

## EL ACUEDUCTO O HUEYAPAME DE LA PURIFICACIÓN EN TEXCOCO (ESTADO DE MÉXICO): APUNTES Y COMENTARIOS

THE AQUEDUCT OR HUEYAPAME  
OF THE PURIFICATION IN TEXCOCO (REGION OF MEXICO):  
NOTES AND COMMENTS

### Emmanuel Hernández Zapata

Universidad Autónoma del Estado de México  
Centro Universitario Tenancingo  
hzemma34@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0003-3216-9775>

### Fernando Guerrero Villagómez

Museo Arqueológico de Calixtlahuaca  
fergueville@yahoo.com.mx.  
<https://orcid.org/0009-0004-0302-0370>

### Rubén Nieto Hernández

Universidad Autónoma del Estado de México  
Centro Universitario Tenancingo  
crnietoh@uaemex.mx  
<https://orcid.org/0000-0002-8414-9309>

Recepción: 12/06/2023. Aceptación: 19/06/2023  
Publicación on-line: 5/10/2023

**RESUMEN:** El presente texto se enfoca en el estudio de superficie de uno de los sistemas hidráulicos desarrollados durante el Posclásico Tardío en la región de Texcoco, Estado de México, en el cual se vierten algunos referentes relacionados con los procesos constructivos, así como algunas reflexiones e ideas relacionadas en torno a su funcionamiento técnico y su empleo como parte del sistema hidráulico que surtió agua a la capital acolhua y los barrios concomitantes.

**Palabras clave:** Posclásico; Mexicas; Triple Alianza; Acolhuas, Sistemas Hidráulicos; Nezahualcóyotl; Tezcútzingo.

**ABSTRACT:** The present text focuses on the landscape study of one of the hydraulic systems developed during the Late Postclassic in the region of Texcoco, State of Mexico, in which some references related to the construction processes are poured, as well as some reflections and ideas related to its technical operation and its use as part of the hydraulic system that supplied water to the capital Acolhua and the concomitant neighborhoods.

**Keywords:** Postclassic; Mexicas; Triple Alliance; Acolhuas; Hydraulic Systems; Nezahualcoyotl; Tezcútzingo.

**Cómo citar este artículo / How to cite this article:** Hernandez Zapata, E., Guerrero Villagómez, F. y Nieto Hernández, R. (2023). El acueducto o *hueyapame* de La Purificación en Texcoco (Estado de México): apuntes y comentarios. *Salduie*, 23 (2), 57-72. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_salduie/sald.202329439](https://doi.org/10.26754/ojs_salduie/sald.202329439)

## 1. INTRODUCCIÓN

Un aspecto fundamental del estudio y comprensión de las sociedades prehispánicas tiene que ver con las formas en las que estos grupos humanos se relacionaron con el agua, tanto en el ámbito social y simbólico, como en el productivo y tecnológico, asociado este último a todos aquellos conocimientos que permitieron a dichos grupos obtenerle para fines diversos, incluida por supuesto, la sobrevivencia.

Al respecto, se tiene registro para el caso mesoamericano de numerosos ejemplos de sistemas de captación y conducción del agua provenientes de épocas tempranas, que autores como Palerm y Wolf (1975, 1972, 1973 y 1989) asociaron al desarrollo de la agricultura y con ello al de sociedades complejas.

Sin duda, la necesidad ligada al desarrollo agrícola y al consumo humano incitaron a estos grupos a la búsqueda de formas que les permitieran conservar y tener acceso permanente a las fuentes de agua. El crecimiento poblacional, imbricado con el desarrollo urbano, entre otros factores, estimularon con seguridad la búsqueda de soluciones que atenuaran esa necesidad básica y, en todo caso, buscar abastecerse permanentemente conforme aumentó la demanda de necesidades ligadas al crecimiento de la población, el manejo y optimización de los cultivos, lo que les obligó de alguna forma a mejorar no sólo el control de las fuentes de abastecimiento inmediatas, sino también de aquellas cada vez más alejadas del o los asentamientos, propiciando con ello la innovación de la tecnología adecuada para la obtención del agua, ya fuese adquirida de otros o implementada de propia mano.

En el México antiguo, las evidencias que denotan la labor del hombre en estos ámbitos son notoriamente tempranas. Muchas de ellas se remontan a los periodos iniciales de la agricultura intensiva, como lo expresan las evidencias halladas en la región de Puebla y Oaxaca (Palerm 1955, 1972 y 1973). Derivado de ello, un amplio sector de la población tuvo que trasladarse desde un punto, muchas veces remoto, hacia otro que permitiera contar con el abasto de agua suficiente, fuese para el consumo directo para la supervivencia o para el uso agrícola. Parte de los trabajos realizados durante 2010, dentro del proyecto de *Protección Técnica y Legal del Centro INAH, Estado de México*, consideraron la verificación y protección de numerosos vestigios arqueológicos dispersos en gran parte del territorio

estatal. Uno de ellos pertenece a un importante e imponente emplazamiento hidráulico relacionado con la ocupación Acolhua de la región texcocana (Parsons 1971; Carrasco 1996; Annales 2011; Gibson 2011). Hoy es conocido con los nombres de “caño o acueducto de la Purificación”, y corresponde a uno de los notables ejemplos existentes de este tipo de sistemas de conducción de agua de la época prehispánica del valle de México.

En este sentido, el planteamiento general del presente ensayo considera a este acueducto como parte de un imbricado sistema hidráulico que buscó abastecer el área urbana y suburbana de la capital del Aculhuacan, Texcoco, con el doble propósito de abastecer con fines de consumo básico por un lado y riego controlado de las tierras de cultivo y solares domésticos.

Este sistema de suministro se alimentaba de los escurrimientos provenientes del Monte Tláloc, donde se encuentra el más importante espacio ritual y a mayor altura en Mesoamérica, dedicado al Dios de la lluvia. Su diseño involucró el conocido complejo del Cerro Tezcutzingo, en donde se albergó de acuerdo con varias fuentes históricas, uno de los palacios de descanso de Nezahualcóyotl, el distinguido gobernante texcocano, que incluyó además el igualmente famoso jardín botánico (Mendizabal 1995). Evidencia de ello son los vestigios del desafortunado Caño Quebrado cercano al Tezcutzingo, que ha sido víctima de daños vandálicos derivados de la falta de acciones institucionales reales que obligaban a su protección (Lázaro 2021).

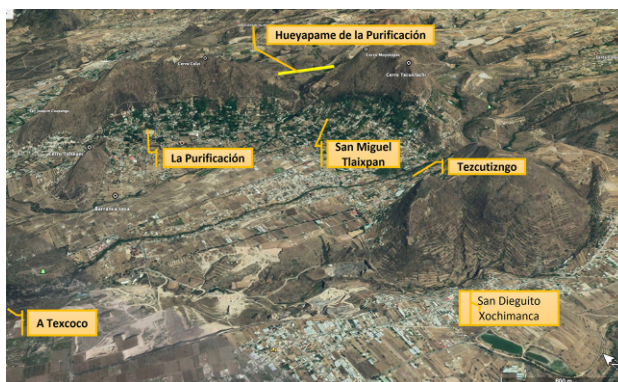
La función primordial del acueducto consistió básicamente en llevar o conducir agua de manantial hacia algún punto cercano a la capital de la unidad político-territorial de Texcoco para el periodo posclásico tardío (de 1321-1521), distribuyéndola previamente mediante varios ramales o mercedes en barrios y poblados avecindados en el eje marcado por la obra desde su origen en la región somontana de la Sierra Nevada hasta su probable desembocadura en el lago de Texcoco y los campos de cultivo aledaños a este.

En el presente texto se busca exponer una serie de ideas y datos relacionados con dicha obra de infraestructura hidráulica derivadas como ya se hizo mención, de las inspecciones realizadas en el Proyecto Protección Técnica y Legal aplicado en el Centro INAH Estado de México durante los años de 2010 a 2012.



Figura 1. Cuenca de México y localización de la ciudad de Texcoco para el siglo XVI. (Fuente: modificado de Jeffrey Parsons 2015)

Figura 2. Foto referencia del área central de la zona de los acueductos de Texcoco, destacando la ubicación del Hueyapame de La Purificación. (Fuente: modificada de Google earth FGV/EHZ)



## 2. LOCALIZACIÓN

El acueducto, o hueyapame<sup>1</sup>, de La Purificación Tepetitla<sup>2</sup> se localiza aproximadamente a 13 km al nororiente de la ciudad de Texcoco<sup>3</sup>, cabecera municipal del mismo nombre en el Estado de México. Comparte territorialidad con las delegaciones municipales de La Purificación Tepetitla, San Joaquín Coapango y San Juan Tezontla, comunidades que conservan entre sí numerosos conflictos emanados por los linderos que implica el acueducto y la serranía en la que se ubica geológicamente, situada en las estribaciones de la cadena montañosa que limita el valle de México hacia el oriente en la región conocida como Sierra Nevada<sup>4</sup>, al pie del Cerro Tlaloc.

<sup>1</sup> Deformación del náhuatl Huey apantli o gran canal.  
<sup>2</sup> Este topónimo se traduce del náhuatl como (Tepetitlán), paraje o lugar entre los cerros.  
<sup>3</sup> CONABIO 2021 - Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Remanentes del complejo lacustre de la Cuenca de México). En [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp\\_068.mthl](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp_068.mthl).  
<sup>4</sup> CONABIO 2021 (Listado de regiones terrestres prioritarias de México). En [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp\\_107.mthl](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp_107.mthl).

Este acueducto discurre entre las laderas de dos elevaciones, el cerro Coltzi y el Moyotepec, ubicándose altitudinalmente bajo la cota de los 2586 m s.n.m., altitud donde se ubica el afluente o manantial que aún hoy en día se encuentra manando y socialmente en uso (Figs. 1 y 2).

## 3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El Hueyapame de la Purificación o Tepetitla, se encuentra en términos históricos en el corazón del señorío o reino del Aculhuacan, el cual alcanzó su mayor periodo de expansión entre los siglos XIV al XVI gracias a la alianza estratégica que estableció con sus aliados de Tenochtitlán y Tlacopan en contra del reino dominante por entonces de la cuenca de México, los Tepanecas (Carrasco 1996). Su capital fue el antecedente de la actual que conserva el mismo nombre: Texcoco, la cual se ubica en las márgenes de lo que otrora fuera el lecho lacustre del mismo nombre.

De los orígenes del asentamiento sabemos poco, no obstante, fuentes documentales posteriores a la conquista española, como las escritas por Fernando



de Alva Ixtlilxochitl, remiten su origen a periodos cronológicos contemporáneos al desarrollo cultural tolteca (950-1150 d. C) que, de acuerdo con esta fuente, constituyó el primer referente de Texcoco para aquellos años:

“La ciudad de Tezcuco tuvo principio su población en tiempo de los tultecas y se decía Catlenihco y se destruyó y acabó con las demás de los tultecas y después la fueron reedificando los reyes chichimecas” (Alva Ixtlilxochitl 1977; II: 28).

La consolidación de Texcoco como capital de una unidad político territorial mayor o Altépetl se gestó durante el reinado del *tlatoani* Quinatzin (*Código Xolotl* 1980) quien siendo descendiente de Xolotl asumió el trono ya no desde Tenayuca, sino desde Texcoco, sede a partir de entonces de la *Chichimecatlalli*<sup>5</sup> (Alva Ixtlilxochitl 1977: II: 27), quizá por conveniencia geoestratégica ante el empoderamiento del señorío Tepaneca de Atzacapotzalco, que sobre la vertiente occidental de la cuenca de México venía ejerciendo, lo que conllevó a la larga que la capital de los descendientes de Xolotl, Tenayuca, cayera en manos del dominio Tepaneca<sup>6</sup>.

A partir del momento en que Texcoco se erige como capital del Acolhuacan (a principios del s. XIV), esta se convierte en un polo de atracción para la población regional. En los siguientes siglos ocurrieron una serie de guerras por el dominio regional entre los diversos grupos que habitaban la Cuenca. Entre el s. XIV y principios del s. XV, ya se habían formado y consolidado la mayoría de las unidades político-territoriales (altépetl), lo que coincide con la época en la que Texcoco, primero bajo el reinado de Ixtlilxochitl y luego bajo Nezahualcóyotl, vivió el periodo de guerra contra Azcapotzalco.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Se refiere al vocablo náhuatl que hace referencia a una amplia región del altiplano central mexicano que se extiende por el norte de la Cuenca de México y las entidades ubicadas al norte de ella como son los actuales estados de Hidalgo, Querétaro, Guanajuato, así como por parte del Estado de México, entre otros. Al igual que Fernando de Alva Ixtlilxochitl, el cronista novohispano Bernardino de Sahagún hace referencia al término asociándolo a tierras estériles (semidesérticas) con ocupación de grupos humanos semi nómadas a los cuales definía como “Chichimecas” mencionado que “... a las provincias donde moran los chichimecas las llaman Chichimecatlalli es tierra muy pobre, muy estéril, y muy falta de todos los mantenimientos...” (Sahagún 2006: 680).

<sup>6</sup> *Anales de Cuautitlán* 1975: 47.

<sup>7</sup> De acuerdo con los estudios recientes realizados por

La conquista de Azcapotzalco permitió a Nezahualcóyotl, reintegrar el antiguo dominio de Texcoco sobre el Acolhuacan y ampliar su territorio sobre toda la parte oriental de la Cuenca de México. Posteriormente, el poder texcocano se vio disminuido con el ascenso de Tenochtitlan como el altépetl supremo de la Triple Alianza; sin embargo, no perdió su independencia que se mantuvo hasta prácticamente la época de la conquista.

En relación con este acueducto, todo parece indicar que no hay fuentes históricas que le mencionen. Sin embargo, existen referencias documentales que destacan la existencia de varios de ellos en la región texcocana, destacando por supuesto su magnificencia como lo describió para el s. XVI, el cronista Fernando de Alva Ixtlilxóchitl (1977, t. II: 115, cap. XLII):

“...Para poderla traer [el agua] desde su nacimiento, fue menester hacer fuertes y altísimas murallas de argamasa desde unas sierras a otras,<sup>8</sup> de increíble grandeza, sobre las cuales hizo una tarjea hasta venir a lo más alto del bosque...”

Del mismo modo, Juan Bautista Pomar, cronista de Texcoco, escribió sobre este tema lo siguiente en 1582:

“...Río principal y caudaloso no hay ninguno en esta ciudad [Texcoco] ni cerca de ella, porque los arroyos de agua que corren por ella apenas pueden llegar a la laguna en tiempo de secas. Aun para esto fue menester incorporar y reducir en uno muchas fuentes de sus propios nacimientos, quitándolos de sus cursos y corrientes naturales, recogidos en caños y acequias que para ellos hicieron Nezahualcoyotzin y Nezahualpiltzintli...” (1991: 53).

Pedro Carrasco, la capital Texcoco se encontraba dividida en seis parcialidades o barrios de naturaleza pluriétnica y distinta profundidad histórica, pero no podemos obviar que carecemos de fuentes tempranas que describieran la distribución y características particulares de los barrios para la época prehispánica. No obstante, se vislumbra a partir de la obra de Vetancurt, un cierto grado de organización territorial de la capital basada en la organización eclesiástica, la cual reduce a cinco las parcialidades en seguimiento a las necesidades evangelizadoras (Carrasco 1996: 204).

<sup>8</sup> Cuando trabajé en el Monte Tláloc ubicado en la serranía oriental de la cuenca de México, colindante a la región de Texcoco, tuve la oportunidad de recorrer el camino que lleva a la cima donde se localiza el centro ceremonial dedicado al Dios de la Lluvia. De la parte alta descienden canales que conducen el agua hacia Tezcutzingo con la que se llenaban las pilas labradas en la roca madre. Al respecto me comentó el erudito Dr. Carlos Navarrete que en ese lugar existían representaciones de ranas labradas en piedra, todas ellas vinculadas al culto acuático. Comunicación personal Rubén Nieto.



Una serie de datos interesantes para tiempos virreinales respecto a la transformación y fin de estos sistemas hidráulicos lo aporta Charles Gibson (1981) al afirmar que:

“...los españoles (...) usurparon o desviaron algunas corrientes de agua indígenas... En ocasiones, sin embargo, los españoles hicieron esfuerzos prodigiosos por mejorar los suministros de agua de la comunidad. La construcción más celebre fue el acueducto de Zempoala a Otumba, construido a mediados del siglo XVI por los indígenas, bajo la dirección de Fray Francisco de Tembleque, tenía más de cien arcos y acarrea el agua a una distancia de unos cincuenta kilómetros. Habría que añadir que más tarde en el periodo colonial el agua escaseó constantemente en las comunidades. La desecación progresiva de las fuentes propició las usurpaciones españolas, que se hicieron más graves. A fines del periodo colonial, los acueductos que se construían eran parte de las haciendas y no para los pueblos indígenas; los acueductos existentes de las comunidades no se conservaron. En el siglo XVIII los conductos de agua de Texcoco se rompieron y no fueron reparados y los acueductos de Coyoacán y Xochimilco ya estaban en ruinas...” (Op. cit. 356).

Ya para el s. XIX Teresa Rojas Rabiela rescató el relato hecho por el viajero inglés Edward Taylor, relativo a la visita que este realizara a la región en 1861, incluyendo el conocido cerro de Tezcutzingo. En dicha crónica, Taylor destaca la existencia de un acueducto de enormes dimensiones, aspecto este último que nos hace dudar sobre si su descripción se refería a Tezcutzingo, sino más bien a la obra hidráulica de La Purificación:

“...No fuimos directamente a Tezcutzingo mismo, sino a otro cerro que está conectado con él por un acueducto de inmenso tamaño, a lo largo del cual caminamos. En esta parte las montañas son de pórfido y el canal del acueducto está construido principalmente con bloques de ese material, sobre el cual el estuco aplanado con el que una vez recubrió su interior y exterior permanece todavía bien conservado. El canal no está montado sobre arcos, sino sobre un talud macizo de ciento cincuenta a doscientos pies de alto y del ancho de una rodada de carruaje<sup>9</sup>.”

Tomada a la ligera esta descripción, podría confundirse con una referencia al vecino Tezcutzingo. Sin embargo, con todo y que el mismo autor niega estar en el lugar antes citado, la descripción no corresponde cuantitativamente al referente. En primer lugar, por las dimensiones mencionadas, ya que La Purificación, tan sólo en lo que se refiere a la infraestructura específica del acueducto volado o terraplén es casi siete veces más largo, y en segundo lugar,

<sup>9</sup> La nota incluida por Rojas Rabiela, esta retomada por ella misma de los escritos de Palerm [1955], 1972: 128.



Figura 3. Tlachiqueros texcocanos. En segundo plano los cerros de Moyotepec (dcha) y Coltzin (izq). Entre ellos el eje horizontal que denota la presencia del Hueyapame de La Purificación. (Imag. C. B. Waite, circa 1900-1910. SINAFO/INAH)

por lo que respecta a la altura tomada desde su base, ya que, si bien esta no corresponde con la mencionada por Taylor que es de 150 pies o casi 45 m, por el contrario, sí alcanza los 10 m en su parte más alta superando los cerca de 3 m de promedio de altura que presenta el terraplén de Tezcutzingo.

Otro aspecto para destacar en la descripción tiene que ver con la presencia de un talud como parte estructural del conjunto, el mismo que está hoy en día presente en La Purificación, no así en Tezcutzingo, donde el canal corre sobre un macizo de tezontle y andesita de forma rectangular (Fig. 3).

Con base a lo anterior, se asume que la descripción pareciera corresponder más a La Purificación que a parte del de Tezcutzingo, convirtiéndola en un antecedente temprano con un perfil relativamente científico-técnico propio de la época. Otro aspecto interesante de la narrativa tiene que ver con el hecho de que dichas observaciones son verificables aun hoy en día, permitiendo generar opiniones y reflexiones acerca de su forma y funcionamiento.

#### 4. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

Desde el punto de vista arqueológico, el acueducto de La Purificación prácticamente no ha sido intervenido, ni tampoco cuenta con una poligonal técnica de protección. Existe una primera nota que refiere a este sistema hidráulico, realizada por Jeffrey Parsons en la temporada de campo de 1967 (sitio TX-A-72), quien la asoció a una aldea de tipo disperso con filiación azteca, denominando la estructura como Acueducto C (Parsons 1971).

Posterior a ello, sin que exista precisión en la fecha de inscripción, se elaboró una cédula de registro por parte del *Instituto Nacional de Antropología e Historia* (INAH), a través de la *Dirección de Registro Público de Monumentos*, en la que se asignó el folio 2ASA00025463 y el nombre de Moyotepec. La cédula de registro incluye una breve descripción a partir de la información aportada por Parsons, en la que se menciona un conjunto en el que destaca la existencia de un canal construido con argamasa, tezontle y cal, asociado con materiales del tipo Azteca I y II, así como rojo Texcoco, entre otros<sup>10</sup>.

En 2009, como parte de los trabajos del PPTL<sup>11</sup> del INAH - Estado de México, se atendió una denuncia relacionada con una posible afectación al monumento, la cual convergió en el interés de la comunidad por proteger el acueducto de posibles daños provocados por algunos grupos interesados en modificar algunas áreas colindantes.

Las acciones incluían la generación de una vialidad y la implementación de una infraestructura que implicaba, entre otras cosas, la remoción de suelos en los cuales se detectó en su momento la presencia en superficie de cerámica arqueológica y obsidiana verde asociada a actividades humanas de tiempos prehispánicos. De dicha acción, se consiguió convencer, en su momento, a las comunidades acerca de la importancia de su conservación, lo que permitió que los grupos involucrados desistieran de su interés por implementar sus proyectos de infraestructura<sup>12</sup>.

A la par de las visitas y reuniones realizadas con ambas comunidades, se efectuó un recorrido a detalle de la estructura hidráulica, con lo que se logró definir con más claridad sus características y extensión, que incluyó además ciertas materias primas y la determinación de las dimensiones, disposición y elementos culturales asociados observables desde superficie. Todo ello ha posibilitado generar hipótesis y diferentes cuestionamientos para futuras investigaciones, algunas de las cuales se plantean en este artículo, como parte de las observaciones

hechas en 2009, a las que añadimos las posteriores visitas realizadas en 2020 y 2023.

## 5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA HIDRÁULICO

El acueducto en cuestión constituye una obra de infraestructura cuyo origen se remonta a la época prehispánica. En él se utilizó en algunos sectores como materia prima una base de rocas de tezontle cementadas con una mezcla de cal y arena, mientras que en otros, por juntas de lodo que a lo largo de más de diez metros de altura dieron forma a la estructura, sobre la cual se colocaría un ducto o canal, a través del cual se consiguió desplazar agua proveniente de un venero ubicado en la ladera norte del cerro Moyotepec<sup>13</sup>.

En su origen, el acueducto de La Purificación debió considerar varios sectores de distribución que igualmente debieron incluir mecanismos específicos para el mismo fin como canales secundarios o de derivación, compuertas, pequeños vasos de regulación o distribución y probablemente represas, donde se requiriera y por supuesto donde la orografía lo permitiera.

La evidencia arqueológica observable en superficie permite inicialmente proponer tres secciones primarias -que desarrollaremos a continuación- que, a su vez, se encuentran asociadas a estructuras arqueológicas y a áreas contiguas con presencia de materiales arqueológicos que sugieren algún tipo de ocupación en paralelo a la correspondiente del acueducto (Fig. 4).

### 5.1. Sector I. Manantial

Comprende el tramo correspondiente al origen o inicio del sistema hidráulico (punto 0, que se ubica en el lugar de nacimiento de una alfaguara que a la

<sup>10</sup> Página del sistema único de registro de monumentos y zonas arqueológicas e históricos

<sup>11</sup> Programa de Protección Técnica y Legal / INAH Estado de México.

<sup>12</sup> Sobre estos aspectos véase: Fernando Guerrero Villagómez: Informe de inspección del día 7 de septiembre de 2009, en seguimiento al oficio de comisión 401-725-2/ARQGLIA-320/2009 (Archivo Técnico INAH - Estado de México)

<sup>13</sup> Este cerro forma parte de la secuencia volcánica de la Sierra Nevada compuesta de norte a sur por los estratovolcanes como el Tláloc, Telapón, Iztaccíhuatl y Popocatepetl. En particular, el cerro Moyotepec se encuentra en el complejo de montes y barrancas que conforman el llamado volcán Tláloc que junto con el llamado Telapón corresponden a las estructuras geológicas más antiguas de esta secuencia. La composición química de Sierra Nevada varía desde rocas andesitas hasta riolitas para las estructuras de Tláloc y Telapón, (Arce 2019: 7).

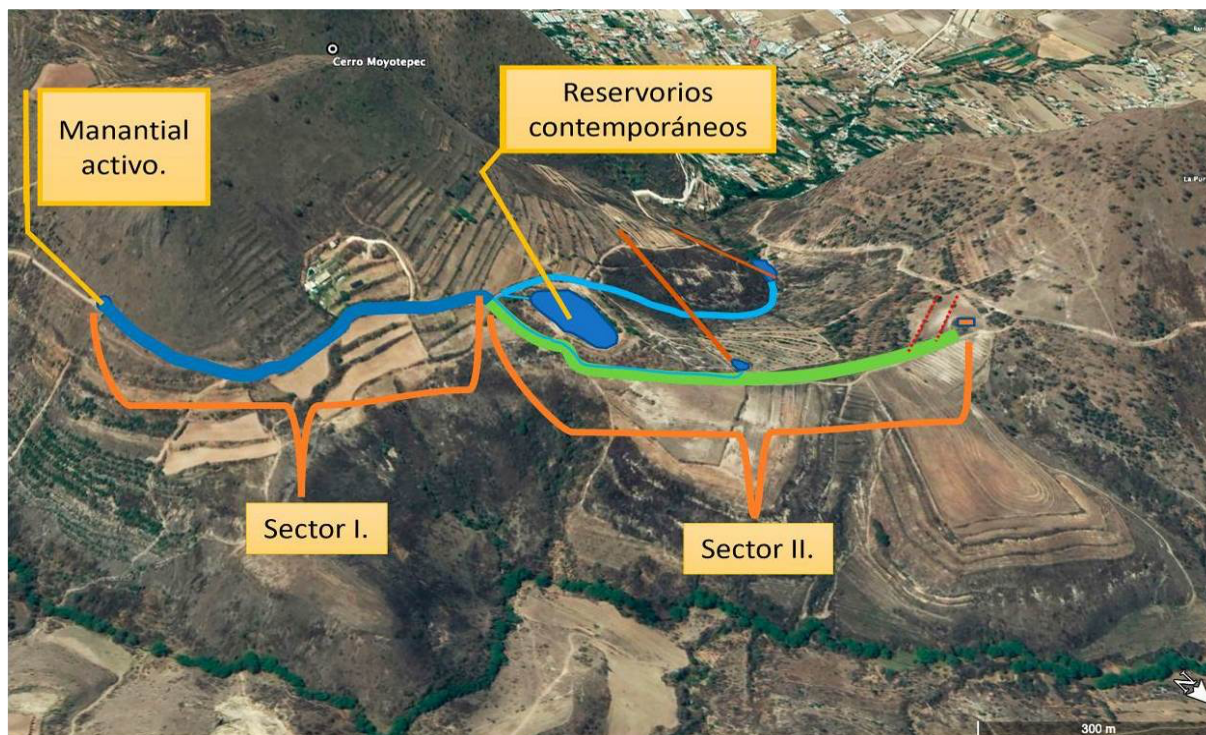


Figura 4. Foto referencia correspondiente a los sectores 1 y 2 del acueducto de La Purificación. (Fuente: modificada de Google earth FGV/EHZ)

fecha se encuentra vigente y en uso. Este venero se ubica bajo la cota de los 2586 m s.n.m. (UTM: 521661E/2157908N), es conducido mediante un canal de concreto colocado sobre los restos del antiguo cimiento de probable origen prehispánico, del cual sólo queda una pobre evidencia manifiesta en algunos lugares. Se construyó a partir de fragmentos de rocas de andesita cementadas con tierra que sirvieron como eje y apoyo para la conducción del renovado canal de concreto.

Ambos elementos hidráulicos circundan el cerro Moyotepec en dirección norte en proximidad a los 110 m donde comienza a virar radialmente en dirección norponiente en cerca de 120 m, punto a partir del cual toma curso hacia el sur hasta concluir 400 m más adelante (2546 m s.n.m. UTM 521199E/2158173N), sumando un total aproximado de 630 m de longitud (Fig. 4).

La conclusión de este tramo debería anclarse al inicio del Sector II. Sin embargo, esta relación se encuentra afectada por varios factores antrópicos, siendo el más agresivo el relacionado con la presencia de un camino de terracería contemporáneo (s. XX) que cortó literalmente la conducción del canal en el tramo de giro que le conduciría hacia el oeste. La

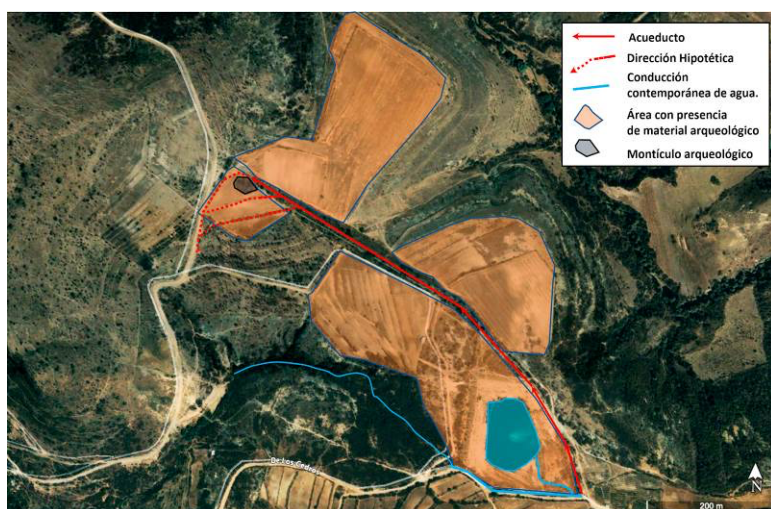
reestructuración contemporánea del canal consideró en ese punto, transportar el líquido por un caño que atraviesa la terracería por debajo hasta el punto donde debería conectar con el siguiente sector de origen presumiblemente prehispánico, lo cual se vio impedido por la misma reestructuración que le condujo a otros sistemas de captación, a manera de represas ubicadas en paralelo ubicada varios metros abajo del eje del canal original en dirección sur (Fig. 4).

Respecto a la brecha (de 4.50 m de ancho), cabe mencionar que esta colinda con el acueducto y lo acompaña más allá del lugar del abrevadero bordeando el cerro Moyotepec hasta entroncar en dirección sureste con la carretera federal que va al serrano poblado de Santa Catarina del Monte.

## 5.2. Sector II. Terraplén

Este sector considera un tramo aproximado de unos 765 m lineales en dirección noroeste. Se caracteriza por la presencia de un terraplén realizado a base de andesita basáltica. El punto inicial comienza a los 2546 m s.n.m. (UTM: 521204E/2158176N.), en los restos, apenas visibles de un maltrecho canal, solo se





Figuras 5 y 6. Vistas del terraplén en su cara o talud norte. Obsérvese el grado de elevación que adquiere respecto a la topografía natural formada por la barranca de los cerros Coltzi y Moyotepec. (Imag. FGV)

Figura 7. Foto referencia en la que se incluye la distribución de materiales arqueológicos en asociación al acueducto y terrazas. (Fuente: modificada de Google earth FGV/EHZ)

conservan algunos cimientos a flor de tierra que se proyectan en dirección sureste-noroeste por alrededor de 105 m aproximadamente (UTM:521163E/ 2158277N), punto a partir del cual arranca el terraplén que se proyecta a lo largo de 660 m conservando un eje longitudinal con la misma dirección sureste-noroeste.

El punto de culminación descansa directamente sobre los restos de otro cimiento ubicado en la cota de los 2520 m s.n.m. aproximadamente (UTM: 520 664/2158683N), sin que pueda identificarse al final del transecto algún referente estructural con el cual se ligue o se establezca la continuidad del sistema hidráulico.

No obstante, es importante destacar que la intención evidente del terraplén fue, técnicamente, librar la cañada que separa el punto de origen en el cerro Moyotepec y el punto de destino ubicado en la ladera nororiente del cerro Coltzi (Figs. 5 y 6). Más adelante serán expuestas algunas ideas en torno a la construcción de un modelo de funcionamiento y distribución.

Estructuralmente el terraplén conserva una forma trapezoidal adaptada a la confluencia y pendientes de ambas elevaciones (Fig. 7). De sus cimientos y su núcleo poco se puede decir por ahora, pero la disposición a base de roca andesítica y tierra cementante observable en el espaldón o talud, sugieren que no hubo mayor diferencia. Sin embargo, hay presencia de clavos o cuñas empotrados que cumplieron la función de dar estabilidad estructural tanto al núcleo como al espaldón. Respecto a un posible acabado final el terraplén no muestra evidencia que apunte a que este último elemento pudiera haber estado revestido o aplanado.

La cima o coronación es trunca, en ella se ubican numerosos vestigios referidos al sistema de conducción por canal, el cual exhibe en superficie un mínimo de tres fases arquitectónicas de renovación y/o mejoramiento (Fig. 11). El primero de ellos que corresponde por superposición al más antiguo, formó parte estructural del cuerpo del terraplén, fue diseñado con tezontle y andesita recubierto con un enlucido de cal con un espesor de alrededor 0,02 cm.



Figura 8. Parte superior del terraplén sector poniente. (Imag. FGV)

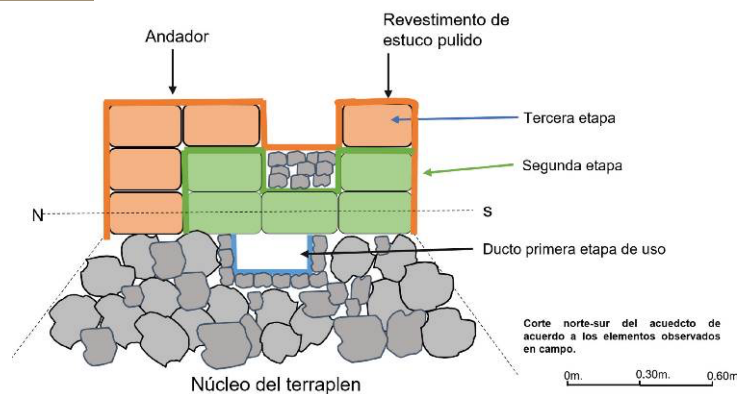


Figura 9. Fragmento segunda etapa constructiva. (Imag. FGV)



Figura 10. Fragmento de la tercera etapa constructiva. Se distingue claramente el drenaje y la posible área de tránsito. (Imag. FGV)

Figura 11. Esquema correspondiente a las tres etapas constructivas detectadas en superficie. (Corte norte-sur). (Dibujo realizado por FGV/EHZ)



Este ducto que es visible aún en algunos sectores considera un ancho de 0,30 cm, sin que se pueda determinar desde superficie la profundidad, la cual seguramente, si se compara con las posteriores renovaciones que se describirán renglones adelante, debió oscilar en los 0,25 cm de profundidad (Fig. 8).

Las renovaciones superpuestas al canal o caño de la primera etapa descrita renglones arriba, denotan un cambio profundo en lo que respecta a la fábrica del canal; lo cual se fundamenta en la identificación de una mezcla de cal y arena de tezontle rojo (mortero de cal) en distinta granulometría (Fig. 10).

Esta manufactura consideró para ambas renovaciones la implementación de una base de rocas de tezontle de entre 0,20 cm y 0,40 cm de diámetro a manera de cimient, las cuales fueron colocadas directamente sobre la corona del terraplén y el primer acueducto. El espesor de esta mampostería estuvo marcado por la pendiente del terraplén en su eje este-oeste con variaciones que van (hasta donde es observable en superficie) de los 0,70 cm a los 0,30 c. de pendiente<sup>14</sup>.

Sobre este "cimient" fueron colocadas varias líneas de sillares hechos a base de una mezcla de cal y arena fina de tezontle que sirvieron para implementar el ducto o canal, el cual conservó como acabado final un enlucido a base de cal/arena fina como capa aislante y de contacto a la vez. Los sillares por su parte conservan una dimensión aproximada de 0,30 cm de ancho por 0,40 cm de largo y 0,25 cm altura, aunque es importante resaltar el hecho de que no todos los identificados conservan dichas dimensiones (Figs. 9 y 10). No obstante, ello, la medida del ancho sirvió para definir la del ducto (0,30 cm).

Como material cementante se usó una mezcla semejante a la empleada para la elaboración de los sillares, de ahí que en ocasiones sea difícil distinguir entre un sillar un otro, mientras que en algún caso la





Figura 12. Montículo ubicado en la margen sur poniente del terraplén. (Imag. FGV)



Figura 13. Canal contemporáneo fabricado con hormigón y que corre paralelamente al prehispánico cuya estructura de mampostería es a base de roca y lodo (margen derecha). (Imag. FGV.)

junta se ha desprendido por completo, lo que permite evidenciando la presencia de estos elementos constructivos (Fig. 9).

La tercera etapa de renovación del caño fue semejante o igual a la segunda en cuanto a materiales y técnicas empleadas, aumentando únicamente el nivel que implica la mejora junto con un agregado que sugiere la presencia de un “andador” realizado con la misma técnica. Este detalle sólo fue identificado en una sección del terraplén en el que se puede reconocer el elemento y su relación con la tercera y segunda etapa (Figs. 10 y 11), sin embargo, la posibilidad de su existencia ha sido mencionada ya por otros autores como viable (Montero 2022: 72).

### 5.3. Sector III. Distribución

Sobre la cota de los 2519 m s.n.m. en promedio, el terraplén pierde forma para dar cauce a lo que fue un canal que se eleva sobre la superficie natural por arriba de los 0,70 cm aproximadamente, quedando únicamente visibles los restos del cimientado de piedra de tezontle y lodo. El largo observable de este elemento oscila en los 15 m, punto a partir del cual se genera una bifurcación que genera dos canales de distribución.

El primer canal, que es el más evidente de los dos, parte en dirección norte hacia una cañada, mientras que el segundo desplanta en dirección contraria, hacia el sur. En ambos casos, la evidencia del caño ha desaparecido por completo, al menos así se vislumbra en la superficie, quedando únicamente como ya se expuso, evidencia del mamposteado que le dio sustento.

En el punto de bifurcación se detectaron los restos de dos estructuras arquitectónicas. Mientras la primera de ellas se ubica al costado surponiente del terraplén prácticamente en colindancia al mismo (520658E/ 2158671N), la segunda estructura se ubica al norte del eje marcado por el terraplén (520627.43E/ 2158711.33N) en colindancia a la bifurcación que va hacia el norte que hemos definido con el número 2 (Fig. 7 y 12).

## 6. REFERENTES ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES ASOCIADOS

Los espacios colindantes al terraplén constituyen el área donde más referentes arqueológicos existen o muestran algún tipo de asociación cultural y probablemente funcional. Estos presentan un elevado grado de afectación por diversos factores antrópicos como la deforestación, la agricultura intensiva y la modificación del paisaje en zonas de cañada que deberían permanecer como pequeños nichos ecológicos que habrían coadyuvado en su momento a la conservación de referentes arqueológicos. Hoy en día se encuentran en avanzado proceso de desaparición, incluidos aquellos de carácter histórico que se involucran de algún modo, al devenir del acueducto para tiempos posteriores a la época prehispánica, mismos que se encuentran relacionados con restos de construcciones realizadas mediante adobe situados “estilísticamente” a principios del s. XX.

En el marco de la contemporaneidad deben incluirse también las modificaciones hechas durante la segunda mitad de ese siglo al transecto original del canal, las cuales derivaron en la generación de otro

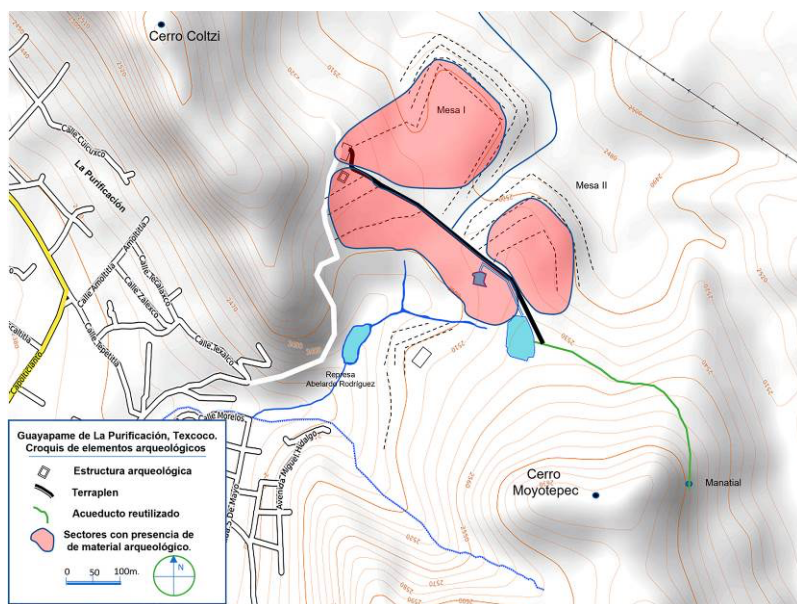


Figura 14. Esquema de elementos hidráulicos y distribución de materiales arqueológicos observados en superficie. (modificada de Topographic-map.com FGV/EHZ)

conducto que corre de manera paralela al sur del terraplén en dirección este-oeste (Fig. 13) conduciéndose más allá del sistema prehispánico enclavándose en las laderas del cerro Coltzi en dirección al poblado de La Purificación Tepetitla.

Esta adecuación contemporánea para el suministro de agua surte, en primera instancia, a una granja agrícola situada al sur del terraplén que, a su vez, incluye una represa excavada sobre un área en la que, en colindancia a ella, se observó material arqueológico cerámico en asociación a terrazas de probable origen prehispánico.

Al costado norte del terraplén se ubica un área a la que en este ensayo se le ha denominado Mesas I y II; las cuales presentan como primera observación una notable adecuación del terreno para uso probablemente habitacional. Este fue nivelado por medio de un sistema de terrazas de las que sobresale la abundante presencia en superficie de materiales cerámicos de origen igualmente prehispánico. Estos se concentran principalmente en la parte alta, destacando algunos ejemplares diagnósticos de los tipos Azteca III y IV en asociación con artefactos líticos de obsidiana y sílex. En la mesa I se detectó una estructura arquitectónica altamente afectada por factores antrópicos contemporáneos como ya se hizo mención párrafos arriba y de la cual destaca su probable asociación con el canal 2 (Fig. 7).

Otro elemento que vale la pena destacar tiene que ver con el montículo ubicado al sur del terraplén (Fig. 12), el cual conserva una altura cercana a los

4 m y colindancia plena con el talud del sistema hidráulico en cuestión. Así mismo presenta asociación con los restos del canal de distribución 1 (Fig. 14), muy cercano al canal contemporáneo en función, sin que este llegara a afectarle. Al igual que en el sector de las mesas, el área circundante al montículo presenta numerosos fragmentos de materiales cerámicos y líticos del periodo posclásico tardío.

Como ya se mencionó, todo indica que el sistema hidráulico en cuestión corresponde a un mismo emplazamiento constructivo, ya que de otro modo los niveles altitudinales tendrían que haber tomado en cuenta otra orientación en la que cabría la posibilidad de una obra previa dirigida hacia la Barranca o arroyo Seco, lo cual sólo hubiese contribuido a conducir el agua directamente hacia la planicie, aspecto que de acuerdo a la evidencia observable, no parece haber funcionado así, ya que el terraplén tuvo la intención de brindar y distribuir, por lo menos inicialmente, el recurso por la ladera sur del cerro Coltzi en lo que hoy se conoce como La Purificación y, de allí, hacia la planicie en dirección hacia la antigua ciudad de Texcoco.

La evidencia arqueológica denota la presencia de dos ramales ubicados hacia la parte baja o final del terraplén, uno que vierte efectivamente hacia La Purificación y un segundo hacia la mesa I y a la cañada o barranca ubicada al norte del cerro Coltzi la cual corre en dirección este-oeste hacia actual poblado de San Juan Tezontla, ubicado en la ladera norponiente de la misma elevación.

Las diferencias entre ambas derivaciones estriban nuevamente en la evidencia observable en campo. El ramal I, presenta evidencia trunca en varios sectores colindantes a la brecha moderna que conduce a La Purificación, aquí se advierte la presencia de fragmentos de cimientos y caños que aún persisten, mientras que el ramal II se pierde en dirección norte al confluir con la Mesa I y la cañada.

## 7. DISCUSIÓN

El propósito de examinar el funcionamiento del sistema hidráulico conduce a generar algunos planteamientos hipotéticos que en su momento deberán ser contrastados con información emanada de excavaciones arqueológicas, a fin de que puedan ser dilucidados con mayor claridad. Estos se enfocan en resaltar, inicialmente, cual fue el alcance y tipo o estrategia para la distribución y, en ese sentido, la capacidad de gestión del agua, que pudo representar en términos socioeconómicos.

Es importante destacar la profundidad cronológica de este complejo hidráulico y su relación sincrónica con otros existentes en la región como el sistema hidráulico que se encuentra en el vecino cerro de Tezcutzingo. Del mismo modo, se pretende determinar cuáles son las diferencias o similitudes tecnológicas y funcionales que pudieron abrigar.

Con base en ello vale la pena considerar si el aprovisionamiento mediante este sistema corresponde a una necesidad asociada a tres factores entendidos de manera separada o en conjunto. El primero de ellos podría estar asociado a la demanda de agua provocada por el aumento de población en el valle texcocano, quizás como consecuencia del desarrollo económico emprendido por la Triple Alianza, que a su vez estaría asociado a la búsqueda de un incremento de la producción agrícola y que es planteada como una segunda posibilidad o razón para su construcción.

Una tercera considera factores medioambientales asociados a prolongados periodos de sequía que impulsaron esta estrategia tecnológica más allá de las dos primeras opciones y, por supuesto, lejos de los ideales románticos con los que se ha promovido como factor de causa para la fábrica de este tipo de infraestructura, tal y como se suele considerar al vecino sistema de Tezcotzingo (Medina; Lesbre, Othón de Mendizabal, etcétera). En todo caso es preciso

considerar todas estas opciones como una posibilidad profundamente imbricada (Viqueira 1991: 21).

En ese sentido es importante preguntarse cuál fue el alcance que el acueducto tuvo ante todas estas posibilidades y cuales o cuál de ellas es viable de ser entendida bajo la lente que la información arqueológica de superficie puede aportar por ahora. Al respecto debe resaltarse la particularidad observacional que este acueducto ofrece con relación a otros que no son identificables a simple vista y que requieren en primera instancia de rigurosas estrategias metodológicas y técnicas para su clarificación. Caso contrario, el acueducto de La Purificación se convierte en un elemento heurístico, ya que, a partir de las evidencias arqueológicas, se puede proponer un primer esquema de funcionamiento.

El terraplén por su parte constituye el referente más claro de ello al encontrarse plenamente visible y conservado prácticamente en su totalidad estructural, aspecto al que se suman los numerosos fragmentos de la cañería y sus respectivas etapas de renovación. La lógica de funcionamiento exige que este sistema consideró una sola etapa constructiva tomando en cuenta la distancia que considera (aproximadamente 729 m) y los niveles altitudinales que implica, que van de la cota de los 2545 m s.n.m. a los 2507 m s.n.m., tomando en cuenta la pendiente natural y el cruce que este elemento genera entre la elevación de origen (Cerro Moyotepec) y la de destino (Cerro Coltz y valle de Texcoco).

Los primeros 320 m en promedio fueron contruidos a partir de la pendiente natural hasta la cota de los 2519 m s.n.m., punto a partir del cual se genera un hundimiento gradual del terreno provocado por el inicio de la cañada (Barranca Seca) que divide ambas elevaciones y que se prolonga hasta la cota de los 2507 m s.n.m., punto donde el terraplén alcanza una altura máxima de 12 m; buscando equilibrar el descenso con la cota de los 2514 m s.n.m., lo cual involucra una distancia promedio de 405 m de longitud.

Es probable que el acueducto de La Purificación resguarde aun en el subsuelo evidencia de más infraestructura asociada a mecanismos de control hidráulico, semejantes a los que existen en el legendario Tezcutzingo. Los pequeños montículos asociados al terraplén pueden sugerir la presencia de los llamados “baños”, que no son sino a nuestro ver vasos reguladores o reposaderos que sirvieron en su momento para dotar por lapsos (a manera de la llamada

Merced de agua virreinal) a los pueblos y barrios que requerían el recurso para sustento y riego<sup>15</sup>.

En ese sentido, si se toma este fragmento de conducción (terraplén) como una unidad de medida real en cuanto a su capacidad de conducción, es posible aportar una serie de datos cuantitativos que podrían contribuir a entender lo que aquí se propone. Por ejemplo, la capacidad máxima de contención o conducción equivale aproximadamente 57,37 m<sup>3</sup>, lo cual corresponde a algo así como 57,375 litros solo para el área del terraplén<sup>16</sup> que incrementaría exponencialmente la productividad y rendimiento agrícola, aunado a la disminución del riesgo por factores ambientales y a su vez, aumentando la posibilidad de intervenir tierras que en su momento hubiesen resultado inútiles sin esta posibilidad (Rojas 2009: 13; 2013: 50-53).

Autores clásicos como Palerm y Wolf (1955, 1972, 1973 y 1989); Rojas (2013) y Viqueira (1991) consideran que esta alternativa de conducción y distribución generó una transformación progresiva del paisaje (Rojas *Op. Cit.*), fundamentalmente en espacios en los que era difícil hacer llegar el recurso, por ejemplo, en laderas y cañadas, aspecto que implicó, para el caso particular de Texcoco, de la adecuación de dichos espacios mediante complejos sistemas de terrazas construidas a base de roca y tierra que contribuyeron al aumento de la productividad agrícola local.

Por otro lado, este sistema de alta capacidad debió apoyar el sustento y manutención básica de importantes grupos poblacionales<sup>17</sup> incluyendo los

huertos familiares, que aún hoy en día es posible identificarlos en algunos sectores barriales de La Purificación.

Con todo y ello, el tema referido a la capacidad de gestión del recurso y lo que ello pudo representar en términos económicos, continúa siendo poco claro, con todo y que este sistema hidráulico, al igual que el de Tezcutzingo y San Miguel Tlaixpan, surtieron a la ciudad de Texcoco, no sólo durante la época prehispánica, sino durante gran parte del virreinato<sup>18</sup> y varios periodos históricos modernos.

Ahora bien, si se toman en cuenta los valores altitudinales que el acueducto conserva en su derivación principal, dirigida hacia la ladera sur del cerro Coltzi, es posible esquematizar el posible trazo y el área de distribución primaria que este pudo tener tanto para el periodo prehispánico como para el posterior periodo virreinal, lo cual tendría que ser verificable en posteriores recorridos y prospecciones de superficie tanto en la zona de ladera por donde el acueducto discurre, como en la zona baja donde probablemente irrigó y distribuyó en su paso hacia la ciudad de Texcoco.

De acuerdo con la evidencia observable en campo, el caño exhibe una trayectoria hacia un costado del espacio que hoy ocupa una terracería que parte de La Purificación hacia las Mesas o en todo caso hacia el terraplén y la granja agrícola colindante. Evidencia escueta de ello se presenta hasta la cota de los 2467 m s.n.m; donde pudo haberse subdivido en dos ramales que permitieron irrigar la totalidad de la ladera sur del Coltzi, que incluye al poblado de La Purificación (Tepetitla) y a la planicie adyacente en convergencia con la Barranca Seca (Fig. 15) que comprende un área de distribución aproximada de 338 ha.

<sup>15</sup> El mismo Dr. Carlos Navarrete comentó en algún foro que las pilas labradas en la roca madre estaban asociadas a rituales del agua y mencionó que había esculturas de ranas a la orilla de las pilas, que se asocian al agua. Comunicación personal Rubén Nieto.

<sup>16</sup> EL total del transecto que va del manantial al fin del terraplén considera, si se toma como unidad de medida el diámetro del caño original, alrededor de 104.626 m<sup>3</sup> de contención máxima.

<sup>17</sup> Un estudio comparativo enfocado al surtimiento de agua por familias aportado por la UNESCO, arroja que una de ellas (constituida por 1 adulto y 3 hijos) con perfil rural en Malawi, que cuenta con una toma de agua compartida con otros vecinos, consume diariamente en promedio 100 L diarios distribuidos en actividades de aseo (40 %), beber y cocinar (20 %), lavar ropa y trastos (40 %). Lo mismo ocurre en la Bolivia rural donde una familia nuclear de 4 miembros con toma de agua directa a la vivienda distribuye su gasto en beber y cocinar (16 %), lavado de trastos y ropa (36 %), aseo (48 %). En familias nucleares que no cuentan con esta posibilidad de surtimiento por toma, como las que habitan en la región central de Nigeria, requieren del suministro

de 80 l diarios sólo para beber, lo cual implica la transportación del líquido (20l por viaje) extraído de un pozo mecánico ubicado a dos kilómetros abastece a 400 personas del asentamiento nuclear (32.000 l por día). Estos datos nos sirven para exponer la magnitud de surtimiento que pudo haber tenido en su momento el sistema hidráulico motivo de este trabajo, el cual incluyó la distribución, tanto para consumo humano, como para el riego intensivo de sus campos. Sin embargo, resulta difícil poder esclarecer cual fue el índice de consumo de las familias prehispánicas y las reglas y mecanismos de riego de los poblados que contaban específicamente con el beneficio de un sistema de abastecimiento hidráulico permanente.

<sup>18</sup> Charles Gibson (1981: 356) afirma que los conductos de agua Texcoco se rompieron sin ser reparados durante el tránsito del siglo XVIII.



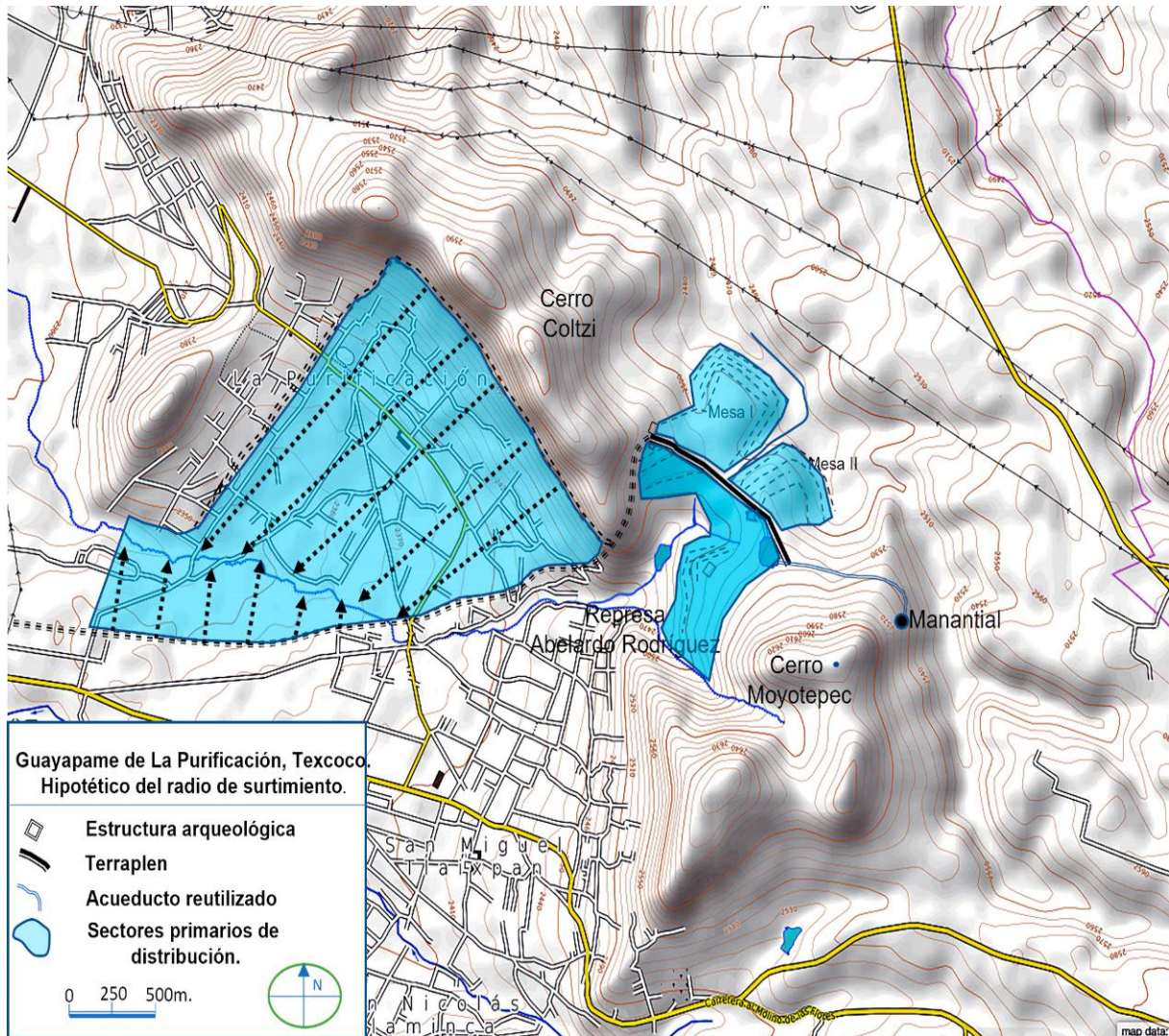


Figura 15. Sector primario de suministro en base al nivel altitudinal y de pendientes, considerando la probable existencia de dos ramales de distribución. (modificada de Topographic-map.com FGV/EHZ)

Sobre el tema de factores medioambientales vale la pena tomar en cuenta el periodo de sequía que la Cuenca de México sufrió en las medianías del s. XV como se afirma en los Anales de Cuauhtitlán donde se destaca la crisis de referencia a partir de 1454 d. C., cuando la gente se “uno aconejó” o se vendió laboralmente, inclusive como esclavos a consecuencia de la gran sequía y heladas que acontecieron durante el gobierno de Moctezuma Ilhuicamina<sup>19</sup>, la cual

<sup>19</sup> En conferencia dictada en el Colegio Nacional el 27 de febrero del 2020, el Dr. Leonardo López Luján hizo mención sobre el año Ce-Tochtli (1454) como el año en que hubo en el valle de México una gran helada que acabó con la producción agrícola y que aunada a una gran sequía,

se prolongó hasta por lo menos 1466, año en que se concluyó la construcción del acueducto de Chapultepec<sup>20</sup> por Nezahualcoyotl encomendado por Moctezuma para realizar dicha obra que además, se construyó a la par del templo de Tezcutzingo, obra iniciada según esta fuente en el fatídico 1454 (Anales, p. 181) y que concluiría coincidentemente en 1467, un

provocó que “la gente se aconejara, ...se atotonacara porque en ese año mucha gente se fue a vender o vinieron aquí totonacos, couixcas y compraron a la gente, vendían a la gente a 500 mazorcas como esclavos, mientras que las doncellas valían 400 mazorcas...” (Anales 2011: 181)

<sup>20</sup> La cual duró dos años apoyados con la mano de obra esclava de los tepeyacahuacas.



año después de la conclusión del acueducto de Chapultepec. Por ello, es probable que el sistema hidráulico de Texcoco se desarrollara por esas fechas tomando en cuenta las calamidades medioambientales de esos años que incluyeron sequías; hambrunas (1454-56); plagas (1456) y meteoros (1464) que arrasaron las matas tiernas de maíz, arrancando de raíz muchos árboles. (*Op. cit.*: 185).

Todas estas razones sugieren en conjunto el interés estatal por proveer de manera permanente el vital líquido que, de acuerdo con Pedro Armillas, se dio simultáneamente “con la integración y desarrollo del Imperio, reuniendo los recursos de varias ciudades-estado” (1989: 39). Esta decisión contribuyó junto con la política del tributo a mantener los logros y en todo caso, exponenciales a través de los desarrollos tecnológicos que condujeron al equilibrio económico requerido por las ciudades principales de la Triple Alianza.

## 8. CONSIDERACIONES FINALES

El acueducto de La Purificación en Texcoco es una de las pocas obras de infraestructura hidráulica mayor de origen prehispánico que aún existen en la cuenca de México, superando con mucho el modelo dispuesto en el cerro del Tezcutzingo.

La obra referida al terraplén involucró un modelo de organización y trabajo que, sumado al conocimiento tecnológico, le hacen destacar especialmente. Así mismo, el sistema de distribución y sus respectivos ramales debieron involucrar en diferentes zonas cercanas a la planicie, algunos aljibes y atarjeas fabricadas con materiales perecederos que inclusive pudieron atravesar las cañadas con la intención de prologar en distancia el surtimiento<sup>21</sup>. Lo anterior implicó posiblemente rebasar el núcleo urbano de Texcoco hasta llegar prácticamente al lago.

Cabe mencionar que la histórica fuente de Neptuno (s. XIX) ubicada en el centro de la ciudad actual, era surtida por un sistema de conducción proveniente de las partes altas, que debió corresponder al símil prehispánico ubicado en un

<sup>21</sup> Con relación a la irrigación y el drenaje, Teresa Rojas (2013: 50-53) afirma que en cualquiera de sus variantes y aún en las más sencillas, involucró tareas adicionales al trabajo agrícola propiamente dicho, como la excavación de zanjas y canales, la construcción de estructuras de varios tipos y el mantenimiento y reconstrucción periódica.

conjunto cívico ceremonial excavado por el INAH en 2005 en la contraesquina de la fuente<sup>22</sup>.

Finalmente vale la pena destacar que este tipo de sistemas hidráulicos debieron contribuir cuantitativamente al desarrollo de los asentamientos humanos considerados como eje del desarrollo imperial de la Triple Alianza, al reducir los riesgos de hambruna y suministro de agua en tiempos de sequía<sup>23</sup>. Sin duda se trató de estrategias exitosas que posibilitaron la reproducción social que funcionó a la par de los sistemas hidráulicos desarrollados en el resto de la cuenca durante el periodo Posclásico Tardío<sup>24</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alva Ixtlilxochitl, F. (1977). *Obras históricas*. Vol. 1, Instituto Mexiquense de Cultura. México
- Anales de Cuauhtitlán. (2011). *Anales de Cuauhtitlán, paleografía y traducción de Rafael Tena*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Colección Cien de México. México.
- Arce, J. L., Layer P. W, Macías J. L., Morales-Casique E., García-Palomo A., Jiménez-Domínguez F. J., Benowitz J. y Vásquez Serrano A. (2019). Geology and stratigraphy of the Mexico Basin (Mexico City), central Trans-Mexican Volcanic Belt. *Journal of Maps*, 15:2: 320-332.
- Armillas, P. (1991). *Tecnología, formaciones socio-económicas y religión en Mesoamérica*. Vida y Obra. Tomo I. CIESAS/INAH, México.
- Carrasco, P. (1996). *Estructura político-territorial del Imperio tenochca*. Fondo de Cultura Económica / Colegio de México. México.
- Códice Xolotl. (1980). *Edición, estudio y apéndice de Charles Dibble*. Dirección General de Publicaciones. UNAM, México.
- CONABIO. (2021). *Listado de regiones terrestres prioritarias de México*. En [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp\\_107.mthl](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp_107.mthl).

<sup>22</sup> Este se ubica en las calles de Juárez Sur y Allende, Texcoco centro.

<sup>23</sup> Ángel Palerm y Erick Wolf (1955) consideran que el riego fue de una importancia tal que pudo haber sido uno de los factores causales del surgimiento de la civilización y del Estado en Mesoamérica.

<sup>24</sup> Un aspecto importante respecto al periodo de fabricación de este acueducto y con seguridad de los otros habidos en la comarca, se relaciona con el hecho de la entronización de Nezahuacoyotl. Si se considera que estos fueron realizados durante su reinado, estos tendrían que haberse realizado posteriormente al año de 1431 (4 acatl), teniendo como antecedente técnico la realización del acueducto de México, Los Baños de Moctezuma y el famoso Albarrón bajo la protección del tlatoani Moctezuma, antes de 1428. Anales de Tula, BNAH-C, en el año de 1431 “Aquí se entronizó Nezahualcōyotl en Tetzoco” (Barlow 1949: 5).

- CONABIO. (2021). *Remanentes del complejo lacustre de la Cuenca de México*. En [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp\\_068.mthl](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalización/doctos/rhp_068.mthl).
- Gibson, Ch. (1981). *Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810*. Siglo XXI editores. Colección América nuestra. México.
- Guerrero Villagómez, F. (2009). *Informe de la visita de inspección realizada a la comunidad de La Purificación, Texcoco. Estado de México*. Archivo Técnico de la sección de Arqueología, Centro INAH Estado de México.
- Lázaro, J. (2021). *INAH Edomex. Recupera Caño Quebrado en Texcoco*. <https://lasillarota.com/metropoli/2021/3/9/inah.edomex-reparara-cano-quebrado-en-texcoco-270624.html>
- Medina, Miguel A. (2011). *Nezahualcoyotl: Su legado como arquitecto y constructor del paisaje*. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México; Colección Mayor. México.
- Mendizabal de, Miguel O. (1925). *El Jardín de Nezahualcoyotl en el cerro de Tetzcotzinco*. Ethnos. Tomo I, 3 y 4. SEP7 Departamento de Antropología. México.
- Montero García, A. (2022). *El Lago de Texcoco y México Tenochtitlan*. SEMARNAT, CONANP, México.
- Palerm, Á. y Erick W. (1955). El desarrollo del área clave del imperio texcocano. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 14: 334-349.
- Palerm, Á. y Erick W. (1972). *Agricultura y sociedad en Mesoamérica*. Col. SepSetentas. Secretaría de Educación Pública. México.
- Palerm, Á. y Erick W. (1973). *Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del valle de México*. SEP/INAH. México
- Palerm, Á. y Erick W. (1989). Tecnología, formaciones socioeconómicas y religión en Mesoamérica. En J. Monjarás, R. Brambila y E. Pérez (Recopiladores): *Mesoamérica y el centro de México*. Colección Biblioteca del INAH/ INAH. México.
- Parsons, J. R. (1971). *Prehistoric settlement patterns in the Texcoco Region, Mexico*. Memoir of the Museum of Anthropology, 3. Michigan.
- Parsons, J. R. (2015). *Los últimos salineros de Nexquipayac, México. Un estudio de etnografía arqueológica. Mé-xico*. El Colegio Mexiquense. Zinacantepec - México.
- Pomar J. (1991). *Relación de Tezcoco*. En G. Vázquez Chamorro, Germán (ed.): *Relaciones de la Nueva España*. Ed. Historia 16. Madrid.
- Rojas Rabiela, T. (2009). Las obras hidráulicas en las épocas prehispánicas y colonial. *Semblanza Histórica del Agua en México* (pp. 9-26). SEMARNAT. México, DF.
- Rojas Rabiela T. (2013). Técnicas, métodos y estrategias agrícolas. *Arqueología Mexicana*, 120: 48-53.
- Sahagún, B. De. (2006). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Ed. Porrúa. México.
- Viqueira Landa, J. (1991). Agricultura de riego y obras hidráulicas prehispánicas en las civilizaciones de Mesoamerica. *Actas Seminario México 1988 - Antiguas obras hidráulicas en América*. (pp. 21-31). Ministerio de Obras Públicas y Transportes/CEDEX/Centro de estudios históricos de obras públicas y urbanismo. Madrid.