

# Nuevos recursos endógenos del Paraguay: Bioprospección de compuestos antimicrobianos en hongos lignícolas nativos del Neotrópico

(PINV01-230)

**Institución Proponente:** Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - FACEN - UNA

**Sitio web:** [www.facen.una.py](http://www.facen.una.py)

## Objetivo General del Proyecto

Valorar la actividad antimicrobiana de compuestos bioactivos provenientes del grupo de hongos lignícolas endógenos del Neotrópico.

## Resultados Esperados

1. Grupos de hongos lignícolas endógenos del neotrópico valorados según la actividad antimicrobiana de compuesto bioactivo.
2. Especies estudiadas taxonomizadas mediante análisis morfológicos y filogenéticos moleculares.
3. Producción de compuestos bioactivos evaluado (i.e. fenoles totales, compuestos antioxidantes y polisacáridos) en basidiomas y micelio en cultivo líquido.
4. Contenido de polisacáridos totales obtenidos del basidioma y micelio cultivo líquido, comparado
5. Actividad antimicrobiana de las distintas estructuras fúngicas comparada
6. Compuestos bioactivos de los extractos con actividad biológica caracterizados estructuralmente
7. Recursos humanos mediante tesis de grado o tesis de postgrado, formados
8. Catálogo impreso de Hongos medicinales del Paraguay y sus propiedades para sociabilización sociabilizado.
9. Difusión del proyecto de investigación: Al menos un (01) artículo científico presentado o aceptado para publicación en revistas internacional y/o nacional indexada en SCOPUS/SCIMAGO/WOS que se encuentren en los cuartiles 1, 2 o 3 de los índices de impacto. Al menos una (01) participación en carácter de ponencia o póster presentada en encuentros científicos internacionales y/o nacionales (seminarios, congresos, etc.).
10. Gestión administrativa del proyecto, ejecutada

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 462.500.000                      | 0                       | 462.500.000     | 370.000.000           | 213.832.713                            |

**Estado del Proyecto:** En ejecución

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Aplicada

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 7.2|7.2. ABARCA DESDE MEDICINA PREVENTIVA, INCLUYENDO TODOS LOS ASPECTOS DE TRATAMIENTOS MÉDICOS Y QUIRÚRGICOS, TANTO PARA INDIVIDUOS COMO PARA GRUPOS, Y LAS PROVISIONES DE HOSPITALES Y CUIDADO DOMICILIARIO, MEDICINA SOCIAL E INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA Y GERIÁTRICA|Prevención, vigilancia y control de enfermedades transmisibles y no transmisibles

**UNESCO:** 2403. Bioquímica

**OCDE:** 1.4|1.4. CIENCIAS DE LA TIERRA Y CIENCIAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE (GEOLOGÍA, GEOFÍSICA, MINERALOGÍA, GEOGRAFÍA FÍSICA Y OTRAS CIENCIAS DE LA TIERRA, METEOROLOGÍA Y OTRAS CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA INCLUYENDO LA INVESTIGACIÓN CLIMÁTICA, OCEANOGRAFÍA, VULCANOLOGÍA, PALEOECOLOGÍA, OTRAS CIENCIAS AFINES)|Ciencias Químicas

**ISIC:**

## Contratos/ Adendas

| # | Descripción                                   | Firma      | Inicio     | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|---|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato Público<br>N° 2024-C1-PINV<br>01-230 | 06/02/2024 | 06/02/2024 | 06/02/2026    | 07/05/2026   |

## Miembros de equipo

| # | Nombres                       | Rol                   | Resumen de Formacion  |
|---|-------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Fernando Jose Mendez<br>Gaona | Director del proyecto | Doctor en Meteorología por el Instituto de Astronomía, Geofísica y Ciencias Atmosféricas (IAG) de la Universidad de San Pablo. Especialista en evaluación de impacto ambiental, especialista en Hidrogeología, Licenciado en Ciencias Físicas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad |

| # | Nombres                   | Rol   | Resumen de Formacion  |
|---|---------------------------|---|---|
|   |                           |   | <p>Nacional de Asunción (UNA). Director de Investigación de la FACEN UNA, docente de las facultades de FACEN, Politécnica, Ingeniería y Ciencias Agrarias. Integrante de la Comisión Nacional de Cambio Climático del Paraguay en representación de la UNA. Director de proyectos de investigación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Investigador categorizado en el sistema paraguayo (Pronii).</p>  |
| 2 | Alejandro Manuel Granados | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | <p>Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Experiencia en síntesis Orgánica, determinación de estructuras y mecanismos de reacción. Investigador CONICET y docente en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Tutor de tesis de doctorado. Coordinador servicios tecnológicos de alto Nivel de Resonancia Magnética Nuclear. Coordinador servicios tecnológicos de alto Nivel de Producción de Líquidos criogénicos. Lugar de trabajo es el INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN FISICO- QUIMICA DE</p> |

| # | Nombres                           | Rol  | Resumen de Formacion   |
|---|-----------------------------------|--|--|
|   |                                   |  | CORDOBA (INFIQC) ;<br>(CONICET - UNC)  |
| 3 | Carolina Chegwin                  | Investigadores Asociados<br>(nacionales o extranjeros)   | Doctora y Master en Ciencias quimicas por a Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá. Es tutora de varias tesis de grado y posgrado de la misma casa de estudio y se desempeña como docente titular. Además, se desempeña como desarrolladora de productos alimenticios y nutricionales derivados de hongos superiores.              |
| 4 | Claudia Raquel Mancuello Chaparro | Investigadores Asociados<br>(nacionales o extranjeros)   | La bióloga Mancuello es máster en química orgánica y su línea de investigación se ha enfocado en las propiedades de los hongos medicinales del Paraguay. Forma parte del programa de Iniciación Científica de la FACEN en caracter de tutor.   |
| 5 | Michelle Geraldine Campi Gaona    | Investigadores Principales<br>(nacionales o extranjeros) | Bióloga y Máster en química orgánica por la FACEN-UNA. La MSc. Michelle Campi lidera el equipo de investigación de la FACEN y hace 8 años se encuentra a cargo del área de micología de dicha institución. Ha sido Investigadora principal de 3 proyectos en la convocatoria 2018 y ha culminado con éxitos los tres proyectos. Es parte |

| # | Nombres                         | Rol   | Resumen de Formacion  |
|---|---------------------------------|---|---|
|   |                                 |   | <p>del plantel de profesores de la FACEN y es tutora del programa de iniciación científica de dicha institución. Tiene experiencia en el campo de micología aplicada y es pionera en el estudio de las propiedades químicas y biológicas de los hongos superiores y ello se refleja en los varios artículos publicados en colaboración de profesionales del extranjero. Es miembro de varias redes de investigación en el Neotrópico y su grupo de investigación está conformado por un equipos internacional interdisciplinario.</p> |
| 6 | Hajime Guillermo Kurita Oyamada | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) |   |
| 7 | Brenda Abigail Veloso Paredes   | Investigadores en formación                         | <p>Lic. En Tecnología de los alimentos por la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA. Encargada de la línea de investigación referente a propiedades nutricionales y toxicológicas de los hongos comestibles en el Laboratorio de Micología de la FACEN. La Lic. Veloso forma parte de equipo de investigación desde hace 5 años, su tesis de grado abordó el desarrollo de un derivado alimenticio de un hongo</p>  |

| # | Nombres                      | Rol   | Resumen de Formacion   |
|---|------------------------------|---|--|
|   |                              |   | <p>comestible. Ha participado en la redacción de numerosos artículos y es autora principal de un artículo.</p>   |
| 8 | Luis Francisco Marin Insfran | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | <p>Maestría - Maestría en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica Dirección de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Título: Efecto Antimutagénico del extracto etanólico de Bauhinia forficata evaluada en Drosophila melanogaster mediante el ensayo de mutación y recombinación somática (SMART), Año de Obtención: 2019</p> |
| 9 | Emanuel Marcelo Grassi       | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | <p>Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional de Buenos Aires argentina. Director General Ejecutivo del IMiBio. Desarrollo y estudio de aplicaciones biotecnológicas a partir de enzimas fúngicas. Conocimiento en propagación, crecimiento y mantenimiento de cepas hongos. El Dr. Grassi forma parte del equipo de investigación en Micología desde sus inicios. Ha participado como colaborador en varias</p>              |

| #  | Nombres                           | Rol   | Resumen de Formacion  |
|----|-----------------------------------|---|---|
| 10 | Enzo Leonardo Cristaldo Centurion | Investigadores en formación                         | publicaciones.<br>El Lic. Cristaldo es parte del programa de iniciación científica de la FACEN y alumno de Doctorado en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Córdoba. Desde la carrera de grado ha sido parte del equipo de investigación y ha participado activamente en la redacción de artículos científicos como coactor y recientemente como autor principal. |
| 11 | Yanine Elizabeth Maubet Cano      | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | La Lic. Maubet es bióloga por la FACEN y se encuentra encargada de la línea de taxonomía dentro del Laboratorio de Micología. Es autora de varias publicaciones científicas del área y forma parte del Programa de Iniciación Científica de la FACEN en caracter de tutora.   |
| 12 | Gerardo Lucio Robledo             | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Lic. en Biología y Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional de Córdoba-Argentina. Especialista y referente mundial sobre Sistemática de hongos, con énfasis en hongos degradadores de la madera de Sudamérica; mediante un abordaje integral que incluye: A) Morfología macro- y microscópica: esporas   |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion   |
|---|---------|-----|--|
|   |         |     | (microscopia óptica y MEB), Investigador Independiente CONICET |