

Uso de Hongos entomopatógenos para el control de plagas

Ma. Esperanza Sepúlveda
Ing. Agrónomo. Mg. Cs
Hongos Entomopatógenos BioINIA
INIA Quilamapu





Agricultura sustentable

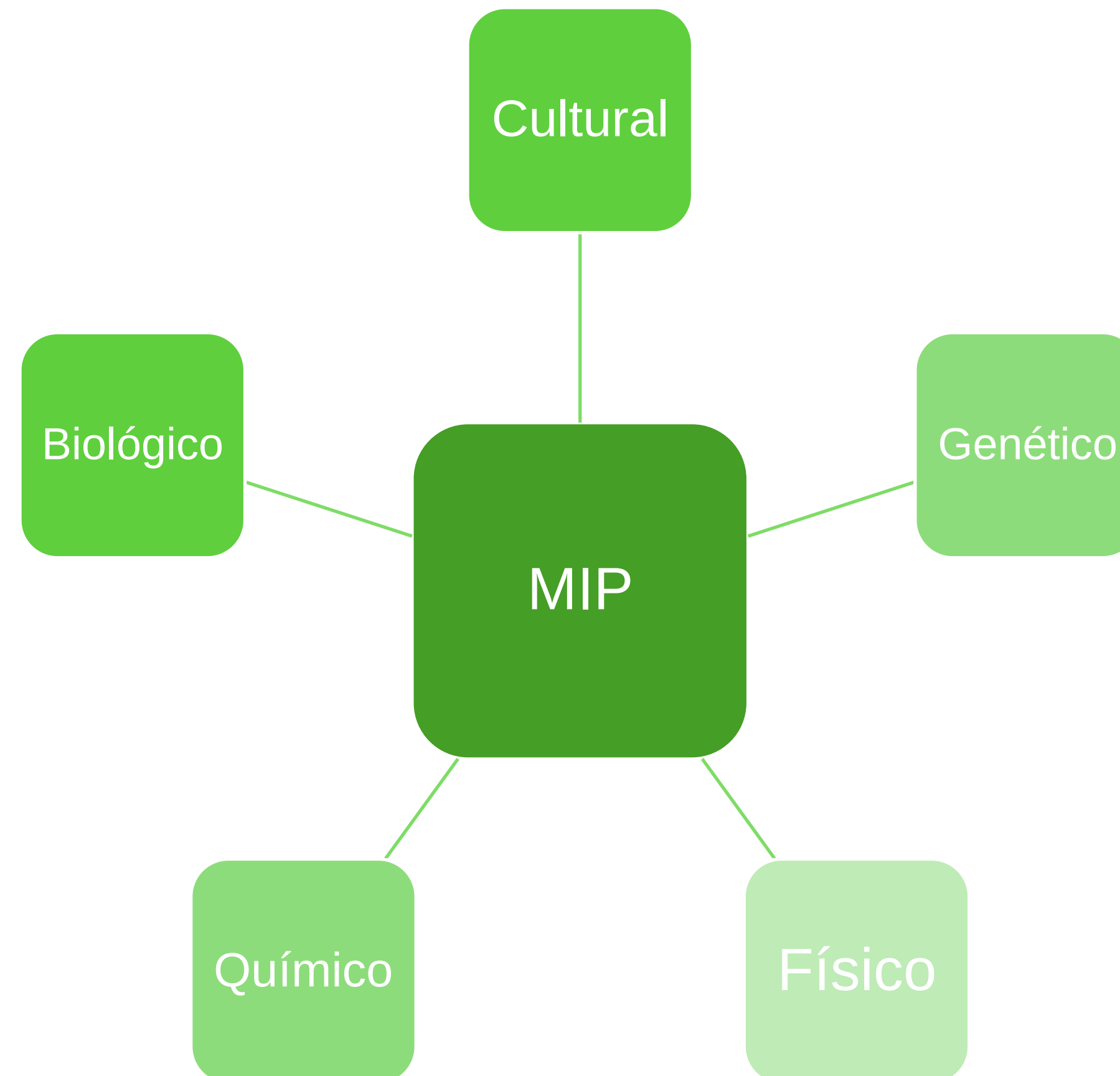
Agricultura sustentable

Sistema de producción agropecuaria que permite obtener producciones estables de forma económicamente viable y socialmente aceptable, en armonía con el medio ambiente y sin comprometer las potencialidades presentes y futuras del recurso suelo.



Manejo Integrado de Plagas

Estrategia que utiliza diferentes técnicas de control, complementarias entre sí, que busca evitar o reducir el daño económico provocado por las plagas.





Control Biológico

Control biológico

Control Biológico:
Uso de organismos vivos para
el control de plagas,
enfermedades y malezas



Hongos Entomopatógenos

Hongos entomopatógenos

HEP

- Microorganismos capaces de controlar insectos.
- Pueden usarse en agricultura orgánica y convencional.
- Bioinsecticidas.



Que provocan enfermedad

Hongos entomopatógenos

Insecto

Hongos entomopatógenos = Hongos que enferman insectos

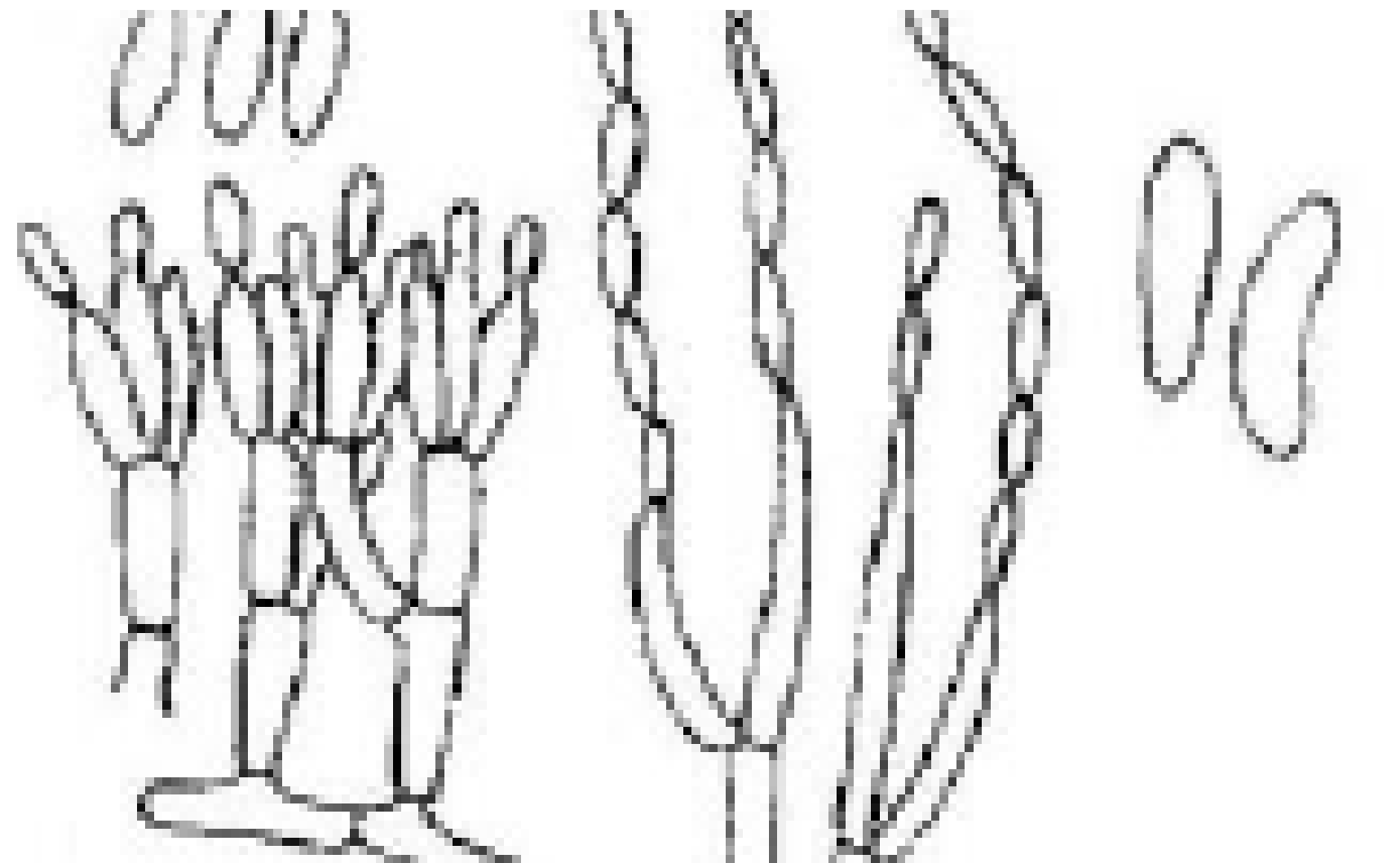
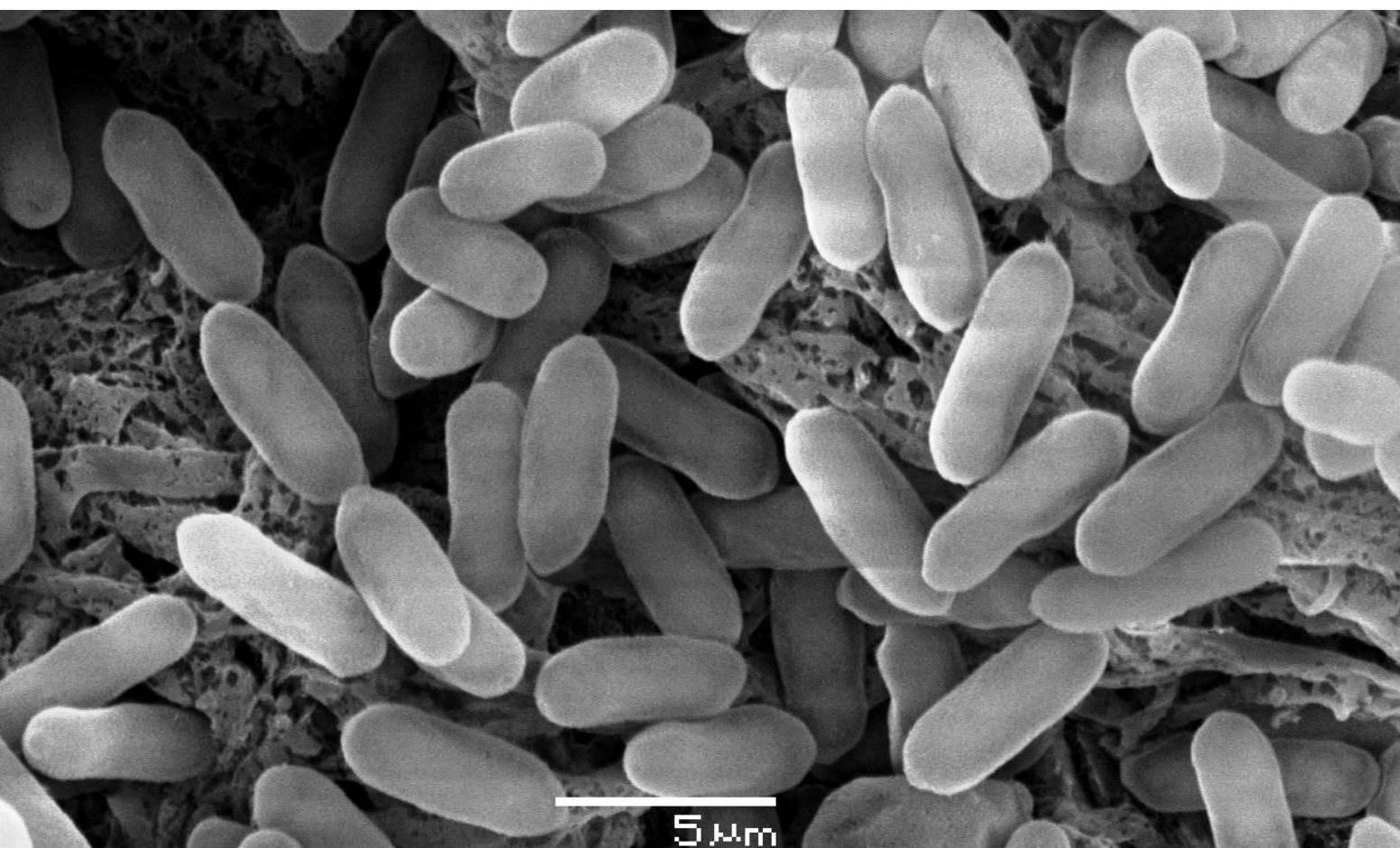




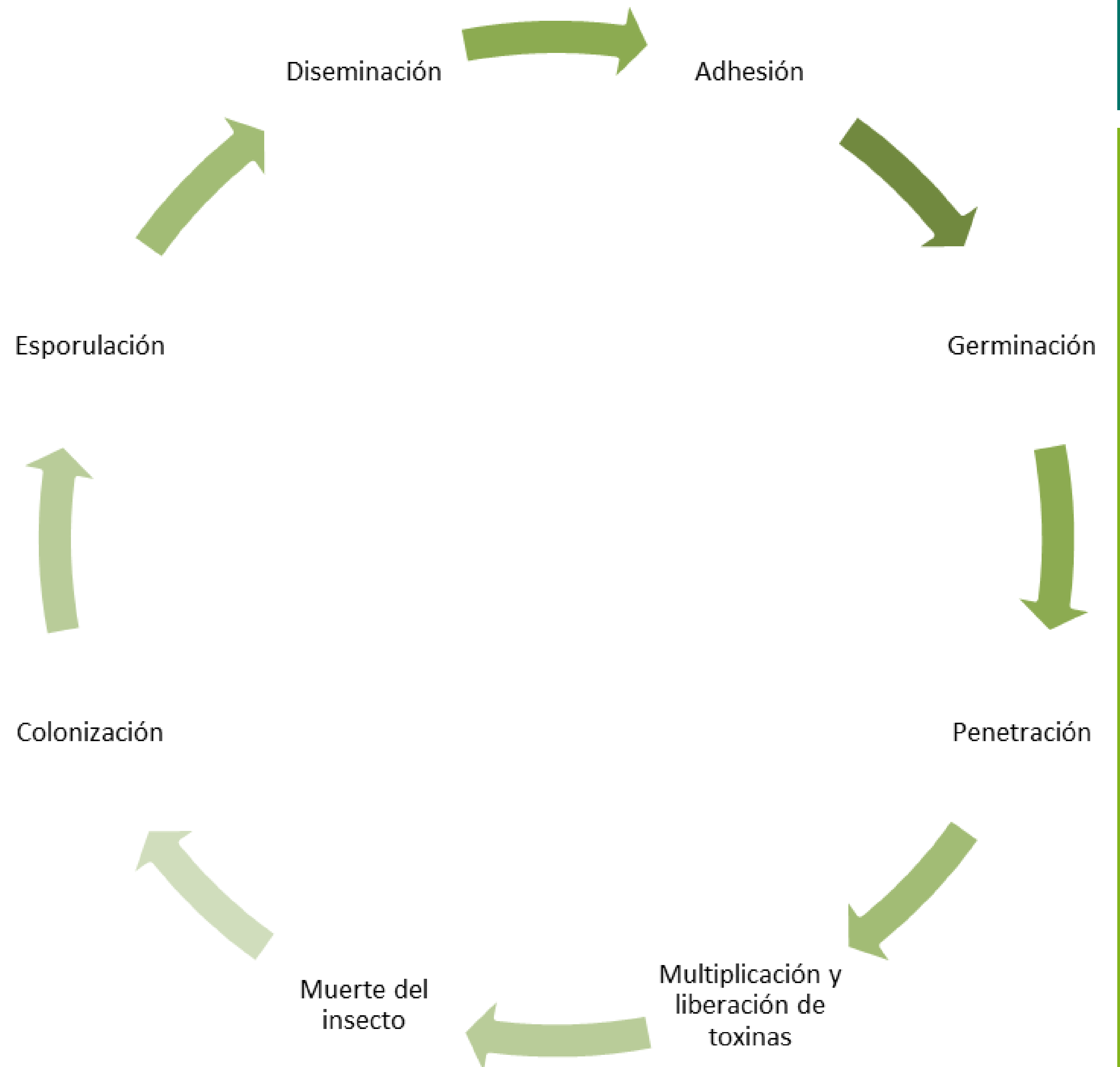
Hongos entomopatógenos

¿Cómo son?

- Hifas: Filamento microscópico
- Micelio: Conjunto de hifas
- Conidias: Tipo de espora. Estructura de propagación y de infección



Ciclo de un hongo entomopatógeno



Ventajas del uso de HEP

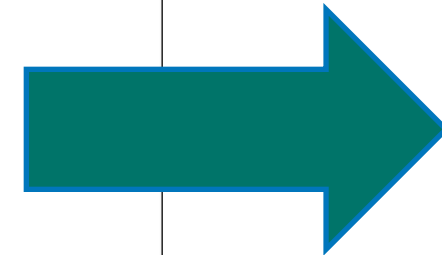
- Especificidad
- No son tóxicos ni contaminantes
- Baja probabilidad de aparición de resistencia

Desventajas del uso de HEP

- Sensibilidad a condiciones climáticas
- Mayores cuidados en la etapa de almacenamiento
- Acción más lenta

Hongos entomopatógenos en Chile

HEP en Chile

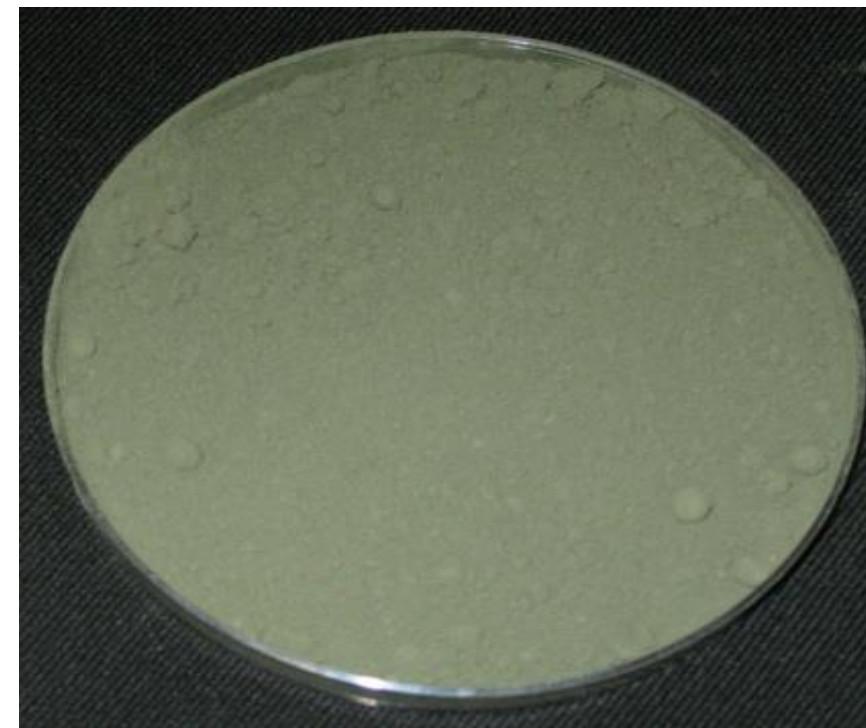
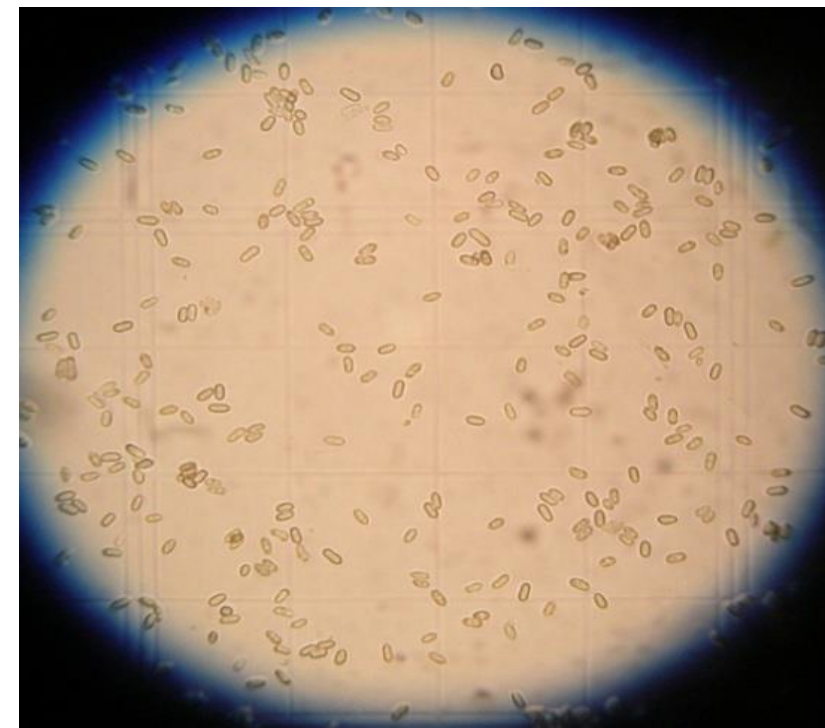


Más de 900 aislamientos
colectados a lo largo de Chile.
Banco de recursos genéticos
microbianos

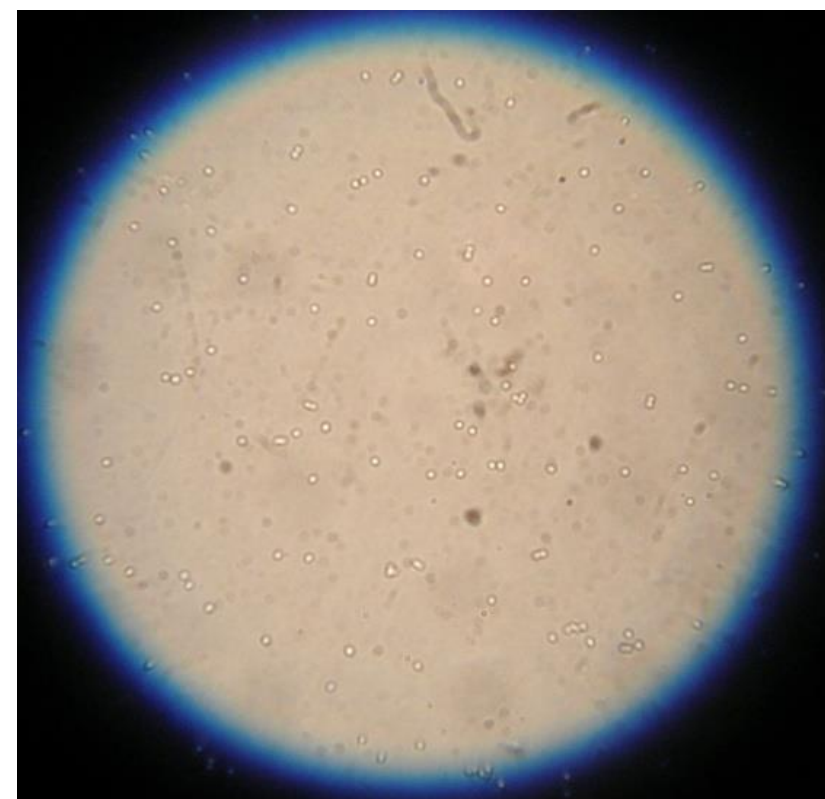


Principales especies en Chile

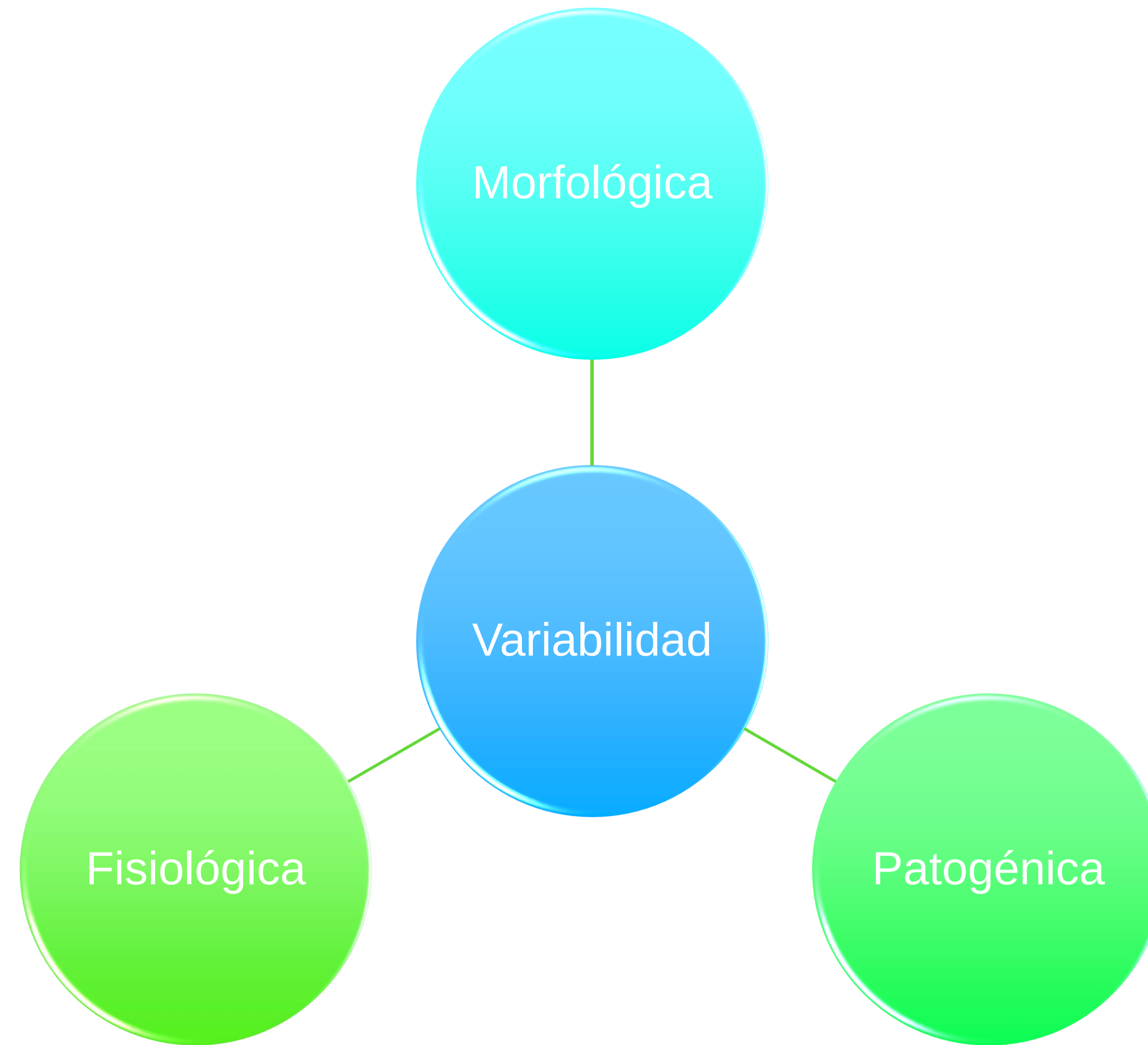
Metarhizium anisopliae



Beauveria bassiana



HEP en Chile

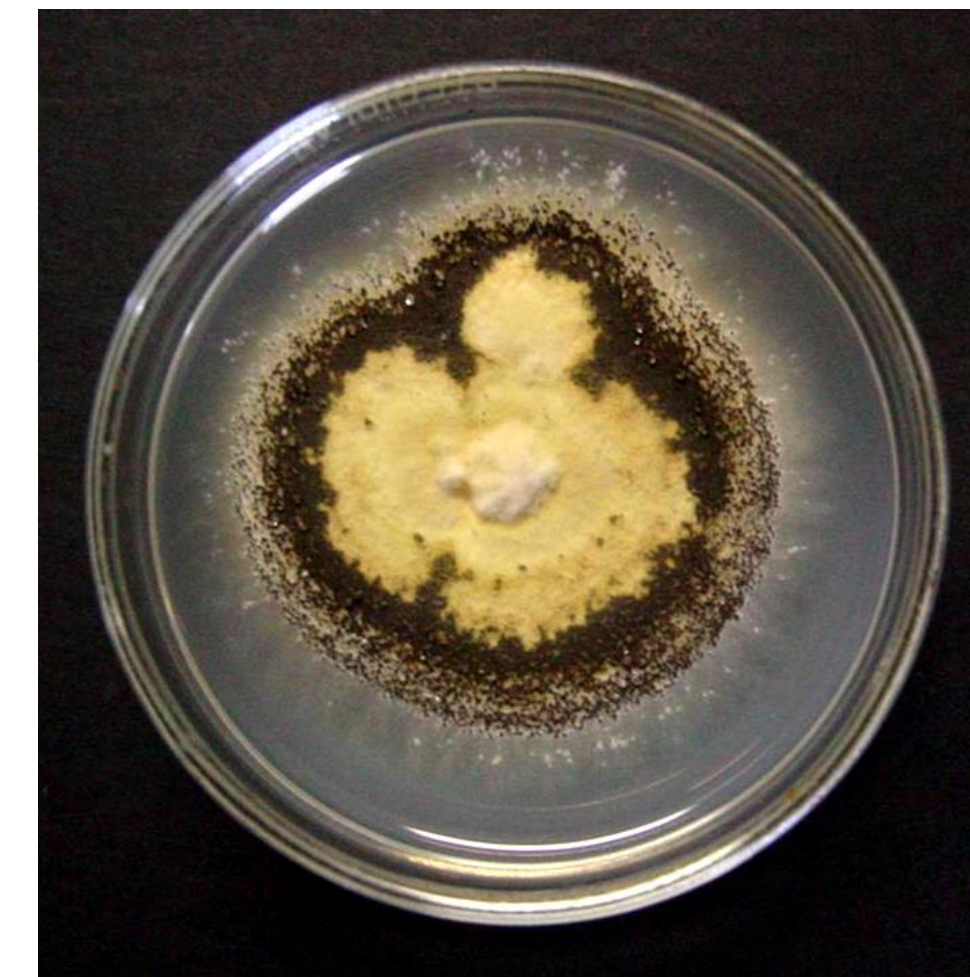
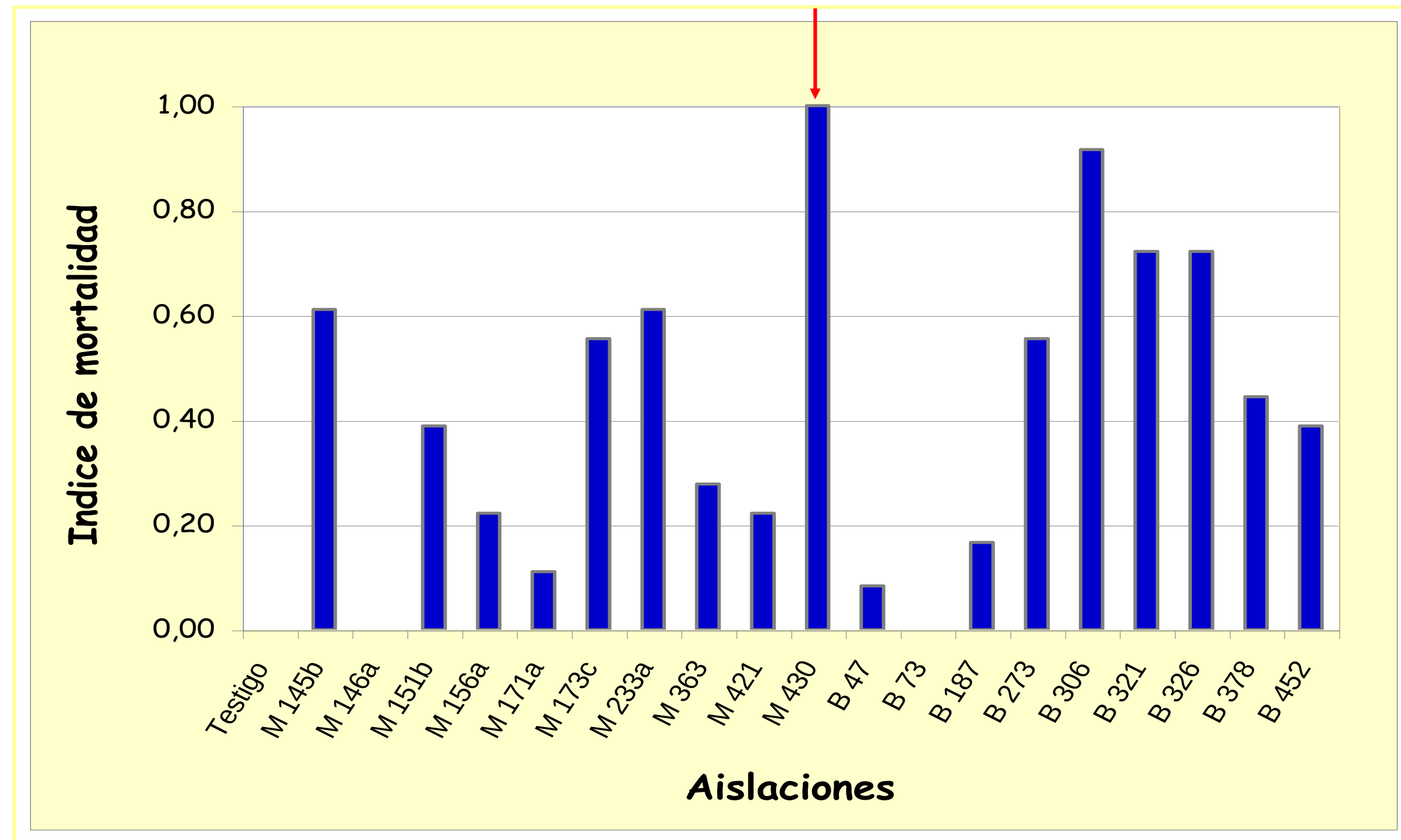


QU – M 430

Origen: Muestra de suelo
Osorno, X región.

Control: Cabrito de la frambuesa
Aegorhinus superciliosus.

Otros antecedentes: *R. buoliana*
(42%), *P. hermannii* (0%), *T. absoluta*
(47.3%), *V. germanica* (67.2%), *H. zea*
(30%), *T. apterogine* (33%), *S. lutteola*
(20%).





Hongos entomopatógenos BioINIA®

Hongos entomopatógenos BioINIA®

Evaluaciones contra más de 25 plagas

Trabajo se concentra en 10 cepas

Enfoque inicial hacia control de plagas subterráneas de berries

Hongos entomopatógenos BioINIA®



Plagas actualmente controladas con HEP

Cabrito de la frambuesa
Aegorhinus superciliosus



Pololo verde
Hylamorpha elegans



Capachito de los frutales
Asynonychus cervinus



Burrito de la vid
Naupactus xantographus



Gorgojo de la frutilla
Otiorhynchus sulcatus



Pololo café
Phytoloema herrmanni



Chanchito blanco
Psedoucoccus viburni



Pololito dorado
Sericoides viridis





Aplicación

Control efectivo

- Identificación de la plaga
- Conocimiento del ciclo
- Recomendación aislamiento específico
- Planificación aplicación
- Indicaciones aplicación



¿Cómo aplicar?

- Abrir el envase y agregar 20 ml de aceite miscible.
- Mezclar con agua no clorada hasta completar 1 lt.
- Agregar al estanque de pulverización





Ma. Esperanza Sepúlveda
mesepulve@inia.cl
www.inia.cl/bioinia