

# Análisis transcriptómico del efecto de la translocación 2NS/2AS sobre la respuesta del trigo hexaploide infectados con *Pyricularia pennisetigena*.

(PINV01-110)

**Institución Proponente:** Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas - CEMIT - UNA

**Sitio web:** <https://cemit.una.py/>

## Objetivo General del Proyecto

Análisis transcriptómico del efecto de la translocación 2NS/2AS sobre la respuesta del trigo hexaploide infectados con *Pyricularia pennisetigena*.

## Resultados Esperados

1. Diferencia en la reacción entre al menos una línea con y sin translocación 2NS/2AS infectadas con *P. pennisetigena*.
2. Genes de expresión diferencial identificados entre las líneas con y sin translocación 2NS/2AS infectadas con *P. pennisetigena*.
3. Verificación de la expresión diferencial de algunos genes identificados mediante la reacción en cadena de polimerasa en tiempo real.
4. Participación en carácter de ponencia y/o póster en encuentros científicos internacionales y/o nacionales (seminarios, congresos, etc.).
5. Presentación y/o aceptación de al menos un (01) artículo científico para su 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 del área de actuación de este proyecto.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
500.000.000	0	500.000.000	400.000.000	16.006.000

**Estado del Proyecto:** En ejecución

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Básica

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 8.4|8.4. PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA|Producción y tecnología en la industria alimentaria

**UNESCO:** 3102|3102. INGENIERIA AGRICOLA |Ingeniería agrícola

**OCDE:** 4.4. Biotecnología Agrícola

**ISIC:**

## Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato	04/03/2024	04/03/2024	04/03/2026	02/06/2026

## Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Maria de Fatima Barboza Campos	Director del proyecto	
2	Juliana Moura Mendes Arrua	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Farmacéutica Bioquímica por la Universidad Federal de Paraíba - Brasil (UFPB), Magister en Ciencias en Productos Naturales y Sintéticos Bioactivos - Universidad Federal de Paraíba - Brasil (UFPB). Doctorado en Ciencias Biomédicas, Universidad Nacional de Asunción - Paraguay. Categorizada Nivel 1 en el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT, Paraguay. Docente Investigadora de Dedicación Completa en el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Nacional de Asunción - UNA, Paraguay. Directora de la Colección de Cultivos Microorganismos de la UNA. Co-Editora de la Revista Investigaciones y Estudios-UNA de la Universidad Nacional de Asunción. Coordinadora de la Red Iberoamericana de Investigadores en Micología -RIIMICO, apoyada por la AUIP-España y UNA - Paraguay (2022-2024). Coordinadora de Redes y Difusión en Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD)- Capítulo Paraguay (2022-2024). Secretaria en la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos - FELACC (2021-2023). Vocal en la Comisión directiva de la Sociedad Paraguaya de Microbiología (2022-2024). Tutora y cotutora de tesis de grado y posgrado. Publicaciones como autor principal y coautor en diferentes revistas indexadas en el área de Micología, Actividad antifúngica de productos naturales Bioactivos, Identificación y Caracterización polifásica de hongos,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			bioprospección, biotecnología agrícola e inocuidad alimentaria.
3	Axel Anibal Marsal Von Glaserapp	Investigadores en formación	Profesional inscripto dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Grado - Licenciatura en Biotecnología-FACEN -UNA Pregrado - Bachillerato en Ciencias Sociales Colegio Bautista de Villa Morra, Paraguay.
4	Julio Cesar Masaru Iehisa Ouchi	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctorado Kobe University, Graduate School of Agricultural Science, Japón Título: Genetic studies on ABA responsiveness and abiotic stress tolerance in hexaploid wheat, Año de Obtención: 2013 Tutor: Takumi Shigeo Becario de: Monbukagakusho, Japón Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Otros Tópicos Biológicos, Bioinformática; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Genética y Herencia , ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular. -Maestría Kobe University, Graduate School of Agricultural Science, Japón Título: Genetic studies on ABA responsibility in seedlings of hexaploid

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>wheat, Año de Obtención: 2011 Tutor: Takumi Shigeo Becario de: Monbukagakusho, Japón</p> <p>Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, ; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Genética y Herencia , ; Ciencias Agrícolas, Biotecnología Agropecuaria, Tecnología GM, clonación de ganado, selección asistida, diagnósticos, etc., ; -Grado Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay, Año de Obtención: 2008 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular.</p>
5	Keila Jael Montiel Nuñez	Investigadores en formación	
6	Yessica Magaliz Reyes	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Graduada distinguida de la carrera Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción. Actualmente PROFESIONAL TECNICO INVESTIGADOR del área de Biotecnología del INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGIA AGRARIA, sede en Capitán Miranda-</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Itapuá. Investigadora Categorizada Nivel I en el Área de Ciencias Naturales por el PRONII, Resolución 570/2022 Colaboración en Proyectos de investigación con cooperación nacional en internacional: □ "Fortalecimiento y difusión del cultivo de Trigo en Paraguay" Convenio IPTA/CAPECO/INBIO □ "Evaluación de campo de la resistencia de Pyricularia en Trigo en el germoplasma de trigo estadounidense en Paraguay". IPTA /CAPECO/USDA □ "Evaluación del efecto de la Fusariosis de la espiga en el rendimiento y la calidad de semillas de genotipos de Trigo (Triticum aestivum L.)" CAPECO/CEMIT/CONACYT □ "Perfil Fotoquímico y Efecto Antifúngico del Extracto Etanólico Bruto y fracciones de Cenchrus echinatus sobre cepas toxígenas de Fusarium sp y Aspergillus sp" CAPECO/CEMIT/CONACYT □ Edición génica para el mejoramiento de especies vegetales. IPTA/FONTAGRO Producción Científica, Técnica y Tecnológica en Revistas indexadas,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>capítulos de libros. Co-tutoría en proyectos de tesis de grado; “Evaluación Preliminar de un set de genotipos diferenciales para identificar grupos de virulencia en <i>Pyricularia oryzae</i> patotipo <i>tritricum</i>”. Actuación en las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Micología, Agricultura, Biología Molecular, Microbiología, Reproducción y Protección de Plantas. Participación activa en eventos de difusión científica nacionales e internaciones como congresos, talleres, cursos de capacitación y actualización, charlas, jornadas y seminarios. Iniciación científica y prácticas pre-profesionales en el laboratorio de biotecnología del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Nacional de Asunción.</p>
7	Paola Ester Fretes Moreno	Investigadores en formación	Estudiante de grado de la Licenciatura en Biotecnología de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNA, inscripta dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN -UNA).
8	Vicente Gabriel Gaona Duarte	Investigadores en formación	Egresado de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología, inscripto dentro del Programa de Iniciación Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Grado - Licenciatura en Biotecnología-FACEN -UNA.
9	Man Mohan Kohli	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Doctorado - Genetics Indian Agricultural Research Institute, India  Título: The mode of inheritance of leaf rust reaction in a diallele cross of six varieties of Triticum aestivum L., Año de Obtención: 1970 Tutor: Dr. R.G. Anderson Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Genética; Maestría - Agricultural Botany Indian Agricultural Research Institute, India  Título: Study of Genetic Variability in GUAR (Cyamopsis tetragonoloba L. Tanb.) at different locations, Año de Obtención: 1967 Tutor: Dr. H.B. Singh Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Genética; Grado - Agronomy Rajasthan Agricultural</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
10	Cinthia Carolina Cazal Martínez	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	<p>University, India, Año de Obtención: 1965 Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Agricultura, Botánica;</p> <p>Ingeniera Agrónoma por la Facultad de Ciencias Agrarias y Magister en ciencias en Biotecnología por Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas. Universidad Nacional de Asunción-Paraguay. Doctorando en Doctorado Ingeniería Agraria, Alimentaria, Forestal y del Desarrollo Rural Sostenible. Universidad de Cordoba, España. Categorizada Nivel 2 en el PRONII – CONACYT. Docente investigadora en el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológica dependiente de la Dirección General de Investigaciones, UNA (CEMIT-DGICT-UNA). Docente y co-orientadora de tesis en programas de Maestría en Universidades nacionales e internacionales. También tutora en el marco de Programas de Iniciación Científica en el CEMIT y la FACEN de la UNA. Ha concluido proyectos financiado por CONACYT,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>en el rol de investigador principal como también investigadora asociada.</p> <p>Promotora y socia fundadora de Red Iberoamerica de Investigadores en Micología (RIIMICO).</p> <p>Curadora de la Colección de Cultivos microorganismos de la UNA. Editora de la Revista Investigaciones y Estudios-UNA de la Universidad Nacional de Asuncion.</p> <p>Publicaciones como autor principal y coautor en diferentes revistas indexadas en el área de mejoramiento genetico de trigo, resistencia en enfermedades fungicas, genética de la Resistencia, biotecnología agrícola e inocuidad alimentaria.</p> <p>Tesorera de la Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD)-Capítulo Paraguay.</p>