

# Dinámica del nitrógeno en Humedales Construidos de flujo vertical de fondo saturado sembradas con *Typha dominguensis* Pers y *Cyperus giganteus* Vahl empleados para el tratamiento de aguas residuales domésticas.

(PINV18-754)

**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

Evaluar la dinámica del nitrógeno en humedales construidos de flujo vertical de fondo saturado plantados con *Typha dominguensis* y *Cyperus giganteus*.

## Resultados Esperados

1. Difusión de las ventajas del uso de humedales construidos en la remoción de contaminante presentes en efluentes .
2. Valores de la eficiencia en la remoción de nitrógeno, fósforo y otros contaminantes presente en el agua residual tratada mediante humedales construidos
3. Estructura de la comunidad microbiana (bacterias y archaeas) implicadas en la remoción de nitrógeno presentes en el humedal construido con cada una de las plantas estudiadas
4. Valores en que permitan orientar sobre la posible reutilización de las aguas después del tratamiento

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
486.100.000	0	486.100.000	458.061.240	458.061.240

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Aplicada

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 2.1. CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN, CON EL OBJETIVO DE LA IDENTIFICACIÓN Y EL ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN Y SUS CAUSAS, Y TODOS LOS AGENTES CONTAMINANTES, INCLUIDO SU DISPERSIÓN EN EL MEDIOAMBIENTE Y SUS EFECTOS EN EL HOMBRE, ESPECIES (FAUNA, FLORA Y MICROORGANISMOS) Y BIOSFERA

**UNESCO:** 330811. CONTROL DE LA CONTAMINACION DEL AGUA

**OCDE:** 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)

**ISIC:** 3900. ACTIVIDADES DE DESCONTAMINACIÓN Y OTROS SERVICIOS DE GESTIÓN DE DESECHOS

## Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato N°050/2020	29/07/2020	30/07/2020	31/10/2021	31/12/2021

## Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Fernando Jose Mendez Gaona	Director del proyecto	
2	Gilberto Antonio Benítez Rodas	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
3	Shaun Patrick McGahan Silva	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
4	Shaun Patrick McGahan Silva	Investigadores en formación	
5	Walter J. Sandoval Espinola	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
6	Giselle Mariza Duré Quiñónez	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Maestría - Maestría en Biotecnología Industrial Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biotecnología, Paraguay
7	Giselle Mariza Duré Quiñónez	Investigadores en formación	
8	Leonida Medina Garcia	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
9	Tomás Rodrigo López Arias	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Biólogo. Máster en Gestión y Auditorías

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
10	Catiane Pelissari	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Ambiental. Especialista en Tratamiento de Aguas residuales industriales</p> <p>Possui graduação em Biotecnologia Industrial pela Universidade do Oeste da Santa Catarina (2010), mestrado em Engenharia Civil e Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (2013) e doutorado em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Catarina (2017), com estágio de doutorado sanduíche na Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech - UPC, Barcelona. Atua em pesquisas na área de tratamento biológico de efluentes, principalmente com sistemas descentralizados, com ênfase na ecotecnologia dos Wetlands Construídos, processos de nitrificação e desnitrificação, microbiologia aplicada com ênfase em Biologia Molecular, e ecologia de populações microbianas. Participante do Grupo de Estudos em Saneamento Descentralizado - ESAD.</p>
11	Pablo Heleno Sezerino	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Possui graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental (1999), mestrado em Engenharia Ambiental (2002) e</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>doutorado em Engenharia Ambiental (2006) pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, com período de doutorado sanduíche na Universidade Técnica de Munique - TUM / Alemanha (2004). Atualmente é Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC. Tem experiência na área de Controle da Poluição e Tratamento de Águas Residuárias (com enfoque em saneamento descentralizado empregando sistemas tipo wetlands construídos, segregação de efluentes e reuso). Integra-se, também, ao setor de Planejamento, enfocando os Planos de Saneamento Básico e os Comitês de Bacia Hidrográfica. Lidera o Grupo de Estudos em Saneamento Descentralizado - GESAD. Coordenador do curso de graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental da UFSC (Gestão: 2014 - 2016 e Gestão: 2016 - 2018)</p>