



# Anales de Antropología

Volumen 39-I

2005



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



INSTITUTO DE  
INVESTIGACIONES  
ANTROPOLÓGICAS

# *Anales de Antropología*

FUNDADOR JUAN COMAS

## CONSEJO EDITORIAL

*Lyle Campbell*, Universidad de Canterbury

*Milka Castro*, Universidad de Chile

*Mercedes Fernández-Martorell*, Universidad de Barcelona

*Santiago Genovés*, Universidad Nacional Autónoma de México

*David Grove*, Universidad de Illinois, Universidad de Florida

*Jane Hill*, Universidad de Arizona

*Kenneth Hirth*, Universidad Estatal de Pennsylvania

*Alfredo López Austin*, Universidad Nacional Autónoma de México

*Joyce Marcus*, Universidad de Michigan

*Katarzyna Mikulska*, Universidad de Varsovia

*Kazuyazu Ochiai*, Universidad de Hitotsubashi

*Claudine Sauvain-Dugerdil*, Universidad de Ginebra

*Gian Franco De Stefano*, Universidad de Roma

*Luis Vásquez*, CIESAS Occidente

*Cosimo Zene*, Universidad de Londres

## EDITORES ASOCIADOS

*Yolanda Lastra*, Universidad Nacional Autónoma de México

*Rodrigo Liendo*, Universidad Nacional Autónoma de México

*Rafael Pérez-Taylor*, Universidad Nacional Autónoma de México

*Carlos Serrano Sánchez*, Universidad Nacional Autónoma de México

## EDITOR

*Lorenzo Ochoa*, Universidad Nacional Autónoma de México

*Anales de Antropología*, Vol. 39-I, 2005, es editada por el Instituto de Investigaciones

Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F. ISSN: 0185-1225. Certificado de licitud

de título (en trámite), Certificado de licitud de contenido (en trámite), reserva al título de

Derechos de Autor 04-2002-111910213800-102.

Se terminó de imprimir en junio de 2006, en *Desarrollo Gráfico Editorial, S.A. de C.V.*, México,

D.F. La edición consta de 500 ejemplares en papel cultural de 90g; responsable de la obra: Lorenzo

Ochoa; la composición la hicieron Martha Elba González y Ada Ligia Torres en el IIA; en ella se

emplearon tipos Tiasco y Futura de 8, 9, 11 y 12 puntos. La corrección de estilo en español estuvo

a cargo de Adriana Incháustegui, la corrección de textos en inglés estuvo a cargo de Nicolás

Mutchinick; la edición estuvo al cuidado de Ada Ligia Torres y Héliida De Sales. Diseño de

portada: Andrea Méndez. Realización: Martha González. Adquisición de ejemplares: librería del

Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria,

C.P. 04510, México, D.F., tel. 5622-9654. e-mail: [libroiia@servidor.unam.mx](mailto:libroiia@servidor.unam.mx)

# JARDINES DEFENSIVOS: UN ACERCAMIENTO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO AL USO DE LA VEGETACIÓN EN LA GUERRA ANTIGUA

*Gerardo Gutiérrez*

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)

*Resumen:* Este breve ensayo revisa el uso de jardines como elementos defensivos en antiguas fortificaciones y ciudades fortificadas tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, se examinan algunas situaciones en las que plantas, árboles y matorrales fueron cultivados como cercos vivos para reforzar muros, terrazas y terraplenes. El objetivo central de este ensayo es llamar la atención de los investigadores acerca de la existencia de este tipo de jardines tanto en la documentación histórica como en el contexto arqueológico.

*Palabras clave:* cercos vivos, jardines defensivos, fortificaciones antiguas, terrazas, guerra.

*Abstract:* This brief essay will review the use of gardens as defensive elements in ancient fortifications. Areas where plants, trees, hedges were cultivated as living circles to reinforce walls, terraces, embankments will be examined as a way to understand these “defensive gardens” in fortified cities and strongholds of both New and Old Worlds. The primary objective is to call attention to research on these types of gardens in historic documentation as well as in archaeological investigations.

*Keywords:* living walls, defensive gardens, ancient fortifications, terraces, war.

## INTRODUCCIÓN

Existe una ecuación binomial que los estudiosos del pasado no han analizado con atención: la liga entre construcciones defensivas y el diseño de jardines. Dado que estos dos elementos aparecen juntos constantemente, en pinturas y otras formas de arte tanto del Viejo como del Nuevo Mundo, pienso que existe una fuerte correlación positiva entre ellos, y que su análisis conjunto puede

arrojar luz sobre su función, así como sobre los valores estéticos de los grupos que los crearon: especialmente las elites (figura 1).

La teoría sociológica de elites intenta explicar cómo un pequeño grupo de individuos ejerce control político y económico sobre la totalidad del cuerpo social. Para esta teoría resulta importante estudiar la creación de códigos únicos de conducta que los grupos en el poder usan para identificarse entre ellos y diferenciarse de advenedizos. El uso del lenguaje con entonación y giros especiales, modales refinados y un estilo de arte, pueden contarse entre los “códigos de autenticación” necesarios para acceder y moverse en los círculos privilegiados de la sociedad. En este sentido, el hecho de simplemente amasar

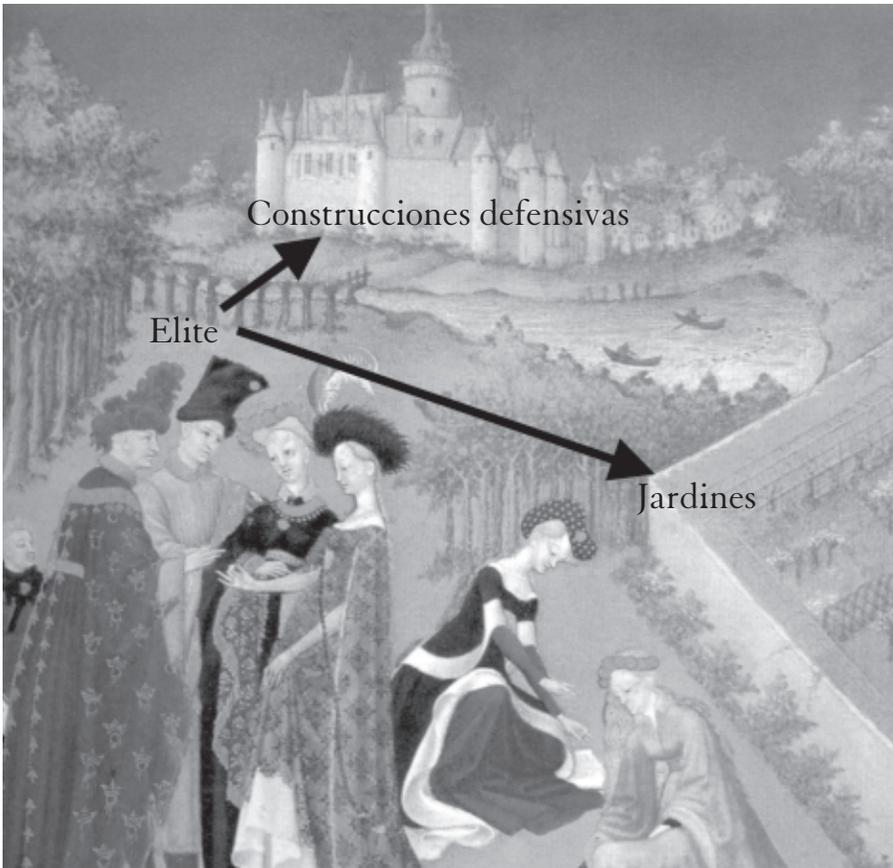


Figura 1. *Castillo de Dourdan, Les très riches heures, siglo XIV. Obsérvese el diseño y construcción de fortificación y jardines como parte de las actividades de los grupos de elite.*

cierta fortuna nunca ha sido suficiente para ser considerado parte de la elite; por lo que estos grupos privilegiados siempre han puesto énfasis en que sus hijos adquieran ciertas habilidades y conocimientos especiales durante su educación formal e informal (véase C.W. Mills, 1971; pero especialmente T. Veblen, 1965).

La arqueología puede contribuir a la comprensión del desarrollo histórico de las elites a nivel mundial, y el estudio arqueológico de jardines y lugares fortificados resulta apropiado para este propósito. Por un lado, fortificaciones modernas y antiguas existen dispersas por todo el mundo y han servido como mecanismo primario de defensa para lidiar con situaciones de guerra, la forma más extrema de competencia política (Armillas, 1948; Kaufmann y Kaufmann, 2001; Edwards, 1987). Las sociedades estratificadas antiguas han puesto un énfasis importante en la construcción de lugares fortificados como requisito necesario para competir en la arena política y tener alguna probabilidad de sobrevivir. Por otro lado, los jardines, particularmente los llamados jardines de “placer” o “recreo,” son espacios amplios, abiertos o cerrados, donde una variedad de vegetación y arquitectura ha sido intencionalmente colocada y mantenida para crear patrones estéticos para ser disfrutados por sus propietarios (Taylor, 1983: 5).

La construcción, mantenimiento y posesión de estas áreas verdes implicaba grandes gastos que sólo unos cuantos podían costear por lo tanto, la posesión y acceso a los jardines en general, y los de recreo en particular, puede utilizarse como indicador de estatus y jerarquía social (Aston y Bettey, 1978; Everson y Williamson, 1998). Por ejemplo, se estima que el costo de un jardín de cocina (*kitchen garden*) de un noble inglés del siglo XVIII podía alcanzar las 1000 libras esterlinas, mientras que el mantenimiento de su coto de caza superaba las 800 libras (sobre este punto revítese Taylor, 1983; y los artículos en Noël, 1974). En la misma línea de argumentación, la cantidad de tierra utilizada exclusivamente en jardines de recreo, cotos de caza, bosquetes y lagos artificiales alrededor de los palacios del Viejo Mundo era inmensa, por dar un ejemplo, no podríamos entender el patrón de asentamiento de las villas papales y señoriales en el centro de Italia, sin tomar en consideración los espacios dedicados a los jardines (Ehrlich, 2002). Este fenómeno no se restringió únicamente a la Europa renacentista, se dio también en Asia y lo mismo sucedió en Mesoamérica en distintos tiempos.

Si los jardines y fortificaciones son elementos utilizados por las elites para adquirir y desplegar su estatus, así como para lograr objetivos políticos, entonces no es una sorpresa que se encuentren regularmente juntos, ni tampoco es raro

observar jardines decorando interiores y exteriores de castillos y palacios fortificados. No obstante, aquí deseo llamar la atención sobre aquellos jardines que son elementos defensivos (cercos vivos). Parafraseando la sencilla definición de jardines de Christopher Taylor (1983: 5), entiendo que se presenta o presentó un jardín defensivo dondequiera que: “una variedad de plantas, árboles y matorrales, junto con otros elementos constructivos, han sido deliberadamente cultivados y mantenidos para rodear, crear, proteger, suplementar o apoyar una posición defensiva”. Un jardín defensivo puede ser estéticamente placentero (jardín de recreo), así como producir ciertos alimentos: especias, hortalizas y frutas, y por lo tanto ser clasificado como un jardín-hortaliza, no obstante, su papel más importante sería resguardar el perímetro de una fortificación o proveer apoyo a una línea defensiva más amplia.

Dada la tecnología y estrategias de la guerra moderna, parece ridículo pensar que un jardín puede ser utilizado defensivamente: ¿quién piensa que una cerca de setos puede detener una tanque de batalla *Abrams M1* o que una terraza sembrada de magüeyes pueda proteger una posición de un bombardeo aéreo? Recordemos, sin embargo, que en la Segunda Guerra Mundial, durante la invasión del norte de Francia por las fuerzas aliadas, las luchas más encarnizadas se dieron precisamente entre las líneas de setos y terraplenes ubicados en el camino de Cherburgo a Caen, que los alemanes adaptaron como líneas defensivas, y donde los aliados perdieron un gran número de tanques e infantería (figura 2). Así las cosas, los aliados tuvieron que diseñar estrategias especiales de asalto para poder franquear las barreras de setos. En la guerra moderna las apariencias engañan, y el uso planificado de la vegetación y jardines continúa siendo importante para camuflar áreas estratégicas. Por ejemplo, el Manual de Campo 20-30 del Departamento del Ejército de los Estados Unidos señala que:

Utilice vegetación para disimular mejor la silueta de los posibles blancos [...] Asegúrese que la vegetación no sea removida de ninguna posición, porque dejará huellas y firmas espectrales de detección. Reúna vegetación en forma dispersa de áreas lo más remotamente posibles a la posición. Esta técnica permite que el área inmediata permanezca relativamente sin disturbios...<sup>1</sup>

Estos ejemplos son extremos, no obstante, el punto aquí es demostrar que un cerco de setos bien puede detener o retardar el avance de una columna militar moderna y, como veremos más abajo, que una terraza con vegetación

<sup>1</sup> <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/20-3/ch5.htm>. La traducción es mía.

puede absorber mejor la energía de una bala de cañón que una estructura rígida de mampostería.

La lectura del manual del ejército norteamericano sobre el uso de vegetación, debe recordarnos que muchas áreas de vegetación primaria que podrían parecer intocadas o con poco disturbio, en realidad se encuentran en esa situación por decisión humana y por la existencia de una legislación y un poder que hace cumplir su protección y permanencia. Los parques nacionales que cono-



Figura 2. Batallas entre los setos, Segunda Guerra Mundial, norte de Francia. Nótese la escala de los setos con respecto a los tanques de guerra.

emos todos nosotros son un buen ejemplo moderno de este tipo de manejo sobre el paisaje, mientras que la existencia de los cotos de caza de la antigüedad proporcionan ejemplos del pasado. Lo importante aquí es entender que muchos de esos espacios verdes, aparentemente primarios, están ahí por diseño y manejo humano, siendo, entonces, paisajes culturales (Pattison, 1998; Everson y Williamson, 1998).

Es posible afirmar entonces, que en el pasado, así como en el presente, la vegetación se ha utilizado como un importante obstáculo para el movimiento de tropas, caballería y máquinas de sitio: especialmente las terrazas y terraplenes cultivados con cercos vivos de setos.

#### JARDINES DEFENSIVOS DEL VIEJO MUNDO

Quizá nunca sabremos si los jardines colgantes de Babilonia (605 aC), una muralla formada por conjuntos de terrazas escalonadas donde se cultivaron plantas y árboles, haya tenido una función defensiva real. No obstante, tales murallas-jardines son una clara indicación de que el concepto de utilizar vegetación con arquitectura defensiva se remonta a por lo menos el siglo VI antes de Cristo.<sup>2</sup> Para proteger sus ciudades y territorios, los griegos helenísticos y los romanos imperiales utilizaron estrategias de defensa activa, es decir: basadas en fortificaciones permeables que permitían a sus defensores salir al campo de batalla y después refugiarse nuevamente detrás de las murallas (castillo de Euryelos, Siracusa) o bien que dejaban entrar al enemigo al territorio, pero que no le permitían salir, dejándolos atrapados y a merced de un contra ataque (*limes* romanas de África y Escocia), (De la Croix, 1972; Luttwak, 1976).

Como la estrategia de defensa activa es la que más permite el uso de vegetación, es muy probable que tanto griegos como romanos hayan usado jardines defensivos; de hecho las murallas defensivas romanas del norte de África estuvieron hechas de setos, pero falta aún mucha investigación para entender mejor los jardines defensivos de estos periodos. Quizá sea más seguro asumir que las fortificaciones normandas de foso-terraplén-palizada (*Motte-and-bailey*), del siglo VIII dC, hicieran uso de pastos, matorrales y árboles para mantener la estabilidad arquitectónica del terraplén defensivo

<sup>2</sup> Para un revisión actualizada sobre investigaciones arqueológicas de estos jardines, consúltese: [www.unmuseum.org/hangg.htm](http://www.unmuseum.org/hangg.htm).

(figura 3) (Gibson, 2001: 39). A diferencia de las fortificaciones griegas de Siracusa y las *limes* romanas (fronteras imperiales), durante la Edad Media los barones y ciudades europeas adoptaron tácticas de guerra pasiva, que dependían de murallas cada vez más altas, gruesas y herméticamente selladas (figura 4). La función de estos pesados muros era detener al atacante por tiempo suficiente, mientras llegaban más refuerzos de otras partes del reino para romper el sitio. Este tipo de defensa provocó que la tecnología militar medieval se especializara en desarrollar técnicas y máquinas para asaltar tales fortificaciones (Sullivan, 2000).

Los moros del sur de España, principalmente en Andalucía y Valencia, en contraste con los reinos centro-europeos, utilizaron un sistema de defensa activo, basado en la fortificación de cumbres a través de terrazas (figura 5). Las cargadas de caballería y las máquinas de sitio más comunes de la época resultaban esencialmente inútiles en esas condiciones topográficas, no obstante, las terrazas permitían un desplazamiento muy activo por parte de los defensores. En estas terrazas, además de cereales se cultivaron árboles frutales para prevenir la erosión y crear una mezcla de jardines vegetales y de placer (figura 6). En la España musulmana también se puede observar el uso de cercos de setos: barreras compuestas de arbustos o árboles pequeños cultivados en líneas compactas que se podaban regularmente con diseños artísticos (figura 7). Las líneas de setos

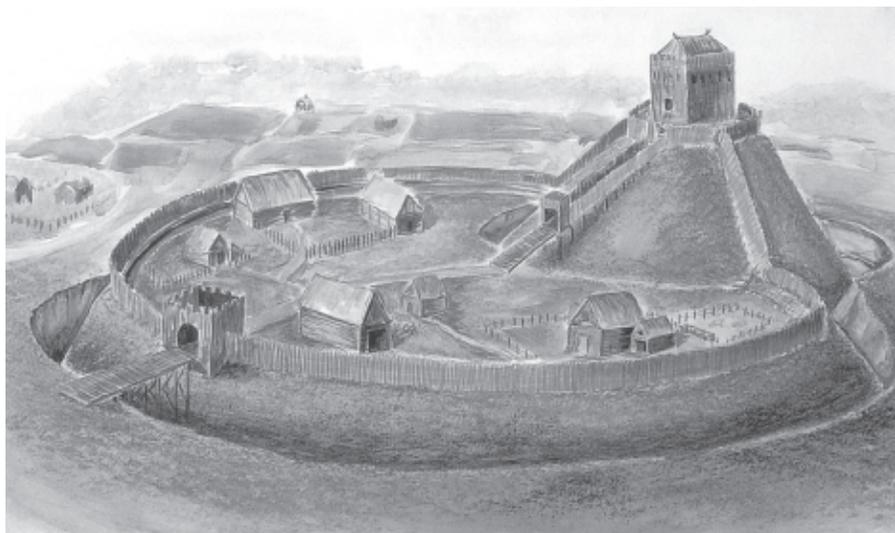


Figura 3. Fortificaciones normandas de fosso-terraplén-palizada, del siglo VIII dC.



Figura 4. *Aigues Mortes, Edad Media, Francia. Murallas típicas de una táctica de guerra defensiva pasiva.*

creaban muros vegetales interiores y exteriores de los palacios y castillos moros, utilizados para controlar el tráfico dentro de ellos. Un uso explícitamente defensivo de los setos puede apreciarse en las *bomas* de África oriental. La *boma* es una muralla defensiva, hecha de árboles espinosos de acacia, diseñada para mantener fuera a leones y otros predadores (figura 8). No obstante, la muralla de setos defensiva más impresionante de que se tenga noticias fue la que se construyó en la India del siglo XIX. La llamada gran muralla de la India, de 2 300 millas de largo, fue plantada y mantenida por el régimen colonial británico para controlar el monopolio y comercio de la sal.<sup>3</sup> Moxham (2002) ha recopilado información de campo y gabinete acerca de esta muralla que corría desde el río Indus hasta el Mahanadi, en Madras, la cual estaba resguardada por casi 12 000 hombres. Un reporte del siglo XIX menciona que:

La muralla consistía principalmente de una inmensa e impenetrable línea de setos, arbustos y árboles espinosos, reforzados por muros de piedra y fosos, a través de los cuales ningún humano o bestia de carga o vehículo podía pasar sin ser sometido a detención y cateo.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Le agradezco al Dr. David Webster haberme informado sobre la existencia de la muralla de setos de la India.

<sup>4</sup> Relato de Strachey y Strachey (1882), en Roy Moxham: Salt Starvation in British India -Consequences of High Salt Taxation in the Bengal Presidency, 1765 to 1878. <http://www.rmoxham.freeserve.co.uk/salt%20starvation.htm>. La traducción es mía.



Figura 5. Ares del Maestre, Castellón de la Plana, Valencia, España. Nótese las terrazas gradadas en la colina que incrementan el perímetro defensivo.



Figura 6. Villa de Albarracín, Teruel, Aragón, siglo XI (Musulmán). Obsérvense las terrazas y los árboles frutales en sus orillas.

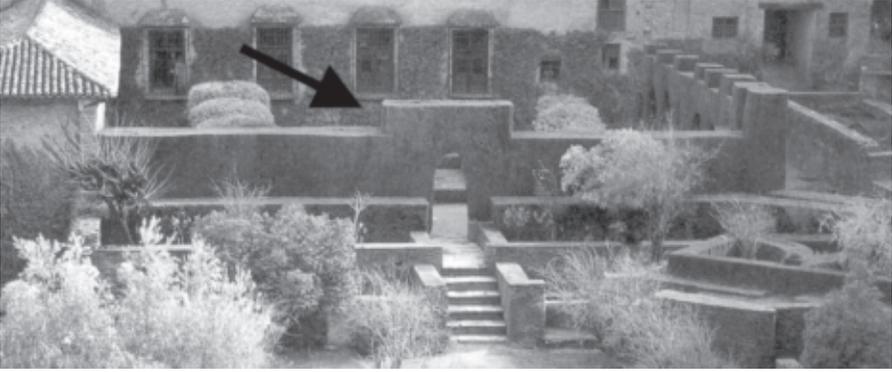


Figura 7. Setos podados artísticamente y utilizados para controlar el tráfico dentro de espacios internos. Alhambra, España.

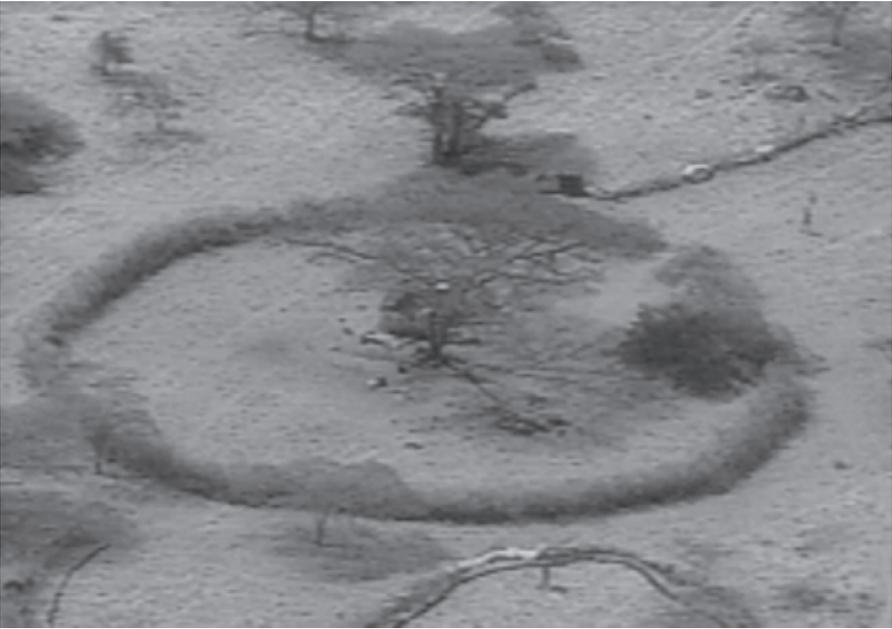


Figura 8. Boma, seto de acacias espinosas, África oriental.

El gran seto de la India tuvo dimensiones parecidas a la gran muralla China, excepto que se construyó en un tiempo muy corto y a una fracción del costo de la segunda. Su eficiencia para controlar el tráfico entre el norte y el sur de la India fue probada por los británicos, pero lo más interesante es que

después de caer en desuso, al abolirse el impuesto de la sal, en la década de 1930, prácticamente desapareció del mapa y la memoria dejando muy pocos rastros. Una lección que debe tomar en consideración el arqueólogo en los estudios de jardín.

### ARMAS DE FUEGO Y JARDINES DEFENSIVOS

El desarrollo del cañón y de la artillería en Europa, desde el siglo XIV dC, provocó cambios mayores en las tácticas de guerra y en el diseño de fortificaciones. Las altas y pesadas murallas medievales diseñadas para prevenir escaladas fueron presa de las balas de cañón que fácilmente abrían brechas en su rígida estructura. Los diseñadores italianos encontraron una solución parcial al problema en el siglo XVI, al construir altas murallas dentro de anchos y profundos fosos, reduciendo así el área de blanco de la artillería enemiga. Poco a poco las murallas medievales fueron substituidas o reforzadas por terraplenes y terrazas de tierra apisonada. La ventaja de las fortificaciones de tierra descansaba en su habilidad para absorber las balas de cañón (De la Croix, 1972: 40-45).

El último desarrollo en el diseño de fortificaciones para enfrentar a la artillería fue el encintado en forma de estrella simétrica de bajo perfil, con bastiones proyectados y reforzados con un glacis de tierra, escarpas, parapetos, terraplenes y talud (figura 9). Aunque se prohibió todo tipo de construcción en torno a estos complejos sistemas, sus bastiones pronto fueron cultivados con setos, pastos y líneas de árboles que evitaban la erosión de terraplenes y terrazas, cubriéndose de jardines, algunos definitivamente muy elaborados. En una ilustración del sitio de Limerick, Irlanda, en 1691 dC, es posible apreciar cómo estos jardines obstruyen el fácil movimiento de las tropas hostiles a través del campo y niegan una línea clara de tiro a la artillería enemiga (figura 10) (Keegan, 1993).

A pesar de sus ventajas, estos encintados geométricos no fueron suficientes para proteger los palacios y ciudades del nuevo poder de fuego adquirido por los ejércitos de los Estados absolutistas emergentes. Los ingenieros militares comenzaron a ampliar entonces el perímetro defensivo, convirtiendo los bosques y colinas vecinas en complejos campos de batalla, en los cuales la simbiosis activa entre defensores y paisaje llegó a ser crucial. El caso de Turín es ejemplar: el bosque se conservó y se fortificaron las colinas vecinas a la ciudad, además de colocarse fuertes en puntos estratégicos (figura 11). Es durante el



*Figura 9. Muralla de Palma Nova, construida en 1593: el sistema defensivo italiano consistía en bastiones sumergidos en un foso con revellines y terraplenes de tierra compactada. Tales muros se convirtieron en jardines defensivos cuando se cultivaron con pastos y árboles que ayudaban a absorber la energía de las balas de cañón.*

reinado de Luis XIV, a mediados del siglo XVII, cuando el diseño de jardines y construcciones fortificadas se traslapan claramente. Tanto ingenieros militares como diseñadores de jardín compartieron el mismo entrenamiento práctico y técnicas constructivas para la erección de terraplenes y terrazas gradadas. Además, los jardines y fortificaciones fueron utilizados como un medio para exhibir el poder centralizado que había adquirido el Estado francés (Mukerji, 1997). Luis XIV y sus oficiales militares entendieron que la nueva guerra tenía que ser ganada en campos de batalla abiertos con ejércitos altamente móviles, donde la topografía y el paisaje mismo proveyeran posiciones defensivas temporales. El utilizar una estrategia de defensa pasiva, como esconderse detrás de una muralla, no era ya una opción en la época de las armas de fuego. Los jardines de Versalles y el bosque de Marly son un reflejo de este cambio de tácticas, donde los andadores, alamedas, veredas, terraplenes, terrazas escalonadas, líneas de setos, rampas, fosos secos y arboledas recrearon campos de batalla idealizados. Pero no sólo en sentido figurado, ya que el sistema defensivo de Versalles fueron sus jardines (Mukerji, 1997).

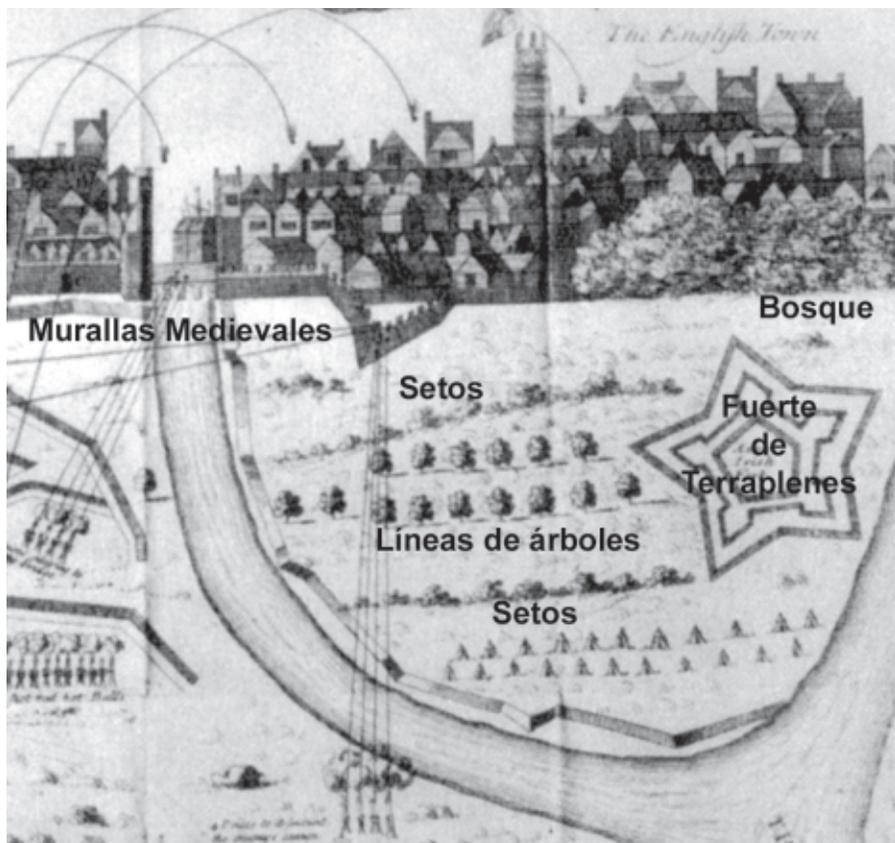


Figura 10. *El sitio de Limerick, 1691. Obsérvese como una obsoleta muralla medieval es reforzada con un fuerte de tierra apisonada y por líneas de setos y árboles.*

#### JARDINES DEFENSIVOS MESOAMERICANOS

Con base en las fuentes españolas del tiempo del contacto, sabemos que los jardines de placer y hortalizas existieron y fueron apreciados por las culturas mesoamericanas (*xochichinancalli*, en náhuatl), y que los gobernantes mexicanos los utilizaron para desplegar su poder y estatus social (figura 12), (Heyden, 2002; Velasco, 2002; Evans, 2000). De igual forma la arqueología ha demostrado la existencia de complejas fortalezas en el México antiguo (Armillas, 1951; Puleston y Callender, 1967; Baudez y Becquelin, 1973; Webster, 1976; Rice y Rice, 1981) ¿Pero existió acaso algo parecido a un jardín de-

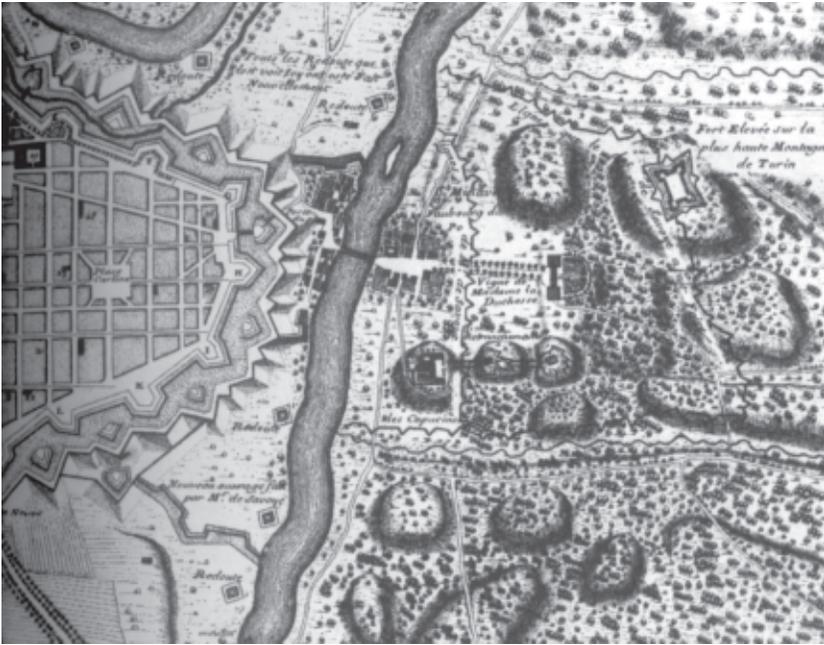


Figura 11. Vista de Turín y su sistema defensivo adaptado para la guerra con artillería. Obsérvese como la topografía y el bosque se utilizan en conjunto con el sistema de fuertes externos.



Figura 12. Jardín de placer en Mesoamérica (Códice Magliabechi, folio 84).

fensivo? ¿Las fortificaciones y jardines defensivos del viejo mundo nos pueden proporcionar ideas y un modelo comparativo para entender los jardines defensivos prehispánicos?

#### ETNOHISTORIA

Para contestar la primera pregunta hay que remitirse al folio 42 v. de la *Historia tolteca-chichimeca* (figura 13) (Kirchhoff *et al.*, 1989). Este folio muestra un



Figura 13. Historia Tolteca-Chichimeca (Folio 42v.). Nótese las terrazas protegidas por hileras de magueyes (metepan).

número de atacantes sitiando un cerro fortificado, vecino a Cuauhtinchan, Puebla. Hay que notar que uno de los flancos de la cumbre está protegido por varios niveles de terrazas, a lo largo de las cuales hay plantas espinosas, especialmente magueyes, lechuguillas y cactus. Además de prevenir la erosión, el uso de la vegetación espinosa imponía un obstáculo serio para cualquiera que tratara de escalar a través de las terrazas. Una importante ventaja al utilizar ciertos cactus y agaves para reforzar las terrazas fue que, en caso de necesidad real, los defensores podían beber su jugo y consumir sus frutos dulces, así como su centro carnoso. ¡Qué cualidades tan estupendas para una muralla defensiva: en el sentido que puede refrescar la sed y calmar el hambre! Al observar mapas topográficos de estas cumbres con terrazas fortificadas, hay que notar que en forma son muy parecidas a los jardines fortalezas que existieron en Andalucía, España, en el momento de la reconquista (figura 14). Esto es cierto en cuanto a su ubicación en las cumbres montañosas y al manejo del paisaje a través de la construcción de terrazas que, además de usarse como campos de cultivo, también fueron utilizados en la defensa del lugar.

Los folios 13 y 14 del *Códice Fernández Leal* proveen más información sobre la estructura de estas fortificaciones (figura 15) (van Doesburg, 2001). En ese documento una cumbre fortaleza se muestra de perfil: varios combatientes utilizan un número de terrazas como plataformas defensivas. En cada terraza se construyen pequeños muros de piedra para reforzarlas y alrededor de la cima se pintó cierta vegetación. Un sistema defensivo similar, a través de terrazas apoyadas por vegetación, puede observarse en la *Relación Geográfica de Tejupan*, en la región Mixteca (Acuña, 1984). Molina (1977), en su *Vocabulario de lengua castellana y mexicana*, registra que el nombre para muralla era *tenamitl*, que literalmente podríamos traducir como: “muro de piedra-flecha”, señalando su carácter militar. En el vocablo *tenamitl* no hay ninguna alusión al uso de vegetación para formar tales muros, pero se sabe que se utilizaron plantas espinosas para reforzar los muros que defendían algunos sitios (varias referencias pueden encontrarse en la crónica de fray Diego Durán, 1994: 418). Es interesante saber que en náhuatl se le llama *metepan* a la pared de soporte de cada terraza, que literalmente significa: “sobre los magueyes”. Por cierto que estos últimos, los magueyes, deben guardar una separación más o menos constante de 1 vara de medir solares (2.4-3.34m) entre maguey y maguey.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Información obtenida en Tepetlaoztoc, Estado de México. Barbara Williams cree que esta separación se asocia con una unidad de medida indígena, *tlalquahuil* (comunicación personal, octubre de 2004).

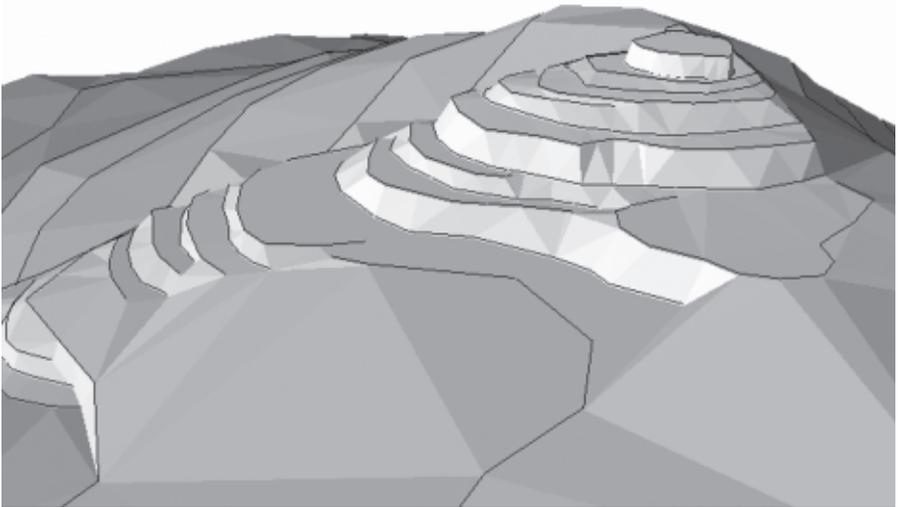


Figura 14. Xochitepec-Axoxuca, Tlapa, Guerrero. Reconstrucción topográfica de su cima fortificada con terrazas, a través del modelo de elevación digital y el sistema de información geográfico.



Figura 15. Códice Fernández Leal (Folios 13 y 14). Nótese la estructura de las terrazas gradadas y cómo eran utilizadas defensivamente.

Con base en estas fuentes etnohistóricas es posible inferir que los jardines con propósitos defensivos sí fueron utilizados en Mesoamérica, sin embargo: ¿Cómo pueden detectarse estos jardines arqueológicamente? En ausencia de excavaciones y estudios botánicos enfocados a la detección de jardines mesoamericanos, por ahora tendremos que recurrir a otras técnicas, tales como: reconocimientos de superficie, fotografía aérea y sistemas de información geográficos. Afortunadamente algunos de los nombres de lugar que representan sitios fortificados en los códices pueden identificarse con sitios arqueológicos ubicados en el terreno. Tal es el caso, por ejemplo, del topónimo de Chiepetepec, representado en el *Códice Azoyú 1* como una colina escalonada, vista de perfil, resistiendo un sitio militar. Dado que ese nombre de lugar se registró en la *Minuta de los Pueblos de Tlapa* de 1571 (García Pimentel, 1904), y ha sobrevivido como pueblo hasta la actualidad, fue posible localizar sus ruinas por medio de fotografía aérea y recorrido de superficie.

El asentamiento arqueológico está ubicado 3.5 kilómetros al norte del pueblo de Chiepetepec, Municipio de Tlapa, Guerrero, sobre la cumbre rocosa del cerro Tlancualtepec (Cerro de Peñas). Los restos del asentamiento cubren una superficie aproximada de 17.62 hectáreas y posee un par de montículos y un juego de pelota (Gutiérrez, 2002). No obstante, lo más interesante es un sistema de terrazas que se construyó en las pendientes de la montaña. Para acceder a la parte alta del asentamiento hay que ascender hasta 200 metros por un camino estrecho que pasa entre amplias terrazas que van marcando descansos; una vez que se han pasado las terrazas, el resto del trayecto se hace por estrechos pasajes entre las peñas por las que sólo puede pasar una persona a la vez. Sólo es posible el acceso por la parte norte del asentamiento, ya que el resto del perímetro está rodeado por profundos barrancos y caídas verticales donde además crecen tupidos bosques de pino y encino que disimulan y protegen el sistema de terrazas (figura 16). En algunos puntos del peñasco se excavaron pequeños escalones para poder trepar puntos difíciles; además se labraron una gran cantidad de canales que recogen el agua de lluvia para llevarla a pozas talladas en la roca donde se almacenaba el líquido. En éste, como en otros sitios fortificados del sur de México, es una constante el detectar terrazas escalonadas, cuyas paredes de retención varían de entre 1 a 6 metros de altura. Dichos taludes junto con tupidas hileras de uñas de gato, mala mujer, magueyes, lechuguillas, pitayas y espesos cardonales, crean un sistema casi impenetrable e indestructible. El gran contenido de fibras de tal vegetación la hace difícil de podar, sobretodo si se presenta en comunidades, mezclándose distintas variedades de plantas, algunas con puntas ponzoñosas.



Figura 16. *Cumbre fortificada con terrazas (Chiepetepec-Tlancualtepec) y glifo de Chiepetepec en el Códice Azoyú 1, folio 30.*

De la misma manera, es difícil quemar tales muros orgánicos, debido al gran contenido de líquido y resistentes cutículas y epidermis. Cierta tipo de filosas lechuguillas se encuentran persistentemente asociadas con las terrazas de los sitios fortificados de Guerrero y existe la probabilidad de que tales plantas sean una reminiscencia de jardines espinosos que reforzaban las orillas de las terrazas (*metepan*). Por ahora queda tal propuesta por corroborar a través de excavaciones y estudios de paleobotánica.

Durante la realización de este ensayo cierto arqueólogo procesual me preguntó si alguna vez existieron murallas protegidas por ¡tomates asesinos!<sup>6</sup> Aunque no he podido encontrar referencias acerca de tan peligrosos vegetales, sí he documentado el uso de vegetación espinosa y/o tóxica como parte de sistemas defensivos; en particular distintas especies de cactus, cardonales, magueyes, acacias, hiedras venenosas y árboles tóxicos como el *chechen negro* de la zona Maya y el *hincha-huevos* de la zona Mixteca. La utilización de plantas

<sup>6</sup> *Killer tomatoes*: una película muy popular en los Estados Unidos, en la que tomates gigantes atacan y asesinan a cuanto humano se cruce en su camino; consúltese la página oficial de los tomates asesinos en: <http://www.killertomatoes.com>.

tóxicas para éste y otros usos es un tema que tendrá que explorarse con mayor profundidad en el futuro. En cuanto a la vegetación espinosa, todavía es común encontrar poblados en el estado de Hidalgo y norte de Veracruz cuyos predios están marcados por bardas hechas con hileras de cactus, magueyes y nopales (figura 17); este fenómeno no se restringe a los poblados únicamente, si no que se extiende a las divisiones entre distintos campos de cultivo. Tanto en la costa del Golfo de México como del Océano Pacífico se utilizan largos cercos vivientes de burseras para controlar el ganado y evitar que los rebaños destruyan las cosechas.<sup>7</sup> Me pregunto si largas hileras de agaves u otros árboles no pudieron utilizarse para marcar límites y términos políticos entre distintos *altepetl*.

El asalto y sitio militar de una cumbre fortificada con terrazas es una tarea más difícil de lo que parece. De acuerdo con los relatos de Bernal Díaz del Castillo y Hernán Cortés, los españoles tuvieron grandes dificultades para hacer que estos sitios se rindieran. Sus caballos resultaban inútiles, la artillería no ocasionaba el mismo daño a terrazas y muros de cactus que a estructuras de piedra (recordemos la muerte de Pedro de Alvarado y su caballo durante el sitio a una fortaleza india en Jalisco). De hecho las terrazas y terraplenes de tierra compactada, reforzada por pasto y setos, continúan siendo la mejor adaptación contra las armas de fuego (De la Croix, 1972: 45).

Pero no sólo la vegetación espinosa de la selva baja caducifolia del centro y sur de México podría haber servido para la creación de jardines defensivos. En el área maya, especialmente en Tikal y Los Naranjos, la construcción de diques secos de defensa comenzaba y terminaba en bajos inundados (Pulleston y Callander, 1967; Baudez y Becquelin, 1973). La vegetación pantanosa de esos bajos parece haber tenido la capacidad de cubrir grandes flancos de los sitios, haciendo difícil el ataque de los centros a través de ellos. Los que se han visto forzados a atravesar un bajo, incluyéndome yo mismo, pueden mencionar lo fácil que es extraviarse en ellos y lo fastidioso y tardado que resulta caminar en tales terrenos. La presencia de árboles tóxicos, como el *chechen negro*, y varias especies de ortigas, hace el recorrido más insufrible. Dado el hecho que muchos bajos y aguadas que rodean los sitios arqueológicos del Petén y el sur de Quintana Roo y Campeche tuvieron origen antropogénico, como canteras

<sup>7</sup> Las burseras tienen la característica de que sus pies retoñan fácilmente, por lo que los ganaderos y campesinos cortan sus ramas y las siembran en hileras, una muy cerca de la otra. En poco tiempo éstas crecen y cierran el paso del ganado.



Figura 17. *Ejemplo de barda hecha con cardonales espinosos en Juana Moza, Veracruz (Huasteca).* Cortesía Lorenzo Ochoa.

de material, me pregunto si su ubicación habría sido planeada estratégicamente desde la concepción del sitio.

### CONCLUSIÓN

Soy de la opinión que hemos subvalorado el potencial defensivo de los jardines tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo. He presentado aquí algunos ejemplos notables que han quedado registrados tanto en fuentes históricas como en restos arqueológicos. Pero aún nos encontramos en la infancia de este tipo de estudios. Espero haber sido lo suficientemente convincente en este trabajo como para atraer la atención de otros estudiosos sobre los jardines antiguos de Mesoamérica y sus múltiples funciones, y si no ha sido así, por lo menos sembrar la duda en los lectores. Quizá un intento de rebatir las ideas y evidencia presentadas aquí provoque un avance mayor del que yo he logrado.

Antes de finalizar me gustaría destacar aquí las palabras de Taylor sobre la arqueología de jardines:

El potencial para nuevos e interesantes descubrimientos y para un entendimiento más profundo del intento del hombre para rodear sus habitaciones con belleza, es considerable. A diferencia de la mayoría de los campos de la arqueología, poco trabajo se ha hecho [en el campo de la arqueología de jardines], y mucho puede alcanzarse [...] las recompensas son inmensas. La mayor dificultad para el desarrollo exitoso de la arqueología de jardines está en la mente de los arqueólogos (Taylor, 1983: 5).

La escuela de arqueología procesual norteamericana y sus émulas latinoamericanas han considerado el estudio de los jardines antiguos como un tema epifenoménico, es decir secundario, sin interés o que no resuelve los puntos medulares de la investigación socio-económica. Esta posición equívoca refleja una debilidad teórica en la arqueología procesual, ya de por sí simplista, ahistórica y reduccionista. Soy de la idea de que nuestras interpretaciones de las sociedades pretéritas nunca serán adecuadas si no tomamos en consideración las vastas áreas de sitios arqueológicos que estuvieron ocupadas por jardines, ya fueran de placer, vegetales o defensivos; reflexionemos acerca de las enormes porciones de tierra que se dejaron fuera de la agricultura y de la ocupación urbana, para preservarlas como cotos y espacios de caza. Si, como arqueólogos procesuales, estamos tan interesados en explicar el tráfico de objetos de lujo entre los grupos de elite de la antigüedad, es falta de perspicacia no considerar las enormes riquezas que se consumieron para la creación de espacios diseñados; ya he argumentado que nadie puede entender cabalmente el palacio de un gobernante europeo sin sus enormes bosques de caza y sus lujosos jardines, ¿por qué pretendemos entender el *tecpan* sin considerar sus espacios verdes y su papel simbólico y económico? Los grupos de elite europeos pagaron estratosféricas sumas en la obtención de plantas de ornato, de cocina y medicinales, ¿por qué pensar que esto es únicamente cierto para el caso europeo? Recordémosle a la arqueología que desde épocas tempranas el comercio e intercambio de plantas movió y motivó una parte considerable de las economías regionales, así como al mismo sistema internacional hasta bien avanzada la revolución industrial.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> La bolsa de valores moderna y los mercados a futuro tienen sus antecedentes en el comercio y especulación de bulbos de tulipán en la Holanda del siglo XVII; donde, entre 1600 y 1637 dC, un bulbo del tulipán *Semper Augustus* alcanzaba cifras de hasta 4 500 florines (unos 2 500 dólares de la actualidad). La caída del mercado especulativo de tulipanes, en 1637, ocasionó la bancarrota de la economía holandesa, tanto como el colapso de la bolsa de valores de Nueva York (el conocido martes negro, 29 de octubre de 1929) arrastró a los Estados Unidos a la depresión.

Retomando el caso mesoamericano, si pensamos con cuidado, quizá hasta el diseño arquitectónico de muchos sitios arqueológicos deba entenderse como un gran *parterre*,<sup>9</sup> en el cual podríamos observar, en su más pura expresión, los valores estéticos de las culturas indígenas. Así, todos los elementos arquitectónicos: plataformas, montículos, plazas, patios hundidos y terrazas, estarían distribuidos y ordenados sólo para acompañar y destacar el despliegue de exquisitas plantas ornamentales y árboles sagrados, todo protegido por un perímetro de plantas defensivas (figura 18).<sup>10</sup>

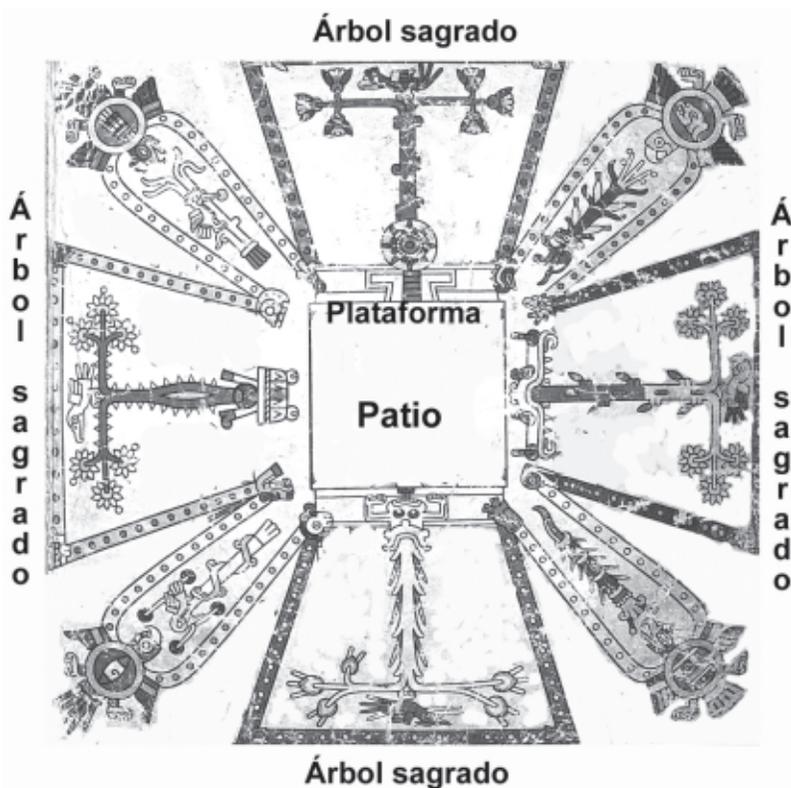


Figura 18. Códice Fejervary-Mayer, folio 1. Nótese cómo los árboles sagrados marcan los ejes primarios del núcleo del asentamiento.

<sup>9</sup> Un jardín con complicados diseños geométricos.

<sup>10</sup> Para una discusión más profunda sobre el papel de los árboles sagrados consúltese López Austin (1994).

## REFERENCIAS

ACUÑA, RENÉ

- 1984 *Relaciones geográficas del siglo XVI: Antequera*. Tomo 2, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

ARMILLAS, PEDRO

- 1948 Fortalezas mexicanas. *Cuadernos Americanos* XLI (5), Septiembre-Octubre: 143-163.
- 1951 Mesoamerican fortifications. *Antiquity* 98: 77-86.

ASTON, MICHAEL Y JOE BETTEY

- 1978 The post-medieval rural landscape, c. 1540-1700: the drive for profit and the desire for status. Paul Everson y Tom Williamson (eds.) *The Archaeology of Landscape: Studies Presented to Christopher Taylor*, Manchester University Press, Reino Unido: 117-138.

BAUDEZ, CLAUDE Y PIERRE BECQUELIN

- 1973 *Archéologie de los Naranjos, Honduras*. Centre National de la Recherche Scientifique, México.

DURÁN, DIEGO FRAY

- 1984 *The Histories of the Indies of New Spain*. University of Oklahoma Press, Oklahoma.

EDWARDS, ROBERT W.

- 1987 *The Fortifications of Armenia Cilicia*. Dumbarton Oaks, Studies XXIII, Washington DC.

EHRlich, TRACY L.

- 2002 *Landscape and Identity in Early Modern Rome: Villa Culture at Frascati in the Borghesse era*. Cambridge University Press, Reino Unido.

EVANS, SUSAN TOBY

- 2000 Aztec royal pleasure parks: Conspicuous consumption and elite status rivalry. *Studies in the History of Gardens and Designed Landscapes* 20: 206-228.

EVERSON, PAUL Y TOM WILLIAMSON

- 1998 Gardens and designed landscapes. Paul Everson y Tom Williamson (eds.) *The Archaeology of Landscape: Studies Presented to Christopher Taylor*, Manchester University Press, Reino Unido: 139-165.

GARCÍA PIMENTEL, JOAQUÍN

- 1904 *Relación de los obispos de Tlaxcala, Michoacán, Oaxaca y otros lugares en el siglo XVI*. Casa del Editor, México: 97-106.

GIBSON, JOHN

- 2001 *The anatomy of the castle*. MetroBooks, Escocia.

GUTIÉRREZ MENDOZA, GERARDO

- 2002 *The Expanding Polity: Patterns of Territorial Expansion of the Post-Classic Señorío of Tlapa-Tlachinollan in the Mixteca-Nahuatl-Tlapaneca Region of Guerrero*. Tesis doctoral en antropología, State College, Pennsylvania State University.

HEYDEN, DORIS

- 2002 Jardines botánicos prehispánicos. *Arqueología Mexicana* X (57): 16-25.

KAUFMANN, J.E. Y H.W. KAUFMANN

- 2001 *The Medieval Fortress: Castles, Forts and Walled Cities of the Middle Ages*. Da Capo Press, Cambridge, MA.

KEEGAN, JOHN

- 1993 *A History of Warfare*. Vintage Books, Nueva York.

KIRCHHOFF, PAUL, LINA ODENA GÜEMES Y LUÍS REYES GARCÍA

- 1989 *Historia tolteca-chichimeca*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Fondo de Cultura Económica, Puebla.

LA CROIX, HORST DE

- 1972 *Military considerations in city planning: fortification*. George Braziller Inc., Nueva York.

LÓPEZ AUSTIN, ALFREDO

- 1994 *Tamoachan y Tlalocan*. Fondo de Cultura Económica, México.

LUTTWAK, EDWARD

- 1976 *The Grand Strategy of the Roman Empire: From First Century A.D. to the Third*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

MILLS, CHARLES WRIGHT

- 1971 *The Power Elite*. Oxford University Press, Nueva York.

MOLINA, ALONSO DE

- 1977 *Vocabulario en Lengua Castellana y Mexicana y Mexicana y Castellana*. Editorial Porrúa, México.

MOXHAM, ROY

- 2001 *The great hedge of India*. Carrol and Graf Publishers, Inc., Reino Unido.

MUKERJI, CHANDRA

- 1997 *Territorial Ambitions and the Gardens of Versailles*. Cambridge University Press, Reino Unido.

NOËL, HUME AUDREY

- 1974 *Archaeology and the Colonial Gardener*. Colonial Williamsburg Archaeological Series núm.7, The Colonial Williamsburg Foundation, Williamsburg, Virginia.

PATTISON, PAUL

- 1998 *There by Design: Field Archaeology in Parks and Gardens*. Archaeopress, Publishers of British Archaeological Reports, Reino Unido.

PULLESTON, DENNIS Y DONALD CALLENDER

- 1967 Defensive earthworks at Tikal. *Expedition* 9 (3): 40-48.

RICE, DON S. Y PRUDENCE M. RICE

- 1981 Muralla de León: A lowland maya fortification. *Journal of Field Archaeology* 8: 271-278.

SULLIVAN, DENIS F.

- 2000 *Siegecraft: Two Tebth-Century Instructional Manuals by "Heron of Byzantium"*. Dumbarton Oaks Studies XXXVI, Washington DC.

TAYLOR, CHRISTOPHER

- 1983 *The Archaeology of Gardens*. Shire Publications LTD, Reino Unido.

DOESBURG, SEBASTIÁN VAN

- 2001 *Códices cuicatecos: Porfirio Díaz y Fernández Leal*. Miguel Ángel Porrúa, México.

VEBLEN, THORSTEIN

- 1965 [1899] *The Theory of the Leisure Class*. A.M. Kelley, Nueva York.

VELASCO LOZANO, ANA MARÍA L.

2002 El jardín de Iztapalapa. *Arqueología Mexicana* X (57): 26-35.

WEBSTER, DAVID

1976 *Defensive Earthworks at Becan, Campeche, Mexico: Implications for Maya Warfare*. Middle American Research Institute, Tulane University, publication 41, Nueva Orleans.

