

# Estudio del potencial nutracéutico de plantas medicinales seleccionadas para el tratamiento de nematodos gastrointestinales de importancia económica en pequeños rumiantes

(PINV01-306)

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

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

## Objetivo General del Proyecto

Evaluar la utilización de tres plantas medicinales (*Artemisa absinthum*, *Verbena litoralis* y *Kyllinga odorata*) como Nutraceuticos en la lucha contra los nematodos gastrointestinales (NGI) de importancia económica en pequeños rumiantes como potencial producto de doble propósito.

## Resultados Esperados

1. Informe detallado de las tres plantas medicinales seleccionadas con sus caracteristicas bromatologicas y toxicologicas
2. Informe detallado de actividad antihelmintica y sus efectos en pequenos rumiantes mediante parametros clínicos y laboratoriales
3. Informe detallado de lugares de acopio de plantas medicinales y proyecto de conservacion de flora salvaje, evaluacion de mercado
4. Informe detallado de los resultados de analisis de evaluacion y estimaciones a corto, mediano y largo plazo
5. Informe detallado de los resultados de los analisis y evaluacion economica del producto comercial
6. Se espera 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.
7. Al menos una (01) participación en carácter de ponencia o póster presentada en encuentros científicos internacionales y/o nacionales.
8. Por lo menos dos estudiantes formados en el periodo del proyecto
9. Por lo menos una capacitación durante el proyecto

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
500.000.000	0	500.000.000	400.000.000	82.960.000

**Estado del Proyecto:** En ejecución

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Aplicada

**Tipo de Organización:** Pública

### Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 8.1|8.1. FOMENTO DE LA AGRICULTURA, SILVICULTURA, INDUSTRIA PESQUERA E INDUSTRIA ALIMENTARIA|Fomento de la agricultura, silvicultura, industria pesquera e industria alimentaria

**UNESCO:** 3109|3109. CIENCIAS VETERINARIAS |Ciencias veterinarias

**OCDE:** 4.1|4.1. AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y CIENCIAS AFINES (AGRONOMÍA, ZOOTECNIA, PESCA, SILVICULTURA, HORTICULTURA, OTRAS DISCIPLINAS AFINES)|Agricultura, Silvicultura y Pesca

**ISIC:**

### Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	2024-C1-PINV01-306	24/07/2024	24/07/2024	24/07/2027	22/10/2027

### Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	María de Fatima Barboza Campos	Director del proyecto	
2	Juan Venancio Benítez Núñez	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
3	Adriana Ysabel González Castro	Investigadores en formación	Doctora en Ciencias Veterinarias Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. Curso Pos título de Didáctica Universitaria Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Asunción. Maestría.Fundación Carolina, España.

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Programa de Especialización en Inteligencia Estratégica Instituto de Altos Estudios Estratégicos, Paraguay. Docente investigador de la Facultad de Ciencias Veterinarias.
4	Domitila Villalba	Investigadores en formación	
5	Hervé Hoste	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Hervé Hoste es Director de Investigaciones INRAE (UMR 1225 IHAP Toulouse). Ha realizado investigaciones en Parasitología/Helminología a Veterinaria en pequeños rumiantes durante más de 30 años con ~180 publicaciones en revistas científicas y capítulos de libros de Parasitología o Ciencias Veterinarias, además de artículos de I+D para difundir los resultados hacia los usuarios finales y la comunidad veterinaria.</p> <p>Según la web de conocimiento de ISI (noviembre de 2021), índice h= 48, número total de artículos 182, media de cita/artículo = aprox. 34. Durante los últimos 20 años, su principal campo de investigación se ha centrado en las alternativas a los fármacos antihelmínticos comerciales para controlar</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>las NGI en ovinos y caprinos, en particular explorando el concepto de uso de nutracéuticos basado en el modelo de recursos que contienen taninos. Estas investigaciones han combinado tanto investigaciones básicas para examinar el modo de acción de los compuestos naturales contra los gusanos parásitos como investigaciones más aplicadas para definir la forma más pertinente de uso de dichos recursos en las condiciones de la granja. Dentro de estos diferentes campos de investigación, Hervé Hoste ha dirigido o codirigido (y está supervisando) 18 proyectos de doctorado pasados o presentes y 4 proyectos de posdoctorado, 12 tesis profesionales en ciencias veterinarias (DVM) y más de 30 proyectos de maestría. Ha participado en la organización de los comités científicos de varios congresos sobre el control de nematodos en pequeños rumiantes. En particular, siendo copresidente de una acción COST, participó en varias reuniones y fue el</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>organizador local de la 7ª conferencia conjunta CAPARA/ Nuevos enfoques para el control de helmintos. Es (y ha sido) revisor de más de 50 revistas internacionales y participa en los consejos editoriales de varias revistas internacionales dedicadas a Parasitología o Ciencias Veterinarias (por ejemplo, Journal of Helminthology o Veterinary Sciences). Es miembro de las siguientes asociaciones profesionales: Sociedad Francesa de Parasitología; WAAVP (Asociación Mundial para el Avance de la Parasitología Veterinaria); Sociedad Australiana de Parasitología. Es Diplomado del Colegio Europeo de Parasitólogos Veterinarios. Desde 2012, también es miembro de la Junta de la Asociación Internacional de la Cabra.</p>
6	Miguel Peña Espinoza	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Doctor. 29/09/2016. Instituto Veterinario Nacional, Universidad Técnica de Dinamarca, Copenhague, Dinamarca. Maestría en Ciencias en Parasitología (cand.scient.) 14/09/2012 Facultad de Ciencias, Universidad de Copenhague,</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Copenhague, Dinamarca.            Cirujano Veterinario            (Médico Veterinario)            01/06/2010. Facultad de            Ciencias Veterinarias,            Universidad Austral de            Chile, Valdivia, Chile.            Licenciado en Medicina            Veterinaria (Licenciado en            Medicina Veterinaria)            01/06/2010. Facultad de            Ciencias Veterinarias,            Universidad Austral de            Chile, Valdivia, Chile</p>
7	Gustavo Monti	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>DOCTORADO EN            FILOSOFÍA EN CIENCIAS            ANIMALES (PHD) Grupo de            Epidemiología Veterinaria            Cuantitativa, Graduate            School of Wageningen            Institute of Animal            Sciences, Wageningen            University. Wageningen.            MAESTRÍA EN CIENCIAS            EN EPIDEMIOLOGÍA            VETERINARIA TROPICAL.            Berlín, Alemania.            Universidad Libre de            Berlín. MEDICO            VETERINARIO. Esperanza,            Argentina. Facultad de            Veterinaria y Agronomía            de la Esperanza (F.A.V.E.)            Universidad Nacional del            Litoral (U.N.L.). Programa            de Investigación en            Ciencias de la Salud            (Oficina de Investigación y            Desarrollo - Facultad de            Medicina). Universidad            Austral Chile, Chile.            2006-2017. Línea de</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Investigación: Epidemiología cuantitativa y modelación matemática de enfermedades, validación de pruebas diagnósticas, medicina de poblaciones, proceso de transmisión de enfermedades infecciosas.
8	Maria de Fatima Barboza Campos	Investigadores en formación	Ingeniería en Marketing Universidad Nacional de Asunción. Maestría - Maestría en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Económicas FCE, Paraguay. Posee mas de 15 años de experiencia en la gestión, elaboración de proyectos de investigación.
9	José Manuel Silvero Arévalos	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Profesor de Lengua Guaraní de Educación Media Ateneo de Lengua y Cultura Guaraní, Paraguay. Maestría y Doctorado - Filosofía, Universidad de Oviedo, España. Postdoctorado: "Bioética y tecnologías disruptivas" Universita degli Studi di Torino, Italia. PRONII: Nivel I. Áreas de Actuación Humanidades, Filosofía, Ética y Religión, Filosofía, Historia y Filosofía de la Ciencia y la Tecnología, Bioética, pensamiento paraguayo. Editor

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
10	Edith Alba Luz Segovia Corrales	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	<p>Asociado. Docente Investigador de Tiempo Completo de la UNA.</p> <p>Licenciada en Ciencias Biológicas y Bacharel en Biología (Universidade Federal de Uberlandia, Br.), Master en Genética y Bioquímica (Universidade Federal de Uberlandia, Br.), PhD en Ciencias Biológicas (Universitat de Barcelona, Es.). Estancia posdoctoral (Universidad de Granada, Es.). Autora principal de artículos científicos. Tutora de tesis de doctorado y maestría. Co-tutora de tesis de grado. Evaluadora de tesis de maestría. Evaluadora de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales.</p> <p>Responsable del Laboratorio de Biotecnología del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas (CEMIT-UNA). Responsable científica de la línea de investigación Genética Toxicológica y Teratogénesis, de la Sala de Mantenimientos de animales, del laboratorio, del laboratorio de Cultivo de células humanas y del laboratorio de Mutagénesis en el Centro Multidisciplinario de</p>



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Investigaciones Tecnológicas (CEMIT-UNA).
11	Héctor David NAKAYAMA NAKASHIMA	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctor en Bioquímica por la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción. Ha realizado especialización en Metodología de la Investigación y en Mejoramiento genético de cultivos. Actualmente se encuentra realizando un doctorado en mejoramiento genético de plantas y genética, en el INCA de Cuba. Coordina proyectos de investigación y desarrollo con fondos del Rectorado, CONACYT, PNUD y el OIEA. Es Responsable del Área de Gestión de la Investigación en el CEMIT-UNA.
12	Robert Alexander Campuzano Paredes	Investigadores en formación	Bioquímico, UNA. Profesional para Divulgación científica. Encargado de elaborar información sobre avances científicos, gestionar contenidos para redes sociales y/o promover proyectos de socialización del conocimiento en la DGICT, dependiente del Rectorado de la UNA.
13	Miguel Wenceslao Torres	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Vicerrector de la Universidad Nacional de

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Asunción. Doctor en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA, 1992. Jefe del Departamento de Investigación Científica y Tecnológica Maitrise es-Sciences Veterinaires, Ecole Nationale de Veterinaire, Lyon - Francia, 2000. Docente Investigador, Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA, desde el 2010. Ex Miembro del Comité Consultivo de la Revista Científica SciELO. Ex Editor de la Revista Científica Compendio de Ciencias Veterinarias. Representante de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA en el Plan Nacional de Contención de la Resistencia Antimicrobiana. Representante Titular del MECIP, del Rectorado - UNA. Miembro de la Asociación de Docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA desde el 2005. Miembro de la Asociación Iberoamericana de Docentes de Fisiología Animal desde el 2006. Miembro de la Asociación de Ciencias Veterinarias del Paraguay, socio activo desde el año</p>

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			2007. Profesor Titular de la Asignatura Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA desde el 2016.- Profesor Titular de la Asignatura Fisiología Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA desde el 2016. Par Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) y del Sistema ARCU-SUR de la carrera de Veterinaria.
14	Nancy Lopez Britos	Investigadores en formación	
15	Christian Vogt Penzkofer	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	
16	Silvio Ismael Llano Obregon	Investigadores en formación	
17	Fatima Belen Sanchez Madsen	Investigadores en formación	
18	Griselda Asuncion Meza Ocampos	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Doctora en Ciencias Veterinarias (Universidad Nacional de Asunción, Py), Master en Salud Publica y Vigilancia Epidemiologica en Humanos y Animales (Universidad Paris Saclay, Fr), PhD en Fisiopatologia, Infectologia, Genética y Nutrición (Insituto Politecnico de Toulouse, Fr). Docente de Parasitologia y Enfermedades parasitarias en Universidad Columbia,

---

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			<p>Asuncion - Facultad de Veterinaria. Autora principal de artículos científicos. Tutora de tesis de maestría. Evaluadora de artículos científicos en revistas nacionales.</p> <p>Miembro activo de la Asociacion Mundial por el Avance de la Parasitologia Veterinaria (WAAVP) desde el 2019.</p> <p>Representante de Campus France en Paraguay desde julio 2021. Ex becaria BECAL 2016 - 2022.</p>

---