

*Geof. Int.*, Vol. 26-1, 1987, pp.15-28.

*APROVECHAMIENTO DE RECURSOS DE ORIGEN BIOLÓGICO  
EN LA CUENCA DE MEXICO  
(2500 antes de Cristo - 1500 después de Cristo)*

L. MANZANILLA\*  
M. C. SERRA\*

RESUMEN

La Cuenca de México, en sus distintos pisos altitudinales, ofreció una gama muy amplia de recursos a las comunidades prehispánicas. Los cinco lagos proporcionaron muchos alimentos subsidiarios, materias primas para la construcción, así como facilidades de transporte, factor importante para sociedades en las que no hubo tracción animal. Dependiendo de la organización sociopolítica predominante, los recursos eran explotados siguiendo patrones de especialización productiva, redistribución a gran escala o tributo.

ABSTRACT

The Basin of Mexico offered a vast variety of resources to pre-hispanic communities settled in it. From the five lakes they extracted subsidiary food, raw materials for construction and also communication facilities important for societies that could not develop animal traction. Depending on the sociopolitical organization which dominated, the resources were exploited following patterns of productive specialization, wide-scale redistribution or tribute.

\* *Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, MEXICO.*

*... Donde hay sauces blancos  
sólo tú reinas.  
Donde hay blancas cañas,  
donde se extiende el agua de jade,  
aquí en México.  
Tú, con sauces preciosos,  
verdes como jade,  
engalanas la ciudad.*

(Nezahualcóyotl, traducido por  
León-Portilla, 1972:93-97)

## INTRODUCCION

La Cuenca de México, unidad geomorfológica cerrada de origen volcánico, fue el principal escenario del desarrollo de las sociedades prehispánicas en el altiplano central de México. Varias capitales (Teotihuacan, Tula y Tenochtitlan) se instalaron en o cerca de esta región.

Después de la última fase de volcanismo, la Cuenca de México había sido rellenada con depósitos lacustres y aluviales: cantos rodados, gravas, arenas, cenizas y arcillas lacustres, permitieron que la extensa planicie fuese ocupada por cinco lagos someros (Maldonado-Koerdell, 1954-55). Además de los recursos que los lagos proporcionaban (aves migratorias, peces, anfibios, reptiles, insectos, algas, tules, gramíneas, sal y la posibilidad de comunicación rápida por agua) estaban otros que procedían de las planicies y las montañas, y que incluían ríos y manantiales que, junto con la tierra, permitían el cultivo del maíz, el frijol y otros cultígenos de la dieta mesoamericana; los bosques, que proporcionaban madera de pino y encino, hongos, venado, conejo, armadillo y otros animales y, por último, yacimientos y canteras de materias primas para la producción artesanal y la construcción (basalto, andesita, obsidiana y cal) (figura 1).



La acción del hombre sobre este medio fluctuó también de acuerdo con la tecnología existente, la organización sociopolítica y el factor demográfico. Debido a las diferencias que provocan los pisos altitudinales, la Cuenca de México ha sido caracterizada como una zona con alta diversidad de microambientes. Las primeras comunidades aldeanas se especializaron en labores productivas y establecieron redes de cooperación intercomunal para la distribución de recursos. Con el advenimiento de los grandes centros urbanos del horizonte Clásico, como Teotihuacan, la urbe cataliza la organización de la producción y distribución de bienes a través de la teocracia, que centraliza y coordina principalmente las actividades de manufactura e intercambio a larga distancia. Para el horizonte Postclásico, el palacio reordena la vida social de las capitales, provocando la aparición del estado territorial tributario.

A continuación revisaremos la información existente sobre el aprovechamiento del medio lacustre en la Cuenca de México. La síntesis intentará dar un panorama de los recursos utilizados por las comunidades prehispánicas durante los tres horizontes en que se divide la historia precortesiana.

#### HORIZONTE PRECLASICO

El Preclásico en la Cuenca de México abarca aproximadamente el lapso entre 2500 a.C. y 150 de nuestra era. Las aldeas, tipo de asentamiento característico de esta época, se distribuyen primordialmente en la ribera del lago de entonces. Este gran lago sufrió un paulatino ascenso, según datos procedentes de las excavaciones arqueológicas de los sitios preclásicos de Zacatenco, Ticomán y El Arbolillo. Durante el Preclásico Medio, momento de máxima extensión del vaso lacustre, se observan fenómenos de erosión de ladera (por ejemplo, en el sitio de Tlapacoya) (Lorenzo, en Mooser *et al.*, 1956).

Los datos sobre recursos explotados durante las primeras fases del Preclásico proceden de sitios como Zohapilco (Tlapacoya) y Loma Torremote (Cuauhtitlán). En Loma Torremote, de 2950 a 2250 a.C., tenemos evidencias de los campos de cultivo a través de las malezas como *Ambrosia*, *Argemone*, *Bidens*, *Solanum rostratum* ("papita") y *Amaranthus*, además de la presencia esporádica del epazote (*Chenopodium*). Se cultiva la alegría (*Amaranthus leucocarpus*), la chía (*Salvia*, quizá por sus aceites) y el maíz (*Zea mays*) de raza Reventador Delgado. A nivel de la recolección de plantas silvestres, tenemos también restos de verdolaga (*Portulaca*), gramíneas y pastos (*Eragrostis*, *Setaria*), girasol (*Helianthus*), nopal (*Opuntia*), agritos (*Oxalis*),

además de la presencia esporádica de tejocote (*Crataegus mexicana*), chile (*Capsicum annum*) y arroz silvestre (*Zinaniopsis*). Recolectaban también *ahuauhtli* (huevos de insectos), huevos de aves, acociles, y pescaban en el lago de Xaltocan. La fauna obtenida por medio de la caza consistía en armadillo, liebre y venado. Además criaban perros (Reyna Robles y González Quintero, 1978).

Mientras esto sucedía en el sector de Xaltocan, en el lago de Chalco, después de la erupción volcánica del tercer milenio a.C., se estableció un nuevo equilibrio biótico. En Tlapacoya dominan comunidades de pinos (*Pinus*) y encinos (*Quercus*), aunque también están presentes alisos, fresnos y abetos. Con respecto a épocas anteriores, aumentan las especies riparias como el ahuehuete (*Taxodium*) y el sauce (*Salix*), lo mismo que las gramíneas y otras plantas herbáceas de las orillas lacustres (*Typha/Sparganium*, ciperáceas y liliáceas). Un creciente número de granos de polen de maíz podría indicar asimismo el uso de prácticas agrícolas de protección y selección. Se ha propuesto la existencia de horticultura estival para la calabaza (*Cucurbita*) y las quenopodiáceas-amarantáceas. La mayor parte de la fauna presente en el sitio de Tlapacoya es obtenida directamente del Lago de Chalco: pescado blanco y charal, anfibios, aves acuáticas como el pato golondrino (*Anas acuta*), el pato de collar (*Anas platyrhynchos*), el pato cucharón (*Spatula clypeata*), la gallareta (*Fulica americana*) y los colimbo (*Podiceps* y *Podilumbus*). También contamos con venado y meteorito, y la rata cañera desaparece abruptamente. Hacia 2500 a.C. se registra una transgresión lacustre, detectada por medio de playas altas y material turboso (Niederberger, 1976).

De 1200 a 1000 a.C., también en Tlapacoya, se observan algunos cambios: domina un bosque mesófilo, pero los pinos comienzan a disminuir, mientras aumentan los encinos y alisos. En las riberas de la isla abundan sauces y ahuehuetes, además de una vegetación extensa de tules, chilillos, espadañas y liliáceas. Por otro lado, contamos con poblaciones importantes de gramíneas (*Dactylis* y *Echinochloa*) y un número creciente de amarantáceas-quenopodiáceas. En las laderas de suelo somero existen evidencias de plantas xerófitas como *Agave* y *Hechtia* (Niederberger, 1976). Se ha pensado que la horticultura incluyera otros productos, además de la calabaza y la alegría, como el frijol y el maíz. En los sitios de habitación humana aparece un 65% de huesos de venado cola blanca y un 22% de perro o coyote. Otros animales presentes son el berrendo (*Antilocarpa americana*), especie que también aparece en los registros de los sitios del final del Pleistoceno de la Cuenca de México), el tlacoyote (*Taxidea taxus*) y el pecarí (*Dicotyles tajacu*), además de aves migratorias, charales, pescado amarillo, ajolotes y tortugas (Niederberger, 1976).

Posteriormente se observa en Tlapacoya un proceso de deforestación y se ha pensado que la reducción del bosque templado estuvo ligada a ciertos cambios climáticos (sensible disminución de la precipitación pluvial y un aumento de temperatura), aunque curiosamente en esta fase se presenta el mayor auge en la producción de maíz. En la comunidad arbustiva aparecen leguminosas como el huizache (*Acacia*) y el lago sufre una regresión, hecho correlacionado con una disminución de anátidos migratorios (Niederberger, 1976).

De 1000 a 400 a.C., la Cuenca de México sufre un aumento demográfico considerable con la colonización de nuevos ecosistemas (como la zona de pie de monte alto). En el Lago de Chalco, el sitio de Terremote-Tlaltenco es ejemplo de una comunidad especializada en la producción de cestería y cuerdas. En este sitio contamos con la presencia de maíz, calabaza india (*Cucurbita pepo*), frijol ayocote (*Phaseolus coccineous*), frijol negro (*Phaseolus vulgaris*), capulín (*Prunus capuli*), alegría o huauhtli (*Amaranthus*), aguacate (*Persea gratissima*), nopal (*Opuntia*), epazote (*Chenopodium*), verdolaga (*Portulaca*), tomate (*Physalis*), chile (*Capsicum*) y maguey (*Agave*). En la última parte de este lapso aparecen, en tierra firme, las comunidades de pinos, encinos y alisos, y el paisaje está dominado por plantas herbáceas y un estrato arbustivo, lo cual denota la aridez relativa del ecosistema (Alvarez del Castillo, 1984b).

Durante el Preclásico Tardío se ha propuesto que se inicie un patrón de intercambio regional y especialización productiva a nivel de la comunidad rural. Este hecho tuvo como trasfondo la diversidad ecológica de la cuenca (Sanders, 1971). Así, comunidades como Ecatepec estarían dedicadas a la extracción y procesamiento de la sal; Coapexco, a la manufactura de manos y metates; Loma Torremote, al abastecimiento y distribución de la obsidiana, lo mismo que los sitios Altica del valle de Teotihuacan; Terremote-Tlaltenco, a la manufactura de cestería y cuerdas; Tlapacoya, a la explotación de productos faunísticos de origen lacustre, etcétera (Sanders, Parsons y Santley, 1979). Sin embargo, hay otros sitios, como Cuanalan, que no parecen estar especializados, sino que explotan una gama muy amplia de recursos procedentes de la agricultura, la caza, la pesca y la recolección.

En ciertos sitios, como los del sector de Cuauhtitlan, se observa una mayor cantidad de carne de venado presente, como suplemento de la dieta, que en la fase anterior. Se ha pensado que este patrón haya sido debido a la presencia de inmigrantes procedentes de la región de Tula, en donde quizá la caza fuera una actividad de ma-

yor importancia (McBride, 1974). Más tarde, en la región de Zumpango, se inicia la colonización del sector, ya que no hay asentamientos registrados para las fases anteriores (Parsons, 1974).

Uno de los sitios de la fase tardía del Preclásico del cual tenemos información muy variada es Cuanalan, aldea ubicada en la porción sur del valle de Teotihuacan (Manzanilla, 1985; Alvarez del Castillo, 1984). De la ocupación más antigua (370 a 340 a.C., por fechas no-corregidas de radiocarbono) sabemos que la gente de Cuanalan cultivaba maíz Arrocillo y Palomero, además de *Setaria*; recolectaba plantas acuáticas (*Cyperus* sp.), *Verbena*, tomate de bolsa (*Physalis* sp.) y madera de pino y encino. Criaban guajolote (*Meleagris gallopavo*) y cazaban zorrillo (*Mephitis* sp.). En la segunda ocupación (210 a 90 a.C.) seguían cultivando maíz pero aparecen nuevas variedades (Cónico, Chapalote y Cacahuacintle), además del Palomero. Por otra parte, cultivaban en profusión el frijol (*Phaseolus vulgaris*); recolectaban tejocote (*Crataegus mexicana*), tuna (*Opuntia* sp.), tomate de bolsa, cebollitas silvestres (liliáceas), madera de pino y de leguminosas, plantas acuáticas y caracoles *Limnaea*. Cazaban venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), liebre (*Lepus callotis*), conejo cola de algodón (*Sylvilagus cunicularius*), tortuga (*Kinosternon*), rana, jabalí (*Dicotyles*) y halcón ratonero (*Buteo* sp.); pescaban bagres y criaban perros.

Hacia 60 d.C. se redujo la variedad de especies de fauna y flora presentes en Cuanalan, lo cual implica que el asentamiento fue marginal. Se añaden a la dieta el quelite (*Amaranthus* sp.) y los agritos (*Oxalis*).

La ocupación en la Cuenca de México durante el horizonte Preclásico tuvo un proceso definido de colonización que conviene esbozar. Originalmente existía una ocupación densa en el paso del Ajusco hacia Morelos. Posteriormente se observa una paulatina expansión hacia el norte. Varios sitios se crean cerca de barrancos, ríos, canteras y minas, sobre todo en la región de Texcoco. En otras porciones de la Cuenca de México predomina la ubicación cerca de la ribera de los lagos.

Parsons (1971) ha destacado que las dos tendencias claras son una creciente dependencia de la agricultura y una mayor especialización en la explotación de recursos no-agrícolas. Hacia fines del Preclásico, hay muchos sitios pequeños al borde de la cota de nivel que marca las riberas lacustres para tiempos de la Conquista, hecho por el cual se ha pensado en una regresión del lago.



La súbita concentración demográfica en Teotihuacan quizá tenga como trasfondo movimientos de población procedente del sur de la cuenca a raíz de la erupción del Xitle, principalmente de Cuicuilco.

Para el Clásico se ha pensado en un nuevo aumento del nivel del lago de Texcoco hasta 2 242-2 244 m.s.n.m., debido a la existencia de montículos con ocupación teotihuacana en estas cotas (Litvak, 1964).

La información más rica sobre la explotación de recursos proviene, como es de esperarse, de Teotihuacan. En su trabajo sobre la información paleobotánica de la ciudad de Teotihuacan, McClung (1979) concluye que la dieta del horizonte Clásico es muy consistente con la información de sitios del Preclásico como Cuanalan. Las especies que predominan son: maíz Palomero toluqueño, Cónico y el complejo Nal Tel Chapalote; frijol (*Phaseolus vulgaris* y *coccineus*, ambos representados escasamente quizá debido a que normalmente se consumían), calabaza (*Cucurbita* sp., *pepo*, *maxima* y *ficifolia*), chile (*Capsicum* sp.), alegría y bleo cultivados (*Amaranthus leucocarpus* y *Amaranthus hybridus*, en cantidad abundante), verdolaga (*Portulaca* cf. *oleracea*, en gran cantidad, especie que, junto con el huautzontle y el epazote, se encuentran en profusión en los campos de cultivo), huautzontle (*Chenopodium nutalliae*) y epazote (*Chenopodium ambrosioides*). A estos habría que añadir el tomate, el tejocote, el capulín y la tuna. En menor cantidad también se menciona el aguacate, la ciruela (*Spondias* sp., que quizá fue llevado a Teotihuacan desde tierra caliente) y la papa (*Solanum* sp.). Por otra parte, tenemos varias especies aprovechadas por sus fibras: el maguey (*Agave* sp.), el amate (*Ficus* sp.) y el algodón (*Gossypium* cf. *hirsutum*, quizá alóctono). Para la construcción y como combustible tenemos la presencia del enebro (*Juniperus* sp.), el carrizo (*Phragmites australis*) y otras maderas, además del tule (*Scirpus* sp.) para la elaboración de petates.

Para los conjuntos de departamentos de Teotihuacan, morada de grupos de parentesco dedicados a un oficio común, McClung ha propuesto el uso diferencial de plantas, según el nivel socioeconómico al que pertenecieron (McClung, 1979). Curiosamente en estos conjuntos - como Tetitla y Yayahuala - no se halló maíz, frijol o calabaza. Podemos conjeturar que quizá los alimentos derivados de estas especies hayan llegado ya cocinados a estos conjuntos y no fueron preparados en las cocinas de los mismos.

En relación con la fauna consumida por los teotihuacanos, Starbuck (en Blanco,

1981) ha propuesto que la variabilidad en la producción agrícola de un año a otro, y la tendencia a un clima seco en el valle de Teotihuacan, provocó una mayor dependencia de la caza y la recolección de plantas silvestres comestibles como protección contra las eventualidades en las cosechas. Se puede emitir la hipótesis de que mucha de la caza se hacía en otoño y en primavera, y que durante las estaciones en que el cultivo absorbía más tiempo, se reducían a un mínimo.

Según Starbuck, uno de los cambios observados con el paso del Preclásico al Clásico fue que el venado cola blanca, que durante el final del primer horizonte proporcionaba hasta un 95% de la carne (por ejemplo, en Tlachinolpan), disminuye ligeramente durante el Clásico (80%), y se aprovecha una gama mayor de pequeños mamíferos, aves, tortugas y peces. También se observa en Teotihuacan un creciente uso de restos óseos de animales para la manufactura de implementos, tales como agujas, punzones y pulidores. Además se importaban numerosos ejemplares de moluscos marinos (particularmente *Spondylus* sp.) procedentes, en su mayoría, del Pacífico, y que fueron utilizados con fines ornamentales y rituales.

Las especies animales consumidas ampliamente fueron el venado cola blanca, el perro, el guajolote, la liebre, el conejo, el pato, la tortuga y diversas especies de peces.

En general, Starbuck (1975) y McClung (1979) asumen que Teotihuacan amplió el área de captación propia a toda la Cuenca de México. Quizá el problema más interesante que surge de estas consideraciones es la forma por la cual Teotihuacan aseguraba el abasto de todos estos productos. Nuestra hipótesis es que en dicha ciudad, la teocracia coordinaba una vasta red redistributiva en que fluían productos de toda la cuenca.

No debemos olvidar mencionar otro tipo de recursos que sirvió para la construcción y para la producción artesanal. Desde el Preclásico tenemos noticias de la explotación de yacimientos de basalto, andesita y obsidiana. Esta última, para tiempos teotihuacanos adquirió una relevancia muy especial ya que sirvió de materia prima para la manufactura de todo el instrumental básico de dicha sociedad, además de que fue transportado a grandes distancias por toda Mesoamérica. Los yacimientos de Otumba, en el valle de Teotihuacan, fueron explotados para producir herramientas de uso local, y aquellos de la Sierra de las Navajas, en Pachuca, sirvieron para la elaboración de las navajillas prismáticas que viajaron por todo el territorio mexicano al sur de la gran urbe.

Teotihuacan estaba además revestida de estuco blanco, que era pintado de rojo o con motivos variados. La cal con que se estucó la ciudad podría haber procedido de la región de Zumpango o de Tula. Se ha aducido que la quema de la cal para producir estuco a gran escala provocó la deforestación del valle de Teotihuacan (Mooser en Lorenzo, 1968).

#### HORIZONTE POSTCLASICO (750 a 1519 d.C.)

La mayoría de los sitios clásicos fueron abandonados después de la caída de Teotihuacan, aunque una tercera parte de ellos seguía persistiendo (aldeas en su mayor parte).

De 900 a 1000 d.C., observamos que en la zona de Zumpango existe una población bastante densa, contrariamente a lo que había sucedido en tiempos anteriores. Se ha llegado a pensar que la cercanía de Tula provocó este efecto (Parsons, 1974). La densa población rural en las inmediaciones de Tula sugiere un sistema muy diferente de obtención de recursos del de Teotihuacan durante el clásico. El espaciamiento estrecho de los asentamientos rurales alrededor de Tula podría indicar que la mayoría de la población de esta ciudad no era de agricultores sino quizá de artesanos (Sanders *et al.*, 1979).

Después del fin de Tula, la Cuenca de México pasa por un período de fragmentación política: los asentamientos en la porción sur están ubicados en la ribera del lago; el sector norte está desierto y en la región central observamos cuatro grandes centros: Azcapotzalco, Tenayuca, Huexotla y Coatlinchan (Sanders *et al.*, 1979).

En cambio, durante tiempos mexicas toda la cuenca estaba densamente poblada. La profusión de fuentes escritas que se refieren a este periodo nos ayuda a comprender el grado de explotación de los recursos del área. Para el Lago de Texcoco sabemos que se pescaba con redes pequeñas y cañas (Linné, 1937). Se recolectaban huevecillos de hemípteros (*axayácatl*), algas espirulinas (*tecuítlatl*), gusanillos (*ezcáhuítl*), ajolotes, tules, etcétera (García Quintana y Romero Galván, 1978). Además se cazaban aves migratorias con lanzas, lanzadardos y redes (Linné, 1937; Apenes, 1943). Tenemos también evidencias de la explotación extensiva de la sal en el Lago de Texcoco. Como indicador de esta actividad está la cerámica Texcoco con impresión textil, donde se calentaban las soluciones salinas (Charlton, 1969).

Uno de los aspectos más característicos de tiempos mexicas fue la producción chi-

nampera. Las subcuencas de Chalco y Xochimilco fueron el núcleo más importante de esta producción, aunque también debió haber existido en Xaltocan. Las chinampas son islotes contruidos artificialmente en ciénagas y lagos poco profundos por medio de la acumulación de plantas acuáticas y lodo; están bordeadas por estacas de sauce (*Salix acuminata* o ahuejotes) y rodeadas por canales que sirven para irrigarlas y como vías de comunicación. Están destinadas a una forma muy refinada de horticultura para producir maíz, frijol, calabaza, chile, tomate, flores, etcétera (West y Armillas, 1942). Eran muy productivas, permitiendo en ocasiones tres cosechas al año. Abastecieron de alimentos a los principales centros urbanos del Postclásico Tardío (Moriarty, 1968).

Además, la región de Chalco y Xochimilco contaba con muchos manantiales (Ixtapaluca, Ayotzingo, Calieca, Tepotzo, Xocotlan, Nieves y otros) (García Mora, 1979). La región chalca-xochimilca pertenece al sector más favorecido de la cuenca, tanto por su mayor precipitación pluvial como por sus recursos agrícolas. Además, la laguna de Chalco podría haber fungido como zona de distribución de las mercancías que llegaban desde tierra caliente por el camino de Cuautla, y desde Puebla.

En el Postclásico coexistían varios sistemas de cultivo, además de las chinampas: de humedal, en suelos aluviales después de ser anegados; de roza en la ladera de los montes (quizá el más antiguo) y de terraceo (García Mora, 1979).

La tónica política del Postclásico se centra en el palacio. El tributo entra en la escena sustituyendo a la redistribución, como forma centralizada y coercitiva de concentración de bienes. Para tiempos mexicas el área de captación de Tenochtitlan rebasa los límites de la Cuenca de México para incluir a los valles vecinos.

A través de los distintos horizontes, las comunidades prehispánicas participaron crecientemente en organizaciones más vastas encargadas de la coordinación de la producción y explotación de recursos. En la Cuenca de México, unidad cerrada, fueron los lagos los elementos de cohesión que permitieron la interacción de los asentamientos y fue precisamente esta interacción estrecha el rasgo distintivo que no aparece en otras regiones de Mesoamérica.

#### BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ DEL CASTILLO, C., 1984. Resultados del análisis botánico de la excavación arqueológica realizada en Cuanalan, Edo. de México. *Dos Estudios Paleo-*

- botánicos en la Cuenca de México*, (Cuadernos de Trabajo No. 20), Prehistoria, INAH, 3-25.
- ALVAREZ DEL CASTILLO, C., 1984b. *Recursos naturales en la Cuenca de México*. (Cuadernos de Trabajo No. 20), Prehistoria, INAH, 27-55.
- APENES, D., 1943. The Tlateles of Lake Texcoco. *Am. Antiq. IX*, 29-32.
- BLANCO, A., 1981. *Biología y Arqueología*. Tesis de Maestría, ENAH.
- CHARLTON, T., 1969. Texcoco fabric-marked pottery, tlateles and salt-making. *Am. Antiq. 34/1*, 73-76.
- GARCIA MORA, C., 1979. Nota para la Antropología Ecológica de la Subcuenca Chalca del Valle de México. *Biótica 4/1*, 12-32.
- GARCIA QUINTANA, J. y J. R. ROMERO GALVAN, 1978. *México Tenochtitlan y su Problemática Lacustre*, Inst. de Inv. Históricas, UNAM.
- LEON-PORTILLA, M., 1972. *Netzahualcóyotl. Poesía y Pensamiento 1402-1472*, Gobierno del Edo. de México.
- LINNE, S., 1937. Hunting and fishing in the Valley of Mexico in the middle of the 16th century. *Ethnos 2*, 56-64.
- LITVAK KING, J., 1964. *Estratigrafía Cultural y Natural en un Tlatel en el Lago de Texcoco*, (Publicaciones, 21), Prehistoria, INAH.
- MALDONADO-KOERDELL, M., 1954-55. La historia geohidrológica de la Cuenca de México. *Rev. Mex. de Est. Antropol., XIV*, 15-21.
- MANZANILLA, L., 1985. El sitio de Cuanalan en el marco de las comunidades preurbanas del Valle de Teotihuacan. *Mesoamérica y el centro de México*, (Colección Biblioteca del INAH), 133-178.
- McBRIDE, H. W., 1974. Late and terminal Formative ceramics from the Cuauhtlan Region (unpublished).
- McCLUNG DE TAPIA, E., 1979. Plants and Subsistence in the Teotihuacan Valley A.D. 100-750, tesis de doctorado, Brandeis University.
- MOOSER, F., D. E. WHITE y J. L. LORENZO, 1956. *La Cuenca de México*. Consideraciones geológicas y arqueológicas (Publicaciones 2), Prehistoria, INAH.
- MOOSER, F., 1968. Geología, naturaleza y desarrollo del Valle de Teotihuacan. *Materiales para la Arqueología de Teotihuacan*, editado por J. L. Lorenzo, INAH, 29-37.
- MORIARTY, J. R., 1968. Floating Gardens (Chinampas). Agriculture in the old lakes of Mexico. *Am. Indig. XXVIII/2*, 461-484.
- NIEDERBERGER, C., 1976. *Zohapilco*. Cinco Milenios de Ocupación Humana en un Sitio Lacustre de la Cuenca de México, INAH.
- PARSONS, J. R., 1971. *Prehistoric Settlement Patterns in the Texcoco Region, Mexico*, University of Michigan, Ann Arbor.

- PARSONS, J. R., 1974. Patrones de asentamiento prehispánicos en el noroeste del Valle de México. Región de Zumpango, informe presentado al INAH y a la National Science Foundation (no publicado).
- REYNA-ROBLES, R. M. y L. GONZALEZ QUINTERO, 1978. Resultados del análisis botánico de formaciones troncocónicas en 'Loma Torremote', Cuautitlán, Edo. de México. *Arqueobot. (Mét. y Aplcs.)*, INAH, 33-41.
- SANDERS, W. T., 1971. Cultural Ecology of Nuclear Mesoamerica. *Ancient Mesoamerica*. Selected Readings, editado por J. A. Graham, Peek Publications, Palo Alto, 75-85.
- SANDERS, W. T., J. R. PARSONS y R. S. SANTLEY, 1979. *The Basin of Mexico*. Ecological Processes in the Evolution of a Civilization, Academic Press.
- SERRA, M. C., 1982. La unidad habitacional en Terremote-Tlaltenco, D. F. Un Análisis de distribución espacial para definir áreas de actividades: la cerámica. *Anal. Antropol.*, XIX, UNAM, 9-20.
- STARBUCK, D. R., 1975. Man - Animal. Relationships in Pre-Columbian Central Mexico, tesis de doctorado, Yale University.
- WEST, R. C. y P. ARMILLAS, 1942. Las Chinampas de México. *Cuad. Amer.* 2, años IX, 165-182.

(Recibido: 29 de abril de 1985)

(Aceptado: 28 de febrero de 1986)

Se recomienda que la referencia a este trabajo se haga en la siguiente forma:

L. Manzanilla y M. C. Serra, 1987. Aprovechamiento de recursos de origen biológico en la Cuenca de México (2500 antes de Cristo - 1500 después de Cristo). *Geofís. Int.*, Volumen Especial sobre el Cinturón Volcánico Mexicano - Parte 3A (Ed. S. P. Verma), Vol. 26-1, pp. 15-28.