

Problemas Ambientales Lago Atitlán

Universidad del Valle de Guatemala – Altiplano (UVGA)

Centro de Estudios Atitlán (CEA)

25 de marzo de 2014



La situación

Los problemas de la cuenca del Lago Atitlán se derivan de un crecimiento poblacional sin un ordenamiento territorial que permita proporcionarle a los habitantes los servicios necesarios y mantener sano el lago y su cuenca





¿Por qué es importante el lago Atitlán y su cuenca?

Lago Atitlán

Es el lago más grande en volumen del país.

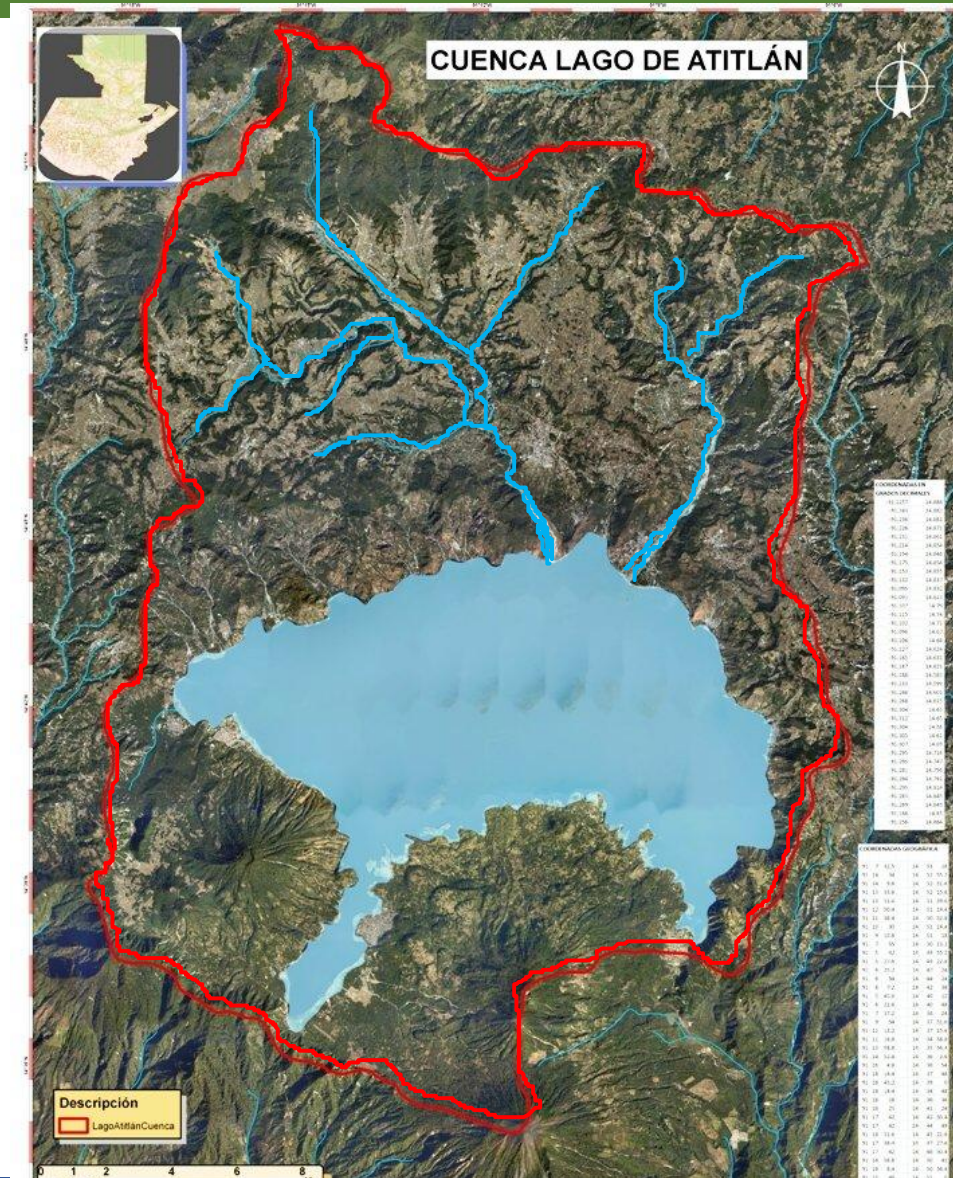
Máxima profundidad = 324 metros.

Profundidad promedio = 188 metros.

Extensión = 130 km²

Volumen = 24.4 km³

Origen: volcánico



Las características del agua :
Alcalina
Rica en oxígeno
Transparente

Pero en proceso de convertirse en mesotrófico por la contaminación.

La Cuenca: Aspectos sociales

Area: 548 km²

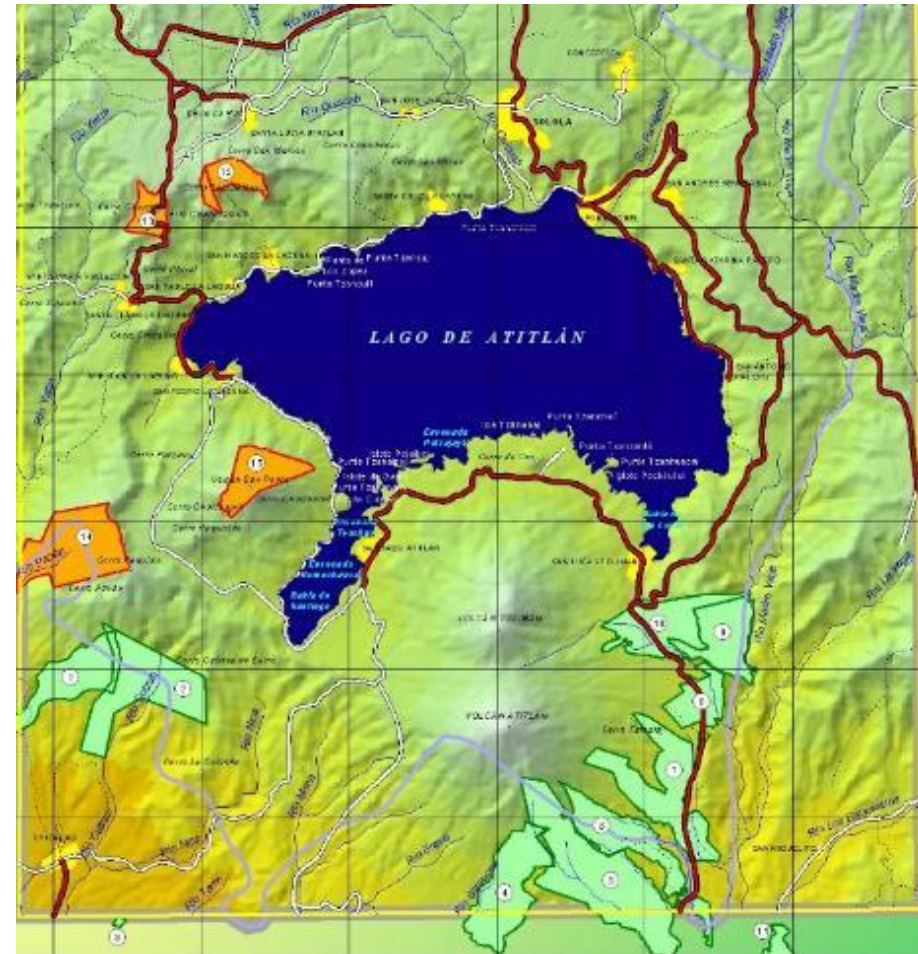
15 municipalidades, 3 departamentos

Población: Allí vive más de un cuarto millón de habitantes, (33% en área urbana)
Asentamientos humanos conocidos desde hace por lo menos 3000 años

Cultura: Multiétnica, Kaqchikel, K'iche'. T'zutujil, no indígenas y extranjeros.

Actividades económicas: Agricultura, Turismo, Artesanía, Pesca.

Cosechas: granos básicos, café, verduras
Reservas naturales



Importancia actual del lago y su cuenca



Fuente de **agua potable** para Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, San Pedro La Laguna, Panajachel. 70,000 personas reciben agua para tomar del lago.

Vía de comunicación y fuente de alimento



Jacksonville Shell Club

Uno de los destinos turísticos más importantes del país



La cuenca provee:

- Materia para artesanías





Bosque y leña



Tierras para cosechas



¿Pero qué sucede?



Vulnerabilidad

- Huracán Mitch 1998
- Tormenta tropical Stan 2005
- Tormenta tropical Agatha 2010
- Depresión tropical 12E en 2011

Eventos climáticos extremos: contribuyen con mayor ingreso de lodos, agua contaminada, nutrientes al lago Atitlán.





Mal manejo de desechos sólidos



Mal manejo de desechos sólidos



Mal manejo de desechos sólidos y líquidos

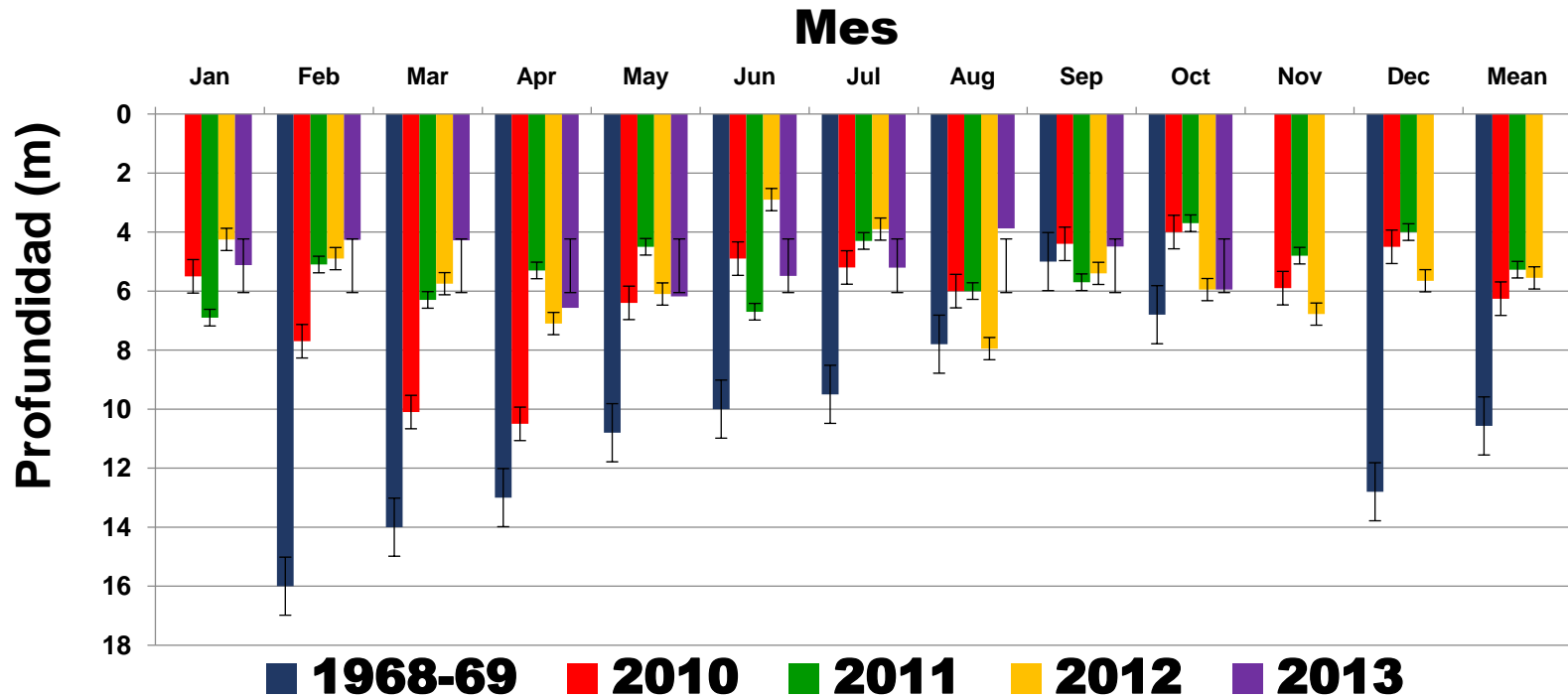


Concentraciones altas de nutrientes para las algas (nitrógeno y fósforo) por la entrada incesante de aguas residuales no tratadas y sedimentos de ríos



El lago se deteriora: la transparencia baja (EUTROFIZACIÓN)

Transparencia del Lago Atitlán 1968-69, 2010-2013



Florecimiento de cianobacteria, *Limnoraphis robusta* desde 2008 (consecuencia de mayor alimento en forma de nitrógeno y fósforo especialmente proveniente de aguas negras).



Principales consecuencias de la contaminación del lago

- Agua contaminada para el consumo humano = más enfermedades
- Baja el turismo
- Menos fuentes de empleo
- Baja la pesca (menos alimento)
- Bajan ingresos
- Aumenta la pobreza
- Aumenta la inseguridad alimentaria
- Perdemos la belleza de nuestra herencia ancestral
- Atentamos contra nuestros derechos



Foto:
Pura Vida Atitlán





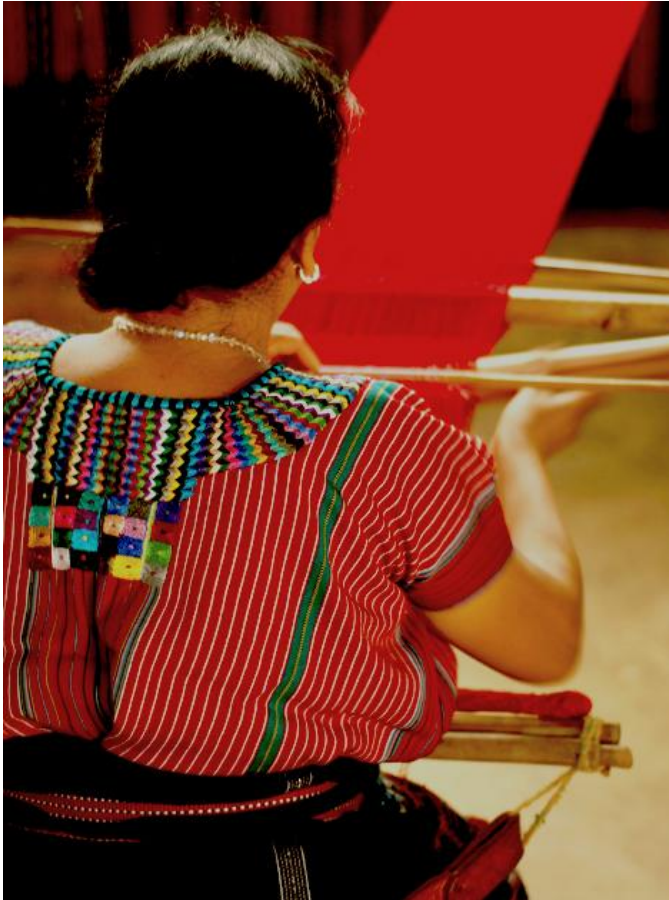
Aspectos Sociales y Culturales de la cuenca del Lago Atitlán

Para iniciar: Se debe comprender que el lago es un lugar sagrado para los pobladores



Sitios arqueológicos (79) y sitios sagrados (35).

Aspectos Sociales y Culturales de la cuenca



- Población: 464,000 habitantes aproximadamente.
 - Kaqchikeles 56%
 - Tz'utujiles 23%
 - K'iche's 16%
 - Mestizos 5%
- Actividades económicas:
 - Agricultura
 - Turismo y artesanías
 - Pesca
- 74% de pobreza.
- 72% de desnutrición crónica infantil.

Ámbito Político y Social

- Crecimiento demográfico acelerado.
- Alta producción de basura.
- Incumplimiento de la legislación ambiental.
- Poca voluntad política en la mayoría de municipios de la cuenca.
- Baja inversión en infraestructura.
- Persiste una actitud paternalista hacia el gobierno.
- Inequidad de género en la toma de decisiones.



Ámbito Político y Social



- Falta de coordinación interinstitucional (pública y privada).
- Pocas alianzas público-privadas y colaboración para proyectos ambientales.
- Desinformación en todos los niveles.
- Sistema educativo deficiente.
- Sin embargo, existen algunos esfuerzos de concientización y sensibilización de la población.
- La participación de niños y mujeres es vital para la transmisión de mensajes y la réplica de iniciativas.



¿Qué podemos hacer
todos?

Algunas soluciones



- **En todos los niveles:**
 - **Familiar**
 - **Colegios/Escuela**
 - **Comunitario**
 - **Municipal**

- **Manejo de aguas residuales**
 - **Tratamiento de aguas negras fuera de la cuenca.**
 - **Ordenamiento territorial**
 - **Reducción del ingreso de N y P**
 - **Uso de jabones con menos fósforo**
- **Manejo de basura**
 - **Disminuir el consumo de productos que generan basura**
 - **Manejar adecuadamente los residuos sólidos**
- **Conservación de suelos**
 - **Uso adecuado de agroquímicos**
 - **Uso de buenas prácticas agrícolas.**
 - **Reforestación y control de escurrimiento y erosión.**



¿Qué está haciendo el
Centro de Estudios Atitlán?

Trabajo del CEA



- **Alianzas estratégicas:**

- AMSCLAE
- Asociación de Amigos del Lago de Atitlán

- **Investigación y monitoreo**

- Mediciones mensuales de factores físicos y químicos de muestras de agua en seis sitios del lago y en algunos ríos de la cuenca.
- Informes anuales del estado del Lago Atitlán.

- **Educación ambiental**

- Jornadas Informativas sobre el Estado del Lago
- Talleres sobre manejo de desechos sólidos, agua y saneamiento y conservación de suelos.
- Materiales educativos e informativos.



¿Qué hace falta?

Unidos por el Lago Atitlán



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala



¿Qué hace falta?

- **Sistematizar el manejo de desechos líquidos y sólidos en toda la cuenca.**
- **Eliminar la entrada de nutrientes hacia el lago.**
- **Usar de forma racional los abonos según las necesidades del suelo.**



¿ El Futuro?



¡Está en nuestras manos!



¿Dudas o preguntas?



Centro de Estudios Atitlán UVG Altiplano

Tel: 79310814 ext: 1010
margaret.dix@gmail.com

