



**INFORME FINAL
PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA FUNCIÓN I+D
de la
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES**

RESUMEN

Líneas de mejoramiento / financiamiento solicitado:

1. Fortalecimiento de los recursos humanos en I+D+i.
2. Mejora de la infraestructura, equipamiento y conectividad destinados a las actividades de I+D+i.
3. Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica, articulación interinstitucional, difusión y divulgación de la UNaM.
4. Fortalecimiento de políticas, estrategias y gestión.

Monto total aportado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación /BID:
u\$D 451.360

Monto total aportado por la UNaM: u\$D \$673.084

Monto total: u\$D \$1.124.443

1. Objetivos, Productos y Resultados alcanzados

Línea 1: Fortalecimiento de los recursos humanos en I+D+i

Objetivos propuestos: Incrementar la cantidad de RRHH involucrados de investigación, así como el grado de formación académico alcanzado

Productos obtenidos:

1. Consolidación del **Sistema de Becas de la UNaM** (incluye grado y posgrado) conformado por becas internas (Becas EICyT-UNaM) y externas (EVC-CIN; CONICET; PDTs; entre otras)
2. **Sistema de fortalecimiento de RRHH** que incluye el seguimiento de los RRHH en formación a través del Programa de asistencia y seguimiento de becarios doctorales y posdoctorales de la UNaM (Res. 354/21) y las acciones involucradas en la radicación de investigadores formados en la UNaM (Programa AVG-CONICET, Programa PRIDIUN, Programa Fortalecimiento I+D+i CONICET). A esto se le suma la implementación de un sistema de capacitaciones a través de cursos en temas estratégicos y de vacancia a través del Programa de capacitación en temas estratégicos y de vacancia de la UNaM (Disp. SGCyT N° 103/2021)

Fuentes de verificación:

1. Sistema de Becas de la UNaM
 - a) Documentos de la convocatoria becas (reglamento, llamado y resolución de adjudicación): EICyT-UNaM; EVC-CIN; SNRD; SNDG; Cofinanciadas UNaM-CONICET
 - b) Talleres de capacitación para la postulación a becas.
2. Sistema de fortalecimiento de RRHH
 - a) Resolución N° 354/21
 - b) Presentación de líneas estratégicas de ingreso a carrera del CONICET por la UNaM
 - c) Resoluciones de ingresos y designaciones de cada programa.
 - d) Disposición SGCyT N°103/2021
 - e) Indicadores RACT-MinCyT

Resultados alcanzados / esperados:

1. Se otorgaron 300 Becas EICyT-UNaM entre 2018-2020 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de u\$ 94.000.
2. Se otorgaron 199 becas de grado externas (EVC-CIN; SNDG, SNRD, RedLabUNaM) entre 2018 -2021 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de u\$ 97.760.
3. Se otorgaron 23 becas de posgrado externas (PERHID-CIN; SNDG, RedLabUNaM) entre 2019 -2021 destinadas a graduados que se incorporaban en actividades de investigación, invirtiendo un total de u\$ 15.150.
4. Para la difusión de las convocatorias se implementaron talleres distribuidos en las 3 regionales durante el mes previos a cada llamado y se mantuvo una asistencia personalizada.
5. Se financió la incorporación de 3 becarios posdoctorales que permitieron la incorporación de graduados en Oberá y Eldorado. De los cuales, 2 ya ingresaron a CONICET por lo que se ha consolidado su inserción en la planta de I+D de la Universidad y el CONICET.
6. Se ha facilitado el ingreso de 8 nuevos investigadores de CONICET a través del establecimiento de Líneas Estratégicas de ingreso.
7. Se impartieron 2 capacitaciones en temas estratégicos y de vacancia. Articulando con otras acciones del PM: "Escritura de artículos científicos" y "Manejo de sistemas de edición de

artículos científicos OJS". Para agosto además está prevista una capacitación sobre "Repositorios institucionales y acceso abierto".

Línea de base o situación de partida:

- El programa de Becas EICyT-UNaM creado pero sin consolidarse.
- No existía un "Sistema de Becas" que monitoree las oportunidades de incorporación de becarios con recursos externos y no se contemplaba al graduado.
- No existía en la institución un mecanismo previsto para el seguimiento de los Becarios de doctorado y posdoctorado, ni de los ingresos.
- No existía un programa integral de capacitaciones dirigido acompañar a ingresantes y a promover la formación continua de docentes investigadores.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

- Durante la implementación del PM surgieron nuevas visiones que permitieron integrar a los sistemas de becas y fortalecimiento de RRHH nuevas líneas de acción, como lo fue el Fortalecimiento de capacidades I+D+i del CONICET, la generación de una estrategia de becas para la Red de Laboratorios y la oportunidad de ampliar la oferta de capacitación incluyendo áreas de vacancia en I+D (esto continúa en implementación).
- Durante la ejecución del PM surgió la posibilidad de potenciar la línea Biomedicina con una incorporación de financiamiento extra a través del Programa COVID. En esta dimensión surgió la posibilidad de iniciar un programa de capacitación para profesionales de la salud vinculados al diagnóstico y se iniciaron las tratativas con los colegios profesionales y con el Ministerio de Salud Pública y la Agencia de Desarrollo e Innovación de la provincia.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?:

- El programa de Becas EICyT-UNaM se creó en el año 2016, aunque no había sido consolidado hasta la implementación del PM. Durante la AE y la EE se identificó este problema mostrando la necesidad de abordar la formación de RRHH de manera integral enfocado en los diferentes mecanismos y modalidades existentes y en los diferentes trayectos formativos desde los cuales se puede lograr la incorporación de jóvenes al sistema. Su consolidación permitió darle una visión de "Sistema de Becas" e incorporar al graduado mediante la formación de posgrado y a los recursos externos a los que la institución puede acceder mediante la promoción y facilitación de las gestiones.
- No existía en la institución un mecanismo previsto para el seguimiento de los Becarios de doctorado y posdoctorado, ni de los ingresos. El PM ha permitido establecer un sistema de fortalecimiento de RRHH que establece líneas de ingreso a carrera retroalimentándose de los recursos en formación y facilitando una ventana de oportunidad para capitalizar los recursos, y que además ofrece posibilidades de capacitaciones.
- Desde el punto de vista de las Unidades Académicas, estas fueron protagonistas en todo momento ya que la implementación de las acciones busca pesar cada una de sus necesidades a través de la discusión y puesta en común en la Comisión Asesora de Ciencia y Tecnología de la cual forman parte todos los secretarios de las unidades académicas. En este sentido, la implementación de una política de formación de RRHH con la visión de un "Sistema de Becas" y

un “Sistema de fortalecimiento de RRHH” facilita mecanismos dinámicos que permiten aprovechar mejor las posibilidades internas y externas.

Línea 2: Mejora de la infraestructura, equipamiento y conectividad destinados a las actividades de I+D+i

Objetivos propuestos:

- Disponer de infraestructura y equipamiento actualizado para la realización de actividades de I+D+i.
- Mejorar la eficiencia del acceso a los sistemas informáticos de la UNaM a los investigadores en todas las sedes y localizaciones.

Productos obtenidos:

1. Sistemas de seguridad química y de residuos peligrosos instalados.
2. Red de Laboratorios de la UNaM conformadas con laboratorios mejor equipados, espacios adecuados y adheridos a los SN en los casos que ameriten.
3. Mejora de la conectividad y la capacidad de almacenamiento.

Fuentes de verificación:

1. Archivos fotográficos de los equipos.
2. Archivos de compras a través de LPN-1 y LPN-2, y compras directas.
3. Ordenanza Red de Laboratorios de la UNaM 048/19.
4. Resoluciones de creación de espacios físicos: laboratorios institucionales.

Resultados alcanzados / esperados:

1. Se instalaron 8 campanas de seguridad y 10 armarios para productos químicos.
2. Se construyó una casilla para el almacenamiento de residuos peligrosos.
3. Se equiparon 8 laboratorios (6 áreas tecnológicas y 2 áreas sociales)
4. Se beneficiaron alrededor de 1.000 docentes investigadores
5. Se adecuaron las instalaciones de 7 espacios de I+D+i
6. Se mejoró la capacidad de almacenamiento y la conectividad.

Línea de base:

- Los laboratorios de la UNaM no contaban con certificaciones de calidad en áreas técnicas especializadas y resultaba necesario invertir en modificaciones para cumplir con los requisitos necesarios para la certificación.
- La UNaM había participado del programa de Seguridad e Higiene del MinCyT y en el 2017 había adquirido elementos de seguridad que debían ser instalados.
- No existía una coordinación en la compra de equipamiento y los diferentes grupos solicitaron su adhesión al SN sin ninguna coordinación institucional.
- Algunas instalaciones no eran adecuadas para los equipos adquiridos y en otros casos debió iniciarse la construcción de un laboratorio o espacio físico desde su nivel inicial.
- El crecimiento de la universidad y de las tareas que demandan uso de sistemas de información y almacenamiento demandaba una inversión para actualizar los servicios de conectividad y data center.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

- La implementación de un plan de compras de equipamiento generó una tracción indirecta sobre sectores relegados que iniciaron un acercamiento hacia la SGCyT para mejorar sus instalaciones. Si bien esto era previsible, existía un descrédito sobre las capacidades de renovación de los equipos. Para acompañar estas motivaciones se encuentra en planificación una convocatoria de “Equipamiento y uso de capacidades estratégicas 2021” financiada por la UNaM.
- Esta línea fue beneficiada con el programa COVID construyéndose un Laboratorio de Biomedicina nivel BSL2+ equipado para investigaciones sobre patógenos endémicos y emergentes potencialmente peligrosos, así como la implementación de cultivos celulares. Además de la mano de esta implementación se generaron los manuales de procedimiento y calidad del laboratorio.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?:

- La implementación de la Red de Laboratorios y el acceso a equipamiento estratégico produjo un cambio sustancial en las planificaciones de los proyectos y servicios tecnológicos de la universidad.
- La mejora en la conectividad y servicios de almacenamiento de datos permite implementar mejores servicios de acceso a bibliografía e incrementa las capacidades para dar cumplimiento de las legislaciones referidas a los productos de la actividad en I+D y los datos anexos.
- Los equipos adquiridos y las capacidades generadas permitirán darle un gran impulso a las líneas estratégicas y los proyectos interdisciplinarios. La universidad cuenta ahora con laboratorios institucionales dedicados a química fina, biomedicina, políticas públicas y diseño; y ha fortalecido sus capacidades en equipamiento para las ingenierías y en ciencias biológicas.

Línea 3: Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica, articulación interinstitucional, difusión y divulgación de la UNaM

Objetivos propuestos:

- Incrementar la visibilidad de los resultados logrados por la universidad a través de las actividades de I+D+i.
- 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.
- Instalar el trabajo cooperativo en redes en la agenda de los diferentes equipos de investigación.

Productos obtenidos:

1. Productos comunicacionales: videos, podcast, entrevistas con presencia en instagram, facebook y páginas web.
2. Programa de asistencia para revistas científicas
3. Línea de financiamiento propia para proyectos PDTs
4. Programa de Modelización y Valorización de Ideas de Negocios (PROMOVIN)
5. Marca UNaM registrada y manual de identidad visual de la UNaM.

6. Manual de registro y seguimiento de actividades de vinculación tecnológica
7. Línea de financiamiento propia para proyectos en temas estratégicos.

Fuentes de verificación:

1. Archivos de eventos, audiovisuales y notas en redes (web, facebook, instagram)
2. Páginas web revistas alcanzadas por el programa
3. Convocatorias anuales y sistema de registro SASPI
4. Resolución 1210-19 Creación PROMOVIN
5. Resolución INPI y Manual aprobado
6. Manual aprobado de VT
7. Documentos de la convocatoria.

Resultados alcanzados / esperados:

1. Presencia en redes y páginas web con material de divulgación.
2. 6 revistas científicas participan del programa de asistencia con la premisa de alcanzar su indexación del CAICYT, Latindex y otras plataformas a medida que crezcan.
3. Incremento en el registro y acreditación de PDTs en el banco UNaM e incremento del número de presentaciones al Banco PDTs MinCyT. Previo al inicio del plan existían 2 proyectos acreditados y actualmente hay 17 proyectos presentados (3 presentaciones incompletas): 11 “acreditados” (UNaM ejecutora: 3, UNaM co-ejecutora:8). 5 “no acreditados” (3 ejecutora; 2 co-ejecutora) 1 en admisión (co-ejecutora)
4. 4 proyectos en etapa de validación de idea de negocio
5. Se cuenta con la marca UNaM y el manual para su uso.
6. Se han financiado 28 proyectos en temas estratégicos.
7. Participó de la Red Iberoamericana de Cooperación en Vinculación Tecnológica (Red CYTED).

Línea de base:

- La UNaM contaba con suficiente material basado en actividades científicas pero no todas las revistas científicas estaban indexadas y no existía una coordinación para su implementación.
- La UNaM contaba con únicamente 2 PDTs registrados en el Banco MinCyT. No tenía registro propio.
- No existía un sistema de vigilancia y promoción de emprendedurismo. El surgimiento de proyectos de tipo start up o spin off era espontáneo sin promoción desde la institución.
- La UNaM no contaba con ninguna marca registrada.
- La UNaM realizaba acciones de VT escasamente coordinadas y poco monitoreadas
- Las convocatorias a proyectos eran dispares en las UA y no se contemplaban temas estratégicos.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

- Al registrar la marca UNaM comienzan a surgir inquietudes para el registro de submarcas. Se incluyen en el trabajo diario del área de VT.
- Mediante la articulación del trabajo de los consultores con la reciente creada línea de financiamiento del Ministerio de la Producción PROCER se ha iniciado un camino para articular y profundizar las actividades de vinculación tecnológica.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?:

- Actualmente las actividades de divulgación han cobrado una gran importancia diaria en la estrategia comunicacional de la UNaM.
- A través del programa de asistencia a revistas científicas se ha iniciado un esquema cooperativo entre equipos editoriales que retroalimenta el sistema.
- Los PDTs permiten dar cuenta de parte de las actividades de vinculación tecnológica que la universidad realiza y se ha generado una gran expectativa por la participación en esta línea.
- El PROMOVIN enmarcado en las reglamentaciones nuevas de vinculación tecnológica, que forman parte de este plan de mejoras (línea 4), ha sentado los precedentes necesarios para que la universidad avance hacia la constitución de su Unidad de Negocios.
- Se han profundizado las acciones referidas a vinculación tecnológica apoyadas por el marco normativo generado a través del plan.
- Las convocatorias en temas estratégicos ha facilitado la interacción entre grupos y comienza a posicionar a la universidad en temas de vacancia regional.

Línea 4: Fortalecimiento de políticas, estrategias y gestión

Objetivos propuestos: Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos de gestión en actividades de I+D+i y desarrollar indicadores para la toma de decisiones estratégicas

Productos obtenidos:

1. Repositorio digital integrado con el sistema de seguimiento de proyectos.
2. Reglamentación para la red de laboratorios de la UNaM: Ordenanza 048/19
3. Reglamento de Vinculación Tecnológica y propiedad intelectual: Ordenanza 065/19
3. Funciones incorporadas al SASPI
4. Creación de institutos
5. Laboratorios creados y consolidación de la Red (Res. CS 114/21)
6. Manuales de funcionamiento de UVT
7. Normas de filiación de la UNaM: Ordenanza 021/21

Fuentes de verificación:

Ordenanzas, resoluciones y disposiciones

Resultados alcanzados / esperados:

- Se cuenta con un sistema integrado de autoarchivo entre SASPI y RIDUNaM
- Se generaron nuevas ordenanzas en VT y Laboratorios.
- Se crearon 2 institutos, un centro y 4 laboratorios institucionales.
- Se generaron los manuales de la UVT

Línea de base:

- Era necesario actualizar las reglamentaciones de VT incorporando además propiedad intelectual.
- Era necesario legislar para optimizar la incorporación y uso de equipamiento estratégico.
- No se contaban con los manuales de procedimientos de la UVT

- Existía potencial pero era necesario profundizar la generación de nuevos laboratorios e institutos.

Consecuencias obtenidas a partir de la implementación de las acciones y que no fueron previstas en el momento de la formulación del proyecto:

- Se generó un debate entre la generación de laboratorios institucionales y de grupos consolidados.

¿En qué medida los productos y resultados alcanzados han contribuido al cumplimiento de los objetivos planteados en la línea de mejoramiento?:

- Las acciones desarrolladas permitieron dar soporte a todas las líneas anteriores y favorecieron la organización de las diferentes áreas de la función.
- La Red de Laboratorios y su efectivo funcionamiento se está consolidando y los beneficios empezarán a ser efectivos a partir del 2022.
-

2. ANEXO - INDICADORES de CyT

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

Para analizar el posicionamiento de la UNaM respecto a la esfera nacional e internacional se utilizaron indicadores referenciados en el Manual de Frascati 2015, haciendo uso de herramientas disponibles on line.

INDICADORES BIBLIOMETRICOS INTERNACIONALES

El análisis bibliométrico internacional se realizó tomando las bases de datos SCOPUS y utilizando las herramientas de SCIMAGO. Esta herramienta analiza indicadores de producción de conocimiento (basado en la producción indexada), innovación (basada en la citación de la institución en patentes o desarrollos tecnológicos) e impacto (basado en almetricas), y arroja un dato global del peso entre los 3 aspectos y uno para cada uno de los aspectos individuales.

El análisis de datos se puede ver en la figura A1 e indica que la UNaM se ubica en la posición 710 de un total de 8084 instituciones rankeadas, observándose un incremento de la producción en los últimos 4 años lo que impacta positivamente en el posicionamiento global de la institución. Sin embargo esto es notorio únicamente en los indicadores de producción científica, siendo necesario potenciar las acciones en innovación y en alométricas. Del análisis de componentes que conforman este ranking y enfocándonos solo en instituciones universitarias podemos ver que la UNaM se ubica en la posición 369 de un total de 4364 universidades rankeadas en el mundo y 36ª en Argentina de un total de 53 instituciones incluidas en el ranking.

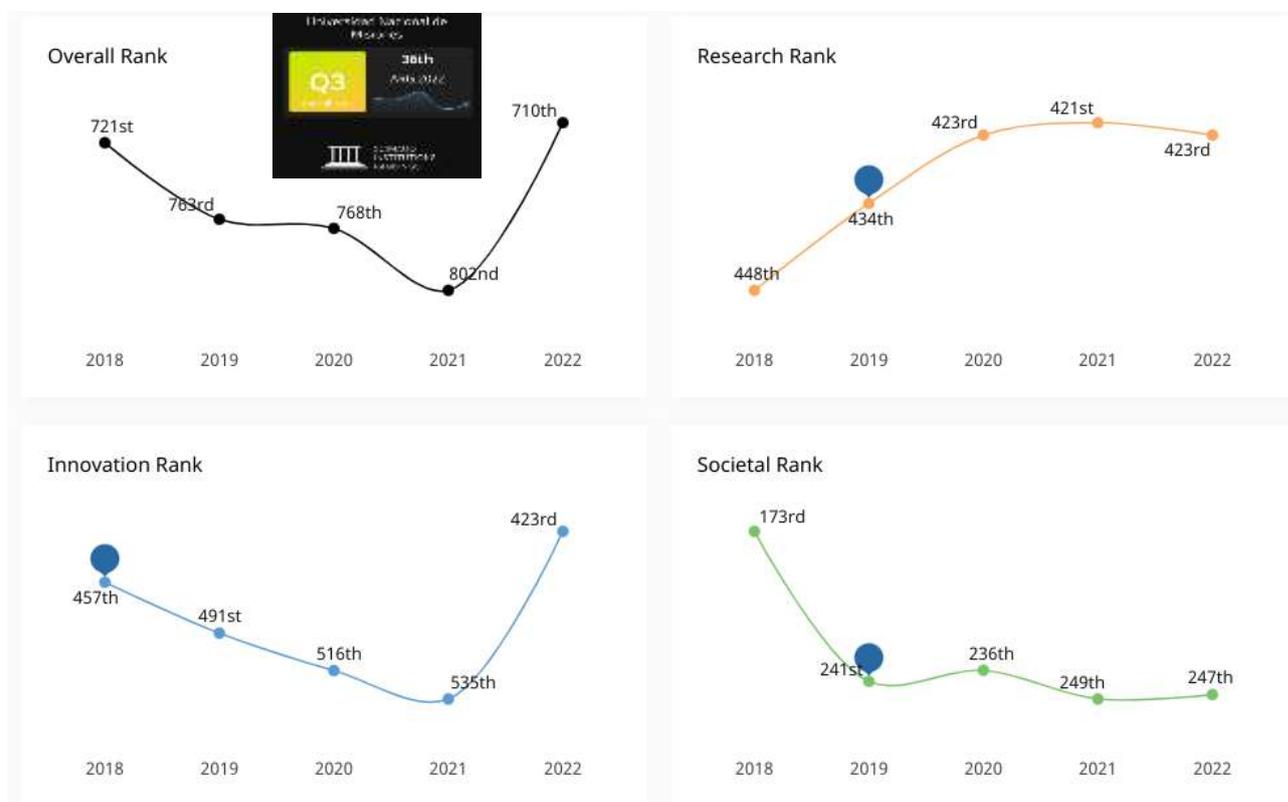


Figura A1. Evaluación del ranking de la UNaM en los últimos 5 años. Fuente: Scimago.

Considerando los resultados arrojados por el análisis de la base de datos Scopus, podemos concluir que la filiación “UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES” está relacionada con 1.612 artículos científicos y 545 autores. Del total, la filiación completa solo figura en 1.445 documentos, lo cual respalda la decisión de normatizar la filiación de la universidad a través de la Ordenanza CS N° 021-2021. En la Figura A3 puede verse un desglose de por cada una de las filiaciones en coautoría con la UNaM, correspondiendo el mayor porcentaje a artículos científicos.

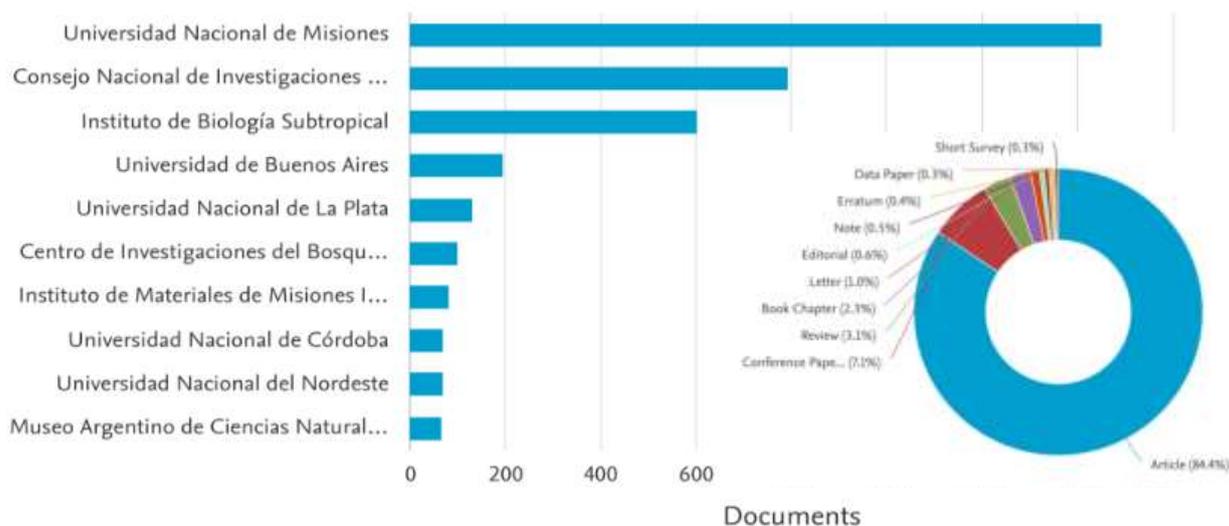


Figura A3. Distribución de la producción científica indexada de la UNaM por filiación. Fuente: Scopus

Si efectuamos un análisis detallado de los mismos observamos que se produjo un incremento en la cantidad de reportes en los últimos 4 años, coincidentemente con el impulso dado a través del Plan Estratégico 2026-2022, la incorporación de nuevos RRHH formados y la decisión política de la universidad de establecer normas claras de filiación (Figura A4).

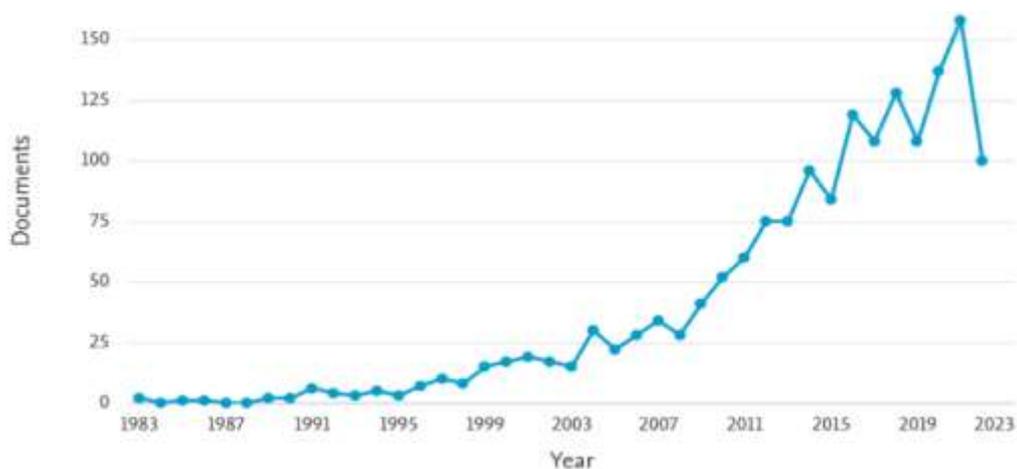


Figura A4. Producción científica indexada de la UNaM a lo largo de los años. Fuente: Scopus

Del análisis también se desprenden las fuentes de financiamiento, que de manera conjunta con la UNaM, han aportado para la realización de dichos trabajos (Figura A5).

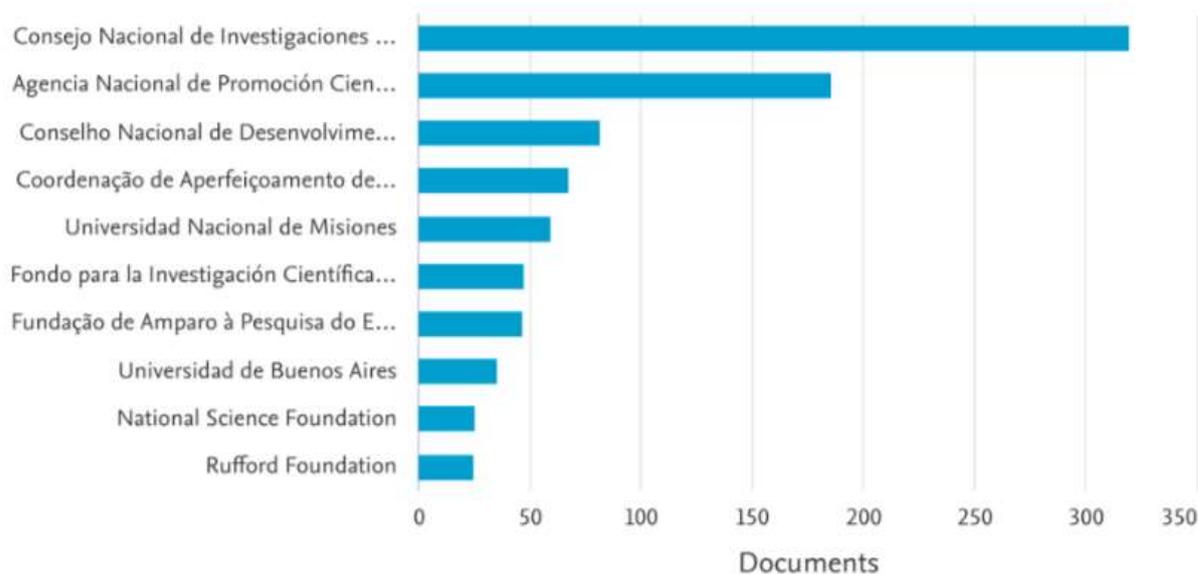


Figura A5. Financiación citada en la producción científica indexada de la UNaM.

Fuente: Scopus

En cuanto a las áreas de la producción informada, en la Figura A6 se muestra un desglose de la misma, correspondiendo 30% al área de la agricultura, 10% al área de ambiente, 20% a bioquímica, medicina e inmunología, 20% a las ingenierías, materiales y tecnología y 3,2% a las ciencias sociales (debemos aclarar que Scopus no es una base conveniente para medir el impacto de las ciencias sociales).

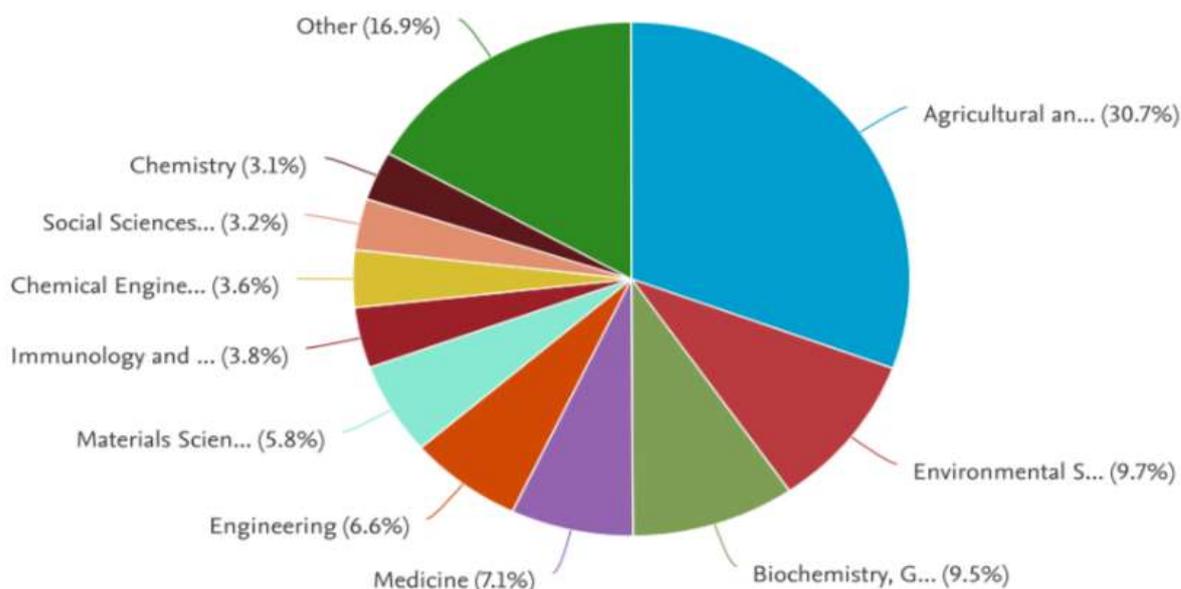


Figura A6. Distribución de la producción científica indexada de la UNaM por área del conocimiento. Fuente: Scopus

Por otra parte, del análisis también surgen las interacciones de nuestra universidad con otros países (Figura A7).

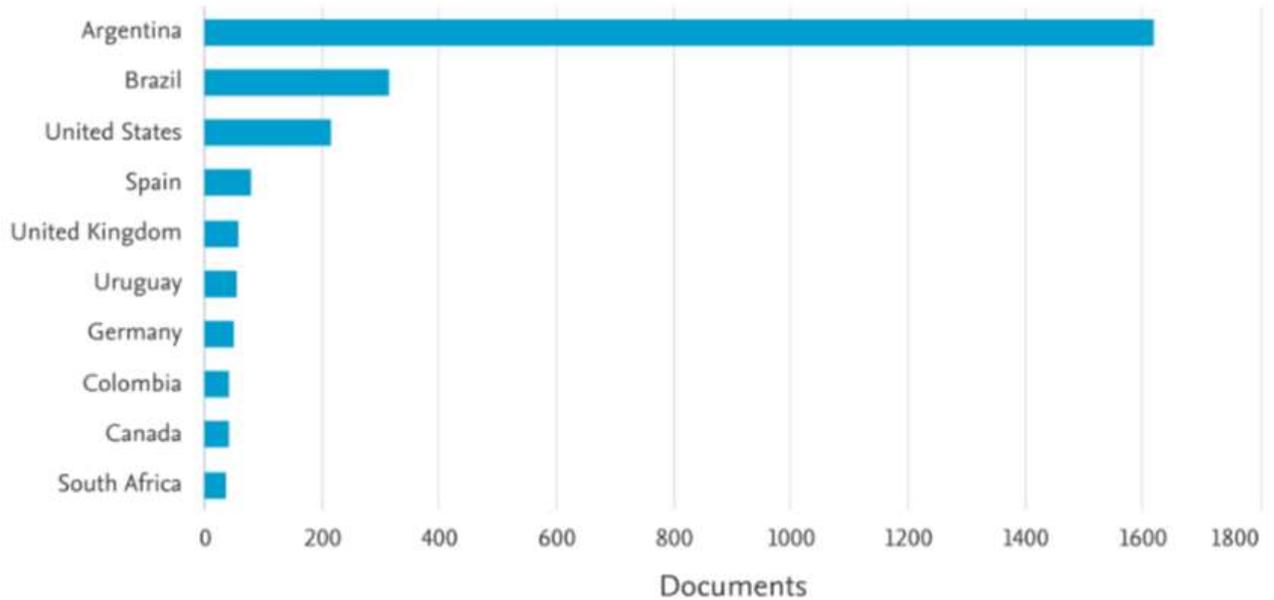


Figura A7. Distribución de la producción científica indexada de la UNaM por país.

Fuente: Scopus

Por último, si realizamos un análisis comparativo de la producción de la UNaM respecto de otras universidades de Argentina, se puede observar que misma se ubica en el mismo rango junto al 90% de las universidades argentinas. (Figura A8). Sin embargo la UNaM no posee el mismo tamaño ni las mismas características del resto de la universidades por lo que este parámetro debe evaluarse considerando el tamaño relativo de la universidad respecto del resto.

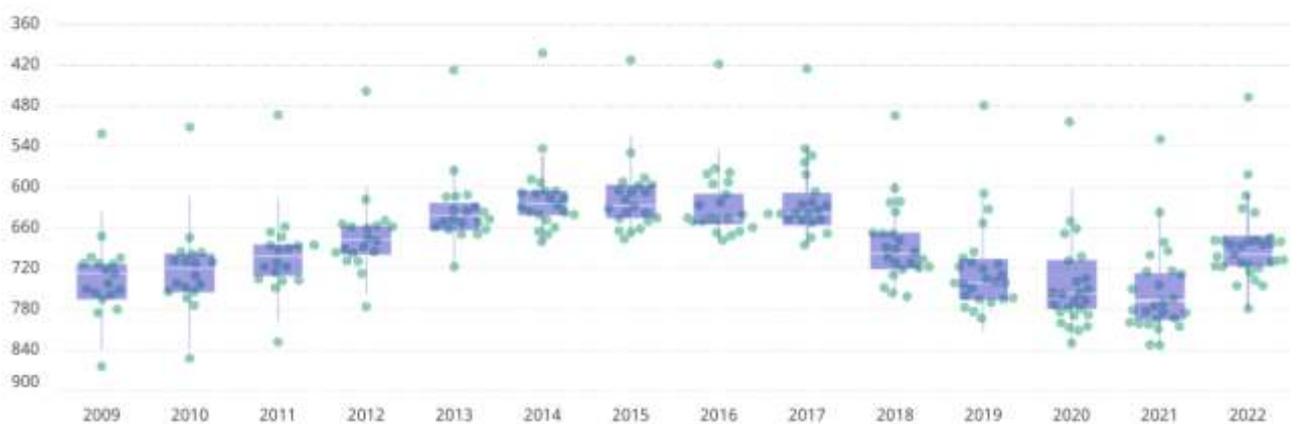


Figura A8. Variación de la producción científica indexada de las universidades argentinas en los últimos 10 años. Fuente: Scimago

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN REPOSITORIOS NACIONALES

La UNaM participa del Sistema Nacional de Repositorios Digitales en cumplimiento de Ley No. 26.899 y su reglamentación que exigen, a los organismos e instituciones públicas que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y que reciben financiamiento del Estado Nacional, a hacer disponible en Acceso Abierto a través de repositorios digitales interoperables, la producción científico-tecnológica resultante del trabajo, formación y/o proyectos, financiados total o parcialmente con fondos públicos, de sus investigadoras/res, tecnólogas/os, docentes, becarias/os de posdoctorado y estudiantes de maestría y doctorado. Esa producción científico-tecnológica abarca tanto al conjunto de documentos (artículos de revistas, trabajos técnico-científicos, tesis académicas, entre otros) como también a los datos primarios de investigación que son el resultado de actividades de investigación. A su vez, la normativa requiere a las instituciones que definan sus "Políticas Institucionales de Acceso Abierto" según los requisitos establecidos en la reglamentación y el modelo del plan de gestión de datos que debe usar su comunidad científica. Estos estándares, permiten que los repositorios institucionales se comuniquen entre sí y se integren a redes de repositorios y/o portales como SNRD y su portal de datos primarios el DACyTAr. Asimismo, se promueven los principios de acceso abierto como una forma de producir, gestionar y compartir datos científicos. En este sentido la UNaM ha transferido un total de 2.250 documentos al portal SNRD (<https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/>) y 2 conjuntos de datos al portal DACyTAr (<https://dacytar.mincyt.gob.ar/>). Estos repositorios son cosechados a su vez de manera internacional por el portal La Referencia. (Figura A9)

Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM)	2,250	Repositorio
		Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM)
TIPO DE RECURSO		Tipo de recurso
artículo	1,327	artículo 784
documento de conferencia	185	tesis de maestría 160
tesis de maestría	159	informe técnico 152
informe técnico	153	libro 83
documento de trabajo	90	tesis doctoral 77
libro	84	conjunto de datos 2
tesis doctoral	78	
tesis de grado	24	
parte de libro	4	
conjunto de datos	2	

Figura A9. Documentos del RIDUNaM cosechados por el SNRD (a la izquierda) y por La Referencia (a la derecha)

INDICADORES DE PROCESOS

La UNaM posee una tipificación de proyectos establecida en la Ordenanza 082-2016 que clasifica a las ACyT en varias categorías:

- Programas (PR)
- Proyectos de Investigación (PI)
- Proyectos de Desarrollo Tecnológico Sociales (PDTs)
- Trabajos de Investigación (TI)

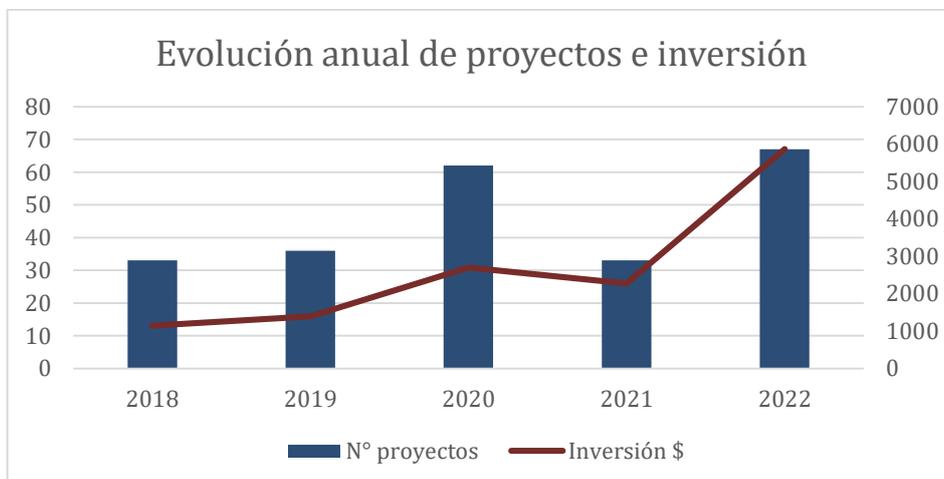
Todos estos trabajos son registrados a través de la Plataforma informática SASPI, la cual ha sido actualizada durante los años y ha implementado además de las tipologías indicadas, la posibilidad del registro de Proyectos con Financiamiento Externo, Becas de Auxiliares, Tesis de Posgrado, Laboratorios, Institutos y Relevamiento de necesidades de Equipos. Esto permite contar con un desagregado de tipos de proyectos por año y tipo de actividad.

Además, ha implementado durante los últimos años nuevas ventanillas de financiamiento enfocadas en Temas Estratégicos que atienden necesidades del medio o áreas de vacancia que demandan desarrollo.

Anualmente se implementan dos modalidades de presentación de nuevas ACyT: una convocatoria anual y ventanillas permanentes que permiten la carga en cualquier momento del año:

- Convocatoria Anual: destinada a la presentación rutinaria de PI, TI, Becas para Auxiliares, Facilidades de equipamiento y a la postulación para cubrir líneas de desarrollo estratégico.
- Ventanilla permanente: destinada a la carga de PR, TI, tesis de posgrado, PDTs y relevamiento de equipos.

En cada convocatoria y a lo largo de los años la UNaM ha ido mejorando la inversión realizada en ACyT estableciendo nuevas líneas de financiamiento y convocatorias especiales que permiten cubrir diferentes tipos de necesidades: financiamiento de proyectos y trabajos, líneas estratégicas, PDTs, becas y equipamiento (Figura A10).



3. Impactos esperados a futuro.

Identifique los principales impactos (máximo tres) que la mejora en el desempeño institucional causada por el PM generará en el entorno científico, social, político, económico y/o ambiental

Impactos esperados:

1. Potenciar la articulación entre la formación de RRHH y la inserción de investigadores noveles.
2. 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.
3. 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.

Indicadores propuestos para medir los impactos señalados:

1. Número de estudiantes becados e inversión lograda. Se espera incrementar la inversión en becas para nuevas vocaciones en un 10% anual.
2. Número de investigadores incorporados al sistema. Se espera un incremento del 2,5% anual.
3. Inversión en laboratorios institucionales y número de docentes investigadores beneficiados. Se espera mantener una inversión anual del 50% del presupuesto de ciencia y tecnología de la universidad en mejoras de este tipo.
4. Se espera incrementar el número de laboratorios que forman parte de la red en los próximos 4 años y generar mayor cantidad de laboratorios institucionales.
5. Número de proyectos de diferentes categorías financiados: generales, estratégicos, PDTs y Start Up (Programa PROMOVIN). Se espera un crecimiento del 25% en los próximos 4 años.
6. Actualización y generación de normativas en todas las áreas impactadas: se espera contar con una normativa para la Unidad de Negocios de la UNaM para el 2022 que facilitará la integración del emprendedurismo y la visión estratégica en territorio.
7. Generación en redes estratégicas: se espera generar al menos 5 redes en los próximos 4 años.

Línea de base de los indicadores propuestos (valores actuales de los indicadores con la implementación del PM):

1. Actualmente la inversión propia de la UNaM en su sistema científico tecnológico anualmente es de u\$ 160.000.
2. Actualmente se cuenta con 989 investigadores activos.
3. La inversión actual en equipamiento estratégico es del 50% del presupuesto de ciencia y tecnología.
4. Se han creado 3 Laboratorios institucionales, están 3 en proceso de conformación. Mientras que la Red de laboratorios se ha conformado con 15 laboratorios de todas las unidades académicas.
5. Actualmente se cuenta con 18 PDTs, un Start Up y 3 Spin off en el programa PROMOVIN.
6. Se ha formalizado el Centro Universitario MiPyMEs como unidad de transferencia de tecnología y enlace con las MiPyMEs.
7. Existen 3 redes vigentes: 2 internacionales y una interna.

Supuestos asumidos:

1. Motivación de los estudiantes y graduados.
2. Costo de los equipos.
3. Conformación de los grupos de trabajo.
4. Conformidad de los consejeros y autoridades implicadas.

4. Consideraciones finales

La planificación estratégica permite trazar una estrategia basada en un plan (Plan Estratégico) que resulta fundamental para enlazar la gestión con las actividades impulsadas y el desarrollo de la institución. Resulta perfectamente factible replicar esta estrategia con cierta periodicidad buscando la participación de todos los sectores y de esta manera encaminar las acciones diarias y emergentes dentro de la estrategia. Esto seguramente redundará en el beneficio de la mayoría creando un mejor impacto de las acciones de gobierno.

Para el equipo de trabajo fue sumamente satisfactorio ver el impacto logrado con cada acción y haciendo una mirada retrospectiva del camino recorrido verificar como se ha generado un crecimiento sustancial del sistema científico tecnológico de la UNAM.

Lecciones aprendidas:

- La formación de RRHH con un seguimiento y acompañamiento genere mejores frutos y prepare el camino para la incorporación de nuevos RRHH y el recambio del personal.
- La estrategia de trabajo cooperativo y en red para la compra de equipamiento permite elevar las aspiraciones de la institución y acceder a mejores recursos.
- La vigilancia tecnológica y el seguimiento personalizado de los resultados de la investigación es fundamental para mejorar la transferencia tecnológica.
- La capacitación y motivación es la principal herramienta para mejorar la divulgación de los resultados y a su vez lograr un impacto indirecto sobre la sociedad.
- Las normativas y la gestión son fundamentales para lograr cambios persistentes en el tiempo.



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Linea 1
Fortalecimiento de los recursos humanos en I+D+i**

Articulación entre programas de Becas para la formación de RRHH y la inserción de investigadores noveles

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

La formación de RRHH atraviesa por diferentes etapas que abarcan desde el incentivo a las vocaciones científicas mediante la inserción de estudiantes de grado, la promoción de las actividades de I+D relacionada a la formación de posgrado, y por último la inserción de investigadores noveles en grupos formados o en formación para proseguir con su formación continua y 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.

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

En este contexto el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido una serie de acciones que se articulan entre sí para lograr este efecto con los instrumentos al alcance en este momento:

Acción	Finalidad y logros
1.1.1.1: Incorporación de 100 becarios de grado a proyectos acreditados.	Esta acción se enfoca en el primer estrato de la formación en I+D, la formación de estudiantes de grado, y permitió afianzar la implementación anual del sistema de Becas de Estímulo a las Actividades de Ciencia y Tecnología de la UNaM (Becas EICyT-UNaM) creado por la Ordenanza 080-16 en el marco del Plan Estratégico de CyT 2014-2018. La inversión quedó establecida como un programa de la universidad que es financiado anualmente con el presupuesto de ley correspondiente a la UNaM. En el marco de las becas destinadas a estudiantes de grado también se contemplan aquellas destinadas a la Red de Laboratorios UNaM de reciente creación.
1.1.1.2 Difusión y asistencia para la participación de estudiantes de grado en becas de investigación externas.	Esta acción complementa a la anterior, enfocándose también en estudiantes de grado, pero capitalizando sistemas de becas externos destinados a estos fines. Aquí debemos mencionar: <ul style="list-style-type: none">- Becas EVC - CIN destinadas a estudiantes avanzados y pagados con fondos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias a través del Consejo Interuniversitario.- Becas para estudiantes de grado en el marco de Laboratorios asociados al programa Sistemas Nacionales.
1.1.2.1 Generación de un programa de becas para la incorporación de graduados a actividades	Esta acción se enfoca en la incorporación de graduados de posgrado en actividades de I+D e intenta establecer un vínculo que favorezca la captación de RRHH altamente formados.

<p>de investigación con financiamiento propio.</p>	<p>Las acciones se llevaron a cabo articulando el cofinanciamiento de becas posdoctorales y las posibilidades de generar cargos docentes o el ingreso a carrera del investigador CIC-CONICET. Esta acción es complementaria a la 1.2.1.1 ya que ambas se articulan y enfocan en el mismo grupo de RRHH.</p>
<p>1.1.2.2 Difusión y asistencia para la participación de los graduados en becas de posgrado externas.</p>	<p>Esta acción se enfoca en estudiantes de posgrado capitalizando sistemas de becas externos destinados a estos fines. Aquí debemos mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Becas doctorales del CONICET. - Becas PERHID - CIN destinadas a docentes que estén realizando posgrados y es cubierta con fondos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias a través del Consejo Interuniversitario. - Becas para estudiantes de posgrado en el marco de Laboratorios asociados al programa Sistemas Nacionales.
<p>1.2.1.1 Promoción de la participación de la UNaM en programas de radicación de RRHH formados.</p>	<p>Esta acción se enfoca en el último eslabón de la incorporación de nuevos RRHH formados y se vale de programas extintos y vigentes al presente. Estos deberán ser acompañados por la asignación de nuevos cargos docentes que responden a las vacantes que van apareciendo en la planta activa o la necesidad de crecimiento al aparecer nuevas carreras o nuevas materias en planes renovados.</p> <p>Programas extintos aprovechados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa Áreas de Vacancia Geográfica (AVG - CONICET) vigente entre 2008 y 2018. Generó una masa de RRHH que una vez doctorados debían ser incorporados en las UUNN. - Programa de Incorporación a las Universidades Nacionales de Recursos Humanos Formados (PRODIUN) generado para captar RRHH en áreas de vacancia. <p>Programas vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de Fortalecimiento en I+D del CONICET, con convocatorias anuales que permiten incorporar nuevos RRHH en la CIC-CONICET vinculados a la universidad.
<p>1.2.2.1 Asistencia y acompañamiento en la culminación de carreras de doctorado.</p>	<p>Esta acción permite un seguimiento de los RRHH que han iniciado la etapa de formación doctoral vinculados a diferentes grupos de investigación en la UNaM, ya sea a través de una beca o por iniciativa propia.</p> <p>El programa contará con varias acciones coordinadas entre sí que permitirán tener un panorama bastante completo de la situación de formación de nuevos RRHH vinculados con la UNaM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de becarios doctorales y posdoctorales del CONICET y otros organismos. - Seguimiento de docentes en formación de doctorado. - Áreas de vacancia y áreas estratégicas de I+D+i.

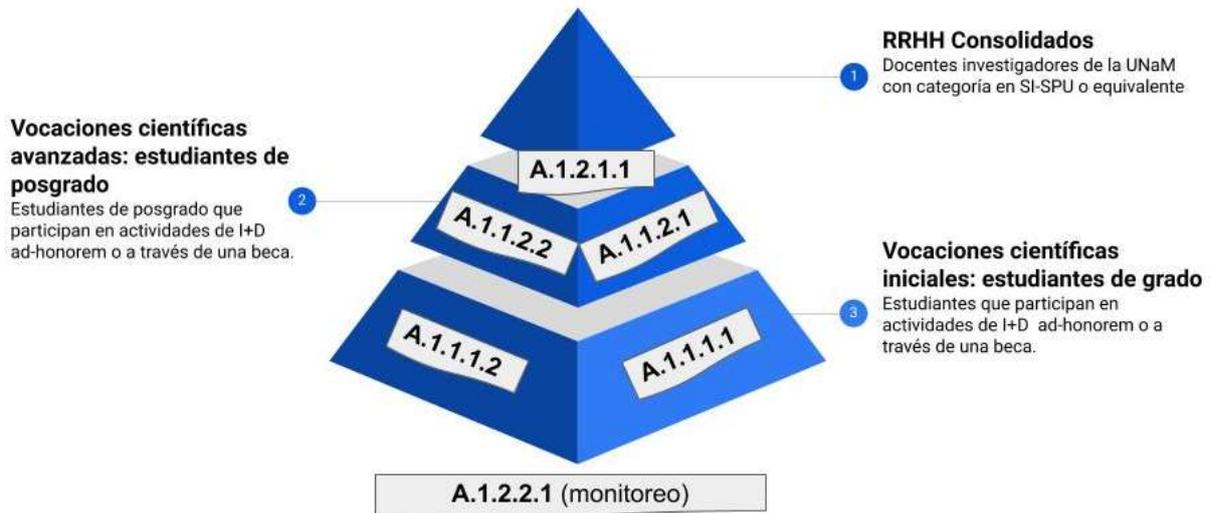


Figura 1 - Articulación entre acciones del PM y la formación y consolidación de los RRHH en la UNaM

Este proceso de consolidación de los RRHH es apoyado por acciones formativas de carácter general basadas en la formación de competencias que permiten incrementar las posibilidades de alcanzar la meta:

Acción	Finalidad y logros
1.2.1.2. Generación de un programa de iniciación a la docencia de jóvenes doctorandos.	Esta acción se enfoca en el último tramo de consolidación, y busca dotar de capacidades que le faciliten la inserción de los jóvenes RRHH formados como docentes investigadores en el plantel de la UNaM. En este sentido la Reglamentación de actividades científico tecnológicas vigente, Ordenanza CS 082-1016 (recientemente modificada como consecuencia del Plan de Estratégico de la UNaM) tiene prevista la participación de los investigadores que ingresen a carrera del CONICET o de otras instituciones científico tecnológicas (INTA, INTI) con lugar de trabajo la UNaM, en iguales condiciones que aquellos que poseen un cargo docente rentado. Debido a que el ingreso a la actividad docente es por concurso, se tiene previsto el dictado de capacitaciones que mejoren las expectativas a la hora de concursar.
Grupo 1.2.3 Generar un programa de capacitación permanente de apoyo a las actividades de I+D	Se trata de cursos de formación genéricos cuyo dictado se organiza habitualmente por cada UA de acuerdo a su pertinencia temática. En el plan se incluyeron: <ul style="list-style-type: none"> - Acción 1.2.3.1. Capacitación en formulación de proyectos y búsqueda de financiamiento. - Acción 1.2.3.2. Capacitación en escritura de artículos científicos - Acción 1.2.3.3. Capacitación en análisis estadísticos de datos. Las capacitación que se dictaron no solo se enfocaron en estas temáticas sino que se replanificaron y atendieron áreas estratégicas y de vacancia dado lugar a la generación de un Programa de capacitación en temas estratégicos y de vacancia de la UNaM (Disp. SGCyT N°000xxx-2021) que además busca potenciar el uso de equipamiento adquirido y disponible por convenios o a través del propio Sistema Nacional impulsado por el MinCyT. Esto articula con otras acciones del plan de mejoras.

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
1.1.1.1	<p>Se efectivizó la convocatoria para Becas UNaM para incorporación de auxiliares en proyectos de investigación acreditados.</p> <p>Se otorgaron 100 becas de junio 2018 a mayo 2019 - Monto mensual \$ 2.000.</p> <p>Se otorgaron 100 becas de junio 2019 a mayo 2020 - Monto mensual \$ 2.500.</p> <p>Informe final en formato resumen. Compilado.</p> <p>Se ha iniciado el programa 2020-2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento de becas - Llamado a la cobertura de becas - Resolución de adjudicación de becas 2018 y 2019. - Modificaciones al programa 2020. - Resolución de adjudicación de becas 2020.
1.1.1.2	<p>Becas EVC - CIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller de sensibilización y asistencia para becas EVC-CIN. - Se dictaron 4 talleres distribuidos en las 3 regionales durante el mes de septiembre (previo al llamado Becas EVC). - Asistencia personalizada convocatorias 2019. - Asignación y pago de becas EVC-CIN a 82 estudiantes. <p>Becas programa Sistemas Nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se adjudicaron 10 becas relacionadas a los SNRD y SNDG. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taller de capacitación para la postulación a becas externas (CIN, CONICET, etc). - Informes de becas otorgadas 2018 y 2019. - Disposiciones de becas relacionadas a los Sistemas Nacionales.
1.1.2.1	<p>Se financió la incorporación de 3 becarios posdoctorales que permitieron la incorporación de graduados en Oberá y Eldorado. De estos 2 ya han ingresado a CONICET por lo que se han consolidado.</p> <p>Se continúa pagando el estipendio de la beca hasta que tomen posesión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de adjudicación - Resoluciones de ingresos.
1.1.2.2	<p>Becas doctorales del CONICET:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller de capacitación para la postulación a becas externas (CIN, CONICET, etc) - Seguimiento de las convocatorias. - Asistencia y seguimiento de Becas CONICET 2019. <p>Becas PERHID - CIN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento y evaluación de Becas de posgrado PERHID 2019. <p>Becas programa Sistemas Nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se adjudicaron 2 becas relacionadas a los SNDG y Red de Laboratorios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taller de sensibilización y asistencia para la postulación a becas externas de posgrado (CIN, CONICET) previstas para 2020. - Resolución de Becas PERHID. - Número de los proyectos que cuentan con becarios externos. - Disposiciones de becas relacionadas a los Sistemas Nacionales.
1.2.1.1	<p>Programa Áreas de Vacancia Geográfica (AVG - CONICET) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se han consolidado los concursos para los ex-becarios AVG que fueron incorporados como docentes en cada UA. 	<ul style="list-style-type: none"> - RRHH formados radicados

	<p>Programa de Incorporación a las Universidades Nacionales de Recursos Humanos Formados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El programa PRODIUN posibilitó incorporar 2 doctores a la UNaM con un cargo JTP Exclusiva. Actualmente se están realizando los concursos regulares para consolidar el cargo. El gasto total: \$ 1.121.406. En esta actividad se contempla gastos de la implementación de los concursos. <p>Programa de Fortalecimiento en I+D del CONICET:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se participa activamente de la convocatoria Fortalecimiento para I+D del CONICET cuya finalidad es incorporar Doctores en universidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de AVG en cada UA. - Posgraduados incorporados como docente.
1.2.2.1	<p>Se encuentra en vías de aprobación el programa que contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de becarios doctorales y postdoctorales del CONICET y otros organismos. - Seguimiento de docentes en formación de doctorado. - Áreas de vacancia y áreas estratégicas de I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición de aprobación del programa. - Listado de doctorandos incorporados al programa.

Indicadores

Acción	Beca / Programa	Año	Cantidad de becas/RRHH beneficiados	Inversión realizada	Inversión Total por acción
1.1.1.1	Becas EICyT 2018	2018	100	2.400.000	9.400.000
	Becas EICyT 2019	2019	100	3.000.000	
	Becas EICyT 2020	2020	100	4.000.000	
1.1.1.2	Becas EVC - CIN 2017	2018	107	4.622.400	9.776.000
	Becas EVC - CIN 2018	2019	85	4.590.000	
	Becas EVC - CIN 2019	2020	84	4.536.000	
	Becas SNRD	2020	7	392.000	
	Becas SNDG	2020	2	168.000	
	Becas SN-Red Lab. UNaM	2020	4	90.000	
1.1.2.1	Becas PERHID - CIN 2019	2019	21	1.260.000	1.515.000

	Becas SNDG	2020	1	180.000	
	Becas SN-Red. Lab. UNaM	2020	1	75.000	
1.2.1.1	Programa AVG	2018	18	682.064	1.803.470
	PRODIUN	2018	2	1.121.406	
	CIC Fortalecimiento I+D CONICET 2018	2019	3	-	-
	CIC Fortalecimiento I+D CONICET 2019	2020	8	-	-

Para la acción 1.2.2.1 mostramos la siguiente Tabla auxiliar que da cuenta del impacto sobre la radicación/captación de RRHH, podemos ver la evaluación de personas dedicadas a CyT a lo largo de los años del plan:

Tipo	2018		2019		2020	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
INVESTIGADORES CONICET	26	26	30	39	30	38
BECARIOS CONICET	47	81	51	105	54	110
PERSONAL TÉCNICO CONICET	13	3	20	3	20	3

Resumen de resultados

1. Se otorgaron 300 Becas EICyT-UNaM entre 2018-2020 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de \$ 9.400.000.
2. Se otorgaron 199 becas de grado externas (EVC-CIN; SNDG, SNRD, RedLabUNaM) entre 2018 -2021 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de \$ 9.776.000.
3. Se otorgaron 23 becas de posgrado externas (PERHID-CIN; SNDG, RedLabUNaM) entre 2019 -2021 destinadas a graduados que se incorporaban en actividades de investigación, invirtiendo un total de \$ 1.515.000.
4. Para la difusión de las convocatorias se implementaron talleres distribuidos en las 3 regionales durante el mes previos a cada llamado y se mantuvo una asistencia personalizada.
5. Se financió la incorporación de 3 becarios posdoctorales que permitieron la incorporación de graduados en Oberá y Eldorado. De estos 2 ya han ingresado a CONICET por lo que se han consolidado.
6. Se ha facilitado el ingreso de 8 nuevos investigadores de CONICET a través del establecimiento de Líneas Estratégicas de ingreso.
7. La inversión total fue de \$ 22.494.470



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



Línea 2
**Mejora de la infraestructura, equipamiento y conectividad
destinados a las actividades de I+D+i**

Articulación entre la mejora en el equipamiento y las estrategias para promover su uso y lograr un mayor impacto en el desarrollo de las actividades de I+D+i

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

El acceso a equipamiento estratégico y servicios de alta tecnología es fundamental para generar un mayor impacto en la producción de conocimientos. Esta línea de fortalecimiento tuvo por objetivo la combinación de una serie de acciones, que complementadas con políticas de gestión y formación de RRHH contribuyeron a afianzar el acceso a los recursos para la generación de conocimiento y la prestación de servicios tecnológicos.

Sin duda la adquisición de nuevo equipamiento para reemplazar equipos obsoletos y posicionar con tecnología de actualidad a la institución fue el principal foco de inversión, pero sin el acompañamiento de políticas adecuadas que conjugan esta acción y las complementen permitió incrementar notoriamente el impacto de los resultados alcanzados.

En este contexto el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido una serie de acciones que se articulan entre sí para lograr este efecto con los instrumentos al alcance en este momento:

Acción	Finalidad y logros
2.1.1.1 Realizar los manuales de calidad y procedimientos para laboratorios	Esta acción se enfoca en la capacitación general a los laboratorios de la UNaM que no cuentan con certificaciones de calidad en áreas técnicas especializadas. Para ello se dictó un curso de capacitación por el personal del INTI sobre “Calidad y Certificaciones”. Además se incluye la confección de manuales POES y Seguridad e Higiene para los laboratorios adheridos a la red y los laboratorios institucionales. La Red de Laboratorios fue creada por Ordenanza 048/19 y se ha iniciado su consolidación, la cual está prevista concluir para julio de 2021. Simultáneamente se avanzó en uno de los laboratorios institucionales previendo la continuidad de esta tarea una vez consolidada la Red de Laboratorios de la UNaM.
2.1.1.2 Adquisición de equipos de seguridad e higiene	Esta acción complementa a la compra de equipamiento se enfoca en la provisión de elementos de seguridad química requerida por la autoridad de monitoreo nacional. La UNaM participó del programa de Seguridad e Higiene del MinCyT y adquirió estos elementos que con gastos de contraparte se instalaron en los laboratorios necesarios. Simultáneamente se construyó una casilla de seguridad para el almacenamiento de residuos peligrosos. Las acciones fueron: <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 8 campanas de seguridad química. - Instalación de armarios de almacenamiento. - Construcción de la casilla de seguridad.
2.1.1.3 Promover la inserción de laboratorios a los sistemas nacionales	Estas acciones se enfocan en la optimización y mejora en el aprovechamiento de equipamiento estratégico disponible a través de los Sistemas Nacionales y el cumplimiento de la ley 26.899 sobre datos generados por el sistema científico tecnológico. La UNaM cuenta con presencia en: <ul style="list-style-type: none"> - SNDG (3 laboratorios) - SNDB (3 laboratorios) - SNRMN (1 equipo) - SNRD (1 repositorio)

	<ul style="list-style-type: none"> - SNRX (1 equipo) - SNCF (1 equipo) <p>Las acciones se llevaron a cabo articulando la compra de equipamiento estratégico y la generación de normativas complementarias que faciliten la interacción a nivel interno y externo. Por eso esta acción es complementaria a toda la línea 2, línea 1 y específicamente a la acción 4.2.2.1. En este sentido la normativa aprobada para la Red de Laboratorios establece la obligatoriedad de adhesión a la misma de los espacios con equipos de grandes dimensiones y aquellos adheridos a los sistemas nacionales.</p>
<p>2.1.2. Compra de equipamiento estratégico (conjunto de acciones).</p>	<p>Esta acción se enfoca en la incorporación de equipamiento estratégico a las diferentes áreas del conocimiento de la UNaM. Se incluyen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acción 2.1.2.1 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Química Fina. - Acción 2.1.2.2 Laboratorio de Proteómica. - Acción 2.1.2.3 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta. - Acción 2.1.2.4 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Suelos. - Acción 2.1.2.5 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología de la Madera. - Acción 2.1.2.6 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Ingeniería. - Acción 2.1.2.7 Incorporación de equipamiento estratégico al Observatorio de Políticas Públicas FHyCS. - Acción 2.1.2.8 Incorporación de equipamiento estratégico al Observatorio PyME FCE.
<p>2.1.3. Adecuación edilicia para el equipamiento estratégico (conjunto de acciones).</p>	<p>Estas acciones se enfocan en las adecuaciones edilicias para la incorporación de equipamiento estratégico y mejoras en la infraestructura existente así como la complementación de nuevos espacios destinados a las diferentes áreas del conocimiento de la UNaM. Se incluyen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acción 2.1.3.1 Adecuación edilicia del espacio de investigación destinado a investigación en la FCE. - Acción 2.1.3.2 Adecuación edilicia ingreso LABSE FI-UNaM - Acción 2.1.3.3 Adecuación edilicia de las instalaciones del Instituto de Biotecnología Misiones - Acción 2.1.3.4 Reparación de espacio de investigación de la FHyCS - Acción 2.1.3.5 Adecuación del espacio destinado al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta. - Acción 2.1.3.6 Complementación de las instalaciones de la Unidad Jardín Botánico - Acción 2.1.3.7 Instalación del laboratorio de Química Fina.
<p>2.2.1.1 Desarrollo de instalaciones para la mejora de servicios de Data Center</p>	<p>El DATA CENTER se encuentra instalado (2018). Esta acción ha incrementado la capacidad de memoria y se ha avanzado en un equipo exclusivo para el repositorio. Equipamiento adquirido. Conformación del Comité de Seguridad Informática en marcha.</p> <p>Se trata de una tarea en creciente demanda que se articula con otras áreas de la UNaM.</p>
<p>2.2.2.1 Mejora de instalaciones para el incremento de las capacidades de</p>	<p>Esta acción permitió fortalecer las capacidades de conectividad brindando un mejor servicio hacia las sedes de Oberá y Eldorado. Esta acción es complementaria con la anterior.</p>



conectividad en Eldorado y Oberá.

Las acciones de esta línea han permitido generar una visión de Red de Laboratorios que garantiza el acceso a equipamiento sofisticado y servicios a través de la red interna y externa a la UNaM que se resumen en la figura 2.



Figura 2 - Articulación entre acciones del PM y el acceso a equipamiento y servicios a través de la Red de Laboratorios de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
2.1.1.1	Se llevó a cabo un taller de sensibilización sobre calidad con expertos del INTI para avanzar en el cumplimiento de las normas ISO 17025 y ISO 9001 en laboratorios de I+D. Se realizó con fecha 13 y 14 de noviembre de 2019 una capacitación para directores y personal clave de laboratorios sobre ISO 17025. Se inició la confección de los POES de los laboratorios creados.	- Listado de participantes de la capacitación - Borrador de los manuales
2.1.1.2	Se finalizó la instalación de campanas: Facultad de Forestales; Inst. de Biotecnología Misiones; Modulo de Bioquímica y Farmacia; Instituto de doble dependencia IMAM y Labo. de Química FCEQyN.	Se instalaron 8 campanas de seguridad y 10 armarios para productos químicos. Se construyó una casilla para el almacenamiento de residuos peligrosos.

	Se construyó una casillas de Seguridad para el depósito de residuos peligrosos en Posadas, y se adecuaron las instalaciones en Eldorado.	
2.1.1.3	<p>Designación de área dentro de la secretaría. Conversaciones con SN para tener un sistema de control. Relevamiento de datos subidos y participantes. Inscripción en SN y solicitud de financiamiento. Durante 2019 se registraron en los Sistemas nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorios de Química Fina (SNEM) - Laboratorios de Biología Molecular Aplicada (SNDG) - Instituto de Biotecnología Misiones (SNDB) - Instituto de Materiales de Misiones (SNRX) <p>Se invirtió en el pago de la contraparte de un equipamiento destinado al Sistemas Nacional de Citometría de Flujo. Se invirtió en la actualización del equipo Secuenciador de DNA ABI 300.</p>	4 laboratorios incorporados a los Sistemas Nacionales
2.1.2	<p>Confeción del Pliego y LPN-1 y LPN-2 finalizadas. Los equipos faltantes se adquirieron por compra directa. Como contraparte se adquirieron equipos complementarios y se aseguraron los montos de instalación, impuestos y aduana. Equipos comprados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de cromatografía GC con espectrómetro de masa cuadrupolar simple de alta eficiencia con fuente de iones por impacto electrónico. - Accesorios instalacion de cromatografos - Espectrofotómetro UV-Visible con sistema de termostatación. - Torno mecánico para fabricación de piezas a medida. - Centro de mecanizado vertical a CNC. - Horno Porcelana - Impresora FDM - Impresora Resina - Compresor a Tornillo - Horno Fundición - Freezer-80 - Grupo electrógeno - Bomba Scholander - Medidor de fluorescencia portátil - Fotodocumentador - Espectrofotómetro UV-Vis - Microscopio Digital Binocular con LCD - Osciloscopio digital - Escáner 3D - Monitor digital continuo en tiempo real de material particulado en suspensión aérea. 	Se equiparon 8 laboratorios (6 áreas tecnológicas y 2 áreas sociales)

	<ul style="list-style-type: none"> - Medidor digital de resistencia en superficie - Celda de carga. - Equipamiento para el Vivero del Jardín Botánico. 	
2.1.3	<p>Relevamiento de reformas y adecuaciones para la instalación de equipos. Reparaciones de laboratorios en funcionamiento. Obra en la FCE y la FHyCS (aun en continuación)</p>	Se adecuaron las instalaciones de 7 espacios de I+D+i
2.2.1.1 y 2.2.2.1	<p>El DATA CENTER se encuentra instalado (2018). Se ha incrementado la capacidad de memoria y se ha avanzado en un equipo exclusivo para el repositorio. Equipamiento adquirido. Conformación del Comité de Seguridad Informática. Se adquirieron equipos para la mejor conectividad en las sedes de Oberá y Eldorado.</p>	Se mejoró la capacidad de almacenamiento y la conectividad.

Indicadores

Acción	Descripción	Inversión realizada \$	Inversión Total por acción \$
2.1.1.1	Curso de calidad	22.500	22.500
2.1.1.2	Instalación de elementos de seguridad	349.589	349.589
2.1.1.3	Compra de equipos complementarios para SN	2.735.005	2.735.005
2.1.2	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Química Fina.	9.820.233	25.626.495
	Laboratorio de Proteómica	674.594	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta.	2.885.271	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Suelos	2.900.185	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología de la Madera	3.248.787	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Ingeniería	6.097.425	
2.1.3	Adecuación edilicia del espacio de investigación	1.196.336	1.196.336



**Presidencia
de la Nación**

**Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva**



**Secretaría de Articulación
Científico Tecnológica**

2.2.1.1 y 2.2.2.1	Servidor central para el data center, memorias y complementos para conectividad	660.965	660.965
----------------------	---	---------	---------

Resumen de resultados

1. Se instalaron 8 campanas de seguridad y 10 armarios para productos químicos.
2. Se construyó una casilla para el almacenamiento de residuos peligrosos.
3. Se equiparon 8 laboratorios (6 áreas tecnológicas y 2 áreas sociales)
4. Se adecuaron las instalaciones de 7 espacios de I+D+i
5. Se mejoró la capacidad de almacenamiento y la conectividad.
6. La inversión total fue de \$ 30.590.890

**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Línea 3
Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica,
articulación interinstitucional, difusión y divulgación de la
UNaM**

Articulación entre la generación de conocimiento, la vinculación tecnológica y la estrategias divulgación como estrategia para alcanzar un posicionamiento social y tecnológico de la UNaM en el territorio.

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

La universidad postula dentro de su misión la generación y transferencia de conocimiento al medio. En el paradigma de posicionarse como un facilitador de los procesos tecnológicos involucrados en el desarrollo de la sociedad, la vinculación tecnológica y la divulgación constituyen dos procesos clave. Esta línea de fortalecimiento busca potenciar ambos procesos entendiéndose como parte integrada de un impacto en territorio. De aquí que forman parte del conjunto de acciones aquellas destinadas a la difusión de los conocimientos generados en la universidad a través de base de datos, mecanismos audiovisuales y redes, articulados con mecanismos concretos que faciliten la transferencia tecnológica al sector socio productivo.

En este contexto en el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido las siguientes acciones:

Acción	Finalidad y logros
3.1.1.1 Generación de material de divulgación de las actividades científico – tecnológicas	Esta acción se enfoca en la generación de material de divulgación enfocado en los procesos y productos que se alcanzan a través de la SGCyT. Los productos generados son difundidos mediante páginas oficiales y redes sociales.
3.1.1.2 Coordinar la realización de jornadas científicas en el ámbito de la UNaM	Esta acción complementa las actividades que desarrollan las unidades académicas y la sede central buscando una mayor optimización de las actividades de divulgación a través de una agenda anual.
3.1.1.3 Brindar apoyo a las revistas existentes en la UNaM para su acreditación e indexación por el CAICYT	Estas acciones se enfocan en el relevamiento de revistas con capacidad de ser indexadas y acreditadas a través del CAICYT; confeccionar un plan estratégico de revistas y acompañar los procesos que conduzcan a su mejor posicionamiento a nivel nacional e internacional. La UNaM cuenta con 6 revistas científicas posicionadas de diferentes maneras. Se estableció un plan de trabajo, que incluye uso de herramientas digitales de gestión y registro, así como capacitaciones en estos temas.
3.2.1.1 Impulso a través de financiamiento del 50% los proyectos PDS	Esta acción se enfoca en la promoción de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social (PDS) como actividad clave para potenciar la transferencia tecnológica acordada con un adoptante. Esta acción además busca incrementar el posicionamiento de la UNaM promoviendo la acreditación de estos proyectos en el Banco de PDS del MinCyT.
3.2.1.2 Relevamiento de proyectos con capacidad de generar emprendimientos y Start Up.	Estas acciones se articulan con la generación de un sistema de relevamiento de acciones de vinculación tecnológica (3.2.2.1) e impulsar en ellas la capacidad emprendedora. Para esto la UNaM ha generado el Programa de Modelización y Valorización de Ideas de Negocios (PROMOVIN) y a través del mismo ha iniciado el seguimiento y valorización de 6 proyectos.

3.2.1.3 Desarrollo de la UNaM marca registrada	El objetivo de esta acción es potenciar el impacto de las actividades de transferencia y asistencia tecnológicas registrado la marca UNaM e iniciando el camino hacia el registro de submarcas. Se elaboró además un manual de uso y estilo de la marca UNaM.
3.2.2.1 Contratación de consultores para impulsar las actividades de VT en cada regional	El objetivo de esta acción fue reorganizar el área de Vinculación Tecnológica de la universidad y se avanzó en la reorganización de las unidades académicas y la creación de la unidad de negocios. Se elaboró un manual para el registro de actividades de transferencia tecnológica.
3.3.1.1 Lograr los acuerdos para la generación de un centro interinstitucional para el abordaje de temas estratégicos regionales.	La finalidad de esta acción fue potenciar acuerdos interinstitucionales para abordar cuestiones complejas aprovechando el espacio de creación de centros interinstitucionales. Se generaron acuerdos con varias instituciones accediendo a la postulación de un CITE y 3 PITEs.
3.3.1.2 Financiamiento de 3 proyectos interdisciplinarios, vinculados a líneas estratégicas de la UNaM.	Esta acción tuvo la finalidad de potenciar el trabajo y abordaje interdisciplinario e intergrupar de temáticas estratégicas. En este sentido se impulsaron convocatorias propias (Convocatoria UNaM – Temas Estratégicos) y externas (COFECyT, MinCyT, Min. de la Producción, etc.)
3.3.2.1 Generación de programas de intercambio mediante convenios y/o financiamiento externo o interno	Los programas de movilidad permiten un intercambio con otras universidades con las que la UNaM tiene convenio.

Las acciones de esta línea han permitido generar una mejor estrategia comunicacional y una integración de la vinculación tecnológica con la generación y transferencia de resultados que se resumen en la figura 3.



Línea 3

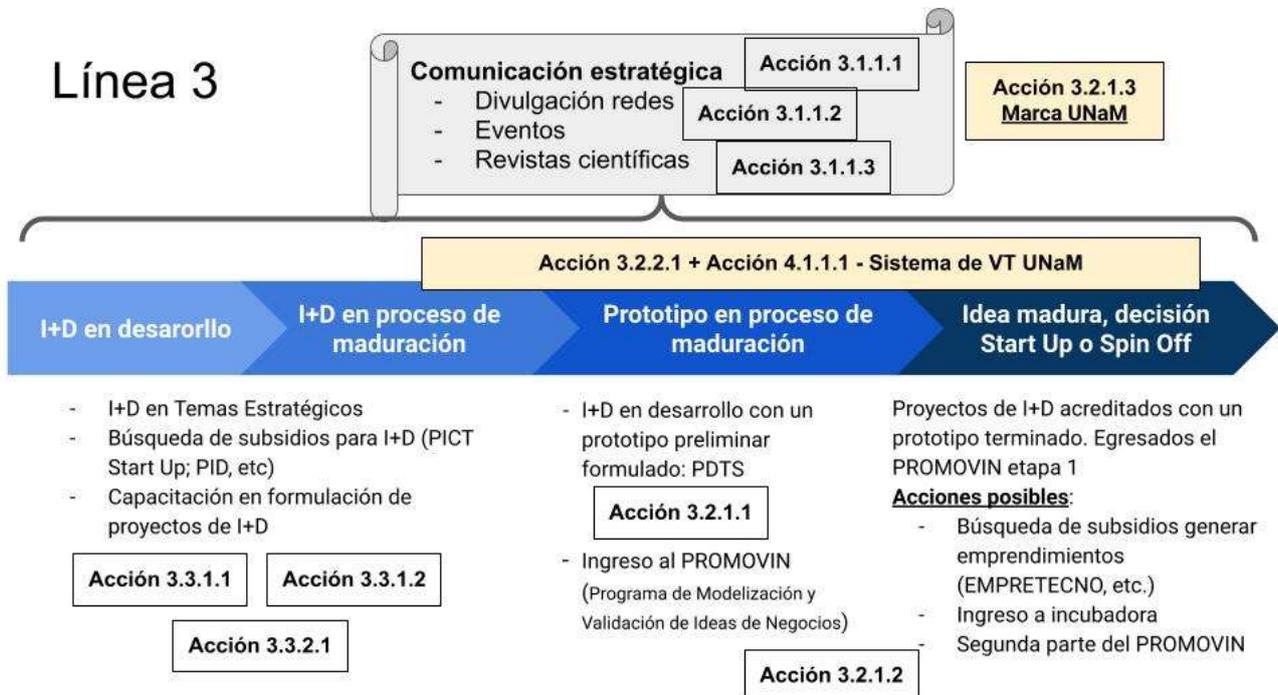


Figura 3 - Articulación entre acciones divulgación y transferencia tecnológica de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
3.1.1.1	Se creó un programa de divulgación. Se realizaron cortos de la mujer en la ciencia y proyectos. Se realizaron eventos de divulgación en la Expo Posadas y durante la semana de la ciencia anuales. Se realizan compilaciones por tema y grupos que se publican diariamente en las redes.	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia en la redes - Página web
3.1.1.2	Se realizó un cronograma para el 2019 en donde se muestran todos los eventos del año. Se asignó un presupuesto anual de \$ 300.000 para eventos. En 2020 se renovó el presupuesto pero el ASPO postergó los eventos al 2021. Las UA han organizado eventos de divulgación con estudiantes y público en general: <ul style="list-style-type: none"> - Café científico (FCEQyN) - Mate con ciencia (FHyCS) - Mateada científica (FCF) - Jornadas de Investigación y Extensión anuales de la Fac. de Ingeniería - Jornadas anuales de la Fac. de Ciencias Económicas 	Libros de resúmenes y archivos del evento
3.1.1.3	Se asignó un presupuesto específico para revistas científicas.	6 revistas científicas participan del programa con la premisa de alcanzar su



	<p>Se organizaron encuentros con los equipos editoriales y se confeccionó un plan estratégico por revista.</p> <p>Se realizaron reuniones con Scopus para avanzar en la indexación de algunas revistas.</p> <p>Además, se pagó el acceso a ISTECS que facilitará la visibilidad y el intercambio con otros repositorios.</p> <p>Se promovió la vinculación con el repositorio institucional.</p> <p>Se realizó un curso de capacitación en la plataforma OJS.</p>	<p>indexación de el CAICYT, Latindex y otras plataformas a medida que crezcan.</p>
3.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento de PDTS: se financiaron PDTS 2019 y 2018 (evaluación y orden de mérito en anexos). Apertura convocatoria 2020 PDTS. Actualmente constituye una convocatorias separada con financiamiento propio. - Inscripción en Banco de PDTS: se avanza en la inscripción de los PDTS aprobados para las convocatorias 2018 y 2019. En total se incorporaron al Banco UNaM 10 PDTS de los cuales se subieron 5 PDTS para evaluación por el Banco. Están pendientes otros 5 y los que se acrediten durante 2019 y 2020. 	<p>Reporte de inscripción al Banco del MinCyT: se acreditaron 5 proyectos hasta noviembre de 2019.</p>
3.2.1.2	<p>Actualmente se encuentran en análisis todas las actividades de CyT para la detección de proyectos con posibilidades de avanzar en un Start Up.</p> <p>Se realizó la contratación de personal que colabore inicialmente con la acción desde el Centro de Competencias, que estará involucrado en la generación de Spin Off. Con financiamiento de la UNaM se ha implementado el plan PROMOVIN destinado a potenciar la generación de Spin Off y Start up.</p>	<p>Relevamiento de grupos con posibles Start Up</p> <p>Implementación de acciones</p> <p>Carpeta con planes de negocio, estudio de mercado y marketing para los proyectos detectados.</p>
3.2.1.3	<p>Se ha diseñado del logo y se ha tramitado la inscripción de la marca. Se desarrolló un taller de sensibilización en cada una de las regionales.</p> <p>La contratación de 1 Consultor Junior durante 5 meses para el desarrollo de conceptos de marca ha permitido la confección del manual de identidad visual de la UNaM.</p>	<p>Manual de identidad visual de la UNaM</p>
3.2.2.1	<p>Se reorganizó el área de Vinculación Tecnológica de la universidad y actualmente se avanza en la reorganización de las unidades académicas y la creación de la unidad de negocios. Esta tarea se asocia a la de los consultores de la actividad 4.1.1.4.</p>	<p>Registro y detección de actividades de vinculación tecnológica</p>
3.3.1.1	<p>Se han generado espacios de trabajo con otras instituciones, generándose una presentación a la línea CITE del MinCyT y 3 PITEs. Además se trabaja con la línea impactar.</p> <p>Firma de convenio con EBY. Se ha generado el proyecto de asistencia a emprendimientos financiados por la EBY y el programa Conectando Futuro para la formación en ofimática de</p>	<p>Se ha generado una línea de trabajo para potenciar la interinstitucionalidad.</p>

	jóvenes en los barrios EBY. El proyecto estuvo vigente hasta 2019.	
3.3.1.2	La UNaM ha establecido como política la apertura anual de proyectos en líneas estratégicas. Se adjudicó financiamiento estratégico a proyectos de la Convocatorias 2020. Actualmente se encuentra en proceso de apertura la convocatoria 2022.	La línea de financiamiento en proyectos estratégicos permite agilizar el vínculo con el sector socio productivo y gubernamental provincial.
3.2.2.1	Se avanza en la implementación del Programa de movilidad internacional y en casa. Se ha firmado además convenio con la UAH (España) y con la UVA (Valladolid, España) para avanzar en acciones concretas de I+D	El programa de internacionalización de la ciencia ha generado intercambios calves para la UNaM.

Indicadores

Acción	Descripción	Inversión Total por acción \$
3.1.1.1	Conformación del área de divulgación de la SGCyT	\$ 50.480
3.1.1.2	Realización de 5 eventos principales entre 2018-2020	\$ 57.272
3.1.1.3	Programa de asistencia a revistas científicas	\$ 80.044
3.2.1.1	Financiamiento de PDTS: - Convocatoria 2018: 5 proyectos - Convocatoria 2019: 5 proyectos - Convocatoria 2020: 3 proyectos - Convocatoria 2021: 6 proyectos - Convocatoria 2022: apertura de convocatoria – Inversión total prevista: \$ 6.000.000	\$ 780.000
3.2.1.2	PROMOVIN: iniciaron el programa 6 proyectos y continúan 4 proyectos.	\$ 79.500
3.2.1.3	Contrató un consultor junior para la elaboración del manual	\$ 137.296
3.2.2.1	Acciones coordinadas por los consultores de VT (acción 4.1.1.4)	\$ 30.000
3.3.1.1	Proyectos interinstitucionales postulados: 1 CITE; 3 PITE; 2 Impactar. Financiamientos concretados: 4 proyectos Ciencia y Técnica contra el Hambre.	\$ 148.000

3.3.1.2	Proyectos en temas estratégicos: - Convocatoria 2020: 28 proyectos – inversión total: \$ 1.378.000 - Convocatoria 2022: prevista la financiación por un total de \$ 3.000.000	\$ 4.378.000
3.2.2.1	Movilidades apoyadas: 2 a España y 1 a USA	Financiado por otras programas internacionales

Resumen de resultados

1. Presencia en redes y páginas web con material de divulgación
2. 6 revistas científicas participan del programa de asistencia con la premisa de alcanzar su indexación del CAICYT, Latindex y otras plataformas a medida que crezcan.
3. Incremento del 500% en el registro y acreditación de PDTS en el banco UNaM e incremento del número de presentaciones al Banco PDTS MinCyT
4. 4 proyectos en etapa de validación de idea de negocio
5. Se cuenta con la marca UNaM y el manual para su uso.
6. Se han financiado 28 proyectos en temas estratégicos.
7. La inversión total fue de \$ 5.740.592



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Línea 4
Fortalecimiento de políticas, estrategias y gestión**

Articulación entre la toma de decisiones y la generación y transferencia de conocimiento.

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

Las políticas de gestión deben enmarcar las actividades y acciones que realiza la universidad dándole un adecuado soporte legal. Para ello debemos basarnos en datos e indicadores generados a través de base de datos y sistemas, articulados con mecanismos concretos que faciliten la toma de decisiones y mejoren la vinculación con el sector socio productivo y gubernamental.

En este contexto en el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido las siguientes acciones:

Acción	Finalidad y logros
4.1.1.1 Desarrollo de un sistema de indicadores para el análisis de la función I+D	Esta acción se enfoca en la generación de sistema de indicadores para la toma de decisiones. Los productos generados son difundidos mediante páginas oficiales y redes sociales.
4.1.1.2 Implementar el repositorio digital de la UNaM	El RIDUNaM se encuentra en desarrollo por lo que esta acción tuvo por finalidad articular la carga de la producción científica con el sistema de seguimiento de proyectos de la UNaM para la generación de una estrategia organizada de carga. Se generó el sistema de migración y autoarchivo de la producción científica.
4.1.1.3 Completar el desarrollo del SASPI vinculándolo con el CVar y demás sistemas del SIU	Esta acción tuvo por finalidad completar el desarrollo del sistema de seguimiento de actividades de CyT desarrollado por la UNaM completando diversas funciones. Actualmente el sistema posee una arquitectura más amigable y completa.
4.1.1.4 Detección y registro de acciones de VT	A través de esta acción se buscó la integración entre la generación de conocimiento y la vinculación tecnológica para afianzar la transferencia del conocimiento. Esta actividad se integró con las demás líneas.
4.1.2.1 Confección de los manuales de procedimiento y revisión del organigrama y misiones y funciones de la SGCyT y las SI	Esta acción se enfocó en la generación de manuales de la UVT referidos a la administración de becas y proyectos con financiamiento externo. Actualmente se cuenta con los manuales que organizan la tarea.
4.1.2.2 Generación de un reglamento de Vinculación Tecnológica y propiedad intelectual	Esta acción tenía por finalidad reorganizar y articular las actividades de vinculación tecnológicas dándole un marco lega. Actualmente se cuenta con la Ordenanza 065-19
4.1.3.1 Incorporación de personal de apoyo técnico especializado en áreas científico tecnológico.	Esta acción tiene por finalidad nutrir de personal a los laboratorios creados por la Red de Laboratorios. Actualmente se está iniciando.
4.2.1.1 Definición de áreas prioritarias y de vacancia	Esta acción se coordina con la línea 3 y se enfoca en determinar los temas estratégicos y de vacancia a atender.
4.2.1.2 Generación de la Comisión Asesora Ampliada para la discusión de	La finalidad de esta acción fue articular las decisiones tomadas entre las secretarías y los institutos generados buscando una armonía en las mismas.



establecimiento de líneas estratégicas internas	
4.2.1.3 Generación de un espacio de planificación con actores del medio	Esta actividad se enfoca en la necesidad de generar convenios y acciones enfocadas en la transferencia de tecnología. Actualmente es un área consolidada de la secretaria.
4.2.2.1 Reglamentación del funcionamiento y la dotación técnica de los laboratorios	Esta acción se enfocó en generar una Red de Laboratorios que mejoren y optimicen la disponibilidad de equipamiento y recursos a los investigadores. Se generó la Ordenanza 048-19 y la Resolución 270-20 que se encuentran en implementación.
4.2.2.2 Incorporación de laboratorios pertenecientes a grupos consolidados a la red.	Se articula con la acción anterior y persiguen objetivos concatenados.
4.2.3.1 Creación de nuevos institutos en zonas de vacancia	Se enfoca en la generación de nuevos institutos que favorezcan la articulación con el medio. Se han creado varios laboratorios e institutos a partir de esta acción.

Las acciones de esta línea han permitido acompañar y dar un marco legal integrativo de las acciones que se desarrollan en todo el plan y que se resumen en la figura 4.

Línea 4

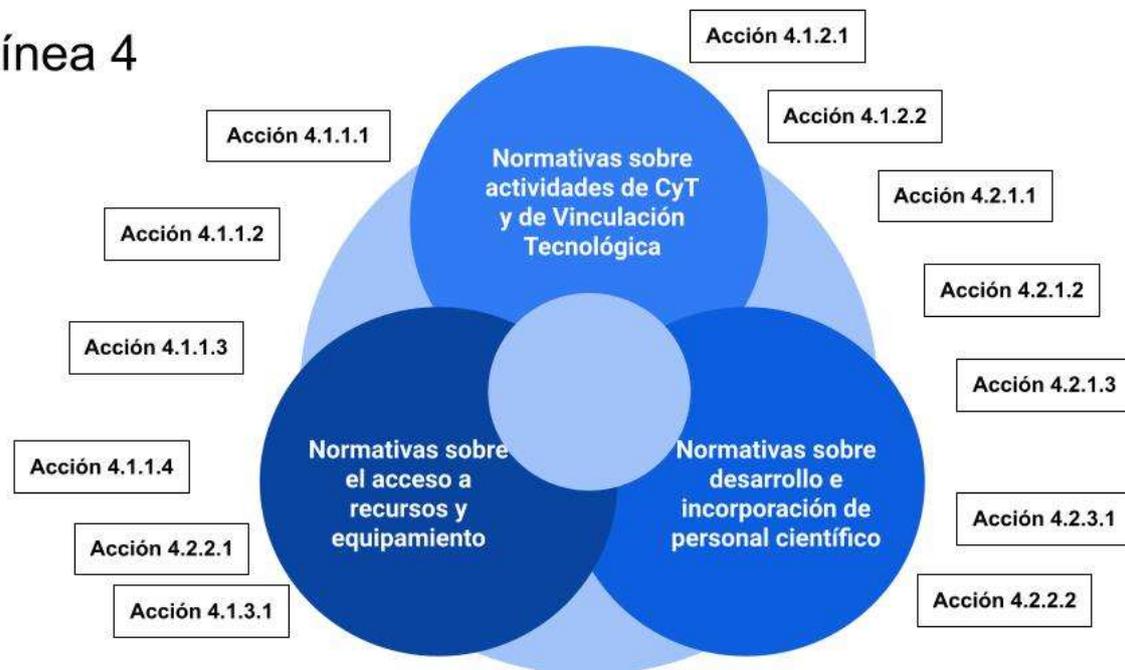


Figura 4 - Articulación entre la toma de decisiones de gestión y la función I+D+i de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
4.1.1.1	Se articuló la tarea del personal de la SGCyT con la del Consultor contratado. Se generó un sistema para la migración de la producción científica al repositorio institucional para alimentar la generación de indicadores. Simultáneamente se está optimizando un procedimiento para la generación de indicadores de gastos en ciencia y tecnología.	- Sistema de migración de datos - Procedimiento operativo para la generación de indicadores.
4.1.1.2	Se accedió a un financiamiento para la implementación de Repositorios de la SCTIP. Durante agosto se realizará el lanzamiento del repositorio y un taller de sensibilización y actualización referida a repositorios. Se avanza en la migración y en la generación del sistema de manera coordinada con la acción 4.1.1.1 Se modificó el SASPI para contemplar el autoarchivo de la producción. Se elevó y aprobó una ordenanza de Filiaciones UNaM	Resolución Rectoral 598/2019 - Coordinación RIDUNaM Objetos digitales depositados en el repositorio. Ordenanza de filiaciones de la UNaM.
4.1.1.3	SASPI: se completó el registro de laboratorios e institutos, abierto sólo para facultades. Se incorporó el sistema de altas y bajas de investigadores. Se mejoró la funcionalidad del sistema en varios aspectos (ver informe SASPI Noviembre 2019) Se generó el comité de usuarios (Res. Rectoral 837/19). Mejoras en la carga de indicadores y vinculación con el Repositorio Se incorporó la función Extensión Se modificaron los campos de carga de indicadores a la modalidad autoarchivo repositorio Se programaron registros de proyectos institucionales y actividades de transferencia y desarrollo tecnológico	Sistema SASPI
4.1.1.4	Detección: Actualmente se analizan los proyectos vigentes en la SGCyT. Registro: Vinculado al mejoramiento del SASPI. Indicadores: se están discutiendo en el CIN, será determinante la generación de “sucursales” de la UVT (UNaMTec) en cada UA. Se debe prevés en la reglamentación nueva. Aprobación de Sistema de registro para actividades de VT. Evaluación y registro Se contrataron 3 consultores para Posadas, Eldorado y Oberá	Sistema SASPI Informes
4.1.2.1	Se confeccionaron los pliegos y se realizó el seguimiento del proyecto. Se contrataron 2 consultores junior para el seguimiento del plan y la redacción de manuales. Se contrataron consultores junior para la realización y operacionalización de actividades de la Unidad de Negocios de la UVT	Manuales de la UVT
4.1.2.2	Redacción de la reglamentación	Ordenanza 065/2019

	Tratamiento CA y aprobación. Proyecto presentado al CS y aprobado.	
4.1.3.1	Se encuentra en etapa de implementación	
4.2.1.1	Cada facultad aplicó un mecanismo que permitió establecer sus áreas prioritarias de desarrollo. En función de esto se definió una convocatoria de Proyectos en Líneas Estratégicas que se encuentra en proceso de carga habiéndose evaluado las Ideas Proyectos como instancia preliminar a principios de julio de 2019. Fecha de finalización de la carga: 16 de agosto	Convocatorias en Temáticas Estratégicas
4.2.1.2	Comisión creada. Primera reunión 13/06 fortalecimiento de i+d. (4 REUNIONES ANUALES). Esta reunión permitió determinar las líneas en donde se convocará a la presentación de solicitudes para investigadores de CONICET en la universidad	Decisiones conjuntas tomadas.
4.2.1.3	Se realizó una primera reunión con el sector maderero a modo de prueba. Se visitaron plantas industriales de Papel Misionero, CTM, Biofábrica, etc. Se planificaron acciones conjuntas y charlas con estudiantes. Se inició la ejecución del programa PROCER que se enfoca en la relación entre la universidad y el medio.	Convenios firmados y asistencias realizadas
4.2.2.1	Reglamentación aprobado por el Consejo Superior. Implementación de la ordenanza: acción 4.2.2.2	Ordenanza 048/19
4.2.2.2	En proceso. Se ha iniciado con los Laboratorios asociados a los Sistemas Nacionales. Implementación de la ordenanza 048 del Consejo Superior Aprobación de la consolidación inicial por el CS e incorporación permanente de nuevos laboratorios.	Actas de tratamiento y sistema SASPI
4.2.3.1	Relevamiento de grupos de I+D. Creación del Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo en Informática en la FCEQyN. Se realizan los concursos para la cobertura de los cargos de Directores de los Institutos de doble dependencia. Se cubren los gastos de alquileres de las instalaciones del IESyH y el IBS. A través de la consolidación de la red de laboratorios se consolidaron varios institutos UNaM. Posteriormente el planteo de un plan estratégico de cada uno de ellos facilitará su desarrollo.	Resoluciones de creación

Indicadores

Acción	Descripción
4.1.1.1	Sistema de autoarchivo de producción científica
4.1.1.2	Ordenanza sobre Filiaciones UNaM
4.1.1.3	Disposición de aprobación de nuevos manuales y funciones del SASPI.
4.1.1.4	Informes sobre estado de proyectos e incorporación al PROMOVIN
4.1.2.1	Manuales de la UVT aprobados por Disposición
4.1.2.2	Ordenanza 065-19: vinculación tecnológica y propiedad intelectual
4.1.3.1	Se encuentra en etapa de implementación
4.2.1.1	Convocatorias a Líneas Estratégicas – articulado con Línea 3
4.2.1.2	Acuerdos de funcionamiento
4.2.1.3	Convenios firmados
4.2.2.1	Ordenanza 048/19 y Resolución 270-20: Red de Laboratorios UNaM
4.2.2.2	Incorporación de Laboratorios a la Red.
4.2.3.1	Creación del Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo en Informática en la FCEQyN. Cobertura de los cargos de Directores de los Institutos de doble dependencia. Creación del Instituto de las Energías Creación del Parque de Apoyo Técnico a Empresas

Resumen de resultados

1. Se generó el sistema de autoarchivo SASPI - RIDUNaM
2. Se incorporaron nuevas funciones al SASPI y se actualizaron los manuales.
3. Se generaron 4 nuevas ordenanzas sobre: vinculación tecnológicas, propiedad intelectual, laboratorios, filiaciones y sus resoluciones complementarias.
4. Se crearon 2 institutos, un centro y 3 laboratorios institucionales.
5. Se elaboraron los manuales de la UNaMTec.



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Linea 1
Fortalecimiento de los recursos humanos en I+D+i**

Articulación entre programas de Becas para la formación de RRHH y la inserción de investigadores noveles

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

La formación de RRHH atraviesa por diferentes etapas que abarcan desde el incentivo a las vocaciones científicas mediante la inserción de estudiantes de grado, la promoción de las actividades de I+D relacionada a la formación de posgrado, y por último la inserción de investigadores noveles en grupos formados o en formación para proseguir con su formación continua y 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.

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

En este contexto el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido una serie de acciones que se articulan entre sí para lograr este efecto con los instrumentos al alcance en este momento:

Acción	Finalidad y logros
1.1.1.1: Incorporación de 100 becarios de grado a proyectos acreditados.	Esta acción se enfoca en el primer estrato de la formación en I+D, la formación de estudiantes de grado, y permitió afianzar la implementación anual del sistema de Becas de Estímulo a las Actividades de Ciencia y Tecnología de la UNaM (Becas EICyT-UNaM) creado por la Ordenanza 080-16 en el marco del Plan Estratégico de CyT 2014-2018. La inversión quedó establecida como un programa de la universidad que es financiado anualmente con el presupuesto de ley correspondiente a la UNaM. En el marco de las becas destinadas a estudiantes de grado también se contemplan aquellas destinadas a la Red de Laboratorios UNaM de reciente creación.
1.1.1.2 Difusión y asistencia para la participación de estudiantes de grado en becas de investigación externas.	Esta acción complementa a la anterior, enfocándose también en estudiantes de grado, pero capitalizando sistemas de becas externos destinados a estos fines. Aquí debemos mencionar: <ul style="list-style-type: none">- Becas EVC - CIN destinadas a estudiantes avanzados y pagados con fondos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias a través del Consejo Interuniversitario.- Becas para estudiantes de grado en el marco de Laboratorios asociados al programa Sistemas Nacionales.
1.1.2.1 Generación de un programa de becas para la incorporación de graduados a actividades	Esta acción se enfoca en la incorporación de graduados de posgrado en actividades de I+D e intenta establecer un vínculo que favorezca la captación de RRHH altamente formados.

<p>de investigación con financiamiento propio.</p>	<p>Las acciones se llevaron a cabo articulando el cofinanciamiento de becas posdoctorales y las posibilidades de generar cargos docentes o el ingreso a carrera del investigador CIC-CONICET. Esta acción es complementaria a la 1.2.1.1 ya que ambas se articulan y enfocan en el mismo grupo de RRHH.</p>
<p>1.1.2.2 Difusión y asistencia para la participación de los graduados en becas de posgrado externas.</p>	<p>Esta acción se enfoca en estudiantes de posgrado capitalizando sistemas de becas externos destinados a estos fines. Aquí debemos mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Becas doctorales del CONICET. - Becas PERHID - CIN destinadas a docentes que estén realizando posgrados y es cubierta con fondos provenientes de la Secretaría de Políticas Universitarias a través del Consejo Interuniversitario. - Becas para estudiantes de posgrado en el marco de Laboratorios asociados al programa Sistemas Nacionales.
<p>1.2.1.1 Promoción de la participación de la UNaM en programas de radicación de RRHH formados.</p>	<p>Esta acción se enfoca en el último eslabón de la incorporación de nuevos RRHH formados y se vale de programas extintos y vigentes al presente. Estos deberán ser acompañados por la asignación de nuevos cargos docentes que responden a las vacantes que van apareciendo en la planta activa o la necesidad de crecimiento al aparecer nuevas carreras o nuevas materias en planes renovados.</p> <p>Programas extintos aprovechados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa Áreas de Vacancia Geográfica (AVG - CONICET) vigente entre 2008 y 2018. Generó una masa de RRHH que una vez doctorados debían ser incorporados en las UUNN. - Programa de Incorporación a las Universidades Nacionales de Recursos Humanos Formados (PRODIUN) generado para captar RRHH en áreas de vacancia. <p>Programas vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de Fortalecimiento en I+D del CONICET, con convocatorias anuales que permiten incorporar nuevos RRHH en la CIC-CONICET vinculados a la universidad.
<p>1.2.2.1 Asistencia y acompañamiento en la culminación de carreras de doctorado.</p>	<p>Esta acción permite un seguimiento de los RRHH que han iniciado la etapa de formación doctoral vinculados a diferentes grupos de investigación en la UNaM, ya sea a través de una beca o por iniciativa propia.</p> <p>El programa contará con varias acciones coordinadas entre sí que permitirán tener un panorama bastante completo de la situación de formación de nuevos RRHH vinculados con la UNaM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de becarios doctorales y posdoctorales del CONICET y otros organismos. - Seguimiento de docentes en formación de doctorado. - Áreas de vacancia y áreas estratégicas de I+D+i.

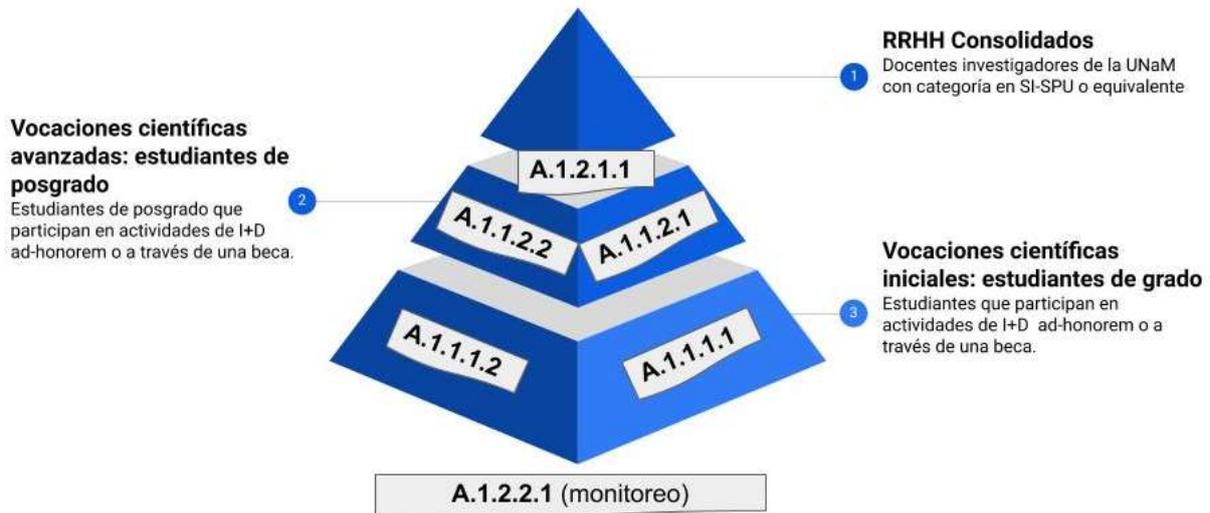


Figura 1 - Articulación entre acciones del PM y la formación y consolidación de los RRHH en la UNaM

Este proceso de consolidación de los RRHH es apoyado por acciones formativas de carácter general basadas en la formación de competencias que permiten incrementar las posibilidades de alcanzar la meta:

Acción	Finalidad y logros
1.2.1.2. Generación de un programa de iniciación a la docencia de jóvenes doctorandos.	Esta acción se enfoca en el último tramo de consolidación, y busca dotar de capacidades que le faciliten la inserción de los jóvenes RRHH formados como docentes investigadores en el plantel de la UNaM. En este sentido la Reglamentación de actividades científico tecnológicas vigente, Ordenanza CS 082-1016 (recientemente modificada como consecuencia del Plan de Estratégico de la UNaM) tiene prevista la participación de los investigadores que ingresen a carrera del CONICET o de otras instituciones científico tecnológicas (INTA, INTI) con lugar de trabajo la UNaM, en iguales condiciones que aquellos que poseen un cargo docente rentado. Debido a que el ingreso a la actividad docente es por concurso, se tiene previsto el dictado de capacitaciones que mejoren las expectativas a la hora de concursar.
Grupo 1.2.3 Generar un programa de capacitación permanente de apoyo a las actividades de I+D	Se trata de cursos de formación genéricos cuyo dictado se organiza habitualmente por cada UA de acuerdo a su pertinencia temática. En el plan se incluyeron: <ul style="list-style-type: none"> - Acción 1.2.3.1. Capacitación en formulación de proyectos y búsqueda de financiamiento. - Acción 1.2.3.2. Capacitación en escritura de artículos científicos - Acción 1.2.3.3. Capacitación en análisis estadísticos de datos. Las capacitación que se dictaron no solo se enfocaron en estas temáticas sino que se replanificaron y atendieron áreas estratégicas y de vacancia dado lugar a la generación de un Programa de capacitación en temas estratégicos y de vacancia de la UNaM (Disp. SGCyT N°000xxx-2021) que además busca potenciar el uso de equipamiento adquirido y disponible por convenios o a través del propio Sistema Nacional impulsado por el MinCyT. Esto articula con otras acciones del plan de mejoras.

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
1.1.1.1	Se efectivizó la convocatoria para Becas UNaM para incorporación de auxiliares en proyectos de investigación acreditados. Se otorgaron 100 becas de junio 2018 a mayo 2019 - Monto mensual \$ 2.000. Se otorgaron 100 becas de junio 2019 a mayo 2020 - Monto mensual \$ 2.500. Informe final en formato resumen. Compilado. Se ha iniciado el programa 2020-2021.	- Reglamento de becas - Llamado a la cobertura de becas - Resolución de adjudicación de becas 2018 y 2019. - Modificaciones al programa 2020. - Resolución de adjudicación de becas 2020.
1.1.1.2	Becas EVC - CIN: - Taller de sensibilización y asistencia para becas EVC-CIN. - Se dictaron 4 talleres distribuidos en las 3 regionales durante el mes de septiembre (previo al llamado Becas EVC). - Asistencia personalizada convocatorias 2019. - Asignación y pago de becas EVC-CIN a 82 estudiantes. Becas programa Sistemas Nacionales: - Se adjudicaron 10 becas relacionadas a los SNRD y SNDG.	- Taller de capacitación para la postulación a becas externas (CIN, CONICET, etc). - Informes de becas otorgadas 2018 y 2019. - Disposiciones de becas relacionadas a los Sistemas Nacionales.
1.1.2.1	Se financió la incorporación de 3 becarios posdoctorales que permitieron la incorporación de graduados en Oberá y Eldorado. De estos 2 ya han ingresado a CONICET por lo que se han consolidado. Se continúa pagando el estipendio de la beca hasta que tomen posesión.	- Resolución de adjudicación - Resoluciones de ingresos.
1.1.2.2	Becas doctorales del CONICET: - Taller de capacitación para la postulación a becas externas (CIN, CONICET, etc) - Seguimiento de las convocatorias. - Asistencia y seguimiento de Becas CONICET 2019. Becas PERHID - CIN: - Seguimiento y evaluación de Becas de posgrado PERHID 2019. Becas programa Sistemas Nacionales: - Se adjudicaron 2 becas relacionadas a los SNDG y Red de Laboratorios.	- Taller de sensibilización y asistencia para la postulación a becas externas de posgrado (CIN, CONICET) previstas para 2020. - Resolución de Becas PERHID. - Número de los proyectos que cuentan con becarios externos. - Disposiciones de becas relacionadas a los Sistemas Nacionales.
1.2.1.1	Programa Áreas de Vacancia Geográfica (AVG - CONICET) : - Se han consolidado los concursos para los ex-becarios AVG que fueron incorporados como docentes en cada UA.	- RRHH formados radicados

	<p>Programa de Incorporación a las Universidades Nacionales de Recursos Humanos Formados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El programa PRODIUN posibilitó incorporar 2 doctores a la UNaM con un cargo JTP Exclusiva. Actualmente se están realizando los concursos regulares para consolidar el cargo. El gasto total: \$ 1.121.406. En esta actividad se contempla gastos de la implementación de los concursos. <p>Programa de Fortalecimiento en I+D del CONICET:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se participa activamente de la convocatoria Fortalecimiento para I+D del CONICET cuya finalidad es incorporar Doctores en universidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de AVG en cada UA. - Posgraduados incorporados como docente.
1.2.2.1	<p>Se encuentra en vías de aprobación el programa que contará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de becarios doctorales y postdoctorales del CONICET y otros organismos. - Seguimiento de docentes en formación de doctorado. - Áreas de vacancia y áreas estratégicas de I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición de aprobación del programa. - Listado de doctorandos incorporados al programa.

Indicadores

Acción	Beca / Programa	Año	Cantidad de becas/RRHH beneficiados	Inversión realizada	Inversión Total por acción
1.1.1.1	Becas EICyT 2018	2018	100	2.400.000	9.400.000
	Becas EICyT 2019	2019	100	3.000.000	
	Becas EICyT 2020	2020	100	4.000.000	
1.1.1.2	Becas EVC - CIN 2017	2018	107	4.622.400	9.776.000
	Becas EVC - CIN 2018	2019	85	4.590.000	
	Becas EVC - CIN 2019	2020	84	4.536.000	
	Becas SNRD	2020	7	392.000	
	Becas SNDG	2020	2	168.000	
	Becas SN-Red Lab. UNaM	2020	4	90.000	
1.1.2.1	Becas PERHID - CIN 2019	2019	21	1.260.000	1.515.000

	Becas SNDG	2020	1	180.000	
	Becas SN-Red. Lab. UNaM	2020	1	75.000	
1.2.1.1	Programa AVG	2018	18	682.064	1.803.470
	PRODIUN	2018	2	1.121.406	
	CIC Fortalecimiento I+D CONICET 2018	2019	3	-	-
	CIC Fortalecimiento I+D CONICET 2019	2020	8	-	-

Para la acción 1.2.2.1 mostramos la siguiente Tabla auxiliar que da cuenta del impacto sobre la radicación/captación de RRHH, podemos ver la evaluación de personas dedicadas a CyT a lo largo de los años del plan:

Tipo	2018		2019		2020	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
INVESTIGADORES CONICET	26	26	30	39	30	38
BECARIOS CONICET	47	81	51	105	54	110
PERSONAL TÉCNICO CONICET	13	3	20	3	20	3

Resumen de resultados

1. Se otorgaron 300 Becas EICyT-UNaM entre 2018-2020 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de \$ 9.400.000.
2. Se otorgaron 199 becas de grado externas (EVC-CIN; SNDG, SNRD, RedLabUNaM) entre 2018 -2021 destinadas a estudiantes que se incorporaban como auxiliares de la investigación, invirtiendo un total de \$ 9.776.000.
3. Se otorgaron 23 becas de posgrado externas (PERHID-CIN; SNDG, RedLabUNaM) entre 2019 -2021 destinadas a graduados que se incorporaban en actividades de investigación, invirtiendo un total de \$ 1.515.000.
4. Para la difusión de las convocatorias se implementaron talleres distribuidos en las 3 regionales durante el mes previos a cada llamado y se mantuvo una asistencia personalizada.
5. Se financió la incorporación de 3 becarios posdoctorales que permitieron la incorporación de graduados en Oberá y Eldorado. De estos 2 ya han ingresado a CONICET por lo que se han consolidado.
6. Se ha facilitado el ingreso de 8 nuevos investigadores de CONICET a través del establecimiento de Líneas Estratégicas de ingreso.
7. La inversión total fue de \$ 22.494.470



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



Línea 2
**Mejora de la infraestructura, equipamiento y conectividad
destinados a las actividades de I+D+i**

Articulación entre la mejora en el equipamiento y las estrategias para promover su uso y lograr un mayor impacto en el desarrollo de las actividades de I+D+i

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

El acceso a equipamiento estratégico y servicios de alta tecnología es fundamental para generar un mayor impacto en la producción de conocimientos. Esta línea de fortalecimiento tuvo por objetivo la combinación de una serie de acciones, que complementadas con políticas de gestión y formación de RRHH contribuyeron a afianzar el acceso a los recursos para la generación de conocimiento y la prestación de servicios tecnológicos.

Sin duda la adquisición de nuevo equipamiento para reemplazar equipos obsoletos y posicionar con tecnología de actualidad a la institución fue el principal foco de inversión, pero sin el acompañamiento de políticas adecuadas que conjugan esta acción y las complementen permitió incrementar notoriamente el impacto de los resultados alcanzados.

En este contexto el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido una serie de acciones que se articulan entre sí para lograr este efecto con los instrumentos al alcance en este momento:

Acción	Finalidad y logros
2.1.1.1 Realizar los manuales de calidad y procedimientos para laboratorios	Esta acción se enfoca en la capacitación general a los laboratorios de la UNaM que no cuentan con certificaciones de calidad en áreas técnicas especializadas. Para ello se dictó un curso de capacitación por el personal del INTI sobre “Calidad y Certificaciones”. Además se incluye la confección de manuales POES y Seguridad e Higiene para los laboratorios adheridos a la red y los laboratorios institucionales. La Red de Laboratorios fue creada por Ordenanza 048/19 y se ha iniciado su consolidación, la cual está prevista concluir para julio de 2021. Simultáneamente se avanzó en uno de los laboratorios institucionales previendo la continuidad de esta tarea una vez consolidada la Red de Laboratorios de la UNaM.
2.1.1.2 Adquisición de equipos de seguridad e higiene	Esta acción complementa a la compra de equipamiento se enfoca en la provisión de elementos de seguridad química requerida por la autoridad de monitoreo nacional. La UNaM participó del programa de Seguridad e Higiene del MinCyT y adquirió estos elementos que con gastos de contraparte se instalaron en los laboratorios necesarios. Simultáneamente se construyó una casilla de seguridad para el almacenamiento de residuos peligrosos. Las acciones fueron: <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 8 campanas de seguridad química. - Instalación de armarios de almacenamiento. - Construcción de la casilla de seguridad.
2.1.1.3 Promover la inserción de laboratorios a los sistemas nacionales	Estas acciones se enfocan en la optimización y mejora en el aprovechamiento de equipamiento estratégico disponible a través de los Sistemas Nacionales y el cumplimiento de la ley 26.899 sobre datos generados por el sistema científico tecnológico. La UNaM cuenta con presencia en: <ul style="list-style-type: none"> - SNDG (3 laboratorios) - SNDB (3 laboratorios) - SNRMN (1 equipo) - SNRD (1 repositorio)

	<ul style="list-style-type: none"> - SNRX (1 equipo) - SNCF (1 equipo) <p>Las acciones se llevaron a cabo articulando la compra de equipamiento estratégico y la generación de normativas complementarias que faciliten la interacción a nivel interno y externo. Por eso esta acción es complementaria a toda la línea 2, línea 1 y específicamente a la acción 4.2.2.1. En este sentido la normativa aprobada para la Red de Laboratorios establece la obligatoriedad de adhesión a la misma de los espacios con equipos de grandes dimensiones y aquellos adheridos a los sistemas nacionales.</p>
<p>2.1.2. Compra de equipamiento estratégico (conjunto de acciones).</p>	<p>Esta acción se enfoca en la incorporación de equipamiento estratégico a las diferentes áreas del conocimiento de la UNaM. Se incluyen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acción 2.1.2.1 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Química Fina. - Acción 2.1.2.2 Laboratorio de Proteómica. - Acción 2.1.2.3 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta. - Acción 2.1.2.4 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Suelos. - Acción 2.1.2.5 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología de la Madera. - Acción 2.1.2.6 Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Ingeniería. - Acción 2.1.2.7 Incorporación de equipamiento estratégico al Observatorio de Políticas Públicas FHyCS. - Acción 2.1.2.8 Incorporación de equipamiento estratégico al Observatorio PyME FCE.
<p>2.1.3. Adecuación edilicia para el equipamiento estratégico (conjunto de acciones).</p>	<p>Estas acciones se enfocan en las adecuaciones edilicias para la incorporación de equipamiento estratégico y mejoras en la infraestructura existente así como la complementación de nuevos espacios destinados a las diferentes áreas del conocimiento de la UNaM. Se incluyen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acción 2.1.3.1 Adecuación edilicia del espacio de investigación destinado a investigación en la FCE. - Acción 2.1.3.2 Adecuación edilicia ingreso LABSE FI-UNaM - Acción 2.1.3.3 Adecuación edilicia de las instalaciones del Instituto de Biotecnología Misiones - Acción 2.1.3.4 Reparación de espacio de investigación de la FHyCS - Acción 2.1.3.5 Adecuación del espacio destinado al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta. - Acción 2.1.3.6 Complementación de las instalaciones de la Unidad Jardín Botánico - Acción 2.1.3.7 Instalación del laboratorio de Química Fina.
<p>2.2.1.1 Desarrollo de instalaciones para la mejora de servicios de Data Center</p>	<p>El DATA CENTER se encuentra instalado (2018). Esta acción ha incrementado la capacidad de memoria y se ha avanzado en un equipo exclusivo para el repositorio. Equipamiento adquirido. Conformación del Comité de Seguridad Informática en marcha.</p> <p>Se trata de una tarea en creciente demanda que se articula con otras áreas de la UNaM.</p>
<p>2.2.2.1 Mejora de instalaciones para el incremento de las capacidades de</p>	<p>Esta acción permitió fortalecer las capacidades de conectividad brindando un mejor servicio hacia las sedes de Oberá y Eldorado. Esta acción es complementaria con la anterior.</p>



conectividad en Eldorado y Oberá.

Las acciones de esta línea han permitido generar una visión de Red de Laboratorios que garantiza el acceso a equipamiento sofisticado y servicios a través de la red interna y externa a la UNaM que se resumen en la figura 2.

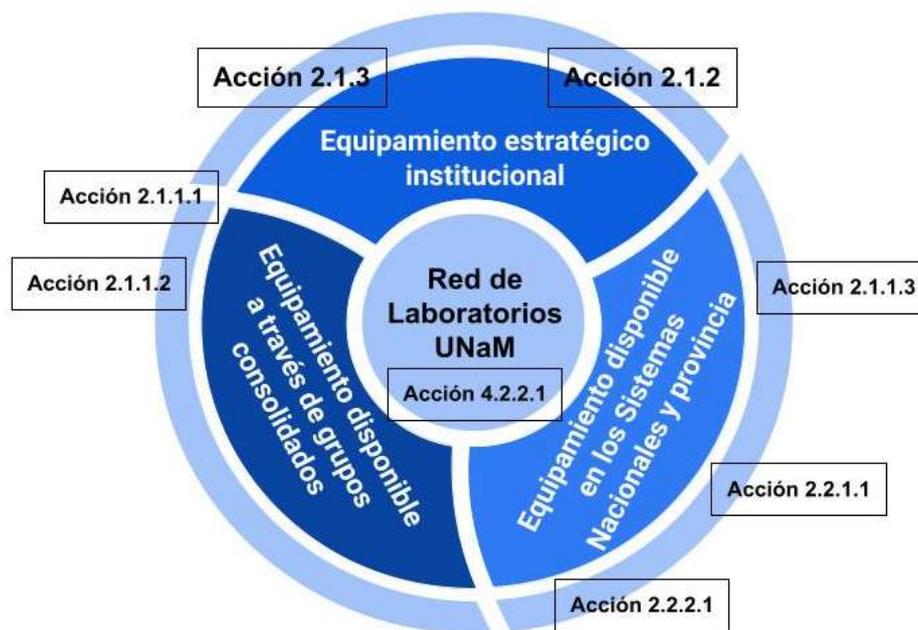


Figura 2 - Articulación entre acciones del PM y el acceso a equipamiento y servicios a través de la Red de Laboratorios de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
2.1.1.1	Se llevó a cabo un taller de sensibilización sobre calidad con expertos del INTI para avanzar en el cumplimiento de las normas ISO 17025 y ISO 9001 en laboratorios de I+D. Se realizó con fecha 13 y 14 de noviembre de 2019 una capacitación para directores y personal clave de laboratorios sobre ISO 17025. Se inició la confección de los POES de los laboratorios creados.	- Listado de participantes de la capacitación - Borrador de los manuales
2.1.1.2	Se finalizó la instalación de campanas: Facultad de Forestales; Inst. de Biotecnología Misiones; Modulo de Bioquímica y Farmacia; Instituto de doble dependencia IMAM y Labo. de Química FCEQyN.	Se instalaron 8 campanas de seguridad y 10 armarios para productos químicos. Se construyó una casilla para el almacenamiento de residuos peligrosos.

	Se construyó una casillas de Seguridad para el depósito de residuos peligrosos en Posadas, y se adecuaron las instalaciones en Eldorado.	
2.1.1.3	<p>Designación de área dentro de la secretaría. Conversaciones con SN para tener un sistema de control. Relevamiento de datos subidos y participantes. Inscripción en SN y solicitud de financiamiento. Durante 2019 se registraron en los Sistemas nacionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laboratorios de Química Fina (SNEM) - Laboratorios de Biología Molecular Aplicada (SNDG) - Instituto de Biotecnología Misiones (SNDB) - Instituto de Materiales de Misiones (SNRX) <p>Se invirtió en el pago de la contraparte de un equipamiento destinado al Sistemas Nacional de Citometría de Flujo. Se invirtió en la actualización del equipo Secuenciador de DNA ABI 300.</p>	4 laboratorios incorporados a los Sistemas Nacionales
2.1.2	<p>Confeción del Pliego y LPN-1 y LPN-2 finalizadas. Los equipos faltantes se adquirieron por compra directa. Como contraparte se adquirieron equipos complementarios y se aseguraron los montos de instalación, impuestos y aduana. Equipos comprados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de cromatografía GC con espectrómetro de masa cuadrupolar simple de alta eficiencia con fuente de iones por impacto electrónico. - Accesorios instalacion de cromatografos - Espectrofotómetro UV-Visible con sistema de termostatación. - Torno mecánico para fabricación de piezas a medida. - Centro de mecanizado vertical a CNC. - Horno Porcelana - Impresora FDM - Impresora Resina - Compresor a Tornillo - Horno Fundición - Freezer-80 - Grupo electrógeno - Bomba Scholander - Medidor de fluorescencia portátil - Fotodocumentador - Espectrofotómetro UV-Vis - Microscopio Digital Binocular con LCD - Osciloscopio digital - Escáner 3D - Monitor digital continuo en tiempo real de material particulado en suspensión aérea. 	Se equiparon 8 laboratorios (6 áreas tecnológicas y 2 áreas sociales)

	<ul style="list-style-type: none"> - Medidor digital de resistencia en superficie - Celda de carga. - Equipamiento para el Vivero del Jardín Botánico. 	
2.1.3	<p>Relevamiento de reformas y adecuaciones para la instalación de equipos. Reparaciones de laboratorios en funcionamiento. Obra en la FCE y la FHyCS (aun en continuación)</p>	Se adecuaron las instalaciones de 7 espacios de I+D+i
2.2.1.1 y 2.2.2.1	<p>El DATA CENTER se encuentra instalado (2018). Se ha incrementado la capacidad de memoria y se ha avanzado en un equipo exclusivo para el repositorio. Equipamiento adquirido. Conformación del Comité de Seguridad Informática. Se adquirieron equipos para la mejor conectividad en las sedes de Oberá y Eldorado.</p>	Se mejoró la capacidad de almacenamiento y la conectividad.

Indicadores

Acción	Descripción	Inversión realizada \$	Inversión Total por acción \$
2.1.1.1	Curso de calidad	22.500	22.500
2.1.1.2	Instalación de elementos de seguridad	349.589	349.589
2.1.1.3	Compra de equipos complementarios para SN	2.735.005	2.735.005
2.1.2	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Química Fina.	9.820.233	25.626.495
	Laboratorio de Proteómica	674.594	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología Digital Abierta.	2.885.271	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Suelos	2.900.185	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Tecnología de la Madera	3.248.787	
	Incorporación de equipamiento estratégico al Laboratorio de Ingeniería	6.097.425	
2.1.3	Adecuación edilicia del espacio de investigación	1.196.336	1.196.336



**Presidencia
de la Nación**

**Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva**



**Secretaría de Articulación
Científico Tecnológica**

2.2.1.1 y 2.2.2.1	Servidor central para el data center, memorias y complementos para conectividad	660.965	660.965
----------------------	---	---------	---------

Resumen de resultados

1. Se instalaron 8 campanas de seguridad y 10 armarios para productos químicos.
2. Se construyó una casilla para el almacenamiento de residuos peligrosos.
3. Se equiparon 8 laboratorios (6 áreas tecnológicas y 2 áreas sociales)
4. Se adecuaron las instalaciones de 7 espacios de I+D+i
5. Se mejoró la capacidad de almacenamiento y la conectividad.
6. La inversión total fue de \$ 30.590.890

**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Línea 3
Fortalecimiento de las actividades de vinculación tecnológica,
articulación interinstitucional, difusión y divulgación de la
UNaM**

Articulación entre la generación de conocimiento, la vinculación tecnológica y la estrategias divulgación como estrategia para alcanzar un posicionamiento social y tecnológico de la UNaM en el territorio.

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

La universidad postula dentro de su misión la generación y transferencia de conocimiento al medio. En el paradigma de posicionarse como un facilitador de los procesos tecnológicos involucrados en el desarrollo de la sociedad, la vinculación tecnológica y la divulgación constituyen dos procesos clave. Esta línea de fortalecimiento busca potenciar ambos procesos entendiéndose como parte integrada de un impacto en territorio. De aquí que forman parte del conjunto de acciones aquellas destinadas a la difusión de los conocimientos generados en la universidad a través de base de datos, mecanismos audiovisuales y redes, articulados con mecanismos concretos que faciliten la transferencia tecnológica al sector socio productivo.

En este contexto en el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido las siguientes acciones:

Acción	Finalidad y logros
3.1.1.1 Generación de material de divulgación de las actividades científico – tecnológicas	Esta acción se enfoca en la generación de material de divulgación enfocado en los procesos y productos que se alcanzan a través de la SGCyT. Los productos generados son difundidos mediante páginas oficiales y redes sociales.
3.1.1.2 Coordinar la realización de jornadas científicas en el ámbito de la UNaM	Esta acción complementa las actividades que desarrollan las unidades académicas y la sede central buscando una mayor optimización de las actividades de divulgación a través de una agenda anual.
3.1.1.3 Brindar apoyo a las revistas existentes en la UNaM para su acreditación e indexación por el CAICYT	Estas acciones se enfocan en el relevamiento de revistas con capacidad de ser indexadas y acreditadas a través del CAICYT; confeccionar un plan estratégico de revistas y acompañar los procesos que conduzcan a su mejor posicionamiento a nivel nacional e internacional. La UNaM cuenta con 6 revistas científicas posicionadas de diferentes maneras. Se estableció un plan de trabajo, que incluye uso de herramientas digitales de gestión y registro, así como capacitaciones en estos temas.
3.2.1.1 Impulso a través de financiamiento del 50% los proyectos PDS	Esta acción se enfoca en la promoción de los Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social (PDS) como actividad clave para potenciar la transferencia tecnológica acordada con un adoptante. Esta acción además busca incrementar el posicionamiento de la UNaM promoviendo la acreditación de estos proyectos en el Banco de PDS del MinCyT.
3.2.1.2 Relevamiento de proyectos con capacidad de generar emprendimientos y Start Up.	Estas acciones se articulan con la generación de un sistema de relevamiento de acciones de vinculación tecnológica (3.2.2.1) e impulsar en ellas la capacidad emprendedora. Para esto la UNaM ha generado el Programa de Modelización y Valorización de Ideas de Negocios (PROMOVIN) y a través del mismo ha iniciado el seguimiento y valorización de 6 proyectos.



3.2.1.3 Desarrollo de la UNaM marca registrada	El objetivo de esta acción es potenciar el impacto de las actividades de transferencia y asistencia tecnológicas registrado la marca UNaM e iniciando el camino hacia el registro de submarcas. Se elaboró además un manual de uso y estilo de la marca UNaM.
3.2.2.1 Contratación de consultores para impulsar las actividades de VT en cada regional	El objetivo de esta acción fue reorganizar el área de Vinculación Tecnológica de la universidad y se avanzó en la reorganización de las unidades académicas y la creación de la unidad de negocios. Se elaboró un manual para el registro de actividades de transferencia tecnológica.
3.3.1.1 Lograr los acuerdos para la generación de un centro interinstitucional para el abordaje de temas estratégicos regionales.	La finalidad de esta acción fue potenciar acuerdos interinstitucionales para abordar cuestiones complejas aprovechando el espacio de creación de centros interinstitucionales. Se generaron acuerdos con varias instituciones accediendo a la postulación de un CITE y 3 PITEs.
3.3.1.2 Financiamiento de 3 proyectos interdisciplinarios, vinculados a líneas estratégicas de la UNaM.	Esta acción tuvo la finalidad de potenciar el trabajo y abordaje interdisciplinario e intergrupar de temáticas estratégicas. En este sentido se impulsaron convocatorias propias (Convocatoria UNaM – Temas Estratégicos) y externas (COFECyT, MinCyT, Min. de la Producción, etc.)
3.3.2.1 Generación de programas de intercambio mediante convenios y/o financiamiento externo o interno	Los programas de movilidad permiten un intercambio con otras universidades con las que la UNaM tiene convenio.

Las acciones de esta línea han permitido generar una mejor estrategia comunicacional y una integración de la vinculación tecnológica con la generación y transferencia de resultados que se resumen en la figura 3.



Línea 3

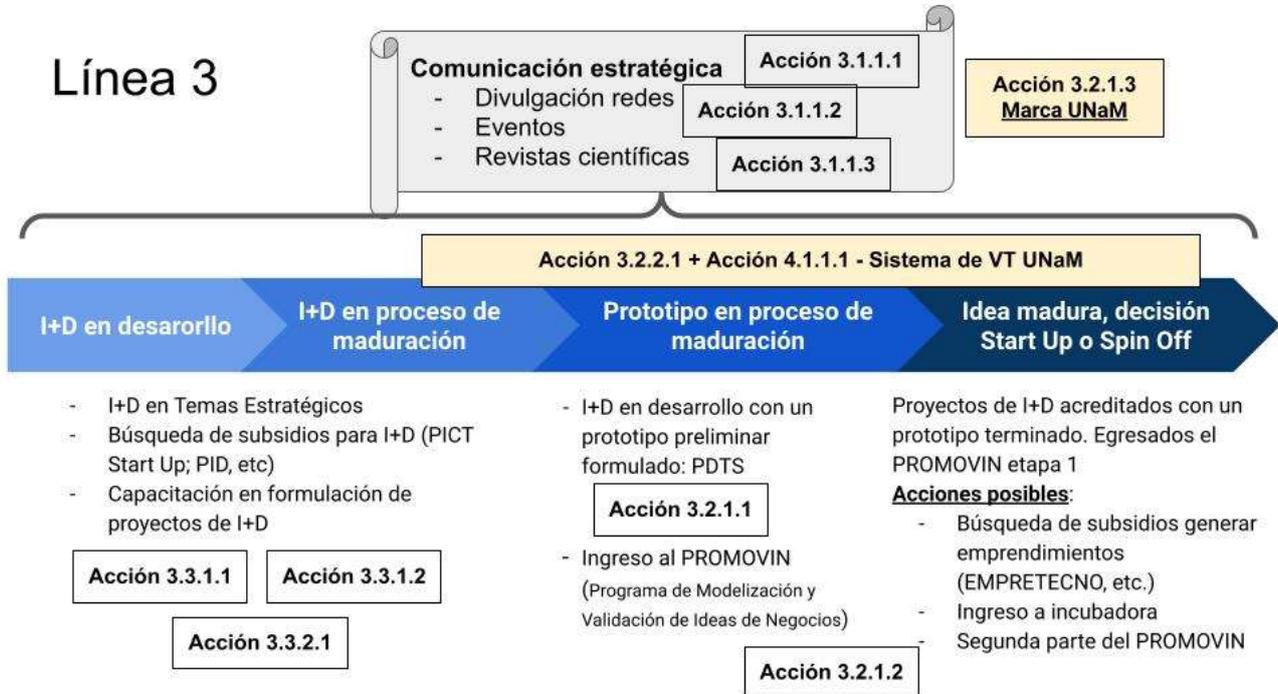


Figura 3 - Articulación entre acciones divulgación y transferencia tecnológica de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
3.1.1.1	Se creó un programa de divulgación. Se realizaron cortos de la mujer en la ciencia y proyectos. Se realizaron eventos de divulgación en la Expo Posadas y durante la semana de la ciencia anuales. Se realizan compilaciones por tema y grupos que se publican diariamente en las redes.	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia en la redes - Página web
3.1.1.2	Se realizó un cronograma para el 2019 en donde se muestran todos los eventos del año. Se asignó un presupuesto anual de \$ 300.000 para eventos. En 2020 se renovó el presupuesto pero el ASPO postergó los eventos al 2021. Las UA han organizado eventos de divulgación con estudiantes y público en general: <ul style="list-style-type: none"> - Café científico (FCEQyN) - Mate con ciencia (FHyCS) - Mateada científica (FCF) - Jornadas de Investigación y Extensión anuales de la Fac. de Ingeniería - Jornadas anuales de la Fac. de Ciencias Económicas 	Libros de resúmenes y archivos del evento
3.1.1.3	Se asignó un presupuesto específico para revistas científicas.	6 revistas científicas participan del programa con la premisa de alcanzar su



	<p>Se organizaron encuentros con los equipos editoriales y se confeccionó un plan estratégico por revista.</p> <p>Se realizaron reuniones con Scopus para avanzar en la indexación de algunas revistas.</p> <p>Además, se pagó el acceso a ISTECS que facilitará la visibilidad y el intercambio con otros repositorios.</p> <p>Se promovió la vinculación con el repositorio institucional.</p> <p>Se realizó un curso de capacitación en la plataforma OJS.</p>	<p>indexación de el CAICYT, Latindex y otras plataformas a medida que crezcan.</p>
3.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento de PDTS: se financiaron PDTS 2019 y 2018 (evaluación y orden de mérito en anexos). Apertura convocatoria 2020 PDTS. Actualmente constituye una convocatorias separada con financiamiento propio. - Inscripción en Banco de PDTS: se avanza en la inscripción de los PDTS aprobados para las convocatorias 2018 y 2019. En total se incorporaron al Banco UNaM 10 PDTS de los cuales se subieron 5 PDTS para evaluación por el Banco. Están pendientes otros 5 y los que se acrediten durante 2019 y 2020. 	<p>Reporte de inscripción al Banco del MinCyT: se acreditaron 5 proyectos hasta noviembre de 2019.</p>
3.2.1.2	<p>Actualmente se encuentran en análisis todas las actividades de CyT para la detección de proyectos con posibilidades de avanzar en un Start Up.</p> <p>Se realizó la contratación de personal que colabore inicialmente con la acción desde el Centro de Competencias, que estará involucrado en la generación de Spin Off. Con financiamiento de la UNaM se ha implementado el plan PROMOVIN destinado a potenciar la generación de Spin Off y Start up.</p>	<p>Relevamiento de grupos con posibles Start Up</p> <p>Implementación de acciones</p> <p>Carpeta con planes de negocio, estudio de mercado y marketing para los proyectos detectados.</p>
3.2.1.3	<p>Se ha diseñado del logo y se ha tramitado la inscripción de la marca. Se desarrolló un taller de sensibilización en cada una de las regionales.</p> <p>La contratación de 1 Consultor Junior durante 5 meses para el desarrollo de conceptos de marca ha permitido la confección del manual de identidad visual de la UNaM.</p>	<p>Manual de identidad visual de la UNaM</p>
3.2.2.1	<p>Se reorganizó el área de Vinculación Tecnológica de la universidad y actualmente se avanza en la reorganización de las unidades académicas y la creación de la unidad de negocios. Esta tarea se asocia a la de los consultores de la actividad 4.1.1.4.</p>	<p>Registro y detección de actividades de vinculación tecnológica</p>
3.3.1.1	<p>Se han generado espacios de trabajo con otras instituciones, generándose una presentación a la línea CITE del MinCyT y 3 PITEs. Además se trabaja con la línea impactar.</p> <p>Firma de convenio con EBY. Se ha generado el proyecto de asistencia a emprendimientos financiados por la EBY y el programa Conectando Futuro para la formación en ofimática de</p>	<p>Se ha generado una línea de trabajo para potenciar la interinstitucionalidad.</p>

	jóvenes en los barrios EBY. El proyecto estuvo vigente hasta 2019.	
3.3.1.2	La UNaM ha establecido como política la apertura anual de proyectos en líneas estratégicas. Se adjudicó financiamiento estratégico a proyectos de la Convocatorias 2020. Actualmente se encuentra en proceso de apertura la convocatoria 2022.	La línea de financiamiento en proyectos estratégicos permite agilizar el vínculo con el sector socio productivo y gubernamental provincial.
3.2.2.1	Se avanza en la implementación del Programa de movilidad internacional y en casa. Se ha firmado además convenio con la UAH (España) y con la UVA (Valladolid, España) para avanzar en acciones concretas de I+D	El programa de internacionalización de la ciencia ha generado intercambios calves para la UNaM.

Indicadores

Acción	Descripción	Inversión Total por acción \$
3.1.1.1	Conformación del área de divulgación de la SGCyT	\$ 50.480
3.1.1.2	Realización de 5 eventos principales entre 2018-2020	\$ 57.272
3.1.1.3	Programa de asistencia a revistas científicas	\$ 80.044
3.2.1.1	Financiamiento de PDTS: - Convocatoria 2018: 5 proyectos - Convocatoria 2019: 5 proyectos - Convocatoria 2020: 3 proyectos - Convocatoria 2021: 6 proyectos - Convocatoria 2022: apertura de convocatoria – Inversión total prevista: \$ 6.000.000	\$ 780.000
3.2.1.2	PROMOVIN: iniciaron el programa 6 proyectos y continúan 4 proyectos.	\$ 79.500
3.2.1.3	Contrató un consultor junior para la elaboración del manual	\$ 137.296
3.2.2.1	Acciones coordinadas por los consultores de VT (acción 4.1.1.4)	\$ 30.000
3.3.1.1	Proyectos interinstitucionales postulados: 1 CITE; 3 PITE; 2 Impactar. Financiamientos concretados: 4 proyectos Ciencia y Técnica contra el Hambre.	\$ 148.000

3.3.1.2	Proyectos en temas estratégicos: - Convocatoria 2020: 28 proyectos – inversión total: \$ 1.378.000 - Convocatoria 2022: prevista la financiación por un total de \$ 3.000.000	\$ 4.378.000
3.2.2.1	Movilidades apoyadas: 2 a España y 1 a USA	Financiado por otras programas internacionales

Resumen de resultados

1. Presencia en redes y páginas web con material de divulgación
2. 6 revistas científicas participan del programa de asistencia con la premisa de alcanzar su indexación del CAICYT, Latindex y otras plataformas a medida que crezcan.
3. Incremento del 500% en el registro y acreditación de PDTS en el banco UNaM e incremento del número de presentaciones al Banco PDTS MinCyT
4. 4 proyectos en etapa de validación de idea de negocio
5. Se cuenta con la marca UNaM y el manual para su uso.
6. Se han financiado 28 proyectos en temas estratégicos.
7. La inversión total fue de \$ 5.740.592



**Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i
Universidad Nacional de Misiones**



**Línea 4
Fortalecimiento de políticas, estrategias y gestión**

Articulación entre la toma de decisiones y la generación y transferencia de conocimiento.

Producto Final
2022

DESCRIPCIÓN

Las políticas de gestión deben enmarcar las actividades y acciones que realiza la universidad dándole un adecuado soporte legal. Para ello debemos basarnos en datos e indicadores generados a través de base de datos y sistemas, articulados con mecanismos concretos que faciliten la toma de decisiones y mejoren la vinculación con el sector socio productivo y gubernamental.

En este contexto en el Plan de Mejoramiento de la UNaM se han incluido las siguientes acciones:

Acción	Finalidad y logros
4.1.1.1 Desarrollo de un sistema de indicadores para el análisis de la función I+D	Esta acción se enfoca en la generación de sistema de indicadores para la toma de decisiones. Los productos generados son difundidos mediante páginas oficiales y redes sociales.
4.1.1.2 Implementar el repositorio digital de la UNaM	El RIDUNaM se encuentra en desarrollo por lo que esta acción tuvo por finalidad articular la carga de la producción científica con el sistema de seguimiento de proyectos de la UNaM para la generación de una estrategia organizada de carga. Se generó el sistema de migración y autoarchivo de la producción científica.
4.1.1.3 Completar el desarrollo del SASPI vinculándolo con el CVar y demás sistemas del SIU	Esta acción tuvo por finalidad completar el desarrollo del sistema de seguimiento de actividades de CyT desarrollado por la UNaM completando diversas funciones. Actualmente el sistema posee una arquitectura más amigable y completa.
4.1.1.4 Detección y registro de acciones de VT	A través de esta acción se buscó la integración entre la generación de conocimiento y la vinculación tecnológica para afianzar la transferencia del conocimiento. Esta actividad se integró con las demás líneas.
4.1.2.1 Confección de los manuales de procedimiento y revisión del organigrama y misiones y funciones de la SGCyT y las SI	Esta acción se enfocó en la generación de manuales de la UVT referidos a la administración de becas y proyectos con financiamiento externo. Actualmente se cuenta con los manuales que organizan la tarea.
4.1.2.2 Generación de un reglamento de Vinculación Tecnológica y propiedad intelectual	Esta acción tenía por finalidad reorganizar y articular las actividades de vinculación tecnológicas dándole un marco lega. Actualmente se cuenta con la Ordenanza 065-19
4.1.3.1 Incorporación de personal de apoyo técnico especializado en áreas científico tecnológico.	Esta acción tiene por finalidad nutrir de personal a los laboratorios creados por la Red de Laboratorios. Actualmente se está iniciando.
4.2.1.1 Definición de áreas prioritarias y de vacancia	Esta acción se coordina con la línea 3 y se enfoca en determinar los temas estratégicos y de vacancia a atender.
4.2.1.2 Generación de la Comisión Asesora Ampliada para la discusión de	La finalidad de esta acción fue articular las decisiones tomadas entre las secretarías y los institutos generados buscando una armonía en las mismas.



establecimiento de líneas estratégicas internas	
4.2.1.3 Generación de un espacio de planificación con actores del medio	Esta actividad se enfoca en la necesidad de generar convenios y acciones enfocadas en la transferencia de tecnología. Actualmente es un área consolidada de la secretaria.
4.2.2.1 Reglamentación del funcionamiento y la dotación técnica de los laboratorios	Esta acción se enfocó en generar una Red de Laboratorios que mejoren y optimicen la disponibilidad de equipamiento y recursos a los investigadores. Se generó la Ordenanza 048-19 y la Resolución 270-20 que se encuentran en implementación.
4.2.2.2 Incorporación de laboratorios pertenecientes a grupos consolidados a la red.	Se articula con la acción anterior y persiguen objetivos concatenados.
4.2.3.1 Creación de nuevos institutos en zonas de vacancia	Se enfoca en la generación de nuevos institutos que favorezcan la articulación con el medio. Se han creado varios laboratorios e institutos a partir de esta acción.

Las acciones de esta línea han permitido acompañar y dar un marco legal integrativo de las acciones que se desarrollan en todo el plan y que se resumen en la figura 4.

Línea 4

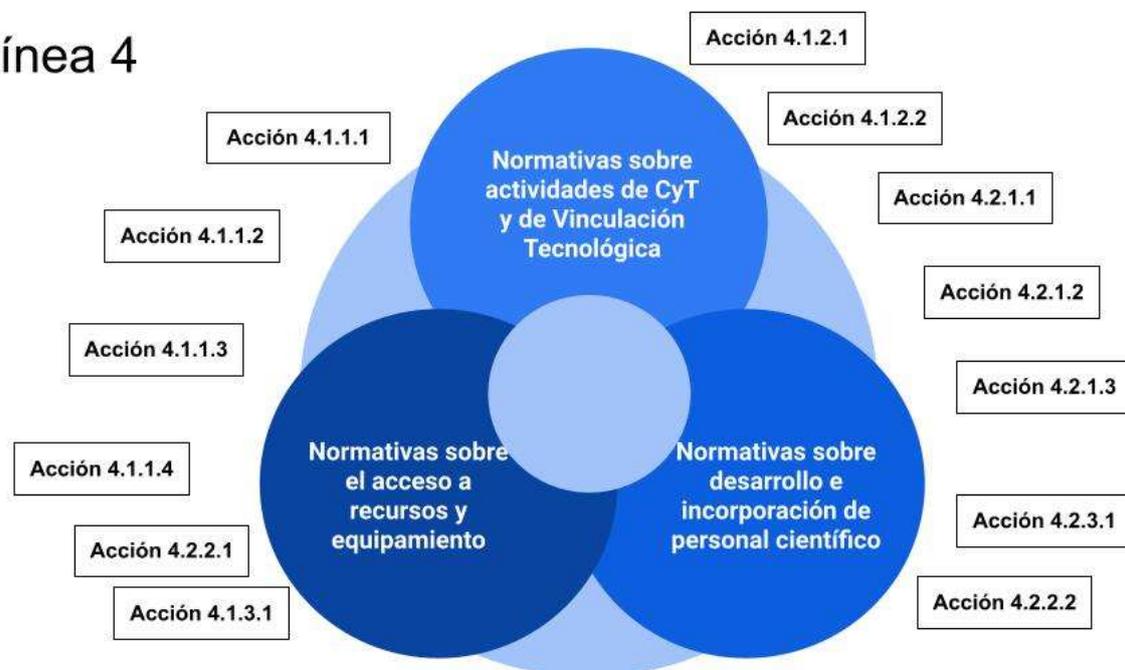


Figura 4 - Articulación entre la toma de decisiones de gestión y la función I+D+i de la UNaM

Resultados de las acciones

Acción	Resultados	Indicadores en este documento
4.1.1.1	Se articuló la tarea del personal de la SGCyT con la del Consultor contratado. Se generó un sistema para la migración de la producción científica al repositorio institucional para alimentar la generación de indicadores. Simultáneamente se está optimizando un procedimiento para la generación de indicadores de gastos en ciencia y tecnología.	- Sistema de migración de datos - Procedimiento operativo para la generación de indicadores.
4.1.1.2	Se accedió a un financiamiento para la implementación de Repositorios de la SCTIP. Durante agosto se realizará el lanzamiento del repositorio y un taller de sensibilización y actualización referida a repositorios. Se avanza en la migración y en la generación del sistema de manera coordinada con la acción 4.1.1.1 Se modificó el SASPI para contemplar el autoarchivo de la producción. Se elevó y aprobó una ordenanza de Filiaciones UNaM	Resolución Rectoral 598/2019 - Coordinación RIDUNaM Objetos digitales depositados en el repositorio. Ordenanza de filiaciones de la UNaM.
4.1.1.3	SASPI: se completó el registro de laboratorios e institutos, abierto sólo para facultades. Se incorporó el sistema de altas y bajas de investigadores. Se mejoró la funcionalidad del sistema en varios aspectos (ver informe SASPI Noviembre 2019) Se generó el comité de usuarios (Res. Rectoral 837/19). Mejoras en la carga de indicadores y vinculación con el Repositorio Se incorporó la función Extensión Se modificaron los campos de carga de indicadores a la modalidad autoarchivo repositorio Se programaron registros de proyectos institucionales y actividades de transferencia y desarrollo tecnológico	Sistema SASPI
4.1.1.4	Detección: Actualmente se analizan los proyectos vigentes en la SGCyT. Registro: Vinculado al mejoramiento del SASPI. Indicadores: se están discutiendo en el CIN, será determinante la generación de “sucursales” de la UVT (UNaMTec) en cada UA. Se debe prevés en la reglamentación nueva. Aprobación de Sistema de registro para actividades de VT. Evaluación y registro Se contrataron 3 consultores para Posadas, Eldorado y Oberá	Sistema SASPI Informes
4.1.2.1	Se confeccionaron los pliegos y se realizó el seguimiento del proyecto. Se contrataron 2 consultores junior para el seguimiento del plan y la redacción de manuales. Se contrataron consultores junior para la realización y operacionalización de actividades de la Unidad de Negocios de la UVT	Manuales de la UVT
4.1.2.2	Redacción de la reglamentación	Ordenanza 065/2019

	Tratamiento CA y aprobación. Proyecto presentado al CS y aprobado.	
4.1.3.1	Se encuentra en etapa de implementación	
4.2.1.1	Cada facultad aplicó un mecanismo que permitió establecer sus áreas prioritarias de desarrollo. En función de esto se definió una convocatoria de Proyectos en Líneas Estratégicas que se encuentra en proceso de carga habiéndose evaluado las Ideas Proyectos como instancia preliminar a principios de julio de 2019. Fecha de finalización de la carga: 16 de agosto	Convocatorias en Temáticas Estratégicas
4.2.1.2	Comisión creada. Primera reunión 13/06 fortalecimiento de i+d. (4 REUNIONES ANUALES). Esta reunión permitió determinar las líneas en donde se convocará a la presentación de solicitudes para investigadores de CONICET en la universidad	Decisiones conjuntas tomadas.
4.2.1.3	Se realizó una primera reunión con el sector maderero a modo de prueba. Se visitaron plantas industriales de Papel Misionero, CTM, Biofábrica, etc. Se planificaron acciones conjuntas y charlas con estudiantes. Se inició la ejecución del programa PROCER que se enfoca en la relación entre la universidad y el medio.	Convenios firmados y asistencias realizadas
4.2.2.1	Reglamentación aprobado por el Consejo Superior. Implementación de la ordenanza: acción 4.2.2.2	Ordenanza 048/19
4.2.2.2	En proceso. Se ha iniciado con los Laboratorios asociados a los Sistemas Nacionales. Implementación de la ordenanza 048 del Consejo Superior Aprobación de la consolidación inicial por el CS e incorporación permanente de nuevos laboratorios.	Actas de tratamiento y sistema SASPI
4.2.3.1	Relevamiento de grupos de I+D. Creación del Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo en Informática en la FCEQyN. Se realizan los concursos para la cobertura de los cargos de Directores de los Institutos de doble dependencia. Se cubren los gastos de alquileres de las instalaciones del IESyH y el IBS. A través de la consolidación de la red de laboratorios se consolidaron varios institutos UNaM. Posteriormente el planteo de un plan estratégico de cada uno de ellos facilitará su desarrollo.	Resoluciones de creación

Indicadores

Acción	Descripción
4.1.1.1	Sistema de autoarchivo de producción científica
4.1.1.2	Ordenanza sobre Filiaciones UNaM
4.1.1.3	Disposición de aprobación de nuevos manuales y funciones del SASPI.
4.1.1.4	Informes sobre estado de proyectos e incorporación al PROMOVIN
4.1.2.1	Manuales de la UVT aprobados por Disposición
4.1.2.2	Ordenanza 065-19: vinculación tecnológica y propiedad intelectual
4.1.3.1	Se encuentra en etapa de implementación
4.2.1.1	Convocatorias a Líneas Estratégicas – articulado con Línea 3
4.2.1.2	Acuerdos de funcionamiento
4.2.1.3	Convenios firmados
4.2.2.1	Ordenanza 048/19 y Resolución 270-20: Red de Laboratorios UNaM
4.2.2.2	Incorporación de Laboratorios a la Red.
4.2.3.1	Creación del Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo en Informática en la FCEQyN. Cobertura de los cargos de Directores de los Institutos de doble dependencia. Creación del Instituto de las Energías Creación del Parque de Apoyo Técnico a Empresas

Resumen de resultados

1. Se generó el sistema de autoarchivo SASPI - RIDUNaM
2. Se incorporaron nuevas funciones al SASPI y se actualizaron los manuales.
3. Se generaron 4 nuevas ordenanzas sobre: vinculación tecnológicas, propiedad intelectual, laboratorios, filiaciones y sus resoluciones complementarias.
4. Se crearon 2 institutos, un centro y 3 laboratorios institucionales.
5. Se elaboraron los manuales de la UNaMTec.