

CAPÍTULO 4

4. Hipótesis, objetivos y justificación de la tesis

4.1. Hipótesis

Existen compuestos con actividad biológica en los extractos de *Serjania triquetra*.

4.2. Objetivo general

Determinar la actividad antibiótica, antifúngica, herbicida, insecticida y tóxica de los extractos y fracciones de *Serjania triquetra*, por medio de diferentes modelos con el fin de validar algunos de sus usos tradicionales y encontrar otros potenciales usos.

4.2.1. Objetivos Específicos

- I.** Recolección del material vegetal.
- II.** Secado del material vegetal y herborización de dos ejemplares.
- III.** Clasificación de los ejemplares herborizados por personal especializado del Herbario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- IV.** Obtención y fraccionamiento cromatográfico de los extractos hexánico, clorofórmico, metanólico y acuoso.
- V.** Realizar pruebas de actividad antimicrobiana de los extractos y fracciones contra las bacterias *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacter cloacae* y el hongo *Candida albicans*.
- VI.** Evaluar la toxicidad de los extractos y fracciones en el modelo de *Artemia* spp.
- VII.** Evaluar la actividad herbicida de los extractos.
- VIII.** Evaluar la actividad insecticida de los extractos.

4.3. Justificación

El presente trabajo se justifica debido al uso tradicional de esta especie en la región de la Mixteca Poblana aunado a la evidencia de actividad biológica de otras plantas del mismo género, enfatizando la poca información científica que se tiene de la misma.