

Territorios

La chinampa, ejemplo de paisaje y sustentabilidad

José Porfirio Camacho Ortuño*

Localizada en el altiplano central de la República Mexicana, a 2 mil 240 metros sobre el nivel del mar, la cuenca de México fue cuna de la chinampa, parcela construida que semeja un islote rodeado por canales navegables.

Debido a su localización, el clima "es tropical de montaña... distinguiéndose dos estaciones climáticas: el semestre de secas, centrado en el invierno (noviembre-abril) y la estación lluviosa (de mayo a octubre)"; en términos generales prevalece un clima semifrío-húmedo, con lluvias en verano.

Al ser una cuenca rodeada de montañas, los ríos y arroyos escurrían hacia ella, formando el lago Metztlipán, conocido luego como Lago de Texcoco.

El lago y los recursos hidrológicos de la zona favorecieron el desarrollo de animales y vegetales, como el águila, la serpiente, el tular, el nopal y distintos árboles: pino, oyamel, ahuehuete y ahuejote, lo que imprimió características paisajísticas particulares.

Patrones de asentamiento

Las orillas del lago fueron habitadas 20 mil años a.C., sin embargo es hasta el año 1300 a.C., cuando se forman asentamientos importantes como Tlatilco y Tlapacoya y hacia el año 300 a.C., aparece Cuicuilco, primer asentamiento urbano; con planeación espacial para mil habitantes.

Entre el año 100 a.C., y 100 d.C., se construyó Teotihuacan, ciudad planeada y ordenada a lo largo de dos ejes ortogonales N-S y O-P (Calzada de los Muertos y Río San Juan, respectivamente); ocupó 22 kilómetros cuadrados y albergó más de 200 mil habitantes en su máximo esplendor.

En el año 990 de nuestra era, se dio la salida del mítico Aztlán –posiblemente ubicado en Nayarit–, de siete tribus nahuatlacas hacia el sur del país, para asentarse en las orillas del lago, dos de éstas fueron importantes en el uso de la chinampa: la xochimilca y la azteca. La primera como posible inventora y la segunda, beneficiaria de este recurso productivo.

Los aztecas, autodenominados mexicas, salieron el año 1111 d.C., y llegaron a la cuenca alrededor del 1267 d.C., cuando las tierras ya pertenecían a otros señoríos. Sin embargo, su dios tribal, Huitzilopochtli, les había ordenado buscar la señal divina: un águila parada en un nopal devorando una serpiente; allí donde la encontraran deberían establecer su capital.

Según la tradición, encontraron la señal en un islote en el año 2 calli o 1325 de nuestro calendario, muy cerca de donde hoy se encuentra la Plaza Mayor de la ciudad de México, mejor conocida como Zócalo.

La construcción de la capital mexicana sobre un lago implicó fabricar islotes –motivo principal para adoptar la tecnología de la chinampa–, lo que representó cambios sustanciales al entorno ambiental. Se creía que los mexicas inventaron la chinampa, sin embargo, hay datos acerca de chinampas en distintas partes de la cuenca.

En el siglo XIII comenzó la expansión chinampera y es el pueblo xochimilca el que aportó dos versiones sobre su origen, la primera dice que un señor de Azcapotzalco (*Plotzin Póchoth*) pidió un "jardín flotante" como obsequio de boda para una de sus hijas, que se casó con el hijo del rey de Culhuacán. La segunda, señala que en el siglo XIV, Tezozomoc, señor de Azcapotzalco, exigió como tributo que plantaran en la cabecera de su seño-

La chinampa prehispánica

A pesar que Tenochtitlán llegó a ser la ciudad más grande y poblada de Mesoamérica, no hay registros acerca de problemas de contaminación originados por descargas de desechos líquidos o sólidos hacia las aguas del lago; en cambio han trascendido sus obras hidráulicas, como el albaradón que dirigió el rey tezcocano Nezahualcóyotl para separar las aguas dulces del poniente de la ciudad de las saladas del oriente, así como para evitar inundaciones en el centro ceremonial; este albaradón medía 16 kilómetros de largo y de 15 a 20 metros de ancho.

La creación de un suelo artificial para asentar una ciudad en un medio lacustre trajo cambios ambientales y paisajísticos, los primeros relativamente despreciables debido a la poca separación entre el ambiente natural y el modificado.

En la construcción de ese medio ambiente modificado la comprensión de las características del paisaje natural del sitio, el manejo de las diferentes propiedades de los elementos naturales y artificiales del paisaje, así como las relaciones existentes entre ambos, aseguró no sólo la estupenda visión de la ciudad descrita por Díaz del Castillo, sino que logró un equilibrio y una convivencia entre lo artificial y lo natural, dándole carácter e identidad a la Gran Ciudad de México Tenochtitlán.

La chinampa en la década de los 90

Actualmente sólo existen chinampas en los últimos reductos lacustres de lo que fue la cuenca de México: Tláhuac y Xochimilco, este último declarado por la UNESCO patrimonio histórico y cultural de la humanidad, sin embargo éstos perdieron su vocación agrícola y pasaron a un uso urbano, pero sin el componente cultural y ético del México prehispánico.

A raíz de los daños causados a la ciudad de México por los sismos de 1985, se prestó especial interés al problema urbano ambiental de Xochimilco, su lago, las constantes inundaciones en las zonas habitacionales y de cultivo de la parte norte y los hundimientos diferenciales con respecto al área sur que concentra la actividad turística son problemas generados por la sobreexplotación de los recursos hidrológicos subterráneos —para dotar de agua potable a la ciudad de México—, por el aumento y la presión constante de la mancha urbana sobre las áreas de cultivo, el cambio en los usos de suelo y la estructura de producción. Estos problemas ambientales obligaron a la autoridad capitalina a crear el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco.

Cuando en 1989 se hizo público este Plan originó una serie de opiniones encontradas, pues la decisión de realizarlo fue mediante la imposición,

sin embargo las organizaciones de campesinos de Xochimilco, San Gregorio Atlapulco y Tláhuac, pueblos afectados, asesorados por académicos y por organizaciones no gubernamentales lo cuestionaron, no en sus objetivos fundamentales pero sí en sus formas, logrando cambiar el plan original presentado por el gobierno, haciéndolo más popular y apegado a sus intereses como comunidad. Ésta fue la primera vez en la historia reciente de la ciudad que una comunidad, a través de su lucha organizada logró cambiar los planes gubernamentales, sentando un precedente importante para otras comunidades del país.

Gestión social

La falta de una visión cosmogónica y el predominio de una antropocéntrica, lleva a pensar que los proyectos paisajísticos, ya sean privados o públicos, deberán cumplir con una condición fundamental para ser considerados como sustentables.

Deberán gestarse conjuntamente con las comunidades afectadas o beneficiadas, a efecto que las propuestas y proyectos cuenten con plena va-



Cuenca y Lago de México, Texcoco hacia 1519.

lidez social. Con esto se garantiza, a corto plazo, la operación eficiente de los proyectos, y a mediano plazo la inclusión de la educación para el desarrollo sustentable en las comunidades.

Es necesario abordar las problemáticas urbano ambientales de manera interdisciplinaria para asegurar una mejor comprensión del sistema, lo que ampliará las posibilidades de elegir opciones y tecnologías lógicas, racionales, limpias y sostenibles en la resolución de los problemas actuales.

En este marco, el fortalecimiento del compromiso de las universidades e instituciones de educación superior hacia la sociedad es de vital importancia. La universidad deberá promover acciones concretas dentro de sus ámbitos, especialmente en las áreas de planes y programas de estudio de todas las carreras, como en las de investigación y extensión del conocimiento.

El Instituto Politécnico Nacional ha reestructurado sus planes y programas de estudio, favoreci-

do la creación de programas de investigación sobre sustentabilidad, entre otras. En tanto, la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Tecamachalco cuenta con el Programa de Arquitectura para Desarrollo Sustentable (PADES).

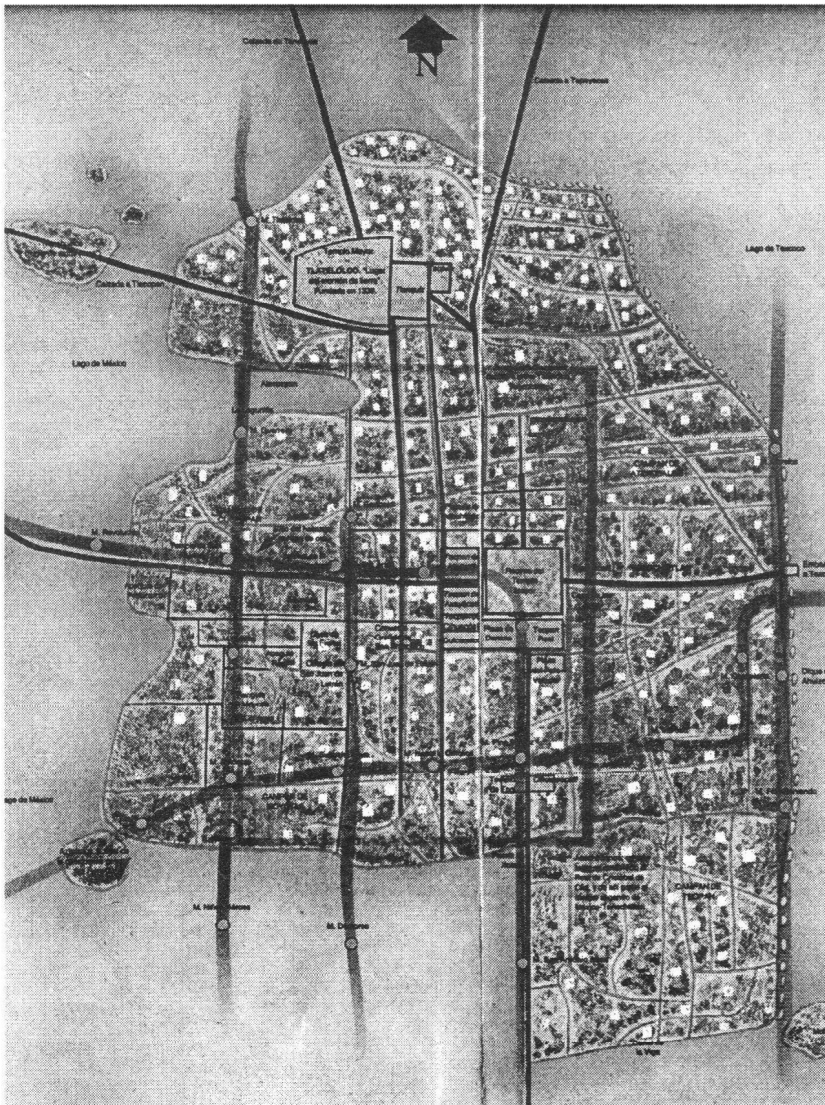
La gestión ambiental deberá servir no sólo para validar los proyectos, sino como un instrumento para la sensibilización y educación para este tipo de desarrollo, influyendo en las pautas de conducta y consumo de las sociedades al reconstruir el sentido de pertenencia al medio ambiente.

La educación deberá jugar el papel que la religión mexicana desempeñó, pero el fin será el mismo; lograr que el ciudadano contemporáneo y del futuro lleve a la conciencia que de él depende su existencia.

Así como los mexicas construyeron (en un medio lacustre y aparentemente adverso) su ciudad, impactando de manera mínima el ecosistema, nosotros podemos construir con nuestra tecnología moderna o tradicional, bajo un tecnoequilibrio.

Así el desarrollo sustentable sería entendido no sólo como la capacidad de usar racionalmente los recursos disponibles para la satisfacción de necesidades actuales sin comprometer los recursos de las futuras generaciones, la sustentabilidad requiere ser entendida como la habilidad de una sociedad, ecosistema o sistema cualquiera, de mantenerse funcionando indefinidamente en el futuro, sin la amenaza de desaparecer debido al agotamiento o sobrecarga de los recursos clave de los que dependa su subsistencia.

Por ello cabe revalorar la experiencia histórica de la chinampa, así como su impacto ambiental y cultural en el país, ya que permitió afirmar el carácter de Tenochtitlán, capaz de trascender y forjar la identidad nacional, plasmada en uno de los símbolos patrios: el Escudo Nacional, en donde un águila –representación del sol–, devora una serpiente –como signo de la tierra–; parada sobre un nopal –planta común y característica de la Cuenca–, que tiene sus frutos, las tunas rojas, representación de los corazones y sangre humanos necesarios para que el mundo y el cosmos sigan su curso ^e



La isla de México en 1519.

*Profesor e investigador de la ESIA Tecamachalco. Resumen de la ponencia presentada en el II Congreso Internacional de Paisajismo en Pinar del Río, Cuba, julio 1996.