



DETERIORO DE LA LAGUNA DE CAJITILÁN, JALISCO

Ulises Uriel Guzmán Dorantes, ^a María Patricia Domínguez Echeverría ^b y Ximena Barrientos Domínguez. ^c

^{a y c} UNAM, Facultad de Ingeniería, Programa de Ahorro de Energía (PAE), y Posgrado de la Facultad de Arquitectura, *campus* C.U. uxguzman@gmail.com, arq.barrientos@gmail.com

^b Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. Departamento de Sistemas Biológicos. Calzada de Hueso # 1100 Col. Villa Quietud, C.P. 04960, México, D.F. mpdomin@correo.xoc.uam.mx

RESUMEN

Introducción: la mañana del domingo 1^o. de septiembre de 2014, pescadores de la zona de la laguna de Cajititlán, en el estado de Jalisco, sacaron entre 45 y 50 toneladas de pescado muerto, como resultado de la contaminación por las aguas negras que se vierten como desechos industriales provenientes de las 15 empresas asentadas cerca de la ribera de la laguna. Esta se presentaba como la cuarta ocasión en el año en la cual se registraba una mortandad de peces en Cajititlán y en el poblado de Cuexcomatlán, localizado en la ribera de la laguna. Ante este hecho, la Procuraduría de Protección al Medio Ambiente de Jalisco, activó una contingencia ambiental.

Teoría: según datos provenientes de la presidencia municipal de Tlajomulco, Jalisco, el rescate de la zona de la Laguna de Cajititlán así como el embalse, son prioridades ya desde 2010, fecha desde la cual se ha hecho una inversión de 280 millones en diversas acciones, dentro de las cuales consideran que el 70% de las aguas han sido saneadas.

Metodología: con el objeto de explorar la apreciación de los habitantes sobre el Rescate de la zona de la Laguna de Cajititlán, Jalisco, el principal instrumento con el cual construimos los datos para su interpretación, lo constituyó una serie de 23 conversaciones con hombres y mujeres (entre 15 y 35 años de edad) y nuestro equipo de trabajo, las cuales fueron codificadas y analizadas con el programa *textSTAT*.

Conclusiones: las conversaciones arrojaron varias inquietudes de los pobladores: 1). Las acciones deberían tener como meta la limpieza de la laguna. 2). Los datos de la presidencia municipal no reflejan el nivel de contaminación de la laguna. 3). Sus demandas en cuanto a obras públicas no son escuchadas y por lo tanto no son agendadas por la presidencia municipal.

1. INTRODUCCIÓN

Camino al lago de Chapala, al sur de Guadalajara, se encuentra el *pueblo mágico* de Cajititlán (segundo ejido a nivel nacional que es dueño de agua, 400 hectáreas del agua de la laguna) con 8,000 habitantes, que posee y se distingue por su magnífica laguna que lleva su nombre. Perteneció al municipio Tlajomulco de Zúñiga, algo apartado de la cabecera municipal y de los poblados principales que rodean Guadalajara. La laguna de Cajititlán tiene 9 Km de longitud y 2 de ancho, y



se le considera como la laguna de la zona metropolitana de Guadalajara. Es, como el pueblo, *mágica* y especial no sólo para los tapatíos, sino para los visitantes que se extasían con las serranías que la rodean y escurren hacia ella el agua de lluvia. Los pueblos que se encuentran alrededor de la ribera de la laguna de Cajititlán, son, además de Cuajititlán, Cuexcomatitlán, San Miguel Cuyutlán, San Lucas Evangelista y San Juan Evangelista.

2. TEORÍA

La laguna de Cajititlán, en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, es uno de los humedales que junto con el lago de Chapala, regulan el clima de la metrópoli. Sin embargo, desde hace ya varios años, los grupos ambientalistas que han recorrido la ribera de la laguna de Cajititlán, han confirmado la desembocadura de canales de aguas negras derramándose directamente a la laguna. Han reportado también, la existencia de plantas tratadoras de agua en completa inactividad, la presencia de lirio acuático y basura de todo tipo. No hay duda de que el agua está completamente contaminada. Ya desde el 2009 se ha reportado la muerte de peces de las especies pintita y mojarra blanca. Se encontró que murieron *aparentemente* por falta de oxígeno disuelto en el agua. Sin embargo, para los pobladores ribereños el problema fundamental radica en la *falta de políticas públicas* por parte de la Secretaría de Agricultura, el Departamento de Acuacultura y Pesca de la entidad y la Comisión estatal de Agua (CEA), que frenen la contaminación de residuos sólidos y el arrastre de agroquímicos de los cerros que rodean la laguna (López, 2009). Los herbicidas utilizados en los cerros, para la agricultura, son arrastrados a la laguna cuando caen fuertes tormentas, situación que pone en riesgo la actividad pesquera. Así, ante los sucesos contaminantes y deterioro de la laguna de Cajititlán los pescadores de la región se han visto en la necesidad de diversificar sus actividades productivas. Los ribereños, tras repetidas movilizaciones, encaminadas a subsanar los perjuicios generados por la contaminación, lograron *la promesa* de construcción de una planta tratadora con maquinaria para dragar los canales de aguas negras y permitir así que el líquido tratado fluyera de nuevo limpio a la laguna. Sin embargo, a fechas recientes, la planta no ha logrado poner fin a la problemática de la contaminación.

A respecto de la contaminación de la laguna de Cajititlán, existen estudios realizados por la Universidad de Guadalajara que han dado prueba de ello. En este sentido, Raquel Gutiérrez, investigadora de la Universidad de Guadalajara, comentó que todas las industrias asentadas a su alrededor, emiten sus descargas orgánicas y tóxicas. Aunado a lo anterior, dado que la laguna de Cajititlán está enclavada en el pueblo mágico de su mismo nombre, se ha generado un acelerado cambio de uso de suelo para construir residencias de fin de semana o de veraneo tanto para los tapatíos como para los amantes de la naturaleza.

Por lo anterior, ante la amenaza de los estudios de la UdeG revelados, el alcalde de Tlajomulco sostiene desde entonces que la calidad del agua de la laguna no pone en riesgo la calidad de vida de los pobladores o los visitantes y que se encuentra en los parámetros señalados por la norma.

Sin embargo, los pobladores del área que rodea a la laguna no están de acuerdo con lo dicho por las autoridades, e insisten constantemente para que las autoridades les proporcionen agua limpia, petición que hasta el momento no se ha cumplido (Martínez, 2014).



3. METODOLOGÍA

Con el objeto de explorar la apreciación de los habitantes sobre el Rescate de la zona de la Laguna de Cajititlán, Jalisco, el principal instrumento con el cual construimos los datos para su interpretación, lo constituyó una serie de 23 conversaciones con hombres y mujeres (entre 15 y 35 años de edad) y nuestro equipo de trabajo, las cuales fueron codificadas y analizadas con el programa *textSTAT*. El programa de *software textSTAT* (Simple Text Analysis Tool), consiste en un análisis textual simple que posibilita el análisis de significados y datos textuales. Para ello, *los textos obtenidos de las entrevistas realizadas con los pobladores de la zona, son combinados para formar un corpus y de esta manera ser almacenados*. Así, el investigador puede formar el *corpus* por medio de varios archivos derivados de varias entrevistas.

Al utilizar el *software* de *textSTAT*, aparece en pantalla la *frecuencia* con que aparecen las palabras en el texto, y a su vez, el investigador puede observar la *concordancia*, o sea, el *contexto* en el cual se usan esas palabras. Como ejemplo: al ver la frecuencia con que en las entrevistas (vertidas en un *corpus*) aparece la palabra “*laguna*”, podemos ver cómo el entrevistado ve a la “*laguna*” es decir, el contexto en el cual aparece la palabra “*laguna*”. “[...] la “*laguna*” sigue contaminada [...]”. De esta manera es que podemos ver cómo el entrevistado ha podido *hacerse de una representación* de cómo se encuentra “*la laguna*” ante la contaminación agro-industrial de la zona. Al hacer el análisis línea a línea, párrafo a párrafo, encontramos *la línea argumental*, lo cual va identificando *las temáticas que se van configurando* a través del texto de la entrevista y los contenidos, y así se va estableciendo la relación que existe entre ellos.

4. CONCLUSIONES

Las conversaciones arrojaron varias inquietudes de los pobladores:

- 1). La laguna presenta serios problemas de balance de agua, turbidez, alta concentración de materia orgánica, proliferación de malezas acuáticas y una pobre calidad bacteriológica.
- 2). Las acciones llevadas a cabo por las autoridades y grupos ambientalistas, deberían tener como meta la limpieza de la laguna, ya que los datos expedidos por la presidencia municipal, no reflejan el nivel de contaminación de la laguna.
- 3). Sus demandas en cuanto a obras públicas no son escuchadas y por lo tanto no son agendadas por la presidencia municipal.
- 4) Es por ello que piensan que organizarse la sociedad civil, levantar su voz y actuar, es la mejor forma de solucionar la problemática.
- 5) Una propuesta de los ribereños, es poner altas multas a quien contamine. Mientras más contamine, más multa.
- 6). Piensan que, parte de la contaminación de la Laguna de Cajititlán, para que tenga una mortandad de peces tan alta, se relaciona con el uso de agroquímicos que bajan desde el cerro y desequilibran la biología del embalse.
- 7) Mejorar el funcionamiento de las plantas tratadoras.
- 8) Ante el deterioro de la laguna, los pescadores de la región se están dedicando a oficios tales como la agricultura, la albañilería, la venta de fruta, o dulces manufacturados por ellos.



9). Crear conciencia ambiental entre todos los pobladores, las industrias contaminantes y las autoridades estatales y federales.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. López, Mae (2009). "Contaminación mata a miles de peces en lago de Jalisco." *El Universal*, miércoles 12 de agosto de 2009, p. 3.
2. Luna, Adriana (2014). "Denuncian a tequilera por la muerte de peces en la laguna de Cajititlán." *Excelsior*, 9 de febrero de 2014, p. 19.
3. Martínez, Andrés (2014). "Dañan agroquímicos laguna de Cajititlán." *Guadalajara, Mural*, 06 de septiembre de 2014, p.4.