



Universidad Veracruzana

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**Región Veracruz**

Doctorado en Ciencias Agropecuarias

**Estudio Molecular de las especies de los géneros de *Anaplasma* y *Babesia*  
en la garrapata *Amblyomma mixtum* de los principales estados ganaderos  
de México.**

Tesis para obtener el grado de Doctora en  
Ciencias Agropecuarias

Presenta:

**MCA. Carolina Cárdenas Amaya**

Directora de Tesis:  
Dra. Dora Romero Salas

Agosto de 2025

“Lis de Veracruz: Arte, Ciencia, Luz”