



UNIVERSIDAD MODELO  
ESCUELA DE INGENIERÍA

---

# ESTUDIO

DE PRESENCIA DE COLIFORMES

RELACIONADO CON LAS GRANJAS  
PORCINAS EN LOS CENOTES DE  
YUCATÁN:

DESARROLLO SUSTENTABLE

PRESENTA

LUIS JORGE GARCÍA CHALÉ  
VALERIA GONZALEZ MÉNDEZ, VALERIA  
GUADALUPE RAMOS IRIGOYEN  
2 "A"

PROF: CARLOS EDUARDO BELMAN FLORES

23/05/2024

**Resumen:**

En la región de Yucatán, las granjas porcinas pueden representar una amenaza para la calidad del agua de los cenotes, cuerpos de agua subterránea importantes tanto para el ecosistema como para las comunidades locales, la presencia de coliformes en estos cenotes puede indicar contaminación por desechos de las granjas porcinas, lo que podría tener consecuencias graves para la salud pública y el medio ambiente.

**Resultados esperados:**

- Confirmación de la presencia o ausencia de coliformes en las muestras de agua de los cenotes cercanos a las granjas porcinas.
- Si se detecta la presencia de coliformes, se espera identificar la fuente de contaminación, en este caso, las granjas porcinas.
- Proporcionar información crucial para tomar medidas preventivas y correctivas para proteger la calidad del agua de los cenotes y la salud pública.
- Establecer bases sólidas para futuras investigaciones y políticas de gestión ambiental en la región de Yucatán.

**Propuestas de solución:**

Si se confirma la presencia de coliformes en las muestras de los cenotes cercanos a las granjas porcinas, es fundamental implementar medidas para mitigar la contaminación y proteger la calidad del agua, algunas posibles soluciones podrían ser:

- Identificar y abordar la fuente de contaminación: Una vez confirmada la presencia de coliformes, es crucial identificar la fuente específica de contaminación, en este caso, las granjas porcinas, se pueden realizar inspecciones detalladas en las granjas para identificar prácticas o infraestructuras que estén contribuyendo a la contaminación del agua y tomar medidas correctivas.
- Implementar prácticas de gestión de desechos: Las granjas porcinas deben implementar sistemas efectivos de gestión de desechos para prevenir la escorrentía de desechos hacia los cuerpos de agua cercanos, como los cenotes, esto puede incluir la construcción de sistemas de almacenamiento y tratamiento de desechos, así como la adopción de prácticas agrícolas sostenibles para reducir la cantidad de desechos generados.
- Mejorar la infraestructura de las granjas: Es posible que se requiera mejorar la infraestructura de las granjas porcinas para prevenir la filtración de desechos al suelo y al agua subterránea, esto puede implicar la instalación de revestimientos impermeables en los estanques de almacenamiento de desechos y la implementación de barreras vegetales para filtrar los contaminantes antes de que lleguen a los cuerpos de agua.