

# BIOREMEDIACION DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA TEXTIL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ENZIMAS LIGNOCELULOLITICAS POR HONGOS CAUSANTES DE PUDRICIÓN BLANCA NATIVOS DEL PARAGUAY

(PINV18-31)

**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

Realizar procesos de biorremediación in-vitro y ex-situ de efluentes textiles por medio de la producción y aplicación de enzimas lignocelulolíticas de hongos de pudrición blanca nativos del Paraguay.

## Resultados Esperados

1. Cepas fúngicas nativas causantes de pudrición blanca de Paraguay, aisladas y caracterizadas.
2. Stock de cepas nativas del cepario FACEN cult., ampliado
3. Producción de enzimas lignocelulolíticas en placas cualitativamente, reveladas
4. Aspectos fisiológicos del crecimiento y la producción de lignocelulasas en diferentes medios líquidos y sólidos definidos con el agregado de compuestos inductores, caracterizados
5. Producción de enzimas de interés, optimizadas.
6. Adsorción, degradación y detoxificación de compuestos contaminantes, por medio de estudios de toxicidad, analizados.

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 457.200.000                      | 0                       | 457.200.000     | 414.363.130           | 414.363.130                            |

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Aplicada

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 2.3|2.3. ELIMINACIÓN Y PREVENCIÓN DE TODA FORMA DE CONTAMINACIÓN EN EL MEDIO AMBIENTE|Eliminación y prevención de toda forma de contaminación en el medio ambiente

**UNESCO:** 330810. TECNOLOGIA DE AGUAS RESIDUALES

**OCDE:** 2.3|2.3. OTRAS INGENIERÍAS (TALES COMO INGENIERÍA QUÍMICA, AERONÁUTICA Y

AEROSPACIAL, MECÁNICA, METALÚRGICA, DE LOS MATERIALES Y SUS CORRESPONDIENTES SUBDIVISIONES ESPECIALIZADAS; PRODUCTOS FORESTALES; CIENCIAS APLICADAS, COMO GEODESIA, QUÍMICA INDUSTRIAL, ETC.; CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS; TECNOLOGÍAS ESPECIALIZADAS O ÁREAS INTERDISCIPLINARES, POR EJEMPLO, ANÁLISIS DE SISTEMAS, METALURGIA, MINERÍA|Ingeniería Mecánica

**ISIC:** 3700. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

## Contratos/ Adendas

| # | Descripción            | Firma      | Inicio     | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|------------------------|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato<br>N°022/2020 | 29/06/2020 | 01/07/2020 | 31/10/2021    | 31/12/2021   |

## Miembros de equipo

| # | Nombres                              | Rol                         | Resumen de Formación   |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 | Fernando Jose Mendez<br>Gaona        | Director del proyecto       | Licenciatura en Ciencias Físicas (FaCEN-UNA), Especialización/Perfeccionamiento - Maestría en Hidrogeología (FaCEN-UNA), Doctorado - Meteorología Universidade de São Paulo, Brasil.   |
| 2 | Claudia Raquel Mancuello<br>Chaparro | Investigadores en formación | Maestría - Maestría en Química Orgánica con Énfasis en Fitoquímica Medicinal y Sintéticos Bioactivos Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Orgánica, Fitoquímica; Especialización/Perfeccionamiento - Curso de |

| # | Nombres                        | Rol   | Resumen de Formacion  |
|---|--------------------------------|---|---|
|   |                                |   | <p>           Especialización en Química Orgánica con énfasis en Fitoquímica Medicinal y Sintéticos Bioactivos Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2017 Tutor: Enrique Pandolfi Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Orgánica, Fitoquímica; Especialización/Perfeccionamiento - Didáctica Universitaria con énfasis en Ciencias Básicas Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2013 Grado - Licenciatura en Ciencias Mención Biología Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2012 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Ciencias de las Plantas, Botánica,         </p> |
| 3 | Michelle Geraldine Campi Gaona | Investigadores Principales (nacionales o extranjeros) | <p>           Licenciada en Ciencias Mención Biología (FACEN), Especialista en Química Orgánica con énfasis en fitoquímica medicinal y sintéticos Bioactivos (FACEN), Máster en         </p>  |

| # | Nombres                    | Rol   | Resumen de Formacion  |
|---|----------------------------|---|---|
|   |                            |   | Especialista en Química Orgánica con énfasis en fitoquímica medicinal y sintéticos Bioactivos (FACEN).  |
| 4 | Mónica Diana Benítez       | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Licenciada en Biología (FaCEN-UNA), Especialización/Perfeccionamiento - Medicina Legal y Ciencias Forense (FCM-UNA)   |
| 5 | Laura Noemí Levin          | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Buenos Aires, Licenciada en Ciencias Biológica Universidad de Buenos Aires   |
| 6 | Emanuel Marcelo Grassi     | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Buenos Aires, Licenciado en Ciencias Biológica Universidad de Buenos Aires   |
| 7 | Tomás Rodrigo López Arias  | Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros) | Licenciado en Biología (FaCEN-UNA), Maestría en Gestión y Auditorías Ambientales Universidad Internacional Iberoamericana, Puerto Rico, Especialización/Perfeccionamiento - Diplomado en Metodología de la Investigación Científica (FaCEN-UNA) |
| 8 | Jissel Mariana Armoa Rojas | Investigadores en formación                         | Licenciada en Biotecnología (FACEN-UNA) Masteranda en el maestría de Biotecnología Industrial (FACEN-UNA)   |
| 9 | Gerardo Lucio Robledo      | Investigadores Asociados                            | Doctor en Ciencias  |

---

| # | Nombres | Rol                        | Resumen de Formacion  |
|---|---------|----------------------------|---|
|   |         | (nacionales o extranjeros) | Biológicas por la Universidad Nacional de Córdoba, Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional de Córdoba |

---