



ESPOL impulsa los Objetivos de Desarrollo Sostenible

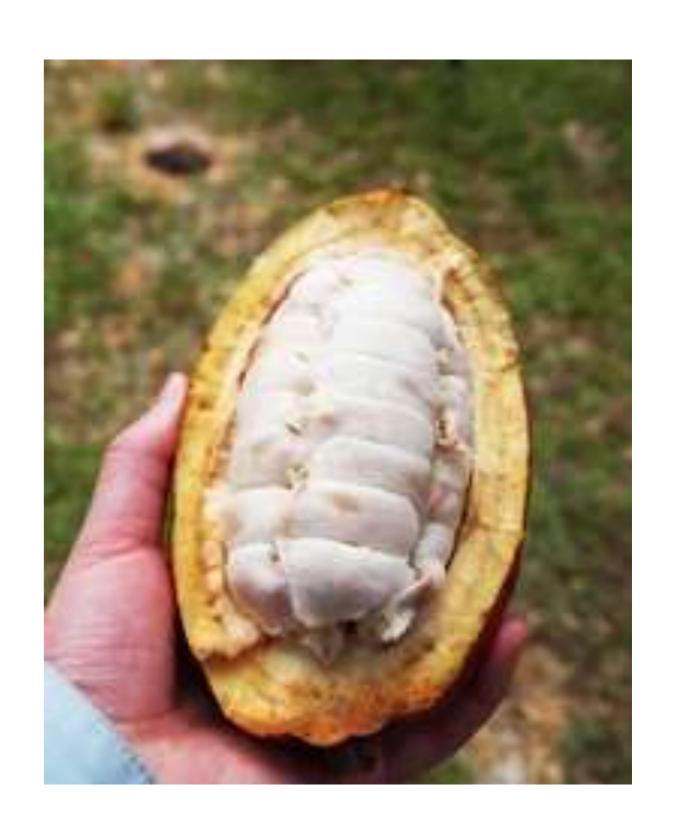
Evaluación de un producto orgánico a base de Neem para mitigar infecciones fúngicas en cacao

PROBLEMA

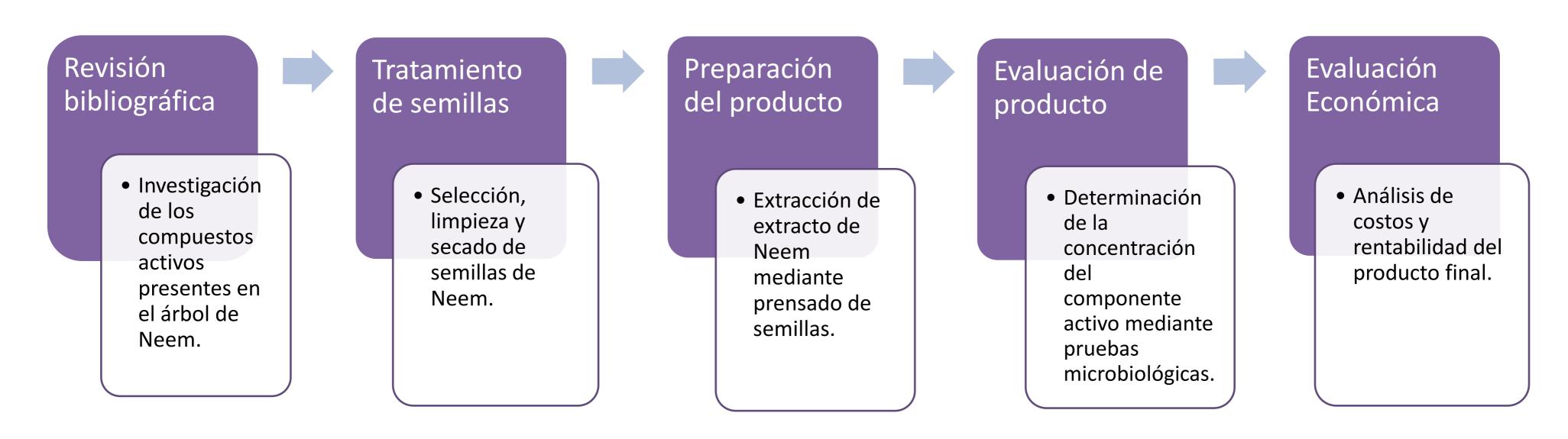
Las plantaciones de cacao en Ecuador enfrentan serios problemas debido al uso excesivo de pesticidas químicos, que resultan en contaminación por metales pesados, pérdida de productividad y calidad, y riesgos para la salud de los agricultores. Además, la presencia de hongos fitopatológicos agrava la situación, afectando negativamente a la producción y al ecosistema.

OBJETIVO GENERAL

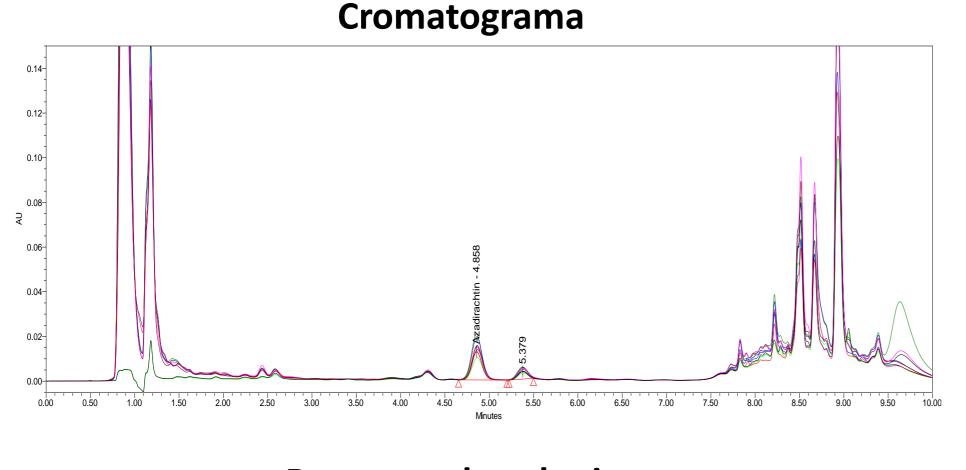
Evaluar el efecto de la aplicación de un producto orgánico a base de Neem en el control de infecciones fúngicas en plantaciones de cacao de la variedad CCN-51 mediante análisis microbiológicos preliminares, técnicas analíticas y estudios empírico-experimentales.

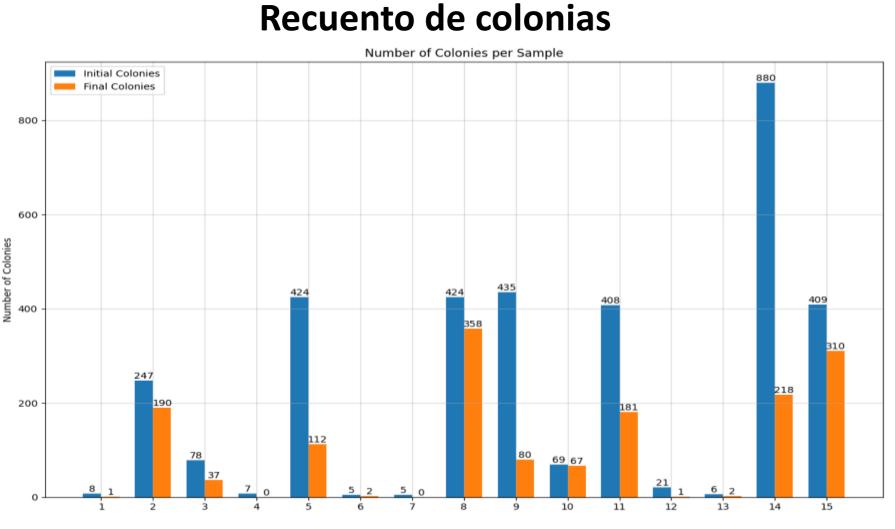


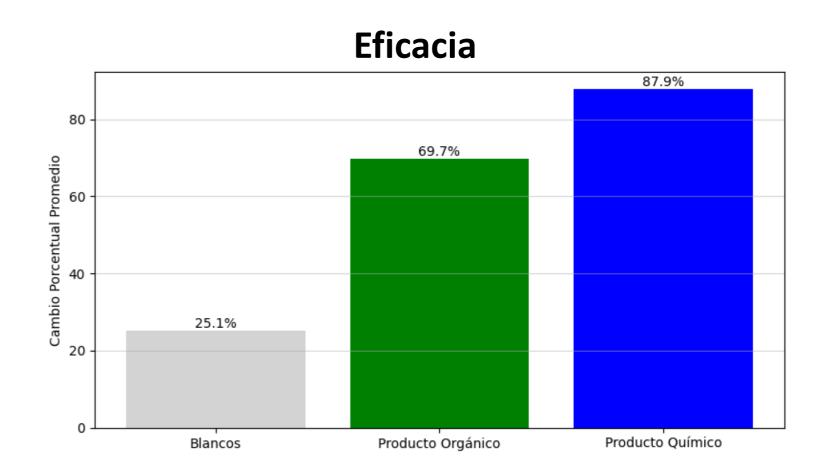
PROPUESTA



RESULTADOS







ParámetroValorConcentración315 ppmEficacia70%Inversión por Litro\$16.3Retorno de Inversión3 años

Resultados

CONCLUSIONES

Se desarrolló un producto orgánico a partir de frutos de Neem utilizando una prensa hidráulica y agua tibia, extrayendo una solución con un rendimiento del 6% respecto del peso de las semillas y el volumen del extracto.

Se obtuvieron 135 ml de una solución enriquecida de azadiractina, diseñada para una aplicación óptima y eficiente en la fumigación de 5 plantas de cacao infectadas.

La concentración de azadiractina en el producto desarrollado se estableció en 315 PPM mediante HPLC, y los lotes más antiguos mostraron una degradación significativa del componente activo.

Las pruebas microbiológicas de las muestras tratadas con Neem revelaron una reducción en el tamaño de las colonias de 0,10 cm a 0,05 cm, y una disminución del 70% en la presencia de microorganismos patógenos en las mazorcas de cacao.



