

VI Congreso de la Red de Investigadores Sociales Sobre el Agua. El agua, problemáticas sociales y soluciones: pasado, presente y futuro

Mesa: Geografías de la Desección: ríos lagos canales y manantiales. La obra hidráulica transforma el paisaje, siglo XX

Desde la montaña. La incidencia de la urbanización de San Mateo Xalpa, Xochimilco, Ciudad de México, en la disminución de la contribución de agua para el acuífero y a los cuerpos de agua de Xochimilco

Por Jessica Denisse Dominguez Castañeda¹

Introducción

El territorio de la alcaldía Xochimilco ha sido muy importante por sus características ambientales, en particular las zonas de los canales y boscosas de la montaña, su territorio es de alta importancia para la recarga de los mantos acuíferos, el mantenimiento de los manantiales y la purificación del aire de la Ciudad de México. La importancia de Xochimilco ha estado muy vinculada a la provisión de agua hacia el centro de la Ciudad de México.

Sin embargo, debido a distintas obras y actividades humanas, actualmente padece la reducción de la infiltración del agua debido a que se reduce la superficie con esta capacidad, particularmente en algunos pueblos de la zona de la montaña de Xochimilco, esto sucede por el asentamiento humano de uso habitacional.

La presente ponencia se propone mostrar la importancia que tiene el territorio de Xochimilco, particularmente el de la zona de la montaña, en la recarga hídrica y provisión de agua potable para la Ciudad de México. Así como vincular los efectos negativos de la urbanización de poblados ubicados en la zona montañosa de Xochimilco con los cambios que se han dado en el sistema lacustre a raíz de obras públicas. Para ello, primero se presenta las características del subsuelo de la

¹ Lic. en Antropología Social egresada de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Maestrante en el programa de Maestría en estudios Regionales en el Instituto Mora.

Cuenca, posteriormente se aborda la provisión de agua potable desde Xochimilco hacia la ciudad de México. A continuación, se relata el proceso de urbanización de uno de los poblados de la montaña, San Mateo Xalpa mencionando algunas consecuencias sociales y ambientales de tal hecho. Finalmente se presentan algunas perspectivas que han adoptado los habitantes del poblado respecto a la urbanización de su territorio en términos ambientales.

La infiltración de los suelos a los acuíferos

En la Ciudad de México, en el subsuelo predominan materiales geológicos que alojan un acuífero de gran extensión y volumen. Existen materiales granulares como arenas, tobas y cenizas, estos presentan una permeabilidad media, mientras los basaltos piroclásticos son los materiales de más alta permeabilidad en la zona (González Posadas y Lessler Illades, 2005).

La principal recarga hídrica al acuífero corresponde a la infiltración de la lluvia que se genera sobre los flancos de las elevaciones topográficas, principalmente en la Sierra del Chichinautzin al sur de la Ciudad de México, debido a la alta permeabilidad de las rocas basálticas que forman el subsuelo (González Posadas y Lessler Illades, 2005). Le siguen en importancia la Sierra Nevada y la Sierra de Las Cruces, con una permeabilidad media. El agua subterránea de estas sierras circula en forma radial hacia el centro de la cuenca a través de la superficie del suelo y hacia dentro del mismo, producido por la acción de las fuerzas gravitacionales y capilares (González Posadas y Lessler Illades, 2005).

Actualmente, el acuífero se encuentra dividido para su explotación y estudio en tres subsistemas: el subsistema Ciudad de México, el de Texcoco y el de Xochimilco-Chalco (Aréchiga, 2004). El subsistema de Ciudad de México es recargado por las infiltraciones de lluvia que se generan sobre las Sierras de las Cruces y Chichinautzin (González Posadas y Lessler Illades, 2005). El subsistema de Texcoco es recargado por infiltraciones sobre las sierras del oriente y sur, a partir de donde el agua subterránea circula hacia el centro del valle de Texcoco (González Posadas y Lessler Illades, 2005). En el subsistema acuífero de Chalco, la recarga se produce desde las Sierras de Santa Catarina, El Pino y Chichinautzin. En estos

sitios, el agua subterránea que se infiltra posteriormente es extraída a través de pozos para extracción por bombeo (González Posadas y Lessler Illades, 2005).

La extracción de agua ha provocado que el flujo del agua subterránea se dirija artificialmente hacia los puntos de extracción, en lugar de hacia el centro de la Cuenca, como ocurriría naturalmente por gravedad (Bazán Pérez, 2009). A lo cual se suma que deja de existir presión artesiana, lo cual ha significado la desaparición de la mayor parte de los manantiales del sur de la Cuenca (Bazán Pérez, 2009).

Según los cálculos de aprovisionamiento, se ha calculado que entre 62% y 71% de las necesidades cotidianas de agua potable de la Ciudad de México se satisfacen de las fuentes internas del la Cuenca de México, es decir del acuífero (Aréchiga, 2004; Bazán Pérez, 2009).

La provisión de agua de Xochimilco para la ciudad de México

Del total del porcentaje que dotan de agua potable a la Ciudad de México, poco más de un tercio proviene de los acuíferos de Xochimilco y Chalco (Aréchiga, 2004). La importancia de la demarcación Xochimilco en la provisión de agua para la ciudad de México, se remonta al siglo xx.

Durante las primeras décadas del siglo xx, en la ciudad de México el agua era suministrada por bombas y fuentes que se colocaba en sitios clave de las colonias (Pensando Leglise y Esteban Salazar, 2009). En el caso de la demarcación Xochimilco, entre 1901 y 1912, se construyó un sistema de dotación de agua potable mediante un acueducto de cemento armado que llegaba desde Santa Cruz Acalpixca a la Condesa (Aréchiga, 2004). Como parte de esta obra también se construyeron, respiraderos, vertederos de demasías y casas de bombeo.

La construcción y el funcionamiento del acueducto cerrado aceleró el proceso de desecación del lago de Xochimilco y el agotamiento de los manantiales del área (Bazán Pérez, 2009). Al terminarse las obras en 1912 se comenzó a bombear el agua de los manantiales de Xochimilco, esto redujo su capacidad de llenado, de tal suerte que se ha calculado que descendió de 20 millones de metros cúbicos a tan sólo 2 millones 500 mil, para el año 1962, así paulatinamente también se provocó la desecación total de los canales (Pensando Leglise y Esteban Salazar, 2009).

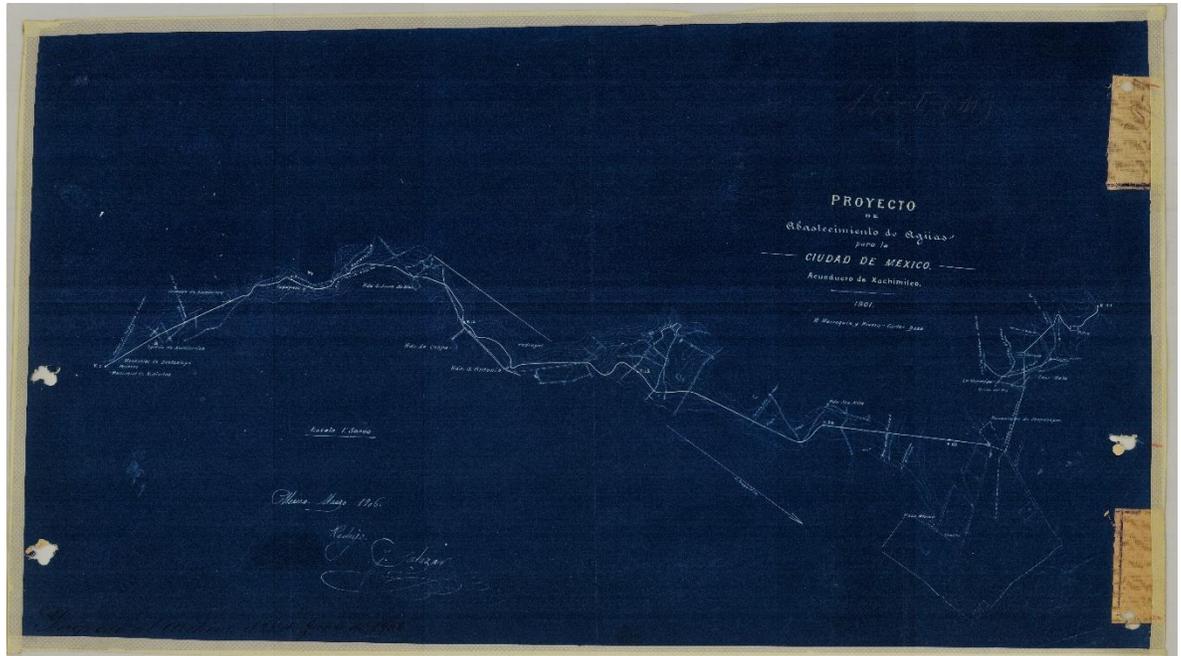


Imagen 1. Proyecto de abastecimiento de aguas para la ciudad de México, acueducto Xochimilco 1901. Imagen tomada de la Mapoteca Orozco y Berra.

A partir de la década de 1920, se comenzó a evidenciar la desecación lacustre del Lago de Xochimilco, (Lara Paredes, 2020). Según el investigador Lara Paredes (2020) existe un documento de parte de la Dirección de Aguas en 1922, que ya deja ver esta problemática afirmando que debido a la captación de las aguas de los manantiales de aquella región y la tala de los bosques disminuyó notablemente el caudal de los manantiales (Lara Paredes, 2020). Este nuevo panorama en la región del Lago de Xochimilco tuvo efectos perjudiciales a los habitantes y fue el comienzo del deterioro ecológico que afectaría y cambiaría los modos de vida de la población (Lara Paredes, 2020).

Para la década de 1930, los manantiales de Xochimilco como La Noria, Nativitas, Santa Cruz y San Luis suministraban importantes caudales de agua a la ciudad de México Sin embargo con algunos cambios para la población de la demarcación. Por ejemplo, desapareció la comunicación directa por Canales, esto también afectó los modos de transporte de los habitantes (Aréchiga, 2004). Así, el transporte se convirtió paulatinamente en un problema más grave porque debido a la sequía que se presentaba en la región, mucha gente ya transitaba hacia la Ciudad

de México fuera de las tierras productivas buscando oportunidades laborales en la ciudad (Aréchiga, 2004).

No obstante, en menos de 100 años esta relación de Xochimilco con la Ciudad de México como proveedor de agua potable agotó los manantiales, entonces se recurrió a la excavación de pozos profundos para el aprovechamiento de las aguas del subsuelo (Aréchiga, 2004).

Otro hecho importante para entender la desecación de los manantiales fue a finales de 1950 los canales se encontraban azolvados e innavegables, entonces el Departamento del Distrito Federal (DDF) optó por alimentar los canales artificialmente, desviando los ríos Churubusco y San Buenaventura a través de Canal Nacional (Aréchiga, 2004). Hacia 1959 comenzó la inyección de aguas negras tratadas provenientes de las aguas tratadas de Coyoacán. Posteriormente, a partir de 1971 la planta de tratamiento del cerro de la estrella aporta agua residual a los canales de la región (Aréchiga, 2004).



Imagen 2. Fotografía aérea de la Pista Olímpica de Canotaje. La fotografía fue tomada de sureste hacia noroeste. De lado inferior entre canales de agua de lado izquierdo se aprecia el grado de urbanización encuentran el barrio de la Concepción casas y del barrio La Asunción. Imagen tomada de Fundación ICA, Compañía Mexicana de Aerofoto http://www.fundacion-ica.org.mx/colecciones_digitalizadas.



Imagen 3. Fotografía aérea de 1968 tomada desde sur hacia norte. Al fondo se aprecia la Sierra de Guadalupe. De lado derecho En primer plano se encuentra la pista de canotaje Virgilio Uribe. En la parte inferior derecha se encuentran parte de asentamientos humanos del Barrio de la Concepción entre canales de agua. Al fondo se aprecia la vialidad Anillo Periférico. Imagen tomada de Fundación ICA, Compañía Mexicana de Aerofoto http://www.fundacion-ica.org.mx/colecciones_digitalizadas.

Urbanización de San Mateo Xalpa

Ya se mencionó que el subsuelo cercano a las cordilleras de la Cuenca de México es de vital importancia para la absorción hídrica, pues a través de su subsuelo se filtra el agua de la atmósfera. Desafortunadamente, estas se ven en alta vulnerabilidad ante una creciente urbanización.

Los estudiosos de la cuenca señalan que la capacidad de infiltración depende de varios factores: los meteorológicos, factores geológicos, factores bióticos y factores antrópicos, tales como compactación y urbanización (González Posadas y Lessler Illades, 2005). Esta última problemática se presenta muy latente en el caso de la demarcación Xochimilco, particularmente, se hablará del poblado San Mateo Xalpa de la zona de la montaña, uno de los más afectados. En este poblado a pesar del crecimiento de la superficie urbanizada, aún hoy día existen superficies importantes ambientalmente como los son los cerros Huiztocle, Tzompolli y Tepepatlaxco.

En este contexto, se considera pertinente abordar de manera general el proceso de urbanización del poblado. La reconstrucción del proceso se realizó con base en la recuperación de la memoria histórica mediante entrevistas a profundidad con habitantes de la localidad. Las narrativas se triangularon con documentos propiedad de algunos habitantes, documentos que obran en el Archivo General Agrario y con publicaciones de investigación en la zona. Toda esta narrativa contribuye a vislumbrar el crecimiento y urbanización que han reducido las superficies de infiltración de un poblado que contribuye a la recarga de los acuíferos.

Se hace un breve recorrido desde los tempranos años treinta del siglo pasado hasta el surgimiento de numerosos asentamientos humanos irregulares que amenazan que continúe con su función en la recarga del acuífero.

La narrativa comenzará retomando de la memoria de uno de los habitantes de la localidad, como se obtenía agua. El cual refiere desde sus recuerdos “Cuando era niño recuerdo había tres casas en las que vendían agua, éstas eran Temimilpa, Zapotitla y Naciocla” (Entrevista a comunero de 85 años, habitante en la localidad SMX, realizada el 21 de septiembre de 2016). Recuerda que a la que él acudía era Temimilpa era agua de lluvia que captaban, esta se almacenaba en pilas y lucía verdosa.

Por narrativas de sus abuelos sabe que aproximadamente en 1929, los habitantes de San Mateo decidieron comprar un pozo a los habitantes de San Lucas, ese pozo que compraron en el poblado vecino, San Lucas Xochimanca, se ubicaba muy cercano, a donde actualmente está la Escuela Secundaria Diurna No. 180 Octavio Paz. Dicha venta fue supuestamente acordada entre los mismos habitantes de ambos poblados. (Entrevista a comunero de 85 años, habitante en la localidad SMX, realizada el 12 de septiembre de 2016).

Siguiendo la narrativa que habla sobre el pozo, se ha tratado de visitar el lugar, si se llega a pie al sitio, se encuentra la estructura que corresponde a un respiradero del acueducto, ya mencionado, que se construyó para dotar de agua a la ciudad de México a durante la primera década del siglo xx (Ver imagen 4). Estas obras públicas se desarrollaron principalmente para dotar de agua potable a la

localidad ciudad de México, pero de alguna manera beneficiaron a la población de la delegación. Para abonar más a contextualizar esta narrativa, se sabe que en 1929, un médico inspector sanitario se encargó de verificar las condiciones de dotación de agua potable y se dio cuenta de que el agua se tomaba de uno de los respiraderos del acueducto que descargaba en un estanque de mampostería a cielo abierto (Aréchiga, 2004). Así, es como obtenían agua los pobladores de la zona, otro habitante recuerda el modo en que transportaban agua hasta las viviendas:

Nosotros, por ejemplo, los de San Mateo, íbamos a traer agua, aquí a San Lucas, pero por aquí por donde está la escuela, acá abajo en San Lucas, había un pozo, ese pozo era el que abastecía aquí al pueblo de San Mateo Xalpa, los que tenían sus animalitos, sus burritos, y todo eso, pues iban a traerlos en castañas y en sus burros o en sus caballos y el que no, había que cargarse un cantarito y lo que cupiera cargando [...] se colgaba una castaña de cada lado de la bestia mediante un fuste en forma de "X", cada castaña les permitía cargar aproximadamente veinte litros más o menos. (Entrevista a comunero de 91 años habitante en la localidad de SMX, realizada el 17 de octubre de 2016)



Imagen 4. A la izquierda, una fotografía de uno de los respiraderos del Acueducto de Xochimilco-Ciudad de México Construido entre 1901 y 1912. Imagen tomada de Aréchiga (2009). A la derecha, se aprecia el respiradero ubicado sobre la Av. Acueducto, afuera de la Escuela Secundaria Diurna No. 180 Octavio Paz, en el poblado San Lucas Xochimilco. Imagen tomada de Google Maps.

Dicho proyecto no contemplaba dotar de agua potable a las poblaciones de Xochimilco, sólo algunos puntos del acueducto donde se construyeron desfogues y cámaras de vertedores de demasías servían a los pobladores locales para el lavado de ropa, limpieza y saciar su sed (Aréchiga, 2004). En la narrativa se enuncia una

transacción que compra el acceso particular, pero fue una obra llevada a cabo por el Estado para la dotación de agua a principios de siglo.

Posteriormente, para dotar de agua a la población de distintas localidades del sur se construyó un acueducto que conducía agua desde los manantiales de Saucedo, Tulmiac y Monte Alegre, situados en la serranía del Ajusco. El suministro de agua a los poblados situados en las montañas de sur del DF era considerado muy costoso, ya que habría que elevar por bombeo el agua de los manantiales de Xochimilco (Aréchiga, 2004). Por ello, se resolvió realizar el acueducto antes referido que funcionaría con la fuerza de gravedad, las obras comenzaron en 1933 y al finalizar abasteció a 25 localidades, aproximadamente 50,000 habitantes de Milpa Alta, Tlalpan y Xochimilco recibieron agua potable (Aréchiga, 2004).

Así se aprecia que si bien, los manantiales de Xochimilco sirvieron como importante fuente de abastecimiento para la ciudad de México (Espinosa López, 1991) para abastecer los poblados de la región, cuando fueron insuficientes las fuentes disponibles se debió importar agua procedente de otros manantiales (Espinosa López, 1991: 160-161).

En el caso de San Mateo Xalpa, en 1939 la Delegación proporcionó el servicio del agua potable en la vía principal, Av. Hidalgo, se colocaron aproximadamente diez hidrantes a lo largo de la calle uno en cada esquina y el tanque de agua estaba instalado en San Andrés. Posteriormente, el DDF construyó un depósito de agua en San Mateo, el cual empezó a funcionar en 1943. Ese depósito permitió ampliar la red a cuatro de las calles principales de San Mateo. La Delegación protegió las llaves con cemento y rotuló todos los hidrantes (Entrevista a comunero de 85 años, habitante en la localidad SMX, realizada el 12 de septiembre de 2016).

En relación con el equipamiento, también en ese año, se inauguró la primera escuela primaria, cuando Javier Rojo Gómez era el jefe del DDF hizo un recorrido para colocar escuelas en los pueblos de la montaña de Xochimilco. Se dice que subió a visitar los poblados de la montaña a caballo, e impulsó que se construyeran las primarias de San Francisco, Santiago y San Mateo.

En lo que toca a otros servicios, durante el sexenio de Miguel Alemán Valdés (1946-1952), se dotó de alumbrado público a varias localidades de la montaña de Xochimilco con luminarias que apenas iluminaban a unos metros. Según los recuerdos, de algunos el asfaltado de calles ocurrió en la década de 1950, asimismo las narrativas que hablan del transporte público hasta el poblado la marcan en la misma época.

En las entrevistas con distintos habitantes del poblado, se refiere que las primeras colonias en formarse fueron las colonias Santa Cruz Chavarrieta y Guadalupe, en un principio con habitantes nativos del poblado. Inicialmente llegaron con el permiso de los representantes comunales, posteriormente, estos terrenos fueron subdivididos, vendidos, heredados, cedidos, etc.

Aproximadamente en 1948, se desprendió un asentamiento con la población de SMX, algunos se asentaron en la colonia Santa Cruz Chavarrieta, esta se comenzó a poblar cuando el Representante de Bienes comunales, dotó de un pedazo de terreno a las personas del pueblo para que tuvieran donde vivir.

El tamaño del poblado se mantuvo de apenas unas calles circundantes a partir del templo católico hasta la década 1970, ubicado en la calle Av. Hidalgo. Las calles de oriente a poniente eran Morelos, Hidalgo, Matamoros y Cuauhtémoc, de norte a sur eran, Nicolás Bravo, 12 de Octubre, Niños Héroes y 5 de Febrero (Ver imagen 5).

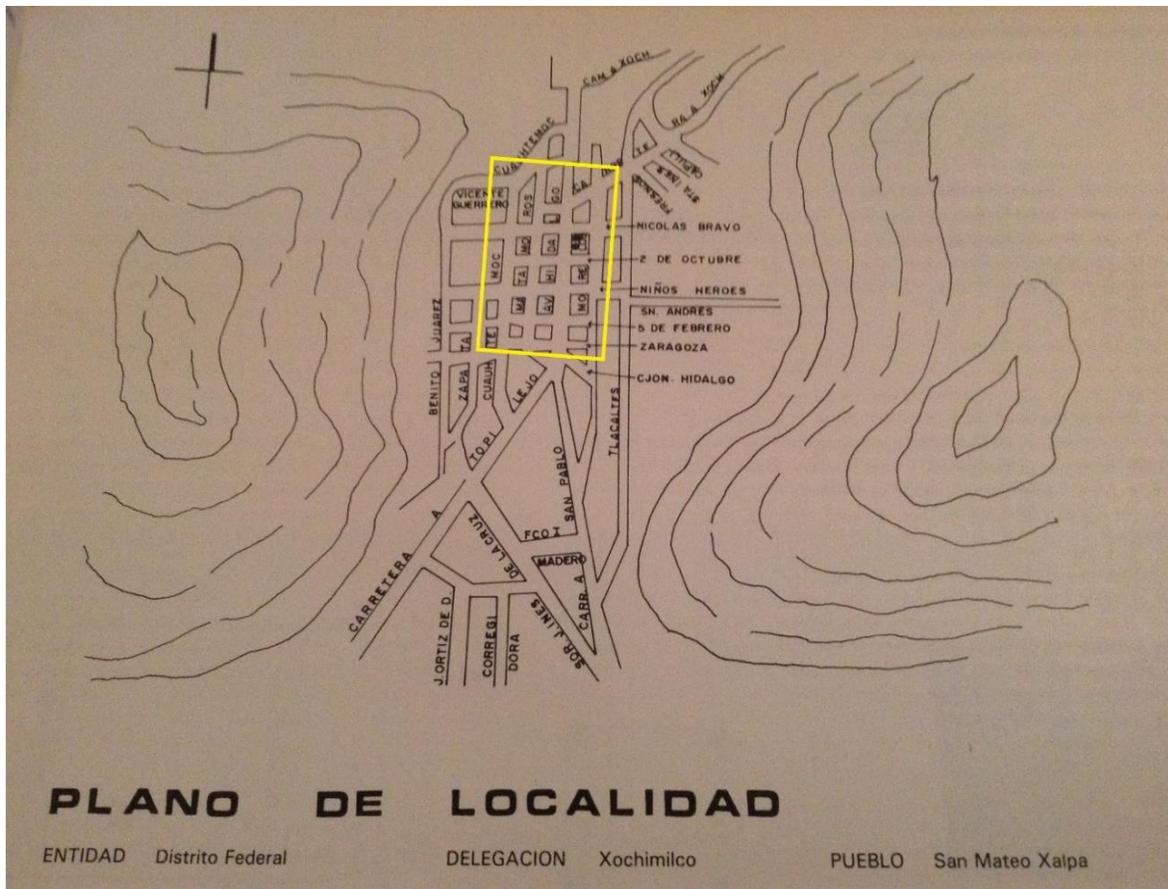


Imagen 5. Croquis de la localidad. Imagen tomada de (Pérez Fernández, 1988)

Instalación del Reclusorio

A pesar de que en 1971 se inició formalmente el proceso de Reconocimiento y Titulación de Bienes Comunales ante las autoridades agrarias, el Estado solicitó la expropiación tan sólo un año después. El decreto de expropiación afectó una superficie de 42.25 ha. Fue a finales de la década de 1970 que se inauguró el Reclusorio Preventivo Varonil Sur. Según los habitantes de San Mateo el crecimiento urbano se aceleró a partir de la instalación y comienzo sus funciones desde 1978. El Reclusorio coadyuvó a la llegada de servicios a otra parte del poblado, y permitió que la personas que visitaban la localidad vislumbraran la posibilidad de asentarse en ella definitivamente o de manera temporal. De tal manera que la construcción y posterior funcionamiento del Reclusorio desde 1978, facilitó la llegada de nuevos habitantes a la localidad lo que fomentó la ocupación

en la actividad comercial de los habitantes de la localidad y posibilitó la introducción de más servicios urbanos.

En el mismo año en que comenzó su funcionamiento el reclusorio, la colonia Guadalupe tuvo sus inicios. El proceso fue muy parecido al de la colonia Santa Cruz Chavarrieta, el representante de bienes comunales, de ese momento comenzó a repartir terrenos en la colonia Guadalupe. Así, primero se instalaron personas de la localidad con permiso de las autoridades agrarias, pero comenzaron a vender después a externos (Entrevista a comunero de 91 años habitante en la localidad de SMX, realizada el 17 de octubre de 2016).

En varios casos las tierras han sido vendidos por originarios de la localidad y a pesar de que otros habitantes se opusieron denunciando esto, la venta de terrenos es cada vez más común. Conforme los habitantes de SMX fueron vendiendo, generalmente los hijos herederos de quienes querían el reconocimiento como comunidad agraria, éstos prefirieron la venta de tierras que conservarlas baldías, pues las actividades económicas agrícolas se abandonaron.

Para el año 1987 ya se tiene noticia de la existencia de distintos asentamientos humanos, ubicados en la periferia del casco del pueblo de SMX, en las colonias Santa Inés, ubicada al oriente del casco del poblado, Santa Cruz Chavarrieta, ubicada al sur, Guadalupe, así como las cercanas al Reclusorio.

Para la década de 1990 la situación económica había cambiado y los habitantes de SMX cambiaron de prioridades, al no ser ya la actividad agrícola la rentable, las tierras tenían más valor en su integración al mercado de suelo urbano principalmente para uso habitacional. Las actividades de venta y lotificación de tierras ya no las realizan solamente las autoridades agrarias sino también otros habitantes del poblado.

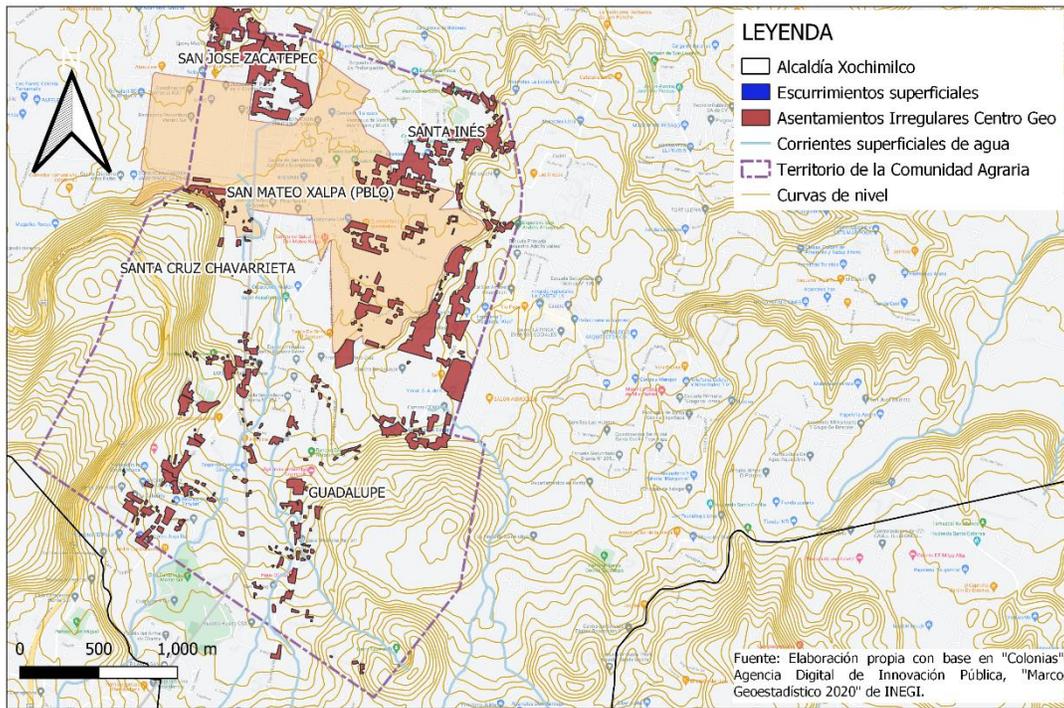


Imagen 10. Se presenta con una línea punteada en morado el antiguo territorio de la comunidad delimitado por mojoneras. Se muestra, en color naranja la colonia perteneciente al casco del pueblo, y las colonias que se han formado posteriormente. En rojo los Asentamiento Humanos Irregulares detectados hasta el año 2012 por el Centro Geo.

Actualmente existe un número significativo de asentamientos humanos irregulares, enclavados en el territorio de la comunidad (Ver imagen 10), los dueños y poseedores en su mayoría son nativos de dicho poblado y aunque también hay una fuerte presencia de gente que ha llegado de distintos sitios del resto de la Ciudad de México y de la república. Al año 2015, de acuerdo con el Coordinador de Enlace Territorial de SMX había aproximadamente 48 asentamientos humanos irregulares detectados, entre ellos figuraban, El Cedral, Huacahuasco, Ampliación Huacahuasco, San Juan de los Lagos, San Juan Tlahuaxtla, Hueycuaco, San Juan Pepelaztla, San Juan Tezontitla, Tetlatilco, Ampliación Guadalupe, El Arenal, Mixica, Tlalitenco, Tecalipac, Tepepula, Tlaxomulco, por mencionar algunos.

Uno de los impactos que tiene la existencia de asentamientos humanos irregulares en esta zona es que, en su mayoría, su sistema de drenaje consiste en letrinas y fosas sépticas que terminan por contaminar los mantos acuíferos y los escurrimientos naturales con basura como el caso del Río Santiago.

[Perspectivas de los habitantes de San Mateo Xalpa respecto a la urbanización de su poblado](#)

Ante las diversas transacciones de compra y venta ilegal de los terrenos de la comunidad, se pueden ubicar tres grupos en oposición; el primero, pobladores naturales de la localidad, presumiblemente comuneros, que venden y lotifican terrenos para uso habitacional; el segundo, pobladores ajenos que llegan a residir en las lotificaciones; el tercero, pobladores naturales que defienden su territorio tanto en materia ambiental como urbana. Estos últimos pertenecen en su mayoría o están vinculados con un subgrupo de comuneros y con miembros de la Brigada Comunitaria, quienes tratan de contrarrestar las acciones de venta de terrenos y lotificación.

Dicha oposición tiene su origen en las problemáticas ambientales vinculadas a la urbanización irregular, tales como la reducción de suelos de infiltración y recarga hídrica; la generación de desechos que contaminan el bosque y río; y la tala de árboles y los incendios controlados para ampliar el área por urbanizar. Por otro lado, también se perpetúan conflictos entre los pobladores. Los conflictos se enmarcan en una lucha por servicios, de por sí escasos, como el caso del agua potable y por la defensa del medio ambiente que se ve afectado por destinarse a usos habitacionales.

A través de los años los habitantes que se han movilizado por la defensa del territorio transmitiendo una visión territorial particular, integran vocabulario y tipificaciones provenientes del derecho y la administración pública. Como ejemplo de las movilizaciones, en el año 2012, comenzaron a realizar denuncias sobre los crecientes asentamientos humanos irregulares en su territorio. A partir de reuniones entre vecinos acordaron denunciar los asentamientos humanos irregulares existentes y en el año 2012 con el apoyo financiero de Programa de Apoyo a

Pueblos Originarios dirigido por la entonces Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades compraron cámaras fotográficas para evidenciar con imágenes sus denuncias.

En el mismo año 2012, en el mes de marzo, los habitantes contactaron con canal televisivo Proyecto 40 para denunciar que, la entonces delegación de Xochimilco permitía la violación de los reglamentos de usos de suelo en diversos terrenos. La denuncia fue sobre la prohibición de realizar fraccionamientos en la zona por ser de uso agrícola, además la carencia y deficiencia de servicios (Proyecto 40, 2012a, 2012b).

Los pobladores se valieron de algunas nociones de la reglamentación urbana realizando denuncias públicas, en las cuales hacen uso de una mezcla de lenguaje de uso común y especializado. A través de esta se puede notar como han realizado una hibridación del discurso a partir de conocer más características de los suelos que habitan y así resignificarlo. Además, a través de los años los miembros más activos han aprendido con las denuncias las categorías jurídicas particularmente en lo respectivo al ordenamiento ecológico ya que han ocurrido invasiones en uno de sus montes, el Tzompolli, por ello, acudieron a la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial.

Conclusiones

El lago de Xochimilco se fue desecando a lo largo del siglo xx, en esta ponencia se han esbozado cuatro distintos hechos, uno, la construcción del acueducto de 1901-1912; dos, la extracción de pozos profundos; tres, la introducción de aguas tratadas a los canales y cuatro, la urbanización de los poblados. La última, está íntimamente relacionada con situaciones como la compraventa ilegal, esta actividad involucra distintos actores con intereses que cambian en los hechos los usos del suelo en detrimento del medio ambiente de este territorio. La urbanización irregular de la capital es un factor que afecta a la reabsorción pluvial porque ha disminuido estos suelos tan importantes para la recarga hídrica. Todo ello ha generado cambios significativos en el medio natural y social de los pueblos de la montaña. Por ello, para cualquier propuesta que deseé resolver las problemáticas actuales en torno al

agua, es necesario observar cómo han vivido, transformado, resistido y asimilado las comunidades de Xochimilco su relación con el agua (Olivares Díaz et al., 2010)

Bibliografía

Aréchiga, E. (2004). De la exuberancia al agotamiento. En *A la orilla del agua:*

Política, urbanización y medio ambiente: Historia de Xochimilco en el siglo

XX. Instituto Mora, Gobierno del Distrito Federal, Delegación Xochimilco.

Bazán Pérez, C. I. (2009). Distribución de histórica del recurso agua en la cuenca

de México. En *El agua en la memoria. Cambios y continuidades en la Ciudad*

de México, 1940-2000 (pp. 29–87).

González Posadas, D., & Lessler Illades, J. M. (2005). *El agua subterránea de la*

ciudad de México. V Congreso de Aguas Subterráneas.

Lara Paredes, E. A. (2020). *La desecación del Lago de Xochimilco y sus*

consecuencias socio-ambientales en la región lacustre del sur de la ciudad

de México, 1901-1960.

Olivares Díaz, M. A., Pardini, G., & Avila, L. E. (2010). Xochimilco: Reapropiación

del territorio y alternativas para el desarrollo y permanencia en la Ciudad de

México. En *Patrimonio natural y territorio* (pp. 214–242).

Pensando Leglise, M. P., & Esteban Salazar, J. A. (2009). Testimonios sobre

algunas ex riberas de la Ciudad de México (Nativitas, Iztacalco, Tlalpan y

Xochimilco). En *El agua en la memoria. Cambios y continuidades en la*

Ciudad de México, 1940-2000 (pp. 215–245).

Pérez Fernández, D. (Coord. 3ra etapa) (Ed.). (1988). *Catálogo Nacional de*

Monumentos Históricos Inmuebles. Delegación Xochimilco. INAH.

Proyecto 40. (2012a, mayo 28). *San Mateo Xalpa, Xochimilco. Expediente 40. Parte*

1. <https://www.youtube.com/watch?v=9TBbdOEfyYY>

Proyecto 40. (2012b, mayo 28). *San Mateo Xalpa, Xochimilco. Expediente 40. Parte*

2 [En línea]. <https://www.youtube.com/watch?v=QoLixTVZ9Ds>