

# CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA UNaM

PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA - UNaM 2023-2026  
(Res CS 152/22)

Informe de asignación de recursos 2023 -  
2024

Secretaría General de Ciencia Y Tecnología.  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE MISIONES**



**CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA UNaM**  
**PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNaM 2023-2026 (Res CS 152/22)**  
**Informe de asignación de recursos 2023 - 2024**

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la Ciencia y la Tecnología dentro de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM) se considera una de las actividades sustantivas de la Universidad. Dicho desarrollo se lleva a cabo a través de actividades de investigación, desarrollo, innovación y transferencia (I+D+i). Las actividades de I+D+i en la UNaM son desarrolladas por sus docentes – investigadores a través de las diferentes Unidades Académicas e Institutos que forman parte de la UNaM, pudiendo participar de ellas graduados, estudiantes, personal no docente y personal externo a la UNaM.

La UNaM posee un fuerte compromiso con el desarrollo económico, social y ambiental de la provincia, que se refleja no sólo en su oferta académica sino también en sus actividades y líneas de investigación y su relación con la sociedad a través de la vinculación tecnológica. Para el logro de sus fines institucionales la investigación y el desarrollo resultan cruciales, ya que se propone “el resguardo, acrecentamiento y difusión del conocimiento universal y del generado en su propio ámbito. La aplicación del conocimiento a la solución de problemas del desarrollo humano en la provincia, la región y el país. El compromiso con la conservación y preservación del medio ambiente y los recursos naturales”. Esta declaración fundamental llevó a la Universidad a priorizar entre sus actividades la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, buscando alcanzar un desarrollo científico tecnológico de excelencia que impacte de manera directa en la calidad educativa que ofrece a la comunidad y que por otra parte permita dar respuesta a las demandas de la sociedad involucrándose en temáticas de gran impacto regional y nacional. En esta senda la UNaM ha emprendido procesos de autoevaluación y evaluación de sus capacidades a partir de un diagnóstico profundo de su situación, acciones que desembocan en una planificación constante y dinámica de sus actividades científico-tecnológicas buscando un mayor impacto en las temáticas enmarcadas en la planificación regional, el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2030, y el Plan de Desarrollo Institucional de la UNaM 2022-2026. Nuestra meta es acompañar el desarrollo socio productivo y educativo de la región en donde estamos insertos, generando oportunidades para que los jóvenes puedan emprender y crecer.

Para cumplir esta meta la UNaM ha generado el **PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA - UNaM 2023-2026 aprobado por Resolución del Consejo Superior N° 152/22 (PECyT 2023-2026)**, que tiene por objetivos:

- a. Potenciar la articulación entre la formación de RRHH y la inserción de investigadores noveles.
- b. Alcanzar un equilibrio entre el acceso al equipamiento actualizado y las estrategias para promover su uso y lograr un mayor desarrollo de las actividades de I+D+i.
- c. Potenciar la articulación entre la generación de conocimiento, la vinculación tecnológica y las estrategias de divulgación para alcanzar un posicionamiento social y tecnológico de la UNaM en el territorio.

Este informe se centra en exponer los recursos ingresados a la universidad en concepto de ciencia y tecnología y la estrategia de utilización de acuerdo al **PECyT 2023-2026**. Los recursos que se asignan al plan surgen del:

1. Presupuesto de Ley dispuesto para la función (Congreso de la Nación y Poder Ejecutivo nacional)
2. Fondos extraordinarios asignados a través de proyectos y desde diferentes partidas.

A continuación, se los orígenes y montos invertidos en de acuerdo a la finalidad de la inversión y los objetivos dentro del plan. Los montos en pesos y dólares que se informan corresponden a la cotización al momento del financiamiento.

### 1. Infraestructura y equipamiento

Las inversiones en materia de infraestructura y equipamiento estuvieron enmarcadas en la instalación de las nuevas capacidades adquiridas a través del Programa de Mejoras de I+D+i financiado desde el Programa de Evaluación Institucional del ex-MinCyT (PEI) con aportes de contraparte procedentes de recursos del tesoro (Presupuesto de Ley) incluidos en el PECyT 2018-2022. A esto debe sumarse la adecuación y sostenimiento de la infraestructura, el pago de alquileres y servicios de uso rutinario necesario para el funcionamiento de los institutos y laboratorios, financiado a



través de recursos del tesoro (Presupuesto de Ley) y fondos extraordinarios procedentes de Secretaria de Políticas Universitarias y Programas Federales de Construir Ciencia, Equipar Ciencia y Sistemas Nacionales, entre otros, incluidos en el PECyT 2023-2026.

#### Programa Federal Construir Ciencia

La UNaM participó durante 2022 y 2023 activamente del Programa Federal Construir Ciencia, planteados desde Nación a través del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, a través de 2 proyectos:

Obra	Inversión inicial	Observaciones
Edificio sede Posadas de los institutos de doble dependencia IBS e IMAM (UNaM – CONICET) - Proy. 2022	U\$D 4.156.367	Obra detenida con un 40% de avance.
Edificio sede Puerto Iguazú del Centro Interinstitucionales de Investigaciones Subtropicales (UNaM-APN-CONICET) - Proy. 2023	U\$D 4.420.132	Obra detenida con un 20% de avance

#### Red de Laboratorios UNaM - Programa de Facilidades de I+D+i

A través de diversos fondos nacionales se ha implementado la política de generación de espacios que presten asistencia a la investigación y la formación de talentos, concepto conocido como “*Research facilities*”. En este sentido se incluyen las inversiones iniciales realizadas a través de los programas Equipar Ciencia, Sistemas Nacionales, Programa de Evaluación Institucional, así como la asignación de recursos del presupuesto de ley para su puesta en marcha:

Laboratorio de <i>Research facilities</i>	Localización	Inversión inicial	Origen del financiamiento (año)
Laboratorio Institucional de Química Fina	Posadas	U\$D 373.935	Programa De Evaluación Institucional ex-MinCyT (2018 – 2019)
		U\$D 7.311	Puesta en marcha - Programa Facilidades I+D+i (2024)
Laboratorio de Diseño, Arte y Tecnología de Código Abierto	Oberá	U\$D 99.661	Programa De Evaluación Institucional ex-MinCyT (2018 – 2019)
Equipamiento estratégico laboratorios Fac. de Ciencias Forestales	Eldorado	U\$D 159.278	Programa De Evaluación Institucional ex-MinCyT (2018 – 2019)
Equipamiento estratégico laboratorios Fac. de Ingeniería	Oberá	U\$D 264.819	Programa De Evaluación Institucional ex-MinCyT (2018 – 2019)
Centro de Investigación y Producción Jardín Botánico Alberto Roth	Posadas	U\$D 1.781	Fondos del tesoro - Ley de presupuesto (2018 – 2019)
Laboratorio Institucional de Biomedicina BSL2+	Posadas	U\$D 150.000	Programa De Evaluación Institucional ex-MinCyT línea PEIxM (2020-2021)
Centro de Microscopía Electrónica de la UNaM	Posadas	U\$D 671.800	Programa Federal Equipar Ciencia: Microscopio electrónico de barrido (2022)
		U\$D 10.300	Puesta en marcha - Programa Facilidades I+D+i (2024)



2024 – “Año de la defensa de la vida, la libertad y la propiedad”

Laboratorio Institucional de suelos	Eldorado	U\$D 6.660	Programa Facilidades I+D+i (2024)
Laboratorio de tecnología de la madera	Eldorado	U\$D 106.927	Programa Federal Equipar Ciencia: Medidor de fibra 360 (2022)
Centro de Innovación Tecnológica nodo FAyD	Oberá	U\$D 2.610	Contraparte Programa PROCER CIT (Fondos del tesoro 2023)
Centro de Innovación Tecnológica nodo FI	Oberá	U\$D 87.346	Programa PROCER CIT (2022-2023)
Centro Interinstitucional BIONA (Biorrefinerías del Norte Argentino) – UNaM-CONICET-INTI-UNT	Posadas	U\$D 3.500.000	Programa Centros Interinstitucionales (ex-MinCyT) (2023)

#### Sostenimiento y mejoras de la infraestructura y el equipamiento

En este apartado se incluyen los alquileres de espacios no propios a la UNaM y destinados a ciencia, así como las inversiones que permiten sostener la infraestructura financiado a través de recursos del tesoro (Presupuesto de Ley):

Espacio físico	Localización	Inversión bianual 2023-2024	Observaciones
Edificio sede Posadas de los institutos de doble dependencia IBS (UNaM – CONICET)	Posadas	\$ 7.200.000	Alquileres de instalaciones
Edificio sede Puerto Iguazú del IBS (UNaM – CONICET)	Puerto Iguazú	\$ 960.000	Alquileres de instalaciones
		\$ 3.000.000	Adecuación nueva sede
Edificio sede Posadas de los institutos de doble dependencia IESyH (UNaM – CONICET)	Posadas	\$ 4.280.000	Alquileres de instalaciones
Centro de Investigación y Producción Jardín Botánico Alberto Roth	Posadas	\$ 3.140.000	Sostenimiento de funciones de investigación y extensión
Laboratorio Institucional de Biomedicina BSL2+	Posadas	U\$D 2.044	Adecuación y reparación
Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Energía Eléctrica - LIDEE	Oberá	U\$D 3.116	
Laboratorio de Materiales y Fisicoquímica	Posadas	U\$D 3.570	CONVOCATORIA RED DE LABORATORIOS UNaM (2023-2024)
Laboratorio de Propagación Vegetativa, Conservación y Domesticación de Recursos Fitogenéticos	Eldorado	U\$D 3.570	Financiamiento Equipamiento y Capacidades Estratégicas
Observatorio Económico Kumbykuaa	Posadas	U\$D 3.570	2022 (DISP_SGCYT 177/2022)
Laboratorio de Diseño, Arte y Tecnología de Código Abierto	Oberá	U\$D 3.570	
Seguros de caución para líneas Equipar Ciencia y Construir Ciencia	-	\$ 11.118.732	Fondos del tesoro



## 2. Recursos humanos y formación de vocaciones

Las actividades de I+D+i en la UNaM son desarrolladas a través de sus docentes – investigadores, estudiantes, graduados y personal no docente, pudiendo participar actores externos a la UNaM, cumpliendo cada uno de ellos diferentes roles. En este sentido, los recursos invertidos se distribuyeron de la siguiente manera:

- A. Investigadores y personal de apoyo
- B. Formación de vocaciones científicas

### 2.A. Investigadores y personal de apoyo

Para cuantificar el número de investigadores de acuerdo a su dedicación se tuvieron en cuenta las recomendaciones internacionales, Manual de Frascati 2015, el Convenio Colectivo de Trabajo para docentes universitarios y el estatuto del CONICET, para el caso particular de los investigadores de doble dependencia. De esta manera, la planta de investigadores por dedicación para el período informado fue:

**Recursos humanos de la UNaM destinados a I+D+i.** Los datos han sido calculados teniendo en cuenta las observaciones del Manual de Frascati 2015. Datos actualizados para el período informado.

RRHH	Dedicación horaria	Total	Varones	Mujeres
Investigadores	Jornada Completa: más de 30 h	99	44	55
	Jornada Parcial: de 4 a 30 h	602	262	340
	Jornada Parcial: menos de 4 h	336	160	176
Asistentes de investigación	Personal técnico	32	24	7
	Personal de apoyo I+D	27	17	10
<b>Total</b>		<b>1.096</b>	<b>507</b>	<b>588</b>

Es importante destacar que la proporción entre varones y mujeres se encuentra equilibrada, con 57% del total ubicados en un rango etario inferior a 55 años y 33% con edad inferior a 45 años. Esto significa que la UNaM muestra una alta proporción de individuos jóvenes que constituyen la elevada tasa de recambio generacional.

En cuanto al análisis por campo de aplicación de sus actividades de I+D+i podemos caracterizarlos de la siguiente manera:

**Porcentaje de Docentes - Investigadores de la UNaM según gran área temática.** Datos actualizados para el período informado.

Gran área temática	UNaM %	UNaM-CONICET %
Naturales y Exactas	10,4	1
Tecnología	8,6	3
Biológicas y Salud	16,5	30
Agrarias, Ingeniería y Materiales	17,5	49
Sociales y Humanas	47	16

Los datos indican que actualmente alrededor del 10% de los investigadores de la UNaM forman parte del CONICET, distribuyéndose principalmente en las áreas de ciencias agrarias, ingeniería y materiales, así como en las biológicas, lo que representa una fortaleza en estas áreas para la UNaM y se consideran dentro del PECyT, debiéndose en parte a la generación de nuevos doctorados que permitan dar sustento a este crecimiento de recursos humanos disponibles en la UNaM. Sin embargo, uno de los desafíos de la UNaM es la complementación de otras áreas del conocimiento, la interacción entre grupos, la continuidad en la formación y la integración plena a las actividades sustantivas de la universidad por parte de los jóvenes investigadores. En este sentido se planteó como objetivo la generación de programas que permitan esta continuidad e inserción.



Durante 2023 se accedió al Programa Raíces Federales con un financiamiento destinado a la movilidad de ocho investigadores procedentes de los diferentes institutos y unidades académicas, en las áreas de nanotecnología, inteligencia artificial y desarrollo sustentable. El proyecto fue aprobado (RS-2023-143653433-APN-MCT) y financiado esperando la transferencia de los fondos para dar inicio al programa.

## 2. B. Formación de vocaciones científicas

La formación de vocaciones científicas abarca diferentes etapas desde la inserción de estudiantes de grado y posgrado, hasta la inserción de investigadores noveles en grupos formados o en formación para proseguir con su formación y alcanzar la inserción en la carrera del docente-investigador.

Sin duda este es el camino que permite el recambio de RRHH dedicados a I+D en las universidades y para ello se cuenta con diferentes instrumentos que deben ser aprovechados eficientemente para lograr los mejores resultados. Existen programas de becas internas (con presupuesto propio de la UNaM) y externas (presupuesto externo, pero enmarcadas en prioridades de la UNaM); la articulación entre ellas permite aprovechar los recursos financieros y lograr un mejor impacto. En la siguiente tabla se resumen la cantidad de estudiantes alcanzados con esta política:

### Formación de vocaciones científicas: Datos actualizados al final de 2023

Dedicación horaria	Total	Varones	Mujeres
Becarios de posgrado	147	52	95
Becarios de grado	187	77	110
<b>Total</b>	<b>1.429</b>	<b>636</b>	<b>793</b>

Estas estrategias deben actualizarse oportunamente y enfocarse en las oportunidades que vayan surgiendo, pero trazan un camino que la universidad deberá seguir en el tiempo para garantizar el paulatino crecimiento y recambio de RRHH formados con la consecuente cobertura de áreas de vacancia en I+D+i y la aparición de nuevos grupos.

Para nuestra universidad la formación de vocaciones y la incorporación de talento es clave en su crecimiento. Por eso, en este contexto el PECyT se han incluido una serie de acciones que se articulan entre sí para lograr este efecto con los instrumentos al alcance en este momento. Para este objetivo la UNaM invierte anualmente en el Programa Estratégico de Becas de Ciencia y Tecnología, Ord. 080-2016, a través del cual se da cobertura a los llamados anuales para la formación de vocaciones científicas en estudiantes de grado:

### Inversiones del programa de Becas UNaM

Año	Cantidad de estudiantes alcanzados	Inversión	Fuente de los recursos
2023	100	\$ 12.000.000	Presupuesto de Ley - Programa Becas EICyT-UNaM
	87	\$ 26.100.000	Presupuesto de Ley - Programa Becas EVC CIN
2024	210	\$ 42.000.000	Presupuesto de Ley - Programa Becas EICyT-UNaM
<b>Totales</b>	<b>310</b>	<b>\$ 80.100.000</b>	<b>Fondos del tesoro, diferentes fuentes</b>

Esta estrategia se ha transformado en un sistema dentro de la universidad y seguramente será el motor de parte del crecimiento que experimentará la UNaM en los próximos años.

## 3. Actividades de ciencia, tecnología e innovación

Las actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) son el corazón de la generación de conocimiento. Las ACTI constituyen propuestas científico tecnológicas con objetivos de generación, aplicación, divulgación, innovación o transferencia de conocimientos mediante una metodología acorde con la naturaleza del problema a ser abordado, los recursos invertidos y el tiempo disponible. Para poder ser ejecutados requieren de una evaluación rigurosa llevada a cabo por pares externos con antecedentes nutridos en la temática a evaluar.



Todas estas actividades son registradas a través de la plataforma informática SASPI (Sistema de Acreditación de Proyectos Institucionales), la cual ha sido actualizada durante los años, y ha implementado además el registro de laboratorios, institutos, equipos, becas, actividades de vinculación tecnológica, extensión, posgrado y docentes. Esto permite contar con un desagregado de tipos de proyectos por año y tipo de actividad.

Las ACTI se clasifican en:

- Programas (PR)
- Proyectos de Investigación (PI)
- Proyectos de Desarrollo Tecnológico Sociales (PDTs)
- Proyectos con Financiamiento Externo (FE)
- Trabajos de Investigación (TI)

Durante los últimos años se han implementado financiamientos enfocadas en Temas Estratégicos que atienden necesidades del medio o áreas de vacancia que demandan desarrollo, que se suma a la convocatoria en temas generales que contribuyen a la generación de conocimiento global. Los recursos para estas actividades provienen a través de diferentes orígenes:

- A. Financiamiento otorgado por la propia UNaM procedente de recursos del tesoro (Presupuesto de Ley)
- B. Financiamiento externo procedente de la participación en convocatorias nacionales e internacionales

### 3.A. Financiamiento otorgado por la propia UNaM (Presupuesto de Ley)

Este financiamiento se implementa a través de convocatorias anuales que otorgan recursos financieros a lo largo del tiempo que dura el proyecto, y al cabo del cual se debe presentar una rendición pormenorizada de los gastos y un informe final que da cuenta de los resultados e indicadores de impacto alcanzados. Tanto los gastos como los resultados son auditados por el área contable de la secretaría y por pares evaluadores externos que juzgan si la inversión realizada ha generado resultados aceptables. Por último, el conjunto de proyectos es auditado por el área de Auditoría Interna de la Universidad y posteriormente por los entes nacionales habilitados para esta tarea.

Durante el bienio 2023-2024 se invirtió el segundo desembolso de los proyectos de la “CONVOCATORIA UNaM 2022 de Proyectos de Ciencia y Tecnología”, lo que correspondió a **\$ 3.762.500 (USD 10.300)**; a los que se suman las “CONVOCATORIA UNaM - Proyectos de Ciencia y Tecnología” 2023 y 2024; así como la convocatoria “Proyectos de Intervención Comunitaria de la Universidad: Cátedras en Acción” 2024 con financiamiento de la UNaM.

A continuación, se indican los detalles de las inversiones realizadas durante los años 2023 y 2024:

- **CONVOCATORIA UNaM - Proyectos de Ciencia y Tecnología 2023:** En la Línea 1 se financiaron un total de 70 proyectos y 37 trabajos de investigación, mientras que en la Línea 2 se financiaron 7 proyectos en temas estratégicos por un total de **\$ 7.240.000 (USD 20.300)**, siendo la distribución por Unidad Académica la siguiente:

Unidad académica	L1: Temas Generales			L2: Temas Estratégicos		Inversión Total
	PI	TI	Inversión	PI	Inversión	
FCEQyN	25	15	\$ 2.440.000	3	\$ 750.000	\$ 3.190.000
FHyCS	24	3	\$ 1.420.000	2	\$ 500.000	\$ 1.920.000
FI	8	-	\$ 595.000	-	-	\$ 595.000
FCF	6	8	\$ 715.000	1	\$ 250.000	\$ 965.000
FAyD	2	2	\$ 190.000	-	-	\$ 190.000
FCE	4	4	\$ 380.000	-	-	\$ 380.000
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>\$ 5.740.000</b>	<b>7</b>	<b>\$ 1.500.000</b>	<b>\$ 7.240.000</b>





### 3.B. Financiamiento externo procedente de la participación en convocatorias nacionales e internacionales

Las convocatorias nacionales e internacionales permiten a los grupos más formados alcanzar mayor financiamiento para sus líneas de investigación. La fuente más común es la Agencia Nacional de Promoción Científico Tecnológica (ANPCyT), aunque también se cuenta con financiamiento de otras reparticiones del estado nacional, provincial y de privados. Estos proyectos prevén una mayor inversión para la generación de conocimiento y una oportunidad para la consolidación y sostenimiento de los grupos y la promoción de sus miembros más jóvenes.

Dentro del Plan Estratégico del área se fija como premisa fortalecer las capacidades de la planta de docentes – investigadores en búsqueda de fondos externos. En consonancia con esta premisa durante 2022 se alcanzó un acuerdo con el ANPCyT para cofinanciar Proyectos de Investigación Científico Tecnológicos Orientados en la región NEA, y específicamente destinado a grupos de investigadores formados de la UNaM, Univ. Nacional del Chaco Austral y Univ. Nacional de Formosa, y orientados hacia temáticas enmarcadas en el Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2030 y los ODS de la ONU. Los proyectos fueron evaluados en 2023 y adjudicados en noviembre de 2023, iniciando su ejecución a principios de 2024:

#### Convocatoria Proyectos Científico Tecnológicos Orientados del NEA (PICTO-NEA)

Área de conocimiento	Categoría	Cantidad	Aporte FONCyT	Aporte UNaM	Total
Desarrollo sustentable y economía circular	Inicial	1	\$ 800.000	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Ingeniería y tecnología con impacto regional	Inicial	3	\$ 2.400.000	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
	GRF	2	\$ 3.200.000	\$ 1.600.000	\$ 4.800.000
Principios activos: obtención, caracterización e industrialización. cannabis medicinal	Inicial	1	\$ 800.000	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Sistemas de gestión de la calidad, inocuidad de alimentos, producción de agroalimentos, alimentos con valor nutricional	Inicial	1	\$ 800.000	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Salud	Inicial	1	\$ 800.000	\$ 400.000	\$ 1.200.000
	GRF	1	\$ 1.600.000	\$ 800.000	\$ 2.400.000
Innovación de productos y procesos en economías regionales. industrias creativas	GRF	2	\$ 3.200.000	\$ 1.600.000	\$ 4.800.000
Comunicación, discursos sociales y memoria en la frontera	GRF	3	\$ 4.800.000	\$ 2.400.000	\$ 7.200.000
<b>Totales</b>		<b>15</b>	<b>\$ 18.400.000</b>	<b>\$ 9.200.000</b>	<b>\$ 27.600.000</b>

GRF: grupo de reciente formación

En la tabla que sigue se resumen los financiamientos obtenidos por investigadores de la UNaM a través de convocatorias externas nacionales e internacionales activas en el bienio 2023-2024. El caso más importante es el de los Proyectos Científico Tecnológicos (PICT) de la ANPCyT, seguidos por los procedentes de convocatorias puntuales con temáticas específicas como “Temas Estratégicos de Alto Impacto”, entre otras. En esta sección se incluyen los proyectos adjudicados con convenios suscriptos durante el bienio.



#### Participación por UNaM en convocatorias nacionales e internacionales

Convocatoria	Monto adjudicado	Descripción
FONCyT - PICT 2021	\$ 21.658.455 U\$D 110.350	Convocatoria con inicio de ejecución en febrero de 2023. Financiados 7 PICT Iniciales, 1 PICT GRF1 y 1 PICT equipo de trabajo.
FONCyT - PICT NL 2022	\$ 55.532.000 U\$D 65.000	Proyectos destinados a compra de equipos menores en nuevos laboratorios. Inicio de ejecución 2024.
Subsidio Smithsonian Museum	U\$D 37.611	Proyecto de <i>Smithsonian Forest Global Earth Observatory</i> ("Forest GEO") para la Reserva de Usos Múltiples Guaraní.
REDES ESTRATÉGICAS DE ALTO IMPACTO	U\$D 1.000.000 U\$D 1.000.000 U\$D 1.000.000	- ReFeDE-Ar Red federal para el diagnóstico rápido de enfermedades infecciosas en Argentina - Expresión génica y procesamiento del ARN en patologías humanas - Red Federal de cooperación científica y vinculación tecnológica para el fortalecimiento y avance de procesos de Memoria, Verdad y Justicia

Nota: la transferencia de los fondos externos se encuentra pendiente desde diciembre del 2023

#### 4. Financiamiento de actividades de divulgación científica y popularización de la ciencia.

Estas actividades se enfocaron en 4 grupos:

- Fortalecimiento de revistas científicas
- Divulgación y actividades de popularización de la ciencia
- Eventos científicos
- Sostenimiento y fortalecimiento del Repositorio Institucional Digital de la UNaM (RIDUNaM).

##### 4.A. Fortalecimiento de revistas científicas

El programa de Fortalecimiento de revistas científicas tiene por objetivo valorizar las revistas de científicas de las diferentes facultades de la UNaM impulsándolas a alcanzar mejores estándares de indexación incrementando su nivel de impacto. A través del Programa se ha financiado la edición de sus números, la traducción a idioma inglés, y la migración al sistema internacional OJS (Open Journal System).

Durante 2023 se alcanzaron 6 revistas científicas con el programa, mientras que en 2024 se alcanzaron 7 revistas científicas:

Año	Revistas	Monto invertido
2023	RCyT; Avá; La Rivada; Yvyryvetá; +Ingenio; Visión de Futuro	\$ 1.704.000 (U\$D 4.250)
2024	RCyT; Avá; La Rivada; Yvyryvetá; +Ingenio; Visión de Futuro; Revista FAyD	\$ 7.000.000 (U\$D 7.000)
<b>Total</b>		<b>\$ 7.704.000 (U\$D 11.250)</b>

##### 4.B. Divulgación y actividades de popularización de la ciencia

Las actividades de divulgación requieren la generación de contenido. Para la generación de contenido se utilizaron los canales institucionales del área de comunicación, la radio FM Universidad, el canal de televisión TUM-UNaM. Además, se sumaron acciones del proyecto de “Comunicación Estratégica de Ciencia y Tecnología” llevado adelante por los comunicadores del equipo Neociencia.

Durante 2023 la producción estuvo enfocada en el “**aniversario 50 años de la UNaM**”, y el enfoque se posicionó en los diferentes equipos de investigación con que cuenta la UNaM y su trayectoria. Se generan de esta manera micros a partir de entrevistas en piso de los referentes de cada grupo.



Durante el 2024 la mirada estuvo centrada en la vinculación tecnológica y en la necesidad de impulsar la generación de conocimiento a través de programas de financiamiento específicos. Se inicia de esta manera el ciclo de contenido “¿La Ciencia es cara?”

Además, durante el bienio se promovió la generación de contenido que dé cuenta de los diferentes desafíos científicos que afrontan los investigadores en sus temáticas y el impacto de las mismas en la sociedad, en un ciclo denominado “Ciencia en la UNaM”.

Por otra parte, se impulsó la participación en las convocatorias “Mujeres que cuentan” y “Cultura Científica”, resultando financiados 2 proyectos por un total de \$ 3.000.000 (USD 13.000).

Como parte de las actividades de popularización de la ciencia se llevaron a cabo eventos en diversas localidades de la provincia enfocados en acercar los desarrollos y el conocimiento a la sociedad a través de actividades al aire libre y en espacios públicos. La “Kermes Científica” es uno de los eventos de mayor impacto que se realiza de manera anual, con financiamiento aportado por la universidad y en algunas ocasiones por entes nacionales o provinciales.

#### 4.C. Eventos científicos

La SGCyT promueve, acompaña y promociona eventos científicos relacionados con ciencia, tecnología e innovación, así como actividades de popularización de la ciencia. Los eventos son organizados en ocasiones por la SGCyT, pero en su gran mayoría son desarrollados por grupos de investigadores pertenecientes a las unidades académicas e institutos. Estos eventos en general cuentan con subsidios obtenidos a nivel nacional y aportes de las sociedades científicas, sin embargo, le universidad también acompaña y apoya dichos eventos con diferentes tipos de aportes: recurso de sistemas, eventos culturales, acompañamiento en difusión y cobertura de algunos gastos estratégicos. Durante el bienio 2023-2024 se invirtieron \$ 4.910.000 para la concreción de eventos científicos. Los fondos que fueron obtenidos a través de la presentación de proyectos a fuentes de financiamiento externas y se detallan en la tabla a continuación:

Nome del evento	Descripción	Financiamiento obtenido
UNaM 50 años generando conocimiento	Evento aniversario. Financiado por un subsidio RC 2023.	\$ 1.000.000
Jornadas de Investigación, Extensión, Vinculación Tecnológica. Miradas y reflexiones críticas.	Jornadas de la FHycS. Financiado por un subsidio RC 2023	\$ 1.000.000
X Jornadas sobre Etnografía y Métodos	Evento financiado por un subsidio RC 2023.	\$ 1.000.000
X Congreso Nacional de Estudiantes de Economía	Evento financiado por un subsidio RC 2023.	\$ 910.000
VII Congreso Nacional de Conservación	Evento financiado por un subsidio RC 2023.	\$ 1.000.000
<b>Total</b>		<b>\$ 4.910.000</b>

#### 4.D. Sostentimiento y fortalecimiento del RIDUNaM

El **Repositorio Institucional Digital UNaM, RIDUNaM**, es coordinado por un equipo de expertos en bibliotecología y sistemas que lleva adelante tareas de mantenimiento, ingesta de producción académica y científica, y desarrollo de nuevas capacidades.

Para el desarrollo de sus tareas se cuenta además con un financiamiento del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) a través del cual se contempla la compra de equipamiento y la asignación de becas de grado que colaboran con tareas a desarrollar mientras se forman.

RIDUNaM	Sistemas Nacionales de Repositorios Digitales – Proyecto SF19 – Implementación de carga al RIDUNaM (2022)	Financiamiento de SNRD: \$ 4.495.000 (USD 30.000)	Financ. Contraparte: \$ 1.625.000 (USD 10.500)
---------	---	---	--

Nota: proyecto suspendido por el estado nacional en diciembre de 2023.



## **5. Actividades de vinculación**

La UNaM ha participado de manera continua con acciones que permitieron entablar una vasta comunicación con el entorno socioeconómico de la región desde su creación.

La Oficina de Vinculación Tecnológica (UNaMTec), creada por Resolución 352-2007, tiene por misión fortalecer la vinculación interinstitucional mediante la búsqueda y administración de financiamientos que favorezcan el crecimiento científico tecnológico en el territorio. Como consecuencia de la generación del PECyT 2016-2018, 2018-2022 y 2023-2026 cobra mayor relevancia transformándose en una oficina con una sede central y sedes en cada una de las unidades académicas de la UNaM.

Considerando las actividades científico tecnológicas de alto impacto que apuntan al desarrollo regional, generando productos y servicios que pueden ser transferidos al sector empresarial y el surgimiento de la Ley N° 27506 de Economía del Conocimiento (2020) surge la oportunidad de impulsar un mayor dinamismo a la transferencia y el emprendedurismo impulsando el surgimiento de nuevas Empresas Basadas en el Conocimiento (EBC) con potencial para la generación de negocios tecnológicos que aporten valor agregado a la economía regional. En este sentido, se ha identificado como desafío la necesidad de incrementar sus capacidades para aprovechar los resultados de las actividades científico tecnológicas y la constante formación de nuevos recursos humanos articulando las capacidades instaladas en la UNaM en sus diferentes institutos y unidades académicas siguiendo el modelo triple hélice que confiere importancia a la relación trilateral entre el sector productivo (industrias), el gubernamental y las universidades como factor de interacción y complementariedad cognitiva con fines de innovación y desarrollo económico. En este contexto surge la Unidad de Vinculación Territorial de la UNaMTec que tiene a su cargo el Programa de Modelización y Validación de Ideas de Negocios (PROMOVIN), la Red de Laboratorios UNaM (Res. CS 048-2019), el Centro Universitario PyMEs (CUP-UNaM) (Res. Rect. 338-2022), el Programa de Promoción de Emprendimientos Basados en el Conocimiento (Res. CS 096-23) y el Centro de Innovación Tecnológica UNaM (Res. CS 188-2023).

### **5.A. Unidad de Vinculación Territorial**

A través de la Unidad de Vinculación Territorial se busca impactar en el territorio articulando las acciones de la Red de Laboratorios, el CUP-UNaM y el CIT-UNaM, utilizando las bondades del Programa de Modelización y Validación de Ideas de Negocios (PROMOVIN), e incorporando el Programa de Facilidades para I+D+i, el Programa de Propiedad Intelectual y el Programa de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. En este sentido la Universidad mejorará la articulación interna y logrará un mayor impacto, dándole mayor fortaleza a las actividades de vinculación, integrándolas y enfocándolas hacia la promoción y el desarrollo de valor regional y local.

El funcionamiento de la Unidad de Vinculación Territorial insume costos cubiertos por el canon de la UNaMTec y por recursos propios generados por los servicios brindados y que en el bienio 2023-2024 representaron \$ 7.545.000.

### **5.B. Proyectos de vinculación tecnológica**

La UNaM desarrolla proyectos de vinculación tecnológica enfocadas en diversas áreas del conocimiento y amparados en la suscripción de convenios de I+D. En este grupo de actividades podemos mencionar especialmente a los Proyectos de Desarrollo Tecnológico Sociales (PDTs) y a los Proyectos Federales de Innovación (PFI), ambos impulsados por el área de ciencia, tecnología e innovación del estado nacional, a través de registros (Banco Nacional de PDTs) o de convocatorias anuales (PFI, convocatorias del Consejo Federal de Ciencia y Tecnología - CoFeCyT). A estas dos líneas se suma los proyectos IMPACTAR y BIODESARROLLAR. Estos proyectos insumen un costo relacionado con los seguros de caución necesarios para respaldar la transferencia de los fondos y que en el bienio representaron \$ 1.662.434.

En la tabla se visualizan los proyectos de vinculación tecnológica ejecutados durante el bienio 2023-2024:



**Proyectos de vinculación tecnológica ejecutados durante el bienio 2023-2024**

Año inicio	2023		2024	
Item	Cantidad	Inversión	Cantidad	Inversión
PDTS vigentes	6	\$ 600.000	1	n/c
PFI	7	\$ 66.500.000 U\$D 400.000	7	\$ 103.400.000 U\$D 103.400
Biodesarrollar	-	-	1	\$ 10.500.000 U\$D 13.000
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>\$ 67.100.000</b>	<b>9</b>	<b>\$ 113.900.000</b>

**6. Actividades estratégicas de las Unidades Académicas**

A partir de las Líneas de Acción previstas en el PECyT, las unidades académicas a través de sus áreas de ciencia y tecnología plantean desafíos y metas particulares que deseen imprimir de acuerdo a las particularidades de cada área. Para ello se destinó en 2023 un presupuesto de \$ 6.500.000 (U\$D 17.510) por Unidad Académica (DISP\_SGICYT-S01: 286/2023).



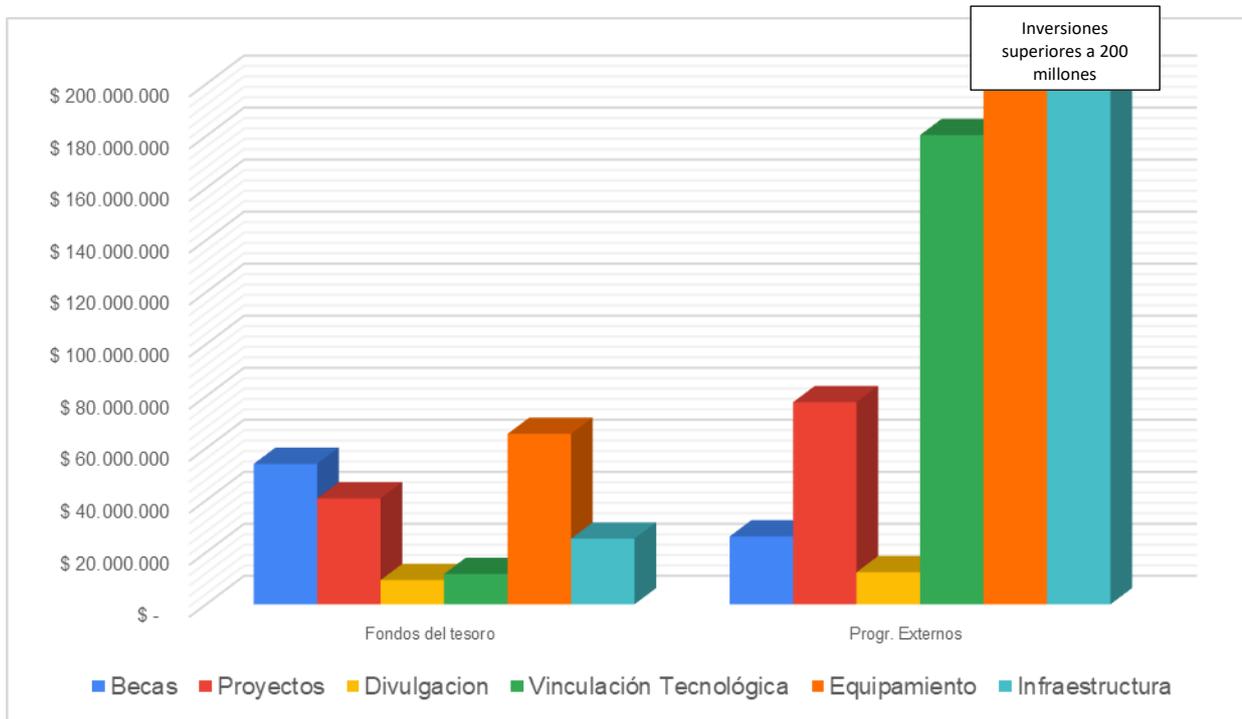
## RESUMEN 2023-2024

En resumen, las acciones realizadas en el marco del PECyT 2023-2024 y las inversiones globales en cada ítem son las siguientes:

Líneas Estratégicas PECYT 2023-2026	Objetivos del PECYT 2023-2026	Acciones
A. Fortalecimiento de recursos humanos en I+D+i	<ul style="list-style-type: none"><li>-Incrementar la cantidad de RRHH involucrados de investigación, así como el grado de formación académico alcanzado.</li><li>- Implementar nuevas modalidades de participación para mantener las instancias de formación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Programa de Becas EICYT UNaM 2023 - 2024</li><li>- Programa de Becas EVC CIN 2023 - 2024</li><li>- Programa Raíces Federales 2023</li></ul>
B. Infraestructura y equipamiento destinados a las actividades de I+D+i.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Mantener una inversión anual de al menos el 50% del presupuesto de ciencia y tecnología en mejoras del equipamiento estratégico y su mantenimiento.</li><li>-Generar mayor cantidad de laboratorios institucionales.</li><li>- Incorporar nuevas figuras a la Red como Centros y Observatorios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Generación del Programa de Facilidades para I+D+i</li><li>- Instalación de equipos y laboratorios institucionales.</li><li>- Fortalecimiento de la Red de Laboratorios de la UNaM.</li><li>- Creación del Centro de Innovación Tecnológica.</li></ul>
C. Actividades científicas, tecnológicas, divulgativas y articulación interinstitucional.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Incrementar las actividades y modalidades de I+D+i.</li><li>- Visibilizar los proyectos y resultados logrados en las diferentes convocatorias de I+D+i en las que participa la UNaM.</li><li>- Mejorar la pertinencia de las actividades de I+D+i para impulsar la innovación, la transferencia y la democratización del conocimiento, generando vínculos estables con otras instituciones del conocimiento y organismos nacionales e internacionales.</li><li>- Instalar el trabajo cooperativo en redes en la agenda de los diferentes equipos de investigación.</li><li>- Fortalecer y visibilizar la vinculación con el medio y el sistema de servicios STS y otros modos de vinculación territorial.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Financiamiento anual de proyectos de I+D: Convocatoria 2022, 2023 y 2024.</li><li>- Financiamiento anual proyectos PDTs convocatoria 2022.</li><li>- Financiamiento proyectos PICTO UNaM contraparte.</li><li>- Sostenimiento de proyectos con financiamiento externo. Agencia, COFECyT, etc.</li><li>- Convocatoria conjunta con SGE y SGP: Cátedras en acción.</li><li>- Programa PROCER CIT y Centro Universitario PyMEs</li></ul>
D. Gestión y políticas de promoción, difusión y divulgación.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Generar un programa de promoción, difusión y divulgación que articule todos los espacios de la UNaM.</li><li>- Instalar la mejora continua como una forma de lograr una mayor eficacia y eficiencia de los procesos de gestión en actividades de I+D+i.</li><li>- Instalar el uso de indicadores para la toma de decisiones estratégicas.</li><li>- Contar con normativa para empresas de base tecnológica y social de la UNaM facilitando la integración del emprendedurismo y la visión estratégica en territorio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Programa de fortalecimiento de revistas científicas.</li><li>- Programa de divulgación científica.</li><li>- Sostenimiento del RIDUNaM y vinculación con el SNRD.</li><li>- Sostenimiento del sistema de indicadores RACT.</li><li>- Creación del programa emprendimientos basados en el conocimiento, EBC.</li></ul>

Las inversiones realizadas pueden agruparse de la siguiente manera:

Fuente de inversión	Fondos del tesoro	Programas Externos	Total
Equipamiento	\$ 65.520.732	\$ 5.413.766.000	\$ 5.479.286.732
Infraestructura	\$ 25.269.000	\$ 8.576.499.000	\$ 8.601.768.000
Becas	\$ 54.000.000	\$ 26.100.000	\$ 80.100.000
Proyectos	\$ 40.742.500	\$ 77.724.987	\$ 118.467.487
Divulgación	\$ 9.329.000	\$ 12.360.000	\$ 21.689.000
Vinculación Tecnológica	\$ 11.667.434	\$ 180.400.000	\$ 192.067.434
<b>Inversión Total</b>	<b>\$ 206.528.666</b>	<b>\$ 14.286.849.987</b>	<b>\$ 14.499.878.653</b>



**Resumen de inversiones realizadas con financiamiento procedente de “recursos del tesoro (presupuesto aprobado por ley para las Universidad Nacionales)” y “programas externos (financiamiento obtenido a través de convocatorias provinciales, nacionales e internacionales).**



## **AUTORIDADES DE LA UNaM - RECTORADO**

**Rectora:** Alicia Violeta BOHREN

**Vice Rector:** Sergio Edgardo KATOGUI

### **Miembros del Gabinete:**

Sec. Gral. Académica: Gisella SPACIUK

Sec. Gral. de Extensión: Mauricio FRANCO

Sec. Gral. de Ciencia y Tecnología: Pedro Darío ZAPATA

Sec. Gral. de Asuntos Estudiantiles: Alexis Alan JANSSEN HARMS

Sec. Gral. de Asuntos Estudiantiles Adjunto: Belén OLIVERA

Sec. Gral. de Posgrado: Roberto César GUIDER

Sec. Gral. de Economía y Finanzas: Oscar Domingo GALARZA

Sec. Gral. de Infraestructura y RRHH: Carmen Liliana RIVEROS

Sec. Gral. de Consejo Superior: Daniel VIDELA

Coord. General Área Planif. y Calidad: Marina Inés QUIROGA

Coord. General Área Graduados: Martín MATHOT

### **Secretarios de Facultad:**

Fac. de Arte y Diseño: Alejandra CAMORS

Fac. de Ciencias Económicas: Aída SÁNCHEZ

Fac. de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales: Jorge DESCHUTTER

Fac. de Ciencias Forestales: Carolina RECKZIEGEL

Fac. de Humanidades y Ciencias Sociales: Beatriz RIVERO

Fac. de Ingeniería: Alejandro KERKHOFF

### **Edición**

Secretaría General de Ciencia y Tecnología  
Noviembre 2024