

# Estudio de la liberación controlada de cobre (Cu) para fines alimentarios y su efecto en la salud humana y animal

(INIC01-373)

**Institución Proponente:** Facultad Politécnica - Universidad Nacional de Asunción

**Sitio web:** www.pol.una.py

## Objetivo General del Proyecto

Lograr una liberación controlada de cobre, a partir de fosfato de calcio y óxido cúprico, que se adecue a los requerimientos diarios y máxima ingesta tolerable, tanto para el organismo humano como animal. Analizar los efectos de la deficiencia o exceso de cobre, en la salud humana y animal.

## Resultados Esperados

1. Obtención de los pellets con contenido de nanopartículas de cobre para fines alimenticio (suplemento mineral a base de cobre).
2. La concentración de cobre liberado de los pellets debe encontrarse dentro del rango esperado y no sobrepasar los máximos recomendados, para ser empleado como suplemento mineral.
3. Liberación controlada de nanopartículas de cobre de los pellets, tal que libere cobre dentro del rango permisible.
4. Identificación de grupos funcionales y porcentajes de elementos químicos presentes en los pellets.
5. Aceptación de la propuesta de investigación en algún congreso.
6. Publicación del artículo en revistas indexadas

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 90.000.000                       | 0                       | 90.000.000      | 72.000.000            | 24.000.000                             |

**Estado del Proyecto:** En ejecución

**Modalidad :** Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 13.2. I+D relativa a la Ingeniería

**UNESCO:** 3303|3303. INGENIERIA Y TECNOLOGIA QUIMICAS |Ingeniería y tecnología químicas

**OCDE:** 2.10. Nanotecnología

**ISIC:**

## Contratos/ Adendas

| # | Descripción                                      | Firma      | Inicio     | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|--|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato Público<br>FP N° 2024-C1-IN<br>IC01-373 | 06/02/2024 | 06/02/2024 | 06/02/2026    | 07/05/2026   |

## Miembros de equipo

| # | Nombres                        | Rol                   | Resumen de Formacion   |
|---|--------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Alcira Arami Almada<br>Ramirez | Director del proyecto | Resumen Formación 2005 - 2009. Grado - Contador Público. Facultad de Ciencias Económicas - UNA de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Estudios en curso 2021 - 2023. Maestría en Administración Pública. Facultad de Ciencias Económicas - UNA de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. 2012 - 2012. Especialización de Didáctica Universitaria. Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Experiencia 2023. Apoyo Técnico y Administrativo en la Dirección General Científica y Tecnológica del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) y Administrativo en el Grupo de Investigación Gbiomat |

| # | Nombres               | Rol                         | Resumen de Formacion  |
|---|-----------------------|-----------------------------|---|
|   |                       |                             | <p>de la Facultad Politécnica (UNA). 2019 - 2021. Apoyo Administrativo en la Dirección General de Proyecto en el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). 2017 - 2019. Técnico y Administrativo en la Unidad Operativa de contrataciones UOC en el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). 2015 - 2021. Administrativo en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) en el Departamento de Giraduría - Tesorería.</p> <p>Formación Complementaria 2022. Diplomado En Redacción Técnica y Científica - Facultad Politécnica UNA Simposios Coloquios Científicos de la UNA - Dirección General Tecnológica y Científica del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). 2018 - 2019. Talleres Gestión de la Participación ciudadana en Políticas Públicas - Instituto Nacional de la Administración Pública Argentina.</p> |
| 2 | Pablo Javier Casanova | Investigadores en formación | Categorización Actual_ PRONII: Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022 Formación  |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion  |
|---|---------|-----|---|
|   |         |     | Académica 2018 - 2020.<br>Posgrado - Maestría-<br>Ciencias de la<br>Computación. Facultad<br>Politécnica de la<br>Universidad Nacional de<br>Asunción, Paraguay. 2016.<br>Pregrado - Didáctica<br>Universitaria Universidad<br>Nacional de Asunción,<br>Paraguay 2009 - 2014.<br>Grado - Licenciado en<br>Ciencias Mención Química.<br>Facultad de Ciencias<br>Exactas y Naturales<br>(FACEN) de la Universidad<br>Nacional de Asunción,<br>Paraguay. Estudios en<br>curso 2021 - 2023.<br>Doctorado- Ciencias de la<br>Computación. Facultad<br>Politécnica de la<br>Universidad Nacional de<br>Asunción, Paraguay.<br>Experiencia 2022 - 2023.<br>Docente de Química<br>Teórica Computacional.<br>Facultad de Ciencias<br>Exacta y Naturales de la<br>Universidad Nacional de<br>Asunción, San Lorenzo,<br>Paraguay. 2019 - 2023.<br>Docente Investigador.<br>Facultad Politécnica de la<br>Universidad Nacional de<br>Asunción, San Lorenzo,<br>Paraguay. 2015 - 2019.<br>Analista de Laboratorio-<br>Investigador Asistente.<br>Facultad Politécnica de la<br>Universidad Nacional de<br>Asunción, San Lorenzo, |

| # | Nombres              | Rol                | Resumen de Formacion  |
|---|----------------------|--------------------|---|
| 3 | Magna Maria Monteiro | Investigador tutor | <p>Paraguay. 2018. Auxiliar de Enseñanza de Química, 2018. Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. Áreas de Conocimiento Análisis Químico, Ingeniería y Tecnologías sector transversales Nanotecnología.</p> <p>Coordinadora del Grupo de Investigación en Biomateriales de la Facultad Politécnica de la Univesidad Nacional de Asunción, Lider del área de materiales cerámicos. Doctorado en ingeniería mecánica (metalurgia del polvo - numerical simulation); maestría en Ingeniería Metalurgica y Materiales (biomateriales).</p> |