

## FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

### EVALUACIÓN DE EFECTOS DE BIOPREPARADOS A BASE DE AJO (*ALLIUM SP.*), AJÍ (*CAPSICUM SP.*) Y ORTIGA (*URTICA SP.*) UTILIZADOS EN HORTICULTURA, SOBRE ORGANISMOS NO BLANCO

Stoeff Belkenoff, Ivana

Peluso, María Leticia (Dir.), Maydup, María Lujan (Codir.)

Facultad de Ciencias Exactas, UNLP

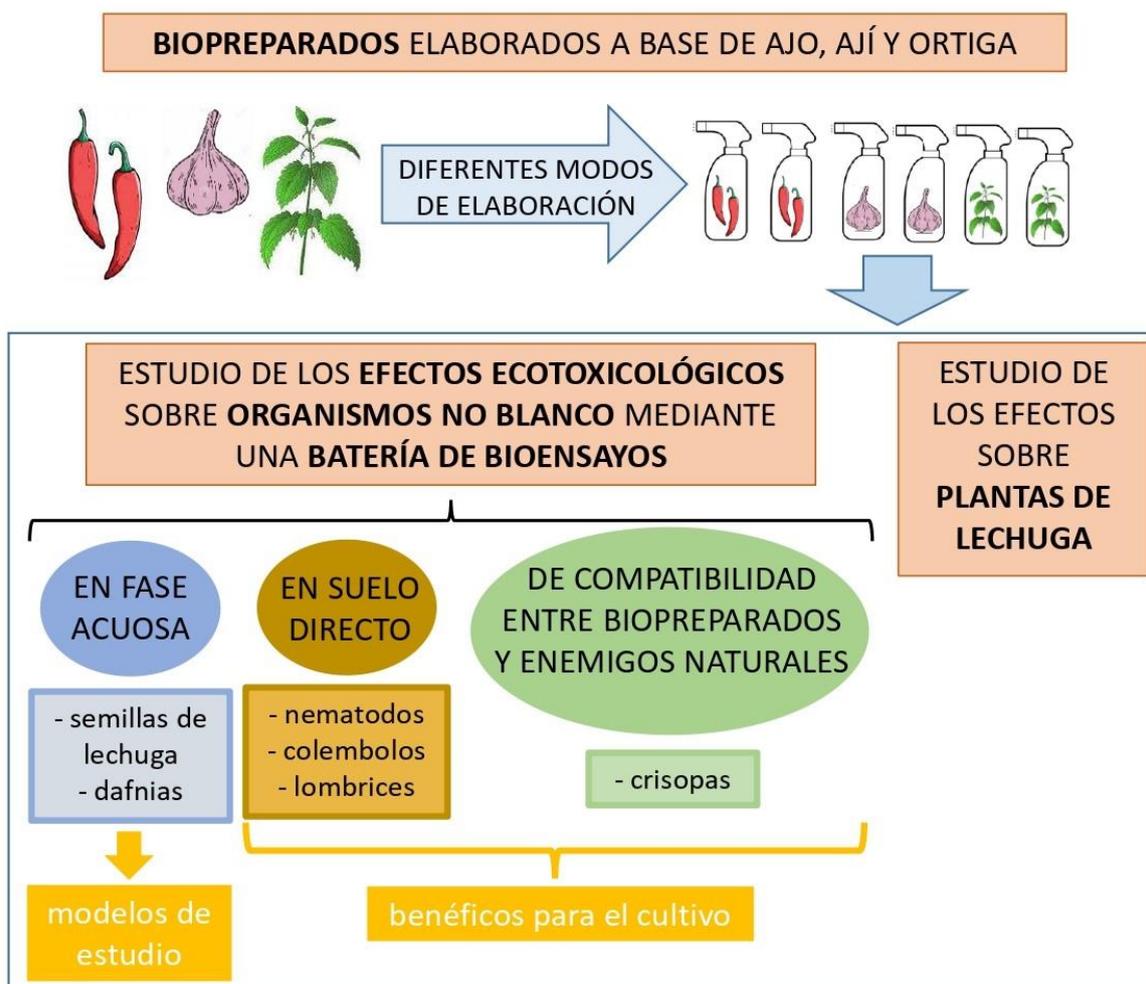
ibelkenoff@exactas.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: biopreparados, ecotoxicología, agroecología

### ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF BIOPREPARATIONS BASED ON GARLIC (*ALLIUM SP.*), CHILI (*CAPSICUM SP.*) AND NETTLE (*URTICA SP.*) USED IN HORTICULTURE, ON NON-TARGET ORGANISMS

KEYWORDS: biopreparations, ecotoxicology, agroecology

#### Resumen gráfico





## Resumen

En los sistemas productivos agroecológicos o en transición, el uso de biopreparados representa una importante alternativa al uso de agroquímicos sintéticos. Son productos de fácil elaboración a partir de materiales presentes en la naturaleza, que tienen propiedades que permiten controlar plagas y enfermedades, aumentar la fertilidad del suelo y/o estimular el crecimiento de las plantas; presentándose como una opción accesible y de bajo costo. Los biopreparados elaborados a base de ajo (*Allium sp.*), ají (*Capsicum sp.*) y ortiga (*Urtica sp.*) son utilizados por productores familiares en el mundo, en nuestro país y en particular en el Cordón Hortícola Platense. Los modos de elaboración y las dosis de aplicación usadas responden a criterios propios de los productores, siendo escasa la información sistematizada respecto de la influencia de estas variables sobre la eficiencia de los biopreparados, las dosis (diluciones) de aplicación óptimas y los posibles efectos secundarios sobre organismos no blanco presentes en el agroecosistema. El objetivo general del trabajo es estudiar los efectos secundarios de biopreparados elaborados a base de ajo (*Allium sp.*), ají (*Capsicum sp.*) y ortiga (*Urtica sp.*), sobre distintos componentes de la biota, incluyendo tanto organismos considerados benéficos para los cultivos, así como modelos estandarizados utilizados comúnmente para evaluar toxicidad. A partir de ello se aportará información de base científica que permita a los productores familiares tomar decisiones de control de

plagas con una visión de manejo sustentable del agroecosistema. La metodología comprende el estudio de los efectos ecotoxicológicos del uso de los biopreparados, elaborados mediante diferentes metodologías, sobre organismos no blanco de diferentes niveles tróficos, utilizando una batería de bioensayos de toxicidad. Se estudiarán efectos letales y subletales de diferentes dosis de los biopreparados sobre i) organismos no blanco del suelo (nematodos, colémbolos y lombrices); ii) organismos no blanco utilizados como modelo para evaluar toxicidad en agua (semillas de lechuga y dafnias), mediante bioensayos en fase acuosa; iii) un Enemigo Natural de plagas agrícolas (crisopas), de presencia espontánea en los agroecosistemas hortícolas de la región. En función de los resultados obtenidos, se estudiarán los efectos sobre plantas de lechuga de aquellas diluciones que hayan demostrado ser seguras, mediante ensayos en condiciones de temperatura y luz controladas. Estudiar la ecotoxicidad de los biopreparados puede permitir conocer las diluciones máximas en las que estos pueden ser aplicados de forma segura, reduciendo el efecto sobre la salud del agroecosistema, y así contribuir a la optimización de las prácticas asociadas a su uso. Los resultados obtenidos aportarán información de base científica, que contemple la realidad de las familias productoras, para avanzar en la sistematización de dichas prácticas.