



VIII Congreso Nacional y
I Congreso Internacional
de Riego, Drenaje y Biosistemas
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila
4 al 6 octubre 2023



SESIÓN ESTUDIANTIL

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN XOCHIMILCO Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES DIARREICAS

SANCHEZ BOLAÑOS MAYALEN MARIA



Enseñar la explotación de la tierra,
no la del hombre



Fecha de presentación: 04 de octubre 2023

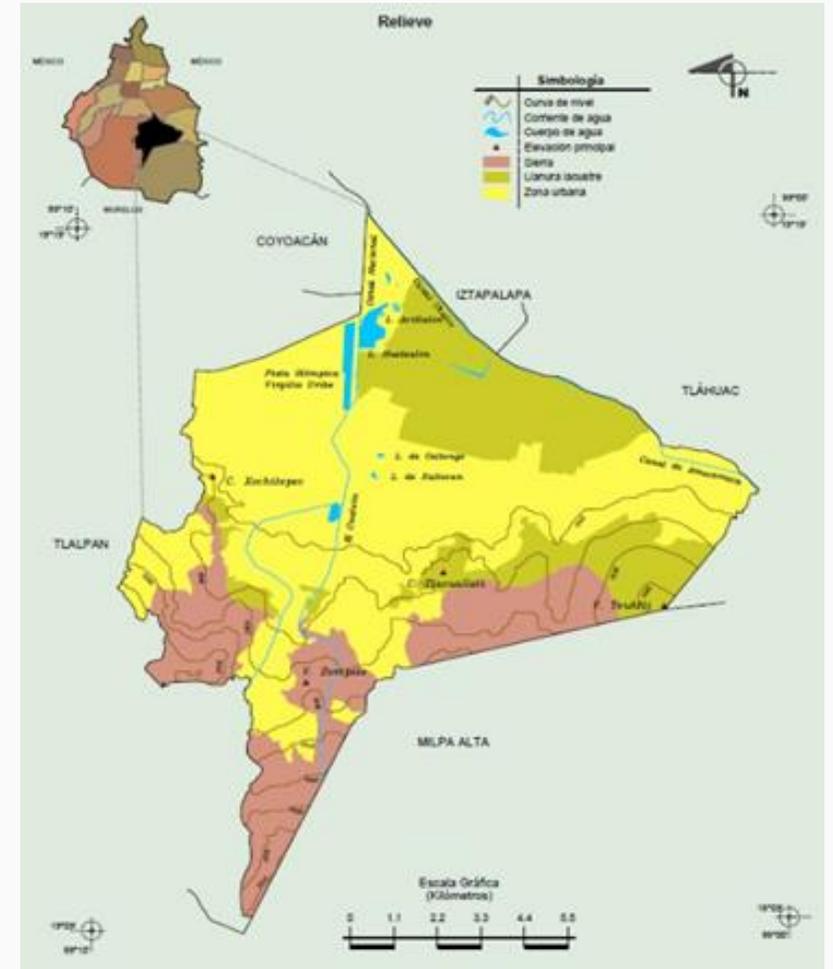


INTRODUCCIÓN

La delegación Xochimilco se localiza al sur de la Ciudad de México. Cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 118.13 km².

Colinda al norte con las Delegaciones Iztapalapa y Coyoacán; al poniente con Tlalpan; al sur con Milpa Alta y al oriente con Tláhuac.

Ubicación y relieve de Xochimilco



Fuente: INEGI (2010)

PROBLEMÁTICA

Xochimilco cuenta con un lago que es un remanente de un sistema lacustre de cinco lagos más que abarcaban un área de 920 kilómetros cuadrados de la cuenca de México.

Varios factores han provocado el daño ecológico que la zona está sufriendo por la contaminación del agua; estos factores, han llevado a su vez a la proliferación de microorganismos (Coliformes y Helmintos). (Zambrano et al., 2009).

Lago de Xochimilco



Fuente: ArchDally

Lago de Xochimilco contaminado



Fuente.: Milenio.

OBJETIVOS

Conocer la situación actual de la región, para esclarecer y concientizar cuales han sido los efectos sobre la salud de la población.

Canal de Xochimilco



Fuente: La Razón de México.

MÉTODOS

Se realizó una revisión acerca de los siguientes puntos, basada en la literatura y estudios estadísticos de instituciones educativas y gubernamentales.

- 1. Contaminación del lago de Xochimilco**
- 2. Enfermedades diarreicas en Xochimilco**
- 3. Situación de salud de los habitantes de la alcaldía**

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La planta de tratamiento del Cerro de la Estrella que abastece al Xochimilco hay 14 mil unidades por 100 mililitros. es decir 14 veces más de lo permitido.

El límite máximo permisible para descarga de aguas residuales que se reúsen el servicio público con contacto indirecto es de 1,000 unidades coliformes por 100 mililitros según la NOM-003-ECOL-1998.

(UAM, 2017).

RESULTADOS

En los canales de Xochimilco desembocan 1,374 desagües, de los cuales 603 son de aguas negras y 771 de aguas grises.¹

En el 2020, de los 506 decesos por enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años, se representó el 86.6% (438 casos).

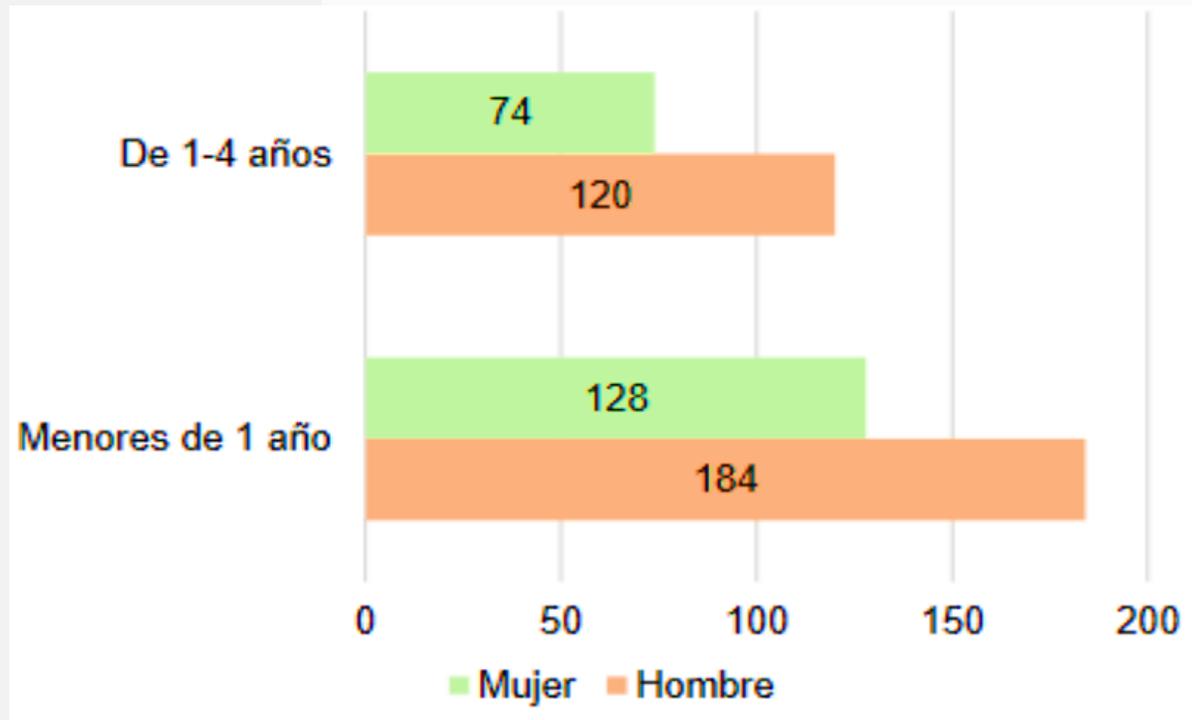
¹ González (2019)

Contaminación de la zona lacustre



Fuente. EJAtlas.

Defunciones por aguas residuales



Fuente: INEGI (2020).

CONCLUSIONES

- El Lago de Xochimilco sobrepasa el máximo permisible para descarga de aguas residuales de acuerdo a la NOM-003-ECOL-1998, lo que favorece la propagación de las bacterias.
- La liberación de aguas residuales sin tratar en el lago de Xochimilco aumenta las defunciones que son derivadas por enfermedades diarreicas agudas dentro de la población

BIBLIOGRAFÍA

- Davalos, I. (2017). *Prontuario de Información Geográfica Delegacional de los Estados Unidos Mexicanos*. www.academia.edu. Recuperado el 26 de septiembre de 2023, de [https://www.academia.edu/34416962/Prontuario de informaci%C3%B3n geogr%C3%A1fica delegacional de los Estados Unidos Mexicanos](https://www.academia.edu/34416962/Prontuario_de_informaci%C3%B3n_geogr%C3%A1fica_delegacional_de_los_Estados_Unidos_Mexicanos)
- Zambrano, L., V. Contreras, M. Mazari-Hirart y A.E. Zarco-Arista (2009), "Spatial Heterogeneity of Water Quality in a highly Degraded tropical freshwater ecosystem", *Environmental Management*, núm. 43, pp. 249- 263.



VIII Congreso Nacional y
I Congreso Internacional
de Riego, Drenaje y Biosistemas
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila
4 al 6 octubre 2023



¡GRACIAS!

al18123372@chapingo.mx
5951043116

Fecha de presentación: 04 de octubre 2023

