

José Luis Nava Villalba
Universidad Nacional Autónoma de México /
Universidad Mexiquense del Bicentenario

Cambio climático, colapso, ecohistoria y migración: apuntes sobre el origen de los mexicas

Resumen: Los cambios climáticos, sin ser determinantes, tienen una marcada y clara influencia sobre la dinámica de las sociedades, el cambio climático ocurrido en Mesoamérica a finales del periodo Clásico motivó varias migraciones, entre ellas la de los mexicas. En este trabajo se aportan algunos datos sobre las condiciones del ambiente donde vivían para explicar su posible origen, su migración tardía y la forma en que integraron estos hechos dentro de la cosmología imperante en Mesoamérica para legitimar la fundación de su *altépetl* y su ascenso al poder.

Palabras clave: Cambio climático, sequía, mexicas.

Abstract: Climatic changes, without being decisive, have a marked and clear influence on the dynamics of societies. Climatic change occurring in Mesoamerica at the end of the Classic period motivated several migrations, among them that of the Mexica. This paper considers information on the conditions of the environment where the Mexica lived to explain their possible origins, their late migration, and the way in which they integrated these facts into the cosmology prevailing in Mesoamerica to legitimize the foundation of their *altepetl* and their rise to power.

Keywords: Climatic change, Drought, Mexicas.

Por tradición se ha supuesto que los mexicas provenían de una zona árida al norte de Mesoamérica, punto de partida de su migración. Sin embargo, el análisis geográfico de los sitios mencionados en las diversas versiones de la misma revela que en realidad tenían un plan de resistencia, independencia y expansión trazado de antemano, cuya primera expresión fue dirigirse y resistir desde una zona boscosa al noroeste de Tula, donde ganaron preeminencia y peso político a lo largo de algunas décadas. Aquí también se expondrán algunos aspectos ambientales desde la teoría del colapso de sociedades complejas, como marco para explicar la fusión del mito migratorio mexica con su historia.

Cambio climático y complejos culturales

Sin caer en el determinismo, se puede afirmar que los cambios climáticos, especialmente las sequías, cualquiera que sea su duración, tienen un efecto profundo sobre las sociedades humanas, las cuales reaccionan

a ellas controlando su natalidad, emigrando a otros lugares, desatando guerras para obtener recursos de pueblos distintos, entre otras medidas. Bajo determinadas situaciones estas sequías, aun sin ser severas, pueden provocar el colapso de sociedades ya estresadas por otros factores.

Se ha podido comprobar que en el siglo XII, especialmente en torno a 1150, se produjo una disminución de la temperatura en Mesoamérica, que estuvo acompañada con profundos cambios climáticos. Mann y colaboradores (2007: 111-136) analizaron el registro climático de los últimos 1500 años y concluyeron que el siglo XII sufrió una elevación inusual de la temperatura seguida de una disminución drástica, mientras que en otro estudio (Mann, 2009: 880-883) se identificó que los huracanes en ese periodo fueron más intensos, pero su actividad se concentró al norte del trópico de Cáncer, siendo más escasa al sur, dado que no se observan sedimentos acumulados por huracanes para las islas Vieques, situadas en una latitud próxima a la de México. Woodhouse y colaboradores (2010:

21283-21288) analizan el porcentaje de área terrestre con sequía hallando que fue hasta del 67 %, y Stahle y colaboradores (2011: 2-3), al evaluar los anillos de ahuehetes de la Barranca de Amealco, encuentran un agravamiento en la sequía que se extendió por alrededor de 19 años, con un cisma de 7 años seguidos entre los años 1155 y 1162. Todo lo cual confluye en el hecho de que, efectivamente, hubo una sequía severa que pudo haber contribuido al ocaso de muchas civilizaciones. Ese periodo coincide con la caída de Tollan, en Mesoamérica (Braniff, 1989: 99-114); del Cañón del Chaco; en el sudoeste de Estados Unidos (Turner, 1999: 552); del reino del Tiahuanaco, en Perú (Arkush, 2012: 295-320), y con la de Chichen Itzá, en la zona maya (Hoggart *et al.*, 2016: 32-38). Lauro González (2013: 23) apunta que los enfriamientos septentrionales provocan déficits pluviales debido a los complejos mecanismos climáticos que involucran corrientes marinas, de chorro e insolación. Aunque se tiene registro de muchas sequías previas de considerable magnitud, éstas pueden verse fuertemente agravadas por cambios en la corriente del Niño, que modifica los patrones de circulación oceánica y atmosférica, generando sequías más fuertes de lo normal (Ropelewski, 1986: 2352-2362). Es indudable que un fenómeno climático de grandes proporciones afectó a diversas poblaciones del continente americano (figura 1).

Que la frontera Mesoamericana era más amplia de lo que es ahora lo atestiguan los emplazamientos de la Quemada y Chalchihuites, localizados en lugares ahora desérticos (Hers, 1991: 2) que no podrían soportar a una población tan grande como la que evidentemente existió en esos lugares (Hers, 2005: 16-17).

En 1964 Pedro Armillas propuso que la retracción de la frontera norte mesoamericana pudo haber obligado a varios grupos de agricultores a emigrar en busca de mejores condiciones en el sur (Armillas, 1964: 21). Los grupos que se vieron forzados a emigrar ante la falta de lluvias y sus consecuencias económicas, productivas y sociales habían constituido hasta ese momento un mosaico cultural intrincado. La zona de la Quemada y Chalchihuites en los estados de Durango y Zacatecas no fueron únicamente una colonización tolteca, sino también purépecha, y en esas localidades convivieron ambas etnias por sus actividades comerciales. Cuando la frontera se retrajo nuevamente debido a la reducción de las precipitaciones, ambos grupos se vieron obligados a regresar, siguiendo aquellos poblados que compartían con ellos afinidades culturales, y llegaron, sin proponérselo, a sus lugares de origen (Carot, 2015: 112-117). Por ello estos grupos identifican su lugar de origen con *Chicomoztoc*, el cual podría tratarse del cerro Culiacán, al sur de Guanajuato, tal como había propuesto Kirchhoff (1985: 331). Pero este concepto de *Chicomoztoc*, más que un lugar geográfico,

parece ser un lugar de origen mítico, porque de él surgen no sólo las tribus que acompañaban a los mexicas, sino también los olmecas xicalancas, los purépechas, los tutu'nakús, otomíes, tlahuicas, cohuixcas, mixtecos, matlatzincas, maya quiches y maya cakchiqueles, entre otras (Navarrete, 2011b: 99-101). Es improbable que tantas etnias surgieran del mismo sitio; es más probable que cada etnia tuviera su propio *Chicomoztoc*, por cuanto atribuyen su lugar de origen a las cuevas (Heyden, 1998: 27-29).

También existía un contacto estrecho entre los huastecas, los otomíes, los pames, los metzcas y los nahuas, lo cual puede evidenciarse por la semejanza en el culto a la luna y al maguey. Todos estos pueblos compartían algunas costumbres y concepciones cosmogónicas referentes al origen de sus pueblos influidos por la cultura teotihuacana, y la olmeca-xicalanca, tales como las ideas de un origen común en un lugar llamado Tamochan y la creencia en la ruptura de un árbol que representaba la separación de los pueblos, o el triunfo del hermano menor que representaba la novedad sobre el hermano mayor que representaba la decadencia (Florescano, 1990: 607-661).

La sequía alcanza a Tula

La ciudad de Tula había alcanzado poder y prestigio gracias a la producción de cal, que era exportada a otras regiones, especialmente Teotihuacan. Además, Tula está localizada en el margen de una serie de valles fluviales con vegas cultivables, lo que le permitió generar una producción agrícola suficiente para alimentar a una población creciente, estimada entre 60 000 y 80 000 habitantes (Gamboa y Vélez, 2010: 94), para cuyo mantenimiento habrían sido necesarias al menos 16 779 hectáreas, según mis propios cálculos, lo cual no supera el potencial de la zona, de 77 332 hectáreas (Conagua, 1995).

La zona del valle del Mezquital era por aquel entonces más húmeda y con más vegetación de lo que el clima actual nos permite vislumbrar, con extensos bosques de pino y encino que proporcionaban materiales para la construcción y necesidades energéticas (López Aguilar, 2015: 101-102). El cambio climático representado por la acuciante sequía, junto con una intensa deforestación, debieron reducir de manera importante la pluviosidad, y acrecentar el estrés social, tanto por la llegada de los refugiados climáticos que emigraban del norte como por las necesidades de los propios habitantes de la región, que veían mermados sus recursos.

Luis Barba y José Luis Córdova (1999: 169-179) han estimado que la producción de cal en Tula durante 400 años alcanzó las 30 500 toneladas anuales, que empleaban 4.7 toneladas de madera para quemar una

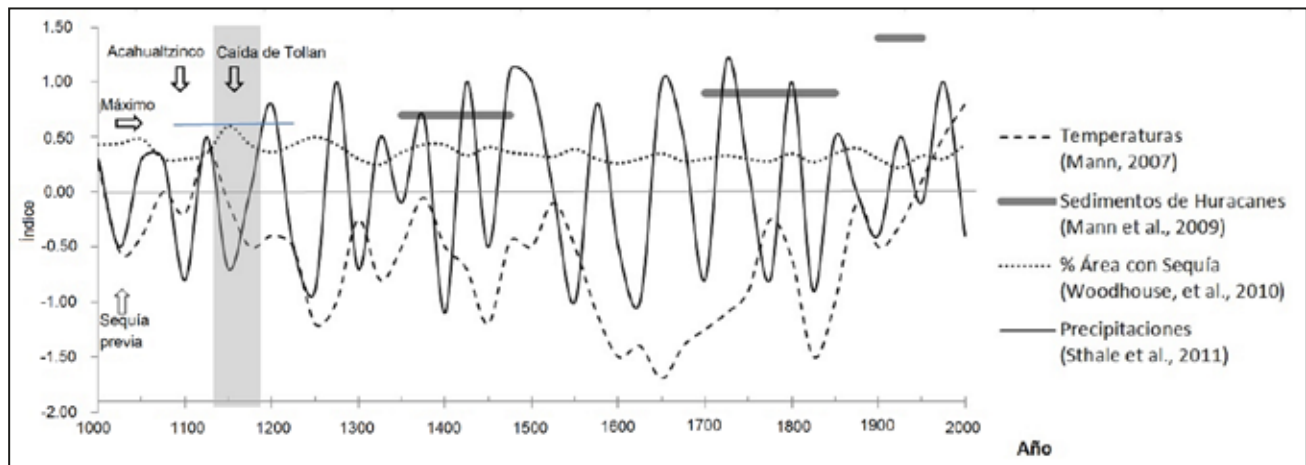


Fig. 1 Coincidencia de eventos climáticos extremos de sequía, altas temperaturas y reducción de actividad de huracanes hacia 1550, de acuerdo con tres estudios. Fuente: elaboración propia.

tonelada de cal (Schreiner, 2001: 360); esto equivale, según mis cálculos a 143 350 toneladas de madera. Dado que alrededor de Tula en ese entonces existían abundantes bosques de pino y encino, con una densidad de 680 kg/m³ y 380 kg/m³ (Miles y Smith, 2009: 9, 11), una abundancia de 88 y 12 %, respectivamente, y un promedio de 254 individuos por hectárea (Méndez et al., 2018: 43), y dado que un árbol de ocho metros de altura puede proporcionar hasta 3 m³ de madera, incluyendo ramas, esto equivale a 344 923 árboles talados cada año, o 1 357 hectáreas anuales, se redujo de manera importante la pluviosidad en los alrededores de Tula. Ahora sabemos que la eliminación de árboles en una floresta reduce la pluviosidad entre un 12-21 % debido a las corrientes de aire que se generan entre los pasajes abiertos en la vegetación (Spracklen, 2012: 282-869).

En efecto, Chimalpahin señala en su *Segunda relación* (1998: 62) que Tula comenzó a ser abandonada en 1031, aunque en el *Memorial de Culhuacán* (Chimalpahin, 1991: 13) asegura que ocurrió en 1040; Alva Ixtlilxóchitl (1892: 282), por su parte, ubica estos eventos en 1011; es probable que estas fechas signifiquen más bien el inicio de los conflictos, ya que coinciden con un periodo de enfriamiento y sequía previos (figura 1), pero de menor intensidad que aquel que contribuyó a la caída de Tula en 1150, de acuerdo con la arqueología (Braniff, 1989: 105).

Los *Anales de Cuauhtitlan* (1975: 13-15) refieren varios fenómenos que son reacciones clásicas en las sociedades en estado de colapso avanzado, con sus propias particularidades: hubo conflictos con pueblos cercanos por recursos, por ejemplo Nextlalpan, localizado a no más de 10 km de distancia de Tula; rebelión de pueblos al poder tolteca, lo que desencadenó matanzas y represión, como la ocurrida en Xochitlan

(Sahagún, 1975: 193-195), lo cual es expresado en forma de una lucha divina-mitológica entre el “diablo Yaotl” (Tezcatlipoca) y Quetzalcóatl, con la aparición de expresiones extremas de religiosidad que involucraban el sacrificio, el desollamiento, el flechamiento; disensiones entre grupos, expresadas como el llamado del “diablo Yaotl” a sus amigos para que no siguieran a los toltecas en su desplazamiento, canibalismo y migraciones, que si bien ya se realizaban desde los tiempos de Teotihuacan, nunca alcanzaron el grado que tuvieron a partir de entonces.

Estos tipo de eventos corresponden a la fase 3 de colapso, según la clasificación de Dmitri Orlov (2013: 14-15); durante la fase de colapso estatal, el Estado no puede proveer a sus ciudadanos de los servicios y garantías básicos, la infraestructura se deteriora, la gente se organiza a su modo para satisfacer estas demandas, aparecen comunidades autónomas y señores de la guerra.

Isabel Bueno Bravo (2014: 62) atribuye estos conflictos a luchas intestinas entre dos facciones, una liderada por Ce Ácatl y los nonoalcas, adictos al culto a Quetzalcóatl, y otra por Huemac y los toltecas, adictos al culto a Tezcatlipoca (Florescano, 1963: 211). Apparentemente, los conflictos internos, así como el arribo de los emigrantes chichimecas del norte, exacerbados por la sequía, generaron un estrés social que desencadenó el surgimiento de un nuevo movimiento religioso, caracterizado por la aparición de un culto que preconizaba el sacrificio, el desollamiento y la extracción del corazón, y que tenía que iniciar con la muerte de una mujer (*Anales de Cuauhtitlan*, 1975: 14) como representante de Cihuacóatl (Graulich, 1974: 330, 341), la madre tierra, que había fallado en su misión de alimentar a sus hijos (Delhalle y Luykx, 1992: 17).

El origen de los mexica

Dentro de este marco cultural se encontraban inmersos los mexitin, un pueblo que combinaba sus actividades agrícolas con la caza y recolección, así como la guerra.

Alvarado Tezozómoc (1998: 13-31) y el *Códice matritense* (Sahagún, 1907: ff. 172r-199v) refieren que los mexicas provenían de tierras huastecas, donde un conflicto fraternal provocó que el menor de esos hermanos, a la sazón rey de los mexicas, huyera de la influencia de su hermano mayor, quien quería gobernar ambos pueblos. Más adelante se indica que venían acompañados de los purépechas, pero su dios, Huitzilopochtli, les ordenó abandonarlos mientras se bañaban y divertían en un lago. Más tarde abandonaron a los malinalcas, liderados por Malinaxóchtli, mientras dormían. Otra versión apunta a que provenían de Tamoanchan, situado en la Huasteca (Sahagún, 1975: 593). La mención de grupos tan diversos nos lleva a la pregunta: ¿pudieron los mexicas convivir con todos estos grupos durante su migración? La interrogante se refuerza con lo observado por Carot y Hers (2016: 48), quienes, basadas en nueva evidencia, sostienen que los purépechas no eran migrantes sino residentes de mucho tiempo con una fuerte raigambre en la zona e importantes nexos culturales con la región andina.

Parece más probable que los mexicas adaptaran las tradiciones existentes entre los diferentes pueblos para explicar sus propios orígenes y sus diferencias culturales con otras etnias, narrando que se habían separado de ellas por designio divino a lo largo del camino, unos por perder el tiempo jugando ociosamente y a otros por su carácter maligno para los intereses del grupo; ello remarca, a la vez, su propio carácter pragmático y utilitario.

Federico Navarrete (2011b: 97-103) analiza la mayoría de la bibliografía existente y concluye que veinte fuentes atribuyen únicamente a los mexicas la salida de Aztlán, y solamente cinco mencionan a Aztlán como el origen de otros grupos, 18 a Chicomoztoc, 13 a Colhuacan, uno a Colhuacatepec, dos a Mixitl, uno a Tamoanchan y uno al propio Valle de México.

El estudio del origen de la lengua náhuatl, la cual proviene de la familia utoazteca, que surgió en los estados de Nevada, Colorado y Utah, ha fortalecido la idea de que los mexicas venían del norte. Sin embargo, una reciente investigación llevada a cabo por un equipo de arqueólogos forenses, indica que podrían haber sido originarios de la misma cuenca del Valle de México, ya que sus características cefálicas y genéticas coinciden más con el tipo amerindio del altiplano central, que con el tipo paleoamericano del norte de México (González J. *et al.*, 2007). Ellos analizaron la morfología facial de cráneos mexicas comparados con cráneos de 331 individuos correspondientes a grupos

humanos del centro y norte de México, pertenecientes a los periodos Preclásico, Clásico, Posclásico temprano y colonial de diferentes sitios arqueológicos, disponibles en la Dirección de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología, para determinar si presentaban una continuidad poblacional de los habitantes del centro o si habían sido sustituidos por el tipo craneocefálico del norte, de donde tradicionalmente se ha supuesto que llegaron los mexicas. El resultado fue que los cráneos mexicas no mostraban evidencia de haber venido del norte, sino de una continuidad poblacional en la misma zona, indicativo de que eran originarios del mismo centro de México.

Al ubicar sobre un mapa las localidades relacionadas con la migración mexica de acuerdo con las versiones de la *Tira de la peregrinación*, los *Anales de Cuauhtitlan*, la *Crónica Mexicayotl*, la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* y la *Historia de la venida de los mexicanos* (figura 2), llama la atención de que todos los sitios por donde pasaron a partir de su salida de Aztlán se encuentran muy cercanos entre sí y corresponden a la zona norte del valle de México y alrededores de Tula.

Joaquín Galarza y Krystyna Libura (2004: 21) interpretaron el glifo del templo de Aztlán en la *Tira de la peregrinación* como el de Ce Ácatl Ameyali, “Uno Carrizo Agua Brotante”, relacionado con Quetzalcóatl, y María de la Paz Castañeda (2007: 188) como el de Amimitl, “Dardo de Agua”, relacionado con Mixcóatl. Ambos datos no son excluyentes, pues Mixcóatl era el padre de Quetzalcóatl, fundador de Tula y líder de los toltecas (Florescano, 1963: 210). Sahagún (1975: 579) menciona que el templo de Quetzalcóatl en Tula estaba en medio del río que pasa por el poblado; al respecto, resulta llamativo que a seis kilómetros de Tula exista un poblado llamado Teocalco, en medio de la llanura formada por los ríos Tula y Salado.

Existen referencias a que, tras la caída de Tenochtitlan, varios bultos sagrados o Tlaquimilolli, entre ellos el de Huitzilopochtli, fueron ocultados en las proximidades de Tula (Castañeda, 2015: 67-68) en el cerro del Elefante (López Aguilar, 2010: 168), cerca de Tunititlán, al norte de Mixquiahuala.

La referencia a que el dios original de los mexicas, Mexitli-Tetzauhteotl, era el hijo de la mujer de Tula, en un canto nahua, refuerza la idea de que los mexicas eran originalmente parte de este sistema (Bentley, 1837: 539-540).

Antes hay que aclarar que el término “azteca”, como menciona Miguel León Portilla (2000: 307-313), no era muy común hasta 1810, cuando fue introduciéndose poco a poco en la literatura, antes de eso eran llamados mexica-culhúas o mexicanos, y es más bien ahora que damos una gran importancia al término, pero en sus orígenes, los mexicas se referían a Aztlán como un concepto nebuloso, un terruño querido pero en el cual

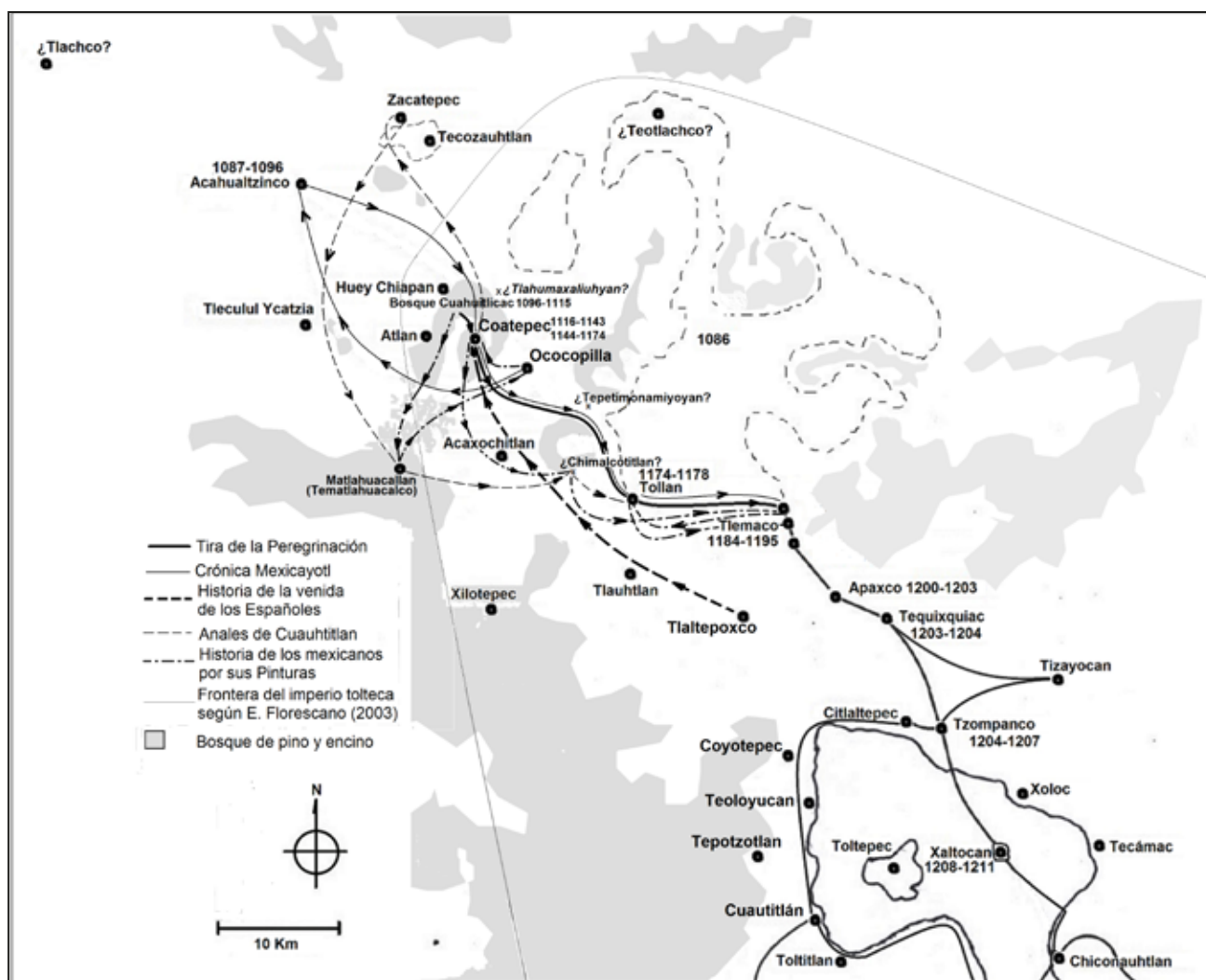


Fig. 2 Mapa reconstructivo de la zona del Tula hacia el siglo XII basado en datos de cartas topográficas, de relieve, hidrográficas y de tipos de suelo de los estados de Hidalgo, México y Querétaro (INEGI), y paleo-vegetación (López Aguilar, 2015).

ya no podían vivir por el tributo al que eran sometidos. Un término del que se habían desprendido y había quedado suspendido en un pasado distante e inubicable. Aztlán es una palabra sin una raíz concreta, parece tener relación con Aztatl, “garza”, y con su color blanco, expresión de la pureza, mientras que el sufijo -tlan significa “junto a”. Por otro lado, mexitin y mexica, provienen de la raíz mexi-, cuyo significado difiere según la versión; una de ellas apunta a que proviene de Mexi, su líder original, el cual puede identificarse con Mexitli, y éste a su vez con Mecihitli, de acuerdo al libro X del *Códice florentino* (Sahagún, 1975: 592). Tiene mucho sentido en cuanto a que es común en el náhuatl que la *c* y la *x* se trastoquen, como en *xicolli* y *cicuilli*, “chaqueta”; según Cristóbal del Castillo (2001: 89) Mexitli-Tetzauhteotl, su dios original, les dijo que él era el aspecto masculino de la luna, y la luna estaba relacionada con el culto a Tezcatlipoca. Ante la

multiplicidad de versiones según las fuentes, Enrique Florescano (1990: 643) considera que los mexicas inventaron su nombre, mexitin; podría ser, aunque más que inventar, pudieron modificarla, junto con Aztlán, para darles un toque de singularidad, al igual que intentaron hacerlo con su historia (Navarrete, 2011b: 409-510). Un poco cómo —si se me permite hacer la comparación—, entre llamarse Roland o Rolando, Timothy o Timoteo.

Es probable, por tanto, que el mítico Aztlán fuera la referencia a algún lugar localizado en las inmediaciones y bajo la égida de Tollan.

Brigitte Boehm de Lameiras (1987: 282-284) y Martínez Marín (1964: 113-120) consideran que los mexitin en realidad trabajaron bajo las órdenes de los toltecas para ocupar zonas cercanas a ríos, manantiales y arroyos intermitentes, y gracias a eso pudieron acceder a zonas agrícolas irrigadas y beneficiarse especialmente

en la zona oriental del río Tula, y estiman que ocuparon zonas lacustres gracias a la construcción de presas. Verence Ramírez (2005: 17-22) indica que hay evidencias de que los mexicas eran dueños de amplias extensiones de tierra en los alrededores de Tula desde el siglo xi.

Disfrutaban de algunas de las vegas cultivables en las márgenes del río Tula y otros de sus grupos aprovechaban los arroyos intermitentes en zonas más secas, conviviendo con los otomíes y pames, lo cual aún es palpable por la convivencia de nombres de origen náhuatl y otomí a tan sólo unos kilómetros de distancia. Dentro de esta dinámica, los mexicas habían aprendido a utilizar el maguey de múltiples maneras; de él obtenían agujas para coser, fibra para tela, combustible, líquidos para la hidratación, bebidas alcohólicas, material para construcción, mixiote para papel, flores comestibles, barreras contra la erosión y otros productos.

El inicio de la migración mexicana

Kirchhoff (1985: 339-340) propuso en 1961 que los mexicas, antes de la migración, podían haber sido vasallos de un señorío llamado Teoculhuacan, perteneciente al imperio tolteca, al cual tenían que tributar en su calidad de pescadores, tal vez de manera bastante onerosa, por las agrias palabras que describen esta condición, las diferentes crónicas que de ello hablan, y que sólo al ocaso del imperio tolteca en Tollan pudieron sacudirse este vasallaje, por lo cual iniciaron su migración en busca de un lugar propio donde ejercer su libertad. Recientes investigaciones revelan que, en efecto, los centros provinciales de poder tolteca sufrieron una reagrupación-desaparición, que no afectó de la misma manera a todas las poblaciones (Guevara y Castillo, 2010: 101-122).

A analizar un mapa que reúna datos de tipos de suelo, relieve, vegetación, e hidrografía, y localidades (figura 3), se aprecia que en la zona, donde de acuerdo a Boehm (1987), Martínez Marín (1964) y Ramírez (2005), vivieron los mexicas, los mejores suelos son los de rendzina, los cuales son ricos en materia orgánica que se deposita sobre una matriz calcárea, y están rodeados de vertisoles, los cuales, aunque son fértiles, tienen el inconveniente de que cuando están empapados se vuelven muy plásticos y difíciles de manejar, y secos son muy duros y forman grietas, de modo que su margen de manejo es muy estrecho; los otros tipos de suelo son litosoles localizados sobre las colinas cercanas, los cuales no tienen una profundidad mayor a 10 centímetros, y planosoles, los cuales son suelos pobres, que ofrecen resistencia a la circulación del agua.

Es muy probable que los mexitin, al vivir en las vegas inundables de los ríos, no sintieran la necesidad de emigrar en un principio, pues obtenían los recursos

necesarios de las márgenes del río, pero al avanzar y aumentar a sequía, los terrenos con vertisol se volvieron más difíciles de trabajar; entonces, alguno de los grupos que constituían la sociedad mexitin podría haber aprovechado el caos gubernamental que supuso la llegada de los migrantes o refugiados climáticos norteños para rebelarse al menguante poder tolteca y buscar su independencia, a la par de mejores condiciones para su existencia.

Rudolph van Zantwijk (1963: 187-222) apunta que fueron siete los calpullis que abandonaron Aztlán; de ellos, los de Chalman y Cihuatecpan controlaban los asuntos internos del grupo, probablemente dirigidos por mujeres, y el Tlacatecco y el Tlacocheatl, dirigidos por hombres, controlaban los asuntos externos, siendo estos cuatro aztecas, mientras que los otros tres, Huitznáhuac, Yopico e Izquitlán, eran mexitin; los últimos cinco estaban dedicados a la protección militar del grupo. También señala que esta división del gobierno en dos partes, la interna y la externa, es una característica poco estudiada y entendida por los cronistas posteriores a la conquista, pero habitual en el contexto mesoamericano, ejemplo de lo cual son los *calpixques* y el *huey calpixque* en el aspecto tributario, el *tlacatecatl* y el *tlacocheatl* en el militar, el *mexicatl teohuatzin* y el *totec tlamacazque* en el religioso y el *Axotecatl* y el *pochteca tlailotlac* en el comercial, y que es una estructura que persiste hasta la actualidad en algunas comunidades.

Pudiera ser que los mexicas se identificaran a sí mismos con los famosos siete calpullis como un resabio de la fundación de Tula, pues Fernando de Alva Ixtlilxóchitl (1892, II: 28-29) en el capítulo II de su *Historia de la nación chichimeca* menciona a siete caudillos que la fundaron, el último de los cuales se llamaba Huitz, y a su primer rey lo identifica con el nombre de Chalchiuhtlatónac.

Es comprensible la actitud de los mexitin al querer librarse de la opresión que los marcaba, pero: ¿por qué también migraron los aztecas, si eran el grupo dominante? Hay dos posibles respuestas: la primera es que, como ya se dijo, la sequía reinante redujo significativamente la humedad del área donde vivían, siendo insuficiente el aporte de agua de los ríos para compensar las pérdidas por evaporación, lo que los obligó a aceptar partir junto con el resto; la segunda es que, aprovechando la pérdida de poder e influencia de los tolteca, fueron precisamente los aztecas los que organizaron y dirigieron la migración.

Sin embargo, hace tiempo que las investigaciones apuntan a que Aztlán fue una invención y una proyección del mismo Tenochtitlan hacia el pasado (Castañeda, 2002: 174). Por lo cual es probable que los cuatro calpullis aztecas correspondieran en realidad a calpullis mexitin de mayor poder político. Este evento

pudo haber sido catalizado por la aparición de un líder mesiánico que impulsara un cambio en la religión. Este tipo de revoluciones religiosas han ocurrido en el pasado, un ejemplo es el cambio de una religión politeísta a una monoteísta por los hebreos, moviéndose a lo largo de los ríos, en un ambiente semidesértico muy parecido al de los mexicas. Las similitudes entre ambos pueblos han sido notados por más de un investigador (Uchmany, 1978: 211-213; Freixedo, 1984: 14-15). Este líder mesiánico, Mexi, Mecihlti, Huitztl, Huitziton, Huitzilopochtli, Chalchiuhtlatónac, o cualquiera haya sido su nombre verdadero, pudo haber intentado reunir bajo su poder a los remanentes del antiguo Estado tolteca, y ello implicó el desarrollo de importantes conflictos interétnicos entre clanes que no aceptaban tal sometimiento.

El primero de estos conflictos se suscita con el calpulli de Chalman, el cual aparentemente tenía un peso político muy importante; probablemente este grupo deseaba continuar con su vida de agricultores y pescadores, algo que no coincidía con las ideas de expansión de Mexi, y rompe con ellos. La tradición refiere como la gente de Malinalxóchitl fue abandonada mientras dormían en Malinalco, donde fundó este poblado del Estado de México; pero otra versión recoge los hechos de un modo ligeramente diferente y afirma que Malinalxóchitl y sus seguidores fueron a asentarse en el cerro de Texcaltepec (Alvarado, 1998: 30-31), a escasos 26 kilómetros en línea recta de Coatepec. De ser así, tendría que haber un poblado cercano llamado Malinalco, que ocupara el lugar de él del Estado de México. En efecto, la *Historia tolteca chichimeca* señala que en las proximidades de Ocopipilla y Xillotepec existía un poblado llamado Popocatépetl Malinalo (Kirchhoff *et al.*, 1976: 175).

Rudolph van Zantwijk explica que entonces debió de producirse una revolución en el seno de la sociedad mexica, y que el calpulli de Huitznáhuac se impuso política y militarmente al de Chalman, desplazándolo del poder (Alvarado, 1998: 22-23); por esa razón dejaron de ser aztecas y se convirtieron en *mexitin* (Zantwijk, 1963:194). Y su dios se llamará Mexitli-Tetzauhteotl. Es más adelante cuando capturan a un grupo de huastecos, y les advierten que serán sacrificados; los huastecos lloran su suerte en Cuextecatl Ichocayan. Sin embargo, los *Anales de Cuauhtitlan* refieren este mismo evento sin ligarlo a los mexicas, como uno de los agüeros de la caída de Tollan (León, 1975: 13). Es muy probable que los mexicas se apropiaran más tarde de este pasaje para introducirlo a su cosmovisión y erigirse como los conquistadores de Tollan.

Los mexicas van a insertar este evento dentro de su mística como el evento del árbol quebrado, en un paraje llamado Quahuatl Itzintla, o Cuahuatl Icac (León, 1975: 15). En la lámina 3 de la *Tira de la peregrinación*

se observa a un grupo de mexicas comiendo a un costado del templo de Huitzilopochtli, a la izquierda un árbol del cual salen dos manos se rompe, y más adelante se ve en la misma lámina al grupo de mexicas llorando alrededor de Huitzilopochtli, mientras un personaje habla con la gente de Cuitláhuac y ellos toman a continuación un camino separado. María Castañeda de la Paz (2007: 183-212) analiza esta escena y concluye que es el sacerdote de Cuitláhuac, representante de Mixcóatl, quien le dice a su pueblo que deben tomar otro camino separado. Eva Alexandra Uchmany, basada en los códices *Vaticano Ríos*, lámina XLIV, y en el *Telleriano-Remensis*, lámina XXIII, señala que la presencia de este árbol es un indicativo de origen, del inicio de una historia (Uchmany, 1978: 216). En consonancia con esto, Chimalpahin (1998: 68) asegura que fue en ese paraje y en aquel momento cuando inició realmente la historia mexica; Alvarado Tezozómoc (1998: 19-29) indica también que en ese lugar Huitzilopochtli le dice a su pueblo que ya no se llamarán más aztecas sino mexitin. Cosa curiosa, Alvarado Tezozómoc refiere en su *Crónica mexicayotl* que el árbol se rompió en el año 1068, un año antes de que los mexicas salieran de Aztlán, en 1069 (Alvarado, 1998: 14-20).

Mi interpretación es que tal evento debió darse en el último cuarto del siglo XI, coincidiendo con el inicio de un nuevo enfriamiento y un periodo de sequía en la zona, lo que debió empeorar la situación existente (figura 1), y el grupo mexitin aprovechó la noche para huir del poder del calpulli Chalman que residía en Texcaltepec.

De acuerdo con Enrique Florescano, para explicar por qué son los últimos en llegar a valle de México, los mexitin invierten la historia y argumentan que al llegar a Colhuacán, los otros pueblos, que coincidentemente serían los que vivirían a su alrededor en Tenochtitlan, xochimilcas, chalcas, cuitlahuacas, malinalcas, chichimecas, tepanecas, y matlatzincas, les pidieron unírseles, pero tras un corto trecho Huitzilopochtli les ordena separarse de los otros grupos e ir por su cuenta, mediante el recurso del mito del árbol desgajado en Tamoanchan; así se autoerigen como iniciadores de la migración pero justifican su llegada tardía al lugar prometido (Florescano, 1990: 638), por qué son los últimos en llegar al Valle de México.

Pero antes de continuar, conviene reparar en un hecho curioso: como se mencionó en líneas anteriores, al seguir la ruta de la migración mexica, se observa que los lugares por los que pasaron distan mucho de corresponder al ambiente desértico y árido que ellos manifiestan en sus mitos, y en cambio, los sitios que mencionan se hallan sobre el margen de los ríos. Aunque en algunos relatos aparecen como situados en la ribera, lo que da a entender que se trata de un lago, en realidad corresponden a los márgenes de los ríos,

cómo el Tlaltepoxco que menciona Cristóbal del Castillo (2001: 89), autor que también habla del Apantle de la Luna; cabe mencionar que hasta la actualidad en varias comunidades del estado de Guerrero se les llama apantles a los arroyos, no a los lagos, a los cuales se les llama atezcapan, lo cual se confirma en el diccionario náhuatl-español de Marc Thouvenot (2014: 45, 47).

Pero no sólo ellos, los chichimecas de Xolotl que emigran desde el norte, también siguen el mismo patrón, no discurren por ambientes áridos, sino por la vera de los ríos, siguiendo las zonas cultivables y productivas: la *Historia tolteca chichimeca* nombra varios lugares que pueden ubicarse sobre el curso de los ríos de la región (figura 3): Quitepexic, Ocopipillan, Xilotepec y Xochitlan (Kirchhoff *et al.*, 1976: 175).

Aún más, justo después de partir de Aztlán, los mexicas se dirigen al noroeste, hacia una zona boscosa que los *Anales de Cuauhtitlan* mencionan como Cuahuhtlicacan y la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* como Cuahuisticaca, y que podría estar relacionada conceptualmente con Cuahuhtl Ytzintla, como la intención del grupo desde un principio de refugiarse en los bosques cercanos como una táctica para ocultarse y defenderse de sus enemigos.

Parecen haber respuestas comunes ante el colapso de los centros de poder, una de ellas es dirigirse a zonas altas y apartadas, con cualidades defendibles,

aun cuando estén lejos de las fuentes de agua y de alimentos, rutas comerciales y otros recursos, pues la seguridad del grupo es prioritaria (Arkush, 2012: 20-23; Diehl, 2006: 245-246) y la movilidad aumenta las probabilidades de supervivencia (Fagan, 2009: 155-169). Con el tiempo se produce un reordenamiento geopolítico y emergen centros de poder menores. La migración mexicana parece obedecer a este patrón.

Diferentes comunidades presentan diferentes respuestas, ya que el colapso no suele ocurrir como un todo, sino que obedece a causas diversas que se interrelacionan entre sí y son matizadas regionalmente (Izquierdo, 2015: 18)

Más tarde, de acuerdo a la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* (Garibay y Ponce, 1965: 43) los mexicas pasaron por Matlahuacallan, o Tematlahuacalco según los *Anales de Cuauhtitlan* (1975: 16), que Paul Kirchhoff identifica con Santa Ana Matlavat, población localizada a siete kilómetros de Aculco. Luego se dirigen a Ocopipilla (Alvarado, 1998: 32), cuyo nombre significa “En los Ocotes”; otras fuentes mencionan a Ocozacapan (Kirchhoff, 1985: 339-340), y Ocozacan (Garibay y Ponce, 1965: 45). La referencia a “Los Ocotes” nos traslada nuevamente a un ambiente boscoso, de donde se obtenían recursos energéticos en forma de leña, y refuerza la impresión de que la migración mexicana en realidad transcurrió en los alrededores de Tula.

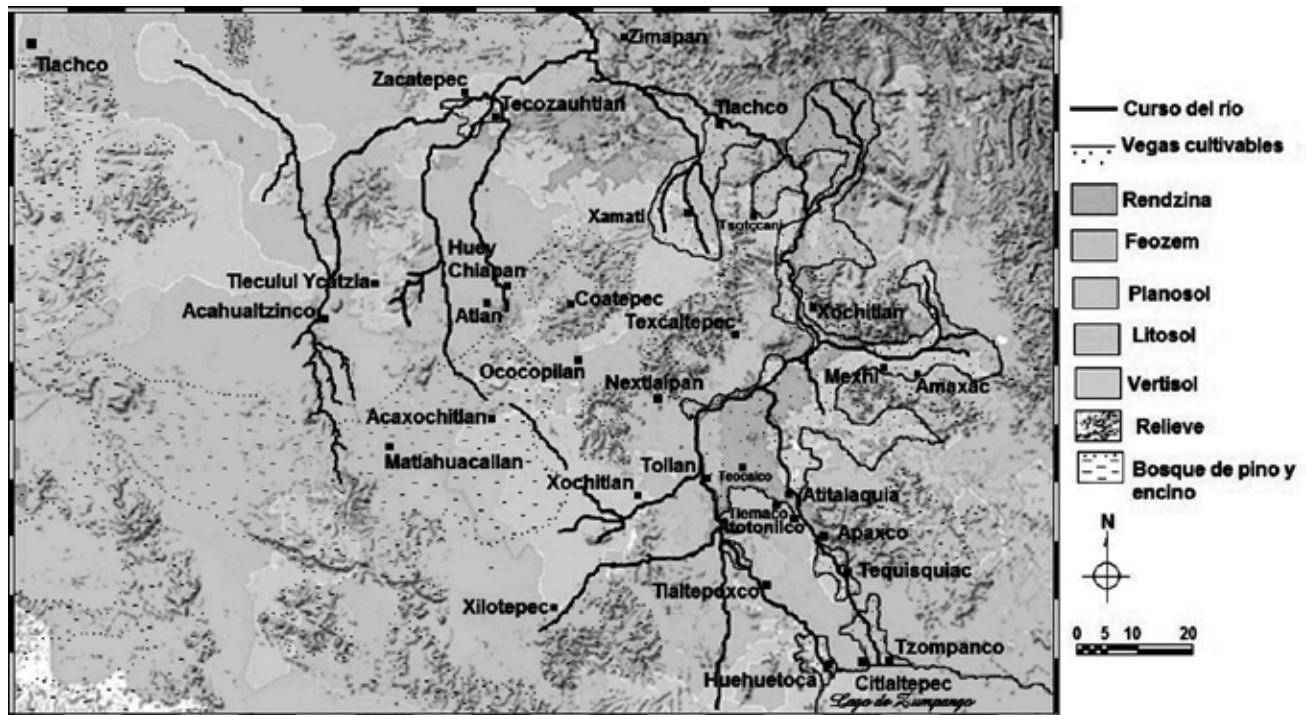


Fig. 3 Reconstrucción de la migración mexicana basado en los códigos Aubín, Boturini, *Historia de los mexicanos por sus pinturas*, en las crónicas de Cristóbal del Castillo (2001), *Anales de Cuauhtitlan* (1975), Alvarado (1998) y en los trabajos de Gelo (2014), Navarrete (2011b), Samohano (2006) y López Aguilar (2015).

Luego parten nuevamente rumbo al noroeste, hacia Acahualtzinco. ¿Por qué los mexicas iban en contraflujo al resto de los migrantes, hacia una zona más árida que aquella de donde venían, y que de hecho según Florescano (2003: 206) y Carrasco (1966: 27) estaba fuera de los límites del territorio del imperio tolteca? Las posibles respuestas son que huyeron de su antiguo asentamiento, ya sea escapando de la violencia que se producía en las vegas de los ríos —que personalmente considero lo menos probable— o aprovecharon la pérdida de poder de los toltecas y el cisma sociopolítico que representó la llegada de los migrantes del norte para buscar su independencia. Porque los mexicas no eran sólo un grupo que migraba buscando un mejor lugar para vivir, escapando de la sequía; de ser así hubieran seguido desde el principio la vera de los ríos.

Durán (1880: 29) y el *Códice Ramírez* (Orozco y Berra, 1979: 22) afirman que la intención de los mexitin era dejar grupos de personas por donde pasaban para que se reprodujeran y poblaran la tierra, convirtiéndose con el tiempo en sus dueños. Lo cual indicaría que los mexitin había iniciado un movimiento encaminado a extender su presencia en la región, y ya desde entonces tenían la idea de dominar la tierra; probablemente el grupo al que pertenecía Huitzilopochtli era el más radical de ellos. Al otro lado de un amplio bosque de pinos y encinos, la lejanía de Acahualtzinco respecto a Tula les habría dado la privacidad suficiente para afirmar su independencia.

Al respecto, Ana María Castañeda de la Paz analiza la pintura de la peregrinación y concluye que las imágenes de la lámina 4 corresponden, más que a un sacrificio, a la apropiación de un rito que identifica a los mexitin con los atributos de los chichimecas, el de cazadores recolectores, el de un pueblo conquistador. Esto no debe ser visto como un cambio abrupto en la forma de vida de este pueblo, que pasa de ser agrícola a guerrero, sino que se refiere más bien a la facultad de un pueblo de ser tributario o de recibir tributo de otros.

Fernando Navarrete (2011a: 19) analiza estos términos, e indica que bajo la visión europea que dividía tradicionalmente a los grupos humanos en bárbaros y civilizados, se ha asociado el término chichimeca al de grupos de cazadores recolectores y guerreros poco civilizados de las zonas áridas del norte de México, y a los toltecas como agricultores civilizados; pero explica que se trataba más bien de adoptar características propias de cierta identidad, y que decirle a alguien chichimeca era uno de los mayores cumplidos que podían hacer a una persona.

Resaltan dos rasgos que caracterizarán a los mexicas a lo largo de su historia: la expresión constante de su independencia al sublevarse y escapar al sometimiento de otros pueblos y la búsqueda de un lugar donde fundar un altépetl propio. Llegaron a

Acahualtzinco en 1087 y lo abandonan en 1096 (Alvarado, 1998:33). El dato no es intrascendente dado que en Acahualtzinco celebraron su primer ceremonia del fuego nuevo, la cual se relacionaba también con el establecimiento de nuevas políticas (Elson y Smith, 2001: 170).

¿Dónde estaba este Acahualtzinco? Pedro Carrasco (1966: 27) enlista una serie de poblaciones que servían de guarnición en las fronteras toltecas, que incluyen a Tecozauhtla, Huey Chiapan, Atlán, Tleculul Ycatzia, el mismo Acahualtzinco, Tlechatitlan, y Tiltmiepan. Y menciona, basado en una descripción de Querétaro, que Acahualtzinco fue congregado en San José Atlán en 1601.

Chimalpahin afirma que este pueblo se encontraba en las cercanías de San Juan del río (Chimalpahin, 1997: 37), Kirchhoff consideró que incluso podría tratarse de la misma Santa Ana Matlavat, y por ello apuntó que Acahualtzinco podría encontrarse en Aculco. Pero López Aguilar (2014: 115), basado en mercedes de tierras correspondientes al siglo XVI, identifica como diferentes a ambos lugares, y lo ubica en las cercanías del actual poblado y llano de Cazadero, muy cerca de San Juan del Río y Tlaxcalilla.

Dado que las ataduras de años se realizaban en la cúspide de cerros, es probable que esta primera ceremonia del fuego nuevo se efectuara en el cerro de la Cruz, al este de San Juan del Río.

Cada altépetl tenía su propia cuenta de los años, y el hecho de que los mexicas hubieran iniciado la suya en Acahualtzinco es un indicativo evidente de que el calpulli que había emigrado allí había iniciado su propia historia como pueblo independiente, y probablemente buscaba englobar bajo su influencia al resto de su grupo étnico. Fenómenos de este tipo han ocurrido en el pasado, como ocurrió con Shaka Zulú en Sudáfrica, Genghis Khan en Mongolia o Deganawida en los territorios iroqueses. Este tipo de liderazgos ocurren generalmente como una respuesta a una amenaza exterior de sociedades con conflictos interétnicos.

En 1116 llegan a Coatepec, curiosamente en un año Ce-Tecpatl, muy acorde con el sistema de atadura de años tolteca, donde se asientan por 27 años.

La localización de Coatepec ha sido resuelta recientemente, gracias a las investigaciones del proyecto valle del Mezquital, bajo la coordinación del arqueólogo Fernando López Aguilar, a 34 kilómetros en línea recta hacia el noroeste de Tula.

¿Qué recursos podían obtener los mexitin de un lugar que en ese entonces estaba cubierto por los remanentes que quedaban de los densos bosques de pino y encino que anteriormente cubrían la región? (López-Aguilar, 2015: 102). Sabemos que Coatepec era un centro religioso y administrativo al cual acudían las poblaciones aledañas (Domínguez *et al.*, 1998: 76),

y probablemente controlaba la producción de madera, tan importante para la producción de cal; curiosamente, Huitzilopochtli es descrito por Chimalpahin (1997: 29) como un Cuauhtlatoani o gobernante rústico, y Doris Heyden (1993: 2007) acota que ése era el nombre que recibían los leñadores. En este ambiente podían encontrar piezas de caza, y la región tenía acceso al agua del río Tecozauhtla y a muchos arroyos, todos ellos intermitentes; pero no poseía la fertilidad de las vegas del río Tula.

Hernando Alvarado Tezozómoc (1998: 34) y Cristóbal del Castillo (2001: 91) aseguran que Huitzilopochtli les dijo a los mexicas que construyeran una represa en el cerro de Coatepec, donde habrían de reproducirse ranas, peces, camarones y *tecuilatl* (figura 5). El lago en cuestión no debió ser tan fecundo como se menciona, y era más bien una idealización, porque el tecuilitl, o alga espirulina, *Arthospira maxima*, no crece bien en aguas dulces como las de Tula, ya que requiere de cuerpos de agua poco profundos, localizados sobre depósitos de bicarbonato de sodio, con aguas alcalinas y salinidad elevada (Tredici, 2004: 179-180). Los acociles o camarones del género *Cambarellus*, el axayácatl o mosco de agua de la familia *Corixidae*, y el *izcahuilt* o gusano rojo de los pantanos del género *Tubifex*, no podían ser tan abundantes en un cuerpo de agua oligotrófico, de reciente creación, o en los arroyos intermitentes de Coatepec. Todo ello es indicativo de que ese discurso fue una proyección hacia el pasado de su modo de vida en Tenochtitlan.

La importancia de Coatepec resulta crucial porque es ahí donde se consolida el pensamiento mexica, su religión enfocada a la guerra y la idea de un destino ineludible. En Coatepec, los mexicas, un pueblo sin historia hasta ese momento, intentarían establecer un altépetl propio y establecer su supremacía por la vía armada. Sahagún apunta a una guerra entre Coatepec y Tollan, enmarcándola dentro de una lucha mítica entre Tezcatlipoca y Quetzalcóatl (Sahagún, 1975: 192), en momentos en que Huemac se enfrentaba a la pérdida de la influencia tolteca. No sabemos si los mexicas se habían insertado dentro de un conjunto de poblaciones que hacían la guerra a Tollan o si los mexicas habían creado ese asentamiento y a él se habían sumado otras poblaciones, pero es obvio que buscaban establecerse en un lugar que les permitiera reclamar para sí mejores recursos y mayor poder, y para ello tenían que competir con la metrópoli, y retar su hegemonía en decadencia.

Por todo lo anterior, me atrevo a pensar que en Coatepec se verificó el importante evento para los mexicas donde su dios Tetzauhtetol, manifestación masculina de la luna, con atributos acuáticos, se transformó en Huitzilopochtli, un antiguo dios solar con atributos creadores, y probablemente una transformación del

dios Mixcóatl (Graulich, 1974: 341). Los mexicas renunciaron al menos en parte a seguir adorando a la luna como numen principal y lo sustituyeron por el sol, por encima de los demás. Resulta llamativo que a los pies del Hualtepec se halla una caldera volcánica, con una estructura bastante simétrica y circular, abierta por su cara noreste, que semeja a la luna en cuarto creciente (figura 4). No sabemos si tuviera relación con la sustitución de la religión del Tetzauhteotl lunar por la del Huitzilopochtli solar.

El que este cambio de religión ocurriera en Coatepec y no fuera una extensión hacia el pasado de un evento que ocurrió en Tenochtitlan, lo revela el hecho de que la fiesta del nacimiento de Huitzilopochtli se efectuara en la veintena de Panquetzaliztli, que caía entre el 30 de noviembre y el 19 de diciembre en el antiguo calendario juliano. O el 21 de diciembre, de acuerdo a las festividades del floreo de las banderas que se celebraba en el cerro de Coatepec hasta hace unos años por los pobladores de la zona, y que guarda enorme semejanza con el del levantamiento de las banderas mexica. Es precisamente el 21 de diciembre, solsticio de invierno, cuando se produce la noche más larga del año y comienzan a alargarse nuevamente los días, fiesta celebrada por infinidad de civilizaciones a lo largo del orbe, como el triunfo del sol sobre la amenazante oscuridad. Lo cual es corroborado por la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* (Garibay y Ponce, 1965) y Alvarado Tezozómoc (1998: 36), quienes refieren que ese día se festejaba el nacimiento de Huitzilopochtli. El autor de este cambio pudo ser el ya nombrado Mexi, poco antes de fallecer, cuando ya había elucubrado todos los detalles de la nueva religión, y lo encargó al nuevo dirigente, o grupo de dirigentes, si nos referimos a los cuatro teomamas que portaban los bultos sagrados.

Los mexitin se acoplan perfectamente desde entonces a las características del guerrero norteño enumeradas por Marie Areti-Hers (2005: 25, 35-36): un marcado énfasis en la migración como motor de su destino, el uso del *tzompantli* como evidencia de su contribución al orden cósmico, el predominio de la guerra en todos los aspectos de la vida. Por supuesto que los mexitin eran un pueblo guerrero, y la zona estaba sometida a estas tradiciones, pero ya hemos visto que se movían desde el sur originalmente, y su dios Tetzauhteotl tenía aspectos lunares; mi interpretación es que en Coatepec se vieron sometidos a la influencia de un grupo de migrantes norteños.

Este cambio de religión no tenía que ver con la lucha que se desarrollaba entre Huemac y los nonoalcas en Tula, representados míticamente por Tezcatlipoca y Quetzalcoatl, porque el mismo Huemac enviaba a sus fuerzas a pelear contra los guerreros de Coatepec y Zacatepec (Sahagún, 1975: 192). El Zacatepec, un cerro en que Tezcatlipoca “hacía la ilusión de que ardía”

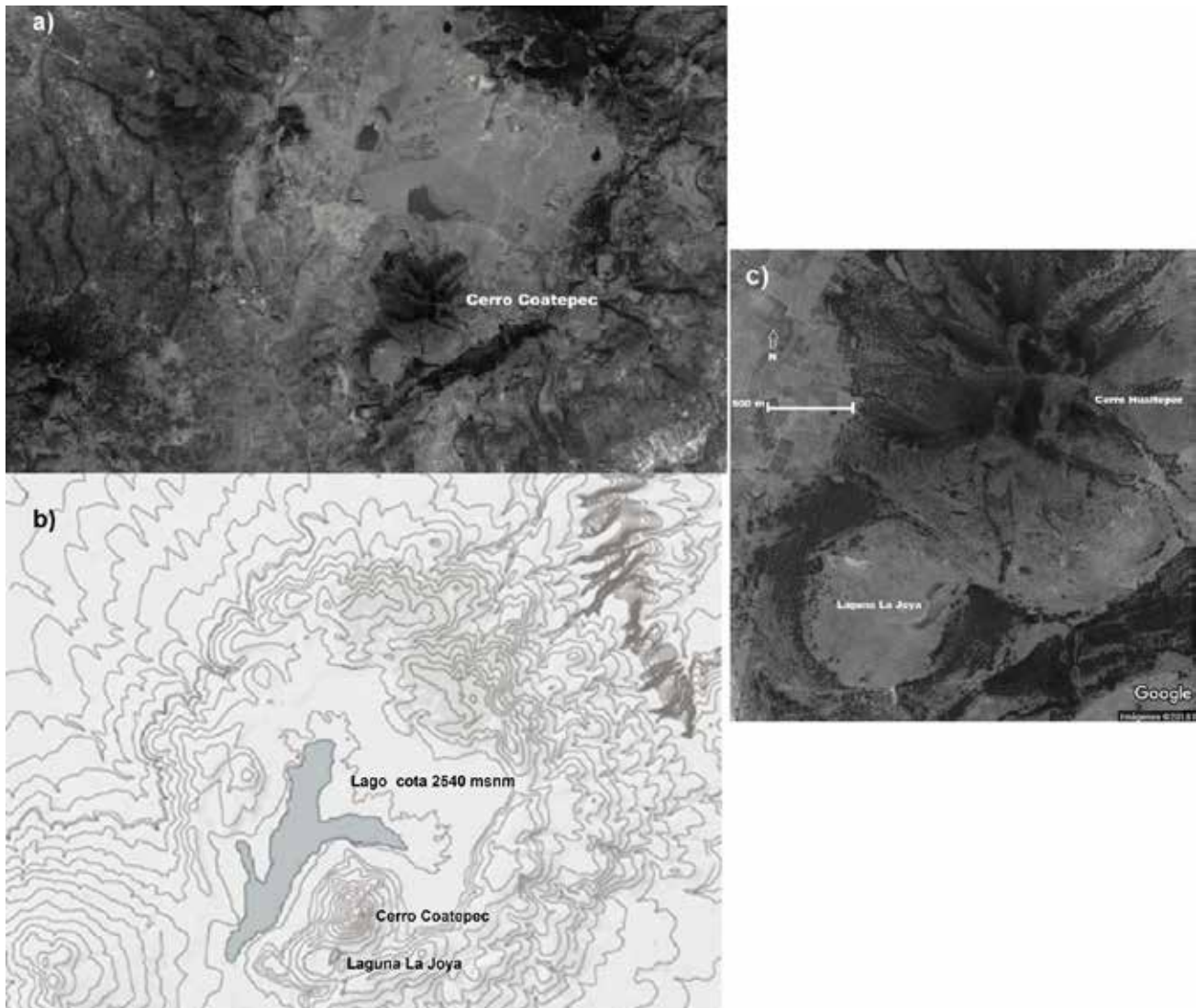


Fig. 4 a) Imagen satelital del cerro de Hualtepec; b) imagen reconstructiva en el siglo XII con el lago artificial en la cota de los 2540 msnm; c) cráter con forma de luna creciente con la laguna La Joya en su interior. Fuente: Google Maps, Digital Globe (imagen), INEGI (Datos) (s. f.). Consultado el 22/07/2108, 21:19 hrs. Escala indeterminada.

(Sahagún, 1975: 195; Barjau, 1991: 79), sería el Popocatepetl Malinallo de la *Historia tolteca chichimeca*, y la actual Peña Colorada, al noroeste de Tecozauhtla, donde hay un geiser al pie de una colina, a 34 kilómetros en línea recta de Coatepec. Aparentemente, en Tula se verificaba un conflicto entre una religión humanista y una de carácter lunar (Florescano, 1963: 215) y en Coatepec uno entre una religión de carácter lunar y otra de carácter solar.

Se realizó entonces un pacto entre este dios y una parte del pueblo: aquella que siguiera sus preceptos, a cambio de la obediencia absoluta y valentía, de que siguieran sus instrucciones al pie de la letra, el dios les ofreció un lugar destinado para ellos. Donde ya no tendrían que vagar, ya que hasta ese momento y de hecho durante mucho tiempo más, en parte debido a

su actitud belicosa, eran y serían rechazados de todos los lugares a donde intentaban asentarse (Gussinyer, 2001: 113).

¿A que obedeció este cambio de religión y política? Una probable respuesta es que los sacerdotes del culto lunar agrícola habían fallado en sus promesas de atraer lluvia y prosperidad, y la madre tierra, Coatlicue, era vista como una “madre mala” que causaba privaciones y sufrimientos a sus hijos (Delhalle y Luykx, 1992: 17). Las constantes referencias al aspecto femenino de los enemigos de Huitzilopochtli pueden referirse, como apunta Enrique Florescano, a la relación del culto a la luna con el aspecto agrícola y del culto al sol con la caza y la guerra (Florescano, 1990: 631), pero varias fuentes mencionan expresamente la presencia de mujeres como dirigentes enemigas, esto puede obedecer

a la dinámica de la guerra que se desataba en esos momentos: En ambientes con crisis de recursos la tendencia es errar por la tierra y saquear otros pueblos, para obtenerlos, lo cual promueve que el núcleo guerrero avance junto con sus familias, lo que da por resultado una tendencia a una estructura patrilineal, mientras que pueblos agrícolas y sedentarios, cuyo estilo de guerra a larga distancia promueve la existencia de estructuras matrilineales (Harris, 2011: 102-107), obtienen recursos de la tierra y del tributo de otros pueblos, que en esos momentos de escasez de recursos probablemente no representaban un adecuado costo-beneficio.

Los cambios sociales que se dieron en la zona fueron muy similares a los que se produjeron en condiciones similares durante el Epiclásico en las tierras bajas mayas: un colapso urbano con una persistencia de las comunidades rurales, aunque con números reducidos; una menor matrilinealidad, con un aumento en la patrilinealidad, y la guerra cambia su naturaleza: de tener un carácter punitivo en el antiguo régimen, en los nuevos Estados emergentes, el expansionismo es la prioridad, se producen conflictos intraétnicos destructivos y migraciones (Izquierdo, 2015: 16-22).

Sin duda, este cambio tan radical de religión, de transformar a su numen lunar en uno solar, de transformar a su dios acuático en otro conquistador y guerrero, sediento de sangre y sacrificios humanos, fue algo que no agradó a todo el grupo, y supuso importantes fracturas en el mismo.

Una parte del grupo, probablemente del mismo calpulli Huitznáhuac, liderado por una mujer, o con una relación de parentesco por la rama femenina (González de Lesur, 1967: 12), no estuvo de acuerdo con el cambio de religión, de líderes, y la orden de emigrar implementado por los teomamas del calpulli Tlacateco, que de acuerdo con Zantwijk había sido infiltrado por el grupo de Huitzilopochtli (Zantwijk, 1963: 213-214), debido tal vez a que pese a la sequía imperante, tenían un nivel de vida digno y suministros seguros, y ello derivó en un conflicto fratricida y sangriento. Sahagún (1975: 185-186) refiere que los enemigos de Huitzilopochtli treparon al Coatepec, y allí se desató la batalla; Durán (1880, I: 25), en cambio, refiere que se desató en Teotlachco o Tzompanco, un nombre que también menciona Sahagún antes de la batalla. Gelo (2014: 251-253) reporta dos listas, una de Robert Barlow y otra de Gerhard, donde ambos identifican a Tlachco como sujeto de Xilotepec durante la época colonial. Podría ser el actual Tasquillo, situado al norte de Alfajayucan y dentro del mismo sistema de vegas cultivables en las márgenes del río Tula, y que entrara en conflicto con los intentos del nuevo grupo por hacerse del poder. Otra posibilidad, es que Tlachco se tratara en realidad de Querétaro, pues de acuerdo con una investigación de Samohano (2006: 239-262), era

conocida en el Epiclásico por su toponímico náhuatl: Juego de pelota. Querétaro también está situado en un sistema de suelos tipo vertisol y feozem, pero su sistema fluvial es intermitente e interrumpido en muchos parajes, y la sequía pudo haber generado conflictos entre estos dos centros. Pero la referencia de Durán a Teotlachco lo relaciona más bien con la Teotlalpan, al igual que Teoculhuacan. ¿Podría Culhuacan o Teoculhuacan, el punto donde según González de Lesur (1967: 188) se reunieron las familias mexicas para iniciar la migración, tratarse del Cerro del Elefante, en Tunititlan? Además, la cercanía con Coatepec aumenta las posibilidades de que fuera este poblado al que se refiera el mito.

El hecho de que el personaje que ayuda a Huitzilopochtli en su lucha contra Coyolxauhqui y los Centzon Huitznáhua en el mito se llame igual que el bosque en el que se ocultan originalmente los mexitin, revela que el líder del grupo había elegido desde el principio el bosque para ocultarse de la vista del enemigo mientras advertía y vigilaba sus movimientos, y lo ubica como un auténtico táctico y estratega.

Una vez derrotados los enemigos de Teotlachco, tocaba el turno a los rebeldes en casa: probablemente a la media noche, tal como narra el mito, fueron aniquilados, su líder o líderes, ejecutados, y los sobrevivientes forzados a seguir al resto, para lo que los partidarios de la nueva religión destruyeron el dique que contenía las aguas del lago artificial que se había formado a las faldas del Coatepec; aunque el calpulli Huitznáhuac siguió siendo parte del grupo al no poder eliminar Huitzilopochtli a su propio calpulli (Zantwijk, 1963: 192-193).

Este evento se integrará al pensamiento mítico mexica en un primer momento como la lucha entre las fuerzas masculinas y patrilineales de un pueblo guerrero que tiene por deidad al sol (Kruell, 2011: 81-93), en contra de las fuerzas femeninas y matrilineales de los pueblos agrícolas. La tendencia a la sedentarización es representada como la influencia de mujeres malélicas que ejercen en el pueblo la tentación a establecerse en un lugar, mientras que la movilidad es vista como un atributo masculino y positivo (Graulich, 1992: 90-91).

González de Lesur (1967: 188) hace notar el interesante hecho de que la tradición mexica ensalza la superioridad del átlatl y los dardos usados por Huitzilopochtli en contra de los Centzon Huitznáhuac, cuando el arco y la flecha, que a lo largo de la historia humana sustituyeron a los anteriores, ya eran conocidos por su grupo, tal vez como una forma de reafirmar la imposición del ideal de vida del grupo vencedor, explotador de ambientes acuáticos, sobre los derrotados.

Más tarde, asentados ya en Tenochtitlan, el mito se verá modificado, por cuanto el ser humano es "colaborador" de los dioses, especialmente del sol (Caso, 1936:

10-11); para ese momento probablemente la tendencia se hubiese revertido y el pueblo mexica habría adquirido estructuras matrilineales, como resultado de las guerras de conquista a larga distancia, lo que se refleja en el tipo de descendencia real que se hereda a través de la madre (Zantwijk, 1978: 95-96). Trastocarán la historia y convertirán a la madre tierra Coatlicue en la hermana de Huitzilopochtli, Coyolxauhqui (León, 1980), a quien culparán del conflicto, y Huitzilopochtli se convertirá en el salvador de su madre.

Como señala Miguel León Portilla (1993: 249-257), es muy probable que esta readaptación del mito de la lucha entre Huitzilopochtli y su hermana Coyolxauhqui como una lucha entre las fuerzas cósmicas en las cuales el ser humano participa y colabora activamente, haya sido promovido por Tlacaelel. El ser humano tenía la obligación de ayudar al sol alimentándolo con la sangre de los cautivos enemigos.

A partir de Coatepec, las historias de la migración se diversifican, fenómeno que Federico Navarrete (2011b: 180) ha estudiado y explicado como una diversidad de rutas seguidas por diferentes facciones o clanes mexicas, en diferentes tiempos y lugares, en lugar de la historia de todo el grupo, que no era tan compacto ni monolítico como pareciera.

La grave sequía que aquejaba la región evitaría que Tollan fuera ocupada después de su caída por otros grupos a modo de sustitución del poder y los obligaría a ir más hacia el sur, a los lagos del centro de México. Tollan, sin embargo, no fue abandonada ni arrasada en un solo acto de violencia; las evidencias apuntan a que su población comenzó a abandonarla paulatinamente a medida que la situación política, económica, administrativa y de sequía se volvía cada vez más crítica, aunque una importante parte de su población continuó habitando la zona, sin la riqueza y bonanza que la caracterizó antes. La estratigrafía muestra que lo que anteriormente se creían las evidencias de un incendio que arrasó la ciudad durante el asalto final enemigo, en realidad corresponde a una ceremonia de desacralización de la ciudad, probablemente efectuada por los mexicas durante el siglo xv (Sterpone, 2000: 7-27).

El periplo a continuación es de todos conocidos: los mexicas pasan por Atitalaquia, Tlemaco, Atotonilco, luego a Apaxco, donde celebran otro fuego nuevo, y posteriormente a Zumpango y Xaltocan. Como se dijo antes, estos poblados están localizados sobre el curso del río Salado, un afluente del río Tula que parte del lago de Zumpango.

Al llegar ahí, los mexicas se encuentran con el hecho de que los mejores lugares ya han sido ocupados por otros pueblos, muchos de ellos gobernados por descendientes del rey Centzon Huitznáhuac, asociados culturalmente a los chichimecas, o por descendientes de la casa real de Culhuacán, asociados culturalmen-

te a los toltecas. Ambos linajes tenían su importancia dentro de la legalidad para que un pueblo pudiera ocupar un espacio donde vivir, el cual era fundado mediante rituales específicos. Un territorio determinado pertenecía a algún pueblo, y si otro pueblo quería asentarse en algún sitio, primero debía pedir permiso para ello al pueblo dominante, con lo que se convertía automáticamente en su tributario, y en segundo lugar, debía obtener patrimonios culturales de ese pueblo, como ciertos ritos asociados a algunos aspectos culturales, y también muchas veces realizar enlaces matrimoniales con los hijos del gobernante, esto tenía la consecuencia lógica de generar cierta lealtad por parte de los recién llegados.

Si los mexicas sólo hubieran emigrado en busca de algún mejor lugar para vivir, se habrían contentado con poder asentarse en cualquier espacio donde pudieran vivir en paz, felices de tributar a su gobernante; pero no era su caso; una y otra vez, se revela su intención de obtener un tlahtoani y un territorio propio. Pero para ello necesitaban adquirir un tlahtoani, un orador de linaje tolteca o chichimeca, o ambos a la vez, y conseguir bienes culturales de otros pueblos que los facultaran para fundar su propio altépetl y continuar con sus planes expansionistas. Para ello conciertan enlaces matrimoniales con los gobernantes de los lugares donde pasan.

Unas fuentes indican que al llegar los mexicas a Tzompanco tuvieron uno o varios encuentros armados con los habitantes del lugar, de los que resultaron vencedores y espetaron la cabeza del señor del lugar en un tzompantli, por ello el nombre del lugar; empero, otras fuentes indican que se produjo una alianza entre mexicas y tzompanecas. De esta alianza, ratificada por el matrimonio entre un o una mexica y un o una hija del señor de Tzompanco, nacería Huitzilíhuitl, futuro tlahtoani mexica. Otras fuentes indican que la unión se produjo con Xaltocan (Navarrete, 2011b: 241-242), enemigo de Cuauhtitlan y tal vez también de Tzompanco, ya que en ese entonces era un poderoso altépetl otomí. Navarrete indica que los mexicas podrían haber quedado atrapados dentro de un entorno de conflictos entre Tzompanco y Xaltocan, y tal vez tuvieron que pactar con ambos, y construyeron chinampas en Xaltocan, indicativo de que pensaban quedarse largo tiempo y asentar un altépetl.

Aquí permítaseme introducir una propuesta, que por el momento no pasa de ser una especulación: la idea de un Aztlán insular es una idea circular, es la proyección de Tenochtitlan hacia el pasado, pero también es la adaptación del Tenochtitlan al pasado. Aztlán es el recuerdo borroso de un espacio situado entre los márgenes de los ríos Tula y Salado, con el cerro Xiccoco en su centro, y un templo cuyo símbolo era una vara en el agua. Durante su migración, los

mexicas buscaban para asentarse lugares que cumplieran con cuatro requisitos: una ribera donde crecieran numerosos tules, este tular debería estar contiguo a una pendiente pronunciada, presentar alguna barranca y tener cuevas cerca. El tular representaba la población, Tollan. El cerro representaba el Colhuacán, y si este estaba curvo en la cima mejor aún, pues evocaba de manera fiel a esta colina mítica las barrancas representaban el camino al inframundo y las cuevas representaban a Chicomoztoc. Un ritual especial implicaba tender ramas de *acxoyate*, el nombre náhuatl para el abeto u oyamel (*Abies religiosa*) desde el tular hasta las cuevas. En Coatepec eran de abeto, con el que se hacían ofrendas entretejidas, pero en Tenochtitlan fueron sustituidas por tule (*Typha latifolia*) (García Zambrano, 2009: 100-106). El Chicomoztoc era asociado con el útero de la tierra, el sitio de donde se originaban los pueblos, y su presencia era representada mediante una estructura escalonada de cañas con paredes de tule (Tucker y Medina, 2008: 37).

El útero de la madre tierra, Coatlicue, Toci, Chalchitlicue, también era concebido de esta forma porque los pueblos prehispánicos veían salir por el horizonte a la luna y al sol, y los consideraban hijos de la tierra: Huitzilopochtli, la deidad solar por excelencia de los pueblos guerreros, hería con su rayo; la xiuhcōatl, a la noche, a las estrellas y a la luna, Coyolxauhqui, Mecihltli y Tezcatlipoca (Matos, 1986; Johansson, 1999); ese fenómeno había sido asimilado dentro de su cosmovisión. Pero la verdad era que otros pueblos no tenían empacho en fundar sus asentamientos en terrenos llanos, lejos de colinas y fuentes de agua cercanas a tulares. Así que debió ser más bien una práctica mexicana antes que una generalización. En cada lugar que se asentaban buscaban recrear el paisaje que era tanto una mezcla del lugar donde habían vivido originalmente como una forma de enmarcarse dentro del mito originario que había surgido en Teotihuacan, o antes aún, en tierras olmecas. Y por lo tanto había muchos Tollanes, Culhuacanes y Chicomoztoques, tantos y tan temporales como los sitios donde se asentaban. Para Laurette Sejourné, Culhuacan era el cerro de la Estrella (Sejourné, 1991), a cuyas faldas se encontraba la población del mismo nombre, fundada desde antes de la llegada de los toltecas al valle.

Durante su estancia en Xaltocan, los mexicas conocieron por primera vez a un pueblo poderoso, el señorío dominante del momento en que estos llegaron al valle de México; es posible que quedaran impresionados por el poderío de éste, y cuando uno de sus guerreros de mayor renombre se enlazó matrimonialmente con la hija del señor de Xaltocan, sus aspiraciones se vieron colmadas. Los *Anales de Cuauhtitlan* mencionan que los amigos del diablo Yaotl (Tezcatlipoca) se

asentaron en la “parte de abajo, detrás de Xaltocan”, y refieren los poblados de Oztotempan y Atzompan. Pues bien, el cerro de Chiconauhtla-Tecalco tiene la colina curva, atributo que es más notable desde la parte norte, lo que pudo adaptarse perfectamente a su cosmovisión. Este cerro tiene varias cuevas, en realidad más de siete, pero como menciona García Zambrano (2009:102), cualquier rescollo del cerro podía convertirse en cueva. A los pies del cerro de Chiconauhtla-Tecalco, que en el pasado era conocido como Tonalá, se encontraban las poblaciones de Atzompa, que se menciona en los *Anales de Cuauhtitlan* y, coincidencia importante, un poblado que se llamaba Aztacalco, cuyo centro religioso eran unas cuevas muy cercanas en un lugar llamado Oztotitlan, u Oztompan. El nombre de Aztacalco reviste cierta relación con lo sagrado: Federico Navarrete (2011b: 443) hace notar que durante la huida de los mexicas de Chapultepec, éstos se ocultaron en un islote al que llamaron Aztacalco y Tollan; y señala que estos dos topónimos tienen un claro significado identitario.

García Zambrano también hace referencia a que los tules tenían una importancia relacionada con lo divino. Pues las cuerdas con las que se amarraban los fardos mortuorios de los tlatoanis fallecidos eran elaboradas con tules muy blancos, llamados *aztamecatl* o soga de garza (García Zambrano, 2009: 102). Esto quiere decir que los términos garza, tule y blanco estaban íntimamente relacionados. Debido a un reordenamiento, Aztacalco se mudó junto a su centro ceremonial para transformarse en la actual Santa María Ozumbilla, cuya iglesia está asentada sobre las antiguas cuevas del centro ceremonial (Granillo, 1991: 17). Este poblado estaba situado prácticamente en línea recta entre el cerro de Chiconauhtla-Tecalco y Xaltocan. Dentro de los poblados originales de la zona, no hay otro que pueda relacionarse al Oztotempan de la *Historia tolteca chichimeca* que Oztompan, a sólo un par de kilómetros de Atzompan (figura 5).

Creo que es muy probable que al haber adquirido a su primer tlatoani, Huehue Huitzilíhuitl en Xaltocan, también hayan integrado a esta “gran isla” (Chimalpahin, 1991: 143) en su idea de un Aztlán insular, de la cual eran tributarios en Aztacalco, y del cual también partieron en busca de su libertad, siendo más tarde castigados por ello en Chapultepec (Navarrete, 2011b: 435). De igual manera, considero pudieron identificar al cerro de Chiconauhtla-Tecalco con uno de sus Chicomoztoc, al menos el del calpulli que en ese momento ostentaba el poder; su antiguo nombre de Tonalá (Tonalan: donde está Tonan) es otro indicativo de su identificación con la madre tierra. Pero que al perder ese linaje tras la muerte de Huitzilíhuitl, los mexicas hayan negado esa parte de su historia como lo hicieron con Chapultepec o con Tecpayocan, para

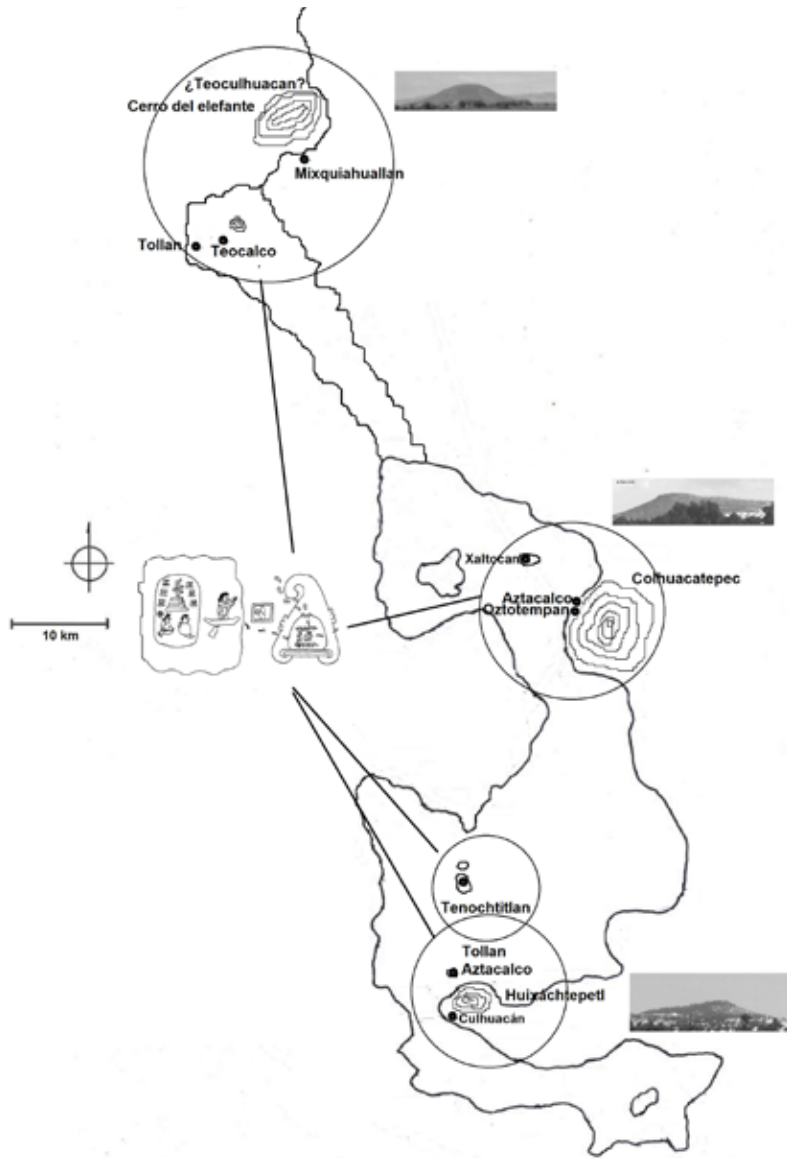


Fig. 5 Comparación de la situación de emplazamientos mexicas respecto a los *altépetl* dominantes en diversas etapas de su historia, y la presencia de colinas sesgadas, que pudieron dar lugar a la idea circular de Aztlán-Culhuacán-Chicomoztoc.

integrarlo a su cosmovisión como parte del relato de su migración.

Dos fuentes pictóricas pudieran reforzar esta idea: el Mapa de Cuauhtinchan II y el Mapa de Sigüenza, cuya mitad aparece de cabeza, ubican a Chicomoztoc en pleno Valle de México, entre Zumpango y Chapultepec. Aunque el análisis de María Castañeda de la Paz (2001: 102) atribuye esto a un error del Tlacuilo, valdría la pena considerar la posibilidad. Si bien esta propuesta es por el momento una mera especulación.

Una vez que los mexicas abandonaron Xaltocan, se dirigen a Chiconauhtla y luego a Nepohualco, que significa contadero, donde fueron censados; de acuerdo con García Samper y Robinson (2015: 100-110), Nepohualco era un cuartel-aduana localizado a la entrada de Chiconauhtla, que entonces pertenecía a Coatlinchan, y daba salida a un dique calzada de tierra y tron-

cos que iba a Ehecatepec, que más tarde daría lugar al albarredón de Ecatepec, en cuya entrada se encontraba otro cuartel-aduana en Acalhuacan, bajo el control de Azcapotzalco, donde también fueron censados; se supone que el albarredón de Ecatepec no es una obra prehispánica sino colonial; sin embargo, la tecnología ya existía: en la misma época un dique calzada semejante de varios kilómetros conectaba a Xaltocan con Tecámac.¹ Además, la función obvia de los cuarteles de Nepohualco-Chiconauhtla y de Acalhuacan-Ecatepec era servir de aduana al paso de mercancías, su exis-

¹ En el mapa de Ignacio Castera Obiedo (Depuydt y Jongbloet, 2004) se muestra una vía de comunicación por tierra firme hacia el norte. Los *Anales de Cuauhtitlan* mencionan que los habitantes de Xaltocan huían constantemente a Tecámac debido a los ataques de Cuauhtitlan, lo cual es confirmado por Elizabeth M. Brumfield (2005: 36), quien asegura que Xaltocán estaba enlazada con tierra firme por una calzada que corría al oeste.

tencia no tendría sentido si hubieran podido obviarse por vía lacustre.

Durante todo ese tiempo, desde su salida de Aztlán hasta la llegada a Chapultepec, los mexicas de este grupo habían desarrollado una religión y una idiosincrasia basada en el ascetismo, la disciplina, el valor y el poco temor a la muerte; eran capaces de abandonar sus cosechas si era necesario (Orozco y Berra, 1979: 22); establecían sus campamentos con total orden (Durán, 1880, II: 32); eran renuentes a acumular riqueza y comodidades, siempre listos para la guerra, la escaramuza y el pillaje (Gussinyer, 2001: 113); altaneros, tomaban las mujeres de otros pueblos y hacían sacrificios humanos que sus vecinos no veían con buenos ojos (Bernal, 1984: 126-127); siempre dispuestos a abandonar todo en aras de la obediencia a su dios, y siempre dispuestos a establecer un *altépetl* donde crear su destino. El llamativo paralelismo entre la historia del pueblo mexica y el hebreo lleva a preguntarse si ciertas condiciones ambientales inducen a algunos pueblos que viven en entornos estresados a desarrollar respuestas semejantes, por cuanto el Medio Oriente tuvo su propio cambio climático (Oedekoven, 1963).

Una última relación entre factores ambientales y la migración mexica a la que hago referencia es a la fundación de Tenochtitlan; de acuerdo con Christian Duverger, parece haber sido un asentamiento otomí, de nombre Amadetzáná, que significaría “En el ombligo de la luna” (Duverger, 1987: 101-104), y cuyo asentamiento anterior los mexicas habrían tratado de ocultar y borrar.

Al encontrar el lugar prometido por su dios Huitzilopochtli, tal debía cumplir con los atributos enumerados por García Zambrano. Durán, Alvarado Tezozómoc, Torquemada y otros derivados de la *Crónica X* hacen alusión a un manantial donde brotaba agua azul y roja. Enrique Florescano nos hace notar que la existencia de esas dos fuentes de agua era una idea que existía desde Teotihuacan, y los mexicas, al fundar su ciudad, tenían que incluirla dentro de su descripción mítica; lo mismo ocurre con la traza cuatripartita en la cual se dividió la misma, y cuya intersección era el ombligo del mundo (Florescano, 1990: 616-622).

Otros atributos de Tenochtitlan parecen ser una proyección hacia el pasado: el aspecto insular de Aztlán, el nombre de su gobernante, los pueblos que los rodean (Castañeda, 2002: 174-175). Pero no todo, también Tenochtitlan debe de cubrir algunos requisitos del mito, y fundir el pasado y el presente en un relato intrincado pero coherente para su cosmovisión: en el islote original debe haber una gran acumulación de tules, eso no es problema, por eso le llaman Toltzallan-Acatzallan, pero las otras características que enumera García Zambrano son sinceramente poco probables en un islote que se eleva apenas unos metros

por encima del nivel del lago, la colina será la roca sobre la que crece el nopal donde se posó el águila, y más tarde el templo mayor, el Coatepec. Pero la barranca, el camino al inframundo es un problema diferente; los mexicas sin duda buscan cualquier surco que deja la marea y las olas en la arena del islote, y las transforman en estas barrancas, cosa que refiere Alvarado Tezozómoc en su *Crónica mexicayotl* (1998: 62-63) al situarlas frente a dos cuevas que están opuestas, y de las cuales surge agua de cuatro colores: agua de fuego, agua abrasada, agua azul oscuro y agua amarilla. Y que aparecen en la imagen de la fundación de la ciudad de Tenochtitlan en el *Códice mendocino*, y que a la vez es la indicación de la división cuatripartita. Resalta la presencia además de un manantial donde todo era blanco: aves, ranas, peces, tules, árboles y todo lo demás, una clara referencia a Aztlán, y del cual surgían aguas de vivos colores. Federico Nava-rrete (2011b: 486) analiza estos relatos y propone un significado para cada color: el agua amarilla o *tozpalatl* la relaciona con el cielo y el sol; el agua de fuego y el agua abrasada para el *atl-achinolli*, la guerra; el agua azul oscura o *matlalatl* lo relaciona con el agua azul verdosa de la diosa Chalchiuhtlicue. Este manantial surge de una cueva, al lugar le llaman “Oztotempan”, y está al pie de la roca donde crece el nopal.

Yo agregaría que además de este significado mítico, esos colores podrían tener un fundamento real si atendemos a que el islote donde se fundó Tenochtitlan se encontraba en la confluencia del lago salado de Texcoco y la zona de agua dulce del lado poniente. Uno esperaría leer que el manantial mítico de Tenochtitlan estaría asociado a los colores negro, rojo, azul y blanco, que son los que los pueblos prehispánicos adjudicaban a los puntos cardinales, pero los colores rojo, amarillo, verde esmeralda y verde azulado son precisamente los que aparecen durante las floraciones algales. Muchos cuerpos de agua salina y somera poseen microalgas que bajo situaciones de estrés por la falta de nutrientes, alta radiación solar y aumento de la salinidad generan pigmentos carotenoides de protección, como los géneros *Chlorella*, *Chlamydomonas*, *Scenedesmus*, *Ankistrodesmus*, *Coelastrum* y *Dityococcus*. Dando en ciertas temporadas un tinte rojo al agua bastante intenso, y amarillo otras veces. Y la abundancia de nutrientes permite floraciones masivas de un intenso color verde esmeralda en clorofitas como *Chlorella* o *Scenedesmus*, verde azulado en cianobacterias como *Synechococcus* y espirulina (Guerrero et al., 1999: 222-223). Estos florecimientos pudieron coincidir con el agua más limpia de la zona poniente que en calma refleja el azul del cielo, como ocurre en la laguna Roja de Iquique, Chile, donde se puede apreciar el rojo intenso del agua del fondo junto al azul claro en un mismo lugar, dando lugar a un mosaico de colores

que los mexicas pudieron haber advertido mientras vagaban por el tular en busca del lugar idóneo para fundar su altépetl, todo lo cual se acopló perfectamente a algunos aspectos de su cosmovisión para dotar al sitio de una fuerte carga mística (figura 6).

Jesús Galindo (1994: 68) refiere que en 1325 se produjo un eclipse de sol, cerca de las 11 de la mañana del 13 de abril, un fenómeno impactante que seguramente influyó para que se eligiera ese año cómo el de la fundación de México-Tenochtitlan, y podría haber influido en la visión posterior de la religión mexica acerca de triunfo del sol sobre la luna, catalizando la identificación de los mexicas con la actividad solar, y su victoria sobre las fuerzas lunares

Bibliografía

Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de

1892 Historia de la nación chichimeca. En *Obras históricas de don Fernando de Alva Ixtlilxóchitl*. 2 tt. Ed. de Alfredo Chavero. México, Oficina Tipográfica de la Oficina de Fomento.

Alvarado Tezozómoc, Fernando

1998 *Crónica mexicayotl*. 3a. ed. Adrián León (trad.). México, IIH-UNAM.

Anales de Cuauhtitlan

1975 *Anales de Cuauhtitlan*. En *Códice Chimalpopoca, Anales de Cuauhtitlan y Leyenda de los Soles*. 2a. ed. México, IIH-UNAM.

Arkush, Elizabeth

2012 Los pukaras y el poder: Los collas en la cuenca septentrional del Titicaca. En Luis Flores Blanco y Henry Tantaleán (eds.), *Arqueología de la cuenca del Titicaca* (pp. 295-320). Lima, Institut français d'études andines.

Armillas, Pedro

1964 Condiciones ambientales y movimientos de pueblos en la frontera septentrional de Mesoamérica. En *Homenaje a Fernando Márquez-Miranda, arqueólogo e historiador de América: Ofrenda de sus amigos y admiradores*. Madrid, Publicaciones del Seminario de Estudios Americanistas y el Seminario de Antropología Americana

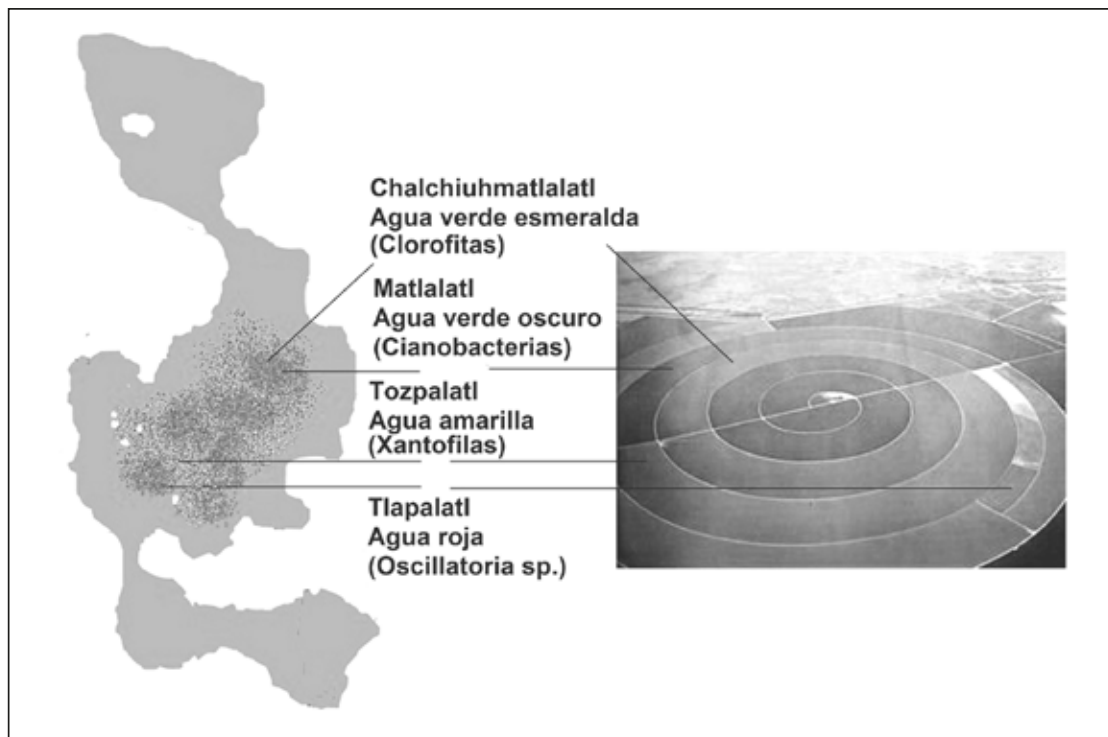


Fig. 6 Zona del lago de Texcoco con mayor profundidad, concentración de sales, alcalinidad, y una mayor tendencia a presentar floraciones de microalgas, que bajo estrés ambiental generaban coloraciones rojas, amarillas, verdes y verde-azuladas. Imagen reconstruccionista elaborada por el autor, con fotografía del Evaporador Solar del Caracol tomada por José Luis Luege Tamargo.

Barba, Luis, y Córdova Frunz, José Luis

1999 Estudios energéticos de la producción de cal en tiempos teotihuacanos y sus implicaciones. *Latin American Antiquity*, 10 (2): 168-179.

Barjau, Luis

1991 *Tezcatlipoca, elementos de una teología nahua*. México, Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades-UNAM.

Bentley, Richard

1837 The Mexitli-Tetzauhteotl song. [Periodical Literature of The North American Indian]. *Bentley's Miscellany*, 1: 539-540.

Bernal, Ignacio

1984 *Tenochtitlan en una isla*. México, FCE (Lecturas Mexicanas, 64).

Boehm de Lameiras, Brigitte

1987 La actualidad de los aztecas. En Susana Glantz (comp), *La heterodoxia recuperada: en torno a Ángel Palerm*. México, FCE.

Braniff, Beatriz

1989 Oscilación de la frontera norte mesoamericana, un nuevo ensayo. *Arqueología* (1): 99-114.

Brumfield, Elizabeth M.

2005 *La producción local y el poder en el Xaltocan Posclásico*. México / Pittsburg, INAH / University of Pittsburg.

Bueno Bravo, Isabel

2014 *El rostro de América prehispánica, una nueva visita a los Hijos del Sol*. México, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo de Toledano.

Carot, Patricia

2005 Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en Michoacán: el retorno de los que se fueron. En Linda Manzanilla (ed.), *Reacomodos demográficos del Clásico al Posclásico en el centro de México* (pp. 112-117). México, IIA-UNAM.

Carot, Patricia, y Hers, Marie Areti

2016 De perros pelones, buzos y *Spondylus*, una historia continental. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 38 (108): 9-50.

Carrasco, Pedro

1996 *Estructura político territorial del Imperio tenochca, La triple alianza de Tenochtitlan, Tetzaco y Tlacopan*. México, FCE / Colmex.

Caso, Alfonso

1936 *La religión de los aztecas*. México, Imprenta Mundial.

Castañeda de la Paz, María

2001 La pintura de la peregrinación culhúa-mexica (mapa de Sigüenza). Nuevas aportaciones a su estudio. *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 22 (86): 84-114.

2002 De Aztlán a Tenochtitlan: Historia de una peregrinación. *Latin American Indian Literatures Journal*, 18 (2): 163-212.

2007 *La Tira de la peregrinación* y la ascendencia chichimeca de los tenochca, *Estudios de Cultura Náhuatl*, 38: 183-212.

2015 La nobleza del centro de México ante la amenaza a sus bultos sagrados. En Patrick Lesbre y Katarzyna Mikulska (eds.), *Identidad en palabras, nobleza indígena novohispana* (pp. 45-73). México IIH-UNAM / Instituto de Estudios Ibéricos e Iberoamericanos de la Universidad de Varsovia / Universidad Toulouse.

Castillo, Cristóbal del

2001 *Historia de la venida de los mexicanos y de otros pueblos e historia de la Conquista*. México, Conaculta (Cien de México).

Chimalpahin Quauhtlehuanintzin, Domingo de San Antón Muñón

1991 *Memorial breve acerca de la fundación de Culhuacan*. Víctor M. Castillo Farreras (ns., est., índ. analítico, paleogr. y trad.). México, IIH-UNAM.

1997 Historia o crónica con su calendario mexicano de los años (1064-1521). En: Arthur O. J. Anderson y Susan Schroeder (eds.) *Códice Chimalpahin, Society and Politics in México Tenochtitlan, Tlatelolco, Texcoco, Culhuacán and Other Nahua Altepetl in central México*. Norman, University of Oklahoma Press.

1998 *Las ocho relaciones y el Memorial de Colhuacan*, t. I. Tena Rafael (trad.). México, Conaculta.

Conagua

1995 Distritos de riego Mixquiahuala, Hidalgo. México, Comisión Nacional del Agua.

Delhalle, Jean Claude, y Luykx, Albert

1992 Coatlicue o la degollación de la madre. *Revista Indiana*, 12: 15-20.

Depuydt, Joost, y Jongbloet, Igeborg

2004 *Mapas antiguos de México*. México, FCE.

Diehl Richard A.

2006 Realidades nuevas, ciudades nuevas: consideraciones defensivas en la urbanización en el centro de México durante el periodo Epiclásico. En M. J. Iglesias Ponce de León, R. R. Valencia y R. A. Ciudad, *Nuevas ciudades, nuevas patrias, fundación y relocalización de ciudades en Mesoamérica, y el Mediterráneo antiguo* (pp. 241-255). Madrid, Sociedad Española de Estudios Mayas.

Domínguez P., Cuauhtémoc, Medina G., José H., García G., Enrique, y Torres R., Alfonso.

1998 Cerro Hualtepec, reminiscencias de un antiguo centro de culto otomí en el suroeste del estado de Hidalgo. *Tloque-Nahuaque, Revista de Estudiantes de Etnohistoria* (6).

Durán, Diego (fray)

1880 *Historia de las Indias de Nueva España e islas de tierra Firme*, t. II. México, Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante.

Duverger, Christian

1987 *El origen de los aztecas*. México, Grijalbo (Enlace, Cultura y Sociedad).

Elson, Christina, y Smith, Michael E.

2001 Archaeological deposits from the Aztec New Fire Ceremony. *Ancient Mesoamerica*, 12 (2): 157-174.

Fagan, Brian Murray

2009 El gran calentamiento. Cómo influyó el cambio climático en el apogeo y caída de las civilizaciones. Barcelona, Gedisa.

Florescano, Enrique

1963 Tula-Teotihuacan, Quetzalcóatl y la Toltecatl. *Historia Mexicana*, 13 (2): 193-234.

1990 Mito e historia en la memoria nahua, *Historia Mexicana*, 39 (3): 607-661.

2003 La saga de Ce Ácatl Topiltzin Quetzalcóatl. *Relaciones*, 24 (95): 200-234.

Freixedo, Salvador

1984 *Defendámonos de los dioses*. México, Posada.

Galindo Trejo, Jesús

1994 *Arqueoastronomía en la América Antigua*. Madrid, Equipo Sirius.

Gamboa Cabezas, Luis Manuel, y Vélez Saldaña, Nadia V.

2010 Tula en las fuentes y la arqueología. En Natalia Moragas y Manuel Morales (coords.), *Estudios de antropología e historia. Arqueología y patrimonio*

en el estado de Hidalgo (pp. 85-99). Pachuca, UAEH (Pasado y Presente, 8).

García Samper, Ma. de la Asunción, y Robinson Fuentes, Héctor Miguel

2015 *Economía y sociedad en Ecatepec y Chiconauhtla, época prehispánica y siglo XVI*. México, CEMCA.

García Zambrano, Ángel Julián

2009 La construcción socio-histórica del paisaje fundacional en las migraciones mesoamericanas. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 40: 100-106.

Garibay Kintana, Ángel María, y Ponce de León, Pedro

1965 Historia de los mexicanos por sus pinturas. En *Teogonía e historia de los mexicanos: tres opúsculos del siglo XVI*. México, Porrúa.

Gelo del Toro, Eduardo Yamil

2014 El cerro Coatepec en la mitología azteca y Templo Mayor, una propuesta de ubicación. *Revista de la Coordinación Nacional de Arqueología*. *Arqueología*, 47: 246-270.

González de Lesur, Yolotl

1967 El dios Huitzilopochtli en la peregrinación mexicana, de Aztlán a Tula. *Anales del INAH*, 19 (48): 175-190.

González J., Rolando, Martínez A., N., González M., A., Bautista M., J., Gómez V., J., Quinto, M., y Hernández, M.

2007 Detection of a population replacement at the Classic-Postclassic Transition in Mexico. *Proceedings of The Royal Society Biological Sciences*, 274 (1610): 681-688.

González Quintero, Lauro

2013 Reflexiones sobre el clima como factor ecológico en el ámbito cultural. En Mayan Cervantes y Fernando López-Aguilar, *Cambio climático y procesos culturales* (vol. 1, pp. 12-25). México, Academia Mexicana de Ciencias Antropológicas.

Granillo Bojorges, Néstor

1991 *Tecámac, toponimias y jeroglíficos*. Tecámac, Macuilxochitl.

Graulich, Michel

1974 Las peregrinaciones aztecas y el ciclo de Mixcóatl. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 11: 311-354.

1992 Las brujas de las peregrinaciones aztecas. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 22: 90-91.

- Guerrero M., G., Rodríguez, H., Vargas, M. Á., García G., M., Del Campo, J. A., Moreno, J., y Rivas, J.**
1999 Las microalgas como productoras de pigmentos con interés comercial. En C. Herrero y J. Abalde (coords.), *Biotechnología y aplicaciones de microorganismos pigmentados* (pp. 222-223). La Coruña, Universidade da Coruña.
- Guevara Chumacero, Miguel, y Castillo Peña, Patricia**
2010 La caída de los centros provinciales toltecas, el caso de Atotonilco de Tula, Hidalgo. En Natalia Moragas y Manuel Morales (coords.), *Estudios de antropología e historia. Arqueología y patrimonio en el estado de Hidalgo* (pp. 101-122). Pachuca, UAEH (Pasado y Presente, 8).
- Gussinyer I Alfonso, Jordi**
2001 México-Tenochtitlan en una isla: Ome Calli (1325)-El Calli (1521). Introducción al urbanismo de una ciudad precolombina. *Boletín Americanista*, 51: 95-144.
- Harris, Marvin**
2011 *Canibales y reyes*. México, Alianza.
- Hers, Marie Areti**
1991 Chicomoztoc o el noroeste mesoamericano. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 16 (62): 1-22.
2005 Imágenes norteñas de los guerreros toltecas-chichimecas. En Linda Manzanilla (ed.), *Reacomodos demográficos del Clásico al Postclásico en el centro de México* (pp. 11-43). México, IIA-UNAM.
- Heyden Doris**
1993 El árbol en el mito y el símbolo. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 23: 201-219.
1998 *México: orígenes de un símbolo*. México, INAH.
- Hoggarth, J. A., Breitenbach, S. F. M., Culleton, B. J., Ebert C. E., Masson, M. A., y Kenett, D.J.**
2016 The political collapse of Chichén Itzá in Climatic and cultural context. *Global and Planetary Change*, 138: 25-42.
- Izquierdo Egea, Pascual**
2015 El colapso del Clásico tardío entre los mayas de Uaxactú (Guatemala) y Barton Ranie (Belice) según el registro funerario. *Arqueología Iberoamericana*, 27: 12-32.
- Johansson, Patrick K.**
1999 Estudio comparativo de la gestación y del nacimiento de Huitzilopochtli en un relato verbal, una variante pictográfica y un "texto" arquitectónico. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 30: 70-111.
- Kirchhoff, Paul**
1985 ¿Se puede localizar Aztlán? En Jesús Monjarás Ruiz, Rosa Brambilla y Emma Pérez Rocha (comps.), *Mesoamérica y centro de México: una antología*. México, INAH.
- Kirchhoff, Paul, Odena Güemes, Lina, y Reyes García, Luis (eds.)**
1976 *Historia tolteca-chichimeca*. México, INAH / CISINAH.
- Kruell, Gabriel Kenrick**
2011 Panquetzalitzli, el nacimiento de Huitzilopochtli y la caída de Tezcatlipoca. *Estudios Mesoamericanos*, nueva época (10): 81-93.
- Lagarza, Joaquín, y Libura, Krystina**
2004 Para leer la *Tira de la de la peregrinación*. México, Tecolote.
- León Portilla, Miguel**
1975 Prefacio. En *Códice Chimalpopoca, Anales de Cuauhtitlan y Leyenda de los Soles*. Primo Feliciano Velázquez (trad.). México, IIH-UNAM.
1980 *Toltecatoytl, aspectos de la cultura náhuatl*. México, FCE.
1993 *La filosofía náhuatl leída en sus fuentes*. México, IIH-UNAM.
2000 Los aztecas, disquisiciones sobre un gentilicio. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 31: 307-313.
- López Aguilar, Fernando**
2010 De la identidad a la inestabilidad, reflexiones sobre el ñahñu prehispánico. En Natalia Moragas y Manuel Morales (coords.), *Estudios de antropología e historia. Arqueología y patrimonio en el estado de Hidalgo* (pp. 145-173). Pachuca, UAEH (Pasado y Presente, 8).
2014 El Coatepec y Huitzilopochtli. En Fernando López Aguilar y Haydeé López Hernández (eds.), *Huichapan, tres momentos de su historia* (pp. 95-127). México, Conaculta.
2015 El paleoclima y el paleopaisaje del valle del Mézquitlan, una lectura múltiple. En Fernando López Aguilar y Mayán Cervantes (coords.), *Cambio climático y procesos culturales* (v. 2, pp. 45-73). México, Academia Mexicana de Ciencias Arqueológicas.
- Mann, Michael E.**
2007 Climate over the past two millennia. *Annual Review Earth Planet Sciences*, 35: 111-136.

Mann, Michael E., Woodruff, Jonathan D.,**Donnelly, Jeffrey P., y Zhang, Zhihua**

2009 El Niño, Tropical Atlantic hurricanes over the past 1500 years. *Nature*, 460: 880-883.

Martínez Marín, Carlos

1964 La cultura de los mexicanos durante la migración, nuevas ideas. En *Acta y Memorias del XXXV Congreso Internacional de Americanistas* (v. II, 113-120). México, INAH.

Matos Moctezuma, Eduardo

1986 *Vida y muerte en el Templo Mayor*. México, Océano.

Méndez, O. C., Mora, D. C. A., Alanís, R. E., Jiménez, P. J.,**Aguirre, C. O. A., Treviño, G. E. J., y Pequeño, L. M. A.**

2018 Fitodiversidad y estructura de un bosque de pino-encino en la sierra Madre del Sur, México. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 9 (50): 35-53.

Miles, Patrick D., y Smith, W. Brad

2009 *Specific Gravity and Others Properties of Wood and Bark for 156 Species Found in North America*. Pasadena, Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station.

Navarrete Linares, Federico

2011a Chichimecas y toltecas en el valle de México. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 42: 19-50.

2011b *Los orígenes de los pueblos indígenas del valle de México: los altépetl y sus historias*. México, UNAM.

Oedekoven, K. H.

1963 Historia de los antiguos bosques del cercano oriente. *Revista Unasylva*, 17 (1).

Orlov, Dimitry

2013 *The Five Stages of Collapse, Survivor's Toolkit*. Gabriola Island, New Society Publishers.

Orozco y Berra, Manuel

1979 *Códice Ramírez, manuscrito del siglo XVI intitulado: Relación del origen de los indios que habitan esta Nueva España según sus historias*. México, Innovación.

Ramírez Calva, Verence Cipatli

2005 *Caciques y cacicazgos indígenas en la región de Tollan, siglos XVI-XVII*. Tesis doctoral, El Colegio de Michoacán, Centro de Estudios Antropológicos: 17- 22.

Ropelewski, C. F., y Halpert, M. S.

1986 North American Precipitation and Temperature Patterns Associated with the El Niño/Southern Oscillation (ENSO). *Monthly Weather Review*, 114 (12): 2352-2362.

Sahagún, Bernardino de (fray)

1907 *Códice matritense de la Real Academia de Historia*. Edición Facsimilar, preparada por Francisco del Paso y Troncoso, vol. VIII. México, Secretaría de Justicia e Instrucción Pública.

1975 *Historia general de las cosas de la Nueva España*. México [s. e.],

Samohano Martínez, Lourdes

2006 La movilidad poblacional en Tlachco/ Querétaro, siglos XVI y principios del XVII. *Papeles de Población*, 49: 239-262.

Schreiner, Thomas

2001 Fabricación de cal en Mesoamérica, implicaciones para los mayas del Preclásico en Nakbé, Petén. En Juan Pedro Laporte et al. (eds.), *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (pp. 356-368). Guatemala, Ministerio de Cultura y Deportes- Instituto de Antropología e Historia / Asociación Tikal.

Sejourné, Laurette

1991 *Arqueología del valle de México 1. Culhuacán*. México, Siglo XXI.

Spracklen, Dominik

2012 Observation of increased Tropical Rainfall preceded by air Passage Over Forests. *Nature*, 489: 282-286.

Sterpone, Osvaldo J.

2000 El Palacio Quemado de Tula: una evaluación estratigráfica. *Dimensión Antropológica*, 18: 7-27.

Stahle, D. W., Villanueva, D. J., Burnette, D. J., Cerrano, P. J., Heim Jr., R. R., Fye, F. K., Acuna, S. R., Therrrell, M. D., Cleaveland, M. K., y Stahle, D. K.

2011 Major Mesoamerican droughts of the past millennium, *Geophysical Research Letters*, 38. Recuperado de: <<https://doi.org/10.1029/2010GL046472>>, consulta el 25 de agosto de 2020.

Tena, Rafael

2009 La cronología de la *Tira de la peregrinación*. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 40: 126-128.

Thouvenot, Marc

2014 *Diccionario náhuatl-español: basado en los diccionarios de Alonso de Molina con el náhuatl normalizado y el español*. México, IIH-UNAM.

Tredici, Mario

2004 Mass production of microalgae, photobioreactors. En Amos Richard (ed.), *Handbook of Microalgal Culture: Biotechnology and Applied Phycology*. Hoboken, Wiley-Blackwell.

Tucker, Tim, y Medina Jaén, Miguel

2008 El glifo escalonado en el mapa de Cuauhtinchan II, símbolo de la montaña y la cueva de origen. En Tim Tucker y Arturo Montero (coords.), *Mapa de Cuauhtinchan II, entre la ciencia y lo sagrado*. México, Mesoamerican Research Foundation.

Turner, Christy, y Turner, Jacqueline

1999 *Man Corn: Cannibalism and Violence in the Prehistoric American Southwest*. Salt Lake City, University of Utah Press.

Uchmany, Eva Alejandra

1978 Huitzilopochtli, dios de la historia de los azteca mexitin. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 3: 211-237.

Woodhouse, C. A., Meko, D. M.,

McDonald, G. M., Stahle, D. W., Cook, E. R.

2010 A 1,200-year perspective of 21st Century Drought in Southwestern North America. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107 (50): 21283-21288.

Zantwijk, Rudolf van

1963 Principios organizadores de los mexica, una introducción al sistema interno del régimen azteca. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 4: 187-222.
1978 Iquehuacatzin, un drama real azteca. *Estudios de Cultura Náhuatl*, 13: 89-96.