

Sahuayo, Michoacán a 24 de junio de 2017

M. en C. María de Jesús Guillermina Urbano Vidales
Directora de Superación Académica
P R E S E N T E

Por medio del presente me permito hacer de su conocimiento de las actividades académicas realizadas durante el periodo que corresponde al ciclo Septiembre 2016-Junio 2017, del proyecto PRODEP de apoyo a la incorporación de Nuevos PTC titulado, "Obtención de extractos de hojas de jara (*Barkleyanthus salicifolius*) y guamúchil (*Pithecellobium dulce* Roxb), con actividad antifúngica como alternativas de control en cultivos de zarzamora", **protocolo 181405** del cual soy responsable.

En base a los **objetivos** específicos establecidos para dicho proyecto se ha logrado cumplir con los siguientes:

- Aislar y purificar tres diferentes hongos fitopatógenos de cultivos de zarzamora de la región.
- Dichos hongos se identificaron por morfología colonial y morfología microscópica como *Alternaría sp*, *Botrytis sp* y *Rhizotonia sp*, característicos del cultivo de zarzamora.
- Se realizaron dos recolecciones de material vegetal (hojas) de Jara y una recolección de hojas y fruto de Guamúchil para obtención de extractos.
- Se obtuvieron extractos metanólicos, cetónicos y de acetato de etilo, de las hojas de jara y guamúchil, así como semilla y fruto de guamúchil.
- Se llevó a cabo la evaluación de la actividad antifúngica *in vitro* de los extractos contra los hongos fitopatogenos de *Alternaría sp*, *Botrytis sp* y *Rhizotonia sp*, característicos del cultivo de zarzamora. Encontrando que el extracto de acetato de etilo de hoja de guamúchil, no presentó actividad inhibitoria para ninguno de los hongos fitopatogenos; mientras que el extracto acetónico manifestó actividad inhibitoria solo frente *Alternaría sp*.

observándose en el extracto metanólico actividad para ambas cepas (*Alternaria sp.* y *Rhizoctonia sp.*), con un porcentaje de inhibición de un 30-67% Fig 1. Cabe señalar que no se logró realizar bioensayos con el hongo *Botrytis sp.* ya que no fue posible mantener el cultivo en el laboratorio.

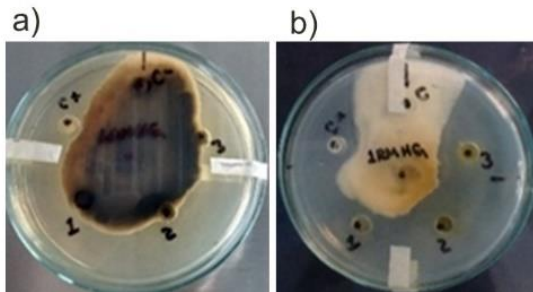


Fig. 1. Actividad antifúngica del extracto metanólico frente a *Alternaria sp.* (a) y frente a *Rhizoctonia sp.* (b).

En cuestión de las **metas** que se establecieron para dicho proyecto, se envió un abstract al XVII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, del cual se notificó su aceptación para ponencia en cartel y será presentado dicho trabajo el día 29 de junio del año en curso en el marco del congreso por el alumno becado **Guillermo Alejandro Higareda Campos**, el cual está trabajando dicho proyecto como parte de su tesis para obtener el grado de Ingeniero en Nanotecnología.

Por todo lo mencionado anteriormente se podría decir que se lleva un gran avance del trabajo comprometido y se espera que el alumno Higareda trabaje arduamente en el escrito de su tesis para poder cumplir esta otra meta comprometida que es la del alumno titulado.

Sin más por el momento me despido agradeciendo de ante mano el apoyo brindado a lo largo de este proceso y quedando a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

Atentamente:



Dra. Martha Isabel González Domínguez
Profesora Investigadora titular A