



Evaluación de la actividad antifúngica de los extractos de las partes aéreas e raíces de *Cenchrus echinatus*

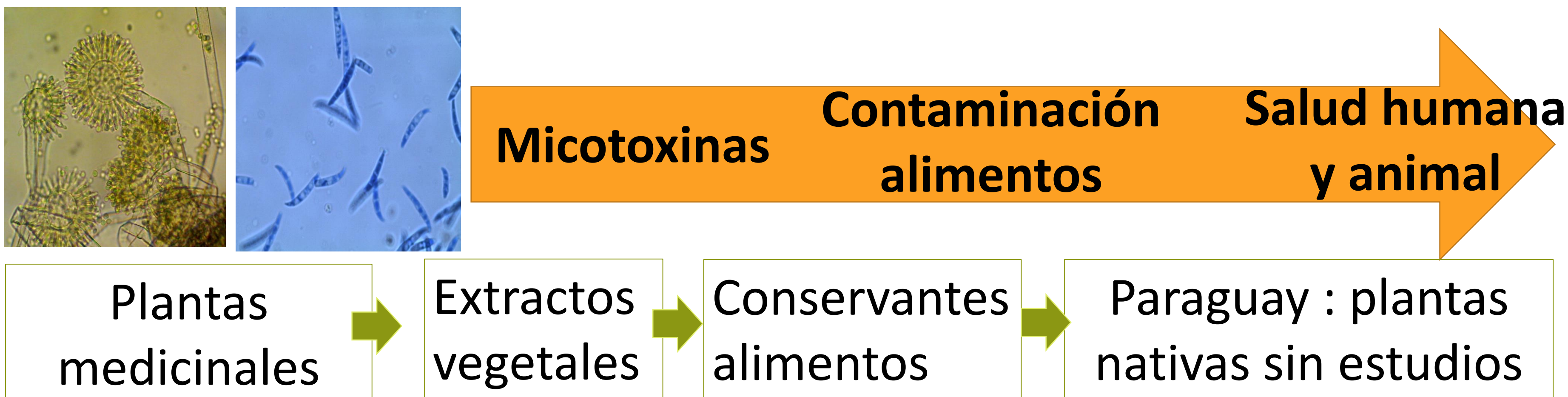
Evaluation of the antifungal activity of extracts of the aerial parts and roots of *Cenchrus echinatus*

Juliana Moura Mendes Arrua^{1*}; Cinthia Mabel Rojas Abraham¹; Yesica Magaliz Reyes Caballero^{1,2}; Carolina Elizabeth Toledo Popoff¹; Cinthia Carolina Casal Martínez^{1,2}; Francisco Paulo Ferreira Benitez¹; Andrea Alejandra Arrua Weidmer¹

1 Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas (CEMIT-DGICT-UNA)

2 Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO)

Introducción

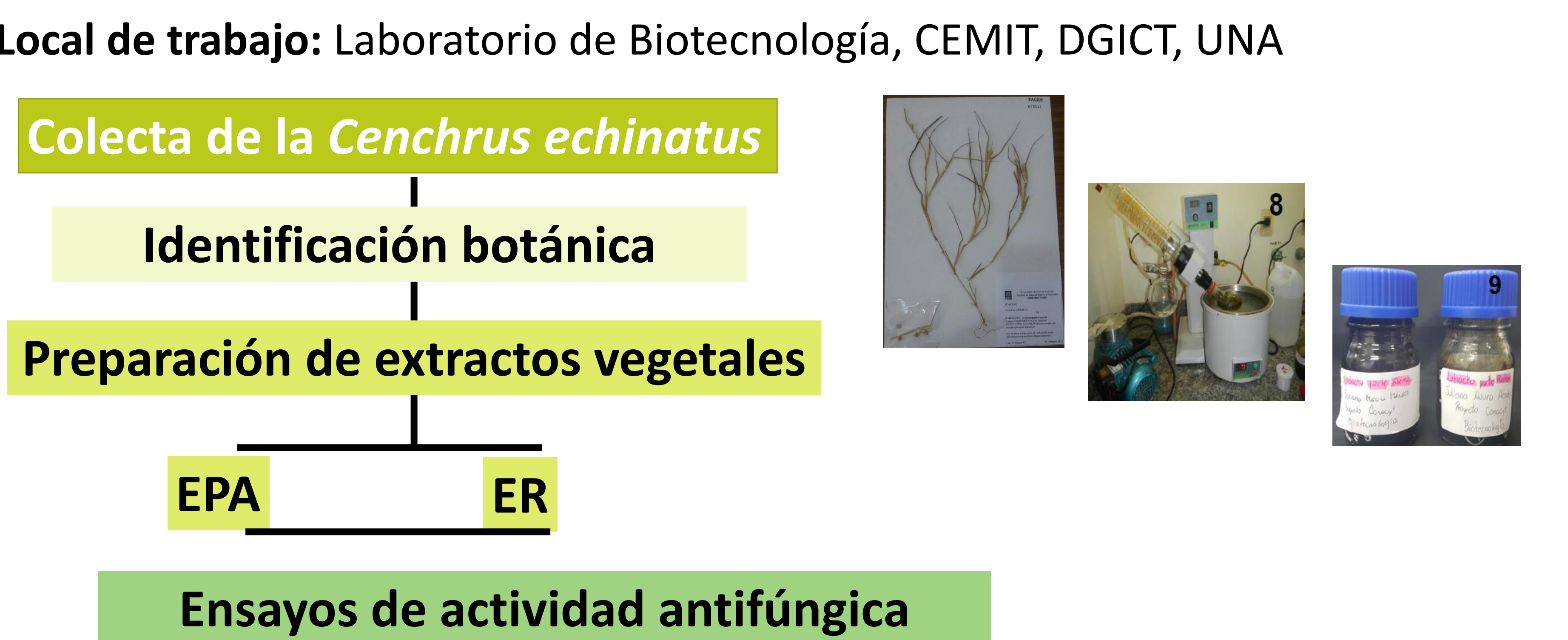


***Cenchrus echinatus* L. (Poaceae), Kapi'atí, carrapicho**

- Uso popular: estomáquico, diurético, regulador de la menstruación y para el *kambyru jere*
- Es considerada una maleza en diversos cultivos, presenta un rápido crecimiento y se adapta a diferentes suelos
- Otras especies do género *Cenchrus*: actividades biológicas descritas como antifúngica, antibacteriana, relajante muscular uterino, inhibidor síntesis de prostaglandina

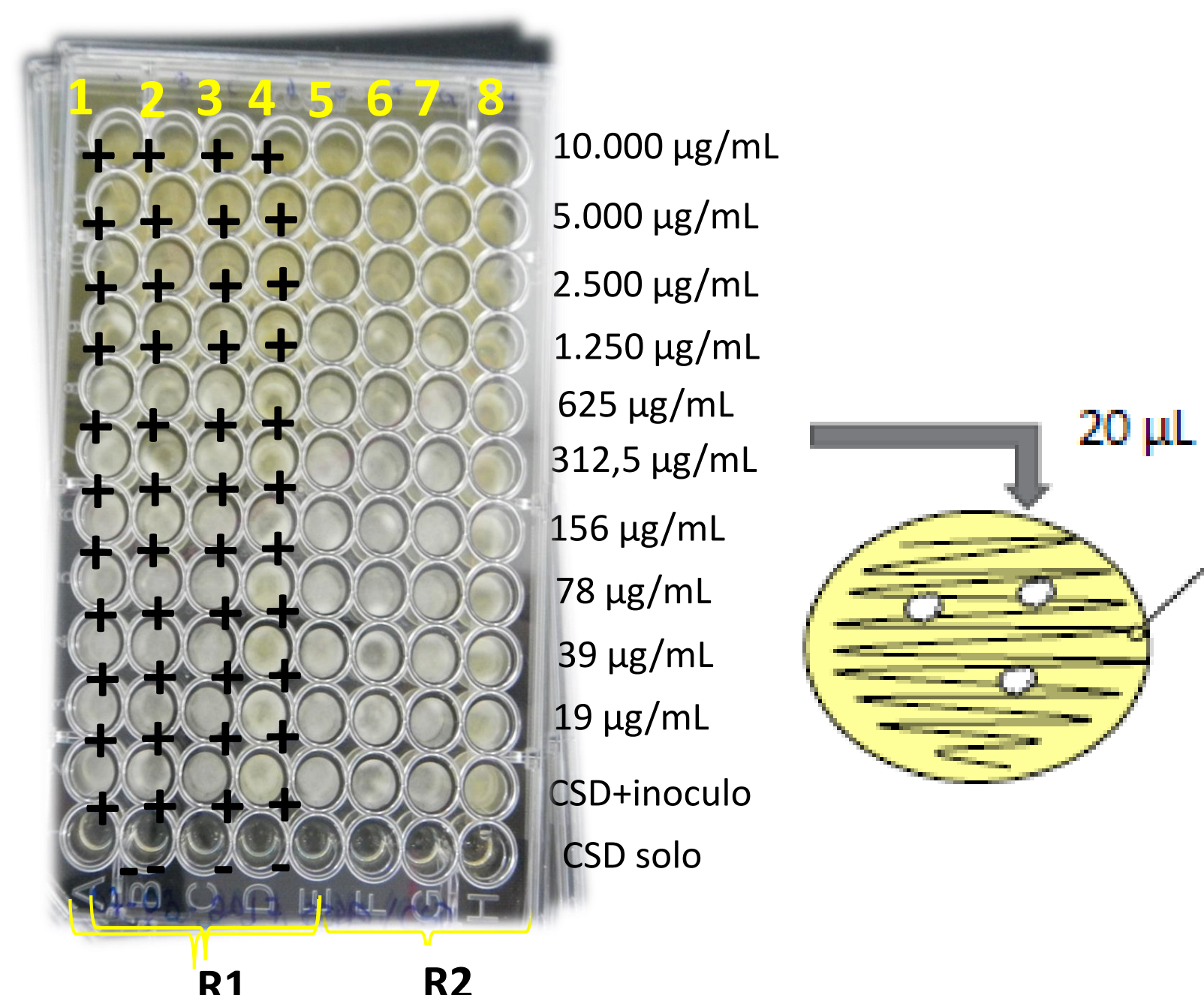
Determinar la actividad antifúngica de extracto bruto de las partes aéreas y raíces de *Cenchrus echinatus* L. sobre cepas toxigenicas de *Aspergillus flavus* y *A. niger*

Metodología



Determinación de Concentración inhibitoria y fungicida mínima (CIM, CFM)

Efecto sobre el crecimiento micelial



Resultados

Tabla 1: Valores de CIM y CFM de los extractos de *Cenchrus echinatus* contra aislados de *Aspergillus flavus* (LBAS22, LBAS27, LBAS29) y *A. niger* (LBAS228)

Aislados	EEPAreas		EEPRaices	
	CIM (µg/mL)	CFM (µg/mL)	CIM (µg/mL)	CFM (µg/mL)
LBAS22	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000
LBAS27	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000
LBAS29	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000
LBAS228	>10.000	>10.000	>10.000	>10.000

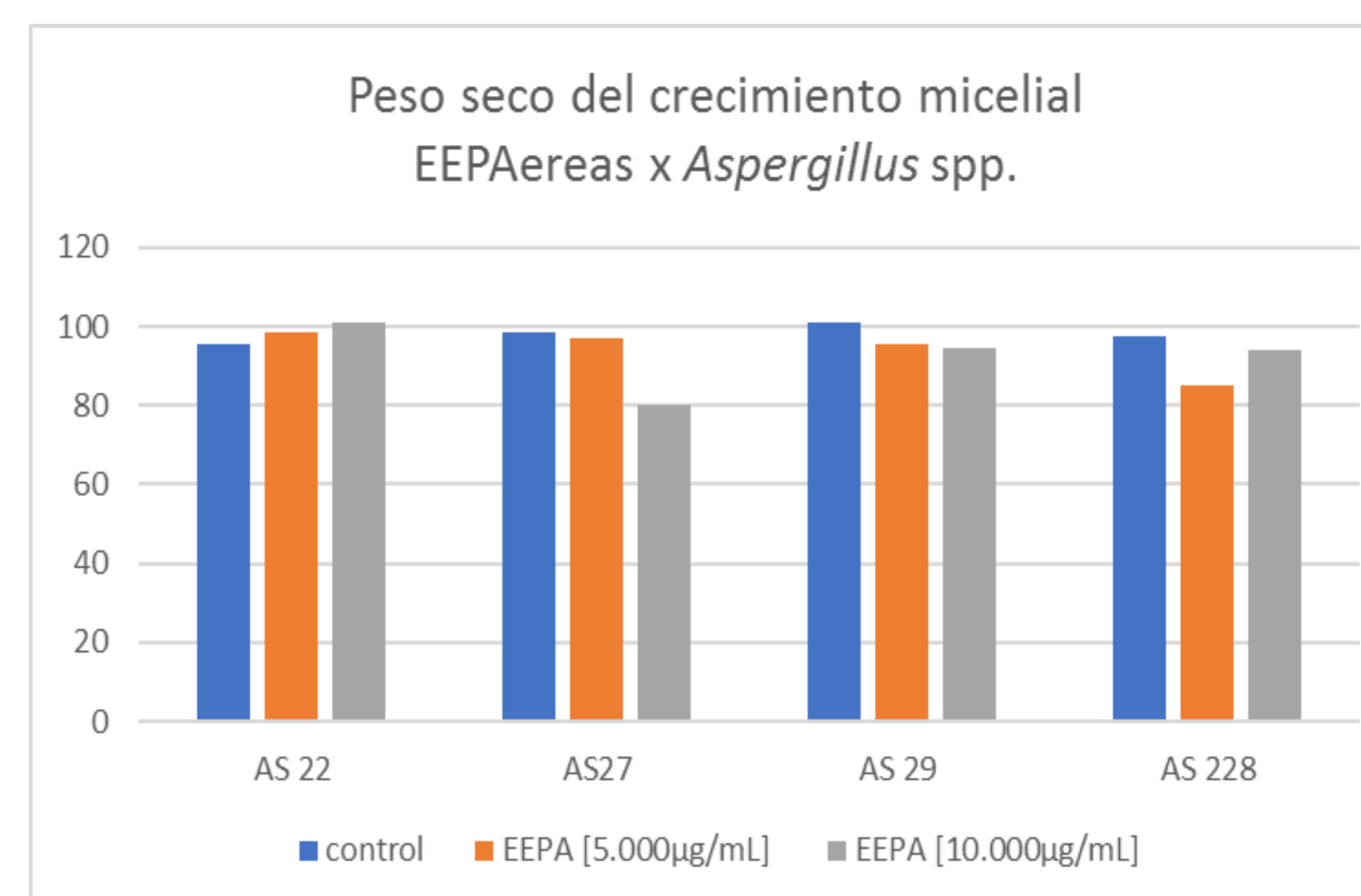


Figura 1: Grafico del crecimiento micelial seco (en mg) de cepas de de *Aspergillus flavus* (LBAS22, LBAS27, LBAS29) y *A. niger* (LBAS228) tratadas con los extractos vegetales de las partes aéreas (EEPA) de *Cenchrus echinatus*.

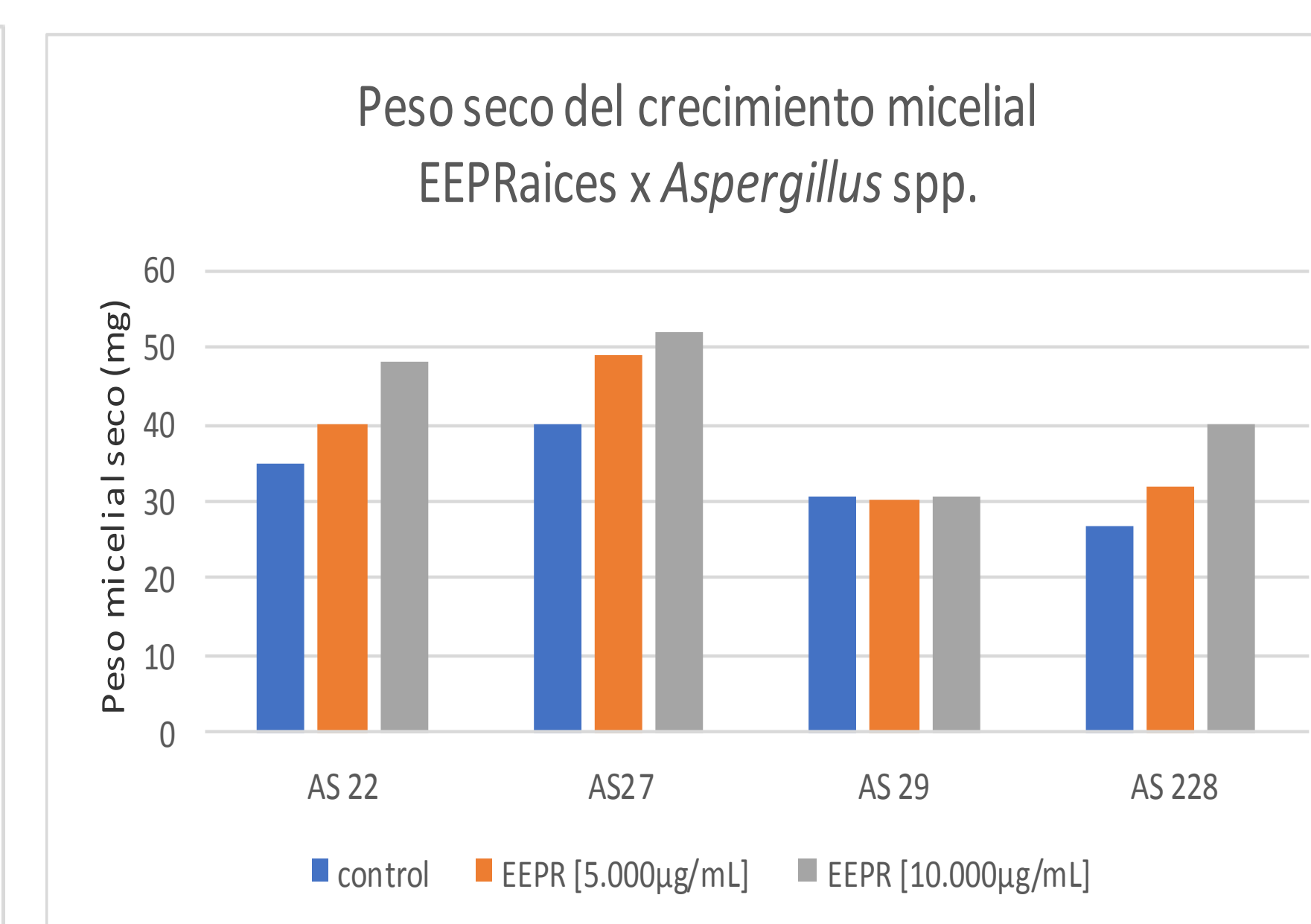


Figura 2: Grafico del crecimiento micelial seco (en mg) de cepas de de *Aspergillus flavus* (LBAS22, LBAS27, LBAS29) y *A. niger* (LBAS228) tratadas con los extractos vegetales de las raíces (EEPR) de *Cenchrus echinatus*.

Conclusión

Las concentraciones probadas de extractos no inhibieron el crecimiento micelial de las especies *Aspergillus* en comparación con el control. Los resultados obtenidos en este trabajo demuestran una baja o ninguna actividad antifúngica de los extractos etanólicos de *Cenchrus echinatus* en aislados de *Aspergillus*

Bibliografía

Calixto, J. B.; Scheidt, C.; Otuki, M.; Santos, A. R. 2001. Biological activity of plant extracts: novel analgesic drugs. *Expert opinion on emerging drugs* 6: 261-279.

Friedman, M. 2007. Overview of antibacterial, antitoxin, antiviral, and antifungal activities of tea flavonoids and teas. *Molecular Nutrition & Food Research, Special Issue: Reviews* 51(1): 116-134.

Pereira, F. O.; Mendes, J. M.; Lima, E.O. 2012. Investigation on mechanism of antifungal activity of eugenol against *Trichophyton rubrum*. *Medical Mycology, Early Online*: 1-7.

Pin, A.; Céspedes, G. 2009. *Cenchrus echinatus* L. POACEAE, pág. 155 In: *Plantas medicinales del Jardín Botánico de Asunción*. Asunción, Paraguay. 1 ed. 411 paginas.

Quintans-Júnior L.J., Souza T.T., Leite B.S., Lessa N.M.N., Bonjardim L.R., Santos M.R.V., Alves P.B., Blank A.F., Antonioli A.R. 2008. Phytochemical screening and anticonvulsant activity of *Cymbopogon winterianus* Jowitt (Poaceae) leaf essential oil in rodents. *Phytomedicine* 15: 619-624.

Silva, A. A.; Haraguchi, S. K.; Cellet, T. S. P.; Schuquel, I. T. A.; Sarragiotto, M. H.; Vidotti, G. J.; Melo, J. O.; Bersani-Amado, C. A. 2012. Resveratrol-derived stilbenoids and biological activity evaluation of seed extracts of *Cenchrus echinatus* L. *Natural Product Research*, 26 (9): 865-868.

Trajano, V.N.; Lima, E.O.; Souza, E.L.; Travassos, A.E.R. 2009. Propriedade antibacteriana de óleos essenciais de especiarias sobre bacterias contaminantes de alimentos. *Ciências e Tecnologia de Alimentos*, 29(3): 542-545.

Ruiz, M.; Font, G. 2007. Micotoxinas en Alimentos. Toxicidad y Evaluación de Riesgos. España. 15-27. Coord. José Miguel Soriano del Castillo. S. Marín, A. Velluti, A.J. Ramos, V. Sanchis, Effect of essential oils on zearalenone and deoxynivalenol production by *Fusarium graminearum* in non-sterilized maize grain, *Food Microbiology* 21 (2004) 313-318.

Agradecimientos:

