

Enclavada entre las montañas que conforman el Eje Volcánico Central, la cuenca de México —mejor conocida como Valle de México— fue la sede que albergó, en los márgenes de sus cinco lagos principales, una gran cantidad de pueblos con una historia e identidad bien definidas.

En la parte sur de este contexto hidrológico se encuentra la llamada cuenca de Xochimilco-Chalco, constituida por dos grandes lagos de agua dulce —el de Xochimilco y el de Chalco—

divididos por una albarrada o dique construido artificialmente durante la época prehispánica. Esta cuenca, situada a una elevación de 2240 msnm, comprendió entre 180 y 200 km² de extensión, hasta que a principios del siglo xx, los trabajos de drenaje provocaron la desecación de toda una serie de pantanos, ciénegas y lagunas que cubrían el fondo del lecho lacustre desde su punto oriente hasta la salida natural que confluía en el lago de Texcoco.

El arqueólogo Pedro Armillas, acucioso investigador de las zonas lacustres de la cuenca de México durante la segunda mitad del siglo pasado, apuntó en su artículo “Gardens on Swamps” publicado en la revista *Science* en noviembre de 1971, y traducido al español por Paloma Bonfil para la compilación histórica *La agricultura chinampera* coordinada por Teresa Rojas Rabiela en 1983, que fue desde la época precolombina que se construían en estos pantanos, terrenos hortícolas elevados por encima del agua, mejor conocidos como chinampas.

Dicho estudio, basado en la interpretación de fotografías aéreas y en el reconocimiento en campo de restos de los antiguos sistemas rurales, reveló que la extensión de los campos elevados construidos en la cuenca de Xochimilco-Chalco era, en el periodo de los aztecas, mucho mayor de lo que se había reconocido hasta ese momento. Asimismo, se obtuvieron evidencias arqueológicas que sustentaron las descripciones elaboradas por los cronistas del siglo xvi sobre los antiguos métodos de cultivo practicados en estas tierras. La importancia de estos resultados sobre el antiguo sistema agrícola fue fundamental para Armillas, ya que permitirían realizar estudios retrospectivos sobre demografía y economía política, cuyo significado más amplio podría reconocerse en el ámbito de la llamada ecología cultural.

Esta investigación sobre los trabajos precolombinos de rescate de las ciénegas en la cuenca Xochimilco-Chalco fue pensada en términos de un proyecto más amplio: el estudio del papel del hombre en la configuración paisajística del Valle de México, durante los dos mil años que antecedieron la caída de la gran Tenochtitlan; tesis que podría contribuir a entender las relaciones entre la evolución de la civilización y el desarrollo de los recursos naturales de la región.

En palabras de Armillas, el proyecto fue concebido en el marco conceptual

Mapa de la cuenca lacustre de Xochimilco-Chalco

FERNANDO ROBERTO CHIAPA SÁNCHEZ
DEPARTAMENTO DE TEORÍA Y ANÁLISIS
UAM - Xochimilco
chiapaf@hotmail.com

de la arqueología del paisaje, disciplina que durante la segunda mitad del siglo xx fue creada por arqueólogos ingleses.

Los estudios de este género, enfocados a los antiguos paisajes culturales, implica la investigación de todos los aspectos humanos relacionados con lo que en la geografía se denomina la organización del espacio. Desde esta perspectiva, el principio de la arqueología del paisaje postula que, a través de la integración de los datos relativos a diversos aspectos del uso de la tierra que caracterizaron y continúan caracterizando un hábitat conformado por el hombre, se puede entender el paisaje cultural como un reflejo de la interacción entre el medio ambiente y la tecnología, así como la estructura y los valores de la sociedad que lo conformó (Armillas, 1971).

El mapa que apuntaló los supuestos de Armillas y que ahora es objeto de esta reseña fue titulado "Cuenca lacustre de Xochimilco-Chalco", y es uno de los resultados de la última investigación desarrollada por el arqueólogo en esta región.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación arqueológica de un paisaje cultural se emprende con la interpretación de fotografías aéreas. Armillas destacó que la vista desde el aire revelaría difusos rasgos de muchos aspectos de los antiguos paisajes que eran difícilmente perceptibles a nivel de la superficie. Asimismo, debido a su carácter sinóptico, el análisis de las fotografías aéreas permitiría identificar las relaciones entre los diferentes componentes de la compleja traza que constituye el paisaje vivo, aportando elementos que coadyuvarían a la comprensión de éstos en términos del desarrollo histórico de las regiones.

Para la elaboración del mapa, Armillas comenzó por examinar un gran número de aerofotografías y estereo pares producidos por la Compañía Mexicana de Aerofoto. Las fotografías más recientes fueron tomadas a fines de la década de 1930 y son documentos de excepcional importancia histórica debido a que, desde el último tercio de los años cincuenta el antiguo paisaje cultural comenzó a

experimentar un fuerte proceso de deterioro. No obstante, en otras fotografías más recientes tomadas en las zonas menos deterioradas, las huellas del antiguo sistema de chinampas pudieron apreciarse con gran detalle.

Armillas señala que en un mosaico a escala 1:25 000 de toda la cuenca de Xochimilco-Chalco, se pudieron trazar las antiguas líneas de la *playa* y la *telaraña* de canales que conformaban el sistema de arterias del transporte regional.

Sin embargo, la mayor parte de la zona incluida en el estudio fue cubierta por fotografías seccionales a escala 1:10 000, asegura Armillas la más adecuada, no sólo para la

en el siglo xvi que retrataba las ciénegas y el contorno de los principales canales que las cruzaban, así como los poblados históricos en islas y los caminos que conectaban la zona de Cuitláhuac con tierra firme, era el mapa pictórico que, en aquel momento se conservaba en la Universidad de Upsala. Aunque cabe destacar que ese documento no precisaba la extensión y límites de los terrenos de cultivo, condición que reafirmó la importancia de la investigación desarrollada por Armillas.

DESCRIPCIÓN DEL MAPA

Como se ha mencionado anteriormente, en el mapa se indican los límites —con una línea de mayor grosor— de los 180 km² que aproximadamente incluían los lagos de Xochimilco y Chalco hacia el año de 1500, a una altura promedio de 2240 msnm. Asimismo, se ubican las principales elevaciones que conformaban el contexto de la cuenca, desde el Cerro de la Estrella y la Sierra de Santa Catarina, hasta el Volcán Xico y el Cerro de Tlapacoya, estos últimos dentro del sistema lacustre.

En las márgenes de ambos lagos se ubican los poblados ribereños que corrían de poniente a oriente, entre los que destacan: Atlapulco, Tulyehualco, Ayotzingo, Chalco, Ayotla, Tlaltenco, Tezonco y Culhuacán.

Al interior de los lagos se muestra —en color grisáceo intermedio—, la extensión de las chinampas que los colonizadores españoles posiblemente encontraron en los primeros años de la conquista,

superficie de poco más de 116 km cuadrados. Dentro de esta misma zona también se puede observar la posible trayectoria y dirección que seguían algunos de los canales que Pedro Armillas logró identificar a partir de su análisis de fotointerpretación y trabajo en campo.

Los fragmentos que aparecen en tonos de gris concentrado, al margen de los poblados históricos de Xochimilco, Atlapulco, Tláhuac y Mixquic, se refieren a los camellones hortícolas y canales existentes identificados durante la década de 1960, cuya extensión aproximada era de 20 km cuadrados.

Las zonas que se encuentran entre los límites del lago y la superficie de la chi-



Figura 1 *Cocoxóchitl*. Flor representativa de Xochimilco.

identificación de las huellas de la red de canales principales que cruzaban las zonas chinampas seccionándolas en bloques de series paralelas de parcela y canal, sino también para contar el número de camellones (chinampas) que se encontraban en cada bloque.

Otro tipo de material gráfico consultado por Pedro Armillas fueron los mapas antiguos; sin embargo comenta: "ninguno de los más tempranos ayuda a trazar la extensión de rescate de terrenos pantanosos en la cuenca de Xochimilco-Chalco hacia la época de la conquista española" (Armillas, 1971). Ante este hecho, el arqueólogo aseguró que la mejor carta del Valle de México, fechada



Figura 3 Fotografía aérea de 2000 donde se ubica la extensión que cubría la cuenca lacustre de Xochimilco-Chalco, en los primeros años del siglo xvi. Fuente: Material gráfico proporcionado por la Delegación Xochimilco.

nampería existente a principios del siglo xvi, descritas sin dato en la leyenda del mapa, son secciones que por falta de referencias no fue posible detallar su situación (figura 2).

Resulta importante señalar la posibilidad de que este documento haya servido de base para la delimitación de lo que, en diciembre de 1986, por decreto presidencial se declarara como "Zona de Monumentos Históricos en las delegaciones de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, DF". Desde esta perspectiva, es permisible argumentar el porqué dicha zona de monumentos es la de mayor extensión de todo el país.

De igual forma, cabe mencionar que este material gráfico fue proporcionado por el Dr. Ignacio Armillas Gil—hijo del arqueólogo Pedro Armillas e investigador titular en el *Estudio de catalogación de chinampas en la Zona de Monumentos Históricos de Xochimilco*—, con la finalidad de contribuir a los trabajos de catalogación de chinampas

que, desde marzo de 2005, lleva a cabo un grupo de especialistas de la UAM-Xochimilco, coordinados por el Dr. Alberto González Pozo.

En definitiva, el paisaje cultural de la cuenca lacustre Xochimilco-Chalco, ha conseguido mantener, a lo largo del tiempo, una relación simbiótica entre sus elementos constitutivos. Un equilibrio que durante el siglo xx se ha visto amenazado por una expansión indiscriminada de la mancha urbana de la ciudad de México, así como también por la desecación de los ríos y manantiales que desde hace siglos sustentaban la actividad hidráulica de todo el sistema lacustre.

La fotografía aérea que se presenta (figura 3), y que incluye la zona que en 1971 Pedro Armillas describiera como la Cuenca lacustre Xochimilco-Chalco, es un claro ejemplo del cambio gradual de uso del suelo rural a urbano que, durante los últimos casi 30 años, ha experimentado este contexto hidrológico.

BIBLIOGRAFÍA

Armillas, Pedro, 1971, "Gardens on swamps", en revista *Science*, Vol. 174, pp. 653-661.

Armillas, Pedro, 1971, "Jardines en los pantanos", en Rojas Rabiela, Teresa (coord.), 1983, *La agricultura chinampera. Compilación histórica*, Col. Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, Núm. 7, Universidad Autónoma de Chapingo, México, pp. 179-201.

Rojas Rabiela, Teresa, (comp.), 1983, *La agricultura chinampera. Compilación histórica*, Col. Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, Núm. 7, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

West, Robert C. y Pedro Armillas, 1951, "Las chinampas de México. Poesía y realidad de los jardines flotantes", en Rojas Rabiela, Teresa (comp.), 1983, *La agricultura chinampera. Compilación histórica*, Col. Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, Núm. 7, Universidad Autónoma de Chapingo, México, pp. 99-114.

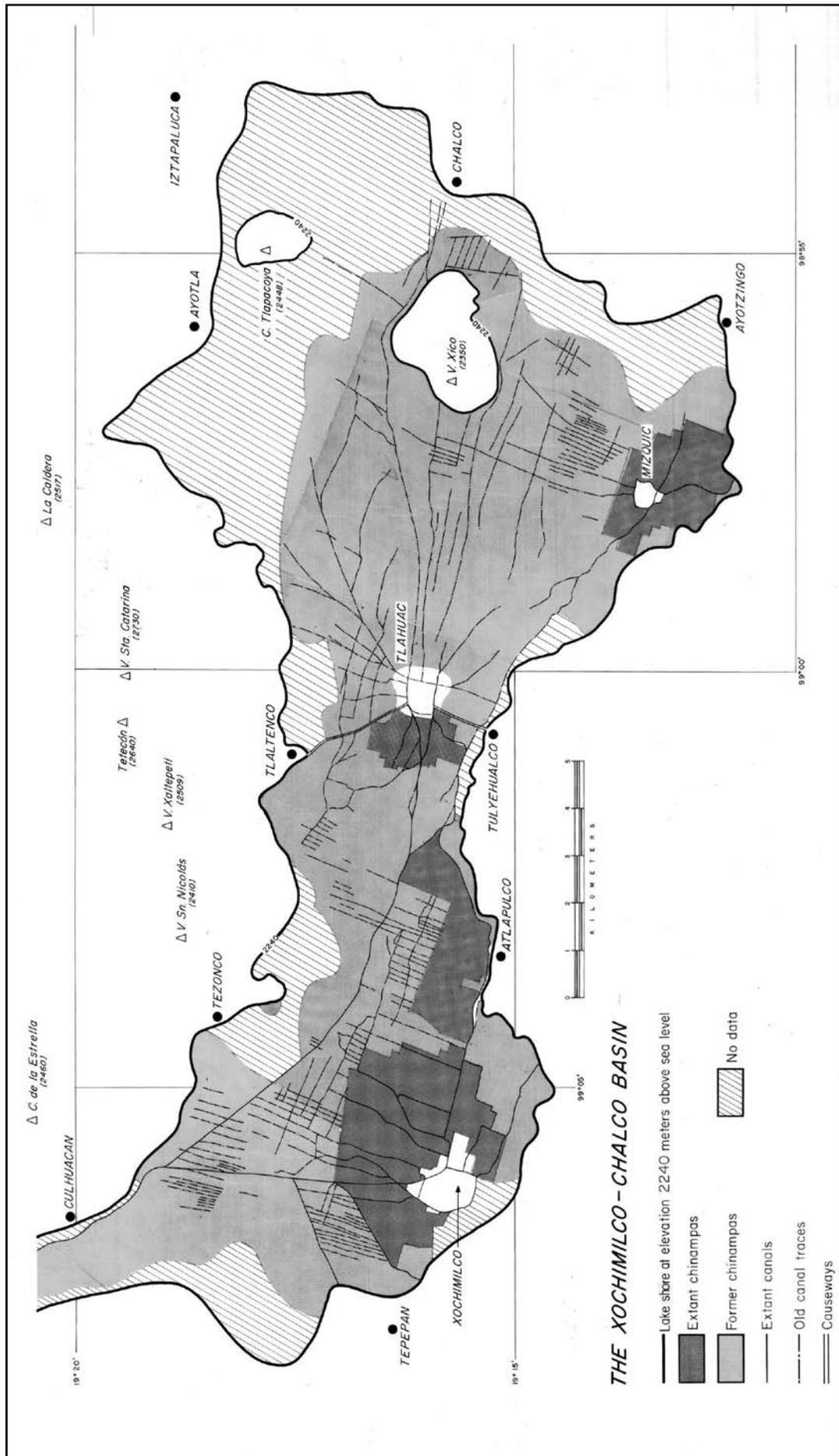


Figura 2 Mapa de la cuenca lacustre de Xochimilco-Chalco elaborado por el arqueólogo Pedro Armillas a partir de los estudios de fotointerpretación y trabajo en campo durante la década de 1960. Fue publicado por primera vez en el artículo "Gardens on Swamps" de la revista *Science*, Vol. 174, pp. 653-661, en noviembre de 1971; y reimpresso como "Jardines en los pantanos", en *La agricultura chinampera. Complacación histórica*, coordinada por Teresa Rojas Rabiela en 1983.