

Plan de Gestión de Datos

INFORMACION SOBRE EL PROYECTO

1. – Título del Proyecto

- Título del Proyecto (en castellano)

BioCompounds360 - Estrategias Integradas para la Salud Humana y la Agricultura Sostenible - 85520240100071LI

- Título del Proyecto (en inglés)

BioCompounds360 - Integrated Strategies for Human Health and Sustainable Agriculture

-Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen

El proyecto "BioCompounds360 - Estrategias Integradas para la Salud Humana y la Agricultura Sostenible" aborda la salud humana y la agricultura sostenible mediante el estudio de compuestos bioactivos. Se enfoca en tres áreas: enfermedades neurodegenerativas, control de plagas y resistencia bacteriana. En enfermedades neurodegenerativas, el objetivo es desarrollar inhibidores de colinesterasas (AChE y BChE), cruciales en patologías como el Alzheimer (EA), caracterizada por la sobreactivación de estas enzimas, que afecta la comunicación neuronal y fomenta la formación de placas beta-amiloides. Se utilizarán péptidos de la piel de anfibios y metabolitos de plantas medicinales, así como péptidos sintéticos. Se pretende buscar inhibidores multiobjetivo para modular diversas vías patológicas. En control de plagas, se desarrollarán alternativas sostenibles a los pesticidas sintéticos con péptidos como bioplaguicidas, que inhiban colinesterasas en plagas y posean propiedades antimicrobianas, reduciendo así el uso de fertilizantes y el impacto ambiental. El laboratorio ya ha aislado y sintetizado péptidos con actividad inhibitoria reversible de colinesterasas, siendo prometedores bioplaguicidas. En lo que respecta a la resistencia bacteriana, la investigación se enfocará en identificar y optimizar péptidos con actividad antibacteriana contra cepas patógenas, relevantes para la salud humana. Los Péptidos Antimicrobianos (PAMs) son ideales debido a su amplio espectro de actividad y diferente modo de acción frente a los antibióticos convencionales. Se evaluará la citotoxicidad y toxicidad in vivo de todos los péptidos para garantizar su seguridad y potencial terapéutico. El proyecto se basa en la sólida trayectoria de investigación en péptidos bioactivos que tiene el Departamento de Química Orgánica de la FBCB. Desde los años 90, se han desarrollado y patentado péptidos y antígenos sintéticos con aplicaciones en salud y biotecnología. A finales de los 2000, en colaboración con otros investigadores, se comenzaron a explorar los PAMs en anfibios del Litoral argentino, identificando péptidos con diversas actividades biológicas como inhibición enzimática, actividad anticancerígena y antimicrobiana. "BioCompounds360" es un esfuerzo interdisciplinario que aborda problemas críticos en salud, agricultura y medio ambiente mediante la exploración de compuestos naturales, buscando así desarrollar tratamientos para el Alzheimer, combatir la resistencia bacteriana y promover prácticas agrícolas sostenibles.

-Descripción del Proyecto (en inglés) Resumen

The project "BioCompounds360 - Integrated Strategies for Human Health and Sustainable Agriculture" addresses human health and sustainable agriculture through the study of bioactive compounds. It focuses on three areas: neurodegenerative diseases, pest control, and bacterial resistance. In neurodegenerative diseases, the goal is to develop cholinesterase inhibitors (AChE and BChE), crucial in conditions such as Alzheimers Disease (AD), characterized by the overactivation of these enzymes, which affects neuronal communication and promotes the formation of β -amyloid plaques. They utilize peptides from amphibian skin and metabolites from medicinal plants, as well as synthetic peptides. They aim to develop

multitarget inhibitors to modulate various pathological pathways. In pest control, they develop sustainable alternatives to synthetic pesticides using peptides as biopesticides, which inhibit cholinesterases in pests and have antimicrobial properties, thus reducing the use of fertilizers and environmental impact. The laboratory has isolated and synthesized peptides with reversible cholinesterase inhibitory activity, promising as biopesticides. In bacterial resistance, the research focuses on identifying and optimizing peptides with antibacterial activity against pathogenic strains, relevant to human and animal health. Antimicrobial Peptides (AMPs) are ideal due to their broad spectrum of activity and different mode of action compared to conventional antibiotics. The cytotoxicity and in vivo toxicity of these peptides will be evaluated to ensure their safety and therapeutic potential. The project is based on a solid history of research on bioactive peptides in the Department of Organic Chemistry at FBCB. Since the 1990s, they have developed and patented peptides and synthetic antigens with applications in health and biotechnology. In the late 2000s, in collaboration with other researchers, they began exploring AMPs in amphibians from the Argentine Littoral, identifying peptides with various biological activities such as enzymatic inhibition, anticancer activity, and antimicrobial activity. "BioCompounds360" is an interdisciplinary effort that addresses critical problems in health, agriculture, and the environment through the exploration of natural compounds, aiming to develop treatments for Alzheimer's, combat bacterial resistance, and promote sustainable agricultural practices.

-Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano)

Péptidos bioactivos
Neurodegenerativas
Agricultura sostenible

- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en ingles)

Bioactive peptides
Neurodegenerative
Sustainable agriculture

2 – Datos del Director/ar del Proyecto

- Nombre y Apellido

Alvaro Sebastian Siano

- Unidad Académica

FBCB

- Teléfono oficial de contacto

4575206 int 224

-Teléfono movil de contacto

342-5382519

-E-mail del Director/a del Proyecto

asiano@fbcbl.unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

La ejecución de este proyecto implica una serie de pasos detallados y específicos en diversas áreas de investigación. Para los Péptidos Antimicrobianos en Salud Humana, se lleva a cabo la recolección de muestras de la piel de anfibios y plantas medicinales, seguida del análisis de su actividad antimicrobiana y pruebas de citotoxicidad en células humanas. En el ámbito del Control de Plagas Agrícolas, se capturan y crían insectos plaga para luego aplicarles péptidos y monitorear su efectividad, además de analizar su penetración en tejidos vegetales. Para evaluar la Resistencia Bacteriana, se aíslan cepas resistentes y se estudia la sinergia entre péptidos y antibióticos, así como su mecanismo de acción. Finalmente, para evaluar la Sostenibilidad Agrícola, se monitorean campos agrícolas y se

recopilan datos sobre la aceptación de prácticas sostenibles por parte de agricultores y ganaderos. Estos métodos son cruciales para validar la eficacia y seguridad de los compuestos desarrollados, asegurando su aplicabilidad y beneficios en entornos reales.

– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? (marque X)	
X	NO
	SI. Elija una de las opciones:
	se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes no se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible existe un contrato con un tercero que impide la divulgación Otro. Justifique.
– Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público.	
Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.	
	1 (UN) año
	2 (DOS) años
	3 (TRES) años
	4 (CUATRO) año
X	5 (CINCO) años
	Otro.
	Motivos:

INSTRUCTIVO PARA LLENADO DEL PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1- Título del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAYT.

- Título del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.
- Descripción del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.
- Descripción del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.
- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en castellano.
- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en inglés.

2- Datos del Director/a del Proyecto

- Nombre y Apellido del Titular del Proyecto: Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.
- Unidad Académica: Nombre de la UA a la que pertenece el /la directora/a del Proyecto.
- Teléfono oficial de contacto: Número de teléfono de la oficina / laboratorio / Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área / país (ej: Para la Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).
- Teléfono móvil de contacto: Número de t
- E-mail del Director/a del Proyecto: Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Describa la toma de muestras / datos a realizar: Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultaran en datos / conjuntos de datos. La descripción deberá incluir información de contexto (lugar de toman los datos; instrumentos etc).

Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? Deberá marcar con una “X” la opción correcta. En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que solo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable / aceptable.

-Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público. Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios.