

*Aurora Montúfar López\** y *María Teresa García García\*\**

## **Arqueobotánica de El Tetzcotzinco<sup>1</sup>**

La identificación taxonómica y el análisis de los restos botánicos hallados entre los sedimentos de contextos arqueológicos sustentan información trascendental acerca de la flora, vegetación y clima propios del lugar y tiempo de ocupación, además de manifestar los posibles valores utilitarios de las plantas registradas.

Durante las excavaciones arqueológicas realizadas por la arqueóloga María Teresa García, en el primer trimestre del año 1998, en El Tetzcotzinco, se planteó la conveniencia de recolectar muestras de sedimentos arqueológicos, con el fin de identificar los restos botánicos que forman parte de las deposiciones natural y cultural acaecidas tiempo atrás.

El estudio de las estructuras orgánicas (semillas, hojas, madera, fibras y carbón, por citar las más comunes) que forman parte de esos sedimentos permitirá, en la medida de lo posible, obtener información ecológica y etnobotánica valiosa. De esta manera, con base en la flora identificada se podrá definir el tipo de vegetación, condiciones del ambiente y los satisfactores aportados por las plantas antes de la Conquista.

### **Antecedentes históricos**

A la llegada de los conquistadores españoles había tres centros importantes en el Valle de México: Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan. Formaban la llamada Triple Alianza, surgida en 1428 y que para esas épocas controlaba no sólo el Valle, sino que sus dominios se extendían a gran parte del área mesoamericana (Carrasco, 1996).

\* Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico.

\*\*Dirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Arqueológico.

<sup>1</sup> Las tomas fotográficas que ilustran este artículo son de la profesora María Antonieta López García (†).



● Fig. 1.

Texcoco, la capital del Acolhuacan, empezó a tener relevancia cuando Quinatzin asumió el trono y trasladó los poderes que sus antecesores (Xolotl, Nopaltzin y Tlotzin) habían establecido en Tenayuca. Además, a diferencia de los señores anteriores, que se habían desposado con mujeres toltecas, él se casó con la hija de Tochintecutli, primer señor de Huexotla, posiblemente para dar inicio a alianzas locales.

Precisamente al hablar de Quinatzin, don Fernando de Alva Ixtlilxóchitl (1997), el principal cronista tezcocano, hace la primera mención del sitio al que nos estamos refiriendo: “Quinatzin... el cual murió en el bosque que llaman Tetzcutzinco...”

Techotlalatzin e Ixtlilxóchitl suceden a Quinatzin, quien fue asesinado por órdenes de Te-

zozómoc, el gran tlatoani de Azcapotzalco que buscaba tener el control en el Valle. Antes de morir, fue jurado como príncipe heredero su hijo Nezahualcóyotl, en el año de 1414.

Acolmiztli Nezahualcóyotl, el más importante y conocido tecuhtli acolhua, nació el 28 de abril de 1402; en él se conjuntaban el valor del guerrero, la sagacidad del gobernante, la sabiduría del sacerdote y la sensibilidad del poeta. Tardó casi catorce años en recuperar su señorío, fundando la Triple Alianza e iniciando la época de esplendor de la región.

La organización política y administrativa que emprendió le llevó un largo tiempo y fue probablemente hasta 1453 cuando inició la construcción de su templo en El Tetzcutzinco:

Demás de los jardines y recreaciones que tenía el rey Nezahualcoyotzin llamados Hueitecpan, y en los palacios de su padre llamados Cillan y en los de su abuelo el emperador Techotlalatzin, hizo otros, como fueron el bosque tan famoso y celebrado de las historias, Tetzcutzinco... (Alva Ixtlilxóchitl, 1997).

Este gran recinto aislado, del que hemos recuperado una mínima parte, se distinguía por la excelente talla en piedra de canales, fuentes, pilas, baños, escalinatas, etcétera y el sistema hidráulico que servía para llevar el agua desde el manantial, localizado a seis km del sitio.

Además, tenemos la referencia de que: “Estos bosques y jardines... tenían plantadas diversidad de flores y árboles de todas suertes, peregrinos y traídos de partes remotas”. En El Tetzcutzinco, por el lado sur,

...y de esta alberca salía un caño de agua que saltando sobre unas peñas salpicaba el agua, que iba a caer en un jardín de todas flores olorosas de tierra caliente.... todo lo demás de este bosque, como dicho tengo, estaba plantado de diversidad de árboles y flores odorí-

Cuadro 1. Restos botánicos de un corte sedimentológico y pisos

<i>Reservorio: Tetzcotzinco</i>										
<i>Contexto cultural</i>	<i>Pisos</i>		<i>Corte sedimentológico</i>							
<i>Muestra</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3-1</i>	<i>3-2</i>	<i>3-3</i>	<i>3-4</i>	<i>3-5</i>	<i>3-6</i>	<i>3-7</i>	
<i>Plantas</i>										<i>Total</i>
<i>Caryophyllaceae</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
<i>Compositae</i>	0	0	0	0	0	0	18	0	0	18
<i>Cyperus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Euphorbia</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Gramineae</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<i>Isoetes</i> sp.	0	2	6	3	3	1	1	1	1	18
<i>Lepidium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
<i>Oenothera</i> sp.	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3
<i>Oxalis</i> sp.	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
<i>Salvia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Setaria</i> sp.	1	0	0	0	0	1	4	0	0	6
<i>Urtica</i> sp.	0	2	0	0	0	0	0	0	6	8
No identificada	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>71</b>
<i>Otros restos</i>										
Restos de pasto	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Cormos	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0
Raíces	X	0	X	X	X	X	X	X	X	X
Espina de maguey	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0
Escamifolios	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Insectos	0	X	0	X	X	X	X	X	X	X
Heces roedor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ciscos	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0

feras; y en ellos diversidad de aves, sin las que el rey tenía en jaulas traídas de diversas partes, que hacían una armonía y canto que no se oían las gentes; fuera de las florestas, que las dividía una pared, entraba la montaña en que había muchos venados, conejos y liebres... (Alva Ixtlilxóchitl, 1997).

### Fisiografía

El Tetzcotzinco, conocido también como "Los baños de Nezahualcóyotl", está ubicado en la

parte más occidental de la sierra de Tlálloc; forma parte de una pequeña cordillera semicircular, constituida de norte a sur por los cerros Colzi, Tecuilachi y Tepetán, que a su vez pertenecen al complejo terrestre Tlaixpan (Pulido y Koch, 1992).

Se localiza a 7 km al oriente de Texcoco, ciudad que de acuerdo con García (1973) se encuentra entre las coordenadas 19° 31' de longitud oeste y 98° 53' de latitud norte; tiene



● Fig. 2.

una altura de 2 353 msnm; su clima es del tipo templado, subhúmedo con lluvias en verano [C(w1)(w)b(i)g], y las cifras de temperatura y precipitación medias anuales son 15.9 °C y 710 mm de lluvia.

Siguiendo a Pulido y Koch (1992), la pequeña cordillera donde se encuentra El Tetzcotzincó está formada por laderas escarpadas con pendientes de 40 a 50 por ciento; el paisaje está representado por conos y derrames ígneos, mientras la hidrología por corrientes torrenciales de temporal y algunos canales pequeños de riego, manantiales y pozos profundos; los suelos son de profundidad variable, negros y con textura fina, algunos muy compactos; afloran rocas en más de 40 por ciento de su superficie.

El gradiente altitudinal de El Tetzcotzincó está entre 2 270 y 2 600 msnm, y tiene un área aproximada de 40 ha; la vegetación, lo mismo que su estructura geológica, ha estado sujeta a manipulaciones y cambios constantes, directa o indirectamente por el hombre, desde hace más de 500 años; por esta razón las asociaciones vegetales que sustenta son el resultado de esa influencia, entre otros factores, hallándose

plantas silvestres, cultivadas, autóctonas e introducidas.

A continuación se describen los principales tipos de vegetación que crecen en El Tetzcotzincó, los cuales, siguiendo a Pulido y Koch (1992), muestran la permanencia de algunas comunidades vegetales características de las diversas asociaciones botánicas de la Cuenca de México.

#### Encinar

Bosque conformado principalmente por la especie *Quercus deserticola*; su altura varía entre 5 y 12 m, se halla dispuesto en manchones y se acompaña de algunas especies de *Alnus* y *Cupressus*; son comunes las epífitas de varias especies de *Tillandsia* (heno). Los estratos inferiores están representados por abundantes arbustos y hierbas de los géneros *Dalea*, *Eupatorium*, *Senecio* (jarilla), *Baccharis*, *Laumourexia*, *Desmodium* (pegarropa), *Salvia*, *Estevia*, *Talictum* (costicpatl), *Valeriana* y *Mullenbergia* (zacatón).

Este bosque se encuentra en las laderas norte y oeste; en algunas de sus partes más perturbadas se presentan manchones de matorral de *Quercus frutex*.

Cuadro 2. Restos botánicos de pisos, tlecuiles y un canal.

Contexto cultural	Acceso suroeste: Tetzcotzinco								
	Piso		Tlecuiles				Adobe	Canal	Total
	1	2	Sin carbonizar		Carbonizado		5	6	
Núm. de muestra	170	92	3		4		110	182	
Profundidad cm			178-186						
Plantas									
<i>Amaranthus</i> sp.	0	0	1	17	0	0	2	1	21
<i>Argemone</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Bromus</i> sp.	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Caryophyllaceae	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Commelina</i> sp.	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Compositae	1	0	5	6	0	0	0	0	12
<i>Crataegus mexicana</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	5
<i>Cynodon</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Cyperus</i> sp.	0	0	25	50	0	0	0	0	75
<i>Dalea</i> sp.	0	0	0	2	0	0	0	0	2
<i>Eleusine</i> sp.	0	0	0	5	0	0	0	1	6
<i>Euphorbia</i> sp.	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<i>Fitolacca</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Hilaria</i> sp.	21	0	0	13	0	0	0	0	34
<i>Jaltomata</i> sp.	5	0	0	5	2	8	0	0	20
<i>Lepidium</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Mentzelia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Mirabilis jalapa</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Nyctaginaceae	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Opuntia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	4	4
<i>Oxalis</i> sp.	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Physalis</i> sp.	0	0	1	0	0	0	0	26	27
<i>Portulaca</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Potentilla</i> sp.	0	0	1	1	0	0	0	0	2
<i>Prunus serotina</i> aff. <i>capuli</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	2
<i>Salvia</i> sp.	0	0	0	2	0	1	1	0	4
<i>Setaria</i> sp.	8	0	5	31	0	1	5	2	52
<i>Simsia</i> sp.	0	0	0	11	0	0	0	0	11
<i>Solanum rostratum</i>	0	0	0	0	1	2	0	0	3
<i>Trifolium</i> sp.	0	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Urtica</i> sp.	0	1	0	0	0	0	0	2	3
Umbelliferae	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ulmaceae	0	0	3	0	0	0	0	2	5
No identificado	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Zea mays</i> (grano)	0	0	0	0	1	2	0	0	3
Total	35	3	47	148	7	24	4	45	313



Cuadro 2. continuación

Acceso suroeste: Tetzcotzincó								
Contexto cultural	Piso		Tlecuiles		Adobe	Canal		
	1	2	Sin carbonizar	Carbonizado				
Núm. de muestra	170	92	3	4	5	6		
Profundidad cm	170	92	178-186		110	182		
<i>Plantas</i>								<i>Total</i>
<i>Otros restos</i>								
<i>Zea mays</i> (olote)	0	0	0	0	X	X	0	0
Restos foliares de ahuehuete	0	0	0	0	X	X	0	0
Restos florales de ahuehuete	0	0	0	0	X	X	0	0
Raíces	X	X	0	0	0	0	X	X
Insectos	X	X	0	0	0	0	X	X
Ciscos	X	X	0	0	0	0	X	X
Restos foliares	X	X	0	0	0	0	X	X
Heces de roedor	X	X	0	0	0	0	0	X
Micromoluscos	X	X	0	0	0	0	X	X

#### Matorral xerófilo

Asociación en la que *Eisenhardtia polystachya* (palo dulce) es el dominante fisonómico; crece sobre un tercio del área total de El Tetzcotzincó, preferentemente en las laderas sur y este; se encuentran epífitas como *Phoradendron brachystachyum* (injerto) y arbustos de las especies *Montanoa tomentosa* (zoapatle) y *Sedum praealtum* (siempreviva), además de algunos árboles dispersos de *Schinus molle* (pirú) y *Opuntia* spp (nopales).

Las especies *Schinus molle* y *Opuntia streptacantha* se tornan el dominante fisonómico del matorral xerófilo en el suroeste, en las faldas cerriles y al noreste, cerca de la cima.

#### Zacatal

Es una asociación poco frecuente, se halla en pequeños manchones; las especies de pastos

más comunes son *Hilaria cenchroides* (grana), *Boutelohua simplex* y *Lycurus phleoides* (lobero).

#### Vegetación acuática

Aún subsisten algunos elementos de la vegetación acuática y subacuática, siempre en asociación al acueducto (a lo largo de su angosto cauce); las especies más comunes son *Mimulus glabratus*, *Juncus* (tulillo) y *Ranunculus schaffneriana*.

Cabe anotar que el acueducto original —en la mayor parte de su curso, desde los manantiales hasta las parcelas ejidales— fue entubado en 1985, y el tramo que corría por El Tetzcotzincó fue liberado y ya no es funcional.

Con relación a las actividades humanas, cabe destacar que en las faldas del cerro, de propiedad privada, existen áreas de cultivo de frutales (manzanas y peras como elementos introducidos, y tejocotes y capulines como árboles fruta-



● Fig. 3.

les autóctonos, muchas veces silvestres), y terrazas donde se produce maíz, frijol y haba. Además, con frecuencia recolectan, y ocasionalmente cultivan especias y plantas medicinales (Mendoza y García, s.f.), propias o extranjeras.

### Metodología

Durante los trabajos de campo de la temporada de enero a abril de 1998, en la zona arqueológica El Tetzcotzinco, fueron recolectadas 16 muestras sedimentológicas; nueve provienen del "Reservorio" (siete son de un corte sedimentológico y las otras de apisonados). Este último sitio se localiza en el extremo oriental del terraplén que lleva el acueducto y sirve de unión entre los cerros Tetzcotzinco y Metécatl. Del acceso suroeste fueron recolectadas siete muestras (pisos, fogón o tlecuil, adobe y drenaje). La obtención de los sedimentos en estudio estuvo a cargo del arqueólogo Gustavo Coronel Sánchez.

Los sedimentos fueron procesados por el método de flotación en agua simple (Montúfar, 1996), con el objeto de liberar los elementos de naturaleza orgánica de aquellos materiales

inorgánicos y pesados que los conforman. Las fracciones orgánica e inorgánica, de cada una de las muestras, fueron recuperadas en sobres de papel filtro, de forma independiente y se dejaron secar a la intemperie.

El contenido de cada uno de los sobres con material flotado (elementos orgánicos) fue revisado bajo un microscopio estereoscópico para separar manualmente los restos botánicos (semillas, fragmentos florales y foliares, restos de olote y ociscos) y registrar las fracciones de naturaleza animal: micromoluscos, heces de roedor e insectos, entre otros materiales.

La identificación de las semillas se hizo por comparación utilizando restos de la colección arqueobotánica de la Subdirección de Laboratorios y Apoyo Académico del INAH, y literatura especializada: Martin y Barkley (1961), Correl y Correl (1971), Sánchez (1984), etcétera.

### Resultados

En los cuadros 1 y 2 se reúnen los datos taxonómicos obtenidos de la identificación de semillas principalmente y de restos foliares, florales y

cúpulas de olote, además del registro de micro-moluscos, ciscos, insectos y heces, entre otros.

Las muestras sedimentológicas del Reservorio (cuadro 1) resultaron muy pobres en contenido orgánico:

- a) Los pisos manifiestan la presencia de ocho elementos vegetales, registrándose los géneros: *Cyperus*, *Euphorbia*, *Isoetes*, *Oxalis*, *Setaria*, *Agave* (espina lateral de maguey) y fragmentos de hojas escamiformes de cedro (*Cupressus* sp.). Estas plantas están presentes en las asociaciones vegetales que habitan actualmente El Tetzcotzinco.
- b) En el corte sedimentológico se observan nueve diferentes taxa; éstos están mejor representados en las capas superiores; las dos del fondo exhiben sólo dos y tres taxa. El elemento mejor representado corresponde a una espora trilete, identificada como *Isoetes*; en cambio las semillas más abundantes fueron identificadas a nivel de familia: Compositae, seguidas por los géneros *Urtica*, *Setaria*, *Oxalis* y *Lepidium*, entre otras. Cabe señalar que casi todas las muestras contuvieron restos de pequeñas hojas escamiformes, probablemente de árbol de cedro (*Cupressus* sp.).

De acuerdo con los resultados, en el Acceso suroeste (cuadro 2) se observa:

- a) Que las muestras de pisos y de adobe presentan por mucho cuatro taxa; éstos corresponden con semillas de herbáceas de las familias Compositae, Caryophyllaceae, Amaranthaceae y Gramineae.
- b) La muestra de sedimento de drenaje presentó doce elementos distintos; las semillas de miltomate o tomate verde (*Physalis*) son las más abundantes, seguidas de las de nopal (*Opuntia*).
- c) Las muestras no carbonizadas de tlecuil ostentan 20 taxa distintos; las semillas de tullello (*Cyperus*), pasto cola de zorra (*Setaria*),

quelite (*Amaranthus*) y los fragmentos florales de una Compositae (*Simsia*?) son los más conspicuos.

- d) Cabe mencionar que las muestras carbonizadas del tlecuil observan la presencia de semillas de plantas frutales autóctonas como son: tejocote (*Crataegus mexicana*) y capulín (*Prunus serotina* aff *capuli*), entre restos foliares y de flores masculinas de ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), además de un fragmento de olote (*Zea mays*), cúpulas (estructurales del mismo) y semillas de hierbas ruderales (*Jaltomata*, *Salvia*, *Setaria* y *Solanum rostratum*).

En suma, las muestras de El Tetzcotzinco contuvieron un total de 35 plantas de diferentes taxa; cinco de ellas fueron identificadas a nivel de familia, 24 están clasificadas como género y una no pudo ser identificada (NI). La mayoría de los restos vegetales clasificados fueron hallados en las muestras no carbonizadas de tlecuil, posiblemente porque su estructura, a manera de pequeño abrigo o microhondonada, permitió la acumulación de propágulos aportados por el viento, entre otros factores, influyendo en la retención y conservación del material orgánico.

### Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados, la identificación botánica de los restos vegetales recuperados de las muestras sedimentoarqueológicas de El Tetzcotzinco, indica la presencia de por lo menos 35 plantas distintas, identificadas principalmente a nivel de género y algunas sólo como familia; los individuos registrados corresponden en su mayoría a plantas herbáceas y anuales, es decir, que su presencia está definida principalmente por la temporada de lluvias, crecen como arvenses y ruderales, aunque se encuentran también algunos géneros de plantas de ambientes palustres o simplemente de áreas anegadas, por ejemplo: *Commelina*, *Cyperus*, *Oxalis*, *Isoetes* y ocasionalmente *Setaria*. Estos individuos posiblemente estuvieron asociados a la existencia de pequeños cuerpos o cursos de





● Fig. 4.

agua, representados por los canales y ductos de riego que hicieron florecer al cerro en tiempos prehispánicos, o quizá son producto de la influencia de la estación lluviosa, que inunda temporalmente algunos sitios del área de estudio.

Como plantas arbóreas se registraron cedro (*Cupressus* sp.) y frutales: tejocote (*Crataegus mexicana*) y capulín (*Prunus serotina* aff. *capuli*); éstos últimos crecen comúnmente en regiones con climas templados secos o subhúmedos de México, como la Cuenca de México. En la zona de Texcoco y particularmente en El Tetzcotzincó es frecuente hallar ejemplares de esos árboles, en cañadas y piemonte.

Mención especial merece el ahuehuete (*Taxodium mucronatum* Ten.), árbol majestuoso que está asociado al agua y crece a la orilla de los ríos o en áreas con nivel freático cercano a la superficie. En Texcoco se pueden observar algunos manchones de estos gigantes del agua, que muestran puntos donde antaño existieron cauces de río o márgenes de lagos o lagunas; en este sentido cabe mencionar la existencia de vestigios de un jardín prehispánico de ahuehuetes (El Contador, San Salvador Atenco, Texcoco), plantado por orden del rey Nezahualcóyotl. Se considera que el ahuehuete es un árbol

de gran trascendencia en la historia antigua de México; Solís (1999) le da la connotación de árbol sagrado, asociado al dios Tláloc y de acuerdo con García (1965), en 1921 la Escuela Nacional Forestal por votación popular lo declaró Árbol nacional.

También fueron recuperadas semillas de nopal (*Opuntia* sp.) y una espina lateral de maguey (*Agave* sp.), elementos que representan asociaciones de matorral xerófilo existente en el área de estudio y en muchos otros lugares de ambientes templados secos o semidesérticos de la República Mexicana.

Las prácticas agrícolas quedan evidenciadas directamente por la presencia en el tlecuil, de un fragmento de olote y cúpulas del mismo, e indirectamente por el registro de diversas plantas que se desarrollan de manera importante dentro de los terrenos de cultivo: arvenses y ruderales (*Amaranthus*, *Argemone*, *Solanum rostratum*, *Physalis*) y pastos (familia Gramineae, géneros: *Hilaria*, *Bromus* y *Setaria*).

A manera de colofón, se puede hablar de elementos florísticos silvestres comunes en la región y hallados en los sedimentos arqueológicos estudiados, por ejemplo los géneros: *Salvia*,

*Mentzelia*, *Lepidium*, *Simsia*, *Mirabilis*, *Jaltomata*, *Dalea*, y varios propágulos representantes de las familias Gramineae, Compositae y Umbelliferae.

Cabe mencionar también la presencia de los géneros *Eleusine* y *Cynodon* (Gramineae) como plantas alóctonas, introducidas en América a la llegada de los españoles y que son muestra de la deposición reciente de muchos de los taxa aquí registrados.

Se asume que las únicas muestras que pueden ser evidencia de flora y actividades prehispánicas son las obtenidas del tlecuil con material carbonizado. Este material se caracterizó por la presencia de maíz, tejocote, capulín y ahuehuate, principalmente.

Al comparar los restos botánicos registrados entre el Acceso suroeste y el Reservorio, se puede observar que el primero ostenta el mayor número de restos vegetales, muchos de ellos representan plantas propias de la flora actual y son el resultado de la dispersión y el establecimiento de un gran número de géneros y especies, cuyo crecimiento está definido por la temporada de lluvias, en el verano. Especies vegetales que antaño probablemente se vieron beneficiadas, fuera del régimen de lluvias, de manera importante por los cursos de agua establecidos alrededor del cerro (en su porción media). El agua era traída desde manantiales lejanos.

Con relación a la existencia en El Tetzcotzinco de jardines prehispánicos, que agrupaban una gran variedad de plantas de distintas regiones de México (cálidas, húmedas, templadas), resulta difícil discernir si algunos de los elementos registrados formaron parte o no de los jardines de Nezahualcóyotl en el siglo xv, menos aún si se considera que muchos de los individuos aquí reportados son característicos de climas templados y semidesérticos de la cuenca de México.

Por otro lado, se puede decir que El Tetzcotzinco sustentó los mismos tipos de vegetación que lo cubren actualmente. El bosque templado de encinos con cedros, capulines y tejocotes; el matorral xerófilo con nopal y maguey, y el pastizal con zacates y variadas hierbas, son las asociaciones mejor definidas en el pasado, sin soslayar las hierbas de hábitos palustres que pueden manifestar la influencia de los sistemas hidráulicos característicos de los “Baños de Nezahualcóyotl”, y los restos de maíz como evidencia de las prácticas agrícolas, de riego o temporal, en el área.

El reducido número de muestras analizadas y el estado muy deteriorado de los materiales orgánicos depositados (determinado entre otros factores, por lapsos anuales en los que alternan etapas de sequía y calor intensos, y de gran humedad y frío extremos), no permitieron la identificación y el registro de un mayor número de elementos botánicos y menos la evidencia física de algún taxón que indicara su pertenencia directa a los jardines de Nezahualcóyotl (por ejemplo fracciones de plantas de climas tropicales, cálidos y húmedos). No obstante se puede hablar de la presencia de ahuehuetes en la región de Texcoco, tanto en la época prehispánica, como en la actualidad y sobre todo si se toma en cuenta que los ahuehuetes son árboles longevos, milenarios.

Es posible que el registro de restos carbonizados de hojas y flores masculinas de ahuehuate en El Tetzcotzinco, manifieste la importancia rito-ceremonial que este árbol tenía en la época prehispánica.

Bajo estos antecedentes, se puede asumir que las condiciones ambientales en la región de El Tetzcotzinco no han sufrido modificaciones sustantivas, quizá cierto grado de desecación, pues el aporte continuo de agua, a través de los acueductos trazados y estructurados por el rey acolhua, dejó de manifestar su invaluable influencia en la flora y vegetación del lugar.

- a
- Alva Ixtlilxóchitl, Fernando de  
1997. *Obras Históricas. Historia de la Nación Chichimeca*, t. II, México, Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM.
- í
- Carrasco, Pedro  
1996. *Estructura Político-territorial del Imperio Tenochca: La Triple Alianza de Tenochtitlan, Tetzcoco y Tlacopan*, México, Fideicomiso Historia de las Américas, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica.
- f
- Correll, D. S. y Correll Helen B.  
1971. *Aquatic and Wetland Plants of Southwestern United States*, vols. I y II, Estados Unidos, Stanford University Press.
- a
- García, E.  
1973. *Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Para adaptarlo a las Condiciones de la República Mexicana*, México, Instituto de Geografía-UNAM.
- r
- García Rivas, Heriberto  
1965. *Dádivas de México al Mundo*, México, Ediciones Especiales de Excélsior, Ediciones de Excélsior, Cía. Editorial S.C.L.
- g
- Martin, C. A. y Barkley, D. W.  
1961. *Seed Identification Manual*, Estados Unidos, University of California Press.
- o
- Mendoza Castelán, Guillermo y José García Pérez  
s.f. *Manual: Uso Terapéutico de las Plantas Medicinales del Cerro Tetzcutzingo, Municipio de Texcoco*, México, Departamento de Fitotecnia-Universidad Autónoma Chapingo y PROIH-CIESTAAM (Materiales para la Docencia, 1).
- i
- Montúfar López, Aurora  
1996. "Vegetación, etnobotánica y ambiente prehispánicos de Teotihuacan: proyecto interdisciplinario", en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, tomo XLII, México, Sociedad Mexicana de Antropología, pp. 63-69.
- l
- Pulido P., Teresa y Stephen D. Koch  
1992. *Guía Ilustrada de las Plantas del Cerro*
- q

*Tetzcutzingo: especies comunes en el Valle de México*, México, Instituto de Biología-UNAM (Cuadernos IBUNAM 17).

- Sánchez, S. O.  
1984. *La Flora del Valle de México*, México, Herrero, S. A.

- Solís, Felipe  
1999. "Tecnología y obras públicas en el México prehispánico", en *México en el Tiempo*, núm. 30, México, México Desconocido/INAH, pp. 18-23.

