

## Secretaría de Investigación, Desarrollo e Innovación

### Resumen Ejecutivo

En febrero de 2022, al iniciarse un nuevo período de gobierno de la Universidad, nos propusimos desde la Secretaría de Investigación, Innovación y Desarrollo que la organización no sufriese cambios disruptivos con respecto al período de anterior. Nuestra universidad cumplió 30 años y su grado de madurez se pone de manifiesto a través de equipos de trabajo consolidados. En particular, el de gestión de esta Secretaría está formado por profesionales técnicamente sólidos que cuentan con vasta experiencia en sus dinámicas y herramientas de trabajo para el cumplimiento de su objetivo primario: apoyar y facilitar desde la gestión central el desarrollo de las actividades de investigación, innovación y transferencia de nuestros investigadores.

Con el propósito de generar nuevas iniciativas y optimizar los procesos de gestión se crearon dos subsecretarías; la de Investigación y la de Innovación y Desarrollo. Se puso a su cargo de dos reconocidos y experimentados investigadores de esta casa de estudios, quienes, tal como se expone más abajo, han generado iniciativas novedosas y propuesto e implementado nuevas convocatorias, además de involucrarse en las cuestiones concretas de la gestión.

Entre las nuevas iniciativas y gestiones mencionamos:

a) la implementación de los programas:

- Ayuda Económica para reparación, mantenimiento y mejora de equipamiento
- Producción académica de libros TITSHONHY

b) el desarrollo del “Mapa de la Investigación de UNSAM” y de la aplicación “Directores/as buscan Becarios/as”.

c) La gestión de los programas “Equipar Ciencia” y “Construir Ciencia” del MINCyT y a fines de 2022 se iniciaron las gestiones para la firma de contratos vinculados a los ensayos Fase II/III de la vacuna ARVAC.

d) La gestión de la firma de un Memorandum de Entendimiento para el licenciamiento de una vacuna para el control de brucelosis de pequeños rumiantes.

En el informe que sigue se listan y detallan en forma resumida todas las acciones llevadas a cabo por esta secretaría, a través de las cuales se evidencia la gran capacidad instalada y las capacidades que tiene la UNSAM en investigación, innovación y transferencia tecnológica.

Agradezco a todas las personas de la Secretaría de Investigación, Desarrollo e Innovación y también del Vicerrectorado, gracias a cuyo trabajo, dedicación y competencia se

llevaron adelante las acciones presentadas en este informe y que además organizaron y diseñaron el mismo.

Dra. Ana María Llois  
Secretaria de Investigación, Desarrollo e Innovación

## Hitos

### Investigación

El número de investigadores continuó incrementándose durante 2022 y alcanza los 568 (545 en 2021). Esto equivale a 445 investigadores equivalente jornada completa (EJC). El aumento más notable fue la incorporación de investigadores de CONICET donde se pasó de 308 en 2021 a 340 en 2022. Las incorporaciones tuvieron lugar en la ECyT (de 31 en 2021 a 41), la EIDAES (de 75 en 2021 a 88), la EH (de 37 en 2021 a 42) y la EHyS (de 22 en 2021 a 27).

El número de becarios (suma de doctorales y posdoctorales) disminuyó en 2022. Se pasó de 417 becarios en 2021 a 393. Los becarios de CONICET que constituyen el 88% del total disminuyeron de 364 en 2021 a 346. La caída más grande se observó en la EByN donde se pasó de 114 a 82 becarios.

La producción de artículos en revistas indexadas en la base Scopus se mantuvo en los niveles alcanzados en 2020 y 2021 (con 514 y 519 publicaciones, respectivamente) alcanzándose las 532 publicaciones.

La posición de la universidad en los ránquines que la Secretaría utiliza como marcadores de competencia, fue:

- THE (LATAM): 48°/211 (Latinoamérica)
- THE (LATAM+ARG): 3°/8
- THE (WUR+ARG) 1º/5 (World University Ranking)
- QS (LATAM): 110°/+400
- QS (ARG): 15°/57
- SCIMAGO (LATAM): 50°/388
- SCIMAGO (ARG): 5°/30
- Nature index: (LATAM): 47°/237
- Nature index: (ARG): 7°/40

El apoyo a las actividades de investigación se realizó a través de los siguientes programas.

### **PROGRAMA AYUDA ECONÓMICA PARA REPARACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA DE EQUIPAMIENTO DEDICADO A LA INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS EN UNSAM- 2022**

En la última década, gracias a las actividades desplegadas por nuestros investigadores, UNSAM ha incorporado un número importante de equipamiento complejo y sofisticado dedicado a la investigación y prestación de servicios técnico que requiere mantenimiento permanente para estar operativos. Como parte de la política de sostenimiento y jerarquización de la investigación científica de nuestra universidad, en 2022 implementamos por primera vez el Programa de Ayuda Económica para Reparación, Mantenimiento y Mejora del Equipamiento de Investigación y Servicios. El programa estuvo dirigido a las Unidades Académicas para que soliciten una ayuda

económica a la Secretaría de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) para la reparación, mantenimiento y mejora del equipamiento de alta complejidad.. En esta primera etapa se invirtieron \$10.550.000 en el mantenimiento, mejora y reparación de los siguientes equipos:

*Beneficiarios*

Unidad Académica	Equipamiento	Monto (pesos)
Escuela de Bio y Nanotecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de Autoclaves centrales marca Ichtus</li> <li>• Instalación de Microscopio electrónico de transmisión ( marca Philips</li> <li>• Mantenimiento de Cabinas de seguridad biológica; varios modelos</li> <li>• Reparación de Estufa triglaseada de cultivo celular marca Panasonic</li> <li>• Reparación de Ultracentrífuga marca Beckman</li> <li>• Mejora de equipamiento de microscopia por agregado de Cámara digital marca Axio Cam 208 color, de 8 megapíxeles</li> <li>• Mejora de equipamiento de microscopia por agregado de Cámara digital Axio Cam 202 monocromo - ( para documentación de fluorescencia de rutina)</li> <li>• Mejora de equipos de microscopia por agregado de Juego de filtros 09 ex bp 450-490, bs ft 510, em lp 515</li> <li>• Mejora de equipos de microscopia por agregado de Juego de filtros 43 cy 3, d=25 ex bp 545/25, bs ft 570, em bp 605/70</li> </ul>	\$ 5.300.000
Escuela de Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de Cabina de Seguridad Biológica BAKER, cambio de Filtros y validación equipo</li> <li>• Reparación de la bobina resonador magnético nuclear marca Siemens (rodilla interface)</li> <li>• Reparación de la bobina resonador magnético nuclear marca Siemens (cerebro de 64 canales)</li> </ul>	\$ 2.250.000

Escuela de Habitat y Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación HPLC – masas + Nitrogen Generator de marca Thermo Scientific + Genius</li> <li>• Mantenimiento espectrofotómetro de fluorescencia de rayos x, disperso en longitud de onda 8wdxrf)</li> </ul>	\$ 3.000.000
-------------------------------------	---	--------------

### PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ACADÉMICA DE LIBROS - EDICIÓN 2022-UNSAM - TITSHONHY

Se lanzó un programa destinado a docentes e investigadores de la UNSAM para presentar proyectos de libros destinados a publicación. Se seleccionaron cinco proyectos que recibirán un estipendio de \$ 400.000 pesos para su escritura en un periodo de 10 meses. Estas obras se publicarán en la Editorial UNSAM EDITA.

#### Beneficiario

Docente-Investigador/a	Título	Premio
MONTERO, ANA SOLEDAD	La puesta en escena del discurso político hoy: de la plaza a las redes sociales	\$ 400.000- Publicación de la obra
FRANCO, MARINA	Fantasmas rojos. Historia del anticomunismo en la Argentina del siglo XX	\$ 400.000- Publicación de la obra
CORTI, ENRIQUE	Misericordia y Justicia	\$ 400.000- Publicación de la obra
CUESTA, MICAELA	El asedio a la democracia. Discursos de odio y redes sociales en perspectiva sociológica	\$ 400.000- Publicación de la obra
ROSATTI, GERMAN y ADRIANA CHAZARRETA	Otra visión de la cuestión agraria. Estructuras sociales agrarias en la Argentina reciente	\$ 400.000- Publicación de la obra
SALERNO, PAULA	Mujeres en guerra. Discursos y memorias sobre Malvinas”	Mención especial- publicación de la obra
WILDE, GUILLERMO	Ciencia colonial. Apropiación, expropiación y censura del conocimiento indígena en las fronteras de América del Sur (siglos XVII y XVIII)	Mención especial- publicación de la obra

### PROGRAMA DE MOVILIDAD PARA DOCENTES, INVESTIGADORES Y BECARIOS QUE REALIZAN INVESTIGACIÓN CON DEDICACIÓN EXCLUSIVA EN LA UNIVERSIDAD – AÑO 2022

El objetivo de este programa es que las Escuelas e Institutos de la Universidad, puedan solicitar a la Secretaría el financiamiento de pasajes aéreos al extranjero cuando la realización del viaje sea de interés institucional.

Se otorgaron un total de hasta 30 plazas para todas las Unidades Académicas. La asignación de solicitudes a cada Unidad Académica estuvo adjudicada en relación a las capacidades actuales del capital humano que realiza sus actividades de investigación radicadas en UNSAM.

El monto erogado por el total del programa fue de \$ 6.526.683 pesos.

#### *Beneficiarios*

<b>Unidad Académica</b>	<b>Número de plazas</b>
Escuela de Arte y Patrimonio	2
Escuela de Bio y Nanotecnología	6
Escuela de Hábitat y Sostenibilidad	3
Escuela de Ciencia y Tecnología	4
Escuela de Humanidades	4
Escuela de Economía y Negocios	2
Escuela de Política y Gobierno	3
Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales	6

#### **PROGRAMA DE BECAS DE POSGRADO UNSAM**

Se abrieron las siguientes convocatorias:

#### *Becas Libres 2022- Beca Puente a Posdoctorado- 13 becas adjudicadas*

<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	<b>Unidad Académica</b>
<i>Murace, Giulia</i>	<i>EAYP</i>
<i>Suárez, Marina</i>	<i>EAYP</i>
<i>Labiano, Virginia Inés</i>	<i>EPyG</i>
<i>Fira, Chmiel</i>	<i>EH</i>
<i>Canavessi, Pablo</i>	<i>EH</i>
<i>Kondratiuk, Nadia Yamila</i>	<i>IS</i>
<i>Díaz Salazar, Martha</i>	<i>IS</i>
<i>Gomez Andrade, Victoria Alejandra</i>	<i>IS</i>
<i>Bilański, Gisele</i>	<i>EIDAES</i>

<i>Zorzolli, Facundo</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Moncaut, Nicolás</i>	<i>EIDAES</i>
<i>López, María Belén</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Moriconi, Martina</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Campo Dall Orto, Florencia</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Aguer, Bárbara</i>	<i>EIDAES</i>

Son becas de un año de duración que tienen como finalidad atender la situación de vacancia que se presenta entre la finalización de una beca doctoral y el comienzo de una beca posdoctoral

*Becas Libres 2022- Beca Puente a CIC- 6 becas adjudicadas*

<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>	<b>Unidad Académica</b>
<i>Scharager, Andrés</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Di Próspero, Carolina Emilia</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Ramírez Llorens, Fernando Matías</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Pizzorno, Pablo Ignacio</i>	<i>EIDAES</i>
<i>Mora, Sol</i>	<i>EPyG</i>
<i>Salerno Paula</i>	<i>EH</i>

Son becas de un año de duración que tienen como finalidad atender la situación de vacancia que se presenta entre la finalización de una beca posdoctoral y el ingreso a la Carrera de Investigador Científico (CIC).

*Becas Doctorales 2022 de la Escuela de Economía y Negocios*

Se otorgaron 4 becas doctorales cofinanciadas con la EEN de una duración de 4 años con la finalidad de que los beneficiarios alcancen el título de Doctor en alguno de los Doctorados de la Escuela.

*Beneficiarios:*

<i>Wechsler, Eugenia</i>
<i>Espinosa, Carolina</i>

Sánchez Attanasio, Triana Nazarena
------------------------------------

Colacilli, Delfina María
--------------------------

### *Becas Postdoctorales 2022 del Instituto del Transporte de la Escuela de Hábitat y Sostenibilidad*

Se otorgó una beca posdoctoral cofinanciada con el IT-EHS por el período de dos años para fortalecer las capacidades de investigación.

*Beneficiario:*

Arrarás, Juan Manuel
----------------------

### **GESTIÓN DEL PROGRAMA “EQUIPAR CIENCIA”.**

Desde la Secretaría se elaboró una propuesta de institucional de solicitud de equipamiento al Programa Federal EQUIPAR CIENCIA. Para tal fin y cumpliendo con la normativa del programa, se solicitó a la UUA un listado de equipamiento estratégico a adquirir y se elaboró una lista de prioridades tomando como criterio la cantidad de grupos de investigación demandantes, la capacidad de prestación de servicios y los proyectos estratégicos beneficiados. En las etapas 1 y 2 del programa UNSAM fue beneficiada con los siguientes equipos:

Equipamiento	Monto (U\$S)	Localizacion
Microscopio Óptico Confocal de barrido láser Super-resolución con FLIM tipo TCSPC	690.000	EByN
Espectrómetro de Plasma con Detección de Masas	323.410	EHyS

En ambos casos la Secretaría realizó el proceso de la gestión de compra de los equipos.

### **GESTIÓN DEL PROGRAMA “CONSTRUIR CIENCIA”**

Se gestionó y presentó, en conjunto con la Gerencia de Infraestructura, una propuesta de la creación y construcción del CENTRO TECNOLÓGICO, UNSAM INNOVA que apunta a poner en valor capacidades e inversiones ya existentes en la UNSAM y que impactará en la mejora tecnológica, competitiva y económica del sector industrial empresarial del Conurbano Norte y de la Provincia en general. Se espera que, a partir de las estrategias de formación de recursos humanos, contribuya a la generación de empleo y a la empleabilidad de los y las jóvenes, en particular, de la Provincia.

El CENTRO se desarrollará sobre tres ejes: un Centro de Servicios Tecnológicos, una aceleradora/incubadora de empresas de base tecnológica (EBTs) y un Centro de Vigilancia Tecnológica y de la Demanda.

Se solicitó un financiamiento por superior a los \$ 850.000.000.

#### PROYECTOS FITBA- UNSAM.

Se obtuvo financiamiento para 5 proyectos presentados por UNSAM por más de pesos \$35.000.000

PROYECTO	Investigador/a Responsable/UUAA	Adoptante	Monto (AR\$)
Desarrollo de un kit para la determinación de anticuerpos neutralizantes contra el coronavirus SARS-CoV-2	María Laura Cerutti/EByN	Chemtest SA	8.000.000
Desarrollo de un Predictor del Impacto Neurocognitivo de COVID Prolongado para los Habitantes de la Provincia de Buenos Aires	Martín A. Belzunce/ECyT	Hospital Interzonal General de Agudos "Eva Perón"	4.000.000
Desarrollo de un robot cartesiano para manipulación de líquidos para uso en investigación, desarrollo y diagnóstico in vitro.	Gastón Corthey/EByN	TECSCI SAS	8.000.000
Bioinsumos y tecnología destinados a semillas forrajeras para mejorar la productividad y sostenibilidad de la actividad ganadera bonaerense	María Julia Estrella/EByN	Semillas Biscayart S.A.	7.663.158
Prueba de aplicación de partículas micro y nanoestructuradas en el desarrollo de polímeros que presenten efecto de barrera frente a la migración de gases y vapor	Galo Soler Illia/EByN	ELIPSE SRL	8.000.000

**PROYECTOS PICT APLICADOS**

La AGENCIA I+D+i lanzó en 2022 una convocatoria de PICT APLICADOS con financiamiento del BCIE. La convocatoria contaba con tres categorías en las cuales UNSAM obtuvo financiamiento para proyectos de investigación:

**CATEGORIA I: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de Aplicación Intensiva**

Proyecto	IR	UA	Subsidio
Biología Sintética aplicada a la producción de bioinoculantes: hacia un prototipo de bradyrhizobio de crecimiento veloz.	SOLER BISTUÉ, ALFONSO	EByN	\$ 10.400.000
Desarrollo de una plataforma vacunal de administración oral y/o nasal adaptando las bacterias bioseguras <i>Lactobacillus acidophilus</i> y <i>Bacillus subtilis</i> como vectores del antígeno SPIKE del virus SARS-CoV2.	BRIONES, CARLOS GABRIEL	EByN	\$ 11.000.000
Generación de una plataforma de análisis transcriptómico de célula única para uso en investigación básica y clínica	FEDEDA, JUAN PABLO	EByN	\$ 11.000.000
Producción de alérgenos recombinantes para su aplicación en diagnóstico de precisión e inmunoterapias	GOLDMAN, ALEJANDRA	ECyT	\$ 11.000.000

**CATEGORIA II: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica de Salto Institucional**

Proyecto	IR	Unidad Ejecutora	Subsidio
Dinámicas de escolarización y tensiones de la inclusión educativa y social en el partido de General San Martín. Hacia un Laboratorio Multimedia para la Investigación e Intervención Interdisciplinaria en Educación (LIIED)	GRINBERG, SILVIA MARIELA	LICH-EH	\$ 10.000.000
Implementación de una plataforma de adquisición de imágenes por bioluminiscencia en el IIBio-UNSAM/CONICET	BUSCAGLIA, CARLOS ANDRES	EByN	\$ 15.000.000

CATEGORIA III: Proyectos de investigación científica y tecnológica orientados a la vinculación.

Proyecto	IR/UUAA	ADOPTANTE	Subsidio
Desarrollo de adyuvantes para vacunas	Juliana Cassataro/EByN	Laboratorios Pablo Cassara	\$ 40.000.000

### PROGRAMA IMPACT.AR CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El programa lanzado por el MinCyT tiene objeto promover **proyectos de investigación y desarrollo orientados** a apoyar a **organismos públicos** -en todos sus niveles- a encontrar soluciones a desafíos de interés público, que requieran de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para su resolución y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional. La UNSAM fue beneficiario con los siguientes proyectos:

Destinatario del Desafío	Título del Desafío	Título del Proyecto	Monto (\$)	IR/UA
Comité de la Cuenca del Rio Reconquista	Implementar a nivel piloto, procesos de mitigación en territorio que involucren participación de vecinos en la detección, interpretación y desarrollo de alternativas de remediación en espacios peri-urbanos ubicados en la llanura de inundación del rio Reconquista.	Implementación de un sistema piloto de estudio y mitigación de procesos de contaminación y desarrollo de alternativas de remediación en espacios peri-urbanos ubicados en la llanura de inundación del Rio Reconquista, Una perspectiva transdisciplinaria	7.650.000	Gustavo Curuchet/EHyS
Comité de la Cuenca del Rio Reconquista	Actualmente no se cuenta con información precisa sobre las coberturas espaciales de los ecosistemas de humedal en la	Humedales de la Cuenca Reconquista. Inventario y caracterización estructural y funcional	3.174.000	Rafael Grimson/EHyS

	cuenca del Río Reconquista.			
Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC)	A lo largo de la cuenca del Río Reconquista se desarrollan diferentes actividades productivas y se identifican asentamientos urbanos de diferente extensión y calidad de servicios, que producen desechos cloacales y otros tipos de efluentes que representan fuentes de degradación para los cursos de agua, el suelo y los sedimentos de la región. El monitoreo de contaminantes resulta una actividad relevante para diagnosticar el estado ambiental de la cuenca y los posibles riesgos	Desarrollo de sistema de monitoreo de calidad de aguas en la Cuenca del Río Reconquista	7.214.130	Vera Mignaqui/EHyS
Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires	Relevamiento, validación científica y selección de datos ambientales para generación de una plataforma web interactiva y aplicación móvil de educación ambiental y participación ciudadana	Datos ambientales para la educación y observación ambiental ciudadana	2.688.000	Vera Mignaqui/EHyS

**PROYECTOS INTERINSTITUCIONALES EN TEMAS ESTRATÉGICOS**

La convocatoria lanzada por MinCyT tiene como propósito fomentar la articulación y la coordinación entre las diferentes instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), al sumar capacidades científicas y tecnológicas complementarias, a través de la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación de forma asociativa y multidisciplinaria. La UNSAM ha formado parte de los siguientes proyectos financiados:

<b>Nombre Proyecto</b>	<b>Instituciones Beneficiarias</b>	<b>IR / UA de UNSAM</b>	<b>Monto aprobado para subsidio (USD)</b>
Observatorio federal de Sostenibilidad Socioambiental de Humedales	UNSAM/UNJU/CONICET	Ruben Quintana/EHyS	124.687,50
Inventario de niveles de agroquímicos en matrices abióticas y bióticas de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe	UNMDP/CONICET/ INTA/UNSAM/UBA/ UNC/UNRC/UNL/ UNLP/UNR	Franco Cabrerizo/EByN	150.000,00
Agroecología en Argentina: espacio interinstitucional para la generación de información científica y la promoción de su desarrollo en el territorio	UNRN/UBA/INTA/ UNLP/UNMDP/UNR/ CONICET/UNSAM/ UNRC/MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	Carla Gras/EIDAES	120.275,00

### **MAPA DE LA INVESTIGACIÓN**

La Secretaría desarrolló un mapa de los temas de investigación y de los actores que en ellos participan donde se hacen explícitas, además, las vinculaciones de los temas entre sí. El mapa tiene planos donde se desarrollan primero los temas, luego los subtemas -o líneas de investigación- y, finalmente aparecen los individuos que las ejecutan; todo esto

con los vínculos donde distintas líneas compartan investigadores/as. El vínculo al mapa es



El mapa se desarrolló con la cooperación del grupo del ICIFI liderado por Daniel de Florián. Usó como input los resúmenes de 14.000 trabajos almacenados en el sistema SIGEVA-UNSAM y a través de técnicas de Deep Machine Learning produjo un conjunto de 80 líneas de todas las palabras pesadas con una probabilidad. Luego de un proceso de limpieza y una tarea de asignación de valor a las palabras se concluyó con una estructura con una interface visual que permite apreciar rápidamente los temas, los/as investigadores/as que los ejecutan y los vínculos entre ellos.

### **PROGRAMA DIRECTORES/AS BUSCAN BECARIOS/AS**

Para facilitar el “match” entre los directores/as de proyecto, y sus temas de investigación, con posibles becarios/as doctorales o posdoctorales se creó un espacio web donde cada investigador/a que lo desee puede completar un formulario que se traduce luego en una pieza de diseño. Con ella, el investigador/a puede difundir en forma personal y hacer que quede disponible en el sitio el anuncio del tema de investigación que permita a los/as interesados ponerse en contacto con sus posibles directores/as de proyecto.

### **COLEGIO DOCTORAL**

Se otorgaron dos premios a las mejores Tesis Doctorales de los años 2019, 2020 y 2021 en las áreas de Ciencias Exactas, Naturales e Ingenierías (CENI) y de Ciencias Sociales y Humanidades (CSyH). Cada uno de los Doctorados de la UNSAM podía presentar hasta dos tesis para análisis.

Se constituyeron dos jurados formados por los siguientes integrantes: en CENI, los doctores Ernesto Calvo, Horacio Pastawski, Eduardo Dvorkin, Teresa Pérez y Alberto Kornblihtt. En CSyH participaron los doctores Lucas Rubinich, Roy Hora, Mario Pecheny, Francisco Bertelloni y Marta Maffia.

En forma unánime, el jurado CENI decidió que las Tesis Doctorales de la Dra. María de los Ángeles RAMÍREZ y del Dr. Lucas PROVENZANO recibiesen el premio a Mejor Tesis Doctoral 2019-2020-2021. Recomendó, además, que se le otorgue una Mención Especial a la tesis de la Dra. Diana Carolina CASTAÑEDA CORTÉS.

También por decisión unánime el jurado de CSyH consideró que las Tesis Doctorales de la Dra. Débora SWISTUN y de la Dra. Itatí del Rosario MORENO merecen recibir premio a Mejor Tesis Doctoral 2019-2020-2021. Por otra parte, recomendó que a la tesis del Dr. Mauro SARQUIS se le otorgue una Mención Especial.

## Convenios de Transferencia Tecnológica

### Relaciones con el sector productivo

**r-Biopharm (Alemania).** La empresa r-Biopharm es líder mundial en detección de alérgenos en sustancias alimenticias. Daniela Castillo (EByN) desarrolló anticuerpos monoclonales que detectan alérgenos en leche. La Secretaría negoció los términos económicos de la licencia. Se acordó el pago de sumas fijas sujetas al cumplimiento satisfactorio de hitos técnicos y de regalías a calcular sobre los ingresos de la empresa por la comercialización de la tecnología licenciada. También se acompañó al IR en la gestión de permisos aduaneros para el ingreso a Alemania de las células licenciadas.

**Kovi srl (Argentina).** La empresa KOVI srl es la empresa que obtuvo una licencia de know-how de CONICET, UBA y UNSAM que le permitió fabricar y llevar al mercado los barbijos ATOM PROTECT. En 2022, la empresa manifestó su interés en realizar I & D para la funcionalización de telas con el equipo de Galo Soler-Illia (EByN). La secretaria negoció los términos de un contrato de I&D Patrocinada. Durante 2022 se cumplieron satisfactoriamente los objetivos del proyecto. El proyecto se encuentra en curso.

**Biogénesis-Bagó S. A. (Argentina).** La empresa Biogénesis-Bagó es una empresa líder en salud animal con alcance global. Se participó junto con Daniela Castillo (EByN) en la elaboración de una propuesta de servicios para la cuantificación de principio activo en el proceso de elaboración de un producto para reproducción animal. El proyecto se encuentra aún en curso.

**Green-Light Biosciences, GLB (EE.UU.).** GLB es un spin off del MIT (EE.UU.) con la cual se firmó un convenio de I&D y licencia para el desarrollo de replicones virales mejorados. Los resultados de las investigaciones lideradas por el equipo de Diego Álvarez (EByN) durante 2022 formarán parte de algunas de las reivindicaciones de una patente y de una publicación científica en colaboración con la empresa.

**Fundación Pro-Tejer (Argentina).** Se realizó la gestión integral para el dictado de las últimas dos cohortes de la Diplomatura en Procesos Textiles de Tejeduría a las que, a pedido del BID, se adicionaron dos jornadas de capacitación práctica para los estudiantes que cursaron en las cuatro cohortes a distancia. Se confeccionó el informe final técnico y económico que fue aprobado satisfactoriamente dando cumplimiento a todos los compromisos asumidos ante el BID y la Fundación Pro-Tejer. A futuro la diplomatura pasará a formar parte de la oferta académica del INCALIN.

**Mabxience S.A. (Argentina).** Se acordaron los términos de un convenio de cooperación para el entrenamiento de estudiantes e investigadores en el *Jefferson Institute for*

*Bioprocessing*, Jefferson University (EE.UU.). El objetivo es formar profesionales específicamente capacitados para realizar convenios de I&D de interés mutuo.

**Cassará SRL (Argentina).** Cassará es una empresa farmacéutica argentina a quien UNSAM, CONICET y la Fundación Pablo Cassará, otorgaron una licencia exclusiva de la vacuna ARVAC CG contra el COVID-19. La vacuna fue desarrollada por el equipo de Juliana Cassataro (EByN), la licencia tiene alcance mundial y vigencia durante 15 años. Durante el mes de diciembre de 2022, se iniciaron las gestiones para la firma de contratos relacionados con los ensayos de Fase II/III de la vacuna con CEMIC (Patrocinador), Nobeltri (*Contract Research Organization*; CRO) y el equipo de investigaciones liderado por Gonzalo Pérez Marc.

## CONVENIOS

Convenio marco y específico de cooperación institucional, asistencia técnica y académica entre la Universidad Nacional de San Martín y el Ministerio de Inclusión Digital y Sistemas Productivos de Catamarca.

Memorándum de Entendimiento entre BIOGENESIS-BAGO S.A. y UNSAM para el licenciamiento de la vacuna **BM Delta-pgm** para el control de la brucelosis de pequeños rumiantes.

Convenio marco UNSAM-Ministerio de Seguridad de la Nación para la capacitación y transferencia de tecnologías reproductivas y de transferencia embrionaria para mulares y equinos.

### Formación y entrenamiento:

Curso de verano de grado “¿Cómo hacer investigación?”. Se dictó la 5ta edición de esta materia optativa en la que participaron investigadores y estudiantes de todas las unidades académicas. El eje temático del curso fue “El agua”.

Curso de verano de posgrado “¿Cómo hacer investigación?” Se realizó la adaptación curricular del curso de grado para que fuera aceptado como materia optativa de posgrado. Se obtuvo la aprobación a finales de 2022. Formará parte de la oferta académica de posgrado a partir de 2023.

Jornada “¿Cómo hacer innovación?” En la Semana Nacional de la Vinculación Tecnológica organizada por el CIN: se coordinó la realización de una jornada en modalidad remota de la que participaron como expositores representantes de Cálice, Oncoliq, RadBio, Eureka Biotech y programa DALE y a la que asistieron investigadores y estudiantes de grado y posgrado de la UNSAM y externos.

Reuniones Redvitec CIN: se participó de las reuniones de la comisión y de jornadas de capacitación en la temática de las buenas prácticas de vinculación.

Curso de verano “¿Cómo hacer innovación?” Se realizó el diseño programático de este curso en colaboración de representantes de todas las unidades académicas y asesoramiento de profesionales del sector productivo. El curso fue aprobado como materia optativa para todas las carreras de grado de la UNSAM.

Convenio Marco con Thomas Jefferson University: se negoció y gestionó un convenio Marco con Jefferson University USA para el intercambio de investigadores y docentes de diferentes áreas disciplinares. En el marco de este acuerdo SL realizó una estadía académica en el Jefferson Institute for Bioprocessing y mantuvo reuniones con autoridades de la universidad con el objetivo de explorar oportunidades de colaboración en varias áreas de interés común.

Premio Innovación UNSAM: se propuso e implementó un premio que tiene como objetivo mapear y ofrecer mentoreo a proyectos de innovación en estadio incipiente. En la 1er edición, se entregó el premio en el marco del concurso de planes de negocios del Instituto Balseiro (IB50K). El ganador del premio UNSAM fue el proyecto BlindAR (reutilización de pilas gastadas para blindaje radioactivo), finalista del Concurso IB50K(IB50K).

## Datos

### Personal

#### Investigadores

- Total: **568**
- Jornada completa: **445**
- % mujeres: **53%** (revisar el código, todo lo que es porcentaje puede inferirse; ver grid getters)
- % Exactas y naturales, biológicas, ingenierías y tecnológicas: **44%**
- % Sociales y humanas: **56%**

#### *por dedicación a I+D*

- Jornada Completa: **445**
- Jornada Parcial (hasta 30hrs): **123**

#### *por institución de financiamiento*

- UNSAM: **204**
- CONICET: **340**
- UNSAM-CONICET: **24**

## Becarios

- Total: **381**
- % mujeres: **62%**
- % Exactas y naturales, biológicas, ingenierías y tecnológicas: **47%**
- % Sociales y humanas: **53%**

Institución de financiamiento	total becarios	doctorado	posdoctorado
UNSAM	31	21	10
CONICET	346	259	87
UNSAM-CONICET	4	3	1
ANPCYT	0 (Preguntar a cynthia)	0	0
Total	381	283	98

## Inversión en RRHH

Inversión propia en investigadores, becas, innovación y transferencia.

Becarios	total	doctorado	posdoctorado	monto invertido
UNSAM				
UNSAM-CONICET				
Total				

## Inversión propia en sueldos de investigadores

investigadores universitarios	cantidad	monto
Jornada completa	445	\$315.044.816,91
Jornada parcial hasta 30hrs	123	\$186.885.324,34
Total	568	\$501.930.141,25

## Inversión externa en sueldos de investigadores y becarios

investigadores universitarios	cantidad	monto
Investigadores CONICET	364	\$1.467.872.924,47
BECARIOS CONICET	350	\$656.783.969,28
CPA	62	
Total	776	

## Inversión en Proyectos

### Inversión externa en I+D de UNSAM

- PICT OBTENIDOS a UNSAM 2022:

Convocatoria	monto ejecutado en 2022
PICT	\$ 53.680.989,2
PICTO	\$ 5.864.339,72
PICT-Aplicado	\$ 7.866.672,77
PRH	\$ 3.122.014,13
PICT-startup	\$ 2.827.604,57
PIP CONICET	\$ 8.212.490,01
FONARSEC	
Mejoramiento de equipos	
Internacionales	
Total	

### Posición en rankings internacionales

- THE (latam): **48°/211**
- THE (LATAM+ARG): **3°/8**
- THE (WUR+ARG) **1°/5**
- QS (latam): **110°/+400**
- QS (nacional): **15°/57**
- SCIMAGO (latam): **50°/388**
- SCIMAGO (nacional): **5°/30**
- Nature index: (latam): **47°/237**
- Nature index: (nacional): **7°/40**

### Publicaciones en SCOPUS (2018-2022)

- Cantidad de publicaciones: **2.460**
- Cantidad de citaciones: **26.935**
- % Ciencias exactas y naturales, biológicas, ingenierías y tecnología: **79%**
- % Sociales y humanas: **21%**