MICOBIOTA ASOCIADA AL SUELO DE INDIVIDUOS BANQUEADOS DE *Tamarix chinensis* Lour EN EL EX-LAGO DE TEXCOCO

Rut Montserrat Zavala Pérez, Silvia E. García Díaz, José T. Méndez Montiel

Introducción

- El Ex-Lago de Texcoco es de gran importancia ecológica y ambiental
- Construcción del NAICM

- Rescate de individuos de *T. chinensis* con la técnica del banqueo.
- Presencia de hongos en el suelo.
- Diversidad de micobiota en el suelo.

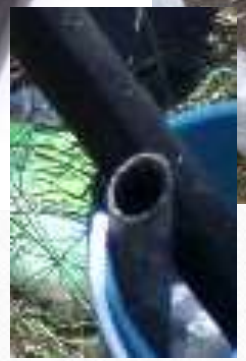
Banqueo de árboles de *Tamarix* spp. Fotos del Informe RAGAMEX (2016)

Justificación

- Determinar la micobiota del suelo del Ex-Lago de Texcoco extraído.
- Existencia de hongos patógenos y benéficos

Metodología

- **Fase de campo**



- **Fase de laboratorio**

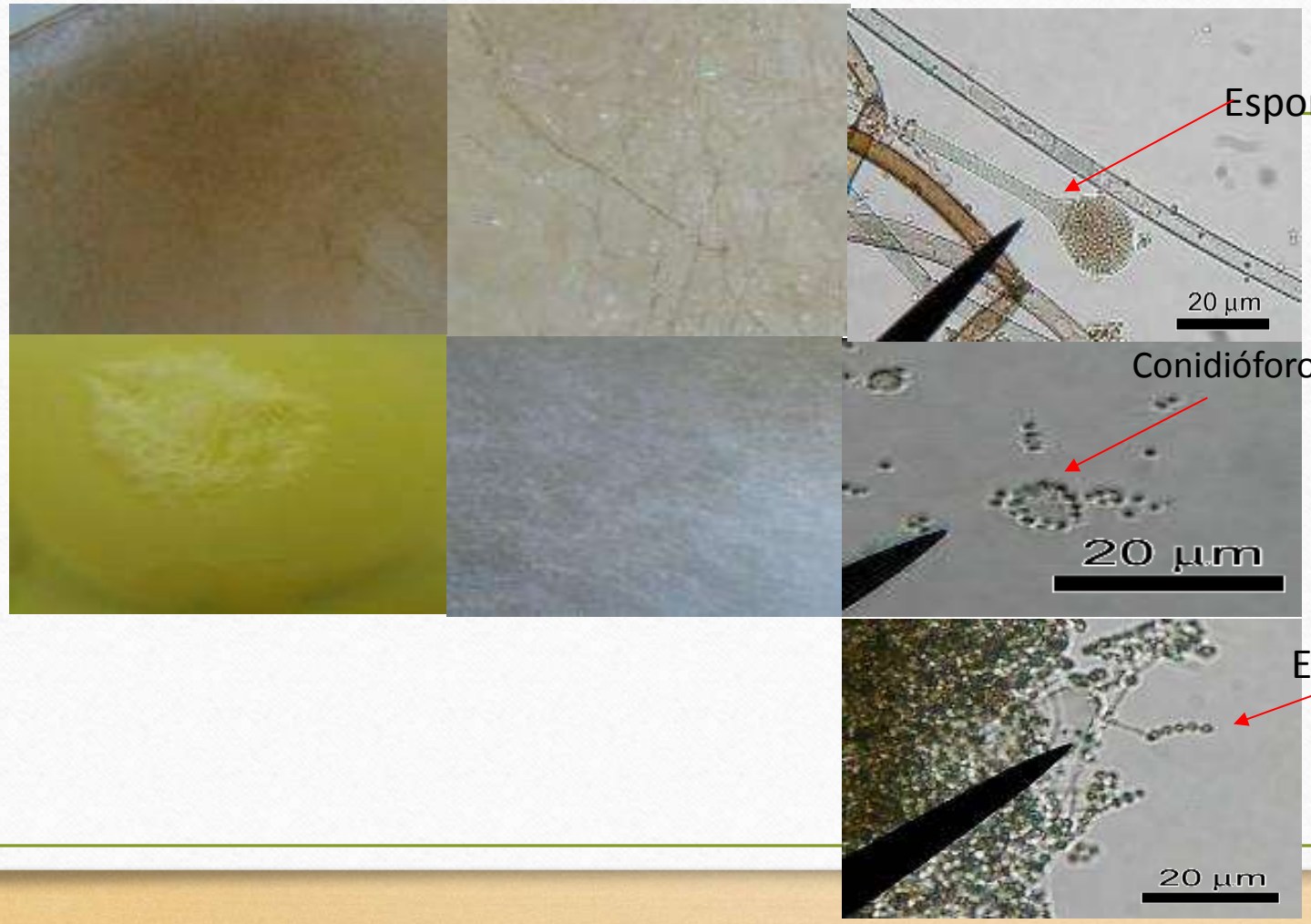
a) Técnica de dilución de suelo PDA-TS

b)Identificación de los hongos

Se usaron claves de Barnett (1956), Barnett y Hunter (1972), Booth (1977) y Mier (2002).

Resultados

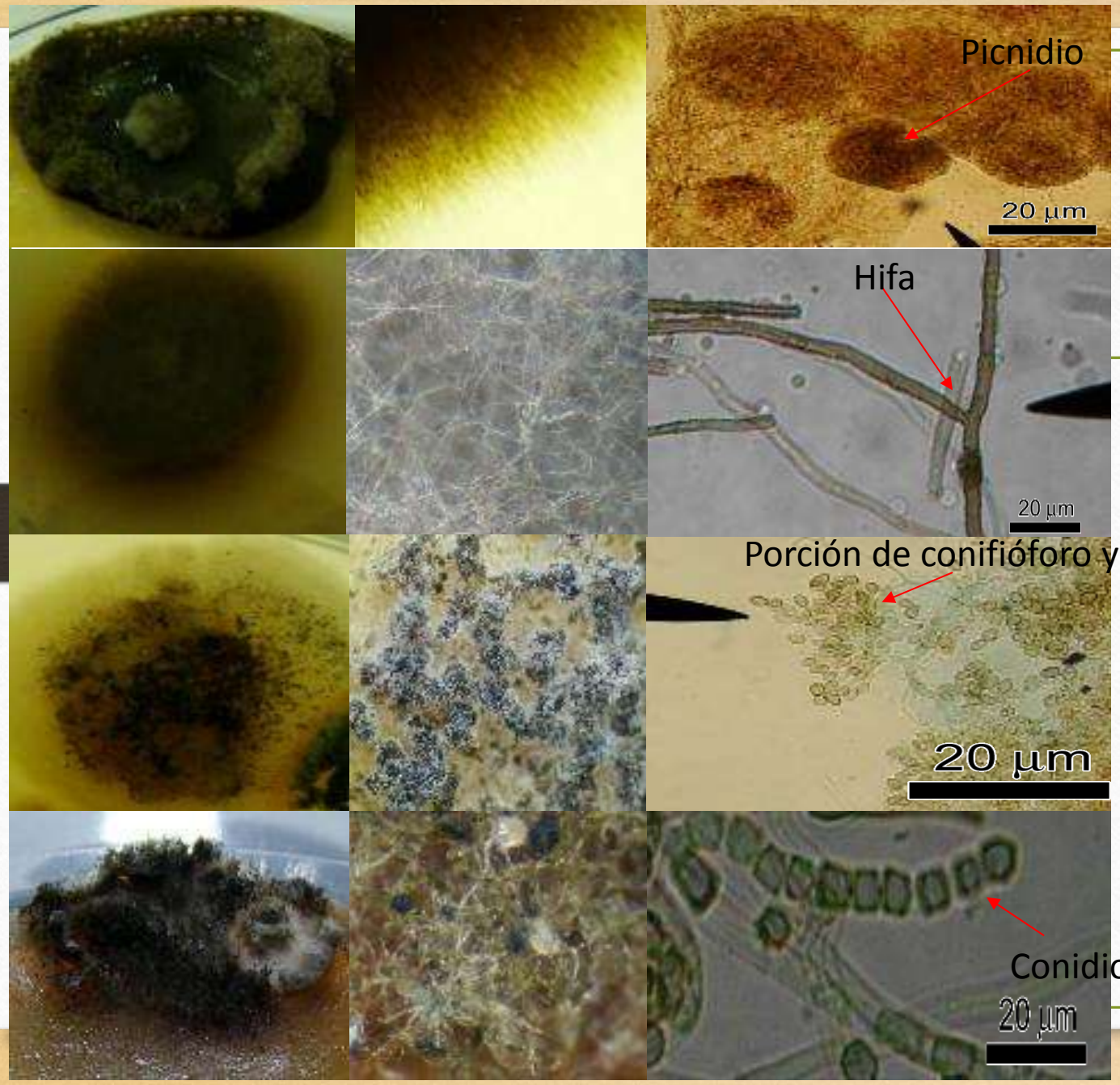
- **Géneros encontrados**



***Mucor* sp.**

***Cunninghamella* sp.**

***Streptomyces* sp.**



***Phoma* sp.**

***Rhizoctonia* sp.**

***Chrysosporium* sp.**

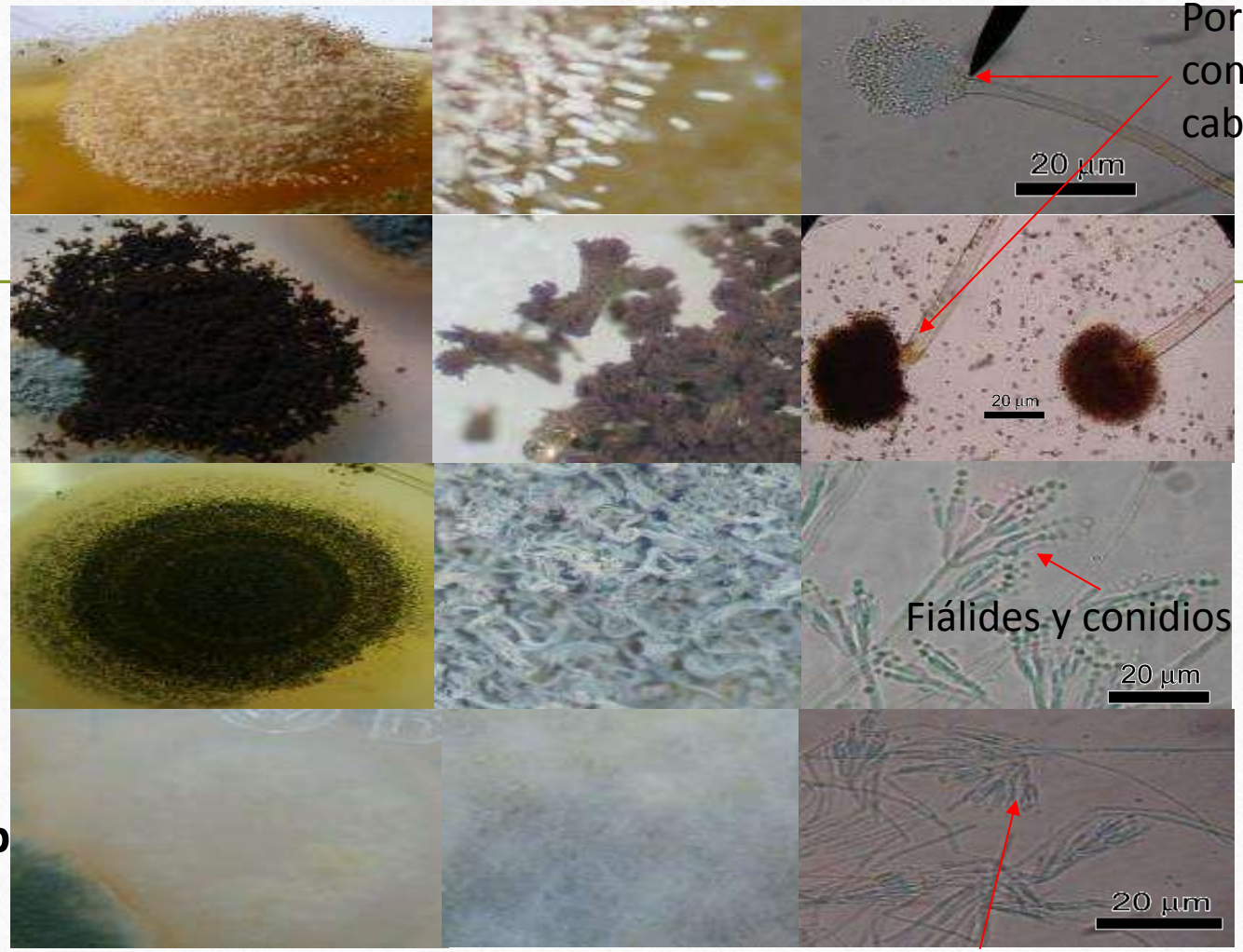
***Oidiodendron* sp.**

Aspergillus ochraceus

A. niger

Penicillium sp.

Paecilomyces sp



Porción de conidióforo con cabeza conidial

Fiálides y conidios

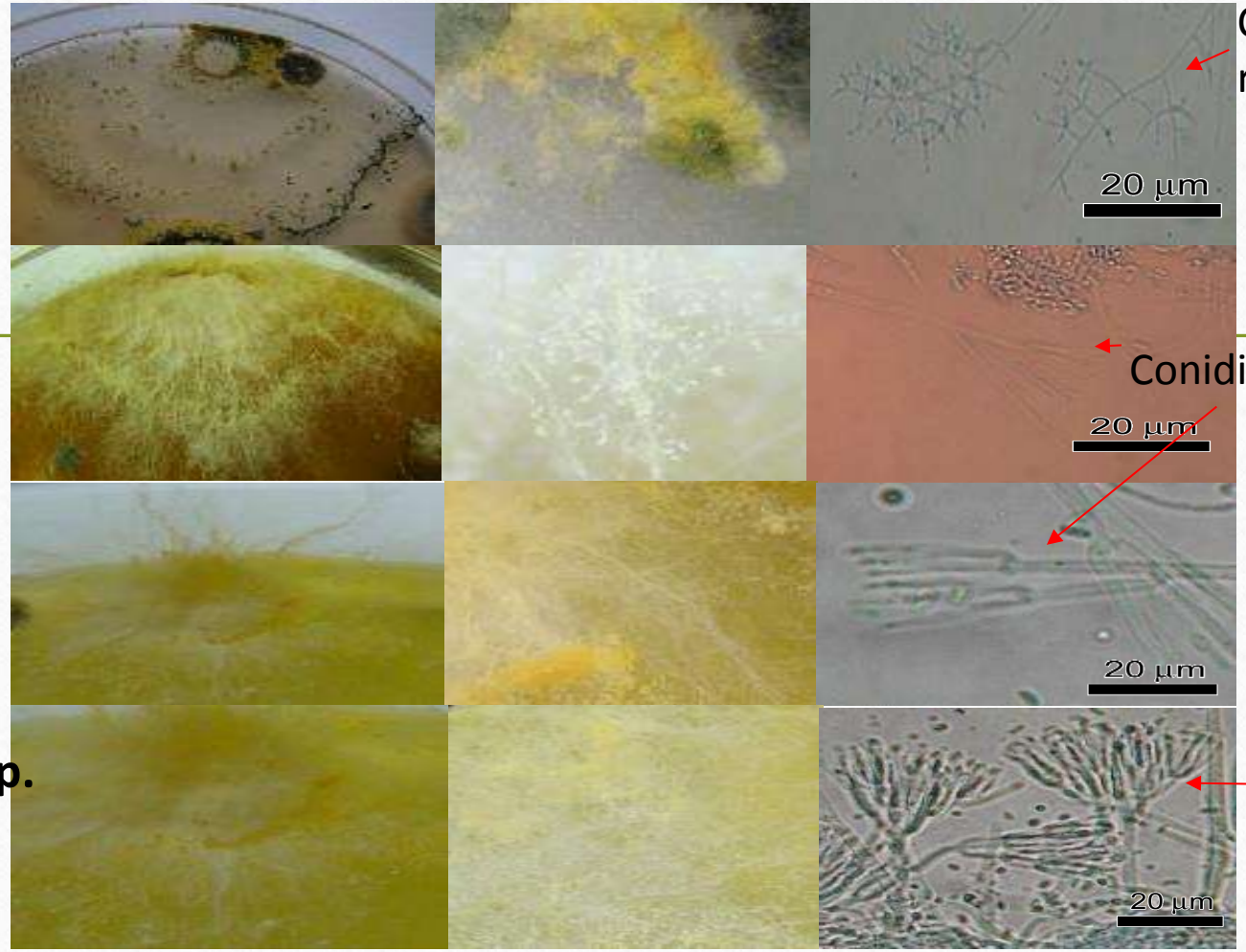
Fiálides y conidios

***Trichoderma* sp.**

***Verticillium* sp.**

***Stachylidium* sp.**

***Verticicladiella* sp.**



Conidióforos con ramificaciones

Conidióforo

Conidióforos con conidios

***Periconiella* sp.**

Conidióforos con conidios

***Alternaria* sp.**

Conidios

***Cladosporium* sp.**

***Trichothecium* sp.**

Conidios

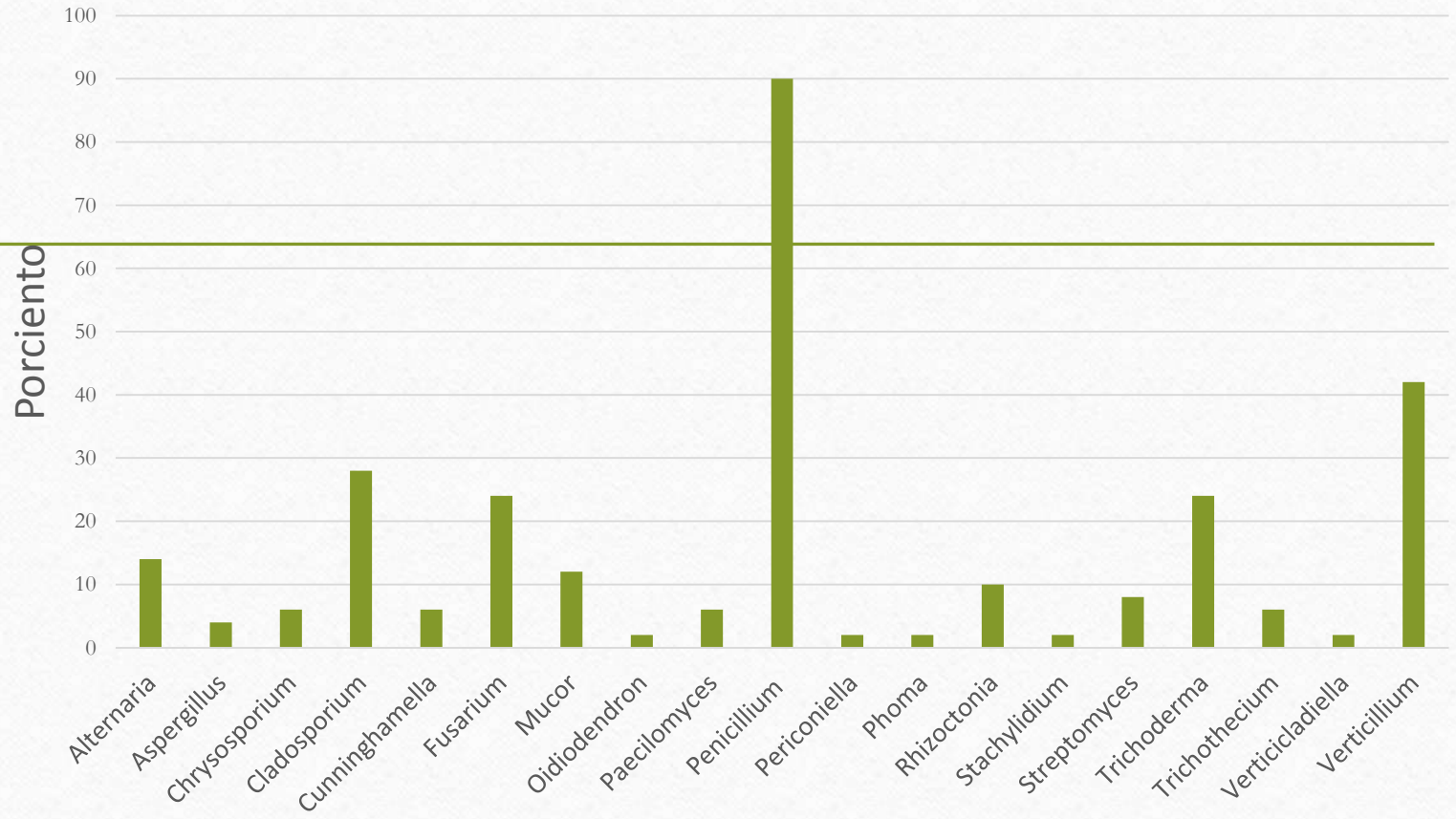
Macroconidios

***Fusarium* sp.**

- **Micobiota encontrada**

Se estimó la presencia de:

- 19 géneros.



Frecuencia de los hongos en las muestras

Los hongos encontrados se pueden agrupar según su función en el suelo en:

1) Patógenos: *Phoma, Rhizoctonia* y *Fusarium*
2) Saprófitos: *Mucor*, *Cunninghamella*, *Chrysosporium*, *Oidiodendron*, *Streptomyces*, *Paecilomyces*, *Verticicladiella*, *Periconiella* y *Stachylidium*
3) Benéficos: *Trichoderma*

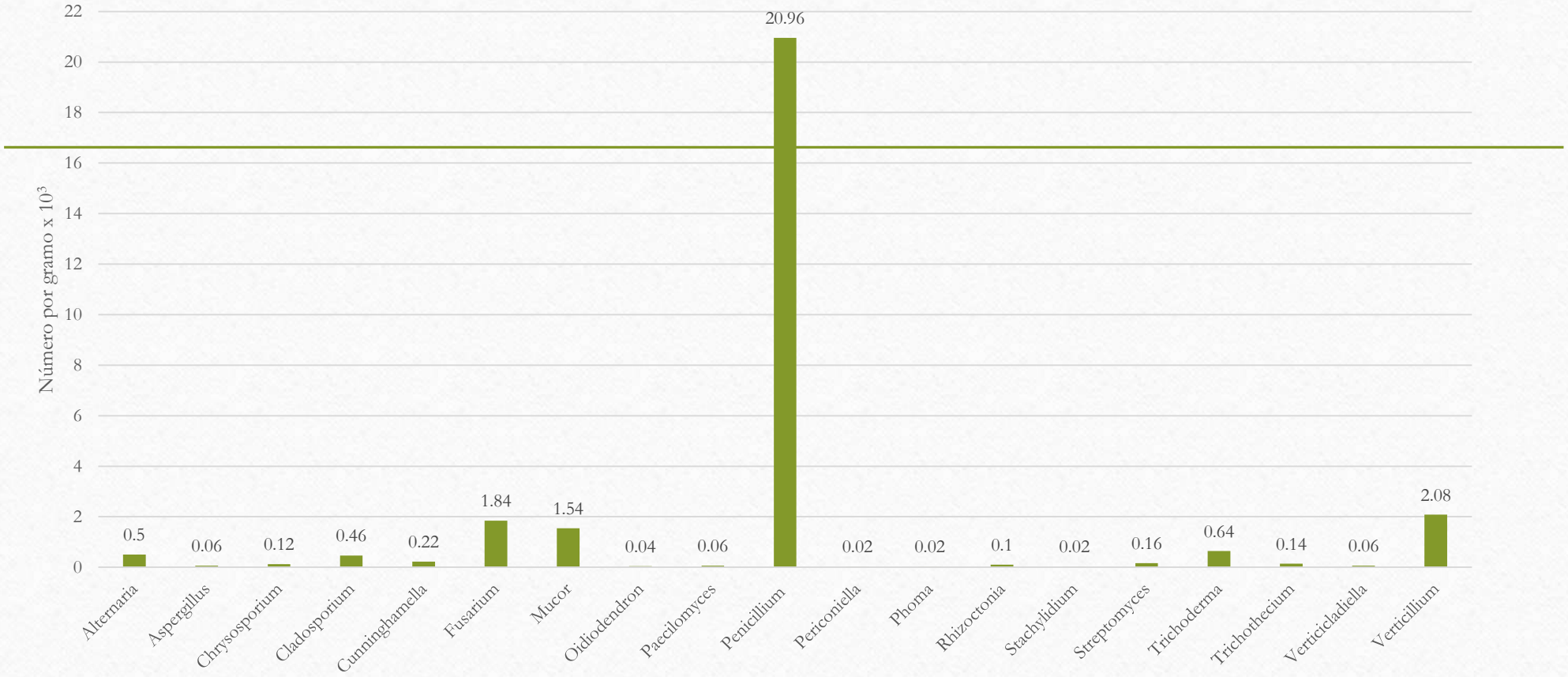
Barnett y Hunter (1972) señalan que *Aspergillus, Penicillium, Alternaria, Cladosporium, Trichothecium* se pueden encontrar como saprófitos o patógenos en el suelo. Mientras que para el caso de *Verticillium* estos autores junto con Montes (1992), señalan que se puede encontrar de las tres formas.

➢ Unidades Formadoras de Colonias (UFC)

Se encontró de 2-180x10^3 UFC/g suelo. El promedio tiende a ser 30x10^3 UFC/g suelo.

Uribe (1999) señala que se han encontrado normalmente de 1-100x10^3 UFC/g suelo, en diversos suelos.

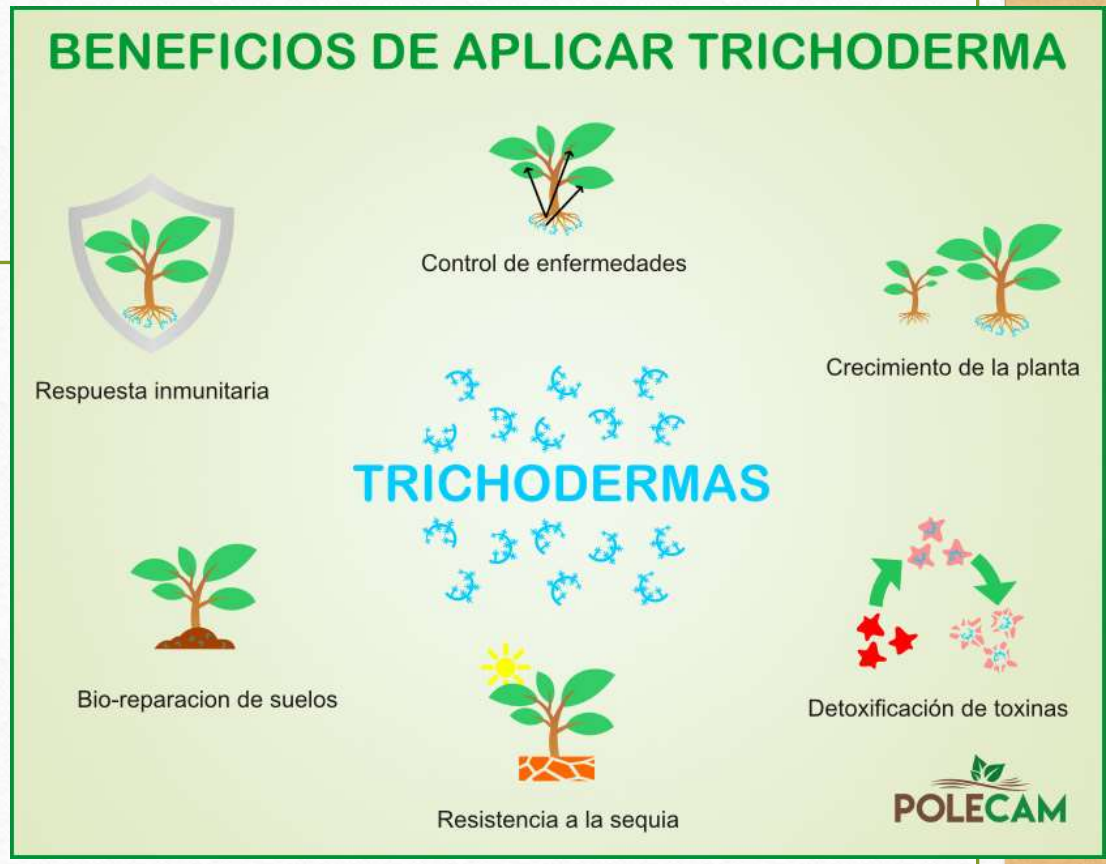
Unidades Formadoras de Colonias (UFC) por género



Unidades Formadoras de colonias de cada género No x 10^3 /gramo

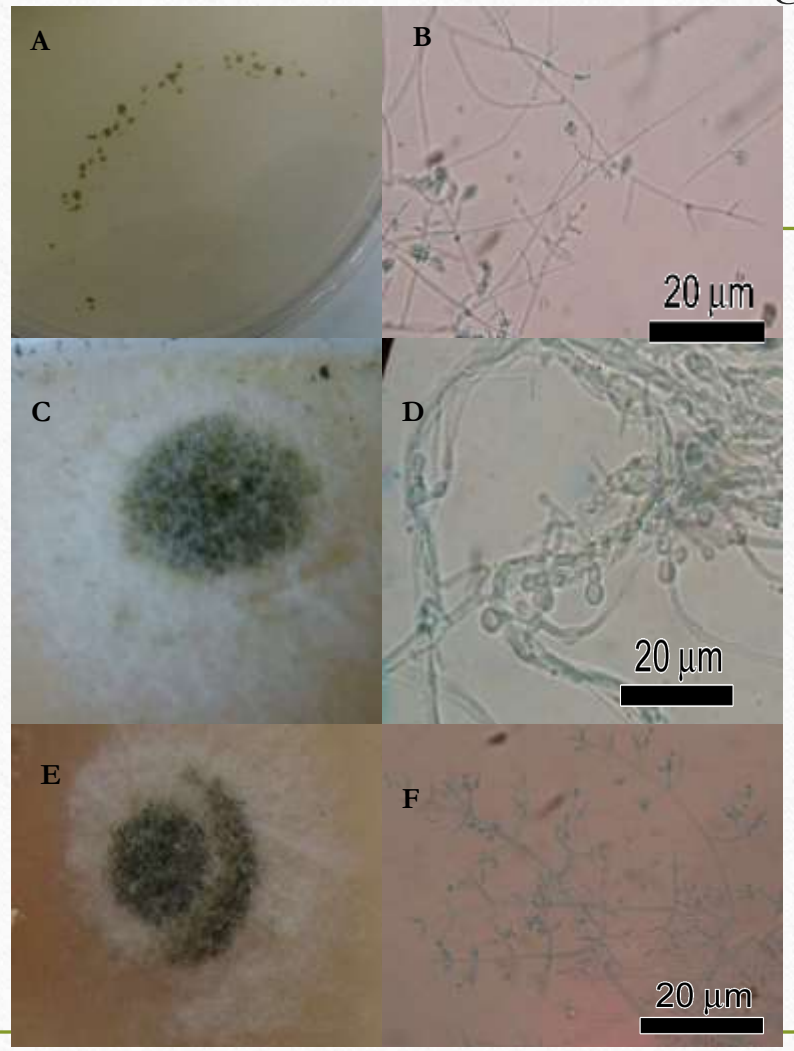
- Se encontró *Trichoderma* en 12 muestras, de 1-11x10^3 UFC/g suelo, con un promedio de 2.667x10^3 UFC/g suelo.

- Coyne (2000) señala que muchos organismos antagonistas que viven en el suelo (en la rizosfera) protegen a las plantas frente a los patógenos.

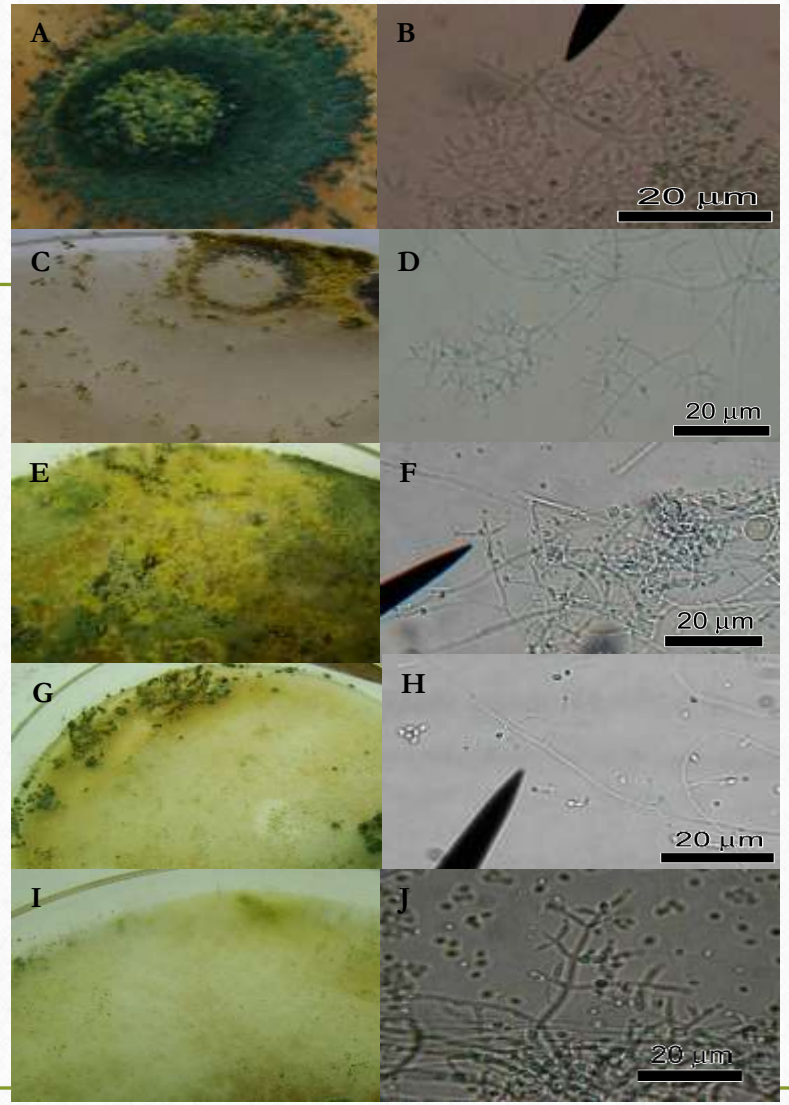


MORFOESPECIES DE *Trichoderma*:

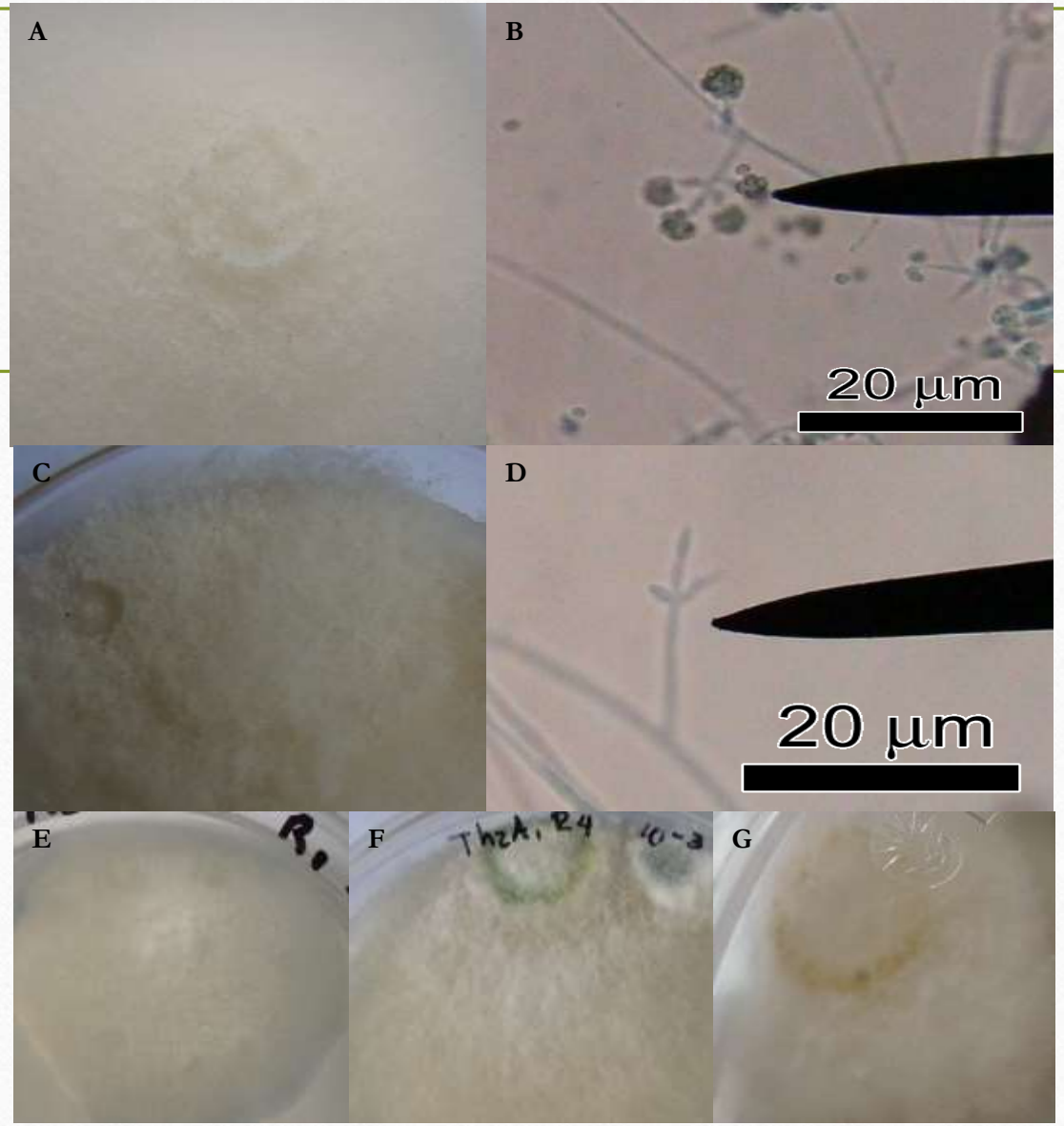
- 1: Colonias de verde oscuro a gris



- 2: Cepas de verde a amarillo.



- 3: Colonias de color blanco.



Conclusiones

- Se encontraron 19 géneros.
- La mayoría de los géneros encontrados son considerados saprófitos en alguna etapa de su vida
- Es importante considerar la aplicación de biofungicidas
- Consideración de la existencia de cepas nativas del género *Trichoderma*.

GRACIAS