la función I+D+i, por ejemplo, la publicación UNCiencia. Además, se realizan actividades de articulación con los distintos niveles educativos a través de los programas Ciencia y Arte para Armar y UNCiencia.

Los apoyos económicos que se prestan desde la Secretaría, a viajes, publicaciones y eventos científicos, así como el aporte a las bibliotecas de la UNC están gestionados por esta Subsecretaría. Asimismo, a través de este espacio la UNC participa en la Plaza Cielo y Tierra y en la Academia Nacional de Ciencias.

### ***Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación tecnológica.***

La Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica tiene como misión promover el vínculo continuo entre grupos de investigación de las facultades e institutos de la UNC, el Estado y las organizaciones con potencial innovador, a través de una activa participación en emprendimientos de base tecnológica y científica que atiendan al desarrollo y la solución de problemáticas sociales.

De esta Subsecretaría dependen:

#### **a. Oficina de Innovación Tecnológica.**

Creada en 2002 mediante Resolución Rectoral N.º 64/2002. A través de la Resolución Rectoral N.º 1567/2010 se establece la dependencia de esta oficina de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica. Sus funciones son:

- Promover articulación y vínculos entre los investigadores y las instituciones externas que participan en el proceso de generación, evaluación, difusión y transferencia de conocimientos e innovaciones.
- Brindar apoyo técnico y administrativo a los investigadores y centros de vinculación de la UNC para la utilización de las herramientas que promocionan las actividades de transferencia, vinculación tecnológica e innovación.

#### **b. Oficina de Propiedad Intelectual.**

Creada en 2009 por Resolución Rectoral N.º 865/2009, en aquel entonces bajo la dependencia de la Oficina de Innovación Tecnológica. Esta oficina surge de la necesidad de proteger la propiedad intelectual de aquellos resultados que se generan por la actividad de investigación y desarrollo que financia la universidad. La misma, brinda un servicio profesional permanente de asesoramiento dirigido tanto a la comunidad universitaria como a terceros y tiene como principal objetivo gestionar y proteger la propiedad intelectual generada en el ámbito de la universidad, a través de la difusión, asesoramiento, gestión y vinculación de los desarrollos (gestión de patentes, marcas, derechos de autor, etc).

#### **c. La Incubadora de Empresas UNC.**

En el marco de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica, se crea por Resolución Rectoral N.º 492/2015, el programa "Incubadora de Empresas de la UNC" para impulsar el desarrollo de la comunidad emprendedora y la innovación en la universidad y en toda la región; promoviendo la creación de nuevas empresas de base tecnológica a partir del conocimiento generado en el ámbito universitario. Para ello, se trabaja con distintos servicios de incubación, que incluyen el espacio físico y servicios especializados para emprendedores. La Incubadora se ubica en el Parque Científico Tecnológico, está acreditada por el Ministerio de Producción de la Nación y forma parte de la organización UBI Global; Hello Tomorrow, Retei y el Ecosistema Emprendedor de Córdoba.

#### **d. Programa de Valorización del Conocimiento.**

Mediante Resolución Rectoral N.º 493/2015 se crea el Programa de Valorización del Conocimiento de la UNC, que permite fortalecer la investigación en líneas temáticas con alto impacto en la sociedad, el trabajo transdisciplinario y la formación de recursos humanos en todas las áreas de conocimiento, avanzando en una mejor sistematización de información sobre los activos tecnológicos y las necesidades del sector productivo regional y su contexto, mejorando los procesos

de transferencia. Este programa se enfoca en la identificación, valorización y transferencia de conocimientos generados en el marco de los grupos de investigación de la UNC, financiado por la SeCyT y las principales agencias nacionales de promoción de I+D+i. Su objetivo es consolidar capacidades en el ámbito de la UNC a los fines de identificar, valorizar y transferir, para su aplicación socio-productiva, resultados generados en el marco de proyectos de investigación.

El Programa realiza las siguientes actividades:

- Preparación del Informe tecnológico (Infotec) orientado a conocer el estado del arte y el grado de novedad de un desarrollo en particular.
- Elaboración del Informe de oportunidad de mercado (IOM) orientado a conocer el mercado adoptante de una tecnología en particular y sus características.
- Elaboración de la Carta Tecnológica de desarrollos científico tecnológicos.
- Vinculación con empresas y entidades gubernamentales a fin de generar la transferencia de resultados de investigación.
- Asesoramiento sobre financiamientos y formulación de proyectos orientados a la vinculación y transferencia tecnológica de resultados de investigación.
- Análisis de tendencias, análisis panorámicos y soporte informativo, a través de la Vigilancia Tecnológica.

#### **e. Parque Científico Tecnológico.**

A fin de dar respuesta a las iniciativas oficiales a nivel nacional en el sentido de impulsar la Innovación Tecnológica y la creación de parques científico-tecnológicos, incubadoras de empresas y empresas spin off universitarias, promovidas especialmente desde el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, se crea el Parque Científico Tecnológico (PCT) por Resolución del HCS N.º 643/2008. Mientras que por Resolución del HCS N.º 368/2009 se aprueba el Reglamento del PCT.

#### ***Nodo Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELFI) nodo Sustentabilidad y Desarrollo (SD).***

Se creó en 2015 como un Programa del entonces Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT) dependiente directamente de la SeCyT, constituyéndose en el primer espacio de internacionalización de la ciencia.

El Programa cuenta con tres Centros CELFI en el país que se especializan en temáticas interdisciplinarias y estratégicas. Uno de esos centros, el **CELFI sustentabilidad y Desarrollo (CELFI-SD)** se encuentra en el ámbito de la UNC; los otros dos se encuentran en la UBA y en el Instituto Balseiro.

Creado por Resolución del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación N.º 784/2015 tiene como objetivo principal fomentar la cooperación científica regional y contribuir a la creación de ámbitos para incentivar una visión de la ciencia interdisciplinaria que esté al servicio de las necesidades del desarrollo de la región. Como requisito excluyente, los proyectos deben basarse en una idea disruptiva, intrínseca y claramente interdisciplinaria, y que impulse actividades diferentes a las admisibles en convocatorias regulares. El nodo de la UNC se especializa en profundizar en la investigación, análisis e interrelación entre las distintas dimensiones de la sustentabilidad y el desarrollo en el marco de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* de la Organización de las Naciones Unidas. Con este fin, financia la estadia de docentes investigadores expertos internacionales, invitados por el adscripto responsable de la actividad, para trabajar en colaboración y facilitar el abordaje interdisciplinario de la temática propuesta. Además, otorga becas para estudiantes de posgrado de la región latinoamericana para que participen en las actividades desarrolladas.

La administración del CELFI-SD se realiza de manera conjunta entre el MINCyT y la UNC a través de la SeCyT, y es gestionado y administrado también por la misma secretaría, tanto en lo referente a la organización de

las actividades como al apoyo logístico para los docentes investigadores de la universidad involucrados. Con este propósito, la Secretaría no sólo afecta parte de su personal nodocente sino también utiliza el marco de la Unidad Administradora FONCyT para la ejecución de los fondos. Desde la SeCyT-UNC se convoca también a los integrantes del Consejo Asesor del nodo (RESOL-2016-822-E-APN-MCT), se coordinan las correspondientes sesiones y se organizan las distintas instancias de evaluación.

### **Consejo Asesor de la SeCyT.**

El Consejo Asesor de la SeCyT-UNC tiene a su cargo, con carácter vinculante, el análisis de los pedidos de reconsideración de programas y proyectos que se presenten.

Mediante Resolución del HCS N.º 90/1989 se crea el Consejo Asesor dedicado a cuestiones de investigación a cargo de la Secretaría de Ciencia y tecnología, el cual está integrado por los secretarios de las UA a cargo de las actividades de CyT o sus representantes; sus quince consejeros (uno por cada una de las facultades de la UNC) permiten la integración y articulación de las acciones de investigación de las UA.

Los acuerdos alcanzados en las sesiones mensuales del Consejo Asesor de la SeCyT-UNC se publican en actas que están disponibles para la comunidad universitaria en la página web de la universidad.

En el 2011 por resolución HCS N.º 560/2011, se constituye el **Consejo Asesor (CA) para actividades de vinculación tecnológica**, funcionando en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y Tecnología a cargo de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica. Este Consejo tiene por finalidad asesorar a las autoridades de la SeCyT en los asuntos concernientes a las misiones y los fines de esta Secretaría, para llevar adelante actividades de vinculación tecnológica. El mismo está integrado por un representante designado por cada una de las Facultades siendo coordinado por el Subsecretario de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica.

Objetivos Generales:

- Colaborar en la generación de una red que incluya todos los centros de transferencia de la UNC con el objeto de: promover programas conjuntos, unificar pautas de gestión, disponer de información sistematizada para interactuar con actores del sector socio-productivo y diseñar y monitorear indicadores que permitan medir la actividad específica de vinculación tecnológica.
- Promover espacios de discusión y debate en relación a los aspectos conceptuales de los alcances de la "tercera misión" (en su dimensión tecnológica) en el ámbito de la comunidad universitaria.
- Participar conjuntamente con la Secretaría de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Extensión Universitaria en el diseño de programas de promoción de la actividad.

## **II. ÁREAS DE LAS UA Y DEPENDENCIAS INVOLUCRADAS EN LA GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN.**

Todas las UA cuentan con una Secretaría/Prosecretaría para el desarrollo de las funciones de investigación. Estos cargos son designados por el Decano y sus funciones se especifican por resolución del Honorable Consejo Directivo (HCD). En el anexo de la Dimensión II (*ver anexo Dimensión 2 - Organigramas*) se encuentran los organigramas de las UA, donde se desarrolla el esquema funcional y las resoluciones de aprobación emitidas por los HCD donde se detallan las funciones de cada una de las secretarías y/o áreas de gestión.

A través de las Secretaría/Prosecretaría de cada UA, se llevan adelante la gestión de las funciones de I+D+i y sus consejos asesores; la creación de institutos, centros, laboratorios, observatorios y núcleos; la organización de centros de vinculación tecnológica; el estímulo a las vocaciones científicas de estudiantes y graduados, las instancias de formación del cuerpo de investigadores, la implementación de acciones de estímulos, becas y movilidad.

Los Secretarios de Investigación de las UA, forman parte del Consejo Asesor dedicado a cuestiones de investigación y del Consejo Asesor (CA) para actividades de vinculación tecnológica, conformando dos espacios que permiten el trabajo conjunto y sistemático del área central y las UA, favoreciendo la sinergia de esfuerzos y el trabajo horizontal entre las diversas Facultades.

A continuación, la estructura adoptada en cada UA

- Secretaría de Investigación de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño;
- Secretaría de Investigación y Producción de la Facultad de Artes;
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Agropecuarias;
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias de la Comunicación;
- Secretaría de Ciencia y Técnica y Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias Económicas;
- Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales;
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Médicas;
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ciencias Químicas;
- Secretaría de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales;
- Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad de Derecho;
- Secretaría de Investigación, Ciencia y Técnica de la Facultad de Filosofía y Humanidades;
- Prosecretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Lenguas;
- Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación;
- Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Odontología;
- Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad de Psicología.

Las UA, han elaborado estrategias e instrumentos de seguimiento de la investigación, que difieren en el grado de desarrollo y formalización. Aquellas unidades que implementaron planificaciones estratégicas participativas programaron tareas de largo alcance.

La SeCyT tiene en los programas de becas y subsidios los instrumentos más importantes en términos de cantidad, especialmente los subsidios para la promoción de las actividades de I+D+i ya que llegan a una gran cantidad de equipos de investigación (aproximadamente 1000).

Los programas cuentan con un marco regulatorio específico; sin embargo, todos los años la Secretaría articula con los consejos asesores la forma de validar los mecanismos de llamado a convocatoria y asignación de presupuesto, y los criterios particulares que deban aplicarse.

#### **4.2.2. Vinculación Interinstitucional.**

El reciente convenio marco firmado entre la UNC y el CONICET prevé la creación de unidades de enlace, en las que participan los decanos y directores de las Unidades Ejecutoras (UUEE) de dependencia compartida. Este espacio promueve la planificación conjunta, así como la toma de decisiones institucionales articuladas.

La SeCyT mantiene vínculos interinstitucionales con diversos organismos públicos relacionados con la función I+D+i y articula acciones con el sector socio-productivo y la sociedad. En el primer caso, ha gestionado el convenio marco que rige a las más de 20 UUEE de dependencia compartida UNC-CONICET y cofinancia becas de doctorado con ese mismo organismo. El vínculo con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MinCyT) comprende también al Centro Latinoamericano de Formación Interdisciplinaria (CELF) cuyo nodo en la UNC se relaciona con la sustentabilidad y el desarrollo. En este marco, se han realizado actividades en las cuales convergen expertos internacionales y becarios latinoamericanos, con el propósito de generar redes de cooperación en esta temática; entre 2017 y 2018 completaron estadías 15 becarios de Latinoamérica. Asimismo, la SeCyT funciona como Unidad Administradora FONCyT a cargo de la administración de subsidios para proyectos y becas de posgrado financiados por la ANPCyT. Se articula con la Fundación de Incubadora de Empresas FIDE (UNC-UTN-

Municipalidad de Córdoba), la Agencia para el Desarrollo Económico de Córdoba (ADEC), la red de Vinculación Tecnológica del CIN (red VITEC).

La institución cuenta con un número significativo de convenios con importantes instituciones públicas y privadas entre los que se destaca:

- CONICET/Córdoba
- Min. Ciencia, Tecnología e Innov. Productiva de la Nación.
- Min. De Industria, Comercio y Minería de la Prov. De Córdoba.
- Inst. de Reproducción Animal Córdoba - IRAC.
- INA - Inst. Nacional del Agua.
- ADEC - Agencia para el desarrollo económico de Córdoba.
- ANPCYT - MINCYT (Convocatoria PICT) .
- Min. de Desarrollo Social de la Nación.
- Min. Cultura de la Nación.
- CONICET y Univ. de La Plata.
- CONICET / Univ. Navarra.
- Taller Technologies SA.
- Inst. Nac. de la Propiedad Industrial.
- Criadero "El Carmen SA".
- Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- YPF Tecnología SA.

## 4.3. INVESTIGADORES.

- 4.3.1. Recursos Humanos comprometidos en la función Investigación.
- 4.3.2. Docentes investigadores en la UNC.
- 4.3.3. Docentes investigadores por categoría en el Programa de incentivos.
- 4.3.4. Titulación de los docentes investigadores.
- 4.3.5. Becarios SeCyt- UNC.
- 4.3.6. Recursos humanos compartidos con CONICET.
- 4.3.7. Estudiantes de grado y de posgrado que participan en los proyectos.

### 4.3.1. Recursos Humanos comprometidos en la función Investigación.

La presente sección informa la composición del personal para I+D+i de dependencia exclusiva de la UNC o compartida con otras instituciones.

La información referida a recursos humanos comprometidos en la función de investigación, hace referencia de manera exclusiva a los docentes investigadores activos en el Programa de Incentivos (excepto que se indique algo distinto). Dado que no hay nuevas incorporaciones al Programa desde el año 2017, las cifras informadas en este capítulo pueden estar excluyendo docentes investigadores no incentivados. No obstante, se ha adoptado como criterio consignar los datos más confiables, los cuales pueden considerarse representativos de la realidad de la función I+D+i.

Además de los docentes investigadores, la UNC cuenta con una cantidad importante de becarios, es decir, investigadores en formación, con becas del CONICET, de la propia universidad o de otros organismos.

En el contexto del convenio marco celebrado entre la Universidad y el CONICET, la función I+D+i de la UNC se nutre también con recursos humanos de esa institución compuesta por investigadores, becarios y miembros de la Carrera del Personal de Apoyo (CPA).

### 4.3.2. Docentes investigadores en la UNC.

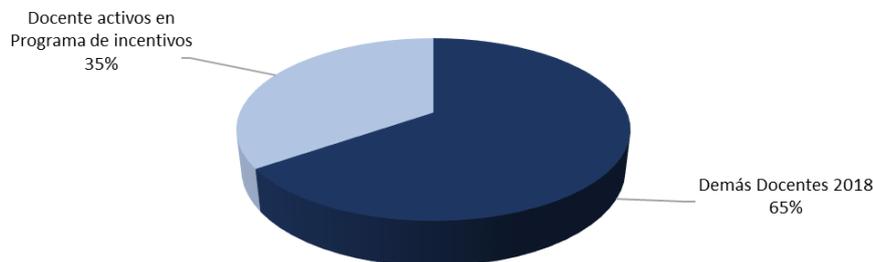
En 2018, la planta docente total de la UNC ascendía a 7856 integrantes, de los cuales el 35% (2.740 personas) se encontraba activo en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores (Gráfico 4.3).

Cabe señalar que la cantidad de docentes participantes en proyectos de investigación suman 4291, alcanzando un porcentaje del 55% del total de la planta docente. Asimismo, los equipos de investigación también están integrados por estudiantes de grado y posgrado sin cargos docentes, investigadores (colaboradores de la UNC o de otras instituciones), docentes jubilados y personal técnico (del CONICET y Nodocentes de la UNC) que en la mayoría de los casos son guiados y capacitados por los Docentes investigadores.

Es conveniente indicar que la decisión de tomar como definición de docentes investigadores a los docentes de la UNC que forman parte del Programa de Incentivos por haber presentado la solicitud anual para percibir dicho incentivo, se debe a que es un dato preciso al cual se accede sencillamente ya que muestra del universo de docentes de la UNC los involucrados en la función I+D+i. Estos datos no representan al universo completo, ya que el incentivo económico no es lo suficientemente atractivo como para que todos los docentes investigadores que podrían formar parte del Programa presenten la solicitud anual para incorporarse al mismo. Asimismo, la periodicidad del proceso de categorización no asegura que todos los docentes

investigadores de la UNC formen parte del Programa (especialmente, los estudiantes de posgrado y los docentes investigadores jóvenes).

**Gráfico 4.3.: Composición del plantel docente de la UNC (AÑO 2018).**



**Fuente:** Datos provistos por el área de estadística e indicadores institucionales de la UNC.

El cuadro 4.1 muestra la proporción de docentes que participan de proyectos de investigación y los docentes categorizados en el Programa de Incentivos del total de docentes por UA. Como puede observarse, 8 UA poseen más del 50% de su planta docente categorizada en el sistema de incentivos. Estas son FCQ, FAUD, FCS, FCA, FAMAFA, FO, FL y FP. Seis UA concentran el 54.21% de los docentes investigadores de la UNC (FCQ, FAUD, FCA, FO, FCEfYN, FD). A su vez, el 34.20% (937) de los docentes investigadores corresponden al área de Ciencias Naturales, Básicas y Aplicadas, el 31.13 (853) al área de las Ciencias Sociales, el 19.20% (526) a las Ciencias de la Salud y el 15.47% (424) al área de las Ciencia Humanas.

**Cuadro 4.1.: Docentes investigadores y docentes participantes de proyectos por UA y Área de conocimiento 2018**

Áreas de conocimiento / UA	Docentes UA	Docentes investigadores categorizados	Participación de los docentes investigadores de la UA en		Docentes participantes de proyectos (no categorizados)
			el total de docentes de la UA	el total de Docentes investigadores de la UNC	
<b>Área Cs Naturales, Básicas y Aplicadas</b>	<b>2305</b>	<b>937</b>		<b>34,2</b>	
FCA	443	238	53,72%	8,69%	319
FCEfYN	953	207	21,72%	7,55%	662
FCQ	595	326	54,79%	11,90%	724
FAMAFA	314	166	52,87%	6,06%	128
RECTORADO	14				
<b>Área Ciencias Sociales</b>	<b>2238</b>	<b>853</b>		<b>31,13</b>	
FAUD	594	297	50,00%	10,84%	509
FCC	239	108	45,19%	3,94%	194
FCE	476	130	27,31%	4,74%	281
FCS	207	120	57,97%	4,38%	253
FD	722	198	27,42%	7,23%	224
<b>Área Ciencias De La Salud</b>	<b>2269</b>	<b>526</b>		<b>19,2</b>	
FCM	1537	142	9,24%	5,18%	401
FO	451	229	50,78%	8,36%	303
FP	281	155	55,16%	5,66%	380
<b>Área Ciencias Humanas</b>	<b>1030</b>	<b>424</b>		<b>15,47</b>	
FA	308	84	27,27%	3,07%	128
FFyH	448	176	39,29%	6,42%	0
FL	274	164	59,85%	5,99%	165
<b>TOTAL</b>	<b>7856</b>	<b>2740</b>			<b>4671</b>

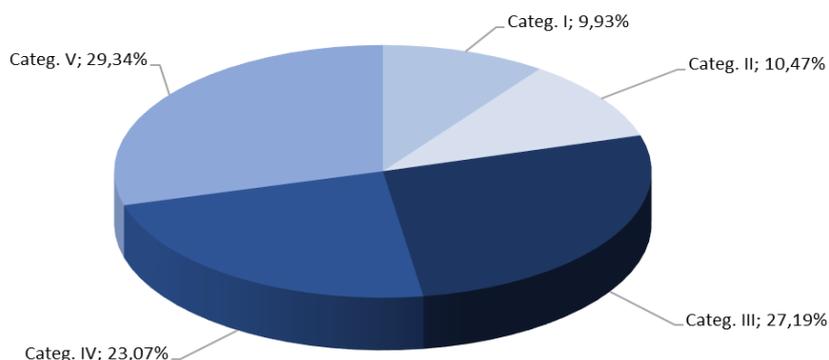
**Fuente:** Informe SeCyT

### 4.3.3. Docentes investigadores por categoría en el Programa de incentivos.

El gráfico 4.4. muestra la distribución de docentes investigadores en las distintas categorías que establece el Programa de incentivos. En el gráfico 4.5 se muestra la evolución en cantidad por categoría de docentes investigadores entre 2015 y 2018. Se observa un incremento en la cantidad de docentes investigadores categorizados, en 2015 existían 1896 docentes investigadores categorizados y en 2018 el número se elevó a 2740 representando un crecimiento del 31% global. Igualmente se incrementaron todas las categorías. La categoría que más se incrementó es la V que son estudiantes de posgrado o docentes auxiliares jóvenes. Le siguen en la magnitud del incremento las categorías I y IV.

En cuanto a la evolución que ha tenido el número correspondiente a cada categoría entre 2015 y 2018, se observa que en todas las categorías ha habido un aumento en el número de docentes investigadores tal como lo reflejan el cuadro 4.2.

**Gráfico 4.4.: Docentes investigadores por categoría en el Programa de incentivos.**



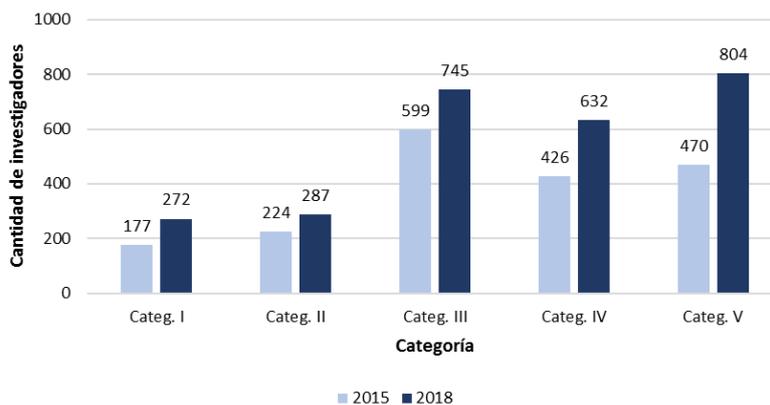
Fuente: SIEMI

**Cuadro 4.2.: Cantidad de Docentes investigadores por categoría 2015 - 2018.**

Año	Categ. I	Categ. II	Categ. III	Categ. IV	Categ. V
2015	177	224	599	426	470
2018	272	287	745	632	804

Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.5: Evolución de cantidad de Docentes investigadores por categoría 2015 - 2018.**



Fuente: SIEMI

#### 4.3.4. Titulación de los docentes investigadores.

Considerados en conjunto, en 2017, más de la mitad de los docentes investigadores de la UNC (52%) tenía como formación máxima el doctorado, seguidos por quienes habían alcanzado sus títulos de grado (16%), los magisteres (11%) y los especialistas (4%). Como consta en el cuadro 4.3, un 16% incluía personas con título de nivel medio y otros sin especificar. Como ilustra el Gráfico F4, la participación de los doctores en el conjunto de docentes investigadores de la UNC se mantuvo en niveles similares entre 2014 y 2017.

**Cuadro 4.3.: Nivel de formación de los investigadores de la UNC - 2017.**

Máximo título alcanzado	Docentes investigadores	Participación en el total de Docentes investigadores
Grado	349	16%
Especialización	83	4%
Maestría	241	11%
Doctora	1.103	52%
Otros*	347	16%
<b>TOTAL</b>	<b>2.123</b>	<b>100%</b>

\*Títulos de nivel medio y otros sin especificar

Fuente: Informe PEI SeCyT

Para 2017, los doctores representaban más del 75% de las respectivas dotaciones de docentes investigadores de las facultades de Matemática, Astronomía, Física y Computación (92%), de Ciencias Químicas (83%), de Odontología (79%) y de Ciencias Médicas (76%). Asimismo, se destaca el crecimiento del número de doctores entre 2014 y 2017 registrado en las facultades de Odontología (12%), de Filosofía y Humanidades (11%) y de Ciencias Médicas (10%). Por su parte, si bien la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación redujo en un 1% sus doctores, el dato debe sopesar con el predominio excluyente consignado de estos en la dotación de docentes investigadores. En cuanto a la merma del 5% en la Facultad de Derecho, puede correlacionarse con la creación de las facultades de Ciencias de la Comunicación y de Ciencias Sociales en 2015, y la consecuente migración de docentes investigadores (especialmente a Ciencias de la Comunicación) a estas nuevas UA.

#### 4.3.5. Becarios SeCyT- UNC.

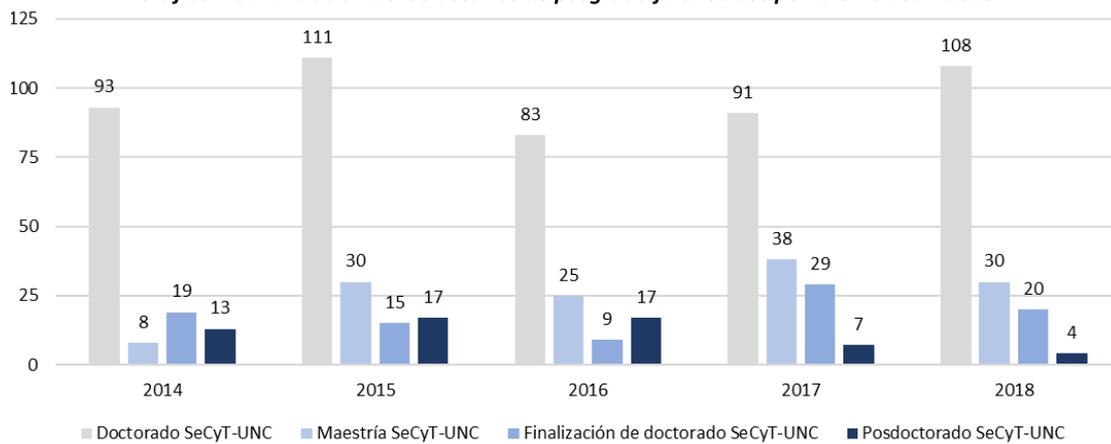
La principal fuente de financiación de becarios de la UNC es el CONICET (estas becas se detallan más adelante), seguido por las becas SeCyT y luego las de posgrado vinculadas a los proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT). La secretaría evalúa y financia becas de posgrado (maestría, doctorado y posdoctorado) y, además cofinancia algunas becas de doctorado con el CONICET.

**Cuadro 4.4.: Evolución de los becarios de posgrado financiados por la UNC 2014-2018.**

TIPO DE BECA	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Doctorado SeCyT-UNC	93	111	83	91	108	<b>486</b>
Maestría SeCyT-UNC	8	30	25	38	30	<b>131</b>
Finalización de doctorado SeCyT-UNC	19	15	9	29	20	<b>92</b>
Posdoctorado SeCyT-UNC	13	17	17	7	4	<b>58</b>
<b>TOTAL</b>	<b>133</b>	<b>173</b>	<b>134</b>	<b>165</b>	<b>162</b>	<b>767</b>

Fuente: SeCyT

**Gráfico 4.6.: Evolución de los becarios de posgrado financiados por la UNC 2014-2018.**



**Fuente:** SeCyT

Durante el año 2018 SeCyT financió 108 becas de doctorado, 20 de finalización de doctorado, 30 de maestría y 4 posdoctorales.

#### **4.3.6. Recursos humanos compartidos con CONICET.**

En el contexto del convenio marco celebrado entre la Universidad y el CONICET aprobado por Resolución HCS N.º 1557/2018, la función I+D+i de la UNC se nutre también con recursos humanos de esa institución. El cuadro 4.5 permite conocer de manera general la composición desagregada en investigadores, becarios y miembros de la Carrera del Personal de Apoyo (CPA) según UE de pertenencia. A estos recursos humanos se agregan los investigadores y becarios sin lugar de trabajo en una UE sino en UA de la UNC.

**Cuadro 4.5.: Composición de recursos humanos según UE – 2018.**

UNIDAD EJECUTORA	UNIDAD DE ENLACE	INVESTIGADORES	BECARIOS	INTEGRANTES CPA
CIBICI	Facultad de Cs. Químicas	45	34	11
CICTERRA	Facultad de Cs. Exactas, Físicas y Naturales	43	50	8
CIECS	Facultad de Ciencias Sociales	65	53	4
CIEM	Fac. de Matemática, Astronomía, Física y Computación	49	40	1
CJJS	Facultad de Derecho	19	12	0
CIQUIBIC	Facultad de Ciencias Químicas	41	34	4
IATE	SeCyT-UNC	30	28	7
ICYTAC	Facultades de Cs, Químicas, de Cs. Exactas, Físicas y Naturales, de Cs Agropecuarias y SeCyT-UNC	13	17	4
IDACOR	Facultad de Filosofía y Humanidades	27	18	4
IDEA	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	31	45	6
IDH	Facultad de Filosofía y Humanidades	30	62	1
IDIT	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	17	24	1
IECET	Facultad de Cs. de la Comunicación	7	7	
IFEC	Facultad de Ciencias Químicas	13	15	3
IFEG	Fac. de Matemática, Astronomía, Física y Computación	80	56	16
IIByT	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	37	24	5
IIPSI	Facultad de Psicología	30	25	0
IMBIV	Facultades de Cs Químicas, de Cs Exactas, Físicas y Naturales, y de Cs Agropecuarias	85	85	22
INFIQC	Facultad de Ciencias Químicas	100	89	14
INICSA	Facultad de Ciencias Médicas	33	30	7
INIMEC	SECyT-UNC e Instituto de Investigación Médica "Mercedes y Martín Ferreyra" (IMMF)	29	27	15
IPOQA	Fac. de Cs Químicas y de Cs Exactas, Físicas y Naturales	16	25	0
UNITEFA	Facultad de Ciencias Químicas	16	23	2
<b>TOTAL</b>		<b>856</b>	<b>823</b>	<b>135</b>

\*Cabe aclarar que, el número total es diferente al que se encuentra en el sistema SIEMI, debido a que en el sistema no se incluyeron los recursos humanos pertenecientes a la SeCyT y las UE Interfacultades.

**Fuente:** Informe SeCyT – UNC

### 4.3.7. Estudiantes de grado y de posgrado que participan en los proyectos.

**Cuadro 4.6.: Cantidad de estudiantes que participan en proyectos por dependencia - 2018.**

Dependencia	Grado	Posgrado	Total
FAUD	107	39	146
FA	181	4	185
FCA	149	81	230
FCC	59	124	183
FCE	60	12	72
FCEfYN	42	370	412
FCM	142	235	377
FCQ	74	299	373
FCS	101	86	187
FD	80	37	117
FFyH	0	0	0
FL	88	38	126
FAMAF	51	266	317
FO	97	34	131
FP	652	209	861
<b>TOTAL UNC</b>	<b>1883</b>	<b>1834</b>	<b>3717</b>

**Fuente:** SIEMI

## 4.4. CENTROS Y ÁREAS DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA INVESTIGACIÓN.

4.4.1. Centros e institutos propios de la UNC.

4.4.2. Centros por Unidad Académica.

4.4.3. Centros Inter facultades e interinstitucionales.

4.4. 3.a. Unidades Ejecutoras (UE) de doble dependencia.

4.4.3.b. Unidades Ejecutoras (UE) de dependencia múltiple.

### 4.4.1. Centros e institutos propios de la UNC.

#### **Instituto Superior de Estudios Ambientales, ISEA.**



Creado en 2016 por Resol. HCS N.º 491/2006 y regido por el estatuto interno según Res. HCS N.º 383/2011; el ISEA responde a las crecientes necesidades de la Universidad de concretar acciones tangibles en el área del ambiente.

El ISEA, brinda el marco para el desarrollo de diferentes proyectos de investigación, formación y extensión, en los que participan docentes, investigadores y estudiantes de la UNC comprometidos en las temáticas ambientales. Esta participación se concreta a través de proyectos multidisciplinarios, atendiendo especialmente a la cobertura de cuestiones que no han sido ni son debidamente consideradas por las acciones emprendidas desde la esfera privada, comunitaria u oficial.

Desde un marco democrático de libre expresión de ideas y perspectivas epistemológicas, el ISEA tiene por finalidad promover y coordinar actividades orientadas a la resolución de problemáticas ambientales y al desarrollo sustentable, para contribuir a mejorar la calidad de vida, tanto de las generaciones presentes como de las venideras. Las actividades se organizan en los siguientes ejes:

- Investigación científica y desarrollos tecnológicos sobre temas relativos al ambiente.
- Asesorías, servicios técnicos especializados y otras actividades que conlleven la aplicación del conocimiento disponible en la Universidad al servicio de la resolución de problemáticas ambientales y al desarrollo sustentable.
- Promoción de la realización de tesis de posgrado cooperativos en áreas afines al ambiente.
- Colaboración en el dictado de curso de posgrado en el campo del ambiente.

La conducción está a cargo de un Director y tres Secretarios, bajo los lineamientos generales establecidos por un Consejo Directivo integrado por un representante de cada UA, que comprometan su participación fehaciente a la integración del Instituto. A propuesta del Consejo Directivo, pueden integrarse (con voz, pero sin voto) un representante del sector público, uno del sector productivo y uno de Organizaciones No Gubernamentales (ONG). Las autoridades del ISEA dependen del Titular del Área de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. A continuación, se detallan sus funciones y mecanismos de selección.

**Director:** designado por el Rector a partir de una terna propuesta por el Consejo Directivo. El mandato es de dos (2) años y puede ser ocupado por un Profesor Adjunto, Asociado, Titular, Emérito o Consulto de la Universidad. Su función es incompatible con otros cargos de dirección o jerárquicos de la UNC.

Principales funciones: conducción ejecutiva del ISEA, teniendo a su cargo la gestión, financiamiento, planeamiento, promoción, coordinación e instrumentación de las actividades que se desarrollan; y la promoción de la vinculación y contactos con otras instituciones, de acuerdo a las directivas establecidas por

el Consejo Directivo. Es asistido por las Secretaría de Investigaciones, Vinculación con la Sociedad y Educación Ambiental, cuyos responsables son designados por el Director a propuesta del Consejo Directivo.

**Consejo Directivo:** compuesto por representantes (un titular y un suplente) de cada una de las UA que consideren pertinente su participación. Los miembros deben ser profesores adjuntos, asociados o titulares e investigadores formados activos con antecedentes en investigación, servicios y transferencia de tecnología en el área del ambiente, que deberán ser propuestos por las UA y designados por la Secretaría de Ciencia y Tecnología con el acuerdo del Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología de dicha Secretaría. Sus miembros se renuevan por mitades cada dos años. Dichos cargos son renovables en forma indefinida.

Principales funciones: fijar las políticas a seguir por el ISEA; establecer las directivas para que el Director realice la gestión del financiamiento, planeamiento, promoción, coordinación, instrumentación de actividades que se desarrollen en el ISEA y promoción de la vinculación y contactos con otras instituciones; velar por el cumplimiento del reglamento y la definición de la terna que será propuesta al Rector, para la designación del Director.

**Secretarías:** asisten al Director y al Consejo Directivo en aspectos técnicos, científicos, de vinculación con la sociedad, de enseñanza y administrativos.

Los recursos para cubrir el presupuesto de funcionamiento del Instituto provienen de:

- Fondos específicos asignados en el Presupuesto de la UNC en carácter de apoyo al fortalecimiento del Instituto
- Fondos provenientes de otros Organismos adherentes.
- Aranceles provenientes de cursos, asesoramientos, trabajos a terceros, etc.
- Subsidios y donaciones.
- Aportes de organismos internacionales.

Su régimen de administración es acorde con las normas vigentes en la materia en esta universidad.

**Investigadores/docentes e integrantes:** sólo pueden investigar en el ISEA quienes realizan actividades de docencia, investigación, extensión y/o servicios relacionados con el ambiente en la UNC. Además, pueden participar expertos que realicen sus actividades en otras Universidades, en institutos de investigación y/o transferencia en el sector privado e investigadores con actividad en el exterior del país, a través de convenios específicos en tareas de I+D+i.

Principales actividades desarrolladas por el ISEA:

- a. Elaboración del Informe Técnico para el Anteproyecto de la Ley de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba: Este informe se realizó en respuesta al requerimiento al ISEA por parte del Consejo Superior de la UNC (resol. HCS N.º 17/2017). La Comisión de trabajo se constituyó con representantes de las Unidades Académicas de la UNC
- b. Participación como expositores en representación de la UNC, en el “2do Foro Regional de Desarrollo Económico y Social para América Latina y el Caribe (Lic. Inés Asís y Dr. Ariel Depetris). Tiquipaya, Bolivia. 27-30 junio 2017
- c. Aspectos relativos al Consejo Directivo:
  - Conformación del Consejo Directivo de ISEA. A partir del mes de febrero del año 2019 se procedió a la renovación de los miembros del Consejo Directivo que correspondían a esa fecha; en esa oportunidad se dio lugar al proceso de formalización de todo el cuerpo, a través de la aprobación por parte del Consejo Asesor de SeCyT de las propuestas elevadas desde cada Facultad. Esto permitió también la incorporación de los representantes de las Facultades de Arte, Ciencias Sociales y Ciencias de la Comunicación. De esta manera, ISEA cuenta desde el mes de Julio del año anterior con su Consejo Directivo conformado por 30 (treinta) miembros, un titular y un suplente, en los términos que fija su Estatuto de creación y su Reglamento de funcionamiento.

- Listado de Expertos de la UNC en Problemáticas Ambientales. La conformación del Consejo Directivo de ISEA, con representantes de todas las UA, permitió realizar el Listado de Expertos en problemáticas ambientales de la UNC, y es así que 251 profesionales se encuentran caracterizados por facultad de origen y área temática de actividad. El mismo ha sido difundido a las Universidades del Grupo Montevideo y a las integrantes de la Red Argentina de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente-RAUSA- y se encuentra publicado en la página de SeCyT-ISEA en <https://www.unc.edu.ar/ciencia-y-tecnologia/>.
- d. Participación en eventos:
- Red Argentina de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente-RAUSA- en representación de la UNC, miembros del ISEA fueron invitados a la Reunión de miembros realizada en la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) de Resistencia el 31 de mayo de 2019. En esa ocasión se presentó el tema “Eficiencia Energética. Situación en la Universidad Nacional de Córdoba”, eje sobre el cual se organizó la reunión. Para ello, se realizó un relevamiento previo de la situación de la eficiencia energética en la universidad.
  - En octubre de 2019 ISEA organizó como sede, la Jornada “Estado y situación de las experiencias de universidades argentinas en orden a los Objetivos de Desarrollo Sostenible” en nombre de RAUSA. El programa de las jornadas tuvo la participación de 65 asistentes y se realizó en el Auditorium de FAMAFA.
  - Organización del Congreso Internacional de Cambio Climático 2019 y el III Encuentro interdisciplinario de investigadores en problemáticas ambientales (EIDIPA), de la UNC, realizado los días 26, 27 y 28 de junio de 2019. La actividad se desarrolló en la Facultad de Ciencias Económicas. Previo a los eventos se realizaron dos Actividades Precongreso. El día 30 de mayo, se desarrolló el “Seminario-taller sobre interdisciplina y transdisciplina en el análisis y gestión de problemáticas ambientales” y con fecha 06 de junio el “Conversatorio: ¿Es viable la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos? Buscando un consenso académico entre distintos modelos de producción”.  
El mismo tuvo la participación de cuatro especialistas externos; tres de ellos, investigadores reconocidos de universidades del exterior. Contó con la participación de 33 trabajos expuestos oralmente y 132 participantes inscriptos.
  - III Encuentro interdisciplinario de investigadores en problemáticas ambientales (EIDIPA). Se realizó los días 26 y 27 de junio de 2019. En esta oportunidad, EIDIPA tuvo la presentación de distintas mesas/paneles de discusión de investigadores de la UNC y de organizaciones sociales. Contó con la participación de 94 trabajos expuestos como posters y 360 participantes inscriptos. El Programa de la actividad se presenta en el Anexo IV.
- e. Informe de ISEA sobre Proyecto de Resolución en adhesión a la huelga mundial por el clima. Solicitado por el Honorable Consejo Superior de la UNC. EXP-UNC: 0047882/2019
- f. Desde ISEA se respondió a distintos oficios requeridos por la justicia a la UNC en temas de sus competencias.

### ***Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios de Alimentos (ISIDSA).***

Regido por el estatuto interno según Resol. HCS N.º 383/2011, el instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios de Alimentos (ISIDSA) tiene los siguientes objetivos:

- Realizar investigaciones sobre temas relativos a los alimentos y sus materias primas.
- Desarrollar procesos y productos en las distintas áreas referidas a la producción de alimentos.
- Realizar trabajos de asesoría y de servicios técnicos especializados en el área de la producción y comercialización de alimentos.

- Entender en cuanto a la evaluación de la calidad nutricional y aspectos relativos a la autenticación, inocuidad y origen de los productos alimenticios.
- Asesorar en cuanto a la implementación de sistemas de aseguramiento de calidad e inocuidad de alimentos.
- Promover y participar en la realización de tesis de grado y posgrado en áreas afines al desarrollo y producción de alimentos.
- Participar en el dictado de cursos de grado y posgrado en el campo de la producción de alimentos.
- Desarrollar actividades de capacitación, actualización, perfeccionamiento y especialización en áreas que abarca el instituto

El ISIDSA depende administrativamente de SeCyT y desarrolla sus actividades en el ámbito físico del Instituto.

Durante el año 2018 se realizaron las siguientes actividades:

- a. Servicios analíticos para empresas, organismos oficiales e investigadores de esta y otras universidades e institutos de investigación.
- b. Se realizaron análisis de espectrometría de masas (ICP—MS, GC-MS y HPLC-MS/MS) para investigadores y empresas, análisis por técnicas microscópicas (óptica), análisis de propiedades físicas y fisicoquímicas de productos alimenticios: análisis de textura, propiedades reológicas, color, propiedades térmicas etc.
- c. Reuniones de trabajo con las siguientes empresas:
  - ALPHA C.I.S.A. – Posible transferencia para elaboración de núcleo mejorador de panificados
  - BAGLEY CÓRDOBA – Posible transferencia para elaboración de snack saludable
  - CONOAGROPECUARIA – Proyecto de uso de harina de garbanzo en pastas
  - LA TROJA SRL – Proyecto de uso de harinas de legumbres en alimentos
  - MOLINO MARIMBO, La Carlota – Convenio en realización para diseño de proceso térmico
  - VALORA. DERIVADOS DE SOJA – Preparando ANR en conjunto
  - OTTONELLO HNS – Proyecto de uso de harinas libres de gluten
- d. Los principales resultados de las tareas de investigación con participación de Investigadores de ISIDSA corresponden a artículos científicos arbitrados de DIFUSIÓN INTERNACIONAL:
  - Aranibar, C., Pigni, N., Aguirre, A., Borneo, R. (2018). Utilization of a partially-deoiled chia flour to improve the nutritional and antioxidant properties of wheat pasta. *LWT-Food Science and Technology*.89, 381-387 (5-Year Impact Factor: 3.455)
  - Aguirre, A., Karwe, M. V., Borneo, R. (2018). Effect of high pressure processing on sugar-snap cookie dough properties and cookie quality. *Journal of Food Processing and Preservation* (DOI: 10.1111/jfpp.13407) .42(1): 1-12 (5-Year Impact Impact Factor: 1.5)
  - Olmedo R, Ribotta PD, Grosso NR. 2018. Oxidative stability, affective and discriminative sensory test of high oleic and regular peanut oil with addition of oregano essential oil. *J Food Sci Technol*. 55: 5133–5141.
  - González A, Martínez ML, León AE, Ribotta PD. 2018. Effects on bread and oil quality after functionalization with microencapsulated chia oil. *Journal of the Science of Food and Agricultural*, 98: 4903-4910.
  - Olmedo R, Ribotta PD, Grosso NR. 2018. Antioxidant Activity of Essential Oils Extracted from *Aloysia triphylla* and *Minthostachys mollis* that Improve the Oxidative Stability of Sunflower Oil under Accelerated Storage Conditions. *European Journal of Lipid Science and Technology* 120, 1-10.
  - De la Horra AE, Steffolani ME, Barrera GN, Ribotta PD, León AE. 2018. The role of cyclodextrinase and glucose oxidase in obtaining gluten-free laminated baked products. *European Food Research and Technology*, 244: 1341–1351.

- Gili RD, Penci MC, Torrez Irigoyen MR, Giner SA, Ribotta PD. 2018. Effect of Wheat Germ Heat Treatment by Fluidised Bed on the Kinetics of Lipase Inactivation. *Food and Bioprocess Technology*, 11(5), 1002-1011.
  - Baroni MV, Gastaminza J, Podio NS, Lingua MS, Wunderlin DA, Rovasio JL, Dotti R, Rosso JC, Ghione S, Ribotta PD. 2018. Changes in the Antioxidant Properties of Quince Fruit (*Cydonia oblonga* Miller) during Jam Production at Industrial Scale. *Journal of Food Quality*, Article ID 1460758, 9 pages.
  - Blanco Canalis MS, Valentinuzzi MC, Acosta RH, León AE, Ribotta PD. 2018. Effects of Fat and Sugar on Dough and Biscuit Behaviours and their Relationship to Proton Mobility Characterized by TD-NMR. *Food and Bioprocess Technology*, 11(5), 953-965.
  - Gili R, Torrez Irigoyen M, Penci MC, Giner SA, Ribotta PD. 2018. Wheat germ thermal treatment in fluidised bed. Experimental study and mathematical modelling of the heat and mass transfer. *Journal of Food Engineering* 221, 11-19.
  - Aranibar C, Pigni NB, Martinez ML, Aguirre A, Ribotta PD, Wunderlin D, Borneo R. 2018. Utilization of a partially-deoiled chia flour to improve the nutritional and antioxidant properties of wheat pasta. *LWT - Food Science and Technology* 89, 381-387.
  - Differential biochemical responses to metal/metalloid accumulation in organs of an edible fish (*Centropomus parallelus*) from Neotropical estuaries. Iara da C. Souzaa, Mariana Morozesk, Marina M. Bonomo, Vinicius C. Azevedo, Marise M. Sakuragui, Michael Elliott, Silvia T. Matsumoto, Daniel A. Wunderlin, María V. Baroni, Magdalena V. Monferrán, Marisa N. Fernandes. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 161 (2018) 260–269
  - Effect of simulated digestion on the phenolic components of red grapes and their corresponding wines. Lingua, M.S.; Wunderlin, D.A.; Baroni, M.V. *Journal of Functional Foods*. 2018, 44, 86-94.
  - Relation between polyphenol profile and antioxidant capacity of different Argentinean wheat varieties. A Boosted Regression Trees study. Podio, N.S.; Baroni, M.V.; Wunderlin, D.A. *Food Chemistry*. 2017, 232, 79–88.
  - Baroni M.V., Wunderlin D.A. (2018) Integrating Data from Suquía River Basin: Chemometrics and Other Concepts. In: *The Handbook of Environmental Chemistry*. Springer, Berlin, Heidelberg. ISBN 978-3-319-67755-2. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67757-6>.
  - Aranibar, C., Pigni, N., Aguirre, A., Borneo, R. (2018). Utilization of a partially-deoiled chia flour to improve the nutritional and antioxidant properties of wheat pasta. *LWT-Food Science and Technology*. 89, 381-387 (5-Year Impact Factor: 3.455)
- e. Paralelamente se realizaron más de 40 presentaciones en Congresos Científicos
- f. Asignaturas que desarrollaron actividades en las instalaciones del ISIDSA
- *Tecnología y procesos en la industria alimentaria. Evaluación de propiedades reológicas y de textura de alimentos.* Asignatura de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Instituciones responsables: FCA; FCEFyN; FCM y FCQ de la Universidad Nacional de Córdoba. Sede administrativa: Facultad de Ciencias Químicas (UNC).
  - *Tecnología de los Alimentos.* FCEFyN-UNC. Ecotoxicología. Asignatura dictada por el Departamento de Bioquímica Clínica de la FCQ-UNC. Determinación de metales por ICP-MS.
  - *Bromatología Aplicada.* Asignatura dictada por el Departamento de Bioquímica Clínica de la FCQ-UNC. Determinación de azúcares en leche por HPLC-IR.
  - *Química Analítica II.* Asignatura dictada por el departamento de Química Orgánica de la FCQ-UNC. Docente
  - *Ecotoxicología.* Asignatura dictada por el Departamento de Bioquímica Clínica de la FCQ-UNC. Determinación de metales por ICP-MS.
  - *Tecnología de los Alimentos.* Asignatura dictada por el departamento de Química Orgánica de la FCQ-UNC. Uso de la planta piloto de panificación y del GC-MS.
  - Área de consolidación Cultivos Extensivos. Facultad de Ciencias Agropecuarias-UNC.

### **Centro Laser de Ciencias Moleculares.**

Por iniciativa del Dr. Juan Carlos Ferrero, en el año 2002 el HCD de la Fac. de Ciencias Químicas (FCQ) solicita, mediante Resol. HCD N.º 332/02, al Honorable Consejo Superior de la UNC la creación del Centro Láser de Ciencias Moleculares.

En abril de 2003 el HCS, por Resol. HCS N.º 124/03, le encomienda al Dr. Ferrero la elaboración de un proyecto de reglamentación de dicho Centro el cual fue aprobado en junio de 2004 mediante Resol. HCS N.º 178/04. Finalmente, se crea en 2004, mediante resolución HCS N.º 452/2004. Es un centro pluridisciplinar cuyas funciones, misión y actividades se encuentran en el *Anexo de la Dimensión 2 "Dependencias del Rectorado"*

## **4.4.2. Centros por Unidad Académica.**

Se detallan los diferentes Institutos y Centros de cada UA, a través de los cuales se desarrollan actividades propias de cada ámbito disciplinar; y también se citan los espacios de trabajo interinstitucionales.

### **a. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.**

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

##### *FAUD (UNIDAD I+D+i TECNOLOGÍA)*

- CIAL - Centro De Investigaciones Acústicas Y Luminotécnicas
- CETA - Centro De Estudios De Tecnología De Arquitectura
- TIDE - Taller De Investigación En Diseño De Estructuras

##### *FAUD (UNIDAD I+D+i CIENCIAS SOCIALES)*

- ICPAU - Instituto De Investigación En Conservación Del Patrimonio Arquitectónico y Urbano
- CEHUALA - Centro De Historia Urbana Argentina Y Latinoamericana
- CMW - Centro Marina Waisman De Investigación En Historia Y Crítica De Arquitectura Y Diseño

##### *FAUD (UNIDAD I+D+i MORFOLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN)*

- IC - Instituto Del Color
- IIGrADI - Instituto De Investigación De La Gráfica Aplicada Al Diseño
- CIPTIC - Laboratorio De Capacitación E Investigación Permanente En Tic

##### *FAUD (UNIDAD I+D+i DISEÑO)*

- IAH - Instituto Del Ambiente Humano "Liliana Rainis"
- TIPU - Taller De Investigación En Proyectos Urbanos
- IMFIS - Instituto De Medio Físico De Salud
- LIP - Laboratorio De Investigación Proyectual
- CIDIC - Centro De Investigación En Diseño Industrial Córdoba

#### **Centros e Institutos interinstitucionales.**

- INVIHAB - Instituto de Investigación de la Vivienda y Hábitat Asociado a Ceur - CONICET

### **b. Facultad de Artes.**

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Centro de Producción e Investigación Artística – CEPIA

**c. Facultad de Ciencias Agropecuarias.**

**Centros e Institutos de Investigación propios (Centros de Transferencia).**

- Gestión Ambiental
- Granjas
- Infostat
- Laboratorio de Análisis de Semillas, Docencia, Investigación y Servicios (LASIDYS)
- Laboratorio de Biotecnología Vegetal
- Suelos 3.0
- Tambo Plus- Gestión Integral.
- TERRA
- Turismo Rural
- Calidad Agroalimentaria
- Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología sobre Conservación y Mejoramiento Genético de Especies Forestales
- Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Plantas Aromáticas y Medicinales (CIDE TPAM)
- ADM-Agro (CTAA).
- Botánica Agronómica (CTBA).
- Jardín Agrobotánico
- Centro de Biotecnología Aplicadas al Agro y Alimentos” (BiotecA3)
- LABTA
- "Gestión y Manejo Integral de Sistemas Ovinos y Caprinos"
- Bioinsumos (CeTBIO)

**d. Facultad de Ciencias Económicas.**

**Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Instituto de Economía y Finanzas
- Instituto de Estadística y Demografía
- Instituto de Contabilidad
- Instituto de Administración
- Centro de Computación y Tecnologías de Información.

**e. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.**

**Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Centro de Biología Celular y Molecular
- Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (CERNAR)
- Centro de Estudios de Planeamiento de Territorio (CEPLAT)
- Centro de Investigaciones Entomológicas de Córdoba (CIEC)
- Centro de Investigaciones Geológicas Aplicadas (CIGEA)
- Centro de Investigaciones Geoquímicas y de Procesos de la Superficie (CIGeS)
- Centro de Investigaciones Paleobiológicas
- Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)
- Centro de Zoología Aplicada
- Equipo de Ordenamiento Ambiental del Territorio
- Instituto Superior de Ingeniería en Transporte (ISIT)
- Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA)
- Instituto de Investigación de Servicios Públicos e Infraestructura (IISPI)

### **Centros e Institutos interinstitucionales.**

- Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT)
- Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT)
- Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)
- Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA)
- Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC)
- Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA)

### **Laboratorios Propios.**

- Laboratorio Alta Tensión
- Laboratorio de Aeronáutica
- Laboratorio de Análisis de Cuencas Sedimentarias
- Laboratorio de Animatrónica y Control Dinámico
- Laboratorio de Arquitectura de Computadoras
- Laboratorio Baja Tensión
- Laboratorio Biología del Comportamiento
- Laboratorio de Comunicaciones Digitales
- Laboratorio de Computación
- Laboratorio de Estructuras
- Laboratorio de Ensayos No Destructivos y de Evaluación de Obras de Infraestructura
- Laboratorio de Energía Solar.
- Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica.
- Laboratorio de Geotecnia.
- Laboratorio SIG de Geoprocesamiento y Geomática.
- Laboratorio de Hidrobiología.
- Laboratorio de Hidráulica.
- Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo.
- Laboratorio de Investigación Matemática aplicada a Control.
- Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial.
- Laboratorio de Máquinas.
- Laboratorio de Procesamiento Digital de Señales.
- Laboratorio de Procesamiento de Señales.
- Laboratorio vial.
- Reactor Nuclear.

### **Grupos propios.**

- Grupo Communicare.
- Grupo de Educación en Ciencias y Entornos Virtuales de Aprendizaje.
- Grupo de Fotointerpretación y Sensores Remotos.
- Grupo de Investigación Descripción Experimental de la Turbulencia (DETU).
- Grupo de Investigación en Medios Porosos y Agua Subterránea (IMPAS).
- Grupo de Investigación y Desarrollo en Tecnología Química (IDTQ).
- Grupo Robótica y Sistemas Integrados

### **f. Facultad de Ciencias Médicas.**

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Instituto de Fisiología Prof. Dr. Oscar Orías.
- Centro de Estudio de las Metabopatías Congénitas (CEMECO)
- Centro de Estudios e Investigación de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis

- Centro de Estudios, Investigación y Desarrollo de Recursos Humanos en Salud (CEIDRHUS)
- Centro de Investigación Epidemiológica y en Ciencias de la Salud. CIESS
- Centro de Investigación CICESP – Escuela de Salud Pública
- Centro de Investigación y Formación en Gestión de Servicios de Salud y Trabajo (CeGesST-ESP )
- Centro de Investigaciones en Nutrición Humana (CenINH) – Escuela de Nutrición
- Centro de Microscopía Electrónica
- Centro Piloto de Detección de Errores Metabólicos. CEPIDEM
- Instituto Biología Celular
- Instituto de Virología Dr. J. M. Vanella
- Laboratorio de Metabolismo Fosfocálcico y Vitamina D “Dr. Fernando Cañas” Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular.
- Instituto Universitario de Medicina Reproductiva. IUMER.
- Instituto de Investigaciones Clínicas y Epidemiológicas.

#### **Centros e Institutos interinstitucionales.**

- INICSA (Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud FCM/CONICET).

#### ***g. Facultad de Ciencias Sociales.***

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Centro de Estudios Avanzados - CEA.
- Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública - IIFAP.

#### ***h. Facultad de Ciencias Químicas***

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP)
- Centro de Información de Medicamentos (CIME)

#### **Centros e Institutos interinstitucionales.**

- Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba - IFEC. UE-CONICET-UNC.
- Instituto de Investigaciones en Físicoquímica de Córdoba - INFIQC. UE-CONICET-UNC.
- Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología - CIBICI. UE-CONICET-UNC.
- Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba - CIQUIBIC. UE-CONICET-UNC.
- Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica (UNITEFA). UE-CONICET-UNC.
- Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) UE - FCEfYn - UNC
- Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICyTAC) UE - FCA - FCEfYn - UNC
- Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA) UE - FCEfYn - UNC.

#### ***i. Facultad de Psicología***

#### **Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Espacio-laboratorio de Arte/s y performance/s y subjetividad/es (ELAPS)
- Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa. LEPE
- Laboratorio de Psicología Cognitiva
- Laboratorio de Comportamiento Interpersonal (LACI)
- Laboratorio de Psicología
- Laboratorio de Psicología de la Personalidad

- Laboratorio de Psicología Experimental
- Laboratorio de Procesamiento de Información y Toma de Decisiones
- Laboratorio de Procesamiento de Neuroimágenes
- Núcleo de estudios Psicosociales y comunitarios
- Núcleo de investigaciones en innovación organizacional y del trabajo (NIIOT)
- Núcleo de estudios sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura
- Observatorio de Jóvenes, medios de comunicación y TICs
- Observatorio sobre el aprendizaje y sus vicisitudes
- Unidad de estudios epidemiológicos en salud mental.

**j. Facultad de Ciencias de la Comunicación.**

**Centros e Institutos de Investigación propios.**

- Centro de Investigaciones en Periodismo y Comunicación (CIPeCo Res HCS 1368/17)
- Instituto de Comunicación Institucional (ICI)

### 4.4.3. Centros Interfacultades e interinstitucionales.

**- Centro de Estudios de Transporte - CETRAN.**

En 2012, el CETRAN se incorpora al Instituto de Investigaciones y Formación en Administración Pública (IIFAP). A partir de allí, se conforma el Grupo de Investigación en Políticas de Transporte y Movilidad, un equipo multidisciplinario que lleva adelante investigaciones en torno al tema de transporte y movilidad, especialmente en la ciudad de Córdoba. Actualmente, trabajan en un proyecto de investigación para el periodo 2018/2021 en el que indaga sobre la accesibilidad de los habitantes de villas de emergencia a servicios esenciales como salud, educación y empleo, a partir de la red de transporte público.

**- Laboratorio de Hemoderivados<sup>49</sup>**

Desde 1964, la UNC cuenta con un laboratorio farmacéutico público sin fines de lucro. El laboratorio posee un claro objetivo social, el de *"Mejorar la calidad de vida de las personas, elaborando medicamentos accesibles, seguros, de alta calidad y eficacia terapéutica"*.

Para lograr este propósito el Laboratorio de Hemoderivados colabora en la sustitución de importaciones de medicamentos de alto valor terapéutico, elabora medicamentos huérfanos, regula los precios del mercado y lleva adelante un programa de donación de medicamentos destinado a personas que no poseen cobertura de salud, ni recursos económicos para tratar sus enfermedades.

Actualmente, el laboratorio es el único productor de medicamentos hemoderivados del país, y la planta fraccionadora de plasma con mayor capacidad de producción y comercialización de Sudamérica. Además, elabora y distribuye fármacos inyectables de pequeño volumen para uso hospitalario, y derivados de tejidos óseos de uso odontológico y traumatológico.

La Investigación y Desarrollo de nuevos productos y procesos constituyen un pilar fundamental en las políticas del laboratorio, posicionándose a la vanguardia de la terapéutica moderna. Como parte de este pilar, genera Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación con otras instituciones que permiten contribuir a la solución de problemas sociales concretos.

**- Innovación en Biotecnología.**

<sup>49</sup> El informe completo de la dependencia se encuentra como anexo a la Dimensión II

A través del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC), se firmó un convenio con la SeCyT de la UNC y el CONICET, para llevar adelante un ambicioso desarrollo biotecnológico que tiene como objetivo la producción de proteínas recombinantes. A través de este proyecto se pone en valor el conocimiento disponible de los investigadores del medio y se fomenta la innovación y transferencia de tecnología de alto impacto en el desarrollo socioeconómico regional.

- **Observatorio Astronómico de Córdoba - OAC<sup>50</sup>**

En el OAC se desarrollan varios proyectos de investigación financiados por la SeCyT y CONICET. Se realizan numerosas actividades de extensión que permiten el acceso de la comunidad a conocimientos de astronomía. En el OAC tiene su sede el Instituto de Astronomía Teórico y Experimental (IATE) de doble dependencia UNC - CONICET y el Museo del Observatorio, que resguarda su historia. En el Observatorio trabajan más de 50 docentes de la UNC y casi 30 personas como personal técnico, administrativo y de servicios, además de una decena de personal de apoyo del CONICET. Los estudiantes de las carreras de Astronomía de la FaMAF realizan sus estudios específicos en el Observatorio, donde cuentan con sala de cómputos y biblioteca, para el acceso de investigadores y docentes. Existen numerosos convenios entre el Observatorio y otras instituciones científicas, nacionales e internacionales.

- **Instituto de Astronomía Teórica y Experimental - IATE. (UE-CONICET-UNC).**

El (IATE) es un instituto de investigación científica dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). La sede del instituto se encuentra dentro del predio del Observatorio Astronómico de Córdoba. Sus miembros realizan investigaciones en astrofísica tanto desde el punto de vista observacional como teórico. Se estudian objetos en escalas que van desde los objetos del sistema solar hasta las más grandes estructuras en el Universo.

IATE está formado por investigadores, becarios doctorales y postdoctorales, e integrantes de personal de apoyo, promoviendo el desarrollo de recursos humanos, tanto en la fase de estudiante de licenciatura o ingeniería como también en la fase de estudiante de doctorado y posgrado.

IATE se destaca además por la caracterización de sitios para la instalación de grandes facilidades astronómicas en territorio argentino y de diversas actividades que buscan extender las investigaciones a la sociedad en su conjunto.

- **Centro Astronómico Macón.**

El centro astronómico Macón es un proyecto del Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE) y el Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC), se encuentra en la Puna salteña, a 4.650 metros sobre el nivel del mar. Allí, científicos del IATE, y del OAC, estudiaron las condiciones y la calidad del cielo entre 2003 y 2009. Por la cantidad de noches despejadas al año y la altitud del cerro Macón, los investigadores decidieron aprovechar la labor realizada y motorizaron allí la creación del "Centro Astronómico Macón". En ese espacio se desarrollan tres proyectos: TOROS (junto a la Universidad de Texas Brownsville, Estados Unidos); ABRAS (en cooperación con el Instituto de Astronomía, Geodesia y Ciencias de la Atmósfera – USP, Brasil); e ISON (junto al Instituto Keldysh de Matemática Aplicada de la Academia Rusa de Ciencias, la Conae y el gobierno de Salta).

- **Centro de Investigaciones y Estudio sobre Cultura y Sociedad - CIECS. (UE-CONICET-UNC).**

El Centro de investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS) surgió como parte del Centro de Estudios Avanzados (CEA) de la UNC. En el año 2007, se creó la Unidad Ejecutora con el nombre de Centro de Estudios Avanzados UE de doble dependencia CONICET y UNC, subsistiendo a su vez el Centro de Estudios Avanzados como UE perteneciente a la Facultad de Ciencias Sociales.

---

<sup>50</sup> Idem nota 1

Como consecuencia de la confusión que se daba entre ambas instituciones, en el año 2011, se produce el cambio de nombre de la Unidad Ejecutora a Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS).

En la actualidad, el CIECS está conformado por nueve Departamentos de Investigación: Comunicación y Cultura, Empresas, Hábitat, Historia, Internacionales, Población, Política, Teoría Social y Filosofía y Socio antropología. En dichos departamentos funcionan 32 programas y líneas de investigación y un grupo vinculado de investigación en psicología - CIPSI (actualmente IIPSI) los cuales involucran a 72 investigadores (60 permanentes CIECS, CONICET y UNC y 12 pertenecientes al CIPSI), y se forman a 89 becarios (74 pertenecientes al CIECS, CONICET y UNC y 15 al grupo vinculado). Las áreas disciplinares que se desarrollan en la institución son las siguientes: Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales; Literatura, Lingüística y Semiótica; Filosofía; Historia, Geografía, Antropología Social y Cultural; Sociología, Comunicación Social y Demografía; Economía, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública; Psicología y Ciencias de la Educación y Arqueología y Antropología Biológica.

- ***Instituto de Política, Sociedad e Intervención Social (IPSIS) de la Facultad de Ciencias Sociales.***

El IPSIS tiene por función la investigación, extensión y formación de posgrado en el campo de la intervención social, las mediaciones entre Estado y sociedad, las múltiples manifestaciones de la desigualdad y los derechos humanos. Fue creado en el año 2020 mediante la Resolución N.º 41 del HCD de la FCS y depende orgánicamente de las Secretarías de Posgrado, Investigación y Extensión de la facultad.

El Instituto se plantea como un espacio de producción de conocimientos que supere las fronteras disciplinares, enriqueciendo y complejizando el abordaje de los problemas sociales desde el diálogo y la coproducción de saberes (científicos, cotidianos, indígenas, campesinos, feministas, entre otros).

- ***Instituto de Hematología y Hemoterapia.***

Desde 1991 se dedica a la captación, selección, extracción, procesamiento, control, estudio y tratamiento de la sangre humana. Realiza la provisión de sus derivados para quienes lo necesiten de acuerdo a los principios éticos y leyes nacionales y provinciales que rigen en la materia. Provee de plasma al laboratorio de Hemoderivados de la UNC, para la fabricación de medicamentos con fines sociales.

Los objetivos del instituto son los siguientes:

- Concientizar a la población sobre la donación voluntaria, solidaria y repetitiva de sangre para lograr su autosuficiencia, garantizando la seguridad transfusional.
- Priorizar el uso racional de la sangre y sus derivados.
- Alcanzar niveles de excelencia en asistencia, docencia, extensión e investigación en el ámbito que le es propio.
- Entregar hemocomponentes de calidad y trazabilidad comprobada para la población que los necesite.
- Proveer de la materia prima necesaria para la elaboración de medicamentos para el laboratorio de Hemoderivados de la UNC.

#### **4.4.3.a. Unidades Ejecutoras (UE) de doble dependencia.**

Las UE de doble dependencia llevan a cabo tareas de investigación científica, tecnológica o de desarrollo, y se coordinan de forma conjunta por la UNC y otro organismo de CyT. En el caso particular de la UNC, como se dijo, se destacan las UE de dependencia compartida con el CONICET.

### 1. UE de doble dependencia CONICET-UNC.

La UNC mantiene una fuerte relación con el CONICET, ya que comparte la dependencia de 22 UE. Ambas instituciones “se comprometen a realizar acciones conjuntas para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, las actividades de desarrollo tecnológico, la transferencia al medio social y productivo y la formación de recursos humanos necesarios para dichos fines”<sup>51</sup>. La relación se inició en 1982 con la creación del primer instituto de doble dependencia, el CIQUIBIC. Desde ese momento, se siguieron generando nuevos centros o institutos con la finalidad de potenciar la investigación. El último fue aprobado en el año 2018; se trata del Instituto de Estudios en Comunicación, Expresión y Tecnologías.

**Cuadro 4.7.: UE de doble dependencia CONICET-UNC según año de creación.**

Año de creación	Unidad Ejecutora	Unidad de enlace	Área del conocimiento
1982	Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba - CIQUIBIC	Facultad de Ciencias Químicas	Ciencias biológicas y de la salud
1983	Centro de Investigaciones y Estudios de Matemática de Córdoba - CIEM	Fac. de Matemática, Astronomía, Física y Computación	Ciencias exacta exactas y naturales
1983	Instituto de Investigaciones en Físicoquímica de Córdoba - INFIQC	Facultad de Ciencias Químicas	Ciencias exacta exactas y naturales
1983	Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal - IMBIV	Facultades de Cs Químicas, de Cs Exactas, Físicas y Naturales, y de Cs Agropecuarias	Ciencias biológicas y de la salud
2004	Centro de Investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología - CIBICI.	Facultad de Ciencias Químicas	Ciencias biológicas y de la salud
2006	Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra - CICTERRA	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	Ciencias exacta exactas y naturales
2006	Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad - CIECS	SeCyT y Facultad de Cs. Sociales	Ciencias sociales y humanidades
2006	Instituto de Astronomía Teórica y Experimental - IATE	SeCyT - UNC	Ciencias exacta exactas y naturales
2006	Instituto de Física Enrique Gaviola - IFEG	Fac. de Matemática, Astronomía, Física y Computación	Ciencias exacta exactas y naturales
2008	Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba - IFEC	Facultad de Ciencias Químicas	Ciencias biológicas y de la salud

<sup>51</sup> Convenio marco entre la UNC y el CONICET (Resolución HCS N.º 1.557/2018).

Año de creación	Unidad Ejecutora	Unidad de enlace	Área del conodmiento
2011	Instituto de Antropología de Córdoba - IDACOR	Facultad de Filosofía y Humanidades	Ciencias sociales y humanidades
2011	Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba - ICYTAC	Facultades de Cs, Químicas, de Cs. Exactas, Físicas y Naturales, de Cs Agropecuarias y SeCyT-UNC	Ciencias exactas y naturales
2011	Instituto de Diversidad y Ecología Animal - IDEA	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	Ciencias exactas y naturales
2011	Instituto de Humanidades - IDH	Facultad de Filosofía y Humanidades	Ciencias sociales y humanidades
2011	Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas - IIByT	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	Ciencias biológicas y de la salud
2011	Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - INICSA	Facultad de Ciencias Médicas	Ciencias biológicas y de la salud
2011	Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica - UNITEFA	Facultad de Ciencias Químicas	Ciencias biológicas y de la salud
2014	Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología - IDIT	Facultad de Cs Exactas, Físicas y Naturales	Ciencias agrarias, de la ingeniería y de materiales
2014	Instituto de Investigaciones Psicológicas - IIPsi	Facultad de Psicología	Ciencias sociales y humanidades
2015	Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales - CIJS	Facultad de Derecho	Ciencias sociales y humanidades
2016	Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada - IPQA	Fac. de Cs Químicas, de Cs Exactas, Físicas y Naturales, de Cs. Agropecuarias y SeCyT-UNC	Ciencias exactas y naturales
2018	Instituto de Estudios en Comunicación, Expresión y Tecnologías - IECET	Facultad de Cs. de la Comunicación	Ciencias sociales y humanidades

*Fuente: Informe PEI SeCyT*

Todas las UE poseen la misma estructura, ajustada a lo dispuesto por el Reglamento de Funcionamiento de Unidades Ejecutoras (Resol. CONICET N.º 2.218/2017): un órgano de gobierno compuesto por un Director elegido por concurso abierto; un Vicedirector, elegido por el Director; y un Consejo Directivo donde están representados los investigadores, becarios y personal de apoyo a la investigación, elegidos por votación interna. En la mayoría de los casos existe al menos una secretaría que brinda el apoyo administrativo.

A continuación, se describe de forma sucinta las actividades y los objetivos de las UE de dependencia compartida CONICET-UNC<sup>52</sup>:

- ***Instituto de Investigaciones en Físicoquímica de Córdoba (INFIQC).***

Fue creado en el año 1983 bajo la dirección del Dr. Eduardo Staricco. Actualmente es la UE más grande de la UNC y una de las más grandes del país, con sus más de 100 investigadores CONICET. Sus principales objetivos son el desarrollo y consolidación de grupos de investigación científica y tecnológica en el campo de la fisicoquímica. Se desarrolla allí investigación básica y aplicada en las áreas de: medioambiente y energía, síntesis, reactividad y estructura; superficies, interfases y nanomateriales y de bio-reconocimiento molecular y sensores.

<sup>52</sup> La información que se consigna a continuación fue extraída de las páginas web de las UE. Las consultas fueron realizadas durante el mes de junio de 2019. También se extrajeron datos del Informe Diagnóstico elaborado entre agosto de 2015 y mayo de 2016 por la SeCyT-UNC en el marco de la autoevaluación de la función I+D+i. Este Informe puede encontrarse también en línea en la página web de esa Secretaría

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

Fue creado por Resolución N.º 504/2004 en el marco de un convenio entre la UNC y el CONICET. El Centro funciona en el Departamento de Bioquímica Clínica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad.

El CIBICI es un organismo de investigación básica y aplicada orientado a estudiar problemas relacionados a la salud humana y la influencia de factores que inciden en ella. Sus objetivos son: capacitar recursos humanos a nivel de grado y posgrado para resolver problemas aplicables en áreas de la bioquímica, inmunología, biología celular y molecular, microbiología, endocrinología y ciencias de la alimentación, proyectando el conocimiento y la experiencia básica del centro a sectores de la comunidad; consolidar y promover líneas de investigación en áreas de vacancia del conocimiento en ciencias de la salud; transferir conocimiento y tecnología a áreas de las ciencias biológicas y médicas; promover la especialización de los investigadores del CIBICI en centros de excelencia de nivel nacional e internacional; difundir la actividad científica del CIBICI favoreciendo el intercambio entre investigadores para fortalecer los grupos humanos y las líneas de investigación que se desarrollan.

- **Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA).**

Realiza investigación básica y aplicada en el amplio campo de las Ciencias de la Tierra. La UE fue creada por Resolución del CONICET N.º 1.266/2007. Cuenta con una planta de más de 90 integrantes, entre ellos, miembros de la CIC y de la Carrera del Personal de Apoyo del CONICET, profesores e investigadores de la UNC, doctorandos y posdoctorandos becados por el CONICET, el FONCyT o la SeCyT-UNC, y personal administrativo. Sus áreas de investigación son: dinámica de la litósfera–astenosfera (procesos que gobiernan la movilidad litosférica, tanto en sentido horizontal como vertical, incluyendo las reconstrucciones paleogeográficas, la formación de orógenos, la formación y reciclado de la corteza continental y generación de topografía a fin de comprender la interacción simultánea de varios procesos desde múltiples disciplinas); variabilidad hidroclimática y procesos geoambientales (analiza la interacción entre procesos sedimentarios, geomorfológicos, geoquímicos, biológicos y microbiológicos de baja temperatura en distintos ambientes para evaluar la dinámica actual de los sistemas naturales y reconstruir cambios paleoambientales y paleo climáticos desde un enfoque multidisciplinario con el propósito de hacer aportes científicos a problemas ambientales, distinguiendo procesos naturales y antrópicos); y evolución de la diversidad biológica (análisis del registro fósil para establecer las relaciones temporales y evolutivas de los organismos y comprender la vinculación causal entre los cambios ambientales, climáticos, geográficos y los eventos bióticos).

- **Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS).**

Fue creado por Resolución del HCS N.º 456/2007 en virtud del convenio firmado entre la UNC y el CONICET con el nombre de Centro de Estudios Avanzados (CEA) de la Universidad. Posteriormente, por Resolución del HCS N.º 103/2011 y Resolución del CONICET N.º 1.691/2011, cambió su denominación por la de Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad (CIECS).

El propósito del CIECS es conformar un espacio adecuado para realizar tareas de investigación científica, transferencia de resultados a la sociedad y formación de recursos humanos vinculados a las ciencias sociales. La tarea principal del Centro es la investigación, a la que suma la docencia de posgrado en el ámbito de la Facultad de Ciencias Sociales.

Mediante Resolución del CONICET N.º 4.318/2014, el Centro de Investigaciones de Psicología (CIPsi) se incorporó al CIECS. La decisión responde a la Resolución del CONICET N.º 995/2006, que instrumenta la integración de grupos de investigación con UE de temáticas afines bajo la figura de grupo vinculado (puede tratarse de un grupo de investigación aislado y/o con un número de investigadores por debajo de la masa crítica). Esta reestructuración y reacomodación de los centros afines a las disciplinas de la Psicología generaría en el 2017 la creación del Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIPsi), cuyas actividades y objetivos se detallan más adelante.

A pesar de su reciente creación, el CIECS ha logrado un buen posicionamiento en la comunidad científica local e internacional mediante acuerdos y redes interdisciplinarias de trabajo vinculadas a las ciencias sociales. Sus

investigadores y becarios asisten a numerosos congresos, seminarios y conferencias, y forman parte de proyectos con actores de diversos sectores de la sociedad. Su producción es adecuada, compuesta por libros, capítulos de libros y artículos de divulgación científica. El Centro recibió la visita de destacados científicos internacionales y lleva adelante los contactos necesarios para la realización de actividades conjuntas con otras organizaciones en el futuro.

- ***Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIPsi)***

El Instituto de Investigaciones Psicológicas creado en 2017 como un instituto de doble dependencia con anclaje tanto en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) como en el CONICET, y se halla inserto en la Facultad de Psicología de la UNC.

Si bien el IIPsi es un Instituto de reciente creación, posee una importante trayectoria científica en el contexto de la Psicología y de las Ciencias del Comportamiento en la Argentina, demostrada por la actividad de los Laboratorios, Centros y Grupos de Investigación que lo originaron, asegurando un desarrollo científico de excelencia y, muy particularmente en esta etapa, abordando nuevas metas en el campo del desarrollo científico y tecnológico, extendiendo el impacto de su trabajo hacia el medio social, político y sanitario considerados relevantes para el desarrollo del país.

El Comité de Ética de Instituto de Investigaciones Psicológicas (CEIIPsi), al igual que otros comités de ética, tiene como objetivo primordial evaluar los aspectos éticos de proyectos de investigación con población humana y los Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN) de los integrantes del IIPsi-UNC-CONICET, velando por el mejor interés de las personas participantes. Estos STAN y proyectos de investigación con población humana -incluidas aquí también las postulaciones de beca o CIC- deberán estar dirigidos o co-dirigidos por investigadores del IIPsi, y deberán ser sometidos a su evaluación antes de su comienzo. El CEIIPSI es también responsable del monitoreo de la ejecución de los proyectos de investigación evaluados y aprobados. Quedan por fuera de la competencia de este comité aquellas investigaciones con población humana que incluyan intervenciones sobre la salud humana y/o que supongan riesgo para los individuos.

- ***Centro de Investigación y Estudios de Matemática de Córdoba (CIEM).***

Fue creado por la Resolución del CONICET N.º 25/1983. Sus objetivos son: estimular la investigación en matemática en la UNC, así como la docencia de grado y posgrado; crear y mantener las mejores condiciones para el funcionamiento del Doctorado en Matemática; favorecer y fortalecer la enseñanza de esta disciplina en toda la Universidad; organizar congresos y/o coloquios de matemática para favorecer el intercambio de ideas, la generación de nuevos proyectos de investigación y el desarrollo sostenido de los ya existentes; organizar pasantías, asistencias, cursos y congresos nacionales e internacionales para todos los miembros del Centro; aumentar el número de proyectos de investigación en matemática; interrelacionar la matemática con otras áreas científicas.

- ***Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales (CIJS).***

El Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales fue creado por Ordenanza Decanal N.º 2/1985 de la Facultad de Derecho (UNC). Por Resolución del Directorio del CONICET N.º 4326/2015, se convirtió en la primera UE estrictamente jurídica del país, impulsada por la Facultad de Derecho y su interés por formar doctores e investigadores que se incorporasen al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Durante 2017, la UE se puso formalmente en funcionamiento con el concurso público de su Director, y su doble designación (Resolución del Directorio del CONICET N.º 1740/2017 y del HCS de la UNC N.º 1037/2017). En 2018 se completaron la elección de su Consejo Directivo, la designación del Vicedirector y la aprobación de su Reglamento interno.

El CIJS fue creado para la promoción de la investigación, la formación de investigadores y el estudio de problemas vinculados a la realidad jurídica nacional y local, y ha llevado adelante desde entonces la política de investigación de la actual Facultad de Derecho. Su creación apuntó a complementar el perfil socio profesional de los docentes, estimulando la formación de investigadores en ciencias jurídicas y sociales.

Sus objetivos y atribuciones fueron reglamentados por la Ordenanza del HCD N.º 3/1988, que estableció su planta directiva y definió sus actividades: asesoramiento a los miembros de la comunidad académica en la presentación de proyectos de investigación, especialmente sobre aspectos epistemológicos y metodológicos; asistencia técnica a los departamentos, cátedras y otras áreas de la Facultad; apoyo a doctorandos y cursantes de las carreras de posgrado en la formulación de sus proyectos; elaboración de dictámenes de asesoramiento a instituciones políticas y administrativas locales; y desarrollo de actividades conjuntas con entidades públicas vinculadas a la investigación.

Entre sus logros, se cuentan —además del desarrollo de múltiples líneas de trabajo— la publicación desde 1993 de diecisiete números de su Anuario, el otorgamiento de becas de pregrado desde 2003, el dictado de una asignatura opcional en la carrera de abogacía, el Laboratorio de Procesamiento y Análisis de Datos e Información (inaugurado en 2009), diecinueve Jornadas sobre Experiencias en Investigación y quince Ferias de Información sobre becas y subsidios. El CIJS es lugar de trabajo de investigadores y becarios del CONICET y otras agencias científicas, siendo ámbito de radicación de los proyectos de investigación de la Facultad de Derecho.

- ***Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba (CIQUIBIC).***

Fue creado en 1982, bajo la Dirección del Dr. Ranwel Caputto, mediante un convenio entre la UNC y el CONICET sobre la base del Departamento de Química Biológica que funciona en la Facultad de Ciencias Químicas desde 1963.

El Centro se dedica a la investigación básica orientada al estudio de aspectos bioquímicos, celulares y moleculares, y biofísicos en el área de las ciencias biológicas. Su misión es contribuir con los más altos estándares de calidad al conocimiento y avance científico a través de la investigación, la formación y perfeccionamiento de investigadores y técnicos y la docencia universitaria de grado y posgrado. Los proyectos de investigación del Centro se despliegan en cinco grandes áreas: Química Biológica; Química Biológica Patológica; Biología Celular – Neurobiología; Biología Vegetal – Microbiología – Biotecnología; y Biofísica. La consolidación de estas áreas y el rol docente que sus integrantes desempeñan en el Departamento de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC redundaron positivamente en la formación de los estudiantes de grado y posgrado. Asimismo, los investigadores del CIQUIBIC trabajan en distintas tareas de gestión universitaria.

Desde su creación, la actividad de investigación original ha dado lugar a más de 500 publicaciones en revistas de difusión internacional y a la formación de jóvenes científicos a través de la realización de más de 100 tesis doctorales y de entrenamiento posdoctorales. La calidad de los recursos humanos formados en el CIQUIBIC se refleja en el número de investigadores que actualmente se desempeñan liderando laboratorios de investigación en la Argentina y el exterior.

- ***Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE).***

Es un instituto de investigación científica en astrofísica teórica y observacional, tanto de objetos del sistema solar como de las más grandes estructuras del universo. Dependiente del CONICET y la UNC, el IATE está integrado por investigadores, becarios doctorales y posdoctorales, estudiantes de grado y personal de apoyo, promoviendo el desarrollo de los recursos humanos. La labor del Instituto se destaca por la caracterización de sitios para la instalación de grandes facilidades astronómicas en territorio argentino y de diversas actividades que buscan extender sus investigaciones a la sociedad en su conjunto.

- ***Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC).***

Comenzó a funcionar en 2012 como UE CONICET-UNC a través de las facultades de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de Ciencias Químicas y de Ciencias Agropecuarias, y de la SeCyT. Desde sus comienzos, el ICYTAC busca lograr una fluida relación entre investigadores de distintas disciplinas (biología, ingeniería, química y nutrición) brindando un espacio común para el desarrollo de nuevas líneas interdisciplinarias de trabajo, complementando los conocimientos de un grupo con los de otro, permitiendo compartir laboratorios e instrumentos, experiencias y visiones científicas,

favoreciendo la formación de recursos humanos de cuarto nivel con una visión más amplia e integrada de la problemática de CyT de los alimentos.

En el Instituto se desarrollan pasantías, maestrías, doctorados y posdoctorados. Los objetivos científicos y tecnológicos del ICYTAC son: generar conocimientos de avanzada en todas las áreas relacionadas con los alimentos, desde su producción primaria, pasando por su procesamiento, caracterización y propiedades nutricionales, hasta los aspectos toxicológicos; integrar conocimientos provenientes de diversas disciplinas profesionales en un marco de desarrollo científico multidisciplinar, a partir de la sinergia de ideas y conocimientos en pos de un mayor y mejor aporte a la ciencia y la tecnología de los alimentos; promover la transferencia de conocimientos al sector productivo alimentario, buscando la generación de empresas de base tecnológica o la incorporación de tecnología de avanzada en empresas tradicionales; impulsar la participación de todos sus miembros en comisiones y organismos legislativos, ejecutivos, judiciales o de regulación con relación a la ciencia de los alimentos, con la intención de volcar el conocimiento científico tecnológico en las legislaciones y regulaciones de control de alimento en el país y en el mundo; y participar activamente en redes de investigación con otros investigadores e instituciones nacionales e internacionales, buscando la actualización permanente de conocimientos y el intercambio científico técnico fructífero con otras instituciones.

- ***Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR).***

Fue creado en 2011 a partir del Museo de Antropología de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad, hasta entonces, unidad asociada del CONICET. En septiembre de 2012 se efectivizó como UE de doble dependencia CONICET UNC.

Como institución especializada en antropología, adhiere a las metas institucionales del Museo: reunir, conservar, investigar y exhibir la cultura de las sociedades pasadas y contemporáneas, dentro de un marco científico actualizado y crítico, como una manera de fomentar el respeto hacia otros modos de vida y de crear actitudes de preservación del patrimonio cultural en la sociedad. En concordancia, el IDACOR fue fundado con la misión de fomentar y sostener el desarrollo de la investigación científica en las distintas áreas de las ciencias antropológicas y museológicas, junto con la transferencia de conocimientos y resultados, a la par de impulsar e instrumentar la formación de recursos humanos de grado y posgrado.

El IDACOR y el Museo de Antropología conjugan investigación, docencia y extensión en todas las disciplinas antropológicas, con una vinculación directa con comunidades no académicas a través de un museo específico. El estudio de las manifestaciones culturales y el análisis de problemas sociales, ambientales y culturales del presente y del pasado se conforman como eje articulador a partir del cual las ramas de la antropología practicadas en el Instituto desarrollan sus proyectos de investigación en diferentes regiones del país, cubriendo diversas temáticas, algunas transversales a distintos proyectos, otras interdisciplinarias y otras extrauniversitarias.

Entre investigadores, técnicos, becarios y personal administrativo, unas 70 personas trabajan en interacción permanente, comparten infraestructura edilicia especial, laboratorios, bibliotecas, colecciones antropológicas y equipamiento de uso común, promoviéndose así el uso racional y complementario de estos recursos. Las áreas de investigación del IDACOR son la arqueología, antropología social y la antropología biológica.

- ***Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA).***

Es un centro, creado por Resolución del CONICET N.º 2352/ 2011 como UE CONICET-UNC, para promover la investigación, extensión y docencia de posgrado en diversas líneas dentro de la zoología. Sus investigadores y becarios trabajan en el edificio Centro de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y en el Centro de Zoología Aplicada (dependiente de la misma Facultad).

Sus objetivos son: llevar a cabo investigaciones cuyo objeto, sujeto o modelo de estudio son los animales, abordando distintos aspectos tales como la sistemática, la biogeografía, la genética, la ecofisiología, el comportamiento, la conservación, la ecología y la evolución en diferentes niveles; formar recursos humanos

en investigación con aptitudes para desempeñarse en forma competitiva a nivel internacional en las diferentes subdisciplinas; impulsar y facilitar la transferencia científico tecnológica al medio, para la resolución de problemas ambientales, sanitarios, de conservación, manejo y uso sustentable, entre otros; proponer a las autoridades correspondientes la realización de convenios con instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, para el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos y el intercambio de investigadores y becarios.

- ***Instituto de Humanidades (IDH).***

Fue creado por la Resolución del CONICET N.º 2.350/2011 con la misión de: construir una estructura de gestión científico académica sólida que contemple y respete la diversidad de todos sus integrantes; ampliar las capacidades de investigación mediante la integración de investigadores a proyectos en red con otros institutos y universidades nacionales e internacionales; definir y elaborar estrategias de crecimiento sostenible sobre la base de la problemática y los desarrollos teóricos actuales de las ciencias humanas y sociales, selección de los mejores recursos humanos, concreción de proyectos institucionales de mejora; y mejorar los mecanismos de comunicación y transferencia de sus conocimientos hacia el medio.

Los objetivos científicos y tecnológicos del Instituto son: generar conocimientos de avanzada en áreas relacionadas con las ciencias humanas, tanto en las que suponen desarrollos teóricos como en las que implican también estudios empíricos de la realidad social; favorecer el desarrollo de equipos consolidados y promover el afianzamiento de nuevos equipos de investigación en problemáticas que corresponden a las áreas de Artes, Educación, Filosofía, Historia, Letras, Psicología y Ciencias Sociales; extender las experiencias exitosas en la práctica de la investigación de los grupos más consolidados a la totalidad de la UE; formar recursos humanos capacitados en las diferentes disciplinas de las ciencias humanas y sociales, en las áreas de competencia de los grupos integrantes; promover la vinculación de los investigadores con otras instituciones científicas nacionales e internacionales especializadas, impulsando especialmente los enfoques transversales e interdisciplinarios; articular las actividades de investigación con las tareas de docencia de grado, posgrado (maestría, doctorado y posdoctorado); y transferir los resultados de las investigaciones mediante tareas de publicación y difusión, docencia y extensión.

- ***Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT).***

Fue creado por la Resolución del HCD de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales N.º 817/2014, la Resolución del HCS N.º 1427/2014 y la Resolución del CONICET N.º 242/2015. El reglamento existente es provisorio y resta ser modificado y/o aprobado por CONICET.

Su misión es constituirse en institución de referencia para estudios avanzados en ingeniería y tecnología en la región centro del país. Sus actividades se concentran en el desarrollo, la transferencia y la divulgación de nuevos conocimientos, así como la formación de recursos humanos y la docencia en la especialidad a fin de potenciar y estimular las acciones conjuntas de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y el CONICET.

Las áreas de investigación son: mecánica de los sólidos y estructuras; hidráulica e hidrología; geotecnia; mecánica de fluidos aeroespaciales; y tecnologías de información y comunicación.

- ***Instituto de Estudios en Comunicación, Expresión y Tecnologías (IECET).***

Aprobada su creación como UE CONICET-UNC por la Resolución del HCS N.º 1.296/2017, ya fue designado el tribunal para el concurso del cargo de director, estando en proceso de constitución a finales de 2018. El IECET será la primera UE orientada específicamente a las investigaciones sobre comunicación y medios, reconociéndose y fortaleciéndose así este campo disciplinar brindando un marco institucional específico a los investigadores en Comunicación hasta ahora dispersos.

- ***Instituto de Farmacología Experimental de Córdoba (IFEC).***

Localizado físicamente en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNC, el Instituto es producto de un convenio entre el CONICET y la UNC. Fue creado por Resolución del CONICET

N.º 0571/2008 a fin de trabajar en neuropsicofarmacología experimental y, en particular, llevar adelante el abordaje experimental de ciertas áreas de las neurociencias —no alcanzadas o poco desarrolladas por otros centros de investigación de la Argentina— relacionadas con problemáticas de la salud con un alta incidencia en la población como, por ejemplo, el abuso y la dependencia de drogas y los trastornos psiquiátricos relacionados con memorias traumáticas.

Al momento de la elaboración del PEI, el IFEC contaba con 13 profesores e investigadores y más de 20 auxiliares docentes, miembros de la CPA del CONICET y personal administrativo. En su mayoría, los integrantes del Instituto tienen dedicación exclusiva, con cargos en la Universidad y/o de la Carrera del Investigador Científico (CIC) del CONICET.

Los becarios doctorales, por su parte, perciben estipendio del CONICET u otros organismos oficiales. Si bien el IFEC es una UE estructurada principalmente para investigación básica, existe predisposición y disponibilidad de extender este objetivo a la investigación aplicada. Las temáticas abordadas en el Instituto están estrechamente relacionadas con el estudio experimental de los mecanismos neurobiológicos de diversos desórdenes psiquiátricos, mediante diversos modelos animales desde un abordaje interdisciplinario y con diferentes niveles de análisis (comportamental, neuroquímico, celular y molecular). Además, se estudian los mecanismos de drogas con potencial aplicación clínica en dichos desórdenes.

- ***Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG).***

Es una de las unidades ejecutoras de CONICET en la Ciudad de Córdoba. Se trata de un Instituto de doble dependencia CONICET-UNC, incorporado administrativamente al Centro Científico Tecnológico Córdoba. Cuenta con 172 integrantes y desarrolla sus actividades en las dependencias de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF) de la UNC. El instituto investiga sobre el desarrollo de instrumental y metodologías en resonancia magnética y cuadrupolar nuclear en polímeros, cristales líquidos y nanomateriales; relaxometría y microimágenes; mecanocuántica de la evolución temporal de señales de RMN; relatividad general y gravitación, problemas conceptuales básicos en la teoría clásica y en la cuántica, métodos numéricos en la teoría de ecuaciones diferenciales y aplicaciones, agujeros negros; magnetismo y materiales magnéticos, dispositivos magnéticos e imanes; cognición y enseñanza; física de la atmósfera; física del estado sólido, transporte en medios desordenados, redes neuronales, biofísica, teoría de la información, disociación de moléculas, sistemas caóticos; interacción de radiación con la materia; instrumentación electrónica para Físicos.

- ***Instituto de Investigaciones Biológicas y Tecnológicas (IIByT).***

Fue creado en 2011, en el marco del convenio suscripto entre el CONICET y la UNC. Inició sus actividades en 2012 con la designación por concurso de su primera Directora, la Dra. María Angélica Perillo. La misión del IIByT es contribuir a la creación y difusión del conocimiento científico y al desarrollo de tecnologías en diferentes niveles y enfoques de las ciencias biológicas por medio de actividades de investigación, docencia y formación de recursos humanos de grado, posgrado y posdoctorado; así como transferir el conocimiento bajo la forma de innovación productiva, tecnologías blandas para el desarrollo social y la prestación de Servicios Técnicos de Alto Nivel (STAN).

La visión del Instituto es: consolidar un perfil científico de alto nivel en todas las áreas, fortaleciendo la transversalidad de enfoques teóricos y experimentales y transfiriendo conocimiento por medio de la colaboración científica tanto a nivel interno como a nivel local, nacional e internacional; construyendo una identidad e imagen biotecnológica en un sentido amplio, modular y dinámico, promoviendo la participación colaborativa entre grupos para la solución de problemas complejos y la colaboración científico tecnológica.

Los objetivos del IIByT son: realizar investigación científica básica y desarrollos tecnológicos originales que conduzcan al avance de las ciencias biológicas en temáticas relacionadas con la biología celular y molecular, la bioquímica y biofísica molecular, la biología del comportamiento, la biología aplicada y la biomatemática y sistemas complejos, operando herramientas teóricas y experimentales destinadas a obtener conocimientos sobre estructura, funcionamiento y regulación de procesos biológicos, así como de su potencial tecnológico;

contribuir a la formación científica de recursos humanos de excelencia, capaces de mantener un alto nivel competitivo nacional e internacional en las ciencias biológicas; promover la transferencia de los desarrollos tecnológicos a otros ámbitos académicos, productivos y sociales; y contribuir a la disseminación de los resultados de las investigaciones a la comunidad mediante acciones de difusión, extensión, asesoramiento y servicios.

- ***Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIPsi).***

En 2014, se creó el Centro de Investigaciones de la Facultad de Psicología (CIPsi) como Grupo Vinculado al CIECS. Su labor buscaba promover y respaldar el trabajo científico de la Facultad con el fin de aumentar el número de investigadores y fortalecer la producción de los equipos de investigación, lo cual se tradujo en nuevas publicaciones, presentaciones en congresos, subsidios, becas y tesis de posgrado. Todo este esfuerzo conflujo en la propuesta de creación de la UE. El IIPsi se constituyó como UE de doble dependencia con la UNC por la Resolución del CONICET N.º 0842/2017. Se trata de la segunda UE de psicología de la Argentina.

- ***Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV).***

Sus antecedentes se remontan a 1983, cuando un grupo de investigadores ligados a las facultades de Ciencias Químicas y de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC (casi todos, miembros de la CIC del CONICET) propuso crear un instituto que reuniera las actividades de orden botánico y fitoquímico que se desarrollaban hasta entonces en forma independiente en diversas cátedras. Además de investigar organismos vegetales, se esperaba contribuir a la formación de recursos humanos y a la enseñanza, en especial a nivel de posgrado. Fue entonces que se creó el IMBIV como instituto de doble dependencia CONICET-UNC.

Las áreas temáticas originales se vinculaban en su mayoría a la asociación de algunas cátedras de las mencionadas facultades con el Museo Botánico (taxonomía, morfología y embriología, fitoquímica y productos naturales). Más tarde, se agregaron otras debido a los intereses de los jóvenes investigadores en formación (biología reproductiva, interacciones insecto planta, citogenética, micología, ecología, entomología).

En la actualidad, los temas se agrupan en tres grandes áreas (sistemática y taxonomía, química y ecología), en cada de las cuales se desarrollan numerosas líneas de investigación, entre otras, productos naturales, ecología, fisiología y evolución, cambios en el uso de la tierra y etnobotánica, filogeografía, biodiversidad, y procesos y servicios ecosistémicos. Desde 1992, el IMBIV amplió su edificio y —significativamente— su equipamiento gracias a subsidios especiales del CONICET y espacios cedidos por la Universidad. En la actualidad, el Instituto está integrado por unos 70 investigadores de la UNC y el CONICET, siendo mayoría estos últimos. Estos recursos humanos, que tienen formación de posgrado y posdoctoral, ejercen la docencia de grado y posgrado, y forman además a becarios del Consejo y de otras entidades.

La dotación se completa con personal de apoyo del CONICET, el Sistema Nacional de la Profesión Administrativa (SINAPA) y la UNC. Instituto de Investigaciones en Físicoquímica de Córdoba (INFIQC). El antecedente del Instituto es el Programa de Físicoquímica CONICET-UNC en el Departamento de Físicoquímica de la Facultad de Ciencias Químicas creado en 1981 con dos áreas de investigación: cinética química y electroquímica. En 1982, se sumaron los investigadores del Departamento de Química Orgánica y se agregó el área de fisicoquímica orgánica. En 1983, el Programa se convirtió en el actual Instituto. Hoy cuenta con cuatro áreas de investigación: medioambiente y energía; síntesis, reactividad y estructura; superficies, interfaces y (nano)materiales; y (bio)reconocimiento molecular y sensores.

- ***Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA).***

Es una UE de doble dependencia, CONICET-UNC, y su creación fue aprobada formalmente el 29 de Julio del 2011 por resolución N.º 1907 del Directorio del CONICET, integrándose al Centro Científico Tecnológico CONICET – CÓRDOBA.

La misión del instituto es la de contribuir a la creación y la difusión del conocimiento científico y tecnológico en el área de Ciencias de la Salud, a través de la investigación y la formación de recursos humanos de doctorado y postdoctorado, difundir las actividades científicas a la comunidad y realizar actividades de transferencia e innovación tecnológica al sector de la salud y de prestación de bienes y servicios en general.

- ***Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA).***

Su misión es constituirse en un centro de referencia en relación con el desarrollo, la transferencia y la divulgación de conocimiento en ciencias químicas e ingeniería de procesos aplicados al diseño, optimización y planificación de procesos y complejos productivos, así como al diseño, síntesis y caracterización para el desarrollo de nuevos productos de interés tecnológico para el país, particularmente en la región centro de la Argentina. Busca potenciar y estimular las acciones conjuntas de las facultades de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de Ciencias Químicas de la UNC, y el CONICET.

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

El instituto de doble dependencia CONICET-UNC genera conocimientos tendientes al desarrollo de nuevos procesos y productos orientados a la industria farmacéutica, tanto en medicina humana como veterinaria. Adicionalmente, intenta satisfacer las necesidades de este sector, así como la generación continua de conocimientos científicos y la formación de recursos humanos del mayor nivel y excelencia, con el objeto de proveer de profesionales altamente calificados a este sector.

## **2. UE de doble dependencia CONAE–UNC.**

La Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) es la agencia del gobierno argentino responsable del programa espacial de la Argentina. Fue creada en el año 1991 para reemplazar a la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales (CINE) que se encontraba en actividad desde el año 1960. Es la agencia encargada del diseño, ejecución, control y administración de proyectos en materia espacial en toda la República Argentina.

Si bien la CONAE tiene centros de investigación radicados en Córdoba desde el año 1991, la relación formal con la UNC no empezó hasta 1997, año en que se creó el Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich (IG). Funciona como instituto dependiente del Rectorado y de la Unidad de Formación Superior (UFS-CONAE) y su nombre recuerda a Mario Gulich, físico integrante de la CONAE fallecido en 1994, quien concibió el primer Satélite Argentino de Aplicaciones Científicas (SAC–B).

Su sede, inaugurada en 2001, se encuentra ubicada en el Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT) de la CONAE, al pie de las Sierras Chicas, en la localidad de Falda de Cañete, provincia de Córdoba. Desde su creación, el IG cuenta con una activa participación y aporte del Gobierno italiano a través de la Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Esto permite que aquellos becarios argentinos que cursan estudios en el IG sean becados por el Ministero degli Affari Esteri (MAE) para realizar una pasantía de seis meses en instituciones de investigación y desarrollo de primer nivel en la temática de teledetección situadas en Italia.

El IG es un instituto dedicado a la investigación, el desarrollo, la transferencia del conocimiento y la formación de recursos humanos en teledetección de la tierra, los océanos y la atmósfera. Las tareas son llevadas a cabo con un enfoque interdisciplinario de las ciencias y las tecnologías aplicables a la teledetección, integrando de forma sistémica los medios para la captura, tratamiento, análisis, interpretación, difusión y almacenamiento de información espacial con fines pacíficos. El Instituto lleva adelante actualmente seis líneas principales de investigación: Epidemiología Panorámica; Ambiente, Servicios Ecosistémicos y Emergencias Ambientales; Producción Agrícola y Seguridad Alimentaria; Procesamiento Avanzado; Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos y Aplicaciones Espaciales de Alerta y Respuesta Temprana a Emergencias.

El objetivo de las investigaciones es generar productos, herramientas y modelos útiles que constituyan un aporte significativo para la sociedad. Los programas de investigación posibilitan la formación de científicos

de la Argentina y América Latina en el abordaje de problemas complejos que requieren la interacción de diferentes áreas del conocimiento, priorizando las redes de vinculación interinstitucionales a las individuales.

#### **4.4.3.b. Unidades Ejecutoras (UE) de dependencia múltiple.**

Son unidades de investigación que dependen en forma conjunta de la UNC y otras universidades nacionales, otros organismos de CyT, o gobiernos municipales y provinciales. En esta sección se presentan dos centros de investigación: el Instituto de Investigación "Mercedes y Martín Ferreyra" (INIMEC), que depende conjuntamente de la UNC, el CONICET y el Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra; y el Complejo Astronómico El Leoncito (CASLEO), que depende en forma conjunta de la UNC, la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y el CONICET.

##### **- Instituto de Investigación Médica "Mercedes y Martín Ferreyra" (INIMEC).**

Depende conjuntamente de la UNC, el CONICET y el Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra. Se constituyó por iniciativa de tres médicos (Severo Amuchástegui, Agustín Caeiro y Calixto Núñez), siendo inaugurado oficialmente en 1947 como el Instituto de Investigación Médica para la Promoción de la Medicina Científica.

Desde 1948, lleva el nombre de Instituto de Investigación Médica "Mercedes y Martín Ferreyra" (IMMF) en reconocimiento a los aportes de la sucesión homónima que permitió la construcción del actual edificio 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. En 1971, el IMMF y el CONICET firmaron el convenio por el cual se creó la UE codependiente que, más adelante, se designará como INIMEC. Desde entonces, los aportes estatales desde el CONICET han sido fundamentales para motorizar el continuo crecimiento institucional.

Entre 2004, con los esfuerzos del IMMF y del CIQUIBIC (CONICET-UNC), se creó el Centro de Microscopía, un centro de referencia nacional. En 2009, el IMMF fue convocado a participar de la creación del Doctorado en Neurociencia de la UNC y, en 2010, comenzó a funcionar en el laboratorio de Anatomía e Histología Experimental, el primer STAN del Instituto, sirviendo de apoyo técnico especializado a numerosos investigadores del país y el exterior. A este siguió la creación de otros laboratorios (Anticuerpos, Bioterio y Análisis de muestras Biológicas).

En 2012, se rubricó un convenio con la UNC para la fundación del INIMEC, una UE de triple dependencia CONICET IMMF-UNC. En la actualidad, además del personal de administración y maestranza, trabajan en el Instituto alrededor de 80 profesionales con dedicación exclusiva, incluyendo investigadores, becarios y técnicos. La dotación incluye a expertos en las áreas de biología celular, molecular, biofísica fisiología y análisis de comportamiento, entre otras. Los objetivos del INIMEC son: promover y transferir el conocimiento conquistado en beneficio de la sociedad; y formar recursos humanos en las ciencias médicas. Los investigadores del INIMEC reciben apoyo de organismos nacionales (CONICET, FONCyT y SeCyT-UNC) e internacionales (Howard Hughes Medical Institute, National Science Foundation, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Academia de Ciencias del Tercer Mundo, Organización Mundial de la Salud, e Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos).

##### **- Complejo Astronómico El Leoncito (CASLEO).**

Depende conjuntamente de la UNC, la Universidad Nacional de la Plata (UNLP), la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) y el CONICET. El CASLEO fue creado formalmente en mayo de 1983 como un centro nacional de servicios para la comunidad astronómica. Entre sus fines y funciones se encuentran: mantener, operar y

administrar las instalaciones a su cargo brindando el servicio de observación astronómica a los investigadores y efectuar toda otra tarea técnica y científica que contribuya al progreso de la ciencia astronómica.

Depende del CONICET, la UNC, la UNLP y la UNSJ. Su instrumento base es un telescopio reflector de 215 cm de diámetro aportado por la UNLP y bautizado “Jorge Sahade”, en honor del astrónomo que generó e impulsó el proyecto que dio origen al CASLEO. Este instrumento fue adquirido en los años 60 y, durante la década siguiente, se dieron los primeros pasos para adquirir las 76.000 hectáreas que hoy constituyen una Reserva Astronómica y Ecológica. En 1983, ya con un 40% de las construcciones realizadas, se inició la organización administrativa, científica y técnica del nuevo observatorio. Comenzó también el entrenamiento del personal que tendría a su cargo el mantenimiento de las instalaciones y el instrumental astronómico, como así también el servicio de observación astronómica. La obra se concluyó en 1985 y el 12 de septiembre de 1986 se inauguraron las instalaciones.

El CASLEO está ubicado en el paraje El Leoncito, una locación caracterizada por la gran oscuridad de su cielo nocturno, sus más de 250 noches por año despejadas de nubes, la casi ausencia de viento y una atmósfera por lo general diáfana, exenta de contaminación y con escaso contenido de vapor de agua. El Leoncito se encuentra en el Departamento Calingasta (provincia de San Juan) frente a Barreal Blanco, una antigua cuenca lacustre.

El emplazamiento del telescopio principal está a 2.552 metros sobre el nivel del mar, en las estribaciones occidentales de la Sierra del Tontal. Este cordón lo separa del Valle de Tulum, donde se encuentra San Juan, la ciudad capital. La Ley Provincial sanjuanina N.º 5.771 preserva la calidad del cielo contra la posible contaminación y el deterioro producidos por la actividad humana. Además, desde 1993, la Reserva Astronómica está protegida por la Administración Nacional de Parques Nacionales (primero, por la creación de una reserva estricta y, desde 2002, por su conversión en el Parque Nacional “El Leoncito”).

Según el convenio marco vigente CONICET-UNLP-UNC-UNSJ, el CASLEO es un observatorio astronómico que: presta servicios especializados para la realización de investigaciones científicas en astronomía y ciencias conexas; mantiene, opera y desarrolla el instrumental, las instalaciones, y servicios necesarios para su funcionamiento; provee apoyo técnico, administrativo y de infraestructura a los científicos usuarios u operadores del instrumental; vela por el adecuado cumplimiento de las normativas de protección del medio ambiente y de la calidad del cielo y coopera en tareas de divulgación, extensión y actividades turísticas educativas.

## 4.5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

4.5.1. Equipamiento para I+D+i.

4.5.2. Conectividad para I+D+i.

La presente sección brinda información sobre la estructura edilicia general de la UNC destinada a I+D+i, el equipamiento principal de los laboratorios y plantas pilotos de las UA, y los servicios de conectividad.

### Infraestructura edilicia.

En el cuadro 4.8. se detallan las superficies destinadas a las actividades de I+D+i en las UA actualizados a 2014, discriminando —según corresponda— oficinas administrativas, laboratorios, salas de informática y bibliotecas.

**Cuadro 4.8.: Evolución de las superficies según su uso 2010-2014.**

Unidad Académica	Dependencias	2010	2011	2012	2013	2014	Porcentaje de la superficie total (2014)
SeCyT-UNC	Oficinas administrativas	336	336	505	505	505	16%
	Laboratorios y salas de reunión	200	200	1050	1050	1050	33%
	Salas de Informática	0	0	0	0	0	0%
	Aulas	40	40	139	139	139	4%
	Bibliotecas	0	0	0	0	0	0%
	Científico Tecnológico	(*)	(*)	(*)	(*)	1.500	47%
	<b>Superficie total</b>	<b>576</b>	<b>576</b>	<b>1694</b>	<b>1694</b>	<b>3194</b>	<b>100%</b>
FAUD	Oficinas administrativas	61	61	61	61	75	9%
	Laboratorios	200	200	230	230	230	28%
	Salas de Informática	180	180	180	220	220	27%
	Bibliotecas	250	250	300	300	300	36%
	<b>Superficie total</b>	<b>691</b>	<b>691</b>	<b>771</b>	<b>811</b>	<b>825</b>	<b>100%</b>
FA	Oficinas administrativas	--	--	29,8	29,8	29,8	4%
	Laboratorios	--	--	608	608	608	76%
	Salas de Informática	--	--	0	0	15	2%
	Bibliotecas	--	--	147	147	147	18%
	<b>Superficie total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>785,15</b>	<b>785,15</b>	<b>800</b>	<b>100%</b>
FCA	Oficinas administrativas	200	200	200	200	200	5%
	Laboratorios	2.800	2.800	2.910	2.910	2.910	71%
	Salas de Informática	30	30	30	30	30	2%
	Bibliotecas	--	898	898	898	898	22%
	<b>Superficie total</b>	<b>3030</b>	<b>3.928</b>	<b>4.073</b>	<b>4.073</b>	<b>4.073</b>	<b>100%</b>
FCE	Institutos (boxes)	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	74%
	Oficinas administrativas	50	50	50	50	50	2%
	Laboratorios	--	--	--	--	--	0%
	Salas de Informática	--	--	--	--	--	0%
	Bibliotecas	510	510	510	510	510	24%
	<b>Superficie total</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>100%</b>

Fuente: PEI – SeCyT

Unidad Académica	Dependencias	2010	2011	2012	2013	2014	Porcentaje de la superficie total (2014)
<b>FCEfYN</b>	Oficinas administrativas	(*)	(*)	(*)	(*)	1.000	6%
	Laboratorios	(*)	(*)	(*)	(*)	13.719	77%
	Salas de Informática	(*)	(*)	(*)	(*)	1.000	6%
	Bibliotecas	(*)	(*)	(*)	(*)	2.000	11%
	<b>Superficie total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17.719</b>	<b>100%</b>
<b>FCM</b>	Oficinas administrativas	330	330	330	330	330	9%
	Laboratorios	2.140	2.140	2.140	2.140	2.140	61%
	Salas de Informática	185	185	185	185	185	5%
	Bibliotecas	900	900	900	900	900	25%
	<b>Superficie total</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>100%</b>
<b>FCQ</b>	Oficinas administrativas	1.085	1.085	1.473	1.473	1.473	12%
	Laboratorios	9.047	9.047	9.047	9.047	9.047	83%
	Salas de Informática	98	98	174	174	174	1%
	Bibliotecas	417	417	417	417	417	4%
	<b>Superficie total</b>	<b>10.647</b>	<b>10.647</b>	<b>11.800</b>	<b>11.800</b>	<b>11.800</b>	<b>100%</b>
<b>FDyCS</b>	Oficinas administrativas	429	429,20	429,20	429,20	429,20	100%
	Laboratorios	0	0	0	0	0	0%
	Salas de Informática	0	0	0	0	0	0%
	Bibliotecas	0	0	0	0	0	0%
	<b>Superficie total</b>	<b>429</b>	<b>429,20</b>	<b>429,20</b>	<b>429,20</b>	<b>429,20</b>	<b>100%</b>
<b>FFyH</b>	Oficina de CIFFYH	300	300	300	300	300	9%
	Oficinas administrativas	25	25	25	25	25	1%
	Oficinas IDH**	--	30	30	30	30	1%
	Oficinas IDACOR**	--	10	10	10	10	0%
	Laboratorio del CDA	120	120	120	120	120	4%
	Laboratorio IDACOR	--	60	60	60	60	2%
	Laboratorio de Arqueología	21	21	21	21	21	1%
	Salas de Informática	25	25	25	25	25	1%
	Bibliotecas	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	81%
	<b>Superficie total</b>	<b>3.091</b>	<b>3.091</b>	<b>3.091</b>	<b>3.091</b>	<b>3.091</b>	<b>100%</b>
<b>FL</b>	Oficinas administrativas	18,73	18,73	18,73	18,73	36,40	7%
	Laboratorios	--	--	--	--	--	0%
	Salas de Informática	--	--	--	--	--	0%
	Bibliotecas	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	93%
	<b>Superficie total</b>	<b>485,73</b>	<b>485,73</b>	<b>485,73</b>	<b>485,73</b>	<b>485,73</b>	<b>100%</b>
<b>FAMAF</b>	Oficinas administrativas	160	160	160	160	160	7%
	Laboratorios	1300	1500	1500	1500	1500	70%
	Salas de Informática	200	200	200	200	200	9%
	Bibliotecas	300	300	300	300	300	14%
	<b>Superficie total</b>	<b>1960</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>2.160</b>	<b>100%</b>
<b>FO</b>	Oficinas administrativas	171	171	171	171	171	22%
	Laboratorios	139,35	195,85	195,85	195,85	195,85	25%
	Salas de Informática	0	0	0	0	0	0%
	Bibliotecas	417	417	417	417	417	53%
	<b>Superficie total</b>	<b>727</b>	<b>783</b>	<b>783</b>	<b>783</b>	<b>783</b>	<b>100%</b>

Fuente: PEI - SeCyT

Unidad Académica	Dependencias	2010	2011	2012	2013	2014	Porcentaje de la superficie total (2014)
FP	Oficinas administrativas	--	--	--	--	--	0%
	Laboratorios	--	--	220	220	220	8%
	Salas de Informática	--	--	--	--	--	0%
	Bibliotecas	2.631	2.631	2.631	2.631	2.631	92%
	<b>Superficie total</b>	<b>2.631</b>	<b>2.631</b>	<b>2.851</b>	<b>2.851</b>	<b>2.851</b>	<b>100%</b>
FCM	Oficinas administrativas	330	330	330	330	330	9%
	Laboratorios	2.140	2.140	2.140	2.140	2.140	61%
	Salas de Informática	185	185	185	185	185	5%
	Bibliotecas	900	900	900	900	900	25%
	<b>Superficie total</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>3.555</b>	<b>100%</b>
Centro de Estudios Avanzados	CEA (Aulas, oficinas y boxes)	100	100	100	100	100	53%
	Bibliotecas	50	50	50	50	50	26%
	Servicios de radio y Televisión (aulas y boxes)	40	40	40	40	40	21%
	<b>Superficie total</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>190</b>	<b>100%</b>
	Esc. De Ciencias de la Información	Oficinas SeCyT	9	9	9	9	9
CEPIC		--	--	--	--	24	18%
Biblioteca		59	59	59	59	59	43%
Bibliotecas		44	44	44	44	44	32%
<b>Superficie total</b>		<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>
Escuela de Trabajo Social	Oficinas administrativas	25	40	40	40	40	5%
	Laboratorios y oficinas de reunión de investigadores	20	310	310	310	310	40%
	Salas de Informática	45	80	80	80	80	10%
	Bibliotecas	340	340	340	340	340	45%
	<b>Superficie total</b>	<b>430</b>	<b>770</b>	<b>770</b>	<b>770</b>	<b>770</b>	<b>100%</b>
IIFAP	Oficinas administrativas	304	304	304	304	304	90%
	Laboratorios	--	--	--	--	--	0%
	Salas de Informática	--	--	--	--	--	0%
	Bibliotecas	35	35	35	35	35	10%
	<b>Superficie total</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Observatorio Astronómico de Córdoba***	Oficinas administrativas	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	9%
	Laboratorios	600	600	600	600	600	33%
	Salas de Informática	65	65	65	65	65	3%
	Bibliotecas	148	148	148	148	148	7%
	<b>Superficie total</b>	<b>1.863</b>	<b>1.863</b>	<b>1.863</b>	<b>1.863</b>	<b>1.863</b>	<b>100%</b>

(\*) Información no disponible

\*\* UE de doble dependencia CONICET-UNC

\*\*\*Dependiente del Rectorado de la UNC

Fuente: PEI – SeCyT

#### 4.5.1. Equipamiento para I+D+i.

En el cuadro 4.9. se consigna el equipamiento mayor que, en diversas dependencias de la UNC, se encuentra registrado en los Sistemas Nacionales de equipamiento de gran porte.

**Cuadro 4.9.: Equipamiento mayor registrado en los Sistemas Nacionales de gran porte.**

Sistema	Sigla	Localización (UA, Instituto, Centro o Laboratorio)	Marca/Nombre del recurso	Modelo
Citometría de flujo	SNCIF	Centro de investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	BD Biosciences	FACSCanto II
Citometría de flujo	SNCIF	Centro de investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	Thermo Fisher Scientific	Attune NxT Acoustic Focusing Cytometer
Citometría de flujo	SNCIF	Centro de investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	BD Biosciences	FACSAria IIu
Citometría de flujo	SNCIF	Centro de investigaciones en Bioquímica Clínica e Inmunología	BD Biosciences	BD LSRFortessa X-20
Citometría de flujo	SNCIF	Facultad de Cs. Médicas	BD Biosciences	BD FACSAcanto II
Computación de alto desempeño	SNCAD	Centro de Computación de Alto Desempeño	(no corresponde)	(no corresponde)
Computación de alto desempeño	SNCAD	Centro de Computación de Alto Desempeño	(no corresponde)	(no corresponde)
Computación de alto desempeño	SNCAD	Centro de Computación de Alto Desempeño	(no corresponde)	(no corresponde)
Computación de alto desempeño	SNCAD	Centro de Computación de Alto Desempeño	(no corresponde)	(no corresponde)
Espectrometría de Masas	SNEM	Facultad de Cs. Químicas	Shimadzu	QP2020
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Jordan TOF Products	RET OF
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Perkin Elmer	Clarus 560S MS
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Shimadzu	QP-5050
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)	Perkin Elmer	Clarus 600
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)	Perkin Elmer	SQ8
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos - ISIDSA	BRIJKER DALTONICS	MICRO TOF Q II
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos - ISIDSA	VARIAN	1200L
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos - ISIDSA	AGILENT	7500 cx
Espectrometría de Masas	SNEM	Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos - ISIDSA	VARIAN	Satum 2020
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Quantel	CFR-400
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	LaserVario/Continum	OPO-OPAIR/Surelite EX
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Lumonics/Spectra Physics	HD500 /Indi 40-10
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Spectra Physics/Quantel	Shira-CSTR-G-24 / Brilliant B
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Applied Photophysics/Continum	LK560/Surelite I
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	QUANTEL/GWU/BRIJKER	BRILLANT- B/VERSASCAN/ F6.6V
Láseres	SNALA	Instituto de Investigaciones en Fisiocoquímica de Córdoba - INFIQC.	Horiba	DeltaFlex
Magnetometría	SANMAG	Instituto de Física Enrique Gaviola (IFEG). LakeShore		7300

Sistema	Sigla	Localización (UA, Instituto, Centro o Laboratorio)	Marca/Nombre del recurso	Modelo
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Nanofims	EP3 SW - BAM
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Olympus	Fluoview 1200 Espectral
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Zeiss	LSM800
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Olympus	Fluoview 300
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Zeiss	LSM5 Pascal
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Olympus	Fluoview 1000 Espectral
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Nikon	TE 2000 TIRF
Microscopía	SNM	Centro de Micro y Nanoscopía de Córdoba (CEMINCO)	Olympus	DSU/TIRF
Microscopía	SNM	Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - INICSA	Leo (Provisto por Zeiss)	Leo906E
Microscopía	SNM	Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV)	Zeiss	DSM9440A
Microscopía	SNM	Laboratorio de Análisis de Materiales por Espectrometría de Rayos X (FAMAF)	Zeiss	Sigma
Microscopía	SNM	Laboratorio de Análisis de Materiales por Espectrometría de Rayos X (FAMAF)	JEOL	JXA 8230
Microscopía	SNM	Laboratorio de Análisis de Materiales por Espectrometría de Rayos X (FAMAF)	Olympus	LEXT OLS4000
Microscopía	SNM	Laboratorio de Nanoscopía y Nanofotónica (LANN)	Nanomics Imaging Corp.	MultiView 2000
Microscopía	SNM	Laboratorio de Nanoscopía y Nanofotónica (LANN)	Molecular Imaging Corp.	PicoSPM
Microscopía	SNM	Laboratorio de Nanoscopía y Nanofotónica (LANN)	Agilent Technologies	5500
Microscopía	SNM	Laboratorio de Nanoscopía y Nanofotónica (LANN)	Horiba Jobin - Yvon	LabRam HR
Rayos X	SNRX	Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación	Panalytical	PW3830
Rayos X	SNRX	Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación	Philips	Pw1010
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Philips	PW1800
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Thermo Scientific	K-Alpha
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Desarrollo Propio	FRX - EDS
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Desarrollado y construido en la FAMAF - UNC	Micro FRX 2D y 3D
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Desarrollo Propio	Hi - XRF
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Desarrollo Propio	Micro CT
Rayos X	SNRX	Instituto de Física "Enrique Gaviola" (IFEG)	Desarrollo Propio	Dosímetro de Rayos X
Rayos X	SNRX	Instituto de Investigaciones Fisiológicas de Córdoba (INFIQC)	Panalytical	XPert Pro
Resonancia Magnética	SNRM	Laboratorio de Resonancia Magnética - IFEG - FAMAF	Bruker	AVANCE II
Resonancia Magnética	SNRM	Laboratorio de Resonancia Magnética - IFEG - FAMAF	Stelar	SPI NMASTER
Resonancia Magnética	SNRM	Laboratorio de Resonancia Magnética - IFEG - FAMAF	Tecmag	APOLLO
Resonancia Magnética	SNRM	Laboratorio de Resonancia Magnética - Nuclear - INFIQC	Bruker	AVANCE II

Fuente: PEI - SeCyT

#### 4.5.2. Conectividad para I+D+i.

Todas las UA, centros e institutos que forman parte de la UNC, están conectados entre sí por medio de una red de fibra óptica propia. Esta red comprende a los edificios ubicados en la Ciudad Universitaria, como así también los que se encuentran distribuidos en otros sitios de la ciudad de Córdoba. Todos aquellos equipos informáticos que están conectados a dicha red, ya sea vía wifi o por cable, tienen acceso a internet y a redes avanzadas. Cabe mencionar que el acceso a internet comercial es provisto a través de dos proveedores. El acceso al resto de las universidades nacionales e institutos universitarios integrantes del CIN es por medio de la Asociación Redes de Interconexión Universitaria (ARIU). El acceso a redes avanzadas es a través de la Red Nacional de Innovación y Educación de Argentina (InnovaRed). Por último, existe acceso a internet nacional con la Cámara Argentina de Internet (CABASE). El uso promedio actual de todos los mencionados vínculos, está en el orden de los 700 MB por segundo. En lo que respecta a base de datos, todos los edificios conectados a la citada red tienen acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, medio por el cual se accede a un conjunto de editoriales y revistas especializadas. Con relación al correo electrónico, todo el personal de planta tiene acceso a una dirección de correo electrónico institucional, otorgada por su dependencia.

## 4.6. PROGRAMAS Y PROYECTOS.

4.6.1. Programas

4.6.2. Proyectos de investigación (cantidad por UA y total)

4.6.3. Mecanismos de evaluación de proyectos

4.6.4. Sistema de registro y seguimiento

La UNC dispone de un conjunto de herramientas interrelacionadas de promoción para dar cumplimiento al lineamiento político general para la función I+D+i. Cada herramienta está formalizada por un marco resolutivo que fija los objetivos particulares y los mecanismos de implementación y seguimiento. Por lo general, se sigue la modalidad de llamados o convocatorias para la presentación de proyectos cuya periodicidad depende del instrumento del que se trate.

**Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico** se pueden desarrollar con temática libre en una de las siguientes tres líneas:

- **Línea de Proyectos Consolidar.** Está destinada a equipos consolidados de reconocida trayectoria científica académica fundada en trabajos previos y formación de recursos humanos. La financiación se provee durante cuatro años y las postulaciones se someten a evaluación externa.
- **Línea de Proyectos Formar.** Como indica su nombre, está pensada para equipos en formación que proyectan formar equipos consolidados en el corto y mediano plazo. La financiación para esta línea dura dos años.
- **Línea de Proyectos Estimular.** Fue definida para potenciar las actividades de ciencia, tecnología y producción artística de docentes investigadores que se desempeñen en áreas disciplinares con impronta profesional. La financiación se extiende por dos años.
- **Convocatoria Tecnoemprendedores.** Instituida por Ordenanza del HCS N.º 8/2013, la convocatoria tiene un funcionamiento permanente, enfocándose en proyectos innovadores de base científica o tecnológica en cualquiera de sus etapas (desde ideas en su fase inicial hasta emprendimientos en desarrollo). Pueden postularse de manera individual o en equipos de trabajo quienes posean algún vínculo con la Universidad ya sea como investigador, docente, estudiante, egresado reciente (de menos de cinco años) o nodocente. En el caso de las presentaciones grupales, al menos uno de los integrantes debe tener esa relación con la UNC. Los proyectos seleccionados tienen la oportunidad de avanzar hacia un modelo de negocios sólido para luego formar parte de la Incubadora de Empresas UNC (Resol. SeCyT-UNC N.º 182/2012).

### 4.6.1. Programas.

#### a. Programas de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico.

Estos programas buscan promover nuevos grupos de investigación y producción, afianzar los existentes y fomentar la interdisciplina a través de la integración de grupos ya consolidados y articularse en programas de dos años de duración que permitan promover el trabajo articulado e integrado sobre un eje problemático o campo de conocimiento específico que requiera un abordaje interdisciplinario. Los programas deben estar integrados por un mínimo de tres Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico aprobados y subsidiados por la SeCyT-UNC; entre estos, al menos dos deben inscribirse en la Línea de Proyectos Consolidar. Cabe señalar que los Proyectos referidos, cualquiera sea su categoría, no pueden integrar más de

un programa. Como lugar de trabajo, los proyectos que se articulen en un programa deben involucrar al menos dos facultades o dependencias académicas del Rectorado de la UNC relacionadas con la ciencia, la tecnología y la producción artística, o deben ser evaluados por un mínimo de dos comisiones evaluadoras diferentes de la SeCyT-UNC, o deben relacionarse con dos o más disciplinas distintas definidas en las bases de la convocatoria.

- **Subsidios para Innovación y Transferencia de Tecnología.**

Con una duración de dos años, esta herramienta fue instituida por la Resolución del HCS N.º 1079/2009, que promueve la articulación entre el sector de CyT y el sector socioproductivo. Funciona con un mecanismo de ventanilla permanente, que requiere de la presentación de proyectos en un esquema articulado con al menos una institución externa perteneciente al sector socioproductivo. El financiamiento está a cargo en un 60% de la UNC y en un 40% de la contraparte externa. El monto total del proyecto no puede superar los \$100.000.

- **Programa para la Adquisición de Grandes Equipos (PAGE) (Ord. HCS N.º 2/2018).**

Surge como respuesta a los objetivos estratégicos definidos por el Plan de Evaluación Institucional (PEI) de la función I+D+i (Resol. Rectoral N.º 144/2015) de la UNC y el Plan Estratégico Participativo (PEP) para el período 2018- 2028 (Resol. HCS N.º 949/2017), que definen las acciones a seguir en pos de mejorar el estado actual, modernizar y mantener el equipamiento de avanzada dentro de la institución para producir un salto cualitativo en los diferentes campos disciplinares científicos-tecnológicos. Se basa en tres pilares fundamentales: equipamiento, infraestructura y capital humano. El PAGE está destinado a la adquisición o actualización de equipos de gran porte cuyo costo sea igual o mayor a USD 200.000. El Programa se nutre económicamente de un fondo (FONDO-PAGE) aportado por la UNC y se retroalimenta con el aporte de los usuarios del equipamiento adquirido o actualizado (docentes investigadores, becarios, estudiantes de la Universidad), de otros organismos del Estado que financian actividades de I+D+i o de personal perteneciente a organizaciones públicas o privadas del sector productivo. El PAGE persigue un doble propósito: dotar a la UNC con equipamiento para I+D+i acorde al avance científico tecnológico actual, y facilitar y promover la integración de las actividades de investigación de la Universidad con las del sector productivo. En marcha desde 2018 a partir de la aprobación de la Ordenanza del HCS N.º 2/2018 y su anexo, los grandes equipos adquiridos o actualizados en el marco de este programa se convierten en patrimonio de la Universidad y se destinan a los usuarios que realicen actividades de I+D+i en instituciones científicas y/o académicas de la UNC. La financiación del PAGE se implementa a través de la presentación de proyectos (de investigación, desarrollo tecnológico o artístico) que involucren el uso del equipamiento. El PAGE está destinado a la adquisición o actualización de equipos de gran porte cuyo costo esté comprendido entre los \$8.000.000 y \$40.000.000 (el Anexo I de la Ordenanza del HCS N.º 2/2018 define como grandes equipos aquellos cuyo valor supere los USD 200.000). El referido fondo equivale al 4% del Presupuesto anual de la UNC F11 aprobado por el Congreso de la Nación, conformado en parte por el Fondo Universitario FF 16 de la Universidad y por el aporte proveniente de lo recaudado por la UVT en concepto de prestaciones de servicios de los equipos adquiridos con el PAGE.

El equipo de investigación solicitante del PAGE debe estar integrado por al menos seis proyectos de investigación, desarrollo tecnológico o artístico financiados por la SeCyT-UNC en la convocatoria 2018. Al menos el 50% de esos proyectos deben ser de la línea Consolidar, pertenecientes a dos facultades o dependencias académicas del Rectorado de la UNC relacionadas con la ciencia, la tecnología y la producción artística y a tres disciplinas entre las definidas en el anexo 1 de las bases: Administración, Agrimensura, Antropología, Archivología, Arquitectura, Artes Visuales, Astronomía, Bibliotecología, Biología, Bioimágenes, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Agrarias, Ciencias del Lenguaje, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Educación, Ciencias Jurídicas, Ciencias Sociales, Cine y Televisión, Computación, Contabilidad, Diseño Industrial, Economía, Escribanía, Estadística y Demografía, Enfermería, Farmacia, Filosofía, Física, Fonoaudiología, Geografía, Geología, Historia, Ingeniería Civil y Ambiental, Ingeniería Electrónica, Ingeniería

Química e Industrial, Ingeniería Mecánica y Aeronáutica, Kinesiología y Fisioterapia, Letras, Literatura y Cultura Comparada, Matemática, Medicina, Museología, Música, Nutrición, Odontología, Psicología, Química, Salud mental, Sociología, Teatro, Urbanismo, Zootecnia. Cabe anotar que estas disciplinas — definidas por el Consejo Asesor en primer lugar para los programas que pueden armarse a partir de la convergencia en los Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico referidos más arriba— responden en líneas generales a las carreras de grado que se dictan en la UNC. La misma definición se empleó para los PAGE.

Los proyectos deben contar con un director que sea director de un proyecto Consolidar (profesor regular por concurso de la UNC, con categoría I o II del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores). El equipo de investigación solicitante debe tener un mínimo de diez integrantes responsables y quince integrantes en formación (artículo 17 del Reglamento de Programas y Proyectos de la SeCyT-UNC, Resolución del HCS N.º 250/2018). Si las características del proyecto así lo requieren, pueden incorporarse colaboradores externos. Cada proyecto financiado por la SeCyT-UNC en la convocatoria 2018, conjuntamente con todos sus integrantes, puede formar parte de una única solicitud de financiación en el marco del PAGE.

- **Programa de Modernización Tecnológica (PMT)** - (Resol. HCS N.º 559/2005).

El objetivo es financiar la adquisición y adecuación del equipamiento y aparatología científico-tecnológica de proyectos y/o programas presentados por distintos centros de investigación de la UNC. La asignación puede ser para la compra de equipamiento menor científico, tecnológico o artístico) y para la actualización, reparación o ampliación de equipamiento científico, tecnológico o artístico preexistente. Las convocatorias son de carácter institucional en cuanto cada UA define sus prioridades y hace una propuesta anualmente.

- **Programas de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico.**

El objetivo de los Programas es promover el trabajo articulado e integrado de Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico referido a un eje problemático o campo de conocimiento específico que requiera un abordaje interdisciplinario.

Los proyectos pueden articularse en Programas de 2 (dos) años de duración que permitan promover el trabajo articulado e integrado sobre un eje problemático o campo de conocimiento específico que requiera un abordaje interdisciplinario, integrados como mínimo por 3 (tres) Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico aprobados y subsidiados por la SeCyT-UNC, de los cuales al menos dos deben ser proyectos de la línea Consolidar. Los Proyectos que integren un Programa deben tener como lugar de trabajo al menos 2 (dos) facultades o dependencias académicas del rectorado de la UNC relacionadas con la ciencia, la tecnología y la producción artística o deben ser evaluados por al menos 2 (dos) Comisiones Evaluadoras de la SeCyT-UNC diferentes o deben estar relacionados con al menos 2 (dos) disciplinas distintas.

- **Programa Institucional y Multidisciplinar en Temas Prioritarios (Primar-TP)** (Resol. SeCyT N.º 265/2017).

El objetivo del programa Primar-TP es promover trabajos de investigación, desarrollo o producción artística con un enfoque multidisciplinario en temas definidos por la UNC como prioritarios, que puedan proyectarse hacia la sociedad o el sector productivo. La SeCyT realizó la segunda convocatoria de los proyectos Primar-TP a través de la Res. SeCyT N.º 265/2017. Es un programa de carácter bienal y se implementa a través de la presentación de proyectos de investigación, desarrollo o producción artística multidisciplinarios en temas prioritarios a través de dos modalidades de financiación:

- **Modalidad 1:** la financiación estará a cargo sólo de la SeCyT-UNC.

- Modalidad 2: la financiación se realizará de manera conjunta entre la SeCyT-UNC y otras dependencias de la UNC (Facultades, Centros, Departamentos, etc.) o de otros organismos (Unidades Ejecutoras, Sistemas Nacionales, subsidios otorgados a docentes-investigadores, etc.).

En ambas modalidades, el monto total a financiar (comprendido entre \$750.000 y \$4.000.000 para SeCyT-UNC) se destinará a la adquisición de bienes de capital y de gastos corrientes.

#### 4.6.2. Proyectos de investigación (cantidad por UA y total).

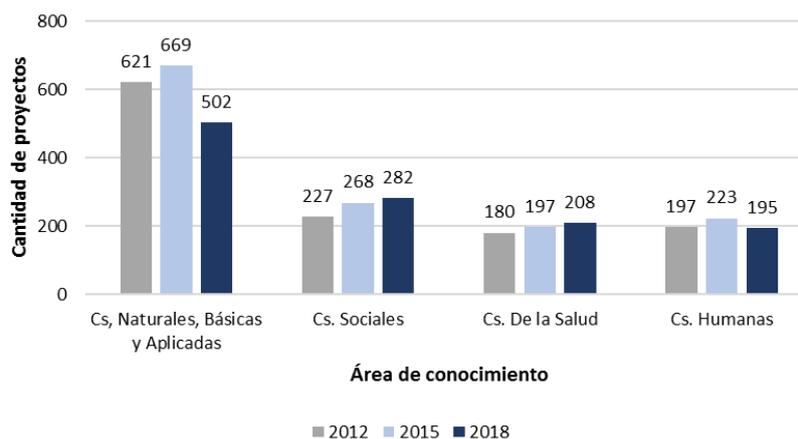
A continuación, se detalla la evolución de la cantidad de proyectos de investigación realizados durante 2012, 2015 y 2018.

**Cuadro 4.10.: Evolución del número de proyectos de investigación y desarrollo por Área de Conocimiento. 2012 - 2015 -2018.**

ÁREA DE CONOCIMIENTO	2012	2015	2018
Cs, Naturales, Básicas y Aplicadas	621	669	502
Cs. Sociales	227	268	282
Cs. De la Salud	180	197	208
Cs. Humanas	197	223	195
<b>TOTAL</b>	<b>1225</b>	<b>1357</b>	<b>1187</b>

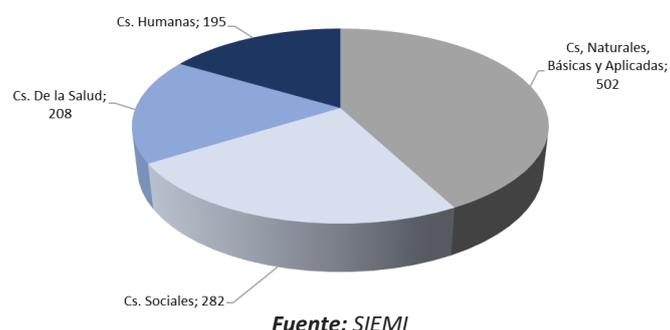
Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.7.: Evolución de la cantidad de proyectos de investigación y desarrollo por Área de Conocimiento. 2012 - 2015 -2018.**



Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.8.: Distribución de proyectos de investigación y desarrollo por Área de Conocimiento 2018.**



Fuente: SIEMI

### 4.6.3. Mecanismos de evaluación de proyectos.

La documentación del desempeño en I+D+i constituye la base para la evaluación continua y permanente de la Institución en lo referente a la aplicación progresiva y revisada de los planes, y su ajuste, corrección y mejoramiento según la experiencia realizada. La evaluación permite, además, monitorear las relaciones de los distintos estamentos universitarios y el intercambio en redes entre los docentes investigadores (como autores de los proyectos, planes o propuestas) principalmente con los estudiantes. La evaluación permite una mejora importante en muchos indicadores, por ejemplo, la cantidad de categorizados en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores, de cargos y dedicaciones, de docentes involucrados en tareas de I+D+i, de proyectos, etc. Asimismo, hace posible la ampliación y actualización de la infraestructura y el equipamiento de las UA y los laboratorios y una mayor eficiencia en el contacto con los egresados.

Por la Resolución de la SeCyT-UNC N.º 64/2018 (convalidada por la Resol. Rectoral N.º 1701/2018), en la actualidad, las comisiones evaluadoras<sup>53</sup> son las responsables del tratamiento de los aspectos científico académicos de las solicitudes y los respectivos informes de Becas (Resolución HCS N.º 856/2017) y de los Subsidios y Avaes Académicos a Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico de la SeCyT-UNC (Resol. HCS N.º 250/2018). Cabe consignar que, antes de la referida resolución, las comisiones evaluadoras ya existían y, aunque la normativa no lo preveía así, de hecho, evaluaban también las becas.

Las comisiones evaluadoras se integran con un mínimo de diez miembros, entre los que se elige un coordinador y un coordinador alterno, responsables ambos de informar a la Secretaría los resultados de las evaluaciones. Los integrantes de estas comisiones se seleccionan a partir de una terna por cada integrante propuesta por las autoridades de las UA representadas en el Consejo Asesor de la SeCyT-UNC. Los postulados deben contar con un título máximo de maestría o doctorado, desempeñarse como profesores regulares de la UNC (por concurso o interinos) con al menos tres años de antigüedad en el cargo y pertenecer al Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de la SPU con categoría I o II, o antecedentes equivalentes.

Si bien las convocatorias incluyen los criterios generales de evaluación que se aplicarán, conviene subrayar que las comisiones, antes de iniciar el análisis de las postulaciones, establecen de manera explícita sus criterios específicos de evaluación, los cuales se consignan en actas. Las actas son publicadas oportunamente en la página institucional de la SeCyT-UNC junto con los resultados de la convocatoria. Una vez cerrado el proceso de evaluación, cada postulante a beca y cada director de proyecto pueden consultar el puntaje que les fue otorgado de acuerdo con los criterios aplicados y un breve dictamen que lo fundamenta a través del SIGEVA-UNC.

En cuanto a los nuevos programas, son sometidos a la evaluación de comisiones ad hoc como, por ejemplo, el caso de los PRIMAR-TP. En este caso la evaluación está a cargo de los coordinadores de las comisiones evaluadoras mencionadas más arriba (a fin de asegurar el enfoque multidisciplinar) más dos evaluadores (uno vinculado a aspectos sociales y el otro a aspectos productivos); de este modo, se busca asegurar la evaluación de los temas académicos, multidisciplinarios y de impacto en el contexto. En todos los casos, esas comisiones ad hoc están designadas por resolución y conformadas por personas capacitadas para entender en el tipo de programa o proyecto a evaluar. Si bien existe un componente académico importante, la SeCyT-UNC incorpora a través de estas comisiones la mirada experta externa (por lo general, de graduados de la UNC en ejercicio de sus profesiones o docentes con dedicación simple que se desempeñan en el medio socioproductivo).

---

<sup>53</sup> A junio de 2019, la SeCyT-UNC cuenta con las doce comisiones evaluadoras previstas por la normativa, a saber: Ciencias Agropecuarias; Ciencias Naturales; Ciencias Químicas; Ciencias Sociales y Políticas; Economía y Derecho; Educación, Filosofía y Psicología; Humanidades y Ciencias del Lenguaje; Ingeniería y Arquitectura; Investigación Básica y Aplicada en Ciencias de la Salud; Investigación Clínica; Investigación en Arte y en Producción Artística; y Matemática, Astronomía, Física y Computación

#### 4.6.4. Sistema de registro y seguimiento.

Para la gestión de ciencia y tecnología se utiliza el **Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA)**, que abarca el banco de datos de investigadores, la gestión de convocatorias, becas y subsidios. También se utiliza como mecanismo de gestión de la evaluación docente. Es una aplicación desarrollada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) que ha sido cedida a la Universidad Nacional de Córdoba y se ha adaptado para su utilización. El investigador puede postularse en línea y realizar un seguimiento de la solicitud desde que es ingresada al sistema hasta que se produce el otorgamiento de los subsidios o las becas para esa convocatoria.

Desde 2019, se implementa el Módulo Memoria del **SIGEVA-UNC**, que permite a cada UA hacer un relevamiento institucional de las actividades y a la UNC alimentar el Repositorio Digital Universitario (RDU). El procedimiento permite apreciar la evolución de los proyectos de investigación, la producción, la participación en eventos científicos, las actividades de extensión y vinculación, etc.

La rendición Contable a los subsidios otorgados a los investigadores, se realiza a través del sistema web Weke. La implementación de este sistema brinda un beneficio adicional a aquellos investigadores que deseen compartir los datos de su curriculum con instituciones que utilicen el SIGEVA, ya que posee una herramienta que permite exportar las actualizaciones de un sistema al otro, sin la necesidad de volver a ingresar los datos.

## 4.7. PRODUCCIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA

4.7.1. Difusión y divulgación I+D+i

4.7.2. Programas de Vinculación

4.7.3. Acciones de Transferencia

4.7.4. Producción Científica

4.7.5. Actividades de Transferencia

### 4.7.1. Difusión y divulgación I+D+i.

En lo referente a comunicación y divulgación de sus actividades científicas y tecnológicas, la Universidad lleva adelante numerosos programas y acciones para la difusión y divulgación I+D+i.

- **Divulgación en la página web institucional**<sup>54</sup>: la web institucional es un espacio central de difusión de información científica para el público interno y externo.
- **Boletín Institucional** (enviado por SeCyT-UNC vía correo electrónico, contiene las publicaciones subsidiadas por la Secretaría)
- **Buscador de eventos científicos de la UNC**<sup>55</sup>: a través de un sencillo dispositivo, se pueden buscar eventos de interés en función del lugar de desarrollo, la fecha y las temáticas de interés. También se pueden visualizar las actividades en formato calendario.
- **Comunicación de la Ciencia a través de las Redes**: las cuentas oficiales de la UNC cuentan con 67 mil seguidores en Facebook, 14 mil en Twitter, 38,4 mil en Instagram y 7,6 mil en YouTube. A estos canales, se suman las cuentas oficiales de las UA y las diferentes áreas del rectorado. La gestión del contenido producido en las diferentes áreas de la institución, se difunde a través de estos canales y adicionalmente se gestionan el seguimiento de las conversaciones, los mensajes que llegan a la fan page de Facebook, y los twits en los que se menciona a la UNC.

La estrategia diseñada e implementada para la difusión de la ciencia contempla los siguientes hashtags:

- **#UNCiencia**: se nuclean todos los contenidos producidos por la agencia de noticias científicas UNCiencia.
- **#PorLasFacultades**: difusión de noticias de las distintas unidades académicas de la UNC.
- **#LaUNCenLosMedios**: registros de la presencia de la UNC en los medios de comunicación locales, provinciales, nacionales e internacionales.
- **UNCiencia** (Resol. Rec. N.º 35/2011): la disminución del interés de los jóvenes por las Ciencias Naturales, las Ciencias Exactas y la Tecnología es un problema global cuyas causas son múltiples y complejas. El Programa de Promoción Científico Tecnológica - UNCiencia se propone implementar políticas activas que tiendan a revertir esta situación, vinculando con el Sistema Educativo Nacional y Provincial las actividades científico-tecnológicas que, en el área de Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y Tecnología, se desarrollan en la Universidad. Objetivos del programa:
  - a. Promover y coordinar las actividades de promoción, divulgación, orientación vocacional y articulación con el Sistema Educativo que realizan las unidades académicas de la UNC.

<sup>54</sup> <https://www.unc.edu.ar/docentes-e-investigadores/>

<sup>55</sup> <http://eventoscyt.unc.edu.ar/>

- b. Facilitar el acceso a medios de difusión, registros, recursos humanos, materiales y apoyo institucional, para las actividades que se realicen dentro y fuera de la UNC que sustenten la misión del programa.
- c. Favorecer la generación de proyectos académico-extensionistas que permitan vincular las carreras de Ciencias Naturales, Ciencias Exactas y Tecnología que se dictan en la UNC con los distintos niveles del Sistema Educativo en la provincia de Córdoba y su zona de influencia.
- d. Favorecer la elección de carreras vinculadas al área de la Ciencias Naturales, las Ciencias Exactas y la Tecnología.
- e. Desarrollar acciones conjuntas con los otros programas de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC que sustenten la misión del programa.

Luego de una larga trayectoria en periodismo científico, en junio de 2014, la Universidad crea **UNCiencia**<sup>56</sup>, la primera Agencia de Comunicación Pública de la Ciencia, el Arte y la Tecnología. Se trata de una agencia multimedia que ha tenido excelente recepción en los medios masivos de comunicación. Su contenido se nutre principalmente de la labor de los grupos de investigación, aunque incluye también tesis de grado y productos de grupos de trabajo como, por ejemplo, el Observatorio de Derechos Humanos de la UNC. El portal de UNCiencia ofrece al público en general diversos recursos, entre otros, un repositorio digital y la posibilidad de suscribirse al boletín de novedades y videos de muy breve duración que explican de manera didáctica diversos temas de CyT.

Bajo el lema *“Universidad pública = Conocimiento público”*, la agencia “UNCiencia” trabaja en la comunicación pública de la ciencia, el arte y la tecnología a través de formatos que permitan abordar la ciencia como proceso, producto y sustrato de la cotidianeidad, desde un enfoque de democratización del conocimiento generado dentro en los claustros universitarios y las instituciones científicas del país. De esta manera, se colabora en la construcción de una cultura científica que contribuye a la toma de decisiones por parte de la sociedad en su conjunto. Se han desarrollado y difundido “videos-minuto” y producciones audiovisuales de corta duración sobre diversas disciplinas y campos del conocimiento pensados como insumos para el nivel de educación secundaria. Complementariamente, UNCiencia realiza otras actividades y productos específicos tales como publicaciones propias (Anuario 2014-2015), un boletín semanal con artículos de divulgación, presentación de libros sobre divulgación científica, coproducción de informes audiovisuales para TV y redes sociales y talleres pedagógicos destinados a docentes del nivel secundario.

- **Canal 10 y la señal de cable “Canal U”:** se difunden de manera sistemática las actividades en I+D+i en estos canales. Para este último, en forma semanal, se produce y conduce una columna sobre temas de CyT para el programa diario “Ciudad U”; en este espacio, además, se dan a conocer temas y noticias de la SeCyT-UNC. En un trabajo conjunto con la Prosecretaría de Comunicación Institucional también se envían gacetillas y noticias a todos los medios de comunicación de la ciudad de Córdoba y otras regiones.
- **Revista ExT:** en un trabajo articulado con la Secretaría de Extensión Universitaria se realizan publicaciones de acceso abierto en esta revista.
- **Oficina de Conocimiento Abierto (OCA):** la UNC forma parte activa del Movimiento Internacional de Archivos Abiertos, integrándose al resto de los países del mundo con el lema: *“La ciencia y sus resultados son un recurso público y social”* promoviendo el acceso abierto al conocimiento, a la información y a la cultura. Da paso al acceso libre, gratuito, inmediato y sin restricciones, a la producción científica y académica a través de internet. Cualquier investigador, docente, estudiante y ciudadano puede leer, descargar, distribuir, buscar o enlazar los textos completos (artículos, tesis, etc.), sin barreras financieras, legales o técnicas. El único requisito es citar a los autores.

<sup>56</sup> <http://www.unciencia.unc.edu.ar/>

Con esta premisa se inauguró la Oficina de Conocimiento Abierto (OCA), el 10 de septiembre de 2014. Su apuesta es que la ciencia participe en nuevos modelos para el intercambio del saber, a partir de promover una cultura solidaria e inclusiva de Acceso Abierto en la institución. ibuir y mejorar, con nuevas perspectivas, el sistema de comunicación científica actual, visibilizar la producción académica y científica producida por la comunidad universitaria y revalorizar los fondos históricos que hablan de su memoria localizados en sus bibliotecas, museos y archivos.

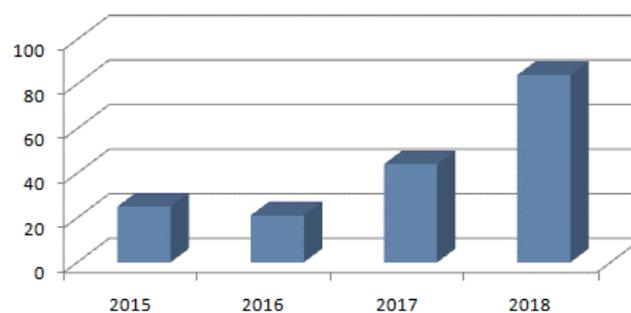
Aspira a ser un referente para América Latina, contribuyendo a la democratización de la información y del conocimiento.

OCA es un espacio para:

- Asesorar y capacitar a investigadores, editores, becarios, estudiantes, bibliotecarios y a otros protagonistas de la Universidad, en el uso de programas de código abierto, tales como DSpace y Open Journal Systems (OJS).
- Apoyar y promover la edición de revistas científicas en formato digital y de acceso abierto, como así también, contribuir al mejoramiento de su calidad académica.
- Asesorar en aspectos sobre Derecho de Autor, licencias libres y legislación vigente en Argentina. Colabora con la OCA en asuntos de índole legal, la Oficina de Propiedad Intelectual de la UNC (<https://www.unc.edu.ar/node/1764>).

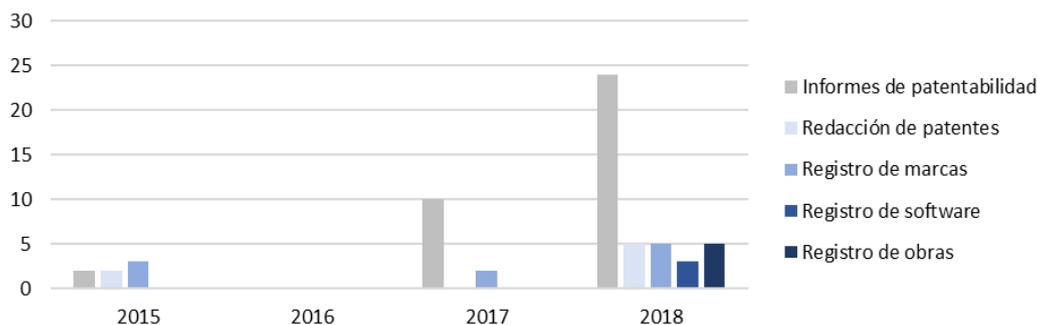
El equipo de la OCA está formado por profesionales de diversas disciplinas, entre otras, bibliotecología, administración, letras, informática, gestión cultural y tecnología educativa. La Oficina trabaja en forma conjunta con la Oficina de Propiedad Intelectual (bajo la órbita de la SeCyT-UNC) en las cuestiones específicas referidas a derechos de autor y con la Oficina de Inclusión Educativa de Personas en Situación de Discapacidad en aspectos ligados a la accesibilidad en las publicaciones digitales. Colabora con la SeCyT-UNC para mejorar la calidad de las revistas que se editan en la Universidad y da visibilidad a la producción intelectual generada por la comunidad universitaria a través de su RDU y a las revistas que edita a través del ‘Portal de Revistas’. Las acciones se concretan en forma conjunta con la Prosecretaría de Informática y los Nodos localizados en cada Unidad Académica. Utiliza para su implementación estándares de interoperabilidad y programas informáticos de código abierto. En el anexo de otras dependencias de la UNC se profundiza la información de “Oficina de Conocimiento Abierto”

**Gráfico 4.9.: Cantidad de consultas sobre propiedad intelectual por año.**



Fuente: Informe SeCyT

**Gráfico 4.10.: Evolución de las gestiones de productos 2015 a 2018.**



Fuente: Informe SeCyT

#### - Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba (RDU).

El Repositorio Digital de la Universidad<sup>57</sup> (RDU) es un espacio destinado al almacenamiento, organización, preservación y acceso libre a la producción científica, académica y cultural generada por la comunidad universitaria. Responde al compromiso de la universidad de hacer visible la producción de sus profesores, investigadores y estudiantes, a nivel local e internacional. Alberga la producción científica, académica y cultural de la UNC, e integra el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD).

Favorece:

- A la unidad ya que todos los documentos están almacenados en un mismo espacio y es más fácil su recuperación.
- El Libre acceso a los contenidos
- La Preservación a largo plazo. La garantía de preservación que supone el depósito en un repositorio es mucho mayor que la que ofrecen las páginas web personales, los servidores de las revistas, etc.
- La Mayor visibilidad: El autor ve incrementado el impacto de su trabajo, al incrementarse el número citas del documento.
- La Interoperabilidad: facilita la recuperación de los contenidos de los repositorios a través de buscadores y cosechadores de información.
- La Comunicación: facilita a profesores e investigadores la comunicación e intercambio de información científica entre ellos. Contribuye a la más amplia difusión de su trabajo entre los colegas.
- La Evaluación: Refleja la actividad intelectual de la universidad, permite evaluar los resultados de investigación de la comunidad universitaria.

El RDU responde a la Ley Nacional N.º 26.899 donde se establece que los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y que reciben financiamiento del Estado nacional, deberán desarrollar repositorios digitales institucionales de acceso abierto, propios o compartidos, en los que se depositará la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadores, tecnólogos, docentes, becarios de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esta producción científico-tecnológica abarca al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros) que sean resultado de la realización de actividades de investigación. De esta manera, Investigadores, Tecnólogos, Docentes, Becarios de posdoctorado y Estudiantes de Posgrado (Especialización, Maestrías y Doctorado) y de Grado incorporan sus producciones en el repositorio.

Las bibliotecas de las distintas UA son los agentes promotores del Acceso Abierto en la UNC coordinadas por la Oficina de Conocimiento Abierto. Cada una de ellas es nodo representativo en su comunidad académica.

<sup>57</sup> <https://rdu.unc.edu.ar/>

La principal responsabilidad del nodo es difundir y brindar asesoramiento a los autores para gestionar, promocionar y posicionar sus producciones en acceso abierto; al mismo tiempo, son los responsables de incorporar nuevos documentos y materiales al RDU.

- **Portal de Revistas de la UNC:** es una plataforma que aloja revistas científicas académicas en línea. Ofrece en su base de datos alrededor de 8.750 artículos a texto completo en acceso abierto, medio centenar de revistas publicadas y más de una veintena en producción. Asimismo, se digitalizaron para este espacio más de 55.000 páginas de revistas publicadas oportunamente en formato papel. Su sitio web es <https://revistas.unc.edu.ar/>
- **Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología:** contiene el RDU y el Portal de Revistas de la UNC. Su sitio web es <http://www.biblioteca.mincyt.gob.ar/>
- **Biblioteca Digital Histórica de la UNC:** alberga la Biblioteca Mayor (<http://www.bmayor.unc.edu.ar/>) creada sobre la base de la Antigua Librería Jesuítica. Su sitio web es <http://bdh.unc.edu.ar/>.  
En el marco de la Resolución N.º 1365/2017 se impulsa la creación de una **Biblioteca Histórica Digital** para preservar los fondos antiguos; recuperar y mantener viva la memoria de la segunda universidad más antigua de América Latina, ajustándose a las pautas de la UNESCO enunciadas en el documento: "Memoria del mundo. Directrices para la salvaguardia del patrimonio documental". Se trata de proporcionar la infraestructura tecnológica necesaria para dar soporte a un espacio que permita la preservación y difusión de la producción digital y de las colecciones históricas, sobre la base de software libre, estándares abiertos y normas de accesibilidad.
- **Editorial Universitaria:** el sello editorial de la UNC fue creado en octubre de 2007 y aspira a ser una herramienta para la comunidad universitaria, un registro de trabajos académicos recientes y una memoria del campo intelectual. Además, se propone acercar los libros universitarios a un público amplio y aportar a los debates más significativos de la actualidad.

La Editorial de la UNC fue concebida como un emprendimiento de promoción y difusión de las obras científicas, artísticas y literarias producidas por profesores e investigadores de la Casa de Trejo, así como también por hombres de ciencia e intelectuales, cuyos trabajos y aportes a la construcción del conocimiento y el debate de ideas permanecen vigentes en la actualidad.

Sus publicaciones están organizadas en nueve colecciones que cubren distintas áreas del conocimiento: Sociedad, Divulgación, Formas, Ciencias, Ensayos, Institucional, Reforma, Estado y Política.

En todos los casos, la evaluación de los trabajos postulados para su publicación es efectuada por docentes y científicos de la UNC y de otras universidades.

La actividad editorial incluye asimismo la realización de coediciones de obras de interés para la comunidad universitaria y la sociedad. Además, desde la Editorial se asesora técnicamente a otras dependencias universitarias y se centraliza en ella la tramitación de nuevos registros de obras ante la Cámara Argentina del Libro.

### **Programas de la UNC para la divulgación Científica, Tecnológica y Artística.**

- **Programa Valorización de Conocimiento (PVC) (Resol. Rec. N.º 493/2015):** el objetivo del Programa es identificar, valorizar y transferir al sector socio productivo resultados generados en el marco de proyectos de investigación. Con este fin, se brinda: análisis de la potencialidad de transferencia al sector socioproductivo de los resultados de investigación generados en el marco de una línea de trabajo, incluyendo el Informe Tecnológico (INFOTEC) orientado a conocer el estado del arte y el grado de novedad de un desarrollo en particular; elaboración del *Informe de Oportunidad de Mercado (IOM)* para conocer el mercado adoptante de una tecnología y sus características; la confección de la Carta Tecnológica de desarrollos científico tecnológicos; la vinculación con empresas y entidades gubernamentales para generar la transferencia de resultados de investigación; el asesoramiento sobre financiamientos y formulación de proyectos orientados a la vinculación y

transferencia tecnológica de resultados de investigación; y el análisis de tendencias, los análisis panorámicos y el soporte informativo a través de la Vigilancia Tecnológica.

- **Ciencia para Armar/Arte para Armar:** Articulación y organización de charlas, talleres y similares de divulgación científica, tecnológica y artística de equipos de docentes investigadores de la UNC en escuelas públicas primarias y secundarias, de la capital y el interior provincial. Anualmente, se llevan adelante cientos de actividades en establecimientos educativos de la capital, y de numerosas y remotas localidades del interior provincial. Asimismo, desde Ciencia para Armar y Arte para Armar, se coordina la visita de contingentes escolares a museos, centros de investigación y al Centro de Interpretación Plaza Cielo Tierra, dependiente de la Universidad y el Gobierno de la provincia de Córdoba.
- **Ciclos de Cafés Científicos:** desde hace diez años, se organizan en espacios céntricos de la ciudad de Córdoba y en localidades del interior provincial en forma conjunta con el Ministerio de Ciencia y Tecnología cordobés. Participan de la actividad docentes investigadores de la UNC y expertos invitados de otras regiones.
- **La Noche de los Museos:** desde su primera edición en 2011 hasta 2019, el Programa de Divulgación Científica, Tecnológica y Artística de la SeCyT-UNC—a través del Área de Comunicaciones y el Programa de Museos (PROMU) de la UNC— estuvo a cargo de la coordinación general de este evento, el que actualmente depende de la Secretaría General de la universidad. En este participan también los gobiernos provinciales y municipales a través de sus dependencias vinculadas a la producción cultural. Cabe señalar que representantes de todos los museos de la Casa de Trejo participan del PROMU.

#### Participación en congresos y jornadas.

- **Ciclo de Ciencia Abierta y Ciudadana:** coorganizó jornadas abiertas durante julio de 2019, con charlas y debates en torno a las publicaciones de acceso abierto y sobre proyectos de ciencia ciudadana.
- **Congreso de Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología (COPUCI) y Festival de Teatro Científico:** la UNC participó en la Comisión Organizadora de la edición 2019 del COPUCI, realizado en la ciudad de Córdoba junto con el Festival de Teatro Científico.

#### Programa de Promoción Científico Tecnológica.

- **Programa de TV “Átomos”:** Se emite desde “Canal U”, señal de cable universitaria de los SRT. Producido desde el Programa de Promoción Científico Tecnológica de la SeCyT-UNC, “Átomos” presenta contenidos de divulgación científica, información vinculada al quehacer científico y a los espacios de investigación de la UNC. En 2018 se produjeron 12 capítulos, cada uno de media hora de duración dividida en tres bloques de ocho minutos. El programa mostró actividades que se desarrollan en los laboratorios de la Universidad (por ejemplo, experimentos relacionados con la enseñanza de la física de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales) y entrevistas a docentes y estudiantes de nivel inicial, primario y secundario de la provincia de Córdoba que relataban sus experiencias en la Feria Provincial de Ciencia y Tecnología. Durante 2019 se están realizando programas especiales en formato de tipo documental; en el primer semestre se produjeron tres programas, uno de ellos relacionado con la labor en Córdoba del Ing. Carlos Cassaffousth, constructor del primer dique San Roque.

#### Actividades enmarcadas en el marco del convenio cuatripartito entre la Academia Nacional de Ciencias, la SeCyT-UNC y los ministerios provinciales de Educación y Ciencia y Tecnología.

- **Concurso Nacional Personalidades de la Ciencia y la Tecnología en la Argentina:** iniciativa destinada a difundir la vida y obra de personalidades destacadas en la historia del país que contribuyeron al

desarrollo científico y tecnológico, resaltando sus logros y aportes originales, y generando acciones que faciliten la comprensión de las condiciones sociales, culturales e históricas que acompañan a los procesos de indagación científica y de desarrollo tecnológico.

### **Actividades de difusión y promoción de la vinculación, el emprendedorismo y la innovación.**

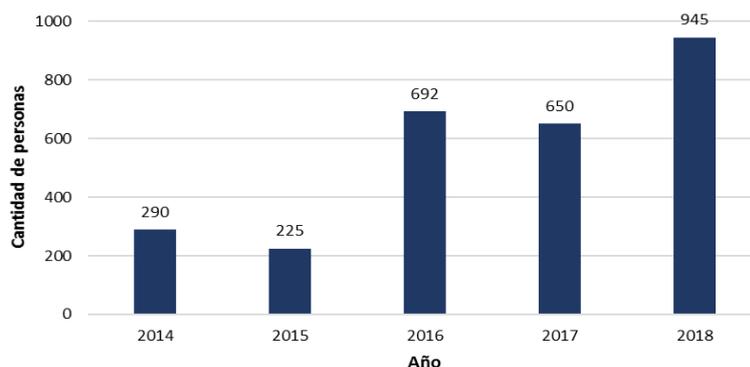
Una de las estrategias más importantes de difusión y promoción de las diferentes líneas de trabajo de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica y el Parque Científico Tecnológico es la organización de eventos. En 2018 se han organizado una gran cantidad de actividades con gran impacto en el medio académico y socioproductivo. Este impacto se refleja en la mejora de los indicadores de visibilidad y consultas realizadas en cada oficina. Los eventos han cumplido diferentes objetivos: vinculación, formación, promoción y difusión y han sido coordinados por alguna de las oficinas y programas que integran el PCT: PVC Programa de Valorización de Conocimiento (PVC), Oficina de Propiedad Intelectual (OPI), Incubadora de Empresas UNC. Otras fueron coorganizadas con instituciones del sector, o en el marco de convenios de colaboración. A continuación, se detallan los eventos más importantes:

- **UNC Innova**, exposición de proyectos innovadores de estudiantes, egresados, docentes y nodocentes de la UNC: Desde 2012, este evento se realiza todos los años con el objetivo de difundir la innovación científica y tecnológica de estudiantes, egresados, docentes, investigadores y nodocentes de la UNC. Convoca todos los años entre 25 y 40 expositores con propuestas innovadoras. Coordinado por la Incubadora de Empresas UNC y Oficina de Comunicaciones.
- **NASA Space App Challenge**: concurso internacional, que se realiza en 170 ciudades en el mundo; en Córdoba tiene su sede en la Incubadora de Empresas UNC. Participan estudiantes de todas las carreras, para resolver de manera interdisciplinaria, desafíos propuestos por la NASA. En 2018, la Incubadora fue por segundo año consecutivo coorganizadora y sede de esta actividad. Participaron del encuentro más de 50 personas y se presentaron 7 proyectos. Coordinado por Incubadora de Empresas UNC y Oficina de Comunicaciones.

### **Eventos de formación.**

Desde el 2014 la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica, a través del Parque Científico Tecnológico, ha realizado una importante labor de sensibilización y formación en diferentes herramientas que facilitan la vinculación tecnológica y el emprendedorismo. Particularmente en 2018 aumentó considerablemente la cantidad de personas del ámbito UNC (estudiantes, investigadores, emprendedores) que pasaron, tanto por los ciclos de seminarios, como por las capacitaciones en institutos de investigación.

**Gráfico 4.11: Cantidad de personas capacitadas en el ámbito de la UNC - 2014 - 2018.**



Fuente: Informe SeCyT

Entre las actividades de formación se cuentan:

- Ciclos de Seminarios sobre Herramientas de Vinculación Tecnológica: difusión y sensibilización sobre los mecanismos de vinculación y transferencia tecnológica de la SeCyT. Destinado a docentes-investigadores. Ciclo de seminarios anual. Coordinado por el PVC y OPI.
- Talleres de formación y capacitación sobre Vigilancia Tecnológica: Nuevas herramientas para la gestión tecnológica y de la innovación. Capacitación en la herramienta de vigilancia tecnológica para su aplicación a proyectos de investigación, destinado a docentes-investigadores. Dos talleres anuales. Coordinados por el PVC.
- Jornadas de Propiedad Intelectual: Jornadas anuales en las que se dictan nociones centrales de la propiedad intelectual y el derecho de autor, y actualizaciones. Coordinado por OPI.
- Cátedra Abierta de Emprendedorismo: Evento anual que consta de seis o siete seminarios y tiene como objetivo la formación de estudiantes en temáticas de emprendedorismo. Cada año convoca a cientos de estudiantes de todas las unidades académicas. Coordinado por Incubadora de Empresas y Oficina de Comunicaciones.
- Difusión de herramientas de vinculación tecnológica en institutos de investigación: difusión y sensibilización sobre los mecanismos de vinculación y transferencia tecnológica: charlas sobre estas herramientas, en institutos y unidades académicas. Se realiza varias veces al año. Coordinado por PVC y OPI.
- Programa Internacional de Formación Emprendedora (a dictarse durante el 2019): Curso de formación que se realiza en el marco del programa LISTO; participarán estudiantes de universidades de Suecia, Brasil, Holanda, Uruguay y Argentina. Co-coordinado por Incubadora de Empresas y Facultad de Ciencias Económicas.
- *Otros proyectos en marcha:* con el objetivo de mostrar las capacidades científico-tecnológicas de las diferentes UA de la UNC, se está diseñando una Plataforma de Oferta Tecnológica UNC. En esta plataforma se están registrando las líneas de investigación con potencial de transferencia, los emprendimientos de base tecnológica y las patentes aprobadas.

Estas acciones se complementan con las actividades, realizadas en el marco de cada UA, las cuales se detallan en el anexo "Informes por Unidad Académica"

#### 4.7.2. Programas de Vinculación.

La Universidad ha generado diversas herramientas para vincular a la investigación y el sector socioproductivo, mediante la producción de informes tecnológicos (a través de la vigilancia tecnológica) y la organización de diversos eventos en los que se encuentran investigadores y empresarios.

- **UNC Conecta**, encuentros de articulación entre ciencia y empresa: Uno de los eventos más importantes de vinculación entre el sector académico y el sector socioproductivo, que consistió en 4 jornadas de presentaciones de capacidades tecnológicas de la UNC frente a referentes del sector productivo a fin de generar instancias de vinculación y transferencias de tecnologías, con los sectores de alimentos, salud, medio ambiente y energía. 32 empresas convocadas. 33 proyectos de investigación presentados. Coordinada por el PVC.



- **Bootcamp CITES-UNC:** Semana de capacitación y aceleración de proyectos científicos tecnológicos de la UNC, dada por el Centro de Innovación Tecnológica, Empresarial y Social, Aceleradora de proyectos de

investigación. 5 proyectos de la UNC seleccionados para participar del BootCamp y 2 Proyectos de la UNC seleccionados para ser invertidos por la aceleradora CITES. Coordinada por el PVC.

- **Aim Day Materiales Córdoba:** La Universidad Nacional de Córdoba (UNC) junto al equipo del Programa LISTO organizan un evento que convoca a investigadores y empresas, brindándoles la oportunidad de hacer contactos e intercambiar conocimientos. Co-coordinado por la OPI y Facultad de Ciencias Económicas.
- **Encuentro de vinculación con Mercado Libre – UNC:** Encuentro con investigadores de la Universidad Nacional de Córdoba y Mercado Libre con el objetivo de generar instancias de vinculación e intercambio de conocimiento entre referentes investigadores y la empresa tecnológica. Coordinado por OPI.



- **Potenciar UK-Arg:** A través de la alianza entre las ONGs Global Shapers Córdoba, Global Shapers Cambridge, la incubadora tecnológica Incutex y la Incubadora de Empresa de la Universidad Nacional de Córdoba, se cuenta con la visita de tres referentes en innovación y transferencia tecnológica de la Universidad de Cambridge, en el marco del proyecto Potenciar UK-ARG. Co-coordinado por Incubadora de Empresas UNC, Oficina de Comunicaciones, Incutex y Global Shaper Córdoba.

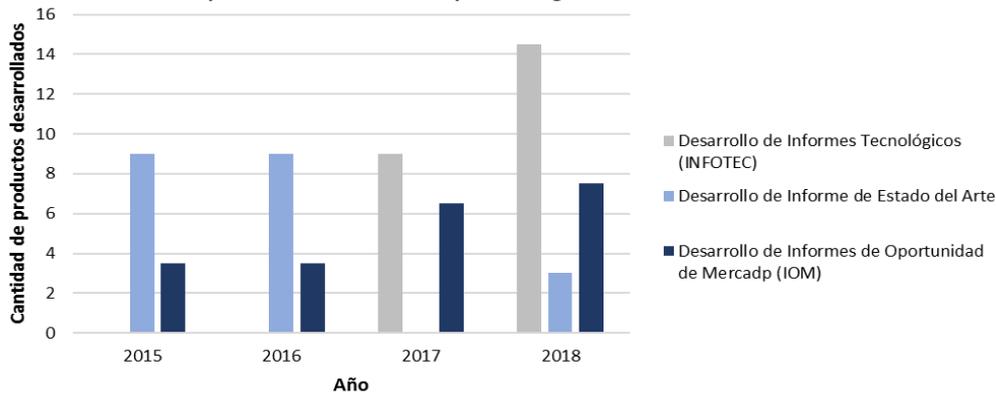
### 4.7.3. Acciones de Transferencia.

#### - *Gestión de proyectos de transferencia tecnológica*

Uno de los servicios que se brinda desde la Subsecretaría es la generación de informes técnicos y comerciales, solicitados por grupos de investigación, con el objetivo de conocer el estado de las tecnologías desarrolladas y potenciales mercados adoptantes. Un total de 5 informes tecnológicos resultaron pertinentes de ser protegidos a través de derechos de propiedad intelectual, lo que desembocó en el desarrollo de 5 patentes de invención.

Este servicio se realiza a través del Programa de Valorización del Conocimiento, que es un plan de identificación, valorización y transferencia de conocimientos generados en el marco de los grupos de investigación de la Universidad Nacional de Córdoba, a fin de identificar, valorizar y transferir resultados generados en el marco de proyectos de investigación, al sector socio productivo. En el siguiente gráfico 4.12, se puede observar la Evolución de los productos desarrollados por el Programa de Valorización del Conocimiento - 2015 – 2018.

**Gráfico 4.12.: Evolución de los productos desarrollados por el Programa de Valorización del Conocimiento - 2015 - 2018.**



Fuente: Informe SeCyT

- **Vinculación con empresas de la región.**

A partir de diferentes eventos de difusión y promoción de la vinculación, como así también de la gestión de los proyectos de transferencia tecnológica, esta área logró relevar demandas tecnológicas de diferentes empresas de Córdoba. A partir de allí se desarrolló la articulación con grupos de investigación y desarrollo de convenios de trabajo conjunto, que resultó en:

- a. 8 reuniones conjuntas entre empresa demandante y grupo de investigación
- b. 6 instancias de desarrollo de términos de trabajo conjunto a fin de generar convenios de vinculación y transferencia
- c. 3 convenios de trabajo investigador-empresa

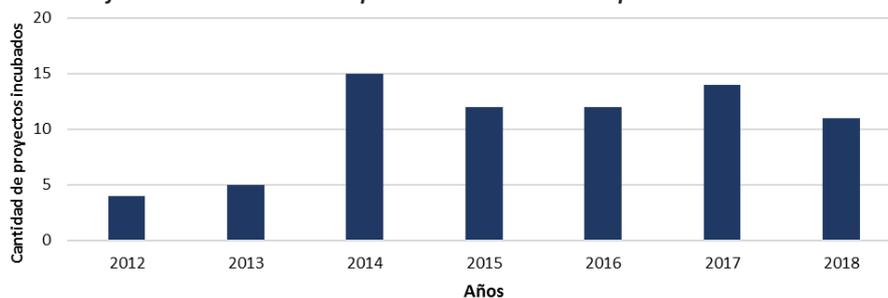
- **Emprendimientos de base científico-tecnológica.**

La Incubadora de Empresas de la UNC, es otra de las aristas de la vinculación de la universidad con el sector socioproductivo, tiene como objetivo promover la creación de nuevas empresas de base tecnológica a partir del conocimiento generado en el ámbito universitario. Para ello, se trabaja con distintos servicios de incubación, que incluyen desde espacio físico hasta servicios especializados para emprendedores. También se desarrollan acciones de promoción y difusión del emprendedorismo y la innovación, a través de eventos, que se describirán más adelante.

- **Incubación de emprendimientos de base tecnológica.**

Cada año se seleccionan aquellas propuestas que se presentaron en la convocatoria Tecnoemprendedores, y que superaron el proceso de pre-incubación, para quedar incubados 3 años. En esta instancia reciben formación, asistencia técnica y apoyo para la gestión del financiamiento en agencias externas. En el siguiente gráfico se observa la evolución de la cantidad de emprendimientos incubados para el período 2012 - 2018:

**Gráfico 4.13: Cantidad de emprendimientos incubados por año. 2012 - 2018.**



Fuente: Informe SeCyT

- **Financiamiento**

La Incubadora de Empresas UNC es muy eficiente en la obtención de financiamiento de agentes nacionales y provinciales. El total de financiamiento obtenido desde 2012 por proyectos incubados por la Incubadora de Empresas de la UNC es de US\$ 966.253 (dólares novecientos sesenta y seis mil, doscientos cincuenta y tres). Un total de US\$ 33.311 en financiamiento fueron obtenidos por otros emprendimientos apoyados por la incubadora a través del programa Fondo Semilla.

#### 4.7.4. Producción Científica.

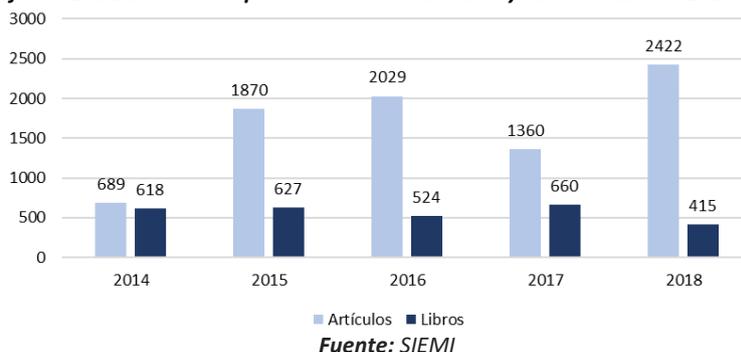
Para analizar esta temática se comienza detallando en el Cuadro 4.11 y el gráfico 4.14 la producción científica 2014 - 2018 de la UNC.

**Cuadro 4.11.: Evolución de publicaciones de artículos y libros total UNC 2014-2018.**

Año	Artículos	Libros	Producción total
2014	689	618	1307
2015	1870	627	2497
2016	2029	524	2553
2017	1360	660	2020
2018	2422	415	2837
<b>Total UNC</b>	<b>8370</b>	<b>2844</b>	<b>11214</b>

Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.14.: Evolución de publicaciones de artículos y libros total UNC 2014-2018.**



Se observa un importante crecimiento en la cantidad de publicaciones, que si bien en el 2017 presentan puntualmente valores inferiores; en 2018 se supera ampliamente los valores de Artículos de 2014.

Es importante tener en cuenta la diversidad de las UA en relación a sus diferentes tradiciones y prácticas científicas, modos de producción, selección de publicaciones por parte de sus agentes y la cultura de publicación propia de cada disciplina.

En el Cuadro 4.12 se consignan las producciones por área de conocimiento. Debe contemplarse la posibilidad de que las UA hayan aplicado algunos criterios ad hoc para informar su producción con impacto diverso en los indicadores de productividad. Por lo demás, la sistematización adecuada de esa información es un camino ya iniciado por las acciones conjuntas de la OCA y la SeCyT-UNC para cumplir con la normativa nacional vigente y consignar correctamente la filiación de los docentes investigadores de la UNC (Resolución HCS N.º 1.125/2017).

**Cuadro 4.12. Producción científica por Área de Conocimiento Evolución 2014 - 2018.**

Área de Conocimiento	Año	Artículos	Libros	Producción total
Cs. Naturales, Básicas y Aplicadas	2014	371	93	464
	2015	1086	93	1179
	2016	1283	64	1347
	2017	1256	97	1353
	2018	1066	44	1110
Cs. Sociales	2014	114	246	360
	2015	297	264	561
	2016	273	236	509
	2017	255	289	544
	2018	715	220	935
Cs. De la Salud	2014	95	68	163
	2015	203	76	279
	2016	194	53	247
	2017	200	83	283
	2018	311	39	350
Cs. Humanas	2014	109	211	320
	2015	284	194	478
	2016	279	151	430
	2017	245	191	436
	2018	330	112	442

Fuente: SIEMI

Más allá de las particularidades propias de cada área del conocimiento, en general se observa una disminución en la producción de libros y suba en artículos.

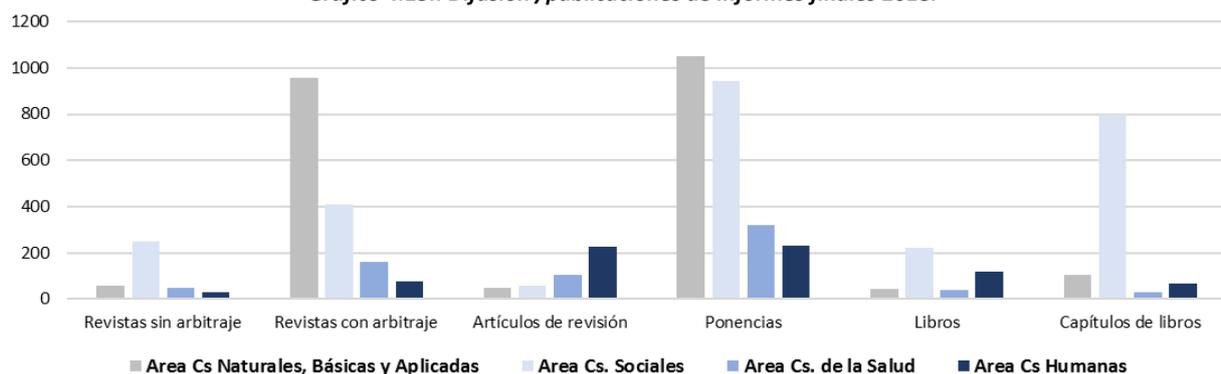
En el cuadro 4.13 y gráfico 4.15, se detalla la producción científica 2018 por área de conocimiento.

**Cuadro 4.13.: Difusión /publicaciones de informes finales 2018.**

Difusión / Publicación de informes finales de investigación 2018							
Área de Conocimiento	Revistas sin arbitraje	Revistas con arbitraje	Artículos de revisión	Ponencias	Libros	Capítulos de libros	TOTAL
Area Cs Naturales, Básicas y Aplicadas	59	958	49	1049	44	104	2263
Area Cs. Sociales	248	408	59	944	220	796	2675
Area Cs. de la Salud	48	159	104	319	39	30	699
Area Cs Humanas	28	74	228	230	119	69	748
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>1599</b>	<b>440</b>	<b>2542</b>	<b>422</b>	<b>999</b>	<b>6385</b>

Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.13.: Difusión /publicaciones de informes finales 2018.**



Fuente: SIEMI

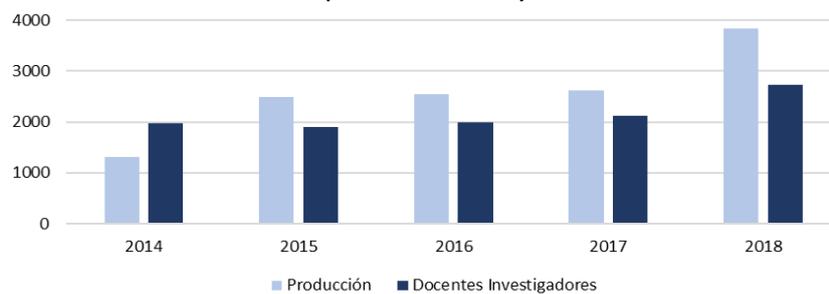
En el cuadro 4.14 y el gráfico 4.16 se relaciona la producción anual total (artículos y capítulos científicos) según el SIGEVA-UNC con el número de docentes investigadores activos en el Programa de Incentivos para cada año informado.

**Cuadro 4.14. Índice de productividad 2014 - 2018.**

Año	Producción	Docentes Investigadores	Índice de Productividad
2014	1307	1983	0,7
2015	2497	1896	1,3
2016	2553	1997	1,3
2017	2616	2123	1,2
2018	3836	2740	1,4

Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.16.: Relación entre producción y docentes investigadores activos en el programa de incentivos (Período 2014-2018).**



Fuente: SIEMI

Comparando las cifras de 2014 con las de 2018, se observa que la producción se incrementa en un 150%, mientras que la dotación de docentes investigadores creció en un 27%.

Conviene recordar que el universo de docentes investigadores está definido como aquellos categorizados y activos en el Programa de Incentivos. Entre 2014 y 2018, la productividad se incrementó en un 100% (de 0,7 a 1,4).

En relación al acceso a la producción científica, es importante recordar que, en mayo de 2019, comenzó a regir el “Módulo Memoria SIGEVA” (*Sistema Integral de Gestión y Evaluación*), que tiene por objetivo mostrar una síntesis anual de cada UA. A través de esta herramienta, la Oficina de Conocimiento Abierto (OCA) gestiona la migración de toda la producción científica-académica que incluye artículos, libros, partes de libros, trabajos presentados en eventos de ciencia y tecnología, tesis y demás producción literaria y artística, con el fin de que pueda visibilizarse en el Repositorio Digital Universitario (RDU). Es decir, toda la producción generada en la UNC ya está disponible para quien la requiera en el RDU<sup>58</sup>.

La decisión de migrar todas las producciones a RDU, en realidad, se consensuó en el año 2017. Participaron del debate los Consejo Asesores de Ciencia y Tecnología, de Grado, posgrado, el Consejo de Directores de Bibliotecas y la Escuela de Bibliotecología, guiados por la Oficina de Conocimiento Abierto. Luego, la iniciativa fue aprobada por unanimidad por el Honorable Consejo Superior de la UNC (Resol. 1365/17), en donde se fijaron las “*Políticas Institucionales de Acceso Abierto para Publicaciones de la UNC*”.

Consecuentemente, los docentes investigadores de la institución ven reflejadas en el Repositorio de la Universidad las producciones que han subido a su SIGEVA personal.

<sup>58</sup> <https://rdu.unc.edu.ar/>

De las 152 instituciones alcanzadas por la Ley N.º 26.899, el Repositorio de la Universidad se encuentra entre las 59 que disponen de un repositorio, entre las 13 con aprobación definitiva por parte del Ministerio y entre las 28 cosechadas por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales.

#### 4.7.5. Actividades de Transferencia.

La UNC realiza a través del personal docente investigaciones, ensayos, peritajes, estudios, asesoramientos, cursos de capacitación, tareas de desarrollo y transferencia de conocimientos tecnológicos, académicos y científicos u otras actividades factibles de brindar a terceros.

Además, en la universidad existen Centros de Transferencia (CT) y Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) para brindar prestaciones a terceros de acuerdo con los reglamentos establecidos a tal fin; ya sea a través de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico; transferencia de tecnología o actividades de asistencia técnica. Los CT pueden ser grupos de investigación, cátedras, institutos, departamentos, centros o laboratorios que cuenten con un equipo de al menos tres profesores de la Universidad, uno de los cuales debe ser el responsable y contar con una categoría de adjunto concursado y un espacio físico para su funcionamiento en el ámbito de la UNC.

Las UVT y los CT podrán derivarse entre sí parte de las tareas acordadas con terceros siempre y cuando dejen claramente establecido en un acuerdo interno:

- los alcances del trabajo derivado;
- la modalidad para el respaldo documental de los resultados;
- el personal involucrado
- los recursos financieros afectados, con los porcentajes de distribución para cada una de las partes.

La ordenanza HCS N.º 01/2015 aprueba la normativa para la realización de actividades para terceros por parte de la Universidad Nacional de Córdoba, en relación a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y/o social, transferencia tecnológica y asistencia técnica.

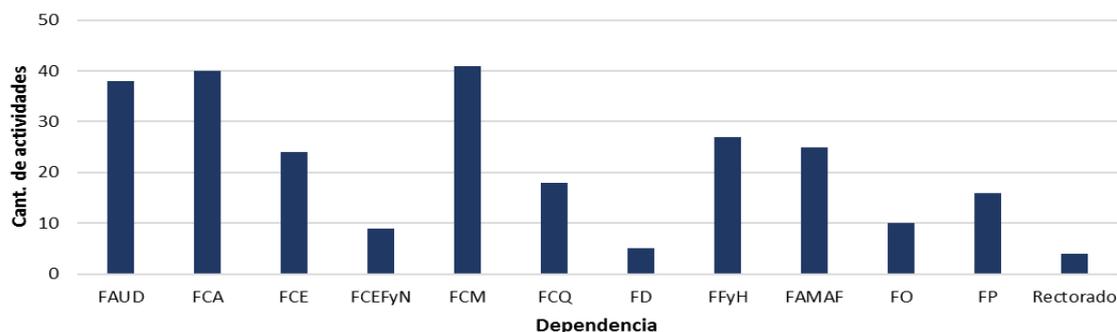
En el siguiente cuadro 4.15, se puede observar la cantidad de actividades de transferencia por UA durante el año 2018.

**Cuadro 4.15.: Actividades de transferencia por UA 2018.**

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA POR UA 2018													
Dependencia	FAUD	FCA	FCE	FCEfYN	FCM	FCQ	FD	FFyH	FAMAF	FO	FP	Rectorado	Total General
Cantidad por UA	38	40	24	9	41	18	5	27	25	10	16	4	257

Fuente: SIEMI

**Gráfico 4.17.: Actividades de transferencia por UA 2018.**



Fuente: SIEMI



La UNC lleva a través de la Oficina de Innovación Tecnológica dependiente de la SeCyT-UNC, un Registro General de todas las UVT y CT habilitados, para lo cual las UA remiten copia de las resoluciones de habilitación, a medida que éstas se efectivizan.

La información de las principales actividades desarrolladas por las UVT, se integran en un sistema en red, gestionado por la Oficina de Innovación Tecnológica, a los fines de darle mayor visibilidad institucional, promover acciones coordinadas y posibilitar las articulaciones interdisciplinarias.

Los ingresos devengados son administrados y percibidos por las distintas UA u organismos dependientes del rectorado a los que pertenezcan las UVT y los CT en cuestión. La rendición contable de estos ingresos es realizada de acuerdo a las normativas vigentes (Ordenanza HCS N.º 4/95 y sus modificaciones)

## 4.8. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

4.8.1. *Financiamiento de becarios*

4.8.2. *Financiamiento de Programas y Proyectos*

4.8.3. *Bienes de capital*

Hasta el año 2016 inclusive, la UNC ejecutaba sus recursos según un presupuesto reconducido: el HCS aprobaba el gasto anual y, a posteriori, si era necesario, actualizaba la partida para cubrir las erogaciones originalmente no contempladas empleando para ello remanentes de ejercicios anteriores (así puede leerse en las Resoluciones del HCS N.º 7 y 36 del año 2015, y en las N.º 345, 714 y 715 de 2016).

Desde 2017, la metodología cambió: anualmente se pone a consideración del HCS los gastos proyectados y la asignación de los recursos disponibles para cubrirlos: se procedió de esta manera en 2017, 2018 y 2019 (Resoluciones del HCS N.º 759/2017, 1.042/2018 y 332/2019 respectivamente). El Cuadro 4.16 informa la evolución de los fondos destinados en cada ejercicio a la SeCyT en las mencionadas resoluciones. Las fuentes de financiamiento (FF) más utilizadas en el ámbito de la SeCyT son: FF 11 - contribución gobierno (partidas del presupuesto universitario vigente); FF 12 - recursos propios (fondos que ingresan a la dependencia por la venta de servicios; son partidas de libre disponibilidad); FF 14 - transferencias internas (subsidiarios financiados por otros organismos del Estado); FF 16 - fondo universitario (agrupa los saldos remanentes de los ejercicios anteriores correspondientes a los FF 11, FF 12, FF 14 y FF 16); y FF 22 – crédito externo (subsidiarios financiados por organismos internacionales).

Como puede apreciarse, el cuadro 4.16. consigna, por una parte, el presupuesto aprobado por el Congreso Nacional para la función CyT de la UNC y, por otra, los fondos del Programa de Apoyo al Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología en Universidades Nacionales, que no están consolidados en el presupuesto para las universidades nacionales, aunque aparecen como una asignación extra desde 2017. La SPU giró estos fondos y la SeCyT-UNC decidió utilizarlos principalmente para los PRIMAR-TP: en 2017, los sumó a los \$10.000.000 del presupuesto de la UNC destinado al PRIMAR-TP; en 2018, los empleó como un refuerzo para la primera convocatoria PRIMAR-TP y para comprar el primer equipo del PAGE; y en 2019, fueron aplicados en la segunda convocatoria de PRIMAR-TP.

**Cuadro 4.16.: Asignaciones presupuestarias del Estado nacional y de la UNC (período 2015-2019).**

Fuente	2015	2016	2017	2018	2019
Presupuesto asignado por el Tesoro Nacional a la UNC	\$ 2.688.409.040	\$ 3.445.416.877	\$ 5.155.680.697	\$ 6.487.066.092	\$ 8.485.082.448
Presupuesto asignado por el Tesoro Nacional a CyT de la UNC	\$ 9.774.113	\$ 9.774.113	\$ 9.774.113	\$ 9.774.113	\$ 9.774.113
Programa de Apoyo al Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología en Universidades Nacionales	—	—	\$ 14.681.676	\$ 14.591.894	\$ 14.591.894
Presupuesto total de la UNC	\$ 2.740.894.452	\$ 3.599.130.468	\$ 5.155.680.697	\$ 6.736.741.172	\$ 10.943.144.604
Presupuesto de la UNC asignado a la SeCyT-UNC	\$ 30.702.759	\$ 45.195.783	\$ 86.792.202	\$ 129.756.919	\$ 166.236.000

Fuente: Informe SeCyT

Las subsecretarías de la SeCyT-UNC, por su parte, cuentan con un presupuesto específico (Cuadro 4.18.) para las distintas acciones de financiación que forma parte del presupuesto total de la dependencia.

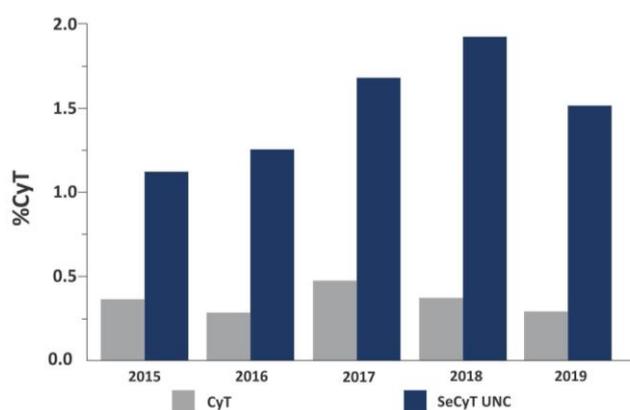
**Cuadro 4.17: Presupuestos específicos de las subsecretarías dependientes de la SeCyT-UNC (período 2015-2019).**

Subsecretaría SeCyT-UNC	2015	2016	2017	2018	2019
Innovación, Transferencia y Vinculación	\$760.000	\$ 1.993.142	\$ 3.510.932	\$ 3.691.035	\$ 4.798.345
Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y Tecnológica	\$ 1.450.964	\$2.001.170	\$3.100.922	\$3.825.624	\$4.973.311

Fuente: Informe SeCyT

En el caso de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación, estas acciones se vinculan principalmente con las actividades del Parque Científico Tecnológico y a la financiación de BITS y proyectos de Innovación y Transferencia de Tecnología (ITT). Por otro lado, las acciones a cargo de la Subsecretaría de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y Tecnológica agrupan las destinadas a los apoyos económicos a publicaciones y eventos científicos, a viajes de docentes investigadores para participar de eventos científicos, al programa de museos y a las actividades de articulación y comunicación pública de la ciencia. Como puede apreciarse en el cuadro 4.17, en ambos casos, los fondos se incrementaron de manera significativa, especialmente en materia de vinculación tecnológica. Tal como indican los montos consignados en dicho cuadro y la comparación porcentual que se muestra en el Gráfico 4.18, la inversión de la UNC (barras azules) para la función I+D+i excede ampliamente a la aprobada por el presupuesto nacional para la función (barras grises). El presupuesto de la SeCyT-UNC alcanza porcentajes de hasta el 1,7% del presupuesto de la UNC con un aumento significativo en los últimos años. En contraste, el presupuesto destinado a tal función por el tesoro nacional no supera el 0,5%.

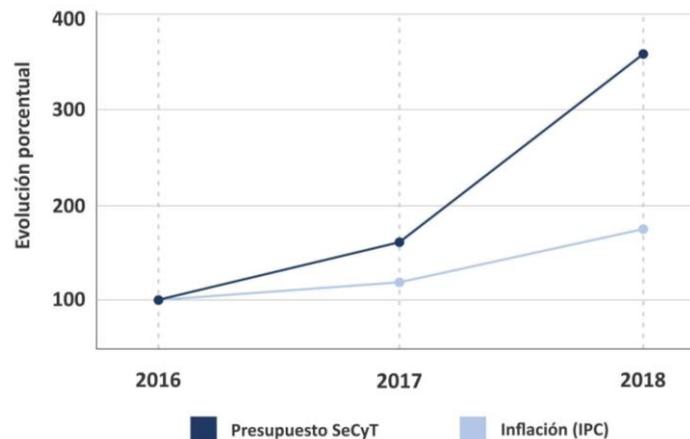
**Gráfico 4.18.: Comparación porcentual de inversión de la UNC 2015 - 2019.**



Fuente: Informe SeCyT

El Gráfico 4.19. permite observar la evolución del presupuesto total asignado a la SeCyT-UNC entre 2016 y 2018 en relación con la inflación calculada por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). De allí surge que, a pesar del fuerte incremento de precios, los fondos con que fue dotada la Secretaría superan ampliamente ese índice. Como se observa en el gráfico, el aumento del IPC durante el período considerado es aproximadamente dos veces, mientras que el presupuesto total de la Secretaría casi se cuadruplicó.

**Gráfico 4.19.: Evolución porcentual del presupuesto de la SeCyT-UNC y del IPC (período 2016-2018).**



*Fuente: Informe SeCyT*

Entre 2017 y 2019, la SeCyT-UNC ha creado dos nuevas acciones de financiación (PRIMAR-TP y PAGE), dos fondos (de contingencia o previsión y de emergencia) y ha aumentado el número de becas de posgrado, actualizando el estipendio de los becarios según las paritarias de los docentes universitarios. La creación de los proyectos PRIMAR-TP y PAGE responde a necesidades detectadas durante la etapa de diagnóstico de la autoevaluación de la función I+D+i.

En cuanto a los fondos, el primero está incorporado al presupuesto de la SeCyT-UNC desde 2018; su finalidad es atender a las demoras en los desembolsos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) para los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICT) y a la diferencia en la velocidad de gastos de cada proyecto. Con este fondo, la SeCyT-UNC puede adelantar dinero a los investigadores hasta tanto la Agencia gire los fondos correspondientes a cada convocatoria a PICT. El fondo de emergencia, en tanto, fue creado por Resolución del HCS N.º 37/2019 para cubrir los gastos de funcionamiento de las UE de dependencia compartida con el CONICET por única vez en 2019. La UNC no tiene un mecanismo de asignación directa de recursos para que las UA ejecuten, sino que los fondos son derivados a través de los agentes que participan de las convocatorias de los programas que ejecuta la SeCyT-UNC (grupos de investigación o investigadores individuales).

#### **4.8.1. Financiamiento de becarios.**

La función I+D+i se nutre de becarios financiados por distintas fuentes. Los becarios de grado son financiados por el CIN, mientras que los de posgrado cuentan con el financiamiento mayoritariamente del CONICET, luego SeCyT-UNC y finalmente FONCyT; sin embargo, dado que los fondos correspondientes a CONICET no son gestionados por la SeCyT, no se incorporan a las tablas informadas en la presente sección.

La SeCyT solo evalúa y financia las becas de posgrado (maestría, doctorado y posdoctorado). Las becas de Iniciación de Maestría, Maestría, Doctorado, Finalización de Doctorado y Posdoctorado SeCyT-UNC se encuadran en la Resolución del HCS N.º 856/2017. Están pautadas tomando como testigo el cargo de Profesor Asistente con dedicación exclusiva sin antigüedad. Las becas doctorales fluctúan entre el 75% y el 85% de esa retribución y las posdoctorales entre el 85% y el 95%. Como política de los últimos tres años, la UNC mantiene los estipendios para estas becas por sobre el 80% y el 90% respectivamente, actualizándolos según la evolución de los acuerdos paritarios de los docentes de universidades nacionales.

El CIN hace su aporte para las becas de grado; respecto de estas, la participación de la Secretaría consiste en su evaluación y gestión.

El CONICET financia y evalúa sus becas de doctorado y posdoctorado. La SeCyT-UNC cofinancia algunas becas de doctorado con el CONICET, que también evalúa.

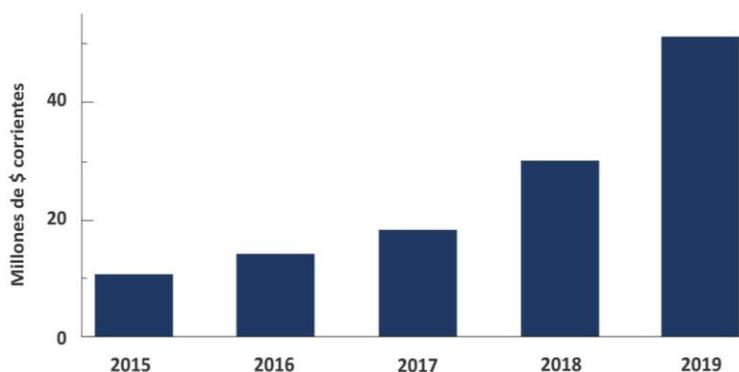
Como informa el cuadro 4.18 entre 2015 y 2019 el presupuesto asignado a este concepto, en pesos corrientes, prácticamente se quintuplicó, mientras que el número de becas otorgadas anualmente durante ese período registró un incremento del 37,5%. Si se introduce un ajuste considerando la inflación del período, el aumento puede estimarse en aproximadamente un 40%, que corresponde al aumento en la cantidad de becas otorgadas durante ese periodo.

**Cuadro 4.18.: Evolución del presupuesto para becas SeCyT-UNC de posgrado (período 2015-2019).**

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Montos de las becas de iniciación de Maestría, Maestría, Doctorado, Finalización de Doctorado y Posdoct.	\$10.446.627	\$14.036.551	\$18.247.517	\$30.016.792	\$51.000.000
Cantidad de becas otorgadas por año calendario (desde el 1º de abril al 31 de marzo siguiente)	120	120	120	135	165
Promedio de la asignación anual por beca	\$87.055	\$116.971	\$152.062	\$222.346	\$309.090

Fuente: Informe SeCyT

**Gráfico 4.20.: Porcentajes del presupuesto para becas SeCyT-UNC de posgrado. Evolución 2015 a 2019.**



Fuente: Informe SeCyT

El cuadro 4.19. informa la evolución del número de becarios de posgrado entre 2014 y 2018 incluidos aquellos financiados por fuentes y programas no financiados por la SeCyT y las becas del Programa de EVC del CIN. De allí surge la preeminencia de los becarios doctorales de la SeCyT y del CIN, quienes justifican respectivamente el 41,15% y el 32,6% del total del período. Como puede observarse, el número de becarios por año (esto es, de personas que percibieron una beca entre enero y diciembre de cada año calendario) no coincide con el número de becas otorgadas durante el mismo año, ya que esta última cifra considera solo las vigentes desde abril hasta marzo inclusive del año siguiente.

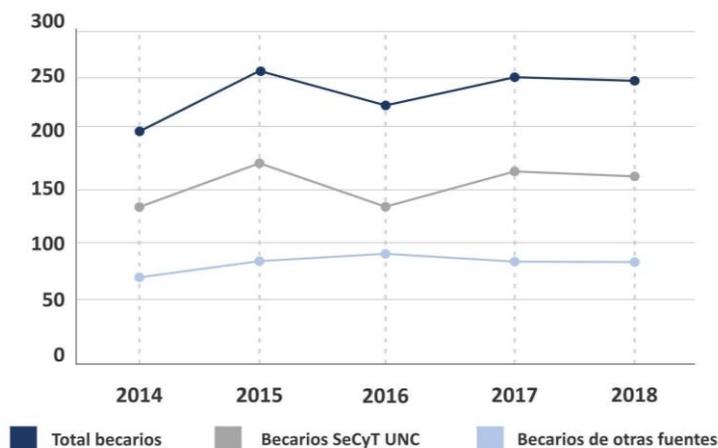
**Cuadro 4.19: Evolución del número de becarios según fuente otorgante (período 2014-2018).**

Beca	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Doctorado SeCyT UNC	93	111	83	91	108	486
Maestría SeCyT UNC	8	30	25	38	30	131
Finalización de doctorado SeCyT	19	15	9	29	20	92
Posdoctoral SeCyT UNC	13	17	17	7	4	58
Otras entidades otorgantes (sin CONICET)	16	1	5	4	3	29
EVC - CIN	54	84	85	81	81	385
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>258</b>	<b>224</b>	<b>250</b>	<b>246</b>	<b>1.181</b>

Fuente: Informe SeCyT

La población más numerosa entre 2014 y 2018 fueron los becarios de doctorado (41%), seguida por la del Programa de EVC-CIN (33%). Durante ese período, los becarios han mantenido una tendencia creciente, con un incremento al final de la serie respecto del comienzo ligeramente superior al 21% (Gráfico 4.21.); un porcentaje similar corresponde al aumento de los becarios SeCyT-UNC y los de otras fuentes gestionadas por esta Secretaría.

**Gráfico 4.21.: Evolución de la población de becarios 2014 a 2018.**



Fuente: Informe SeCyT

Conviene consignar que la SeCyT no tuvo ni tiene un estímulo económico para retener a los jóvenes investigadores sin beca. Con respecto a estas inquietudes, por lo demás, es importante distinguir la situación de los estudiantes de posgrado (becarios, quienes seguramente obtuvieron buenos promedios en sus carreras de grado que sugieren un importante potencial de desarrollo) y los investigadores (profesores universitarios y/o investigadores del CONICET a quienes se busque retener).

## 4.8.2. Financiamiento de Programas y Proyectos.

Los montos destinados a Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico SeCyT se han incrementado alrededor de un 146% durante el quinquenio 2016-2019 e, inversamente, el número de programas y proyectos se redujo en un 13,8%. El fenómeno responde a una búsqueda intencional de desalentar la atomización de los grupos de investigación y promover equipos de trabajo más grandes buscando sinergias y potenciando el uso del presupuesto disponible en línea con el Reglamento de los Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico de la SeCyT, aprobado por la Resolución del HCS N.º 250/2018.

**Cuadro 4.20.: Presupuesto de la SeCyT-UNC y su relación con el número de proyectos y programas financiados y los recursos humanos comprometidos en estos (período 2015-2019).**

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Programas y Proyectos de Investigac. Desarrollo Tecnológico y Artístico	\$11.220.000	\$15.030.000	\$19.555.800	\$24.575.844	\$37.000.000
Cantidad de Proyectos financiados por año	1.339	1.366	1.366	1.177	1.177
Integrantes de los proyectos (estudiantes de grado y posgrado, becarios, docentes investigadores UNC y colaboradores externos)	7.994	8.929	8.929	10.123	10.123

Fuente: Informe SeCyT

**Gráfico 4.22.: Evolución del presupuesto SeCyT-UNC para proyectos y programas (período 2015-2019).**



Fuente: Informe SeCyT

La Resolución de la SeCyT-UNC N.º 99/2019 establece la manera en que los recursos se asignan a los proyectos y programas de investigación. La norma explica que el Consejo Asesor de la Secretaría “acordó financiar Programas y Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica aprobados de acuerdo a la reglamentación vigente, a partir de 60 puntos, utilizando el mismo criterio de distribución aplicado en convocatorias anteriores, basado en los puntajes asignados por las Comisiones Evaluadoras”. A su vez, según el puntaje obtenido por los proyectos, dentro de cada línea se establecen cuatro niveles de financiamiento según el puntaje obtenido (de 60 a 69 puntos, de 70 a 79, de 80 a 89 y de 90 a 100). Durante el año 2019, los \$37.000.000 destinados a los proyectos y programas se distribuyeron según el siguiente detalle.

- \$ 33.635.000 para los proyectos de la línea Consolidar, con montos de:
  - a. entre \$21.000 y \$66.000 para los Consolidar tipo III<sup>59</sup>;
  - b. entre \$ 16.000 y \$50.000 para los Consolidar tipo II; y
  - c. entre \$11.000 y \$33.000 para los Consolidar tipo I.
- \$2.411.000 para los proyectos de la línea Formar, con montos entre \$6.000 y \$17.000.
- \$375.000 para los proyectos de la línea Estimular, con montos entre \$4.000 y \$10.000.
- \$565.300 para los programas de investigación especificados por UA en el Anexo IV de la Resolución.
- \$13.700 como reserva para afrontar la asignación de recursos pendientes de entrega.

Los Subsidios SeCyT-UNC para Innovación y Transferencia de Tecnología promueven la transferencia de conocimientos generados por grupos de investigación y desarrollo de la UNC hacia el sector productor de bienes y servicios. El financiamiento está a cargo en un 60% de la Universidad y en un 40% de la contraparte externa destinataria del proyecto. Para la convocatoria 2018, el monto máximo total ofrecido por la SeCyT-UNC ascendió a \$600.000.

### 4.8.3. Bienes de capital.

En cuanto a los fondos para adquisición de bienes de capital, la SeCyT-UNC gestiona los siguientes programas.

#### **Programa de Modernización Tecnológica (PMT) - (HCS N.º 559/2005)**

Entre 2015 y 2019, los fondos del PMT (en pesos) se incrementaron un 120% según Cuadro 4.21., aproximadamente en la misma proporción que el aumento por inflación según el IPC.

*Cuadro 4.21.: Evolución del presupuesto SeCyT-UNC para el PMT (período 2015-2019).*

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Programa de Modernización Tecnológica (PMT)	\$2.500.000	\$3.250.000	\$3.500.000	\$4.000.000	\$5.500.000

*Fuente: Informe SeCyT*

#### **Programa Institucional y Multidisciplinar en Temas Prioritarios (PRIMAR-TP).**

El PRIMAR-TP comenzó a instrumentarse en 2017. A la primera convocatoria se presentaron 56 solicitudes, evaluadas entre marzo y mayo de 2018 (Resolución de la SeCyT-UNC N.º 332/2017). Como resultado, se financiaron 17 solicitudes por montos actualizados oportunamente (Resolución de la SeCyT-UNC N.º 248/2018). El PRIMAR-TP ha recibido cofinanciación del Programa de Fortalecimiento a la Ciencia y la

<sup>59</sup> El tipo de proyecto Consolidar depende de la integración del grupo. Tipo I: cuentan con un director, un codirector o un integrante responsable, y un integrante de alguna categoría que no forme parte de otro proyecto de cualquiera de las líneas (si fuese un integrante colaborador no puede ser parte de proyectos en las líneas Formar y Estimular). Tipo II: director, codirector y un integrante responsable o dos integrantes responsables, más integrantes en formación (dirigidos/codirigidos por algún integrante del equipo de trabajo). Tipo III: director, codirector y dos integrantes responsables o tres integrantes responsables, más integrantes en formación (dirigidos/codirigidos por algún integrante del equipo de trabajo).

Tecnología en Universidades Nacionales de la SPU desde 2017. Este dinero —incluido en la Tabla 1 de asignaciones presupuestarias del Estado nacional y de la UNC— permite ser asignado con cierta flexibilidad en la medida en que contribuya fehacientemente al fortalecimiento de la función I+D+i; ha sido empleado no solo para cofinanciar los proyectos otorgados en la primera convocatoria (fondos de 2017), sino también para atender las diferencias del tipo de cambio aplicables a las compras de la clase de bienes objeto del PRIMAR-TP y del primer equipo del PAGE (fondos de 2018).

### **Programa de Adquisición de Grandes Equipos (PAGE).**

El Programa se nutre económicamente de un fondo (FONDO-PAGE) aportado por la Universidad y administrado por la Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) de la UNC, y se retroalimenta con el aporte de los usuarios del equipamiento adquirido o actualizado (docentes investigadores, becarios, estudiantes de la Universidad), de otros organismos del Estado que financien actividades de I+D+i o de personal perteneciente a organizaciones públicas o privadas del sector productivo. El referido fondo equivale al 4% del Presupuesto anual de la UNC aprobado por el Congreso de la Nación (FF 11), conformado en parte por el Fondo Universitario (FF 16) de la Universidad y por el aporte proveniente de lo recaudado por la UVT en concepto de prestaciones de servicios de los equipos adquiridos con el PAGE (Ordenanza del HCS N.º 2/2018). Asimismo, el monto referido puede ser modificado por el HCS en caso de considerar que existen razones presupuestarias que lo ameriten de acuerdo a la disponibilidad de recursos.

### **Fondo para Aporte de Contrapartida a los Sistemas Nacionales.**

Creado por la Universidad mediante la Resolución del HCS N.º 38/2019, disponiendo que sea administrado por la SeCyT-UNC. Su propósito es contribuir total o parcialmente a los montos de contrapartida requeridos en las solicitudes de fondos a los Sistemas Nacionales en el marco del Programa de Grandes Instrumentos y Bases de Datos de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) de la República Argentina. El Programa promueve un uso más eficiente de los recursos físicos (grandes equipamientos) y una mejor organización y acceso a las bases de datos científicas existentes en las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Técnica e Innovación (SNCTI). Para el año 2019, la UNC ha constituido un monto equivalente al 4% de los fondos asignados a los subsidios para Programas y Proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Artístico de la SeCyT-UNC (casi \$1.500.000). La ejecución del Fondo se distribuye en partes iguales en el transcurso de los tres cuatrimestres del año.

## 4.9. SÍNTESIS

La actividad científico-tecnológica se desarrolla en un marco de articulación con otras universidades, organismos nacionales, provinciales, municipales y del extranjero relacionados con ciencia, tecnología e innovación; como así también desde un contacto cercano con referentes sociales para relevar problemáticas y necesidades particulares de la región. De esta manera, la investigación trabaja con el entramado social en su conjunto, integrando al ámbito público, privado, el tercer sector y los diferentes actores sociales.

Es importante señalar el trabajo de articulación interno entre las UA, para la creación de proyectos interdisciplinarios y las estrategias de integración con las actividades de extensión.

La función de I+D+i se desarrolla a través de una estructura central, a cargo del Área de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (ACTeIP). De acuerdo a la estructura por facultades, cada UA cuenta con un Secretaría/Área responsable de dicha función en consonancia a las particularidades de la disciplina. A través del Consejo Asesor se trabaja en la articulación con el área central, las UA entre sí y las actividades de los Institutos, promoviendo una articulación y sinergia institucional que fortalecen los procesos de investigación. Finalmente se destacan que el Consejo de Prevención para la Seguridad (CPS) y los CIES y CICUAL, son espacios esenciales que atraviesan los procesos de investigación para dar cumplimiento a los aspectos éticos y de seguridad que cada disciplina requiere.

En 2018 el 35% de la planta docente (2.740 personas) se encontraba activo en el Programa de Incentivos a Docentes Investigadores. Los docentes que participan en proyectos de investigación suman 4291, alcanzando un porcentaje del 55% del total de la planta docente. Entre 2014 y 2018, la productividad en investigación incrementó en un 100% (de 0,7 a 1,4).

En 2018 se desarrollaron 1187 proyectos de investigación (502 Cs. Naturales, Básicas y Aplicadas, 282 Cs. Sociales, 208 Cs de la Salud y 195 Cs. Humanas)

Se observa un incremento en la cantidad de docentes investigadores categorizados que, en 2015 alcanzaban un número de 1896, y en 2018 este número se eleva a 2740, con un crecimiento global del 31%. En relación a la participación de estudiantes, 2856 estudiantes integran proyectos de investigación; 1231 de grado y 1625 de posgrado.

La Universidad cuenta con múltiples centros, institutos o laboratorios de investigación; 3 de ellos dependientes del área central; 135 dependientes de las UA; 8 interfacultades; 22 unidades ejecutoras; 1 UE de doble dependencia y 2 UE de dependencia múltiple

## **4.10. ANEXO**

### **4.10.1. Normativa**

**4.10.2. Informe de actividades del 2018 de la Subsecretaría de Innovación, Transferencia y Vinculación Tecnológica de la UNC.**

**4.10.3. PEI Informe de Autoevaluación (2019).**