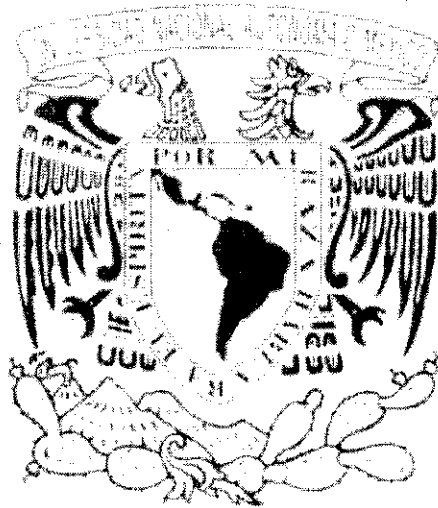


01094
3

TESIS DE DOCTORADO EN ESTUDIOS MESOAMERICANOS,
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM.

**LA ACEQUIA REAL : HISTORIA DE UN CANAL DE
NAVEGACION.**



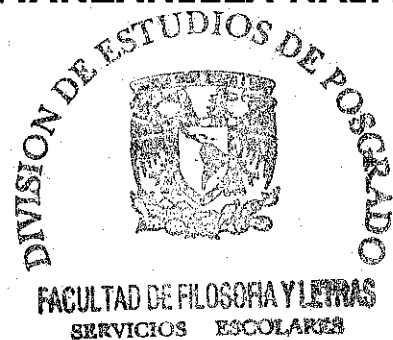
Alumna: Elsa Cristina Hernández Pons
No. de expediente: 109410465
No. de cuenta: 94809482

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D. en Estudios Mesoamericanos.

Directora de tesis: DRA. LINDA MANZANILLA NAIM

2002





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

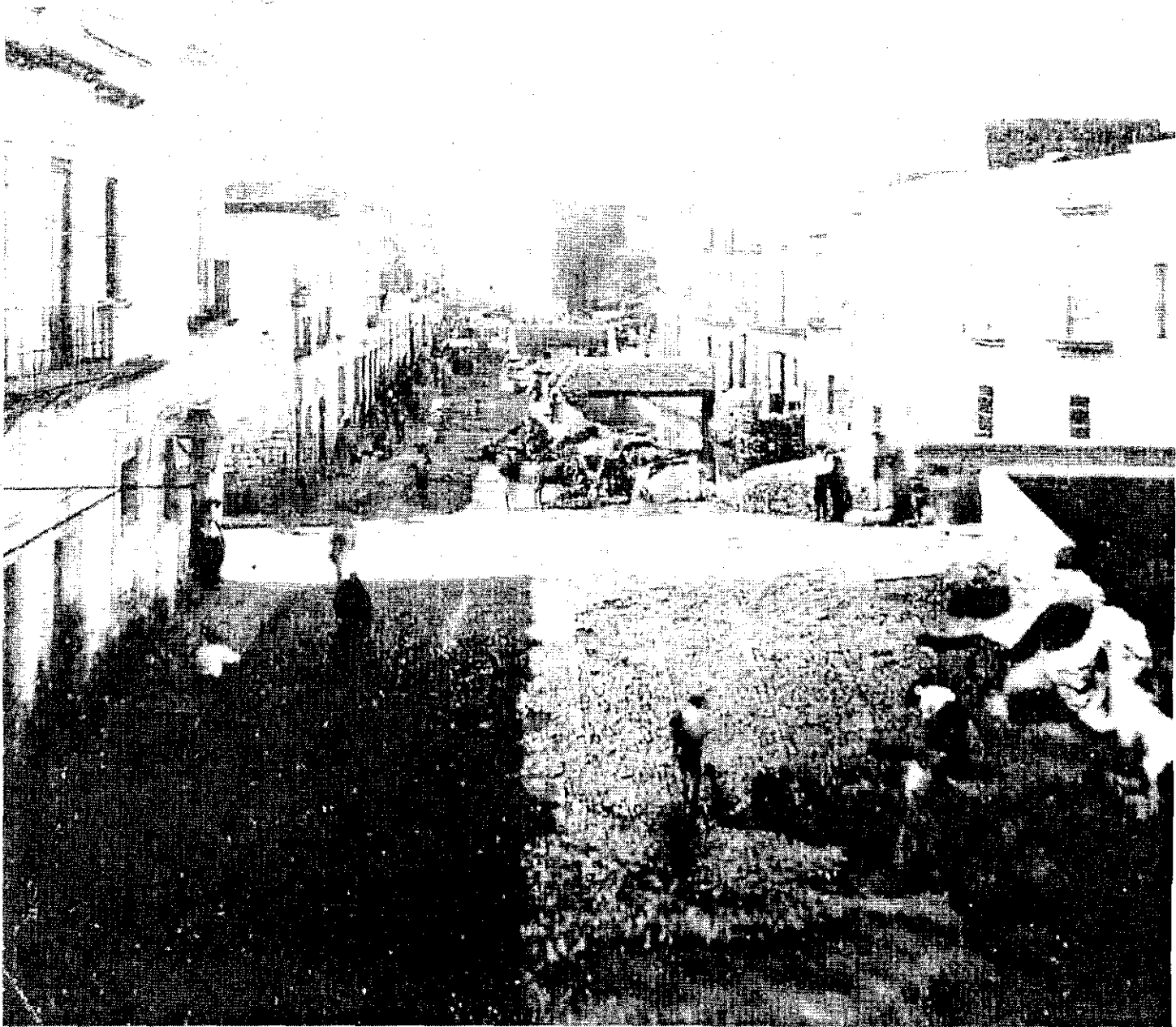


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Vista de la acequia y calle de Roldán, de norte a sur. En primer plano se aprecia el Puente de Roldán y el empedrado de dicha calle, así como sus puentes, al fondo, hacia la zona de Jamaica. Foto del libro: La ciudad de los Palacios: crónica de un patrimonio perdido, de Guillermo Tovar y de Teresa, 1982.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A Margarita Pons Chaix (mi mamá),
de quien aprendí las luchas útiles.
Con agradecimiento por la vida
el cariño, la confianza y los apoyos
que siempre me ha dado.

A mi muñequITA Pulido, por su cariño
y su apoyo.

y

A Cati Navarrete, mi hija,
Un sueño hecho realidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

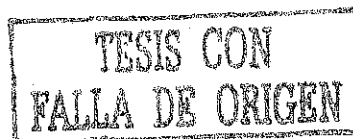
En 1789 se cegó la acequia que llegaba a la Plaza Mayor

El canal cenegoso e infecto donde flotaban hojas de lechuga, troncos de col y a veces zanahorias y rábanos enteros, que penetra a la ciudad y que no hace muchos años llegaba hasta la puertecilla secreta del costado de Palacio, fue seguramente en los tiempos anteriores a la conquista el lugar más concurrido y alegre de Tenoxtitlan, pues era como el puerto que comunicaba a los reinos de Chalco y Texcoco con la capital del imperio de Moctezuma. Sin embargo, de haberse trastornado todo durante el largo sitio que puso Cortés a la ciudad, y demolido intencionalmente el templo mayor y las hermosas calles que desembocaban en la plaza, la acequia conservó su importancia y ya hemos visto que durante muchos años, y hasta hoy ese rumbo, aunque desaseado y extraño por sus casas y construcciones que parecen más bien formar un pueblo separado, es el más comercial, el más activo y el más bullicioso de los barrios de la gran capital moderna.

A lo largo del canal, viejas construcciones de uno y otro lado con sus fachadas amoratadas de tezontle o canoas cargadas de maíz, cebada, legumbres, frutas y flores, como allí se van a surtir de primera mano los revendedores de fruta que andan en la calle y se sitúan en los zaguanes y esquinas por toda la ciudad, y como las indias e indios visten a poco más o menos sus trajes primitivos, no sólo para los extranjeros sino aún para los mismos mexicanos ilustrados y parisienses que habitan el centro, tiene cierta novedad antigua, más interesante pintadas de cal o colores fuertes ... forman una calle comunicada por puentes, que no deja de tener su novedad, especialmente en ciertas horas del día en que las aguas turbias de la acequia están casi cubiertas de chalupas y de todavía para el que estudia las costumbres populares ...

... en una palabra: carbón, leña, tablas, maíz, cebada, legumbres, flores y frutas son los artículos que abastecen a los trescientos o cuatrocientos mil habitantes de la ciudad

(Payno, 1979: 113-114).



INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1

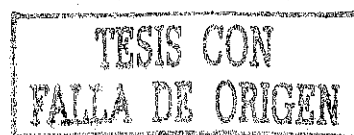
<i>GEOGRAFIA , LA CIUDAD DE MÉXICO VIVE EN EL AGUA Y CON EL AGUA</i>	13
PANORAMA GEOGRÁFICO Y RECURSOS LACUSTRES	
Marco de referencia geográfico espacial	14
Geología de la Cuenca	18
Los asentamientos humanos	24
Los lagos en época azteca y sus recursos lacustres	29
Las calzadas de Tenochtitlán	36
El lago en la Colonia	42

CAPITULO 2

<i>EL AGUA COMO DIVERSION Y COMO MEDIO DE TRANSPORTE</i>	47
Las actividades del lago	48
Forma de las canoas, evidencias arqueológicas, representaciones en códices y algunos datos coloniales	50
Las canoas en la actualidad	52
Como se construye una canoa	56
Algo sobre los bergantines españoles. Una efímera tecnología	59

CAPITULO 3

<i>ARQUEOLOGÍA DE LA ACEQUIA REAL</i>	62
Casas Nuevas de Moctezuma	64
La plaza del Volador	66
Excavación	71
Sobre los materiales arqueológicos de la Acequia Real	74
Los muros coloniales	76
Sistema constructivo	78
Puentes y embarcaderos	79



CAPITULO 4

<i>HISTORIA DE LOS DIVERSOS CANALES Y ACEQUIAS</i>	92
Relato de Viajeros e Historiadores.....	98
El viernes de Dolores.....	101
La calle de las Canoas.....	105
El portal de las Flores.....	106
Calle de la Alhóndiga.....	106
Calle de la Acequia.....	107
Calle de la Candelaria o de los patos.....	108
Calle y puente del Correo Mayor.....	108
Calles del Embarcadero.....	109
Calle del Puente de la leña.....	109
El Puerto de San Lázaro.....	110
EL CUERPO DOCUMENTAL DE INFORMACIÓN DE ARCHIVO.....	114
Puentes.....	117
Reconocimientos y limpieas de acequias y canales.....	123
Acequias y compuertas.....	131
Problemas de insalubridad.....	164
Dueños de canoas.....	170
Usos frecuentes en construcción.....	172
Cobros y regulaciones.....	182
Inundaciones.....	186
Usos frecuentes sobre las acequias.....	189
Limpia de las acequias y otras problemáticas lacustres después de 1889.....	191

CAPITULO 5

<i>LA CIUDAD DE MÉXICO COMO REPRESENTACIÓN ESPACIAL</i>	194
En el siglo XVI - XVII.....	198
En el siglo XVIII.....	199
En el siglo XIX.....	200
En el siglo XX.....	201



CAPITULO 6

CONSIDERACIONES FINALES 202

BIBLIOGRAFÍA 209

INDICE DE ILUSTRACIONES 229

ANEXOS

Hemerografía 233

Acequia Real 235

Centro histórico 236

Problemas hidráulicos 240

Arqueología 241

Navegación 242

Ferias y fiestas populares 242

Feria de la Flor. Certamen La Flor más bella del Ejido 250

Amaranto: cultivo y alimentación 255

Algunas crónicas 257

Rescate ecológico 261

Pueblos chinamperos. Historia. Cambios actuales. 308



AGRADECIMIENTOS

Es difícil resumir los pretextos y retrasos que tuvo este escrito, pero el tema siempre lo consideré de suma importancia; además, es el producto de uno de mis trabajos iniciales en arqueología urbana, durante 1980-81. Aquí, se englobaban los datos históricos con los arqueológicos, lo que nos permitió corroborar o rectificar muchos supuestos de la vida cotidiana durante la Colonia.

Quisiera agradecer el interés y apoyo de muchas personas que me animaron en diversas etapas de esta investigación, en momentos que pensé claudicar y dejar inconcluso este texto por otros problemas arqueológicos, que me permitía el trabajo cotidiano del INAH. Con el ánimo de no omitir a las personas que me ayudaron y de muchos amigos, a quienes refrendo mi cariño y su confianza, no los cito personalmente. También, al realizar otras actividades de investigación varias alumnas me hicieron revalorizar la importancia de esa investigación, además del tiempo que le robé a esta tesis por cuidar y consentir a Tulita, mi tía, que considero estuvo bien invertido, aunque la retraso. A la gran Vicky, Virginia Hernández en forma muy especial, por tantas versiones y cambios que soportó para que este texto fuera una realidad. A Ernesto Olvera y Enrique Nieto, por la paciente labor inicial de capturar este texto. Al Dr. Carlos Chanfón () a quien le debo la motivación inicial para profundizar esta investigación.

Ante todo, el apoyo, además de los comentarios y la paciente lectura que hizo el Dr. Gerardo Bustos, a quien agradezco especialmente su afecto, entusiasmo y regaños. Muy especialmente a la Dra. Linda Manzanilla, quien siempre ha confiado en mis actuaciones profesionales y a quien le tengo un especial afecto. También los reclamos de Carlos Navarrete sobre mis tardanzas, así como sus comentarios y lecturas reiteradas al texto, ya que a pesar de mis incumplimientos, siempre "muy en el fondo" confió en mí. Por supuesto, la motivación más importante para concluir este texto, se llama Catalina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

El presente trabajo, es un intento de recuperar la historia de la Ciudad de México en sus usos y funciones hidráulicas, que nos parecen hoy en día tan lejanas. Busca contribuir a la llamada "arqueología urbana", en la recuperación de una información histórica que consideramos fundamental de registrar y presentar, pues encierra una etapa importante del funcionamiento interno de la Urbe, cuando a través de canales y embarcaciones se realizaban las actividades cotidianas; hasta que por diferentes razones, ante todo la falta de higiene, llevó a las autoridades coloniales a ordenar el cierre de los canales de navegación y comercio que por muchos siglos dieron vida a la fisonomía de esta antigua ciudad azteca y Capital virreinal.

La investigación presentada para este Doctorado de Estudios Mesoamericanos de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, es resultado de muchos años de recopilación bibliográfica y de archivo, intentando reconstruir algunos puntos del complejo sistema hidráulico de canales y acequias que existieron en México-Tenochtitlán y se mantuvieron en la capital colonial de la nueva España. Se centra la investigación en las características y menciones recopiladas de la Acequia Real, por contar también con su información arqueológica.

El marco geográfico inicial es fundamental para enmarcar la importancia del ámbito físico y la relevancia que tuvo en época prehispánica y colonial. La forma de las embarcaciones cotidianas, militares y rituales del México Antiguo; la proliferación de actividades en los lagos durante la Colonia y cómo se mantienen a la fecha en Xochimilco y Tláhuac, último reducto acuático de la Ciudad de México; los cambios arquitectónicos y modificaciones urbanas en sus diferentes momentos históricos y como los pudo registrar el trabajo arqueológico desarrollado por el INAH durante 1981.

El apartado de Arqueología, presenta los datos arquitectónicos que evidenció la excavación del canal, en su tramo sobre la calle de Corregidora y La Alhóndiga, aunque falta el estudio total de los materiales. Los materiales gráficos recopilados nos permiten recrear la vida cotidiana y los datos arqueológicos, corroborar la arquitectura y traza del canal. La información de archivo y la recopilación bibliográfica reflejan las preocupaciones,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sobre todo en higiene y salud, en que la población colonial se veía afectada por los canales o acequias abiertas en el centro de la Ciudad.

En relación a los canales y puentes y sus historias particulares, los documentos son muy claros en cuanto a la problemática de insalubridad, problemas de malos usos de los canales y tráfico de embarcaciones con diferentes propósitos y destinos; hay planos que expresan gráficamente esa fisonomía urbana que desapareció por diversos problemas, pero que fue su característica peculiar de mucho tiempo. Las embarcaciones, características de este último reducto hidráulico de la Ciudad de México, mantienen muchas de sus propiedades originales. En el apartado de historia de los canales y los documentos de archivo, se mencionan constantemente las canoas para el uso cotidiano de las mercancías y transporte por las acequias. Para resaltar su presencia e importancia, hemos puesto en "negritas" la palabra, en todas sus menciones, a lo largo de este trabajo.

El estudio es descriptivo en cuanto a la información que se presenta, pero es muy rico en documentación de archivo, por lo que se complementan la historia y la arqueología de una manera más amplia, permitiéndonos reconstruir un panorama muy cercano a la vida cotidiana, aunque poco limpia en la Colonia, donde se aprecia la dimensión de la mancha urbana en sus diferentes épocas, apoyándonos en los planos y grabados que se conocen sobre la ciudad de México. En el capítulo 5, se intenta representar gráficamente las modificaciones que entre el siglo XVI al XX fue sufriendo el entorno urbano y como van replegándose los canales, hasta casi desaparecer dentro del área central de la Ciudad.

En el de esta investigación, se presenta una extensa hemerografía que señala problemas o presenta notas periodísticas sobre: acequia real, centro histórico, problemas hidráulicos, arqueología, navegación, ferias y fiestas populares; la flor más bella del ejido, fiesta colonial que se mantiene hasta la fecha, notas sobre el amaranto, su cultivo y alimentación, los rescates arqueológicos, el pueblo de Xochimilco y datos sobre la historia y cambios actuales de los pueblos chinamperos.

Como guía metodológica, es necesario hacer referencia a la Geografía histórica, ya utilizada para la interpretación de algunos procesos de cambios sociales y de geografía humana, en ello debemos destacar los trabajos de Alejandra Moreno(1995), Gerardo Bustos (1988,1995,1997) y la importante recopilación sobre este tema realizada por Claude Cortés (1991: 11-12), en que menciona:

A lo largo del proceso de diferenciación entre geografía e historia en los

siglos XVIII y XIX, la geografía era considerada apéndice de la historia o como lo diría Lucien Febvre "la geografía humana es heredera de la historia", recordando a Michelet que proclamaba en su prefacio a la historia de Francia en 1869, "la necesidad de fundar la historia, primero sobre la tierra". Esta concepción de Michelet, que representaba el punto de vista de los historiadores del siglo XIX propició las relaciones esquemáticas entre el suelo y los acontecimientos históricos o las vicisitudes de los gobiernos.

Con gran sensibilidad para la duración de los procesos, algunos geógrafos empezaron a estudiar y reconstruir tanto los paisajes como los patrones de asentamientos, o la organización de un territorio. La complejidad de estos estudios... obligó al apoyo de muchas especialidades con sus técnicas, métodos y enfoques propios, lo que volvió a propiciar la unión íntima entre la geografía física y humana.

La Ciudad de México no puede ser ajena a una retrospectiva histórica, para recuperar sus procesos geográfico-sociales históricos, por lo que conjuntar la información histórica, geológica, geográfica, arqueológica y de archivo, puede ser una importante aportación a los diversos estudios que se realizan día con día sobre la antigua México Tenochtitlán.

Respecto a la época prehispánica, se cuenta con una amplia y seria bibliografía dedicada a los aspectos hidráulico-culturales de la Cuenca (Bernal, 1959, 1967; Carrasco, 1978; Gibson, 1983; Hassig, 1984; Jiménez Moreno, 1956; Linné, 1948, Lombardo, 1965; Lorenzo, 1956; Niederberger, 1988; Palerm, 1972, 1974; Parsons, 1977, 1993; Piña, 1955; Rojas Rabiela, 1983, 1984, 1985, 1988; Serra, 1988, Straussk, 1973; West y Armillas, 1950). La mayoría recalca el hecho de cómo los grupos nahuas que se asentaron en la cuenca de México encontraron una inmensa área lacustre, con cinco grandes lagos intercomunicados: Zumpango, Xaltocan, Texcoco, Xochimilco y Chalco, lo que los motivó a fundar pueblos en sus orillas, y aún más, en las pequeñas islas intermedias como es el caso de Tenochtitlán.

Un recurso tecnológico utilizado por estos pueblos fue la creación de chinampas; de las que no conocemos históricamente su origen. Algunos arqueólogos piensan que se iniciaron en época teotihuacana o mucho antes pero lo evidente fue su eficacia como fue un método agrícola frecuente y que aún perdura hoy en día (Las chinampas, una técnica agrícola muy productiva, 1982).



Habrá que recordar que en época azteca cuatro grandes calzadas unían la ciudad con tierra firme a las orillas de la Laguna: la de Tepeyacac al norte; Iztapalapa al sur; la que conducía al embarcadero de Texcoco al oriente y la de Tlacopan o Tacuba al poniente. Estas amplias calzadas, para permitir la circulación de uno al otro lado, contaban a intervalos regulares con puentes móviles de madera.

El Centro Ceremonial tenía una estructura urbana estratificada de carácter religioso y militar, destacándose zonas para sacerdotes, guerreros y gobernantes, así como para nobles y ricos. Uno de los privilegios que gozaban estos grupos era el tener agua dentro de sus casas; un ejemplo de ello, sería la residencia descubierta en la calle de Venezuela, entre Correo Mayor y Argentina, los otros vivían en chozas construidas en los alrededores y compraban agua a los canoeros.

La ciudad azteca, fundada en 1325, crece y se desarrolla arquitectónicamente sobre este sistema. Los rellenos arquitectónicos fueron a base de tezontle, una piedra porosa volcánica de mucha consistencia, volumen y poco peso. La antigua México-Tenochtitlán creció urbanísticamente en tan sólo 200 años.

La traza de García Bravo, en 1521, dividió originalmente la plaza indígena en un cuadrángulo central, donde Cortés separó para la edificación de la Catedral un terreno de 25 solares. El área española se dividió en manzanas rectangulares y las vías y acequias de la ciudad azteca se conservaron; la población indígena se asentó en torno a la traza española, en cuatro barrios principales.

La distribución de la nueva ciudad quedó limitada aproximadamente por las actuales calles de: Apartado y Perú al norte, la Santísima al oriente, San Jerónimo al sur y San Juan de Letrán (hoy eje Lázaro Cárdenas o Eje Central) al poniente. Los cuatro barrios formados y de claros antecedentes prehispánicos eran: Santa María Cuepopan, San Sebastián Atzacolco, San Juan Moyotlan y San Pablo Zoquipan, y fuera de la traza el de Santiago Tlatelolco (Moreno de los Arcos, 1990).

Durante la Colonia, coexistieron en la ciudad tres clases de calles: unas cubiertas por agua, sólo transitables en **canoas**; otras con canal en el centro y terreno o camino firme a los lados; y las otras, muy estrechas, para uso exclusivo de peatones. Algunas conservaron sus nombres indígenas como Tlacopan y varias derivaron sus nombres de los

puentes construidos sobre los canales; otras adoptaron el de alguno de los vecinos notables como la de Don Juan Manuel, o recordando algún suceso histórico relevante.

No es nuestro propósito adentrarnos en la problemática arqueológica que implica el origen y evolución de las chinampas. Para nuestro problema nos basta con recordar algunas opiniones, como la ya citada de Coe (1964: 90-98), quien plantea la posibilidad de que este sistema agrícola comenzara en época teotihuacana, aunque frente a ella se alza la de la mayoría de arqueólogos que lo consideran un rasgo llevado a su máximo desarrollo por los mexicas, independientemente de sus antecedentes más antiguos (West y Armillas, 1950; Palerm, 1972: 86-90; Lechuga Solís, 1977; Rojas Rabiela, 1983; Ávila López, 1991). En efecto, para el siglo XV las chinampas ocupaban gran parte de los vasos y pantanos de los lagos del Valle de México. Los aztecas, en poco tiempo, habían sometido a los pueblos agrícolas asentados con anterioridad a su llegada, logrando que les tributasen básicamente productos agrícolas como maíz, frijol, amaranto, y otras especies chinamperas (Jiménez Moreno, *op. cit.*).

Al irrumpir en la Cuenca, los españoles se maravillaron de ver la ciudad que los aztecas habían levantado sobre el lago, con lujosos templos y palacios y de las miles de hectáreas de chinampas en los lagos; además de la gran red de ingeniería hidráulica para controlar las aguas de los lagos. Su visión de conquistadores no supo entender ni respetar el sistema, lo cual desencadenó muchas inundaciones durante la Colonia (Díaz del Castillo, 1975).

Entre los canales principales, el de la Acequia Real, que llegaba desde la Viga y la Merced, circulaba por un costado de Palacio y después de pasar frente a los Portales de las Flores y del Ayuntamiento, recorría varias calles hasta el Colegio de San Juan de Letrán, donde continuaba hasta Santa María la Redonda.

Este trabajo, tratará de recuperar esos diversos momentos históricos, a través de las evidencias materiales y los documentos existentes al respecto.

CAPITULO I.
GEOGRAFIA. LA CIUDAD DE MEXICO VIVE EN EL AGUA Y CON EL AGUA.

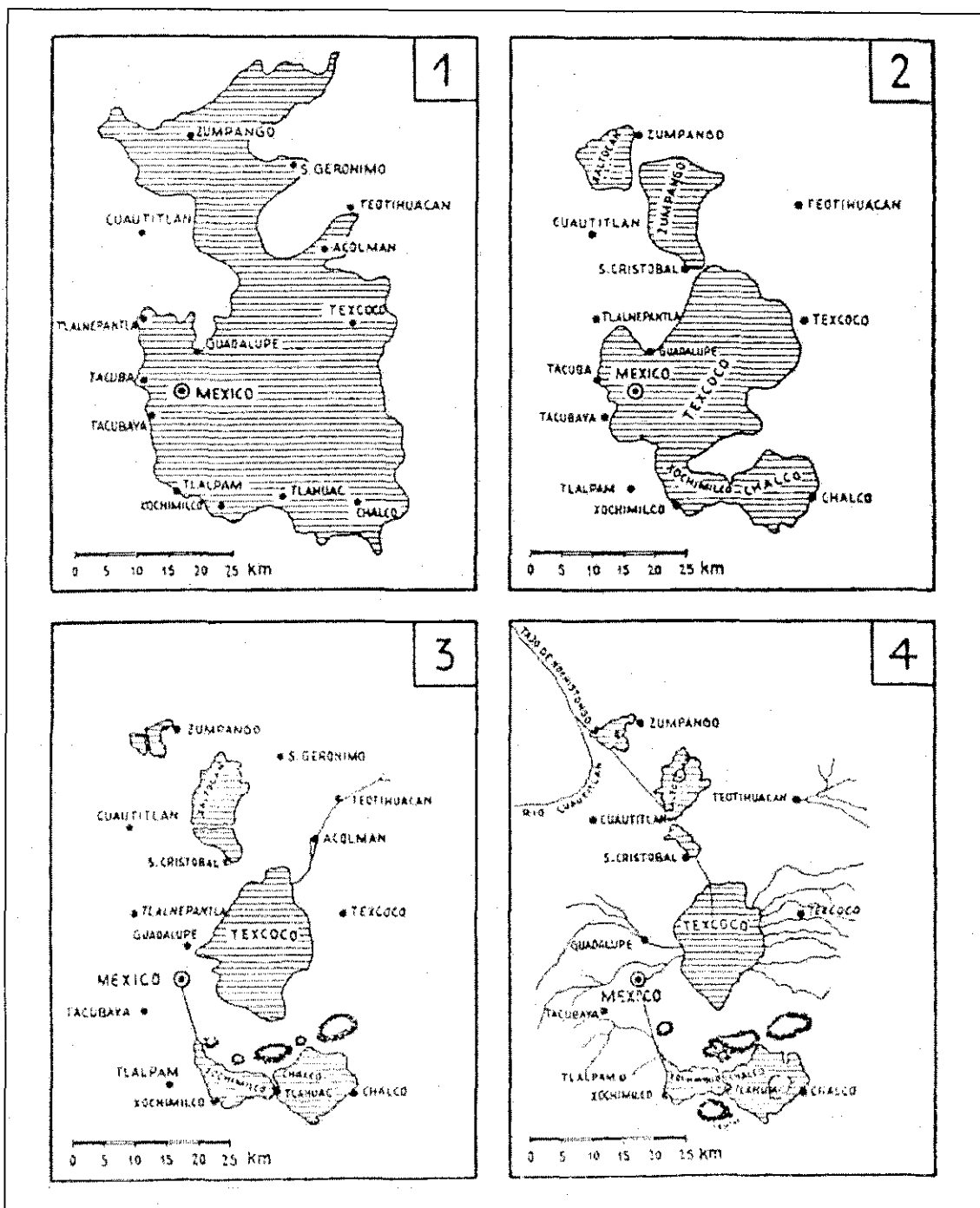


Fig.1 . En: Elizabeth Schilling "Die 'schwimmenden Gärten' von Xochimilco", Kiel 1938, Fig.3). 1). Los límites aproximados durante la época diluvial; 2). A comienzos del siglo XVI (los nombres de los lagos de Xaltocan y de Zumpango están intercambiados); 3). A comienzos del siglo XIX; 4). En 1889. Tomado de Linné (1958).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Marco de referencia geográfico espacial

Con la dominación española, las nuevas formas económicas se traslapan en la mayoría de los casos con las costumbres aztecas de intercambio y tributación, por lo que se dan continuidades; en otros casos se imponen nuevas formas, estilos y cultivos, que dan pautas distintas de vida. La actividad lacustre, si bien se mantiene, queda restringida a ciertas rutas o canales, por lo que varían las formas de relación comercial y usos de las acequias.

Esta problemática la trabajaron autores como Linné (1948), González Aparicio (1973), Gibson (1983) y Palerm (1974), quienes con la información existente hasta su momento, hablan de su funcionamiento e intentaron una reconstrucción histórica, como el caso de González Aparicio y Palerm.

Buscando enmarcar y ampliar esta temática, consultamos a Hassig (1992) Musset (1992) y Delgado (1998). Dichos autores tratan el problema desde dos puntos metodológicos diferentes, -el primero es etnohistoriador y los otros, especialistas en geografía histórica-, sus interpretaciones de la interrelación entre el factor lacustre y las actividades asociadas. Musset (1992: 153) nos refiere al respecto:

Entre todas las actividades económicas que eran posibles dada la presencia de las lagunas, los transportes desempeñaron, sin duda alguna, un papel considerable en el crecimiento urbano de las ciudades de la cuenca del valle de México. Permitieron que ciertos puertos se convirtieran en auténticos polos de desarrollo y dieron vida a flujos comerciales cada vez más importantes, que rebasaban el marco regional para abarcar el imperio azteca en su conjunto. Así, dieron al espacio de la cuenca la estructura jerarquizada que era la suya en vísperas de la Conquista. Los puertos, los puntos de carga y descarga, las vías de comunicación, los canales, las esclusas, desempeñaron un papel fundamental en el control del agua y la organización espacial de los lagos. La llegada de los españoles puso en entredicho ese sistema de comunicación y de transporte, basado en la utilización de un medio natural adaptado a las civilizaciones a las que había dado vida. Durante cuatro siglos, la competencia entre transportes terrestres y transportes lacustres hizo que se enfrentaran dos culturas y dos sistemas económicos distintos, hasta que el retroceso de los lagos y, luego, la introducción del ferrocarril dieron cuenta de la canoa indígena.

.... El examen del suministro de agua en una ciudad como México sólo desde el ángulo de los grandes acueductos equivaldría a olvidar que desde el siglo XVI las redes daban servicio a las calles principales e iban a surtir las fuentes públicas y privadas. La distribución del agua no se hacía de manera lineal, siguiendo el trazo de los arcos de Santa Fe o de Belem. Por supuesto, la presencia de un acueducto permitía a los habitantes ubicados en su recorrido disfrutar de un aprovisionamiento regular, pero la municipalidad estableció numerosos caños para formar una verdadera red de distribución. No obstante, la estructura del espacio urbano de México, dividida por la presencia de varios canales que aislaban a los diferentes barrios entre sí, impidió por mucho tiempo extender esa red a toda la ciudad. Por esa razón y a pesar de las repetidas tentativas de hacer desaparecer ese plan lineal del aprovisionamiento de agua potable, los habitantes de la ciudad de México optaron por instalarse sobre todo en los alrededores de un acueducto. Un gran eje del desarrollo urbano en la época colonial fue la calzada de Tacuba y la calzada de la Verónica, por donde pasaba el agua delgada de Santa Fe. En el extremo opuesto, barrios enteros sufrían de sed y debían recurrir a otros medios de distribución, como los aguadores, quienes llenaban sus cántaros en los surtidores públicos (Musset, op.cit.: 87).

Por otra parte, Hassig (op. cit.:13) presenta una novedosa hipótesis sobre los grandes asentamientos humanos:

Ninguna congregación demográfica de ningún tamaño (es decir, ninguna ciudad o poblado de importancia) existe como entidad independiente: "Las ciudades son puntos intensos, deficientes en alimentos, localizados dentro de grandes áreas donde la producción alimentaria excede al consumo local." Ninguna ciudad es autosuficiente, y uno de los aspectos más significativos de la urbanización es el modo en que la ciudad subviene a sus propias necesidades. Esas necesidades -principalmente de alimento, materias primas y población- se satisfacen con base en otras ciudades y, más reveladoramente, en las zonas rurales circundantes. Por ello, una consecuencia importante de la urbanización es no sólo una simbiosis entre la ciudad y el campo, sino una activa reestructuración de las relaciones entre la ciudad y los campos que le mantienen.¹

¹ *Hinterland*: este término alemán, muy empleado en economía, significa las tierras que rodean una ciudad o zona, de las que ésta puede abastecerse.

La ciudad no es un fenómeno aislado, sino tan sólo el rasgo más evidente de un campo simbiótico. Aunque a menudo se ha examinado su producción económica, en realidad las ciudades son productores inadecuados, incapaces de aportar suficientes alimentos y personal o de satisfacer la demanda del consumidor. Para ello, hay que explotar los campos circundantes.

En la época de la conquista española, las ciudades de Mesoamérica no son ejemplos de una prístina urbanización. No fueron creaciones de novo, sino resultado de largas tradiciones. Por consiguiente, gran parte de la literatura que trata del nacimiento del urbanismo, aunque interesante, sólo tiene aquí un interés secundario. Nuestro enfoque se centra principalmente en las ciudades mesoamericanas y específicamente en la capital azteca, Tenochtitlán; se estudia cómo estas ciudades adquirieron y conservaron las *hinterland* necesarias para su apoyo y mantenimiento. Los mismos procesos y limitaciones básicos se aplican antes y después de la conquista española. Gran parte de la actividad académica se ha concentrado en el grado de continuidad o de discontinuidad entre las formas urbanas precolombinas y poscolombinas, pero los estudios en general han enfocado aspectos como la planeación urbana, las formas arquitectónicas y las formas de gobierno.

El desarrollo urbano es forjado por los sistemas políticos y económicos. Estos sistemas no son completamente distintos en cada sociedad. Aunque las formas en que estos sistemas son estructurados y organizados pueden variar entre las sociedades, también hay exigencias de una naturaleza más general- como el transporte y las limitaciones impuestas por la fricción de la distancia- que afectan estos idiosincrásicos sistemas políticos y económicos. El urbanismo es afectado por factores subyacentes generales que imponen todos esos desarrollos. La pauta de los sistemas políticos y económicos depende de las relaciones entre las ciudades y las zonas que las mantienen.

Aunque sea factible detallar cambios específicos ocurridos después de la Conquista (1519-1521), esto es más difícil para los tiempos precortesianos, debido a una falta de documentación con suficiente profundidad y detalles cronológicos. Por consiguiente, el cuadro de la situación precortesiana no siempre posee los minuciosos detalles de la época poscortesiana.

Delgado (1998), va más allá de los aspectos descriptivos, al retomar los planteamientos de otros investigadores respecto a "la hipótesis de los ciclos económicos de largo plazo" (Graizbord, 1995), como una forma de intentar explicar varios problemas relacionados con la estructuración de la ciudad (es) y su entorno, buscando integrar el

papel de la geografía en el mundo de las ciencias sociales y tratar de explicar "como lo humano se acumula en el espacio a través del tiempo". Este autor apoya en algunos datos de Hassig y Musset sus enunciados, planteando que:

Con los ejemplos de los efectos espaciales del transporte y sobre todo de sus cambios tecnológicos en eras de transición, se puede ilustrar la ruptura de las formas preexistentes del territorio, antes de ver un caso contrario de continuidades, como sucede con el abastecimiento de agua...

Estos modelos, si bien se han trabajado para la explicación de otras sociedades y etapas históricas en otros contextos mundiales, se tratan de ejemplificar para el caso de la Nueva España. Los tres autores mencionados buscan la explicación del funcionamiento económico del México azteca y colonial, a través de la "idea de los ciclos largos en la economía" como una forma de entender las fluctuaciones de largo plazo en el sistema económico, ante las cuales, la simple extrapolación de las tendencias anteriores le resultaba insuficiente (Delgado, op. cit.: 23).

En relación al *hinterland*, que aplica Hassig a la economía azteca, Delgado lo ejemplifica para el caso europeo, en que éste se amplió gracias a las innovaciones tecnológicas y a la conquista y colonización de América, junto con la circunnavegación de África y las comunicaciones interoceánicas, habiendo llegado a su punto más alto gracias al inmenso tráfico comercial iniciado desde el siglo X. Considero que los planteamientos de Hassig son importantes, pero carentes de una visión más puntual de la sociedad mexicana.

Aunque los estudios y planteamientos de Ángel Palerm (1974) todavía son válidos, ya que ese investigador, planteó aspectos fundamentales sobre el desarrollo económico y socio económico y el funcionamiento de un entramado sistema de comunicaciones dentro de la Cuenca de México. Otro interesante punto de vista es el de Moreno Toscano (1995: 37-38):

Al estudiar el Valle (de México) los geógrafos se han interesado en la historia, como los historiadores, y –más que ellos los antropólogos-, en la geografía. Algunos geógrafos se han vuelto a la historia obligados a explicar las características contemporáneas de un valle que sufrió grandes transformaciones a lo largo de su historia remota o cercana. ...Las variaciones en el equilibrio ecológico

de la zona así como su desecación, son hipótesis planteadas por algunos geógrafos. ...La historia del valle es la historia de una deforestación que, aunque difícilmente, también puede medirse. Es la historia del crecimiento de una ciudad que irá devorando los antiguos ranchos y haciendas que dieron su "paisaje" al valle de otro tiempo, y de los que sólo nos quedan como recuerdo algunos nombres de barrios o "colonias": Hacienda de Narvarte, Hacienda de los Portales, Hacienda de Los Morales, Hacienda de Clavería, Rancho del Olivar de los Padres, Molino de Santa Fe,...Esta historia del valle todavía no ha sido escrita.

Los diferentes pueblos, a lo largo de la historia de la humanidad, han buscado ubicar sus poblaciones en regiones cercanas a algún medio acuático. Algunos de ellos, desarrollaron su crecimiento urbano en las márgenes de grandes ríos o lagunas. En Mesoamérica esa particularidad fue una constante, como lo muestran los asentamientos arqueológicos localizados en sitios con abundantes posibilidades de agua y el consiguiente aprovechamiento de los recursos lacustres. La cuenca de México, mantiene esa ocupación humana desde los tiempos protohistóricos (Lorenzo, 1956; Piña, 1955); pero el marco paisajístico que sorprendió a los primeros pobladores fue el producto de millones de años de lenta y a veces violenta formación. En ese gran escenario y su potencial de posibilidades, la Ciudad de México, capital del imperio y eje del comercio del valle, situada al centro de una red extraordinaria de comunicaciones naturales, se convirtió así en el verdadero centro de convergencia de los transportes lacustres.

La ciudad de México, capital del imperio y eje del comercio del valle, situada al centro de una red extraordinaria de comunicaciones naturales, se convirtió así en un verdadero centro de convergencia de los transportes lacustres.

Geología de la cuenca.

La Cuenca de México situada en el centro de la faja volcánica que atraviesa la República Mexicana de este a oeste, ha estado sujeta a grandes esfuerzos tectónicos y erupciones volcánicas de principios del Terciario hasta épocas recientes. A las formaciones del Terciario Medio corresponden restos volcánicos estratificados, tobas, brechas, derrames de lavas y depósitos laháricos. Los tipos de roca son muy variados: andesitas, andesitas basálticas, basaltos, dacitas, etc. Afloran principalmente en la parte inferior de las sierras que limitan la cuenca al este, oeste y norte. Milenios después, algunos de los afloramientos

fueron aprovechados como canteras y como material de construcción, los bloques llegaron por agua a la floreciente urbe.

En el Terciario Superior se presentan grandes depósitos de lavas al este y oeste de la cuenca, así como las series andesíticas antiguas del Iztaccíhuatl y el Ajusco. En el Cuaternario se inicia el último ciclo de vulcanismo, cuyas manifestaciones aún persisten; de esa época son el Cerro Gordo, Chimalhuacan, Chiconautla y La Estrella, entre otros. Posteriormente se formó la sierra Chichinautzin entre las Nevadas y las Cruces, con lavas basálticas que cerraron la cuenca hacia el sur. Esa circunstancia permitió el relleno con materiales de acarreo y cenizas volcánicas transportados por aire o corrientes de agua hacia las partes bajas, formándose una gran planicie ocupada por lagos someros. Este fue el panorama que contemplaron los grupos de cazadores-recolectores que arribaron a la Cuenca (Lorenzo y Mirambel, 1986).

Las últimas presencias de vulcanismo fueron la del Xitle, hace 2 mil 400 años, y la erupción del Popocatepetl. La primera alteró severamente el asentamiento de la población en el margen sur de la cuenca - el gran centro de Cuicuilco fue abandonado -, obligando a un desplazamiento poblacional, lo que seguramente tuvo repercusiones sociales que tuvieron que ver con los albores de Teotihuacán (Piña Chán, 1955; 1974: 155-173). Un ejemplo de la influencia de los fenómenos naturales en el entorno del panorama lacustre.

En 1952-53 se realizó un estudio que indica que la cuenca subterránea de México está dividida en varias subcuencas, entre las cuales figuran Teotihuacán, Texcoco, Ciudad de México y Chalco. El fondo está a una profundidad aproximada de mil metros. De modo que la cuenca, erróneamente llamada valle, puede visualizarse como un área central desde la cual se integran recursos diversos de zonas ecológicas muy diferentes. Visto socialmente, tomemos las palabras de Palerm (1973:17): "Esta atracción se manifiesta a lo largo de toda la historia cultural y parece ser uno de sus elementos dinámicos más importantes".

El Distrito Federal, localizado dentro de la Cuenca de México es un pequeño territorio enclavado casi al centro de la República, limítrofe con los Estados de México y Morelos, encontrándose entre los paralelos 19° 02' 53" y 19° 35' 35" al Norte del Ecuador y entre los meridianos 98° 57' 15" y 99° 22' 13" al W. del meridiano de Greenwich, según el informe rendido por el Ing. Pedro C. Sánchez a la Unión Geodésica y Geofísica

Internacional que se reunió en la ciudad de Roma, en mayo de 1922, basado en la triangulación del Catastro del Distrito Federal (Puig Casauranc, 1930).

Forma una altiplanicie, limitada casi en su totalidad por una cadena de montañas, cerros y lomeríos que le dan un aspecto muy particular. El Valle de México, dentro del cual se encuentra el Distrito Federal, era comparado por el Barón de Humboldt, con la gran Hoya de Bohemia y con los Circos de la Luna. La superficie del Distrito Federal es de 148, 173 hectáreas, según el cálculo hecho sobre el esferoide de Clarke, de 1866 (Puig Casauranc, op. cit).

Colinda al norte, este y oeste con los distritos de Tenancingo, Lerma, Tlalnepantla, Texcoco y Chalco, Estado de México, y hacia el sur con el Distrito de Cuernavaca, Estado de Morelos. Está rodeado por las serranías del Ajusco, Las Cruces, Nevada y de Pachuca, las que le han dado a esta cuenca hidráulica una posición particular (Tylor, 1983).

Su altura es de 2, 266 metros sobre el nivel del mar; por lo cual su clima puede ser comparado con el de las montañas en las regiones cercanas al Ecuador, siendo el carácter de este clima de una media anual inferior a 20°. Por el Norte, parte del Este y todo el Oeste, está limitado por el Estado de México, y en parte del Este y Sur, por el Estado de Morelos.

Las principales alturas o montañas con que cuenta el Distrito Federal, son las siguientes: Ajusco, en la Delegación de Tlalpan, con 3, 929 metros; San Miguel, en la Delegación de Cuajimalpa, con 3, 745 metros; Cehuiloja, en San Angel, con 3, 740, y el Monte Pelado, también en Tlalpan, con 3, 620 metros. En página especial de esta obra aparece una gráfica de las principales eminencias montañosas del Distrito, con sus alturas, ubicaciones, etc. (Puig Casauranc, op.cit.).

La sierra del Ajusco, situada hacia el Suroeste, es la más importante del sistema montañoso y la de formación más reciente, pues las corrientes de lava, que provenientes de las erupciones del Xitle, se extienden hasta la Delegación de Coyoacán, parecen demostrarlo, ya que se han encontrado restos humanos y utensilios debajo de estas lavas volcánicas.

Las aguas descendían de estas serranías formando pequeños ríos caudalosos en época de lluvias y se depositaban en los lagos de Chalco, Xochimilco y Texcoco al sur, y en

los de San Cristóbal, Xaltócan y Zumpango al norte; éstos, antiguamente extensos y de poca profundidad, como indicamos (Gibson, 1983: 5), ahora desecados debido al desagüe artificial y a la canalización de agua potable hacia la Ciudad de México.

Texcoco era el lago más grande y más meridional, y recibía drenaje de los demás. En el Sur, el lago de Chalco era alimentado durante todo el año por el río de Amecameca. Chalco desembocaba en el lago de Xochimilco, que también era alimentado por fuentes perennes. Estos lagos de agua dulce eran tres metros más altos que el salino lago de Texcoco, en el que desembocaban. En el Norte, el lago de Zumpango era alimentado durante temporadas por el río Cuautitlán con sus desagües generales. El lago de Zumpango era de seis metros y el lago de Xaltócan 3.5 metros más alto que el lago de Texcoco. De este modo, Zumpango desaguaba en el lago Xaltócan, y de allí al lago de Texcoco. Aunque los lagos de Zumpango y de Xaltócan eran alimentados por agua dulce, eran salados, debido al corte del drenaje de temporada. Todo el sistema lacustre tenía una superficie de 1, 000 kilómetros cuadrados. Los lagos eran de poca profundidad, variando entre uno y cuatro metros, y se hallaban de 2, 236 a 2, 240 metros sobre el nivel del mar. Esta situación ha cambiado hoy grandemente, y las estimaciones convencionales del nivel de los lagos en el siglo XVI se basan en el emplazamiento de ciudades precortesianas situadas a orilla de lagos (Hassig, op.cit.).

Los ríos o corrientes de agua con que contaba el Distrito provienen de las montañas que lo rodean; siendo la mayoría de ellas de clasificación torrencial y casi ninguna de carácter permanente. Ninguna de ellas es corriente de importancia; pudiéndose citar entre las principales, El Consulado, Los Remedios, Tlalnepantla, Churubusco y La Piedad. De estos ríos, algunos en ciertas épocas del año se desbordan e inundan porciones de terreno de las zonas que atraviesan.

Con el fin de encauzar esas aguas broncas, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas emprendió la construcción de presas, que como la de Tecamachalco y la de Dolores, hacia el Oeste de la ciudad de México, han servido para evitar perjuicios a las zonas urbanas por donde cruzan esos ríos.

El Canal Nacional (último vestigio de los canales de navegación coloniales) era la principal vía fluvial con que contaba todavía en 1930 el Distrito, teniendo su nacimiento en el antiguo Lago de Xochimilco, para seguir su curso rumbo a la ciudad de México hasta el pueblo de Santa Anita, en la Delegación de Ixtacalco. Esta vía, a la fecha, la siguen

utilizando los naturales de Xochimilco y otros pueblos para el transporte, con rumbo a la ciudad de México, de los productos agrícolas de sus regiones, ingeniándose los canoeros para pasar por los espacios entubados, como lo pudo constatar todavía en 1994 el Arq[ui]to. Juan Vanegas (comunicación personal). Los demás canales, principalmente en las Delegaciones de Xochimilco, Tlahuac e Ixtapalapa, son pequeñas vías de importancia meramente local. El lago de Xochimilco casi ha desaparecido. Está ubicado en la Delegación de ese nombre y tiene salida, por el Canal Nacional. El Lago de Texcoco, ya desecado, tiene su mayor extensión dentro del Estado de México, y a la fecha solamente en la temporada de lluvias se forman en su antiguo vaso grandes charcos sin ninguna importancia ni utilidad.

Entre los manantiales principales que tiene o más bien tuvo el Distrito Federal, se pueden mencionar los de Mixquic, Ixtapalapa, Tulyehualco, Tetelco, Tezompa, San Gregorio, Sal Luis, Santa Cruz, Nativitas, La Noria, Tulmiac, Chapultepec, Desierto de los Leones, Santa Fe y las Fuentes Brotantes de Tlalpan (Puig, *op.cit.*) .

Desde su fundación, la capital de la Nueva España recibía agua potable de la misma fuente utilizada por los aztecas. Provenía de Chapultepec y llegaba a la ciudad por el lado de San Cosme. En 1527 el agua recibida ya era insuficiente para la ciudad de México. Churubusco y Coyoacan presentaban opciones viables, pero la pureza del agua de Santa Fe convenció a las autoridades virreinales de explotar esa fuente. Hacia 1576, la capital de la Nueva España disfrutaba de aguas más puras y cristalinas que las de Chapultepec y, para mejorar el abastecimiento, en 1620 se terminó un acueducto de novecientos arcos, llamado San Cosme, en cuya parte superior corría el agua de Santa Fe y en su nivel inferior, la de Chapultepec. El otro gran acueducto colonial fue el de Belem. Se terminó de construir el 20 de marzo de 1779 y también transportaba el agua desde el "cerro de chapulín". Era una construcción de 904 arcos que terminaba en el Salto del Agua. Al igual que los aztecas, los españoles decidieron depender de una sola fuente para el abastecimiento de aguas. El México independiente lo pagaría. La sobreexplotación de los recursos acuíferos de Chapultepec marcó su destino: hacia finales del siglo XIX la noble fuente no dio una gota más.

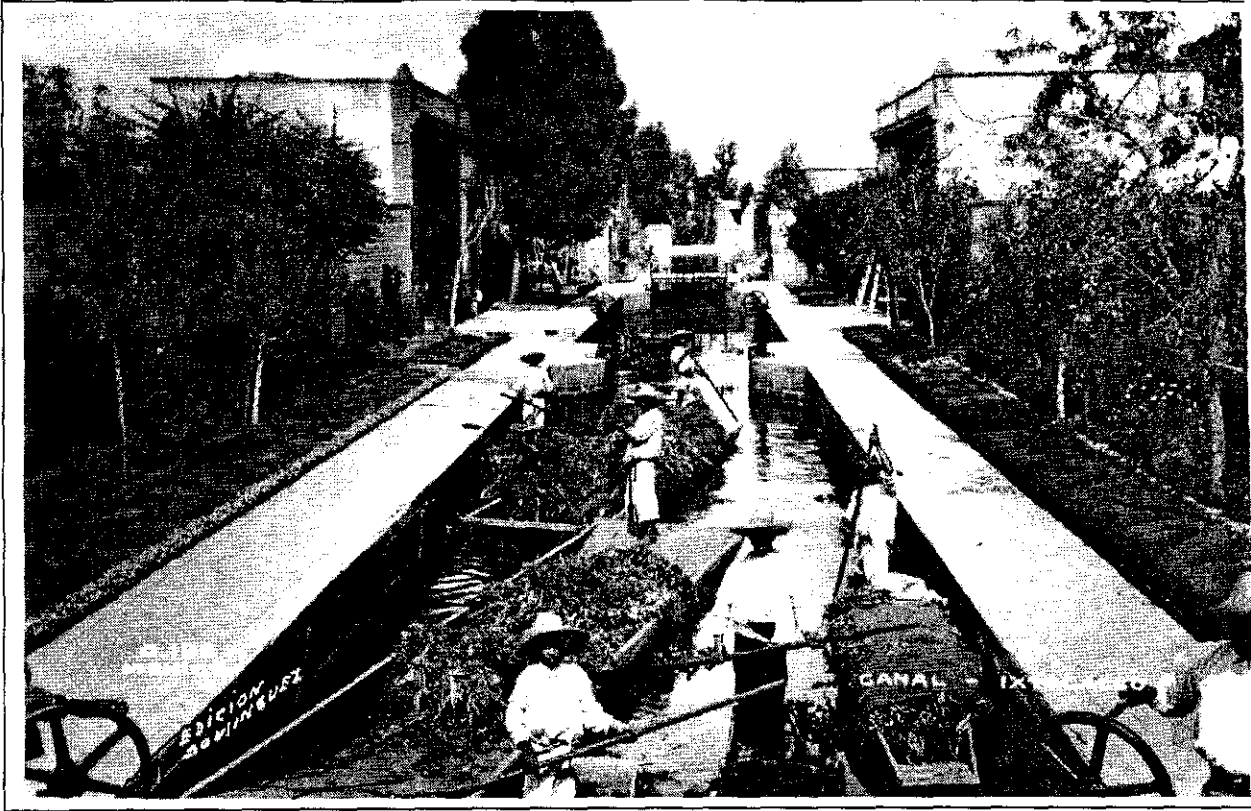
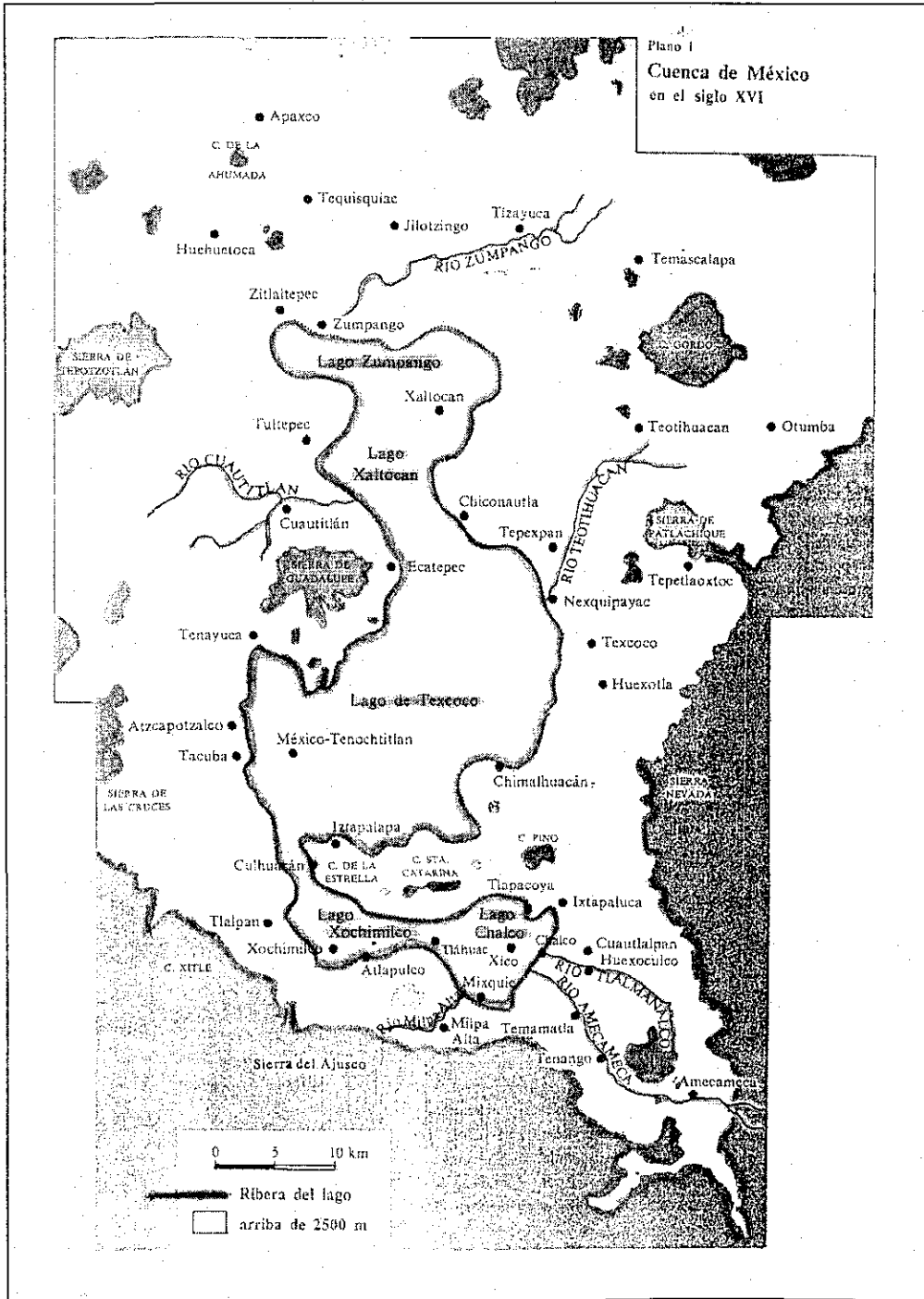


Fig. 2 . Actividades cotidianas de transporte sobre el canal de Iztacalco. Foto # 185 de Domínguez. Hoy, debe ser solo alguna calle más de la demarcación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los asentamientos humanos.

Los grupos nahuas que se asentaron en la Cuenca de México encontraron una inmensa área lacustre, con cinco grandes lagos intercomunicados: Zumpango, Xaltocan, Texcoco, Xochimilco y Chalco, habiendo fundando pueblos en sus orillas, y aún más, en las pequeñas islas intermedias como es el caso de Tenochtitlan (fig. 3) plano 1, la Cuenca en el siglo XVI, según Parsons.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los testimonios de la presencia humana en la cuenca de México, de acuerdo con los planteamientos de Niederberger (1988) durante el Pleistoceno Superior y el principio del Holoceno, han sido poco estudiados. En el curso del siglo XIX ya se había señalado el hallazgo de restos óseos humanos o de artefactos en niveles geológicos del Pleistoceno, en particular en la región de Tequixquiac, al norte de Zumpango, así como en el Peñón de los Baños, en el cerro de las Palmas cerca de Tacubaya y en la antigua isla que ahora conforma el cerro Xico y con ellos se abría la primera página de la investigación prehistórica en la cuenca. Hacia 1950 la investigación tomó un nuevo ímpetu. El estudio de los suelos fósiles y la identificación de especies animales extinguidas han ofrecido algunos datos sobre los paleoclimas y los paisajes asociados a la vida de los recolectores-cazadores del Pleistoceno Superior. (Aveleyra, 1950).

En Tequixquiac, Aveleyra señala la presencia en los estratos pleistocénicos del mastodonte, del mamut, del bisonte, de un caballo, de un camello, de diferentes especies de carnívoros y del gliptodonte. El utillaje lítico encontrado en esos niveles incluye lascas con muescas, raederas y raspadores carenados y nucleiformes, así como cuchillos que proporcionan información sobre las técnicas de destazamiento de la caza o del trabajo de pieles. A este horizonte cultural, denominado Arqueolítico por J. L. Lorenzo (1986), pertenecen los hallazgos hechos en la isla de Tlapacoya. Cerca de ésta, sobre las antiguas playas del lago de Chalco, se descubrieron tres hogares con lascas de obsidiana y de andesita, huesos trabajados y restos de un oso y un venado (*Odocoileus halii*) hoy extinguidos. El conjunto de fechas de C14 obtenido en este sitio fluctúa alrededor de 20 000 años antes del presente (Niederberger, op.cit.).

En los suelos aluviales de los alrededores de los lagos, en particular en Chimalhuacán, Chicoloapan y Atepehuacán, se descubrieron otros vestigios de ocupación humana antigua. El análisis de los restos de carbón, asociados con huesos de mamut y lascas de basalto y obsidiana encontrados en Atepehuacán, dio una fecha de aproximadamente 7 000 años antes de nuestra era.

En la manufactura de su herramienta cotidiana, el hombre prehistórico prefería ciertos tipos de roca. Por ello, las minas de obsidiana parecen estar, en algunos casos, ligadas a la distribución de los sitios arqueológicos. Cerca de Otumba y a lo largo del río San Juan Teotihuacan, hasta la orilla del lago de Texcoco, se encontraron numerosos sitios precerámicos. A pesar de que a veces se ha querido atribuir a los restos humanos hallados

en Tepexpan una antigüedad indebida, es indudable que toda esta zona fosilífera contiene numerosos testimonios de las primeras ocupaciones humanas de la cuenca de México. En Iztapan, por ejemplo, las excavaciones arqueológicas han permitido estudiar un interesante conjunto de artefactos de piedra tallada, con lascas, navajas prismáticas, puntas de proyectil acanaladas o de forma filiácea, asociado con dos mamuts que se atascaron en terrenos pantanosos y murieron, hace aproximadamente 8 000 años, a manos de un grupo de cazadores (Areleyvra, *op.cit.*). Poco después de esa fecha se verifica la completa extinción de la mega fauna pleistocénica en la cuenca (fig.4, Lorenzo, 1956).

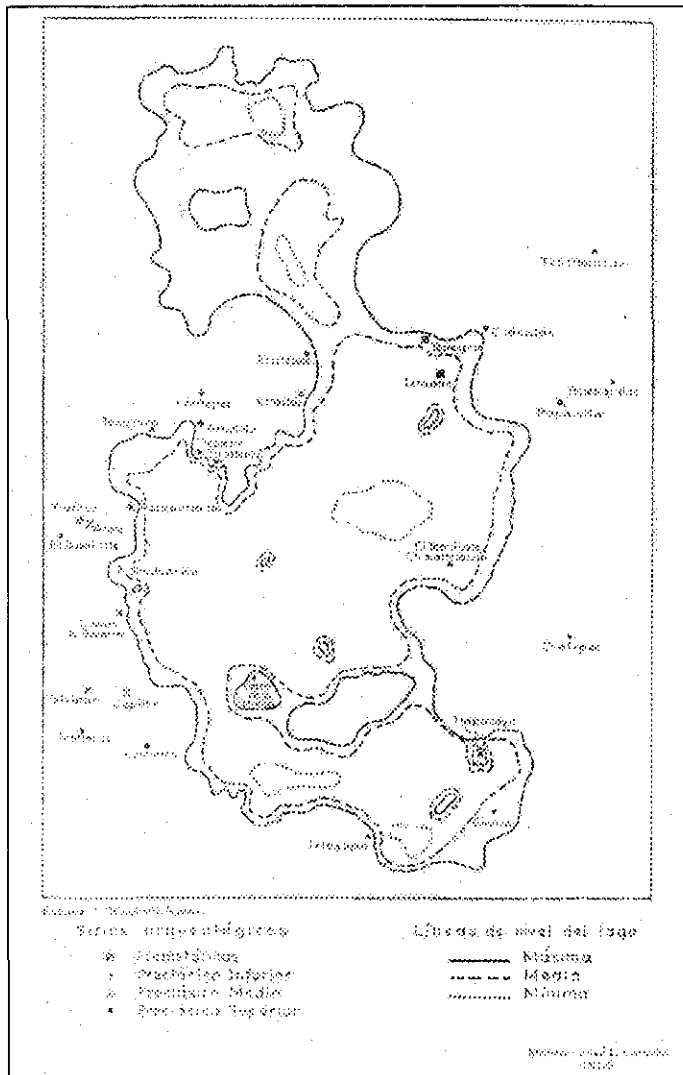


Fig. 4 La cuenca de México y sus primeros asentamientos. Tornado de Lorenzo 1956.

Hacia 1300 a.C. brota un patrón cultural común -primera cristalización del mundo mesoamericano- que cubre gran parte de Mesoamérica. La agricultura y el arte del alfarero están plenamente establecidos. En el sur y oeste de la cuenca, la distribución geográfica de los sitios es relativamente regular si se toma en cuenta que existen otros, probablemente de esta época, debajo de las capas de lava reciente de Cuicuilco. Es de notar que las regiones sur y oeste, con mayor precipitación son favorables para los asentamientos humanos. Ciertos sitios, como Coapixco y Tlapacoya, parecen controlar vías geomorfológicas de paso y rutas comerciales (Niederberger, *op.cit.*).

Hacia el año 1000 a.C. principia la fase cultural Manantial, definida en el curso de las excavaciones de Tlapacoya-Zohapilco. Numerosos sitios nacen en la cuenca de México

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

durante esta época; además de Tlapacoya, los más importantes son Tlatilco, Tetelpan, Astahuacán, Tulyehualco, Cuauhtlalpan, Coatepec, Xalostoc y Tepetlaóztoc.

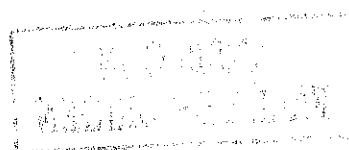
Con la fase cultural Zacatenco, hacia 600 a.C., el panorama arqueológico de la Cuenca cambia radicalmente. En lo que atañe a la estilística, en el arte alfarero aparecen por primera vez las vasijas de silueta compuesta o carenadas. Su expansión es particularmente perceptible hacia el este del lago de Chalco, a lo largo del piedemonte de Texcoco y alrededor del sistema fluvial del río San Juan Teotihuacan. La planicie aluvial de Azcapotzalco y los contornos de la sierra de Guadalupe muestran un poblamiento más denso. En la zona sudoeste de la cuenca, en Cuicuilco, capital claramente, hacia 300 a.C., el carácter de mutación urbana (Niederberger, op.cit.).

Cuicuilco prefigura los tipos de organización del territorio de la época Clásica. A pesar de la destructiva erupción volcánica del Xitle y del manto de lava que lo devastó hacia 100 o 200 a.C., se han podido estudiar numerosos vestigios que denotan la gran extensión del sitio de Cuicuilco, así como la rigurosa planeación del espacio ocupado por una importante población agrupada.

Por primera vez en la cuenca, la arquitectura sagrada se singulariza por su monumentalidad. El edificio principal de Cuicuilco es una enorme masa de base circular de aproximadamente 135 m de diámetro, formada por cuatro conos truncados superpuestos. Un santuario, accesible por una rampa, reposaba sobre este impresionante basamento revestido de bloques de piedra y cantos rodados. Contemporáneos de Cuicuilco en su etapa final son los basamentos monumentales de Tlapacoya, El Tepalcate (Pareyón, 1961) y la primera fase de construcción de la gran urbe de Teotihuacán (Niederberger, op.cit.).

La colonización de las tierras septentrionales de la cuenca, iniciada durante la fase cultural Manantial, revistió un fuerte ímpetu después de la destrucción de Cuicuilco. La zona nororiental de la cuenca recibe generalmente menos de 700 mm de lluvia al año. Una precipitación menor hace que la agricultura de temporal afronte riesgos, el desarrollo de prácticas agrícolas elaboradas, en particular las relativas a la irrigación, durante el final del primer milenio antes de nuestra era, iba a permitir en ciertos puntos el desarrollo y la nucleación de importantes grupos humanos.

El amplio valle de Teotihuacán, con su red fluvial perenne, nutrida por los numerosos manantiales que describió Manuel Gamio en sus investigaciones de 1922,



representaba un marco geográfico particularmente propicio a la ocupación humana (Niederberger, *op.cit.*).

Un recurso tecnológico utilizado por estos pueblos fue la creación de chinampas; como ya indicamos no conocemos históricamente su origen, pero fue un método agrícola frecuente y que aún perdura, como se muestra en el volumen que recopila abundante información sobre chinampas debido a Rojas Rabiela (1982).

Con todo y su pobreza natural, la isla era un territorio perteneciente al señorío de Azcapotzalco -el más poderoso de la región hacia 1325. Para permanecer en ella, el pueblo de Huitzilopochtli aceptó convertirse en tributario y aliado de los tecpanecas. Transcurrirían otros cien años antes de que los aztecas modificaran las condiciones políticas de la región y se erigieran como la nación más poderosa. Fue bajo el reinado de Itzcóatl (1426-1440), cuarto monarca mexicana, que derrotaron al señor de Azcapotzalco y alcanzaron su independencia. La victoria no dejó lugar a dudas: estaba próximo el esplendor de México-Tenochtitlán (Alejandro Rosas Robles. 1998).

Uno de los problemas más graves del valle ha sido siempre el rápido crecimiento de su población, con la consiguiente demanda de abastecimiento de agua potable, requisito indispensable para el desarrollo de la ciudad. Para la época azteca se hicieron importantes obras en este sentido, como los acueductos del Acuecuexco (Lizardi Ramos, 1954: 118-123) y el de Chapultepec (Sasso Guardia, 1985). Esto implicaría la protección de manantiales, como el que existía en el Recinto Sagrado (Marquina, 1964). Los manantiales existentes no eran suficientes y muy pronto se tuvo que ir a buscar agua dulce atravesando el lago. El mencionado acueducto que desde los manantiales de Chapultepec, según la *Historia de los Reynos*, fue terminado en 1466, y se dice que a su construcción contribuyó Nezahualcóyotl, el genial señor de Texcoco. Cortés hace mención del acueducto con las siguientes palabras:

Por la una calzada que á esta gran ciudad entra, vienen dos caños de argamasa, tan anchos como dos pasos cada uno, y tan altos casi como un estado, y por el uno de ellos viene un golpe de agua dulce muy buena, del gordor de un cuerpo de hombre, que va á dar al cuerpo de la ciudad, de que se sirven y beben todos. El otro, que va vacío, es para cuando quieren limpiar el otro caño, porque echan por allí el agua en tanto que se limpia; y porque el agua ha de pasar por las puentes, á causa de las quebradas por dó atraviesa el agua

salada, echan la dulce por unas canales tan gruesas como un buey, que son de la longura de las dichas puentes, y así se sirve toda la ciudad. Traen á vender el agua en canoas por todas las calles.

Caso curioso, Bernal Díaz dice que el agua de Chapultepec era conducida a un depósito que había en el templo principal de Tlatelolco. El acueducto, después de continuar hacia el norte, por donde va ahora la Calzada de la Verónica, y después hacia el este sobre la Calzada de Tlacopan, tuerce en la actual esquina de la Calle Tacuba y Avenida Aquiles Serdán y continúa hasta Santiago de Tlatelolco. Según Alcocer, del acueducto partían cañerías subterráneas que llegaban al centro de Tenochtitlan y al templo principal y al palacio que había cerca de él.

Los lagos en época azteca y sus recursos lacustres.

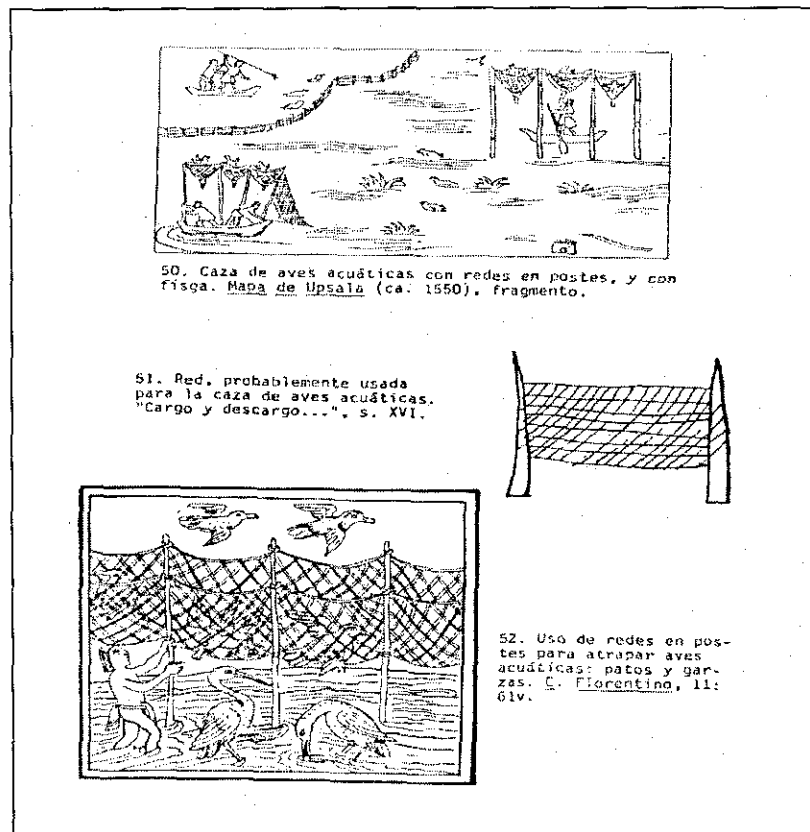


Fig. 5. Diversas escenas de las actividades dentro de los lagos.

Excavaciones arqueológicas en las orillas del antiguo lago de Chalco han proporcionado información sobre las primeras comunidades aldeanas de la Cuenca y sobre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

esa época clave que es la transición de los niveles de ocupación de los recolectores-cazadores del Pleistoceno Superior al surgimiento de las primeras capitales regionales. En efecto, entre 7000 y 2000 a.C. ocurrieron importantes cambios en el modo de vida de los pueblos del altiplano central. En particular, el estudio del polen fósil permite seguir ciertos procesos que conducen paulatinamente a la domesticación de varias plantas (Niederberger, op.cit.).

Los vestigios recolectados en las antiguas playas de Tlapacoya-Zohapilco atestiguan que las comunidades humanas establecidas sobre las riberas de los lagos de agua dulce hacia 5000 a.C., durante la fase cultural Playa, tenían una forma de vida totalmente sedentaria, en un contexto pre o protoagrícola. Las muestras de la ocupación de este sitio están compuestas de huesos de venados, perros, escamas de peces y de aves residentes, como la especie *Fulica* o el pato mexicano (*Anas diaz*), explotados a lo largo del año. A esto se añaden los vestigios de recursos aprovechados solamente durante el invierno, como el ganso de Canadá y numerosas especies de patos migratorios. Durante la temporada de lluvias -de abril a octubre- la dieta se enriquecía con tortugas lacustres, culebras de agua, ajolotes y numerosas plantas asociadas a los suelos aluviales fértiles. Entre éstas cabe mencionar el amaranto, la calabaza, un pequeño tomate (*Physalis sp.*), plantas de hojas carnosas de la familia de las portulacáceas, así como el *teosinte* (*Zea mexicana*), pariente próximo del maíz. El estudio de los granos de polen a través de la secuencia arqueológica permite pensar que una actividad hortícola incipiente se practicaba ya con algunas de estas plantas (ibidem).

Al final del tercer milenio antes de nuestra era, es decir, durante la fase cultural Zohapilco, profundas mutaciones tecnoeconómicas confieren a los grupos humanos instalados en la cuenca mayor complejidad sociocultural. Varias plantas cultivadas parecen entonces representar un papel importante en la economía de subsistencia, en particular las de los géneros *Zea*, *Amaranthus*, *Cucurbita* y *Sechium* (ibidem).

En tiempos prehispánicos, el perímetro montañoso de la cuenca estuvo muy arbolado; las laderas internas eran zonas agrícolas de elevada fertilidad (Cabrero, 1980, Serra Puche, 1996) y, como ya indicamos, las partes central e inferior contenían grandes lagos de poca profundidad. Müller (1952:13) nos refiere que en tiempos antiguos esta gran meseta estaba cubierta por una extensa laguna, pero desde el siglo X -según se aprecia en el Mapa de Xólotl-, o tal vez antes, empezaron a separarse las aguas y reducirse su

volumen. Cortés describió el lago de Texcoco de agua salada y el de Xochimilco de agua dulce. Esa separación se debe a la diferente altura a que se encuentran.

La división artificial que se dio en época azteca se atribuye al llamado Albarradón de Nezahualcoyotl de 16 km. de largo, formado de piedras y rodeado de una hilera de estacas. En relación con este punto y otros de sistemas hidráulicos, González Aparicio (1973) presenta un buen resumen en su libro Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan, sobre todo al manejar información del estado de los lagos antes de su acelerada desecación a partir del siglo XVI. Sobre la ubicación del albarradón, José Luis Lorenzo (1974: 3-10) hizo detalladas observaciones; y contamos con una reconstrucción histórica bien fundamentada hecha por Justino Fernández (1938).

Gibson (op.cit.: 311) apunta algo importante: que si bien la erosión de la cuenca no empezó con la llegada de los españoles, es evidente que sí se aceleró con el sistema de arado de la agricultura española y la cría de ganado y las obras hechas para evitar las inundaciones. Esto se vincula a una deforestación acelerada, un desagüe progresivamente más rápido y una precipitación pluvial deficiente.

Ya para fines de Teotihuacán se sabe que había una fuerte deforestación en la zona, cuyo desgaste se puede calcular si vemos la enorme superficie de estuco que cubre la totalidad de la urbe, considerando que por cada tonelada de cal se necesitan tres de leña (Manzanilla, 1993). Con los aztecas, habrá que tomar en cuenta el tonelaje de leña que consumían las actividades de Tenochtitlán, acelerándose con el desarrollo de la ciudad colonial, sus pueblos circundantes y las nuevas formas de explotación de la tierra.

La situación natural de la zona dio lugar a características peculiares, en actividades íntimamente ligadas a una asociación lacustre del medio; tema en que nuevamente tomamos a Palerm (op.cit.:18,19):

El desafío mayor a la agricultura y a las culturas del valle de México estaba ... en el sistema lacustre. La respuesta más característica fueron los sistemas de chinampas, que se extendieron por las lagunas de agua dulce de Chalco y Xochimilco, cubriendo la mayor parte de su superficie. Las chinampas aparecieron también en los lagos septentrionales de Zumpango y Xaltocan. Una vez que desarrollaron técnicas hidráulicas eficientes, las chinampas comenzaron a extenderse por toda la laguna central salobre de Texcoco-México, alrededor de las ciudades gemelas de Tenochtitlan y Tlatelolco, además de Ixtapalapa, Mexicalcingo, Churubusco y otros lugares. Es muy

posible además, que las orillas de los lagos y en las llanuras más bajas aparecieran sistemas semejantes, que he llamado "chinampas de tierra adentro", como por ejemplo en Texcoco, Teotihuacan y Cuautitlán ... La intensificación de la agricultura, la creación de nuevos suelos cultivables y las facilidades de transporte favorecieron las altas densidades de población y las concentraciones urbanas. El poder económico y demográfico amasado en el valle (cuenca) de México, combinado con una organización políticomilitar estrechamente ligada a la organización hidráulica, permitió salir a la captura de las poblaciones y de los recursos de los valles vecinos....Finalmente, el poderío reunido alrededor del valle se desbordó sobre el resto de Mesoamérica y quizá no por primera vez, bajo la égida del expansionismo imperialista de los mexicas.

Al mismo tiempo, y retornando a nuestro tema central, estas condiciones lacustres permitieron un sistema de comunicación y comercio, basado en canales internos y uso de **canoas**, tanto en la ciudad de México-Tenochtitlan, como a través del lago, con las poblaciones ribereñas de los alrededores, algunas de las cuales crecían también con la misma técnica de chinampas, como Xochimilco. En este punto Palerm apunta:

... El sistema lacustre por otra parte, proporcionó en el valle de México, la solución a un problema crítico de las culturas mesoamericanas: el del transporte. Carente de animales de tiro y de carga, y sin hacer uso de la rueda, la civilización de Mesoamérica dependió del transporte humano; excepto donde los lagos, ríos y el mar, facilitaron caminos acuáticos. El sistema lacustre del Valle fue cruzado por una verdadera red de canales y acequias profundas, en su mayoría, construidos artificialmente, por los que circulaban un enorme número de **canoas**. No hay duda que la integración económica de la Cuenca y la de ésta con los valles circunvecinos, de esta manera se hizo más fácil y posible.

Además, los abundantes recursos del lago, expresados en la gran cantidad de caza y pesca, al alcance de los mexicas, el aprovechamiento del medio era algo cotidiano, por lo que rápidamente empezaron a controlar una de las actividades fundamentales: el transporte por agua.

El mapa de Upsala, en el amplio estudio realizado por S. Linné en 1948, no solamente nos ofrece una vista aérea del valle de México a mediados del siglo XVI, sino que nos instruye también en muchos aspectos de su vida en aquella época. Nos muestra un pequeño mundo con hombres y animales, lagos y valles, circundando una ciudad desierta. Numerosas personas aparecen ocupadas en sus diversas labores cotidianas en las que no se incluye la siembra, ya que por ninguna parte se descubren cosechas, campos

o milpas. Olvidada la agricultura se ve a los hombres dedicarse a la pesca y a la caza mediante diversos métodos. Muchos individuos llevan solamente un taparrabo, vestimenta algo fresca en un clima más templado que cálido. Otros portan unas ropas blancas estilo casaca, y algunos más usan todavía la antigua manta anudada sobre el hombro izquierdo. En el Diálogo Segundo de Cervantes Salazar, el forastero pregunta: ¿Qué vestidos son esos tan blancos?, obteniendo como respuesta de sus guías: enaguas y huipiles, ropas de las indias, y mantas que los hombres usan por capas. La mayor parte son de algodón, porque las más ordinarias se hacen de henequén ó hilo de maguey. El traje obligatorio de tiempos más tardíos: camisa, calzón y sombrero de ala ancha, brilla todavía por su completa ausencia en el panorama del mapa (Linné, op.cit.).

En este mapa de Upsala, podemos observar que con excepción de unos aislados asaltos y actos de violencia, reina paz y tranquilidad. Los españoles están representados por algunos jinetes que vigilan los transportes: cargadores indios. Los caminos no sirven aún para vehículos, pero la red de comunicaciones está bastante bien desarrollada.

La diferencia entre la ciudad y el campo es notable. Dentro de la ciudad, por lo menos en la parte central.... Los conceptos casa e iglesia tienen carácter de jeroglíficos y las abreviaturas muestran un conocimiento profundo de la antigua escritura. El mapa no es una copia refinada y pulida, porque eliminó muchos elementos indígenas, ante todo las huellas de los pies para indicar los caminos (Linné, op.cit.).

Dos fuentes apoyan el estudio de Upsala, Los diálogos de Cervantes Salazar, quien deja a dos de los vecinos de la ciudad de México guiarnos en un paseo a través de ella y acompañarnos a una excursión a Chapultepec y Don Joaquín García Icazbalceta, al traducir las indicaciones de la plática latina entre estos vecinos, sino que la han enriquecido con valiosos informes de su profundo conocimiento. Algunos datos y puntos de vista están basados en observaciones personales de Linné hechas en los años de 1932, 1934-35 y 1939 (Linné, op.cit.).

... Los edificios parecen casas de juguete pero se muestran con gran precisión los jeroglíficos de lugar, que por las abreviaturas utilizadas han resultado una especie de taquigrafía jeroglífica. El que añadió los nombres de las ciudades y aldeas en escritura europea debe haberse confiado a su oído o a las informaciones de un analfabeta. Aunque enormemente estilizada, la ciudad contiene un material demasiado rico para agotarlo durante un paseo. Al estudiar las antiguas descripciones

se tropieza también con una dificultad extra: las calles ha cambiado de nombre en gran proporción por otros sin sentido histórico, como nombres de repúblicas latinoamericanas o de políticos que de este modo han sido rescatados al olvido. Hay que subrayar especialmente que el norte queda a la derecha del mapa y no hacia arriba. Todas las direcciones están conformadas a la representación en el dibujo y no de acuerdo a la realidad (Linné, ibid).

Las escenas de actividades lacustres son numerosas y muy detalladas, por lo que este Mapa, puede ser, de acuerdo con las propias palabras de Linné, un retrato de la descripción que presenta Cervantes de Salazar de la Ciudad, en 1554. El cual, debido a sus detalles pictográficos es utilizado frecuentemente para ilustrar la Ciudad de México en el S. XVI.

La alimentación indígena se basaba en productos de explotación continua, básicamente de autoconsumo en los lagos, y que debían de viajar para venderse en los circuitos de mercados. Un completo panorama sobre los recursos lacustres de la cuenca, se debe a Gabriel Espinosa (1996), sin olvidar las representaciones gráficas sobre estos temas en los códices Florentino, Mendocino y el Mapa de Alonso de Santa Cruz o de Upsala, ya descrito.

Para comprender históricamente la variedad de los mismos, citamos de forma textual algunos títulos recopilados sobre este tópico, como los de Florencia Müller (1952); S. Linné (1937); Hermann Beyer (1925); Gibson (op.cit.); Mari Carmen Serra (1988), Espinosa, op.cit.). Mención aparte es el magnífico trabajo de Rojas Rabiela (1998) que presenta un detallado listado de aves, peces y plantas comestibles de los lagos.

Presentamos una muestra de plantas y animales lacustres tomadas de las fuentes históricas, sin pretender una lista total, pues no sabemos de otras muchas que debieron ingerirse:

<u>acatl</u> / tule	planta acuática
<u>acacapacquilittl</u>	planta acuática <u>Acuática Compositae</u>
<u>tzayanalquilittl</u>	planta acuática comestible
<u>acocilli</u>	camarones
<u>amóyotl</u>	mosquito
<u>apopohltli</u>	pájaro acuático
<u>atepócatl</u>	atepocate, renacuajo
<u>atotloin</u>	gallina de agua

<u>atzitzicuilotl</u>	chichicuilotte
<u>axólotl</u>	ajolote
<u>canahutli</u>	pato
<u>cuitlapétotl</u>	pececillo de vientre grande
<u>huexocanahutli</u>	pato
<u>huillis</u>	pescado pequeño (charal?)
<u>lztacmichin</u>	pescado blanco
<u>michin</u>	peces
<u>ocuilztac</u>	gusanos del agua
<u>pocbil</u>	mosco acuático
<u>yacapatlauc u octalli</u>	otra clase de pato
<u>yacapitzahuoc</u>	charal o pez nariz larga
<u>xohuilin</u>	juiles
<u>xómotl</u>	pato

Los autores trabajados apuntan que, según las fuentes consultadas, los recursos naturales del lago de Xochimilco y las tierras aledañas, contenían elementos de gran importancia económica y cultural para su población, desde el siglo X. Las plantas acuáticas, por ejemplo, aparte de su valor comestible y curativo, servían para la fabricación de muebles como asientos, petates y escudos de tule. Serra Puche (op.cit.) comprobó arqueológicamente el uso de esteras.

José Luis de Rojas (1986) nos presenta un cuadro con los productos que se vendían en los mercados principales; asignándoles un número: Tenochtitlán (1) y Coyoacán (2), e indicando con letras si se trata del fabricante (A), el vendedor (B) o el intermediario (C) quien lo llevaba al mercado. Hemos entresacado aquello que guarda relación acuática:

<u>Michnamacac</u>	pescado	(1,B; 2,B,C)
<u>Petlachiuhqui</u>	petate	(1,A,B; 2,B)
<u>Tequixquinamacac</u>	salitre	(1,A,B)
<u>Xoquiicanamacac</u>	peces	(1,A,B)

Menciona que en el caso de los canoeros, no está claro que vendieran las canoas, y más bien parece que se alquilaban con ellas para realizar portes (op.cit.: 243).

El orden que existía en el mercado admiró a los españoles. Cortés (1960) en su segunda carta lo hace ver cuando menciona los productos que se expendían. Se

reproduce, porque detrás de toda esta maravillada descripción, está el transporte a través de los lagos:

Venden pasteles de aves y empanadas de pescado. Venden mucho pescado fresco y salado, crudo y guisado ... en los dichos mercados se venden todas cuantas cosas se hallan en la tierra ... son tantas y de tantas calidades, que por su prolijidad y por no me ocurrir tantas a la memoria y aún por no saber poner los nombres no las expreso. Cada género de mercadería se vende en su calle, sin que entremetan otra mercadería ninguna, y en es esto tienen mucha orden ...

Allí venden joyas de oro y plata, de plomo, de latón, de cobre, de estaño; huesos, caracoles y plumas; tal piedra labrada y por labrar; adobes, ladrillos, madera labrada y por labrar. Venden también oro en grano y en polvo, guardado en cañutos de pluma que, con las semillas más generales sirven de moneda. Cada especie o mercadería

tiene su calle, hay calles para la caza, donde se encuentran todas las aves que congrega la variedad de los climas mexicanos ... Hay conejos, liebres, venados, gamos, tuzas, topes ... Hay calle de herbolarios, donde se venden raíces y yerbas de salud, en cuyo conocimiento empírico se fundaba la medicina ... Mucha leña, astillas de ocote, carbón y braseros de barro. Esteras para la cama, y otras más finas para asiento o salas ... Pescado fresco y salado, crudo y guisado, tortillas de huevo de las otras aves .

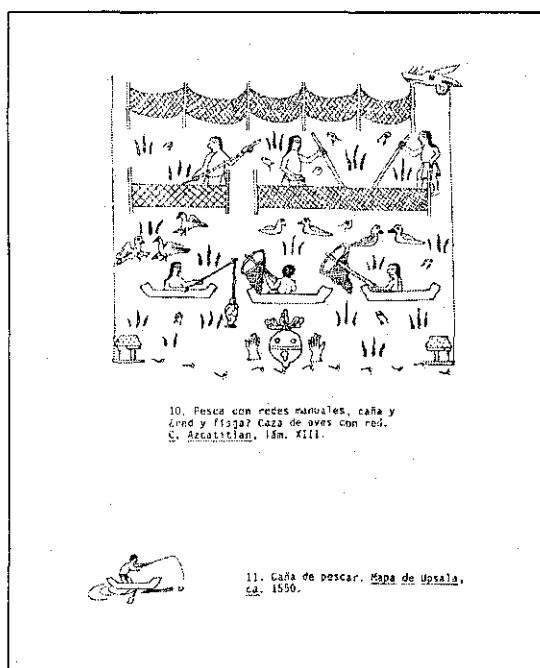


Fig. 6 . Actividades de pesca de peces y aves, de acuerdo con el mapa de Upsala y el Códice Azcatitlán.

Las calzadas de Tenochtitlán.

La ciudad estaba unida con la orilla del lago por medio de calzadas. Hoy día todavía siguen en funcionamiento las calles que han sustituido a las antiguas calzadas, importantes vías de comunicación por siglos dentro de México-Tenochtitlán.

Se describen tres grandes calzadas principales por las que se podía llegar a México-Tenochtitlán. Una de estas calzadas iba en dirección sur, se bifurcaba y conducía a Iztapalapa y Coyoacán, se dice que empezó a construirse en 1429. Por ella había hecho su

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

entrada en Tenochtitlan al ejército de Cortés. Más tarde se llamó Calzada de San Antonio Abad. Otra iba a Tepeyacac (Guadalupe), al norte, Calzada de los Misterios, y por el oeste se unía la ciudad con la orilla por la más importante de las calzadas, la de Tlacopan (Tacuba), que corresponde ahora a la Calle de Tacuba y su continuación hacia el oeste.

Estas calzadas atravesaban la ciudad, cada una en dirección a su puerta en la muralla que rodeaba el recinto sagrado de Tenochtitlan. La que partía de la puerta del norte se conectaba con la célebre plaza y mercado de Tlatelolco por la Calle Real de Santiago, y seguía (calle que aun existe) hasta Tepeyac. Una cuarta arteria principal iba recta hacia el este y al final de ella había un templo y un puerto para canoas. Allí hizo instalar Cortés, después de conquistada la ciudad, un puerto militar con su correspondiente arsenal, La Atarazana. En este lugar se presume, se halla hoy día la estación de San Lázaro. Bernal Díaz contó desde el templo de Tlatelolco hasta tres calzadas y todos los autores posteriores mencionan por lo general esta cifra. Schottelius ha estudiado que había una quinta calzada que iba de los alrededores de Tacuba a la Plaza Mayor de Tlatelolco. Esta quinta calzada iba de la Plaza Mayor de Tlatelolco al oeste, a través de Nonoalco. Las calzadas estaban *construidas de piedras entre hileras de estacas*. Las personas que transitaban por las calzadas en dirección de la ciudad y las que salían de ella, tenían que mantenerse en el lado que les correspondía. Las brechas o aberturas que de trecho en trecho se habían practicado en las calzadas tenían triple objeto: hacían posible el paso de las canoas, que constituían el principal medio de comunicación; abriéndolas o cerrándolas podía regularse el nivel del agua en las partes del lago Texcoco que cerraban las calzadas; y quitando los puentes tendidos sobre ellas se impedía la libre entrada en la ciudad. Esto último contribuyó en gran parte a la catástrofe de la noche del 30 de junio al 1° de julio de 1520, la Noche Triste, en que los españoles huyeron de la ciudad.

Las calles de México -escribió fray Juan de Torquemada -eran en dos maneras, una era toda de agua, de tal manera, que por ésta no se podían pasar de una parte a otra, sino en barquillas o canoas, y a esta calle o acequia, correspondían las espaldas de las casas. Estas calles de agua, eran para sólo el servicio de las canoas. Otra calle había toda de tierra; pero no ancha antes muy angosta, y tanto que apenas podían ir dos personas juntas, son finalmente unos callejones muy estrechos. A estas calles o callejones, salían las puertas principales de todas las casas. Por las calles de agua, entraban y salían infinitas canoas con las cosas de bastimento, y servicio de la ciudad... no había vecino que no tuviese su canoa para este ministerio.

Trabajos posteriores, evidenciaron los restos de dichas calzadas, en estudios detallados sobre éstas, que presenta González Rul (1989) y en el importante trabajo arqueológico de Carballal y Flores (1989), que describe las excavaciones llevadas a cabo dentro de la línea 5 del Metro, y que permitieron recuperar amplios trayectos de las calzadas de Tepeyacac, de 9 a 10 m. de amplitud; Tenayuca, 16 m. de ancho; Nonoalco, 15 m. de amplitud; Tacuba, muy ancha, de 25 a 30 m.; Chapultepec, de 12 m. de ancho; e Iztapalapa, con 20 m. de amplitud. Las autoras plantean que:

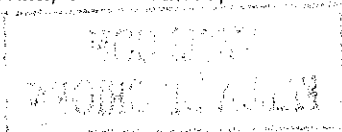
El análisis sobre las calzadas, básicamente los aspectos de sistema constructivo y dimensiones, comprendió únicamente el período previo a la conquista, esto se debió a que en los casos en que se contó con el registro arqueológico, concretamente en Tepeyac e Iztapalapa, se pudo apreciar que las sobreposiciones de las calzadas que contenían material colonial, eran semejantes a las prehispánicas en cuanto a materiales, sistema constructivo y dimensiones.

Sobre este punto, aunque sin el necesario apoyo arqueológico que en esta etapa de la historia de las investigaciones en Ciudad de México sería importante buscar, y no solo manejar los datos de las fuentes escritas, la opinión que Hassig (op. cit.) plantea al respecto que:

...más allá de los confines de los grandes centros urbanos del centro de México, los caminos no estaban bien desarrollados. Había, sin embargo, toda una variedad de tipos: ohtli, o camino en sentido general; ochpantli, o camino principal, ancho pero difícil, con baches, lugares lodosos y curvas; ohpitzactli, o vereda recta y estrecha, cuando los otros caminos son curvos; ixtlapalohtli, o atajo, que también va derecho cuando otros caminos curvean; ichtacahtli, o camino secreto, al cual muy pocos conocen; icxiohtli, o vereda pequeña y estrecha, rara vez recorrida; y ohquetzalli, camino nuevo, y ohcolli, camino viejo.

Existían nombre menos comunes para los caminos, que se referían no tanto a su trazo como a sus cualidades. Por ejemplo, fray Bernardino de Sahagún informa que los antiguos habitantes de Mesoamérica también daban el nombre de coatli al camino, al camino principal, etc., pues es posible que los considerasen tan peligrosos como las serpientes, además de ser sinuosos y largos, como estos animales. Asimismo, llamaban al camino tequatoc, lo que implica que las vías de entonces eran pedregosas y llenas de tropiezos.

Esto no significa que, por doquier, estuviesen mal desarrollados los caminos. Los ochpantli comunicaban ciudades cercanas, y en registros tempranos consta que salían de Tlaxcala, Cholula, Huexotzinco, Texmelucan, Chalco Atenco y Tlalmanalco, para



llegar a Tenochtitlán. El ohquetzalli era un camino real que unía las ciudades del Valle de México con poblados más distantes. Sin embargo, construidas para el tráfico de peatones, las carreteras indígenas eran empinadas y difíciles, con curvas cerradas, lo que, sin embargo, no preocupaban a quienes transitaban por ellas a pie.

DIMENSIONES CALCULADAS DE LAS CALZADAS DEL VALLE DE MEXICO.

Tomado de Hassig (op. cit.: 62), CUADRO III.3.

Calzada	Dimensión en metros
Tláhuac (Cuitláhuac)	4 000
Santa Catarina a Cerro de la Estrella	2 500
Coyoacán-Iztapalapa a Tenochtitlán	6 000
Culhuacán a Coyoacán	2 500
Dique de Nezahualcóyotl	16 000
Iztapalapa a Tenochtitlán	9 000
Tenochtitlán a Tacuba (Tlacopan)	8 000
Tenochtitlán a Tepeyac	6 000
Chapultepec a Tenochtitlán	2 500



Fig.7. Construcción de la calzada México-Xochimilco según se representa en una de las láminas que acompañan la obra de Fray Diego Durán. *Historia de las Indias de Nueva España y Islas de Tierra Firme* (capítulo XIII).

Obra hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre, según TORQUEMADA, IXTLIXOCHITL, CHIMALPAHIN, DURAN, la RELACION, TEZOZOMOC, los ANALES, las ACTAS, y los mapas 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 (Palerm, 1973: 175-177).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. En los lagos meridionales de agua dulce (Chalco-Xochimilco).

1. Culhuacán, chinampas pre-mexicas.
2. Culhuacán, calzada-dique pre-mexica del cerro de la Estrella a Coyoacán (?).
3. Xochimilco-México, calzada (¿conectado con la de Coyoacán-Ixtapalapa-México?)

II. En los lagos centrales de agua salobre (Texcoco-México).

A. Calzadas-diques, acueductos, albarradones.

4. Albarradón de Nezahualcóyotl, separando las lagunas de México y Texcoco, desde Santa Clara en el Tepeyac a la Sierra de Santa Catarina, cerca de Iztapalapa.
5. Tepeyac-México, calzada.
6. Chapultepec-México, acueducto sobre calzada.
7. Churubusco-México, acueducto sobre calzada.
8. México-Ixtapalapa, calzada.
9. México-Tacuba, calzada.
10. Albarradón de Ahuizotl, rodeando la ciudad del Tepeyac a San Lázaro, a San Antón y a San Juan, conectando con la calzada Chapultepec-México.
11. Ecatepec-Chiconauhtla calzada para controlar el paso de las aguas de las lagunas septentrionales a las centrales (¿prehispánica?).
12. Iztapalapa, calzada-presa (¿cerro de la Estrella-sierra de Santa Catarina?).
13. Coyoacán, calzada a la calzada Iztapalapa-México.
14. México, calzada interior de la ciudad al puerto oriental de canoas.
15. Tlatelolco, albarrada y terraplén pre-mexicas.
16. Segundo albarradón de Ahuizotl (¿prolongando la calzada de Coyoacán a la de Iztapalapa-México hasta el albarradón de Nezahualcóyotl. A la altura del Peñón de los Baños?).
17. Tlatelolco, presa.
18. Azcapotzalco-Tlatelolco, calzada.
19. Tenayuca-Tlatelolco, calzada.
20. Azcapotzalco-Tlatelolco, acueducto sobre la calzada.

B. Acequias, canales, puertos y ríos canalizados.

21. Tlatelolco- acequias y canales para navegar.
22. Tlatelolco-Tenochtitlán, acequia como lindero entre las dos ciudades.
23. México, acequias y canales para navegar en la ciudad; puerto.
24. Texcoco, río canalizado; acequias; canal subterráneo al lago.
25. Mexicalcingo, acequia para desaguar los lagos de Chalco y Xochimilco, que llegaba a México.

26. Churubusco, canalización pre-mexica de manantiales.
27. Tacubaya, río canalizado.
28. Tacuba, río canalizado.
29. Coyoacán, río canalizado.
30. Azcapotzalco, río canalizado.
31. Tenayuca, río canalizado.
32. Chapultepec-San Antón, acequia.
33. Tacuba-Tlatelolco, acequia.
34. Tepeyac, acequia principal, desaguando en la laguna de Texcoco.
35. Cuajimalpa-Chapultepec, riegos de río.
36. San Jerónimo, riegos de río.

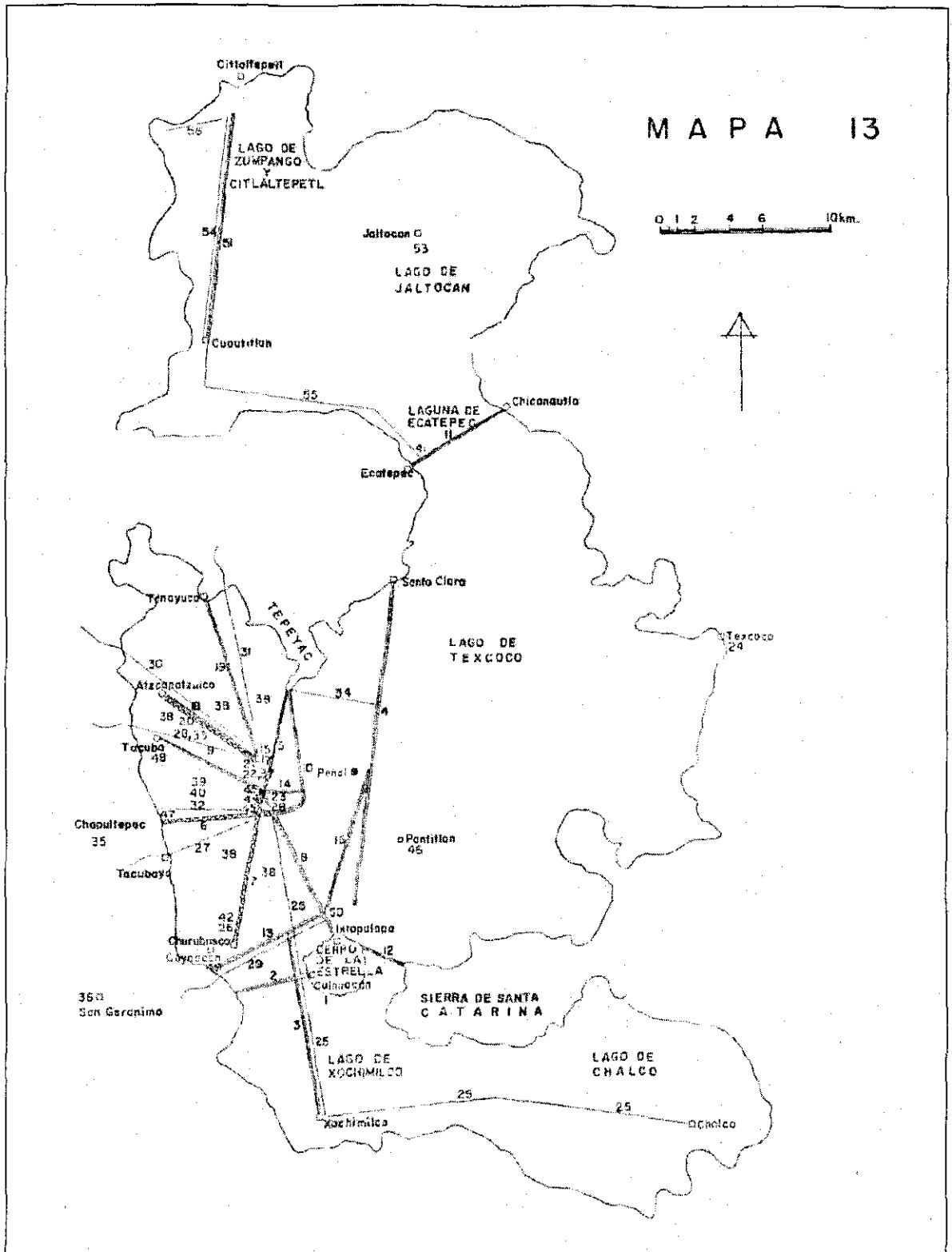
C. Otros rasgos hidráulicos (chinampas, etc.).

37. Tlatelolco, chinampas.
38. Tenochtitlán, chinampas.
39. Hasta más de una legua al poniente de México, chinampas.
40. Muchos pueblos alrededor de México, chinampas.
41. Ecatepec, puente pre-mexica sobre el río de San Cristóbal.
42. Churubusco, "caja" y "cerca" de manantiales, controladas por buzos.
43. México, desecación de pantanos; terraplenes.
44. Tenochtitlán, chinampas flotantes (¿almácigos?).
45. México, "cerca" a un manantial.
46. Pantitlán, "cerca" a un remolino.
47. Chapultepec, chinampas.
48. Tacuba, chinampas.
49. Coyoacán, chinampas.
50. Puente para drenaje en la conexión de las calzadas Coyoacán e Iztapalapa-México.

III. En los lagos septentrionales de agua dulce (Citlaltépetl-Zumpango-Jaltocan-Ecatepec).

51. Zumpango-Cuautitlán, calzada (¿prehispánica?)
52. Tequixquiac, chinampas.
53. Jaltocan, chinampas.
54. Cambio de curso del río de Cuautitlán, y canalización a la laguna de Citlaltépetl.
55. Gran zanja de Cuautitlán a Ecatepec (¿el curso antiguo del río de Cuautitlán, convertido en acequia?).
56. Citlaltépetl-Huehuetoca, acequia "antigua" (¿virreinal?).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El lago en la Colonia



Fig.9. Litografía muy romántica (más bien veneciana) de la Acequia Real en su cruce con Roldán. Tomado de Pereyra, pág. 289).

Se puede afirmar que desde el momento mismo de la batalla por Tenochtitlan, comenzó a alterarse el orden del tránsito canoero, aún visualmente. El perfil y la capacidad de maniobra de los bergantines artillados mandados a construir por Cortés, irrumpían agresivos cortando los derroteros del tráfico mexica.

Lo interesante es, como apunta Delgado (1998: 30) al plantear ese choque cultural y tecnológico entre dos culturas diametralmente distintas, pero en que el medio geográfico había dado una solución de larga duración a las poblaciones ribereñas de la cuenca:

"...que las innovaciones tecnológicas por si mismas no implican el avance del conjunto social...lo ejemplifica la implantación súbita de nuevos medios de transporte por los conquistadores en un área donde no se disponía de tracción animal para el transporte rodado, el dominio de la transportación naval es muy limitado en una región

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que carecías de ríos navegables, y sin embargo, la sociedad resultante fue igual de excluyente que la anterior..."

Para la Colonia, la participación indígena hacia el lago sufrió grandes cambios y abusos por parte de los conquistadores (Gibson, ibidem: 349):

...Las aguas del lago se midieron y se hizo la colocación de señales en los límites. Los españoles discutieron la disponibilidad de las aguas como realengos y obligaban a los indios a rentarlas. En el siglo **XVII** pescaban libremente en el lago Cuitláhuac, haciendo caso omiso de las jurisdicciones de los indígenas y confiando a éstos a regiones donde el agua estaba llena de tule o excesivamente contaminada por las sales. En el **XVIII**, mulatos armados de garrotes y cuchillos, en **canoas**, expulsaron a los pescadores indios de las mejores aguas. **La historia de la propiedad indígena del agua tiene manifiesta semejanzas con la historia de la propiedad de la tierra** ... Los españoles laicos expresaron un mínimo de interés por los rituales de la cacería de patos, así como por el arte plumario que dependía en parte, de las aves acuáticas. Este arte era todavía practicado a fines del siglo XVII, aunque no con su antiguo esplendor (aún actualmente hay algunos amantecas en la población de Tlalpujahuá, Michoacán: entre ellos el Señor Olay. Comunicación, personal).. En el periodo colonial estas actividades estaban subordinadas al aprovechamiento del pato como alimento; como la carne era degustada por los españoles, la cacería de patos se convirtió en una actividad en la que competían con los indígenas. Usaron rifles -y no los métodos nativos-, y en un momento, los indios después adoptaron el uso de armas de fuego...

A pesar de todo, las actividades lacustres se mantuvieron, y Gibson (:347-352) menciona el aprovechamiento de diversos productos; como el pescado de agua salada, especialmente charal blanco y amarillo, y que la mejor pesca en aguas saladas se obtenía donde las fuentes o la embocadura de las corrientes de agua fresca reducían la salinidad, cerca de Zumpango, Ecatepec o algunas regiones del lago Citlaltepec. El pescado blanco lo traían de Xaltocan, Coyotepec, las orillas del lago Zumpango e inclusive la Laguna de Ozumbilla, convertida artificialmente en presa en el siglo XVII. Sobre las especies de aguas diferentes, se afirmó que el sabor del pescado de agua dulce era sano y sabroso, y el de agua salada malo y maloliente (Oviedo, 1851-55, III: 528).

Otros productos y derivados del lago subsistieron, algunos básicamente en los estratos indígenas, que gustaban de ellos. Los pocos que fueron del gusto de españoles y criollos, entre ellos el pato, se mantuvieron. Sería interesante rastrear en los recetarios coloniales la presencia de estos sabores lacustres y ver su importancia. Actualmente, en la

población ex lacustre de Culhuacán, D.F. se han recopilado algunas recetas de "tamales" a base de pescados y otros productos nativos, recopiladas en un trabajo sobre la comida en el medio lacustre del lugar (Bedolla y Vanegas, 1990).

Respecto a estos tópicos, en el Archivo del antiguo Ayuntamiento hay variada información sobre los lagos, canales, acequias y uso de embarcaciones para el tráfico de materiales y productos perecederos para su venta en los mercados o puentes especializados, que serían una investigación distinta, por las posibilidades que el tema ofrece.

Lo que sí consideramos relevante para este punto, y que viene a constituir una novedad en cuanto da noticia de un recurso mencionado durante mucho tiempo por los habitantes aztecas, y que mantuvo su empleo durante la etapa colonial. Este interesante tópico, se recogió en un documento de 1864 que habla de la explotación de la **hulla** o turba espumosa, de uso frecuente entre los pobladores de las orillas, y de la defensa que se hace de respetar los puntos en que este material se encontraba, sobre todo en las zonas de control indígena. El documento se encuentra en el ramo Ríos y Acequias del Archivo Histórico del Distrito Federal (AHGDF, # 3881, tomo 11, doc. 483):

La regencia del Imperio pide informe respecto del ocurso que Dn. Eugenio Maillefert le ha presentado pidiendo privilegio por diez años para explotar los bancos de turba espumosa que se encuentran en los lagos de Chalco y Xochimilco. 1864.

Palacio Imperial

México. abril 23 de 1864.

Tengo el honor de adjuntar a V.S. la solicitud que Don Eugenio Maillefert, ciudadano francés ha elevado a la Regencia del Imperio pidiendo se le conceda privilegio de explotar por diez años los bancos de Turba espumosa... que puede sustituir (el uso de) la leña y el carbón ...

El subsecretario de Estado
Y del Despacho de Fomento

José Salazar Blarrequi
(firma)

* **Turba:** combustible fósil formado de residuos vegetales acumulados en sitios pantanosos, de color pardo oscuro, aspecto terroso y poco peso que al arder produce humo denso. Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, Madrid. 1956. pp. 1302.

Palacio Municipal. Junio 6 de 1864.

Ympuesta la comisión de obras públicas de la solicitud de D. Eugenio Maillefert para que se le permita la fabricación de **ulla o turba espumosa** con las plantas acuáticas que se producen en las lagunas de Chalco o Xochimilco ... informan a V.S. según acuerdo de 25 de abril último.

1o. que la fabricación de la turba sería, en efecto un ramo industrial muy útil que en el estado de carestía y escasez en que se encuentra el combustible, sería un verdadero beneficio a muchas industrias que hoy sufren por la escasez de leña y carbón y aún contribuiría a la conservación de los bosques que, actualmente se han desmontado considerable.

2o. Debe hacerse con ciertas restricciones, como la de usar de las porciones de la laguna que pertenezcan a particulares y menos de aquellas en que ciertos pueblos de indígenas acostumbran extraer el **tule** con que hacen **petates** y es una industria con que se sostienen muchas poblaciones ... y para poderla suspender cuando no convenga hacer bajar mucha agua en el canal.

3o. Que mientras no se determine el "desagüe" general no es, en concepto de la Comisión, conveniente la desecación de las lagunas de Chalco y Xochimilco.

4o. La comisión no cree que deba concederse propiedad alguna en los terrenos que puedan resultar desecados, pues sería muy importante conservarlos como punto de interés y garantía para cuando se emprendan las obras del desagüe general y directo.

El Regidor
Juan M. de Bustillo
(rúbrica)

Palacio Municipal.

México. Julio 18 de 1864.

... lo relativo a la concesión del privilegio exclusivo en determinada persona para el corte de la turba flotante que cubre los lagos de Chalco y Xochimilco: que esa turba ha sido empleada hace ya más de diez años en el objeto que hoy se indica, es decir, como combustible; pero además, esta misma turba la emplean los naturales de Tlahuac, Xico y otros pueblos en el abono de sus chinampas, en los bordos de sus tierras y sembraduras, y en levantar terrenos macizos en la orilla del lago para establecer sus casas de habitación; resultando que si determinada persona se le da el privilegio exclusivo ... de la

mencionada turba o cinta como la llaman los indígenas, estos serían gravemente perjudicados ... opina se le conceda permiso pero nunca con la calidad de exclusivo.

... que puede haber notado en todo el tiempo que ha tenido motivo de observar lo que pasa en las lagunas, que nadie de sus habitantes no obstante la carencia de combustible que allí hay hasta hoy, ha hecho uso de la turba proveniente de las plantas acuáticas como tal combustible, no obstante de tener la experiencia de lo fácil que son de incendiarse las tierras abandonadas con sus detritus o aquellas cienegas que artificialmente desecadas, los conservan en el fondo.

E.S.P.M.

Finalmente, ya que la producción y explotación de los lagos siempre estuvo vinculada necesariamente a los mercados, éstos, después de la Conquista se ajustaron al calendario cristiano y se cambiaron los días de mercado. Paulatinamente también, los productos de consumo cotidiano fueron variando y se enriquecieron con aquellos que sembraron los conquistadores y poblaron los terrenos de cultivo. Un objeto cotidiano relacionado con los canales de navegación como la **canoas**, en sus diferentes formas y dimensiones; vehículo necesario para la movilización de personas y productos en las zonas lacustres de las ciudades azteca y colonial, se mantuvo vigente con las modificaciones impuestas por la Corona española.

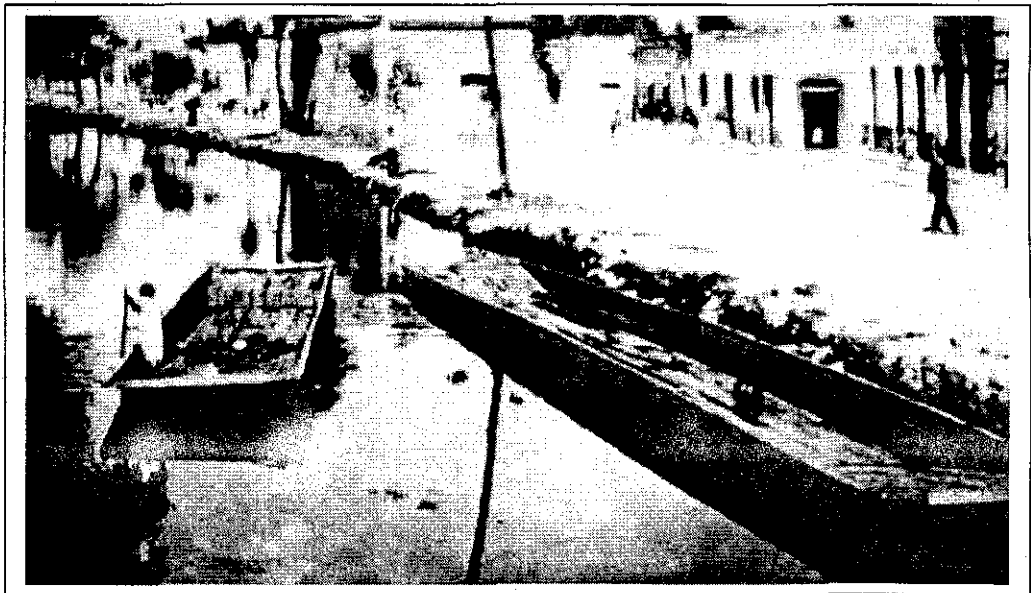


Fig. 10 . Canoas de porte sobre el Canal de la Viga.



CAPITULO 2. EL AGUA COMO DIVERSION Y MEDIO DE TRANSPORTE.

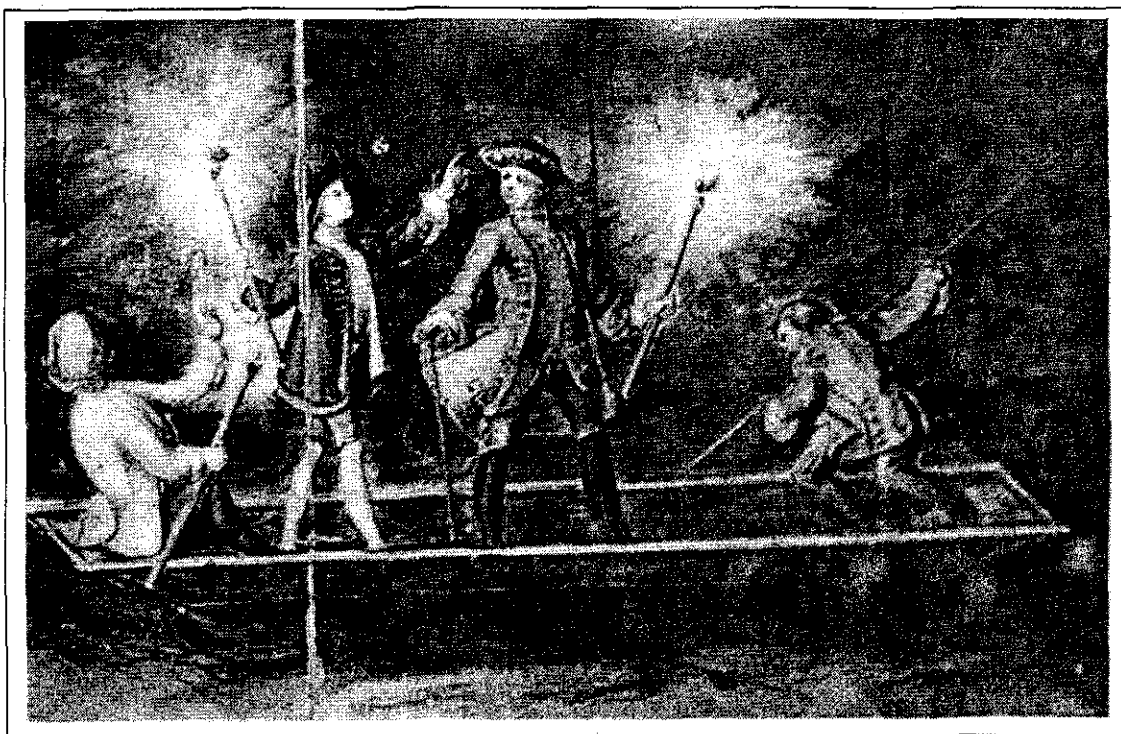


Fig. 11. Vista de ojos practicada por Domingo de Trespalacios y Escandón al rebaje del Salto de Tula (AGN, v.15, Ramo desagüe, F.306).

Este apartado recrea un aspecto fundamental para la discusión sobre los transportes, su vinculación con la historia de la ciudad lacustre y sus grandes transformaciones entre el siglo XVI y XIX, ya que los canales jugaron un papel determinante en esos procesos. Muchos autores han mencionado la importancia de la actividad lacustre y como se articulaba a los sistemas de mercado y abastecimiento de productos. La ciudad de México, era toda ella un puerto. Las casas habían sido concebidas para tener un acceso por tierra y otro por agua. Las acequias de la ciudad eran surcadas por multitud de embarcaciones, grandes y pequeñas, que transportaban los más diversos productos. Las calzadas que unían la ciudad a tierra firme no absorbían sino una parte ínfima del tráfico que supieron organizar para su provecho: para una sociedad que no conocía a los animales de tiro o de carga y en la que el hombre era el único medio de transporte terrestre, la navegación ofrecía realmente ventajas incomparables.

1400 21237
 TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Las actividades del lago

Comentaremos algunos ejemplos de actividades en las que están presentes las canoas, desde las que implican cierta destreza en su manejo, como caza o pesca - sin que olvidemos labores peligrosas en obras de mantenimiento, como el arreglo de la estacada que rodeaba el sumidero de Pantitlán -, hasta su uso en la recolección orillera, donde las embarcaciones permanecían tranquilas (véase adelante la descripción detallada de las canoas como objeto físico).

Para las actividades acuáticas cotidianas, en la pesca usaban la fisga -vara de tres puntas-, el átlatl y redes de mano. Las aves acuáticas eran cazadas con dardos también lanzados con el átlatl o con proyectiles esféricos disparados con cerbatanas; también se atrapaban vivas con trampas de redes. Sobre la lanzadera o átlatl, un elemento nativo, como lo acentúan las ofrendas encontradas recientemente en el Templo Mayor, es interesante ver como supervivió por tantos siglos, al igual que la fisga (Linné, op.cit.; Navarrete y Ruiz, 1994). Todavía en 1983, pudimos observar la pesca con redes en los canales de Xochimilco.

Gracias a las inundaciones, la producción de canoas fue el gran negocio de la primera mitad del siglo XVI. Hacia 1630, Bernabé Cobo escribió sus impresiones luego de haber visitado dos grandes aserraderos establecidos en Río Frío, que se dedicaban a la tala de árboles y a la producción de embarcaciones para ayudar a los habitantes de la ciudad de México a sobrellevar las terribles inundaciones (Musset, op. cit.).

Como señala Carlos J. Sierra en su estudio sobre la historia de la navegación en la Ciudad de México, a fines del siglo XVII en épocas de cosecha, la ciudad recibía cada semana 5 000 fanegas (2 775 hectolitros) de maíz transportado por canoas. En 1709 se alcanzó un total de 97 330 fanegas (54 018 hectolitros) mediante 1 419 canoas. Al año siguiente la cifra subió a 115 120 fanegas (63 891 hectolitros) y 3 463 embarcaciones. En sus *Noticias de México*, Sedano calculaba en 140 el número de chalupas que a diario entraban a la ciudad de México por el canal de la viga. El total anual alcanzaba más de 50 000 (Sedano, 1974, t. I, p.58). Todavía en el siglo XIX, Manuel Payno escribía que, bajo una desolación aparente, el comercio entre los distintos poblados del valle era intenso y se daba gracias a una multitud de canoas manejadas por indígenas. En un documento conservado en la Biblioteca Nacional de París, los indios concluyen un acuerdo con el

conquistador Bernardino Vázquez de Tapia, y se comprometen a entregarle un tributo en especie y en dinero: 100 fanegas de maíz por año, 50 pesos de tepuzque al trimestre, dos cargas de heno, otras dos de leña y un guajolote diario. Para facilitar el transporte cotidiano de esas mercancías, el viejo conquistador les había dado 20 pesos (¿de oro?) destinados a la compra de canoas.

El tráfico intenso de las vías lacustres involucraba una multitud de géneros, pero predominaban los más pesados: los comestibles (maíz, trigo, cebada), materiales de construcción (piedra, madera, arena, cal), productos venidos de tierra caliente (azúcar, algodón). El forraje para los caballos, las flores, la leña también entraba a la ciudad por las acequias que la comunicaban con los lagos. A veces, por razones de higiene, se prohibía transportar en esas barcas cierto tipo de mercancías. En el siglo XVI, el ayuntamiento promulgó un edicto según el cual la carne de carnicería debía viajar obligatoriamente por carreta, porque la humedad de las piraguas aceleraba su descomposición. Los indígenas que se encargaban de los transportes lacustres ejercían un oficio difícil, desde el simple marinero que tenía que remar muchas horas diarias hasta el piloto encargado de mantener el buen curso. Los forasteros ávidos de exotismo, como Jules Leclercq, preferían ver en la compleja evolución de las piraguas un simple pasatiempo, digno de entretener a sus lectores por su color local:

Es un continuo tránsito de barcos cargados de legumbres, de frutas, de flores, que los indios, descendientes puros de los aztecas, traen a la ciudad bailando el fandango o el jarabe y tocando la jaranita, la guitarra indígena. La escena es vívida y de gran sabor local: nada más bonito a la vista que ese abigarramiento de colores, esos zarapes y esos rebozos que destacan sobre el rojo de los tomates, el verde las legumbres, y sobre todo la gama de matices de las flores. Cada barquero quiere ser el primero en descargar su mercancía en el mercado, y se organiza un *steeple-chase* entre las góndolas. Pero el canal es angosto, las góndolas son numerosas y los gondoleros con frecuencia están borrachos de pulque: en sus bailes, llegan a caer por la borda, el agua no es profunda, y no pasa de un baño frío (Leclercq,).

Forma de las canoas, evidencias arqueológicas, representaciones en códices y algunos datos coloniales.

Según Motolinía, los pueblos prehispánicos eligieron ese medio de comunicación para mantenerse a resguardo de las fieras que poblaban la Nueva España (1971, p.161). En realidad, permitía sobre todo prolongar el alcance de la jornada de camino. Si un hombre podía andar 20 kilómetros al día con una carga de 25 kilos, la piragua multiplicaba el peso transportado por 200 o más, y la distancia casi al doble.

En relación a la forma y dimensiones de este medio de transporte podemos apuntar, de acuerdo con las descripciones, que se trata de embarcaciones de madera, algunas de una sola pieza, rematadas en punta o forma cuadrangular y de variadas dimensiones según su uso.

Para la cultura azteca, arqueológicamente tenemos algunas evidencias que ilustran sus características formales y constructivas; como la **canoas** encontrada en la Calzada de Iztapalapa y restaurada por el profesor Luis Torres, actualmente en exhibición en la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología (Torres, 1974: 12). Se trata de una embarcación plana, funcional para fondos lacustres de poca profundidad, en cuyas orillas es necesario deslizarlas hasta tocar tierra. Tanto la quilla como la popa son en punta, y los bordos - brazos les llaman actualmente en Xochimilco- bajos. Parece haber sido fabricada de una sola pieza, con algunas incrustaciones en el fondo sujetadas por medio de pequeños taquetes o espiguillas de madera, a manera de clavos.

La forma que tuvieron se aprecia también en dos pequeñas canoas de piedra, casi maquetas a escala, encontradas recientemente en ofrendas del Templo Mayor. El número de **canoas** calculado en época de la conquista fue de 100 a 200 mil, por lo que resultan mínimos los hallazgos arqueológicos al respecto.

En cuanto a representaciones gráficas, tenemos algunos ejemplos de **canoas** en el ya mencionado Mapa de Alonso de Santa Cruz, en la Tira de la Peregrinación, el Códice Mendocino, el Xólotl, el Aztatlán y el Florentino, entre otros. Como estudio comparativo podemos mencionar las **canoas** del Lago de Atitlán, Guatemala, y la constante en que esa forma plana se mantiene en varios lugares del área maya, así como algunas evidencias arqueológicas localizadas en esa región (Navarrete y Hernández, 1986).

En el Centro de México las **canoas** más grandes del período colonial eran embarcaciones de cincuenta pies o más de largo (aprox. 14 m.), con capacidad para transportar varias toneladas; la longitud mínima era de unos catorce pies (4 m). Eran de madera cortada de un tronco, con remo cuadrado y poco fondo. Es pertinente citar la información que da Silvio Zavala (1982, ver su índice analítico: canoas, p.205) de las canoas que acarrearón materiales a la magna obra de la Catedral de México.

Un buen ejemplo de **canoa** colonial se representa en la pintura Vista de ojos practicada por Domingo de Trespalacios y Escandón al rebaje del Salto de Tula (AGN, v.15, Ramo Desagüe, F.306). En esta estampa virreinal (fig. 11) en la que luce la actitud y el atuendo de los personajes, la **canoa** mantiene la misma forma conocida desde los aztecas. Estas "vistas de ojos" fueron una práctica regular de checar el estado de las obras públicas hidráulicas y por ende de los canales, como hemos podido localizar en varios documentos del Archivo Histórico del DDF

Las canoas constituían el medio de transporte más empleado por las poblaciones ribereñas de los lagos. A fines del siglo XVI, las *Relaciones geográficas* indicaban que casi todos los poblados se comunicaban entre sí por ese medio:

El dicho pueblo (Chimalhuacán) está asentado y poblado junto a la orilla de una laguna grande y salobre, y ésta es la propia laguna de la ciudad de México, que en parte es hondable y en otras es baxío: los naturales de dicho pueblo tienen sus canoas grandes y pequeñas de madera en que pasan la dicha laguna y van e bienen en ellas a la dicha deidad e a otros pueblos comarcanos questán poblados dentro de la dicha laguna, a sus contrataciones y granjerías que tienen (Relación de Coatepec-Chalco).

En el apartado siguiente, trataremos de mostrar que la forma de estas embarcaciones no ha variado casi nada desde el siglo XVI, ya que si comparamos las descripciones con las representaciones y los ejemplares actuales, notamos que la forma está adaptada e integrada al tipo de medio acuático semejante en que se emplea. Habremos de seguir los pasos de Seler (1899) y de Linné (1937), quienes vislumbraron la importancia de la comparación etnográfica con los constructores nativos que todavía se dedican a esta actividad.

Respecto a las embarcaciones y las formas que presentan, Payno (op.cit.: 154), al relatarnos sobre Cecilia, nos dice:

Era hija de una trajinera, y esta palabra necesita una especial explicación. Las lagunas del valle de México y los canales de Chalco, de la Viga y otros, son surcados por embarcaciones, todavía en el estado que tenían cuando Hernán Cortés peleó con sus bergantines en estos sitios pintorescos y memorables. Las **chalupas**, angostas y largas pueden apenas contener una persona sentada o de pie, remando, pero con la condición de guardar perfecto equilibrio, pues el menor movimiento hace volcar la ligerísima embarcación, que parece más bien hecha para regatas.

La **canoas** común es de dos popas, planas, de modo que corta el agua y se gobierna con facilidad. Sus dimensiones son comunes y sirve para conducir carga. Las **trajineras** son ya otra cosa, como si dijéramos los navíos de tres puentes de esta primitiva marina. Son muy grandes y anchas. En el centro y cubiertos con unos toldos de petate, están los camarotes para los pasajeros que, para dormir con más comodidad, llevan su colchón y su ropa de cama, y salvo los mosquitos y en unas temporadas el calor y otras el frío, pueden pasar una noche tan cómoda como en su propia alcoba, atravesar durante la noche el canal y despertar en el muelle; es decir, cerca de la plaza principal de la ciudad de Chalco. La proa y la popa de las **trajineras** vienen cargadas de pilones de azúcar, tercios de panocha y piloncillo, de millares de naranjas y limas y de racimos de plátanos ...

Cecilia no era precisamente hija de una de estas embarcaciones genuinamente aztecas. Esto no era posible, ni lo pensará ningún lector. Una viuda rica, establecida años atrás en Chalco, tenía una armada completa de **canoas y chalupas** de toda especie y tamaño. Pasaba por rica y lo era efectivamente; se le conocía con el nombre de "La Trajinera" ...

Las canoas en la actualidad

La gran red de canales internos de Xochimilco, nos acerca, en pequeña escala a las posibilidades de interpretación de lo que debió ser en época azteca el sistema canoero para muchos pueblos. En la actualidad este importante medio de comunicación, es parte fundamental de la vida cotidiana de los pobladores ribereños de Xochimilco, ya que a través de las **canoas** desarrollan múltiples actividades económicas, agrícolas, turísticas y de la vida diaria (ir al mercado, regresar de la escuela, etc.), como hemos observado en varias visitas de trabajo a la zona de los canales.

Consideramos que la confrontación "viva" de estas actividades no se aleja mucho de su realización en otras épocas, ya que el medio acuático no permite mayores innovaciones. Ya indicamos que se trata de un fondo lacustre poco profundo y cenagoso, lo que contribuyó a que los intentos de uso de vapor en 1850 no tuvieran buenos resultados. Para el transporte moderno hay que señalar que las orillas de lodo pueden alterarse más fácilmente con la vibración constante, por lo que actualmente no hay lanchas motorizadas en Xochimilco, salvo las patrullas de policía y algunas "oficiales" del DDF y de la SARH, que rompen con lo tradicional y ocasionan ruidos y vibraciones innecesarias.

La **canoas** está integrada a la cotidianeidad de muchas gentes, por lo que se aprende a manejar las embarcaciones desde temprana edad, sin distinción de sexos. Esta familiaridad nos remite a una artesanía fundamental, la del constructor y reparador de canoas. Recientemente visitamos dos talleres, de los pocos que van quedando, en el canal de Xaltocan cerca del embarcadero de Nativitas, en donde pudimos observar el arreglo de algunas partes dañadas de las embarcaciones, cuyas reparaciones pueden ser menores o llegar a la sustitución de alguna sección importante. En muchos casos, es necesaria la construcción de una nueva. Su duración, dependiendo del mantenimiento, es de un año en usos de carga, y de dos a dos y medio cuando se dedica a paseos turísticos.

Su forma consta de tres elementos básicos: el fondo, los brazos y las cabezas. Estas partes no cambian de nombre en el caso de los diversos tamaños que por su parte, asumen diferente nomenclatura. En los documentos coloniales hay referencia a **canoas**, **canoas de porte** y **canoas trajineras**; términos con los que se han designado durante muchos siglos. Dependiendo de su tamaño y función, enlistan los siguientes nombres:

canoas: nombre que reciben las embarcaciones en general, sin importar su tamaño ni número de velas. Son manejadas con más de un remero si van muy cargadas.

chalupa: es la embarcación más pequeña; hecha de un sólo tablón con los extremos en punta. Su perfil y fondo no ha variado en casi nada a través del tiempo, con la única diferencia de que antiguamente eran de una sola pieza, de tronco ahuecado. Puede llevar una o dos personas. Su forma de planta le da

nombre a un platillo de maíz. Guardan semejanza con los "cayucos" de otras partes de Mesoamérica (Navarrete y Hernández Pons, 1986: 207-253).

canoa de porte: se trata de grandes canoas para transportar carga. Hoy en día sólo se mantiene el nombre como recuerdo nostálgico de aquellas largas embarcaciones y de sus travesías.

Buscando ampliar la nomenclatura anterior, nos remitimos a Francisco J. Santamaría, en su Diccionario General de Americanismos: (1988: 296, 458)

canoa: *f. embarcación de remo, ordinariamente de una sola pieza; que puede ser sin quilla y sin diferencia de forma entre proa y popa. Esta es la primitiva canoa (la voz es americana, sin duda; antillana, más propiamente) pp.296.*

caonero, ra: *m. y f. Que construye o fabrica canoas.2. Que trajina con canoas, o es propietario de canoas. Muy insólitamente, persona que gobierna una canoa, o que navega en ella como tripulante o como pasajero ... 4. adj. Propio de la canoa.*

chalupa: *f. Pequeña canoa, de fondo ancho y plano, muy común para navegar entre las chinampas, en los lagos de México.- 2. En México, tortilla de maíz pequeña, ovalada, abarquillada, por lo común algo tostada y con algún condimento adentro, pp. 458.*

chalupón: *embarcación de uno o dos tablones, de extremos o "cabezas" rectas. Es muy angosta, también para uso de una o dos personas, por lo que se trata de una embarcación individual. Quizá sea una de las formas más antiguas.*

En su diccionario no existe la palabra "trajinera", hoy en boga, aunque como derivado podemos suponer que venga de "trajín (op.cit., tomo III: 212): echar al trajín una cosa; ir y venir. O el que trajina una canoa". En relación con esta palabra, Manuel Payno (op.cit.:154), dice de las trajineras:

... son ya otra cosa, como si dijéramos los navíos de tres puentes de esta primitiva marina. Son muy grandes y anchas. En el centro y cubiertos con unos toldos de petate están los camarotes de pasajeros... su proa y popa vienen careadas de pilones de azúcar, tercios de pancha y piloncillo, de millares de naranjas, limas y de racimos de plátanos...

Aunque en realidad, lo que parece distinguirlas de las **canoas** comunes eran sus grandes dimensiones, ya que ambas podían llevar carga; como las descritas llamadas **de porte**. Las **embarcaciones** utilizadas actualmente en el turismo son exactamente de igual forma que las otras, y sus tamaños están en referencia al número de pasajeros que transportan, sin ser esto norma fija, sino para fijar las tarifas de cobro a los paseantes. Una actividad paralela, recientemente nueva, es la de construir canoitas de madera, con toldo y todo, como juguete o recuerdo que pueden comprar los turistas. Hacer 50 de éstas, lleva una semana con dos ayudantes.

Algo de esta discusión puede aclararse con los materiales gráficos que recopilamos, donde se aprecian sus diferentes usos y funciones (fig. 13). Otro punto de enlace son los mismos documentos históricos y de archivo, en que constantemente se mencionan las embarcaciones, aunque básicamente emplean el término **canoas**. Dada la diversidad de ejemplos, consideramos importante presentar todos los ejemplos, al final del capítulo.

Al replegarse el área navegable del antiguo Paseo de la Viga a Xochimilco, el gusto de los capitalinos por los viajes en **canoa** no decayó, siendo todavía una fuente de trabajo para los dueños de embarcaciones, que aún entre semana tienen clientes. Los mejores días de los canales de Xochimilco son en fines de semana y las vacaciones, por no hablar del Viernes de Dolores, en que opera a su de máxima capacidad, al que nos referiremos más ampliamente en otro apartado. Recientemente se retiró el lirio acuático del espejo de agua (hemerografía) y se limpió en buena parte el sistema de canales, con el fin de atraer turistas nacionales y extranjeros.

Estas embarcaciones se distinguen por los diferentes colores del toldo de lámina que las cubren (antiguamente de petate o tela), los cuales le refieren al paseante el costo y número de pasajeros que permite la embarcación. Los hay de color amarillo, rojo, azul y verde. A la clasificación anterior ayuda el número de duelas empleado en su construcción:

1 duela	para 1 o 2 personas
2 duelas	3 o 4 personas
6 duelas (amarilla)	6 personas
8 duelas (roja)	8 personas
10 duelas (azul)	12 personas
14 duelas (verde)	20 personas
12 a 15 duelas	para carga

Resulta interesante comparar esta información con las pictografías que nos han llegado de la época del contacto español, en las que el número de personas, determina el tipo de embarcación a usar.



Fig. 12. las canoas turísticas actuales de Xochimilco.

Como se construye una canoa

En un punto que vincula la navegación con sus habitantes, Gibson (*op.cit.*:361) menciona que Xochimilco, a mediados del siglo XVI, era un centro de trabajo de madera y artes mecánicas, y contaba con oficiales fabricantes de **canoas**. Además anota (p.373) que un carpintero indígena hábil de Xochimilco podía hacer una **canoa** en una semana, con los respectivos remos y pértigas para maniobrarlas. Para 1551, este mismo autor señala que se vendían **canoas** pequeñas en el mercado de Xochimilco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

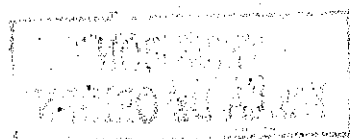
Su fabricación continúa actualmente en Xochimilco; en varios días de trabajo etnográfico de campo, localizamos a varios de estos artesanos -ya pocos-, dedicados a dicha labor, quienes tienen sus talleres en terrenos de chinampas y siempre a orilla de un canal. También se dedican a reparar o reponer partes inservibles de la madera, básicamente el fondo, para lo que necesitan ensamblar perfectamente los tablones. Estas técnicas de reparación reciben nombres particulares y se trabajan hoy con herramientas manuales o eléctricas, como veremos más adelante.

Nuestra información proviene de las visitas realizadas al taller del señor Pedro del Monte Altamirano, situado junto al canal de Xaltocan, a donde se accede a pie por la calle de H Galeana # 276. Sobre la lateral de ese número el camino sigue a un puente, e inmediatamente después, a la derecha, se observa el taller. Hombre menudo y delgado, de pelo entrecano y mirada suave, con carácter alegre y amable, nos permitió observar el desarrollo de su trabajo y preguntarle sobre los detalles y nombres de las diferentes partes que iba armando. Interrumpía su trabajo de vez en cuando, pues varias personas llegaron a preguntarle sobre arreglos que requerían sus embarcaciones (casi siempre era la reposición de alguna de las cabezas o una tabla del fondo).

Tuvimos la oportunidad de apreciar la construcción, paso por paso, de una nueva canoa de 8 duelas de fondo, habiéndonos indicado que la madera que utiliza para la mayor parte de la pieza es oyamel, y para los detalles del fondo y los extremos de las cabezas usa encino. Se puede emplear pino, no siendo recomendable porque chupa o absorbe mucha agua y hace más pesada la embarcación.

El ensamble final de toda la canoa se hace con fibra de coco entrelazada como cordón. Se colocan dos escuadras metálicas en los extremos superiores de cada cabeza, para ayudar a amortiguar los choques con otras canoas. El remo es también de oyamel tierno, de 4 a 5m. de largo. Hemos realizado un croquis aproximado de los pasos necesarios para armarla, así como los nombres que se dan a los procesos de manufactura.

Primero se arma el fondo exterior "cosiendo" las tablas con clavos diagonales que las fijan y tres grandes bisagras de encino, con el fin de amarrarlas entre sí; luego se le aplica un baño de chapopote, aceite y petróleo, para impermeabilizar la superficie. A



continuación se voltea para trabajar el fondo interior y cepillarlo perfectamente. Los extremos se trabajan realizando unas pestañas o "gargantas", ensambladas a cada una de las cabezas. Toda esta operación lleva dos días.

Los -brazos se arman por aparte y se colocan a sus lados ya terminado el fondo, clavándose las a éste. Las cabezas se trabajan separadamente y se arman al final, aprovechándose los brazos; las duelas van también "cosidas" pero sin chapopote. Las "gargantas" de las cabezas se ensamblan a las del fondo, y se acomodan antes para verificar que encajen bien. Una vez concluida esta operación, ambas gargantas se clavan con estacas o clavos de madera, pero haciéndolo en mojado para que se hinchen y sellen la perforación previa. Todas las perforaciones son realizadas con instrumentos eléctricos, lo que acelera su realización. Las dos cabezas se hacen en un sólo día, con el auxilio de un ayudante. En los remates superiores se trabajan una bisagra y una "contra", con lo que se da fin a cada cabeza; las escuadras y el anillo para jalarla se colocan al último.

Acabada la canoa, se barre la superficie y se ensamblan con la cuerda de coco todas las uniones de madera, para retirar cualquier aserrín que impida la capa uniforme de pintura de aceite; luego se inserta el anillo metálico que sirve para amarrarla a la orilla, último paso en su construcción y acabados. Hecho esto, se bota al agua.

Estas embarcaciones, características del último reducto hidráulico de la Ciudad de México, mantienen muchas de sus características originales. En el apartado de historia de los canales y los documentos de archivo, se mencionan constantemente las canoas para el uso cotidiano de las mercancías y transporte por las acequias. Para resaltar su presencia, hemos puesto en "negritas" la palabra, en todas sus menciones, a lo largo de este trabajo.



A



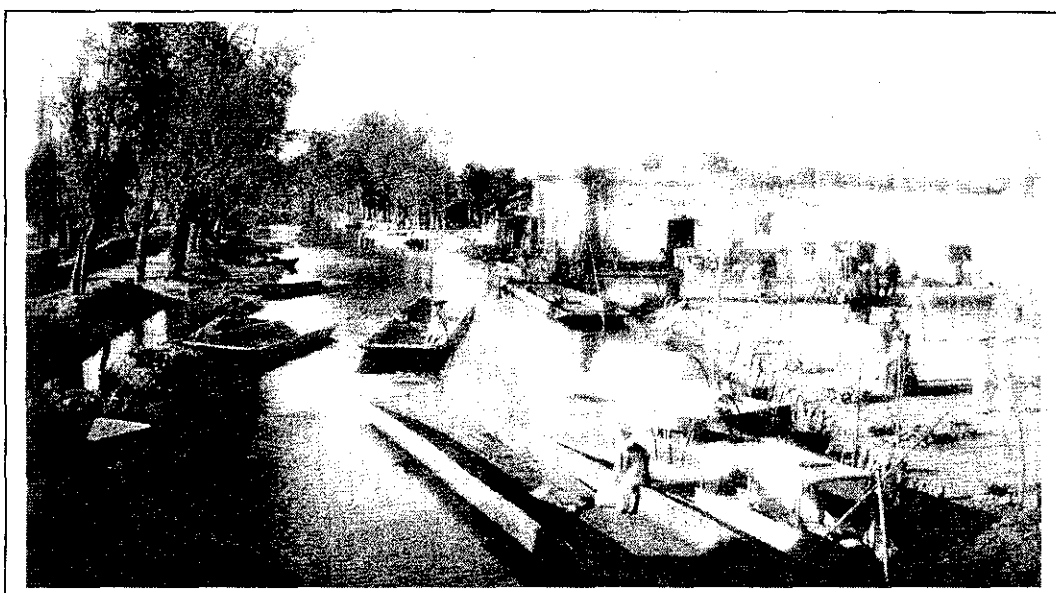
B

MOD. 21821
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Fig.13. diversas representaciones de escenas en canoas; A).litografía en The illustrated London news; B).postal de Xochimilco en días normales; C) Canoero de Xochimilco en 1873, foto B. Kilburn; D). Familia en el Canal de la Viga, foto INAH; E). Canal de la Viga, 1910, foto B. Kilburn.



Algo sobre los bergantines españoles. Una efímera tecnología

Queremos destacar en último lugar de este capítulo, la información presentada por Musset (op. cit), respecto a las embarcaciones europeas y sus intentos por prevalecer en los lagos de México. Se retoma todo el texto presentado, por la información histórica que ofrece y la amena forma del relato que imprimió su autor.

...El único ejemplo de éxito obtenido por los conquistadores en lo relativo a la navegación lacustre es el de los trece bergantines construidos por órdenes de Cortés

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

durante el sitio de Tenochtitlan. Un primer intento efectuado cuando aún reinaba Moctezuma había mostrado la eficacia de esas embarcaciones ligeras y su superioridad sobre la flota indígena. Cortés había pedido entonces al soberano azteca que le proporcionara algunos carpinteros para ayudar a dos de sus hombres, Martín López y Andrés Núñez, a construir dos barcos que, según él, servirían para pasear por los lagos. Una vez terminados los trabajos, se invitó a Moctezuma a ir hasta el Peñón de los Baños en una de las embarcaciones. Las piraguas que seguían al bergantín español se quedaron muy rezagadas, y el soberano pudo admirar la facilidad con que los marinos de Cortés habían dejado atrás a sus mejores remeros. Fue por cierto bajo la dirección del mismo Martín López que, unos meses después, ayudados por los flaxcaltecas, los conquistadores emprendieron la construcción de trece navíos de guerra, sobre el modelo de los que ya habían probado en el lago de Texcoco. Bernal Díaz del Castillo es, sin duda, quien hace la mejor descripción de la construcción de esos bergantines y de su papel en la toma de la ciudad. Cortés mandó a uno de sus lugartenientes, Gonzalo de Sandoval, a cortar árboles en las cercanas montañas. El astillero fue instalado cerca de Texcoco, apartado del lago pero en la margen de un canal que permitiría la botadura de los barcos y que fue cavado por ocho mil indios. Pese a los numerosos ataques de los sitiados que trataban de destruir el astillero, los españoles lograron terminar sus barcos de combate, equipados con velas y remos. Para formar las tripulaciones se eligió a los soldados originarios de Palos de Moguer, de Triana y de otros puertos de la lejana España. La primera incursión de los bergantines culminó con la derrota de los indígenas, embarcados en simples piraguas. Gracias a su velocidad, podían intervenir muy rápido en cualquier punto del lago. Respaldaron a las tropas que combatían a pie en las calzadas de acceso de la ciudad al impedir a los defensores sacar partido de su antiguo dominio de las aguas.

Dos navíos circulaban de noche para obstaculizar el aprovisionamiento de agua potable de la capital, tras la ruptura del acueducto de Chapultepec. Por último, fue gracias a un bergantín particularmente rápido, que los españoles pudieron capturar al último soberano azteca, Cuauhtémoc, quien huía hacia la orilla a bordo de una piragua.

Cuando empezó la reconstrucción de Tenochtitlan, Cortés hizo que los barcos se reunieran al oriente de la ciudad, a orillas del lago, ahí donde luego se edificarían los arsenales. Unos veinticinco años después, tras la primera inundación de la época colonial, cuando los conquistadores sospechaban que los indios habían provocado la subida de las aguas, se alzaron en la ciudad voces que pedían volver a poner en estado de funcionamiento las embarcaciones que habían permitido la toma de la capital azteca y que serían las únicas que podrían conservar lo conquistado (Acta del 22 de febrero de 1557).

Pese a ese indiscutible éxito, los españoles jamás pudieron competir seriamente con las embarcaciones indígenas, mejor adaptadas al medio lacustre que las pesadas barcas mercantes que pretendían usar para sus transportes. Los bergantines de Cortés podían circular por el lago de Texcoco porque su extensión y profundidad -muy relativa- favorecían sus maniobras. Pero entre las cañas del lago de Chalco o entre las chinampas de Xochimilco se veían entorpecidos por su peso y sus dimensiones, que los hacían menos manejables que una piragua. Los vientos, a menudo variables, dificultaban el empleo de las velas. Para equilibrar las embarcaciones habría sido necesario añadir una quilla, pero la poca profundidad de los lagos limitaba su uso. A fines del siglo XVI el padre José de Acosta sugería que los bergantines de Cortés habían resultado poco seguros, lo que explicaba su abandono por parte de los españoles. Un siglo después Betancourt decía que antaño se habían utilizado barcos de vela, pero que la desecación de las acequias los había hecho menos rentables que las piraguas indígenas, que pasaban casi por todos lados.

CAPÍTULO 3. LA ARQUEOLOGIA DE LA ACEQUIA REAL

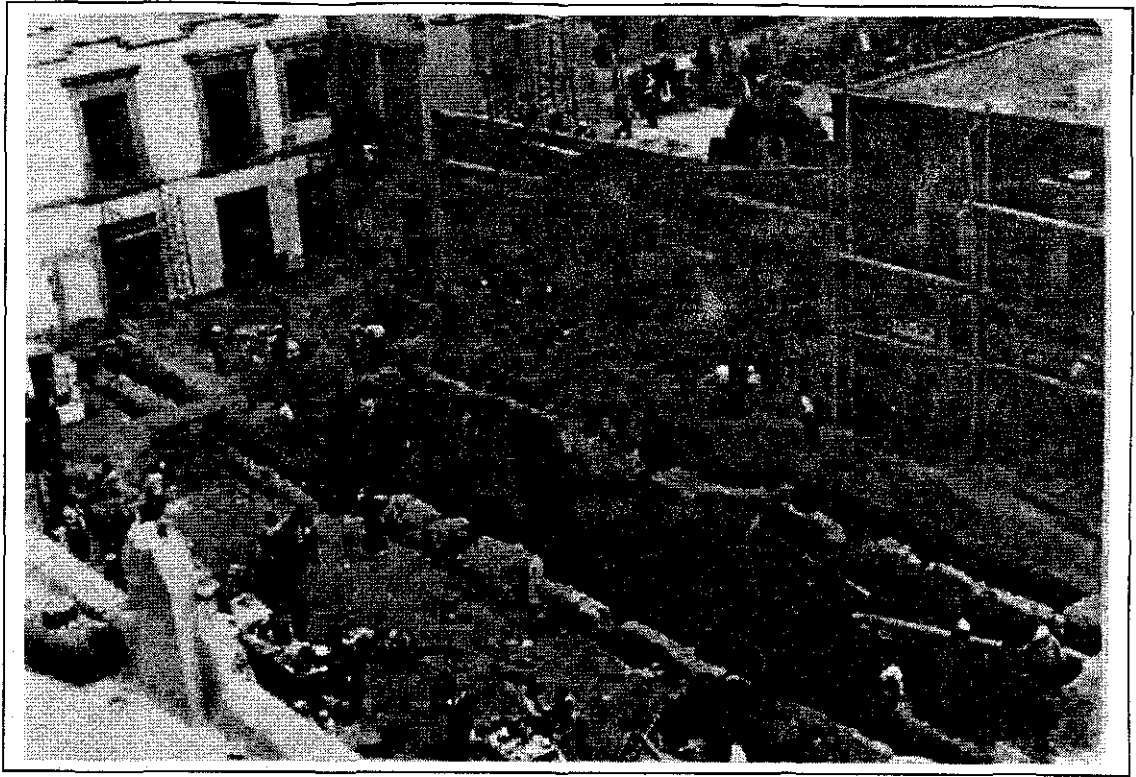
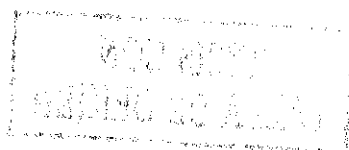


Fig. 14 . Proceso de excavación durante 1980-81. Foto: EHP.

Los datos presentados en este capítulo, provienen de las excavaciones llevadas a cabo por la entonces Dirección de Monumentos Históricos(1981), hoy Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH (CNMH), dentro de los trabajos de remodelación del Centro Histórico de la Ciudad de México, que realizó el entonces Departamento del Distrito Federal, hoy Gobierno del Distrito Federal.

Retomaremos algunos antecedentes arqueológicos importantes en sus cercanías para enmarcar las evidencias excavadas durante 1981. Salvador Mateos Higuera (1979) quien presenta un importante estudio a manera de listado detallado de hallazgos arqueológicos dentro del primer cuadro del Centro de la Ciudad de México, con fotos de las piezas arqueológicas relevantes localizadas desde el siglo XIX, entre los cuales podemos mencionar, para los fines de nuestro estudio: el hallazgo del Teocalli de la Guerra Sagrada, la gran escultura de Coatlicue, una cabeza de Quetzalcóatl y objetos varios en basalto y cerámica del sitio del Ex - Volador (fig.15).



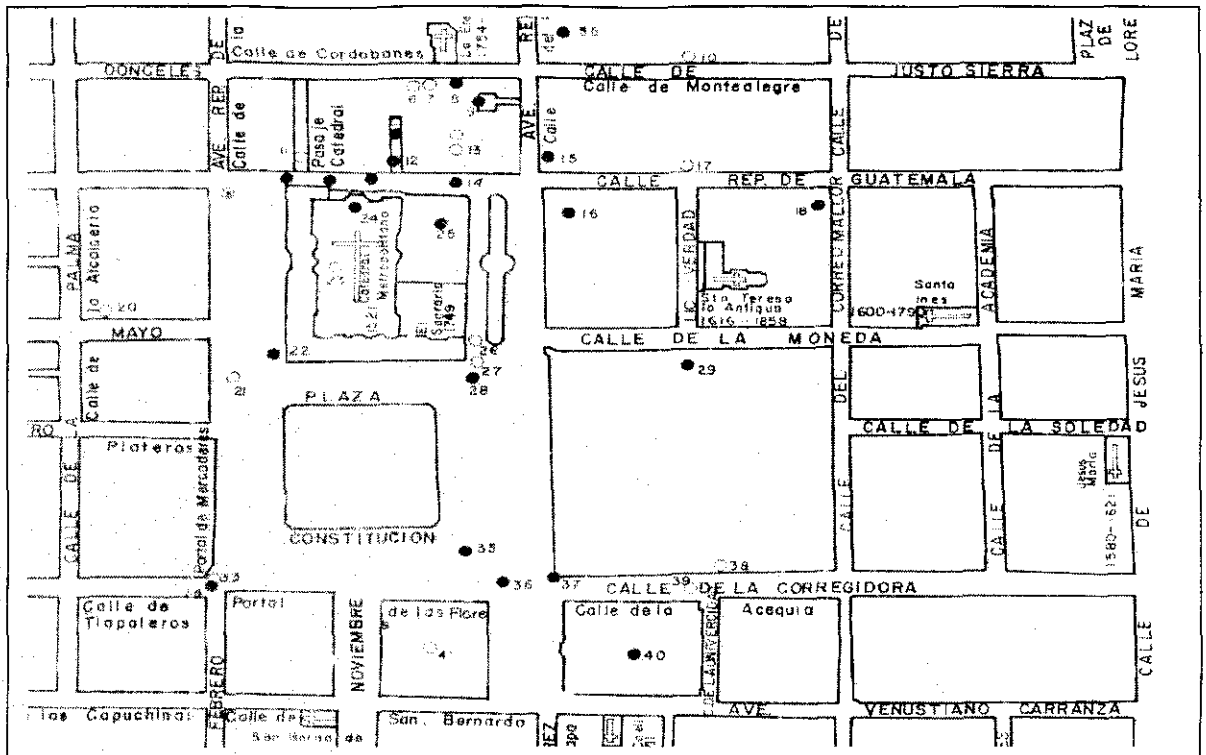


Fig. 15 . Plano de Mateos Higuera (1979), que muestra los principales hallazgos arqueológicos hasta 1968, en la zona de la Acequia Real..

Durante la temporada de exploración, octubre de 1980 a abril de 1981, se excavó extensivamente el tramo de la acequia comprendido desde el inicio de la calle de Corregidora, antiguamente Meleros, Puente de la Leña, Pulquería de Palacio, de la Acequia (González A., 1976), en su entronque con Pino Suárez - Plaza de Jesús, bajos Porta Coelli, puente y Hospital de Jesús, Flamencos, Rastro (*op.cit.*), a un costado del Palacio Nacional, hasta el cruce de las calles de Roldán -Roldán, San Miguel, callejón de Olvido, Santa Bárbara, compuerta de Santo Tomás- (*ibid.*), y la Alhóndiga -Alhóndiga, callejón Santa Efigenia, Santísima-. En ese cruce se extendió la excavación a ambos lados, prolongándose hasta el frente del edificio del Diezmo o Alhóndiga en su lado norte; y hacia el sur, algunos metros sobre la de Roldán (fig.19).

La excavación evidenció la mayoría de los muros o pretilos del canal en sus diferentes momentos y las últimas etapas de remodelación, así como todos los sistemas de drenajes posteriores y que se dieron a lo largo de toda la calle. Por lo tanto, consideramos importante la presentación de las evidencias arquitectónicas arqueológicas, como reflejo de sus modificaciones históricas; que además, podemos cotejar con la información escrita de archivos y narradores de su época. Se presentan en forma cronológica. En este capítulo no

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

discutiremos la totalidad de la información recuperada en los trabajos arqueológicos, sino sólo los datos arquitectónicos que corroboran los documentos coloniales y de archivo que se refieren a este canal y de aquellos que consideramos útiles para la discusión. El análisis de los materiales no se ha realizado hasta la fecha, por falta de un espacio adecuado, aunque se organizó de acuerdo a grandes grupos de materiales, desde 1984.

Aún así, consideramos importante la presentación de las evidencias arquitectónicas, como evidencia de sus modificaciones históricas, que podemos cotejar con la información escrita de archivos y narradores de su época. Se presentan en forma cronológica.

Casas Nuevas de Moctezuma.

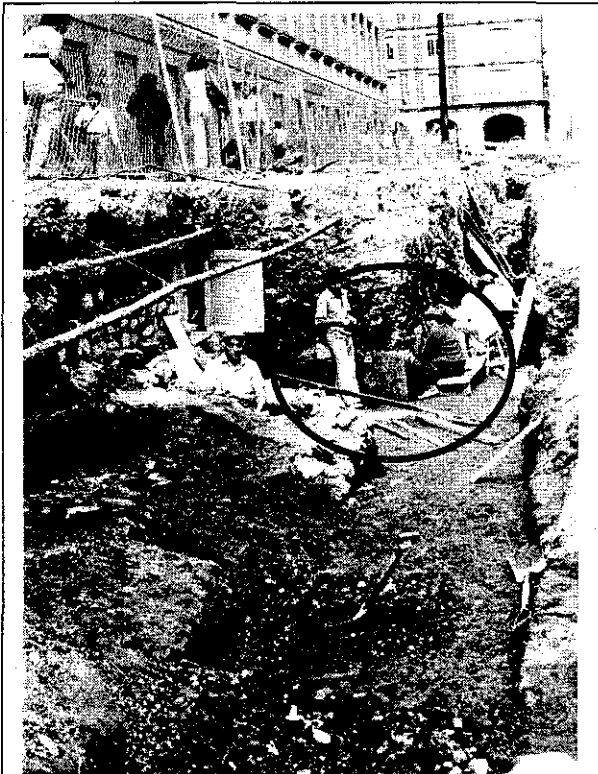


Fig. 16 . Las Casas Nuevas de Moctezuma , durante su excavación. Se remarca la esquina del basamento azteca y su recubrimiento estucado. A la derecha, la acequia colonial.

Un hallazgo arqueológico importante, fue la localización de tres basamentos alineados sobre el eje del canal, que pertenecían a las Casas Nuevas de Moctezuma. Aunque la información sobre ese periodo no es amplia, sí pudimos confirmar el origen de la traza antigua, no solamente por la gran cantidad de alfarería y otros objetos mexicas encontrados en el fondo del canal, sino por haberse localizado en el flanco sur de la acequia, bajo la banqueta donde se levanta el edificio de la Suprema Corte de Justicia y que en la Colonia ocupó el mercado de El Volador, el desplante de tres plataformas mexicas, que pueden ser una parte de las llamadas "Casas Nuevas de Moctezuma" (fig.15). Posteriormente, el espacio fue

ocupado por la Universidad y después el Mercado de El Volador (Victoria, 1991). Conocemos que en los terrenos en que se ubica el actual Palacio Nacional estuvo dicha residencia, y algunas descripciones de los conquistadores sobre ese predio, mencionan que

una acequia dividía las casas. O sea, que Moctezuma tenía su propio canal navegable y algún embarcadero, como correspondía a las clases nobles de Tenochtitlan.

Pudimos confirmar el origen de la traza antigua, por la alfarería y otros objetos aztecas encontrados en el fondo del canal, y en el flanco sur de la acequia -bajo la banqueta donde se levanta el edificio de la Suprema Corte de Justicia, el desplante de tres plataformas mexicas que describió en el siglo XVI, Cervantes de Salazar y Andrés de Tapia, entre otros, que plantean:

"...lo más de la casa (está) de tal manera fundada sobre agua, que debajo de ella andaban canoas, y para más secretamente a las casas de sus mujeres iba Moctezuma en canoa por Agua" (Cervantes de Salazar, *op.cit.*:).

"...en la vasta Plaza Mayor se encontraban las "Casas Nuevas de Moctezuma" que cubrían toda el área del actual Palacio Nacional, con la manzana de la Universidad y las Casas continuas, más la plaza llamada del Volador, y las atravesaba a Este a Oeste, por donde hoy se encuentra la calle de la Corregidora, antes llamada de la Acequia, el antiguo canal que en esa dirección corría por la ciudad azteca" (De Valle-Arizpe, 1936:7).

Este contexto de embarcadero, se registró también en las calles de Venezuela, muy cerca del Recinto Sagrado, en el subsuelo del actual Sindicato Nacional de Maestros (SNTE), se trabajó arqueológicamente una residencia seguramente nobiliar, que contaba con su propio embarcadero (María José Con, comunicación personal), lo que viene a reforzar la aseveración anterior y a darle realidad a la mención del conquistador Andrés de Tapia, quien menciona que las casas se unían por la acequia a través de un pasadizo, aspecto también referido por otros autores.

Excavaciones realizadas en los antiguos terrenos del Volador en 1936 por Eduardo Noguera, (1936) recuperaron una amplia colección de piezas prehispánicas y parte de la arquitectura, planteando la posibilidad que correspondan al palacio de Moctezuma. Desdichadamente esta información se ha desmembrado o perdido; el levantamiento arqueológico que acompañaba al informe desapareció del archivo del INAH y las piezas recuperadas han parado en diversos museos de la República Mexicana, debido a la excelencia de las piezas, quizá provenientes de la vajilla de Moctezuma.

Para la buena suerte de ese hallazgo, el arqueólogo Felipe Solís (1991) tuvo la acuciosidad de publicar los trabajos de Noguera, y como indica en su libro Rescate de un rescate, ofrece los informes y el catálogo de todas las piezas recuperadas. Conjunto que pocos investigadores podrán encontrar alguna vez en sus excavaciones, por lo que la publicación de Solís ofrece amplias posibilidades de interpretación y análisis. Además, la colección del Volador, debido a lo extraordinario de sus ejemplares, ha sido diseminada por todos los museos de la República Mexicana, por lo que esta revisión bibliográfica, será fundamental para estudios posteriores sobre esta cerámica suntuaria. Más adelante expondremos nuestra propia información al respecto. Entre otras, plantea que (op.cit.:15-17):

...Noguera pudo detectar una plataforma prehispánica de 70m². Su escalinata de acceso se ubicaba hacia la sección occidental, y en el lado opuesto, al oriente, dentro de la estructura, había una especie de fosa en la que encontraron elementos de ofrendas: una caja de piedra, una escultura y algunas vasijas de arcilla.

...puede decirse que de los 70 m². no se desaprovechó un solo centímetro para colocar alguna vasija, pues se observaba un apiñamiento de toda clase de ellas, pero a pesar de todo iban colocadas con cierto orden (anexo 1).

Durante los trabajos arqueológicos, meses más tarde se localizó otra plataforma prehispánica, ubicada 35m. al norte de la anterior, que corría paralela a la calle de Corregidora (anexo 2-A).

La Plaza del Volador

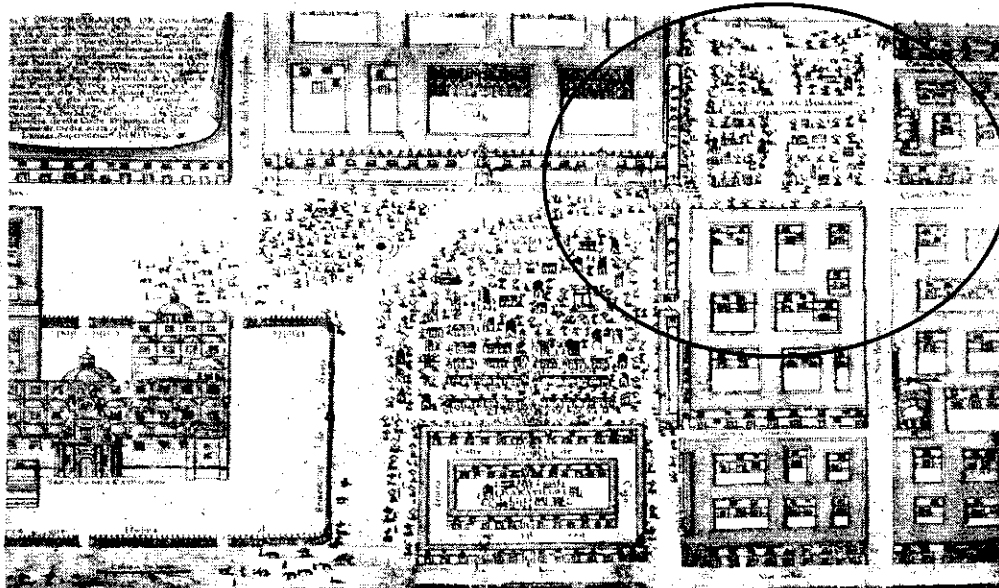


Fig. 17. Detalle del plano anónimo de 1760 en que se enmarca el Volador y la Acequia Real.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En relación con el Volador, Victoria (op.cit.) realiza un espléndido y detallado trabajo histórico al respecto, en que resume:

Si hemos de creer a los primeros cronistas de la ciudad, ... perteneció, en la época prehispánica, a las llamadas Casa Nuevas de Moctezuma. Inmueble que, después de la Conquista, pasó a ser propiedad de Hernán Cortés; cuando el conquistador vendió dichas casas a la Corona, para que ahí se instalara el gobierno virreinal, al parecer no incluyó el pedazo de terreno que se extendía más allá de la acequia. Por eso, al mediar el siglo XVI, el segundo Marqués del Valle, ante la amenaza de que dicho predio fuera destinado a Mercado, decidió construir; a lo que se opusieron las autoridades virreinales -sobre todo la Audiencia- argumentado que no era posible llevar a cabo tal construcción dada su cercanía con el Real Palacio. Entablaron un pleito con el Marqués, quien después del triste episodio que vivió -la célebre Conjunción de 1565 -y las consecuencias que tuvo, no pudo disponer de sus bienes. De manera que tal situación fue aprovechada por el rector de la Universidad, quien "se presentó a la Audiencia, manifestando que ningún local era tan a propósito para las escuelas, como los solares que en la plazuela del Volador tenía el Marqués del Valle", logrando que se resolviera a su favor y de inmediato se inició la construcción del edificio universitario, en 1584.

Retomando la recopilación histórica del Volador, Victoria (op.cit.) refiere:

Causa admiración saber que hasta ese entonces la plaza aún era propiedad privada, su dueño, el Duque de Terranova, la arrendó a la ciudad por la cantidad de dos mil quinientos diez pesos anuales, en noviembre de 1789, "con el objeto de acomodar en ella los puestos que no podía ya caber en la plaza mayor". El arquitecto Ignacio Castera tuvo el encargo de hacer un modelo, "para la construcción de esos cajones; pero no habiendo agrado se le encomendó la dirección al Sr. José Campos, comerciante". La construcción fue lenta y tardó casi dos años; pero al fin se contaba con los cajones, la banqueta y el empedrado. Las obras tuvieron un costo de treinta y cuatro mil trescientos siete pesos que, como noticia curiosa, diremos que fueron "prestados por el constructor". En 1792 el mercado fue concluido, "rodeándolo de banquetas y se construyó en su centro una fuente, cerrando el cuadro con casilla o cajones de madera con dos frentes y colocados sobre ruedas para cambiarlos de sitio en caso de incendio; la plaza tuvo ocho entradas con sus puertas; había otro cuadro interior con tinglados para puestos móviles, de manera que entre éstos y los cajones quedara una calle bastante ancha y se dejó una plazoleta en el centro; cada clase de efectos tenía parajes señalados y precios fijos,

proscribiéndose las cantinas y la lumbre; iluminábase la plaza uniformemente con sesenta y cuatro faroles de cristal, se abría al amanecer y se cerraba a la hora de la retreta quedando al cuidado de dos guardias que también se encargaban del alumbrado, la limpieza y el orden bajo el mando de juez de plaza y el administrador".

Dos años después, en diciembre, la obra estaba terminada; si bien el mercado sólo empezó a funcionar en enero de 1844.

Para el siglo XVIII el movimiento en la plaza era mucho más intenso; se habían instalado innumerables puestos, fijos y semifijos, creando un ambiente de auténtico mercado, similar al Parían ubicado en la Plaza Mayor. Juan de Viera en su Compendiosa narración de la ciudad de México describe de manera efusiva la plaza y su entorno, en los siguientes términos:

La Plazuela que llaman del Volador, en donde, para no detenerme, sólo notaré que tiene seiscientas varas en quadro que forman los quatro frentes: los del costado del Real Palacio, la magnífica y sumptuosa planta de la Real Universidad, cuyo hermoso frontispicio y balconería es uno de los mejores objetos de toda su quadratura...El otro frente de esta Plaza lo forman varias tiendas y casas grandes de particular hermosura y la iglesia del Colegio de Estudios de religiosos dominicos que llaman de Porta Coeli. El último otro frente que cierra el quadro de esta Plazuela lo forman una acera entera de casas de igual simetría, orden y arquitectura, cuyos bajos son tiendas de pulpería y semillas, que cojen desde la esquina del Puente de Palacio hasta la esquina de San Bernardo. En el centro de esta Plazuela hai tres órdenes de barracas que forman calles, donde se vende lo mismo que en la Plaza Mayor, verduras y frutas, con adición que aquí se encuentra mucha loza vidriada para el consumo de las cocinas y delante de la Universidad hai infinidad de indios carpinteros del pueblo de Xuchimilco que hazen y venden camas, estantes, caxas de todos tamaños, taburetes, escaños, todo de madera ordinaria. Al frente de la iglesia y el colegio de Porta Coeli hai una porción de barracas cubiertas a los quatro vientos por paños texidos de pita, donde ocurren todos los pobres a afeitarse por un cortísimo estipendio, y allí regularmente se ponen las hueveras dando vueltas hasta el Puente de Palacio.

...hasta ese entonces la plaza aún era propiedad privada, su dueño, el Duque de Terranova, la arrendó a la ciudad por la cantidad de dos mil quinientos diez pesos

anuales, en noviembre de 1789, "con el objeto de acomodar en ella los puestos que no podía ya caber en la plaza mayor". El arquitecto Ignacio Castera tuvo el encargo de hacer un modelo, "para la construcción de esos cajones; pero no habiendo agrado se le encomendó la dirección al Sr. José Campos, comerciante". La construcción fue lenta y tardó casi dos años; pero al fin se contaba con los cajones, la banqueta y el empedrado. Las obras tuvieron un costo de treinta y cuatro mil trescientos siete pesos que, como noticia curiosa, diremos que fueron "prestados por el constructor"(Victoria, op.cit.).

En 1792 el mercado fue concluido, "rodeándolo de banquetas y se construyó en su centro una fuente, cerrando el cuadro con casilla o cajones de madera con dos frentes y colocados sobre ruedas para cambiarlos de sitio en caso de incendio; la plaza tuvo ocho entradas con sus puertas; había otro cuadro interior con tinglados para puestos móviles, de manera que entre éstos y los cajones quedara una calle bastante ancha y se dejó una plazoleta en el centro; cada clase de efectos tenía parajes señalados y precios fijos, proscribiéndose las cantinas y la lumbre; iluminábase la plaza uniformemente con sesenta y cuatro faroles de cristal, se abría al amanecer y se cerraba a la hora de la retreta quedando al cuidado de dos guardias que también se encargaban del alumbrado, la limpieza y el orden bajo el mando de juez de plaza y el administrador".

Dos años después, en diciembre, la obra estaba terminada; si bien el mercado sólo empezó a funcionar en enero de 1844 (ibidem).

En 1910, en vísperas de la revolución, El Volador, era "mercado de libros viejos; pero se halla reforzado con comercios de sombreros, objetos de lámina, baúles, armas, ropas corrientes y otros muchos artículos". Eso favorecía que a su alrededor se desarrollara "una intensa vida comercial y en su perímetro uno de los lugares más transitados de la Capital".

Dos décadas más de vida le quedaban al viejo mercado, "a fines de la tercera década del presente siglo (s. XX) se ordenó su demolición por resultar no sólo obsoleto sino ya perjudicial a la estética y funciones urbanísticas en el lugar en que se encontraba y así desapareció en 1930". Los anticuarios se trasladaron a la plazuela de Mixcalco, al oriente de la ciudad. Añosas fotografías muestran el aspecto que tuvo a partir de ese entonces el predio, el cual, por cierto, no era precisamente bello; al "polvoriento terregal", se unían "los grupos de gente que se acercaban a oír a los merolicos o vendedores ambulantes", por lo que las autoridades del Departamento Central construyeron ahí "un sencillo jardín".

Pronto se decidiría erigir el edificio de la Suprema Corte de Justicia. El general Lázaro Cárdenas colocó la primera piedra el 23 de febrero de 1936, aunque el proyecto databa del año anterior y era obra del arquitecto Antonio Muñoz García. Los trabajos avanzaron a gran velocidad y el flamante -pero con poca gracia- edificio fue inaugurado en 1941 por el entonces presidente don Manuel Avila Camacho.

A partir de ese momento la antigua Plaza y el no menos célebre Mercado del Volador sólo serían un recuerdo más de la azarosa historia capitalina (idem).

Una descripción importante que localizamos sobre este mercado y que complementa este espacio ya desaparecido, se presenta a continuación:

Fácil es imaginarse el bullicio y animación que tendría aquel mercado primitivo (el del Volador). Todos los tipos coloniales, principalmente de las clases inferiores, se reunían allí. Los alegres estudiantes de la Universidad con sus raídos manteos; los doctores, con sus borlas y su eterno entrecejo; los bedeles, los frailes dominicos con sus hábitos blancos y sus capas negras; los barberos, de chupa y calzón corto, provistos de bacías, sanguijuelas y gallos amarrados a las estacas de las puertas; las indias de las pintorescas chinampas, que en **canoas** surcaban el canal para venir al Colegio de Santos (ya en ese tiempo estaba cubierta la acequia que pasaba por el lado Norte del Volador e iba hasta la espalda del convento de San Francisco), daban a ese mercado un aspecto singular y característico (González Obregón, op.cit.:172-173).

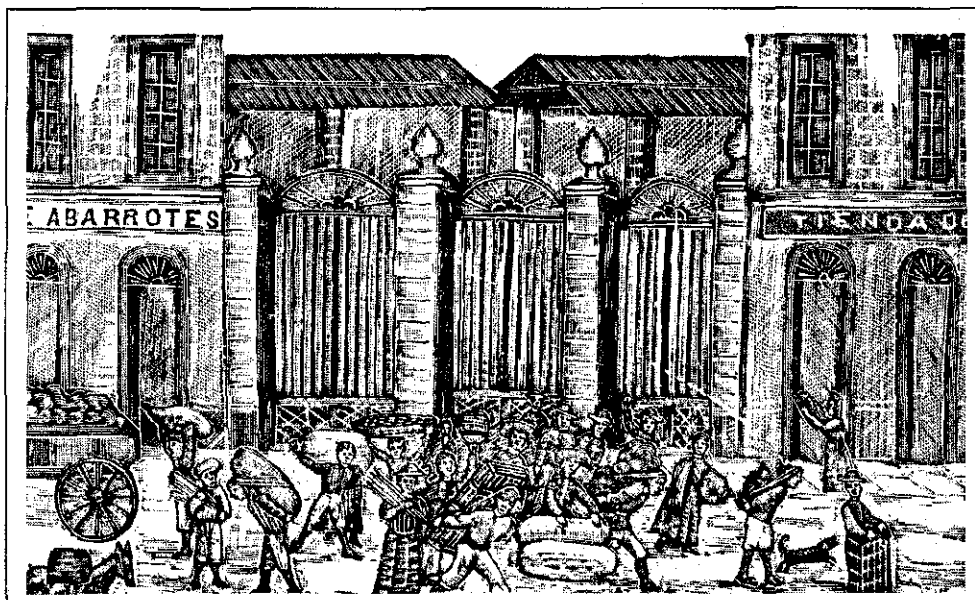


Fig. 18. Grabado De Manuel Manilla sobre "las rejas que cerraban las calles interiores del Mercado del Volador", Museo Nacional de la Estampa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Excavación

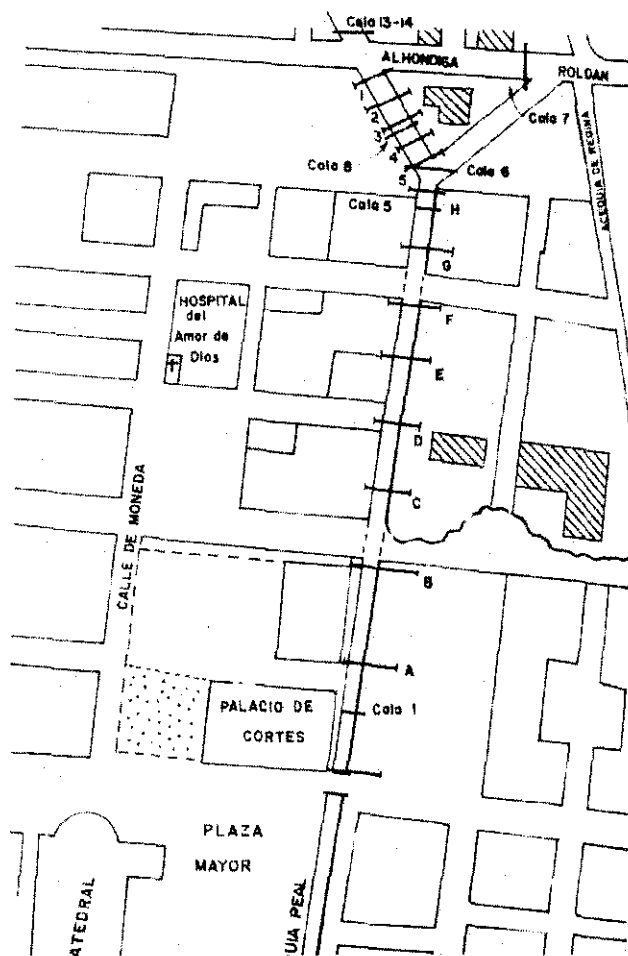


Fig. 19. Áreas de excavación de la Acequia Real, sobre un detalle del "Plano de Reconstrucción de la Ciudad de México a mediados del XVI", de Antonio García Cubas

Los trabajos arqueológicos se realizaron inicialmente como parte de las actividades de remodelación del Centro Histórico en 1980, con algunos pozos de sondeo en todo su perímetro A, continuando en 1981, con los trabajos específicos para localizar la Acequia Real; ambos trabajos realizados por el INAH y en los cuales tuvimos la oportunidad de colaborar (Pérez Campa y Hernández, *op.cit.*).

En el mes de septiembre se inició la excavación, registro fotográfico y dibujo en cortes, de 74 pozos de 1m. x 1.50m. de extensión, a escala 1:25, solicitados por el Arq. Juan Antonio Siller C. para registrar cimentación de

algunos edificios seleccionados anteriormente, así como el registro de pisos anteriores.

Estos trabajos se localizaron en las calles de Moneda, E. Zapata, Soledad, Corregidora, Correo Mayor, Alhóndiga, Santísima, San Marcos, Margil, y en el Callejón de lecheras. La excavación de los pozos y el informe de estos trabajos se realizó conjuntamente con Mario Pérez Campa. El informe de estos trabajos se entregó al Director de Monumentos Históricos del I.N.A.H y al Consejo de Arqueología.

Paralelamente, se trabajó la Cala # 1, ubicada en la calle de Corregidora (en el costado sur del Palacio Nacional), realizándose corte y planta de la misma a escala 1:50.



Esta excavación corrió de norte a sur, con una extensión inicial de 4m. x 12.3cm.; cumplía la finalidad de localizar los muros de una acequia que pasaba a lo largo de la calle de Corregidora. Se encontraron tubos de agua y drenaje, parte de un drenaje colonial construido con piedras de cantera trabajadas a modo de tapa del canal. En los meses de octubre y noviembre se continuó la excavación de estos muros, básicamente en la pared sur de este canal; liberándose hasta el mes de noviembre 75m. lineales de muro, y en el muro norte, 66.20m. En el lado norte se profundizó sólo hasta el nivel de lajas que cubren un drenaje, el cual fue hecho aprovechando el muro norte de la acequia. El muro sur fue el que más datos aportó, ya que encontramos variantes constructivas del muro y una altura máxima de las evidencias a 1.80m. así como el desplante del puente, de 8.50m. de ancho.

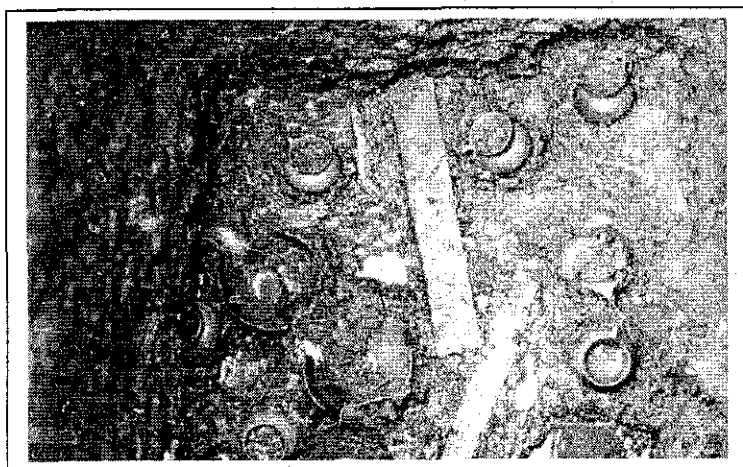


Fig. 20. Concentración de materiales aztecas del posible naufragio, junto a las Casas Nuevas de Moctezuma.

En 1981 tuvimos la fortuna de excavar un posible "naufragio" frente a las estructuras aztecas, precisamente en su costado sur. Se trata de una colección de objeto cerámicos, básicamente mexicas, consistente en un gran lote de piezas aztecas nuevas; la mayoría, jarras de un asa, platos de dos niveles, y dos cucharas.

Estos materiales han quedado pendientes, además de por otros trabajos de excavación, ante la falta de espacio para su estudio. Se localizaron tres basamentos aztecas, cuyos accesos en dirección oriente-poniente, no pudieron excavar, por estar limitados con la construcción de la Suprema Corte, pero que creemos puedan ser los mismos que el arqueólogo Noguera excavó en su interior.

Durante el mes de diciembre se continuó la excavación de la acequia de Corregidora, trabajándose 54m. más de la pared sur, y 23.80m. del muro norte. En la pared sur pudimos observar cinco tramos de posibles escaleras, y parte del desplante de uno de los puentes. La excavación de la pared norte se dejó a nivel más superficial, ya que las lajas del drenaje impidieron que se profundizara.

En varios puntos de la pared sur se realizaron pozos de aproximadamente .35m. de profundidad evitando llegar al nivel freático, para recolectar de manera controlada los materiales arqueológicos, (pozos 2, 3, 4, 5, 6, y A, B, C) básicamente cerámica colonial y restos óseos de animales. El pozo A, que evidenció la mayor parte de materiales, básicamente aztecas, estuvo a cargo de Marisol Sala (fig.20).

Corroborando la presencia de la acequia sobre la calle de Corregidora, se programaron otras calas más, para determinar el sistema constructivo, así como la traza del mismo. Se presentaron problemas para excavar esas otras calas, debido a que los vendedores ambulantes tenían invadida la calle, y fue solo hasta enero de 1981 que se retiraron definitivamente.

En el mes de octubre al trabajar la Cala # 5, ubicada en la calle de Corregidora encontramos nuevamente el muro sur de la acequia, así como una serie de pilotes de cimentación cerca del muro norte. El paramento norte no pudo excavar completamente ya que sobre él, pasaban tubos de luz y agua. Al norte de este muro observamos a 0.55m. de profundidad un piso de estuco, posiblemente prehispánico, del cual no pudimos obtener mayores informes pues continúa por debajo de la actual banqueteta. Desgraciadamente no se pudo profundizar mucho en esta cala, debido a que se rompió un tubo de drenaje que obstaculizó los trabajos de excavación. Esta cala se tapó a fines del mes de noviembre.

En el cruce de las calles de Corregidora y Alhóndiga se trabajó la Cala #6, para descubrir un muro que corre de norte a sur y que corresponde al paramento oeste de la acequia que viene de la calle de Roldán (fig.30,B). Al centro de esta excavación se localizó un piso de estuco y una amplia área de cimentación que probablemente fue utilizada para construir algún o algunos puentes (ver fig. 22 A , tomada de Tovar, 1992).

Posteriormente se trazó la cala # 7, de banqueteta a banqueteta frente al núm. 18 de la calle de Alhóndiga, encontrándose los dos muros de la acequia, así como varias zonas de pilotes tanto al interior del muro (como sistema constructivo), como dentro del canal, posiblemente para protección de las embarcaciones contra el muro, o para anclar las canoas. Se continuó la excavación siguiendo estos muros de norte a sur, descubriéndose un total de 84.30m. del muro oeste, y 76m. del muro oeste.



La exploración de los muros este y oeste de la acequia de Alhóndiga continuó hasta los 17.20m. en el lado oeste, y 19m. en la pared este. Se profundizó en el canal, frente a la casa del Diezmo (Alhóndiga 10), en un tramo de 20m, a una profundidad máxima de 2.25m; esto nos permitió observar el sistema constructivo de pilotes que se usó para construir el puente frente a la casa del Diezmo. En esta zona de excavación se levantaron tres costales de abundantes y variados materiales.

Sobre esta información, se excavó en forma extensiva al norte y sur de la calle de Alhóndiga, en la parte más ancha de la calle, encontrándose nuevamente los dos muros de la acequia, así como varias zonas de pilotes de madera. En esta sección se encontró gran cantidad de materiales, gran parte basura, material de desecho, tiestos de diferentes épocas, cristal y otros materiales.

Los trabajos arqueológicos fueron muy acelerados, debido al trabajo simultáneo de remodelación de la calle, lo que limitó los tiempos de excavación a cortas jornadas y constantes cambios de personal, por lo que más que un buen trabajo arqueológico, fue un salvamento de algunos datos históricos y arqueológicos que se pudieron registrar, de lo que representó este antiguo canal en la historia de la Ciudad de México, de antiguo canal navegable a calle asfaltada para circulación de vehículos.

Sobre los materiales arqueológicos de la acequia real.

La exploración aportó un vasto y variado material de estudio que refleja buena parte de la actividad económica de la ciudad, por tratarse básicamente de basura tirada en el canal durante los siglos que estuvo en uso. Sabemos que el problema de mantenimiento fue constante e inútil en la mayoría de los casos, pues las **acequias** eran utilizadas por los vecinos como tiradero de desperdicios de todos sus vecinos, tal como lo evidenció la excavación.

Ya desde 1605, durante el gobierno del marqués de Montesinos (Marroquí, op.cit.: 181), se decía: ...y en efecto, se encontraban bastante azolvadas (las acequias) porque eran receptáculo de basuras y de todo género de inmundicias...

A pesar de los trabajos de limpieza, que discutiremos en otro capítulo, durante las excavaciones realizadas el fondo del canal se encontró relleno de basura compuesta de

materiales de lo más variado: **cerámica, azteca**, básicamente de las llamadas épocas III - IV, mayólicas y porcelanas; lebrillos, lítica, peltre, metal, vidrio en general, botellas de vidrio y cerveza; bacinicas, escupideras, etc. En relación a estos materiales, nos llamó la atención la mención registrada en dos documentos del AHGDF, que mencionan:

En el Puente de Amaya hay muchas pulquerías.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, núm. 189).

... la orilla de esta acequia se encuentra muy asolvada con **pedazos de cagetes** que dificultan mucho la limpia ... **1792**.

Documento 2. Memorias correspondientes a los peones que trabajaron por día en la colocación de presas para cortar cajones y hacer la limpia, desagüe de los tramos y otros pormenores que en la relación y memorias se expresan. Año de 1855.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias exp. 3880, tomo 10, núm. 450).

A cuatro peones que con los **tiestos de botellas** que había en la Acequia se rebanaron los pies, y al sobrestante Gavino se le dio para curación y sus sueldos hasta aliviarse (6) 23 pesos.

Dada su importancia arqueológica, todos los materiales arqueológicos localizados fueron rescatados por secciones de excavación (fig. 19) y trasladado para su estudio, a diversos lugares en diversos momentos, el último de los cuales es el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. No ha sido posible proceder a su análisis, por falta de espacios dentro del INAH para extender el material. La muestra es escasa en lo prehispánico y abundante en lo colonial y épocas posteriores. La presencia prehispánica mayor la constituye la excavación de 1936 de Noguera, que usaremos como base comparativa para los piezas del naufragio.

Los materiales cerámicos se planearon publicar como estudios independientes, dado lo específico de los mismos y sus diversas cronologías. Como avances de investigación, hemos realizado el trabajo: Catálogo de lebrillos coloniales de la excavación de la Acequia Real, Ciudad de México (Hernández Pons, 1988) –fig. 21 A-. Se preparan: un Catálogo de botellas de la Acequia Real y Marcas de porcelana oriental y europea. Lo que falta de clasificar aportará por lo menos otros seis artículos. Ello será posible cuando se

nos proporcione un espacio para su clasificación, que tendría que corresponder a alguna autoridad sensible y culta, que aprecie la historia colonial de la Ciudad de México. Hasta esta fecha, no hemos logrado iniciar esta importante clasificación.

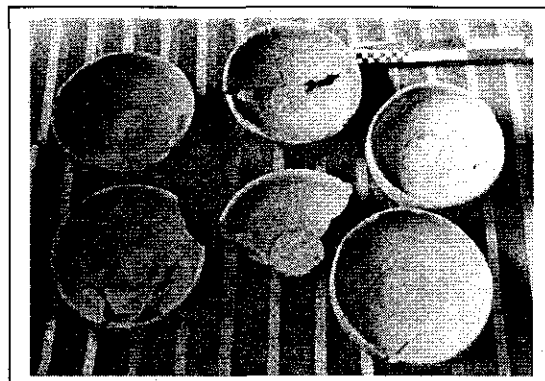


Fig. 21. A) Fragmentos de bracero ceremonial azteca encontrados dentro de los muros de las "Casas Nuevas"; B) Lebrillos coloniales encontrados dentro de la Acequia Real.

Los muros coloniales

El tramo excavado de la Acequia Real tuvo una longitud de 260m., sobre la calle de Corregidora, comprendida entre las actuales calles de Pino Suárez o Plaza de la Constitución a la plaza y calle de Alhóndiga. Gruesos muros de bloques de cantera y tezontle, de clara manufactura mexicana del posclásico, se localizaron paralelos a lo que determinó Noguera en 1934, que eran las Casas Nuevas. Paralelo a éstos, se excavó el muro colonial de la acequia, más adentro del canal.

El trazo y muros de la acequia se conservan a todo lo largo de la excavación. Arranca en la esquina del Palacio Nacional con Pino Suárez y se dirige recta en dirección oriente - poniente. En el cruce de la calle de Alhóndiga el canal se ramifica en dos direcciones: al norte hacia la casa del Diezmo (fig. 19), donde sabemos que continuaba hacia el templo de la Soledad y San Lázaro, pasando a un lado del primero, como lo corroboran varios planos coloniales. Al sur mantiene la traza por la calle de Roldán, extendiéndose por toda esa parte hasta la zona del mercado de Jamaica, pasando por la Viga, Mexicalcingo y Culhuacán, hasta llegar a Xochimilco y Chalco. Este tramo de excavación tuvo 90m. de longitud.

De acuerdo con los trabajos arqueológicos, se puede apreciar que el sistema constructivo de los bordes se constituye básicamente de piedra recortada redondeada, en

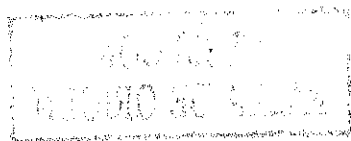
bloques más o menos grandes, adheridos con argamasa de cal y arena; en algunas partes se apreciaron restos del recubrimiento que tenían las paredes, aunque en escaso número. Los muros presentaban un espesor variable entre 40 y 65 cm.

Sobre la calle de Soledad se excavó otra parte de la acequia, las calas 13, 14 (fig.29) a una profundidad de 1.80m, en que se encontró la mayor concentración de fragmentos de lebrillos (Hernández, et. al, 1988). Su sistema constructivo, aunque similar a los otros tramos excavados y ya descritos con anterioridad, tiene mayor presencia de ladrillo rojo en sus paredes, las cuales tienen un ancho variable de 30 a 90cm. Las paredes presentan un corte que disminuye notablemente las dimensiones del canal en ese tramo.

Esta parte del canal fue la que más tiempo se mantuvo abierta a la circulación y el comercio, y la que más mantenimiento presentó por ser la ruta que surtía a los mercados de la Ciudad de México y por donde entraban los productos de tierra caliente. Desafortunadamente en este largo tramo no se han efectuado ya investigaciones arqueológicas a excepción del Puente de la Viga (Moreno Cabrera, 199) y el pueblo de Mexicaltzingo (López Cervantes, 19).

Al cerrarse las acequias, la traza urbana era ya un hecho, por lo cual las actuales calles de Roldán, al igual que muchas otras, no siguen un trazo recto, sino que mantienen el sinuoso derrotero señalado por los antiguos canales.

Debemos hacer hincapié en que, por un lado de la casa del Diezmo, el canal doblaba abruptamente rumbo al noreste, atravesando lo que hoy son viviendas y cuya ruta y disposición se aprecian todavía en planos catastrales, aparte de que se conserva en medio de las casas una posible fachada del XVII y algunas gárgolas que debieron caer al canal (fig.27 E). Durante los trabajos de remodelación, se pensó adquirir estos terrenos con el fin de darle continuidad al hallazgo, pero solamente se demolió la casa contigua al Diezmo, donde hay actualmente una barda que "insinúa" el desvío que la excavación evidenció. Por algunos pozos auxiliares se siguió su trayectoria: cruza la calle de la Soledad, pasa por el callejón de San Marcos y continúa hacia el noreste, por el lado norte del templo de la Soledad -límite del área que se nos permitió excavar- y llegaba hasta la compuerta y garita de San Lázaro.



Es posible que en algún momento existiera una ramificación de esta acequia hacia el oriente -pasando de Roldán- y que saliera al lago, cruzando lo que hoy es, Anillo de Circunvalación. La excavación nos permitió observar muros similares equidistantes a lo largo de la calle y la cimentación de pilotes de madera similares a los de la acequia. Seguramente fue cegado cuando se delimitaron los dos ejes descritos anteriormente.

Sistema constructivo.

Sobre el tramo de Corregidora, los muros son de grandes bloques de piedras de basalto y cantera unidas con argamasas de cal y arena, con un ancho variable de .40m. a 1.40m., quizá dependiendo de las áreas de actividad o usos dados al canal (fig.30 C). Se conservan los muros a una altura de 2 m. El ancho del espacio navegable es de 3 metros y a una profundidad variable de 2.60 a 2.80m.

Sobre el muro norte hay una adaptación posterior, la cual corre paralela al canal; es un posible drenaje de 40 cm. de ancho, compuesto de grandes lajas de cantera a modo de cubierta, cimentado con pilotes de madera. En el tramo de Corregidora la cimentación de los muros es básicamente de mampostería, con algunos pilotes de madera, esto último, más frecuente en el tramo de Alhóndiga y Roldán.

En esta zona la construcción de los muros vuelve a ser de grandes bloques unidos con argamasa de cal y arena; en algunas partes interiores de las paredes se observan restos de algún tipo de recubrimiento aunque escaso. Los muros tienen un ancho variable de 40cm. a 65cm. y una altura de muro o pared de 2.50m.

Los muros necesitaron de constante mantenimiento a través de los siglos XVI a XIX seguramente por el crecimiento del tráfico a la ciudad, por lo cual la arquitectura del primer acondicionamiento colonial no la conocemos. Pero los documentos de archivo dejan ver que se trataba de una orilla lodosa del terreno, con alguna burda empalizada más o menos trabajada en la mayoría de los bordos.

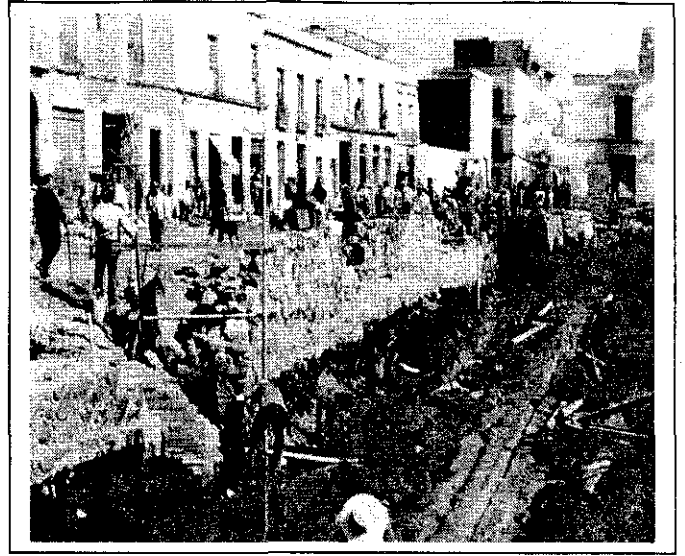


Fig. 22 . Dos momentos históricos del puente de la Alhóndiga. A). Una de sus últimas etapas de uso -tomado de Tovar y Teresa, y B). La interpretación realizada durante su "restauración" en 1981.

Puentes y embarcaderos.

Un tramo de circulación acuática de tales dimensiones y que cortaba varias manzanas centrales de la ciudad colonial, necesitaba puentes que sirvieran al tráfico humano y al transporte animal. Un dato fundamental para este estudio, lo presentó Guillermo Tovar (1992) al mostrar algunas fotos viejas de la acequia de Alhóndiga y Roldán, donde se aprecian claramente los puentes y la vida cotidiana alrededor de estos canales históricos (fig. 22 A; 23 A).

El primer **puente** se localizó en el tramo de Corregidora, a un costado de Palacio Nacional, construido "de bóveda" (AHGDF, exp. 3877, doc.349) Consistía únicamente en los cortes arquitectónicos de desplante de un lujoso paso para los transeúntes, unos metros más al oriente, sobre la pared sur, apareció un tramo de escaleras, posiblemente un desembarcadero de pasajeros o mercancías (fig.26 E). Se registró en un documento del Archivo del Antiguo Ayuntamiento de la Ciudad de México.

El segundo **puente** se localizó precisamente frente a la Casa del Diezmo, aunque cercano a él no encontramos ninguna escalera de desembarco, pero sí el derrame de la disposición arquitectónica., además, en 1840, se describe como "puente de madera" (AHGDF, exp.3877, doc.349). Este dato además, lo corrobora una excelente fotografía

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

propiedad de Guillermo Tovar y de Teresa, que publica en 1992 (fig. 22 A), en que se ve claramente su sistema constructivo, bastante alejado de lo que los "restauradores" determinaron en 1981, en que fueron reconstruidos por el INAH, sin mayores datos específicos para su elaboración, más que la prisa política de terminar las obras.

Ambos desplantes de puente, se volvieron a tapar después de los trabajos de registro arqueológico, entre ello las escaleras. Como parte de los trabajos del Centro Histórico, se colocó a manera de testimonio, unas pequeñas placas de cobre a lo largo de la calle de Corregidora, a fin de mostrar el trazo que tuvo la acequia en esa parte. Desgraciadamente muchas de estas marcas han sido robadas del piso y, poco a poco, no quedarán evidencias de la demarcación de los muros del canal navegable que por muchas décadas abasteció a la Ciudad de México.

En relación a los embarques y desembarques de mercancías y personas, tenemos sobre la calle de Corregidora un pequeño tramo de tres secciones de escaleras, muy estrechas y con un piso muy bien conservado, para la movilidad de actividades, al igual que la escalera que se aprecia dentro de la acuarela que dibuja el Puente del Real Palacio (fig.40). Por otro lado, en su tramo de Roldán y Alhóndiga, contamos con fotografías antiguas que nos aclaran la movilidad en esas zonas tan conglomeradas y que las fotos antiguas nos permiten definir, ya que de acuerdo con Tovar (fig. 22 A; 23 A) y de Benjamin W. Kilburn (1873), podemos apreciar que los muros del canal no eran continuos sino discontinuos, lo que permitía, al orillarse las canoas, poderse embarcar o desembarcar fácilmente.

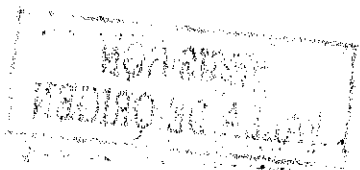




Fig. 23. A). Foto de 1873 en que claramente se aprecian los tramos discontinuos del muro del Canal. B) en esta recreación del canal, es menos abierta el área de movilidad de productos y personas.

Han quedado visibles desde la remodelación del Centro Histórico, dos tramos de esta acequia, pero los actuales problemas de sanidad urbana y de invasión urbana de vendedores ambulantes, no permiten apreciarla como monumento. Es más, son parte de una molestia e insalubridad social que se agudiza en algunas fechas del año, básicamente a finales de diciembre, cuando los comerciantes invaden las calles "peatonales", quedando expuestos estos muros a todo tipo de deterioro y su interior convertido en depósito de basura y otras inmundicias, como en la Colonia. Véase la sección "Centro Histórico, de nuestra hemerografía, en que hemos seguido periódicamente, los accidentes urbanos a que se ha sometido a estas evidencias, entre otras la invasión de vendedores ambulantes.

Un importante documento del Archivo Histórico del DDF (Ramo Ríos y Acequias, n.3878, tomo 6, documento No. 291), permite corroborar y traslapar la información arqueológica con la histórica. En él se refieren los costos que plantea la reparación del pretil de recinto de un tramo de la acequia, precisamente el tramo comprendido entre la compuerta de Santo Tomás y la de San Lázaro, o sea, todo el tramo excavado de Alhóndiga y Roldán. (fig. 24). El documento está fechado en 1818, tal vez de la última gran reparación que se hizo a los muros del canal. Muestra el costo de cada una de las actividades a realizar y la altura a que se repararon.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El historiador Jorge Nasiff Assiz responsable del archivo, nos permitió una copia del manuscrito, que considero pieza fundamental para el estudio y análisis arquitectónico del trazo, ya que arqueológicamente ese muro se conserva en perfectas condiciones.

El documento indica:

Presupuesto del costo que deberá tener hacer la vana de pretil recintado de los dos lados de la Acequia Real, que corre desde la compuerta de Santo Tomás a la de San Lázaro, estacado el recinto y dándole desde su raíz hasta su enrasado dos y medio varas, las que deberán contarse tres cuartos de cimiento, una vara de recinto y tres cuartos de mampostería sobre el mismo recinto, errasando dicho pretil con la losa de a vara, entendido que según las superficies de las calles, en parte será más alta o más bajo..... a saber :

Por 32 morillos de cedro para estacas.....a 1/2 rres 006:
 Por hacer cinco y medio docenas de estacas.....a' rd 001:0 1/4
 Por echar la presa, abrir la zanja y estacar la vara doble.....a' 8rr 002:
 Por media braza de piedra dura con cimiento y cortina..... en (?) 002:1
 Por dos varas de recinto una para cada lado..... a 5 1/2 rr 001:03
 Por dos losas de vara para enrazar el pretil..... a 2 rr 000:4
 Por la cal y arena según el día en 004:
 Por la manufactura de 2 1/2 varas por cada lado de alto contando con el cimiento como arriba expreso y su vara lineal de cada lado..... en 001:2
 Por quitar la presa a 2 rr va 000:2

018 p. 4 1/4

Importa este presupuesto la cantidad de cada vara doble de cortina estacada, recintada y mamposteada la cantidad de diez pesos cuatro reales y tres granos según mi inteligencia. México a 25 de junio de 1818.

Joaquín de Heredia
 (rúbrica).



Presupuesto del costo que debera

a hacer la obra de una vivienda de los dos lados de la Alameda Real que corre sobre la Alameda de San
to Domingo y la de San Jacinto cuando se aumente y también sobre su parte hacia su surcadero la y sobre una de las
partes hacia las casas de número, una vara de recinto y tres pulgadas de manifiesta sobre el mismo
se marcando todo igual con su letra de la vara cuadrada que según las suposiciones de las cosas en que
se más alto de que sepa

Por el alquiler de cinco para vacas	1000
Por hacer cinco y medio bocanillos de vacas	1000
Por echar la paja, abrir la canja y sacar la vara doble	1000
Por cada onza de piedra dura con cemento y cortina	1000
Por las varas de recinto una para cada lado	1000
Por las leñas de la obra para encasar el prial	1000
Por la obra y obra, según el día	1000
Por la manufactura de las varas por cada lado de alto contando con el cemento como arriba expreso y su vara lineal de cada lado	1000
Por quitar la paja	1000
	<u>10000</u>

para que queden la cantidad de cada vara doble de cortina atada, recimada y manifiesta
de la cantidad de uno y otro para quatro reales y tres granos según mi inteligencia. Mexi-
co de Junio de 1873.


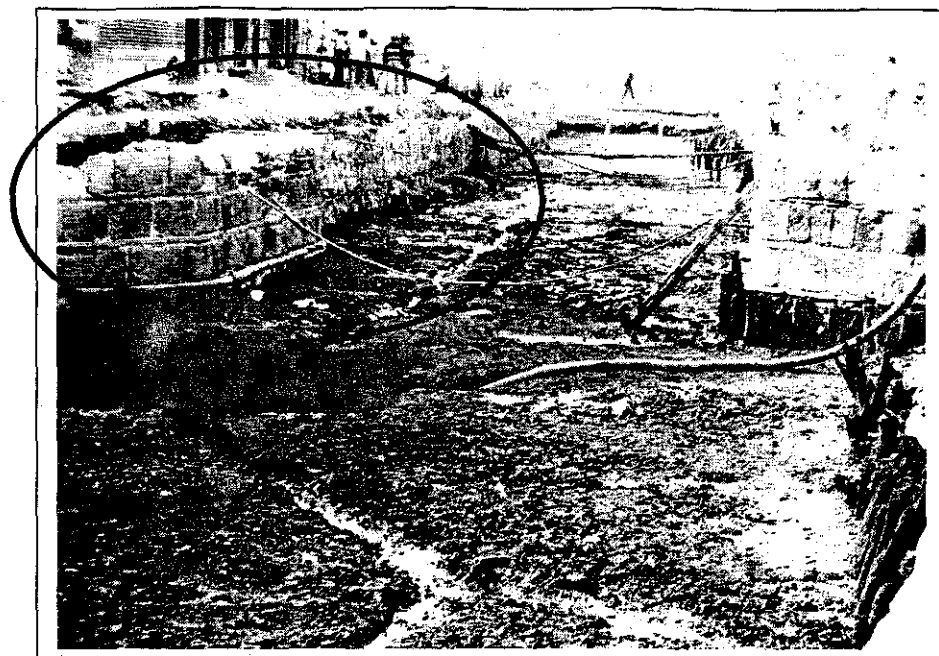
Toaq.ⁿ de Heredia


Fig. 24 . Facsímil del documento de 1818. Archivo Histórico del GDF.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



A)

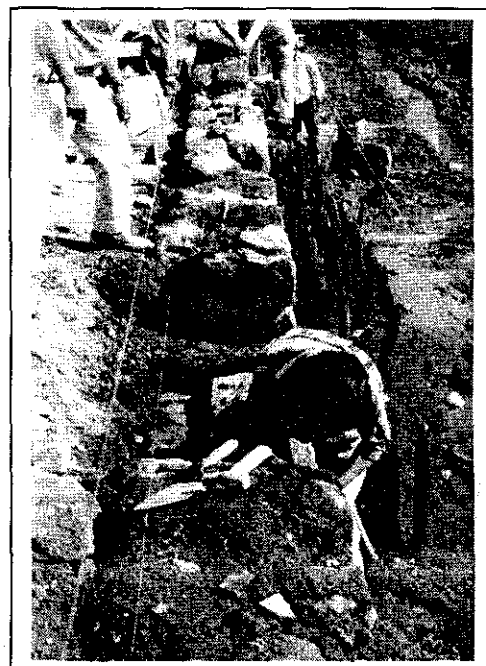
Fig. 25 A) Los muros que evidenció la excavación deben ser los de esta remodelación de 1818. Foto EHP.
 B) Inicio de los trabajos en octubre del 80, sobre Corregidora. C) Trabajos de "restauración" del puente del Diezmo. D) Alzado de muros sobre Alhóndiga en 1981.



B)



C)



D)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Fig. 26. Casas Nuevas Moctezuma. A) Estructura. B) Restauración Estructura 3. C). Trabajos limpieza Estructura 1. D). Proceso de restauración de Acequia Real. Tramo Palacio-corregidora. E). Escalinata de acceso a la acequia, tomada de una placa de contacto del archivo del proyecto.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

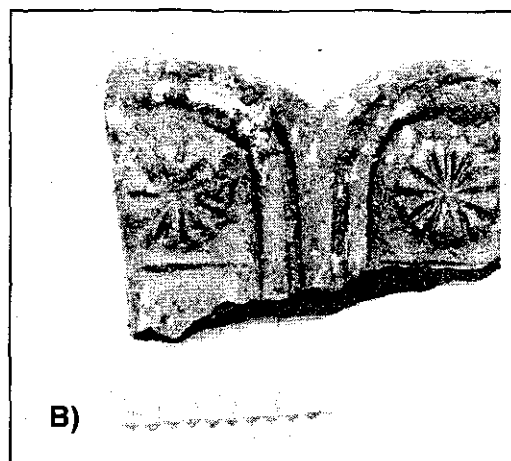
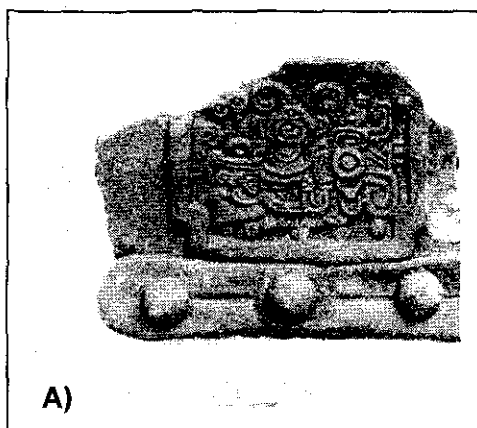
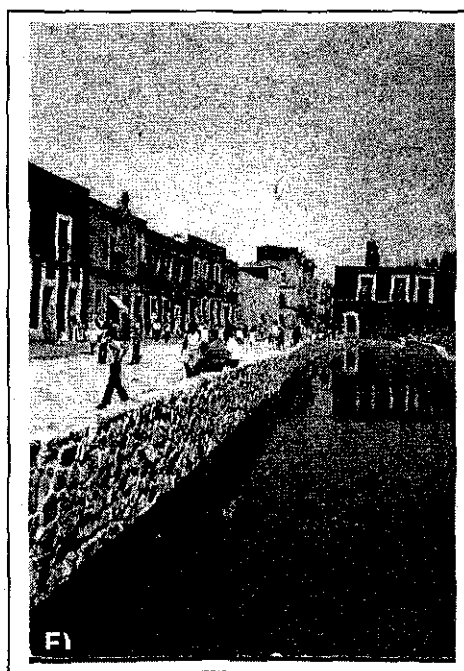
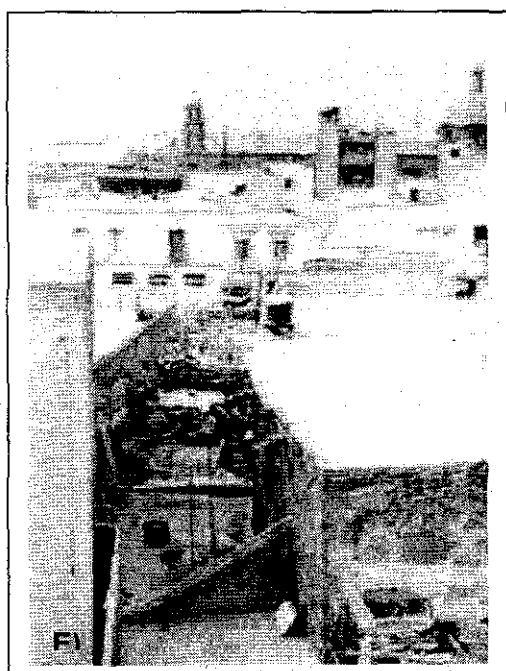


Fig. 27 . A) Aplicación cerámica que representa con cipactli. B) Aplicación cerámica fitomorfa. C) Excavación de Corregidora; D). Restauración de los estucos de las Casas Nuevas; E). Trayecto del Canal hacia San Lázaro cubierto ya por construcciones; F). Tramo de alhóndiga recién restaurada .



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

F)

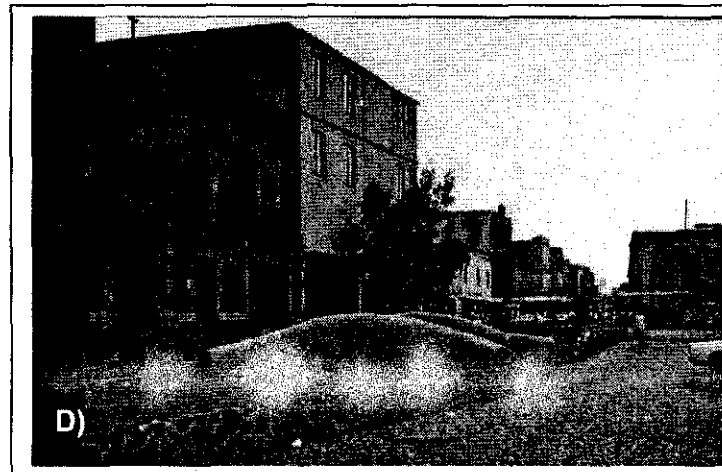
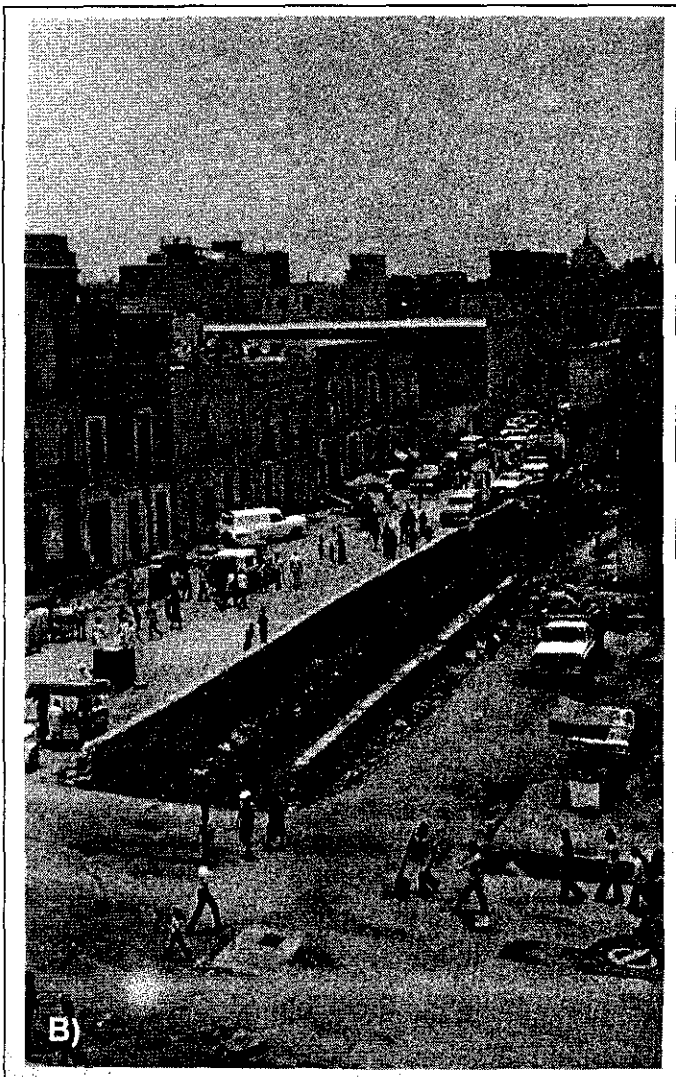
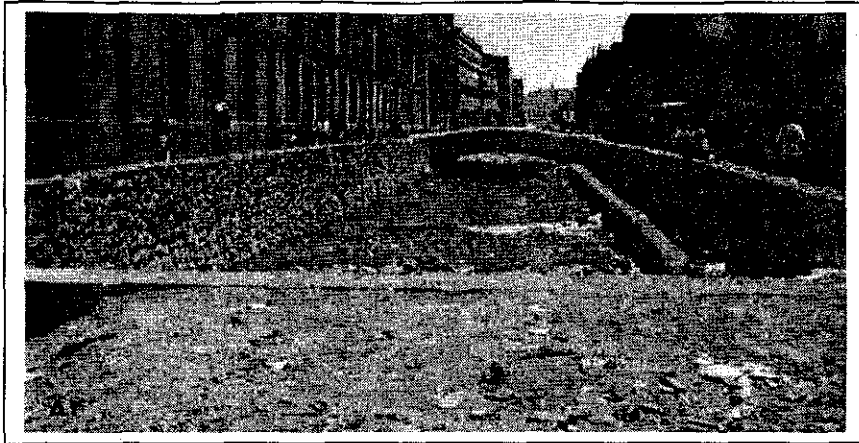
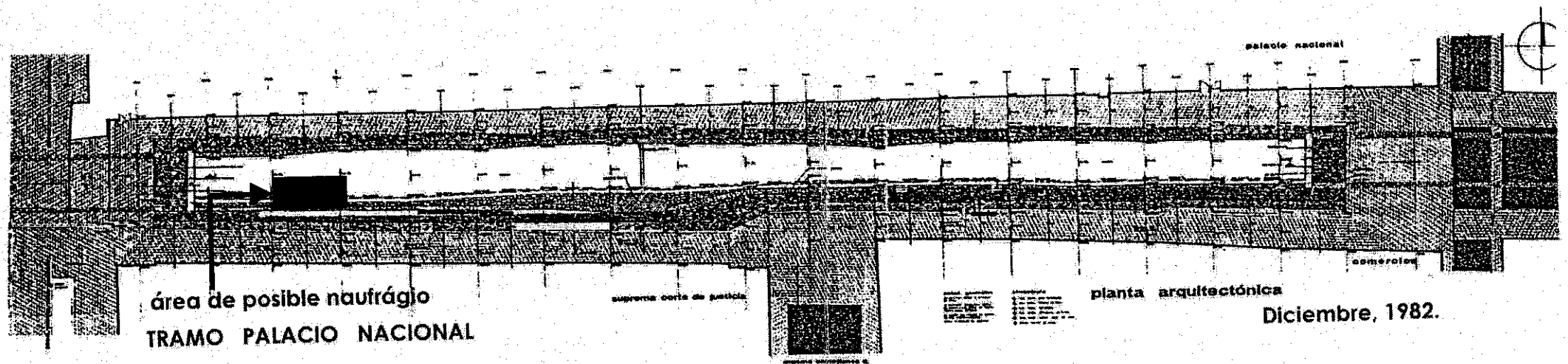


Fig. 28. Procesos varios de excavación y restauración final de ambas zonas de la Acequia Real. A). El tramo de Corregidora casi listo para su acondicionamiento final al igual que B) sobre Alhóndiga; C). Proceso de excavación en Corregidora; D). La acequia y su "puente" frente a la Casa del Diezmo.

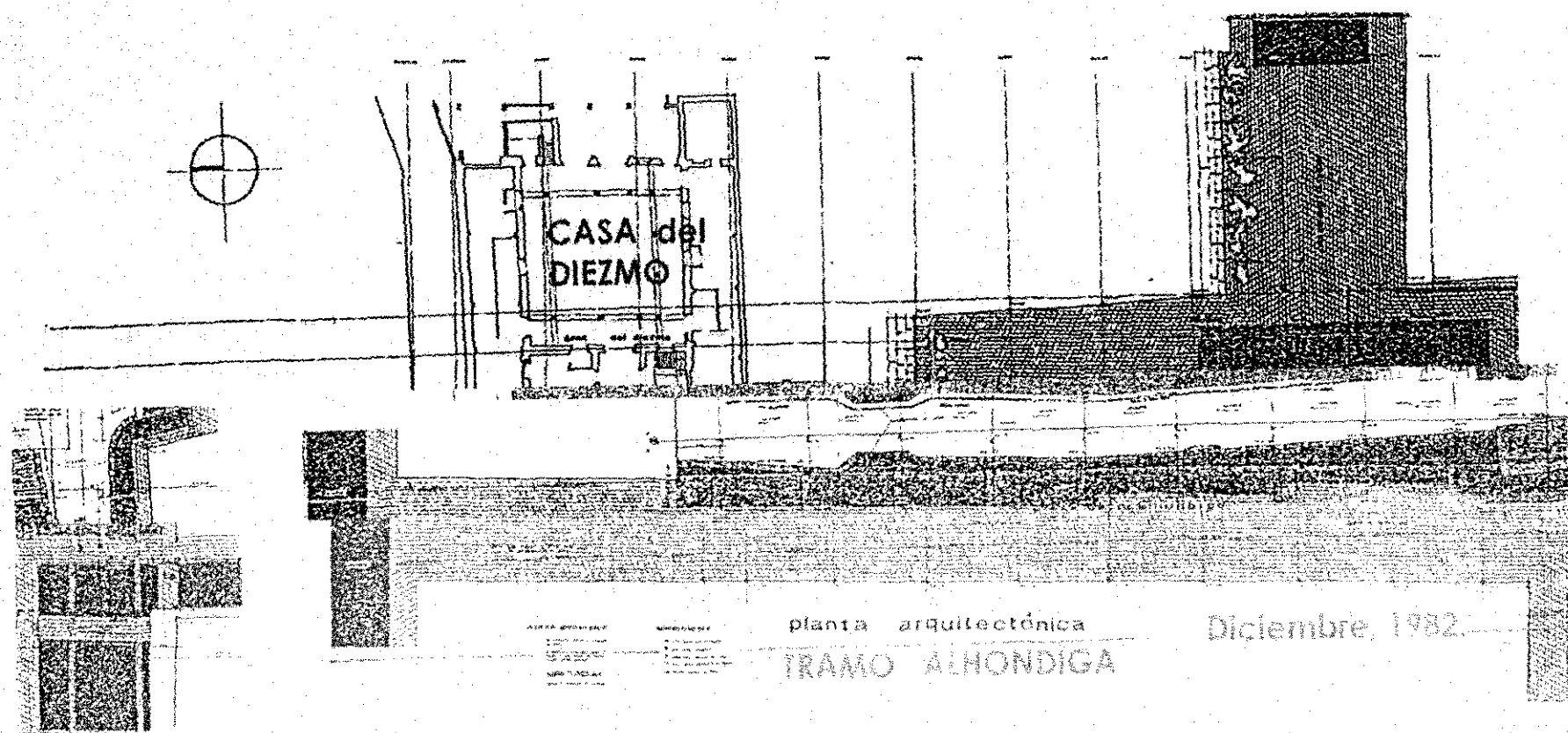
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fig. 31. Plano del tramo Corregidora, desde Palacio Nacional hasta el cruce de la calle de Jesús María.
 INAH, 1982.



TRAMO CON
 FALLA DE ORIGEN

Fig. 32. Plano del tramo Alhóndiga - Roldán de la Acequia. INAH, 1982.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INAH

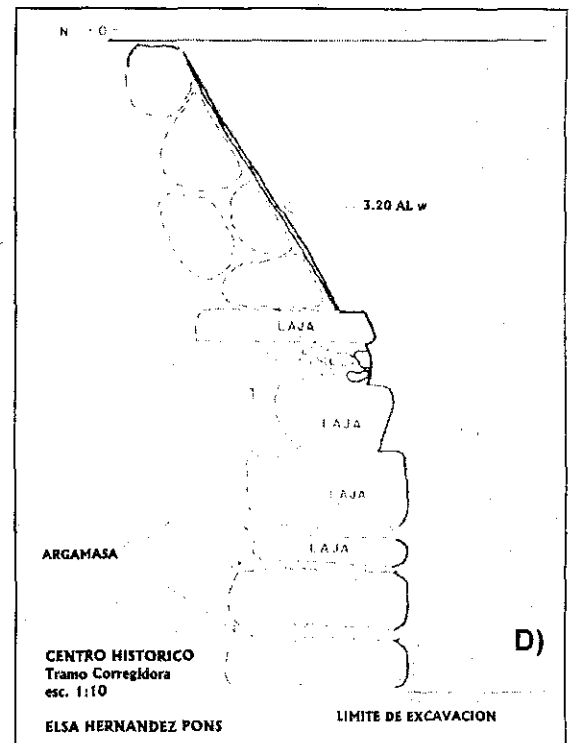
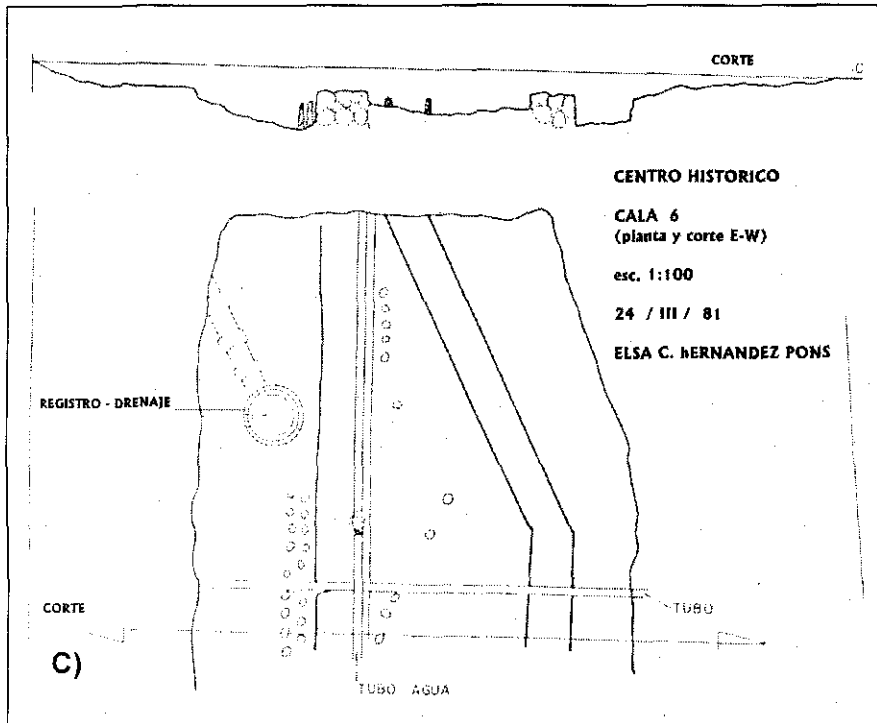
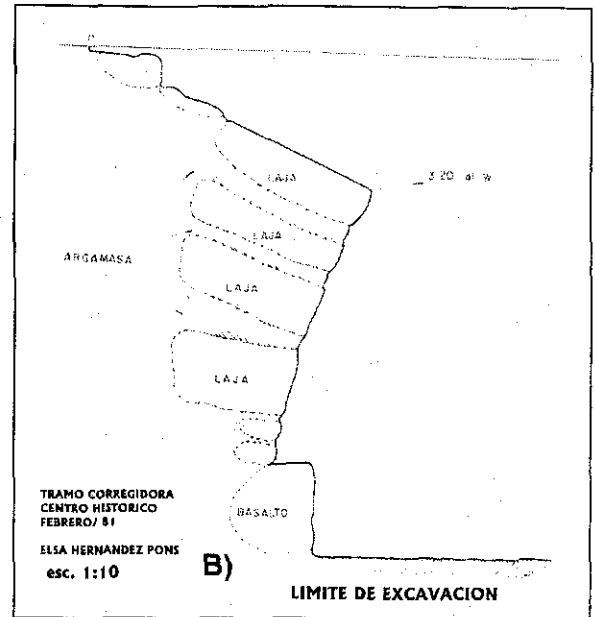
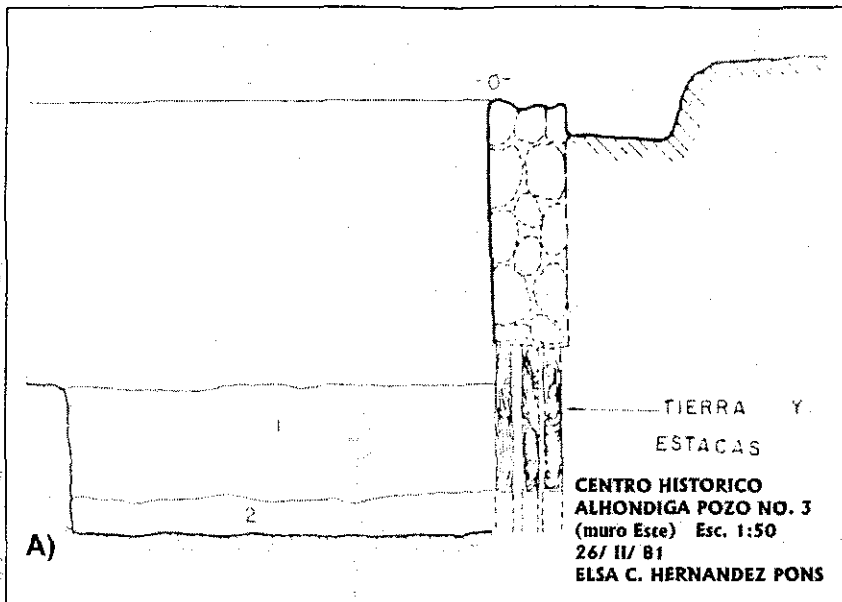


Fig. 29. A) Corte del pozo 3; B) Sistema constructivo de los muros en el tramo de Palacio; C) Cala 6, Planta y corte; D) Sistema constructivo, puente de Palacio.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

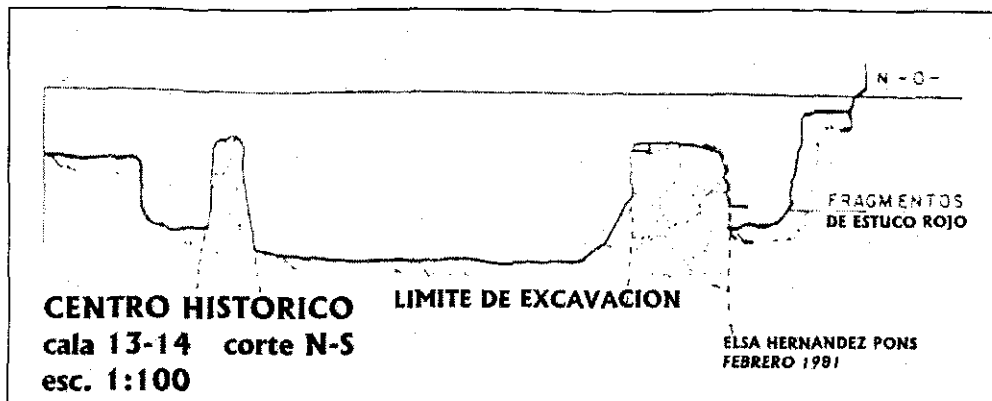
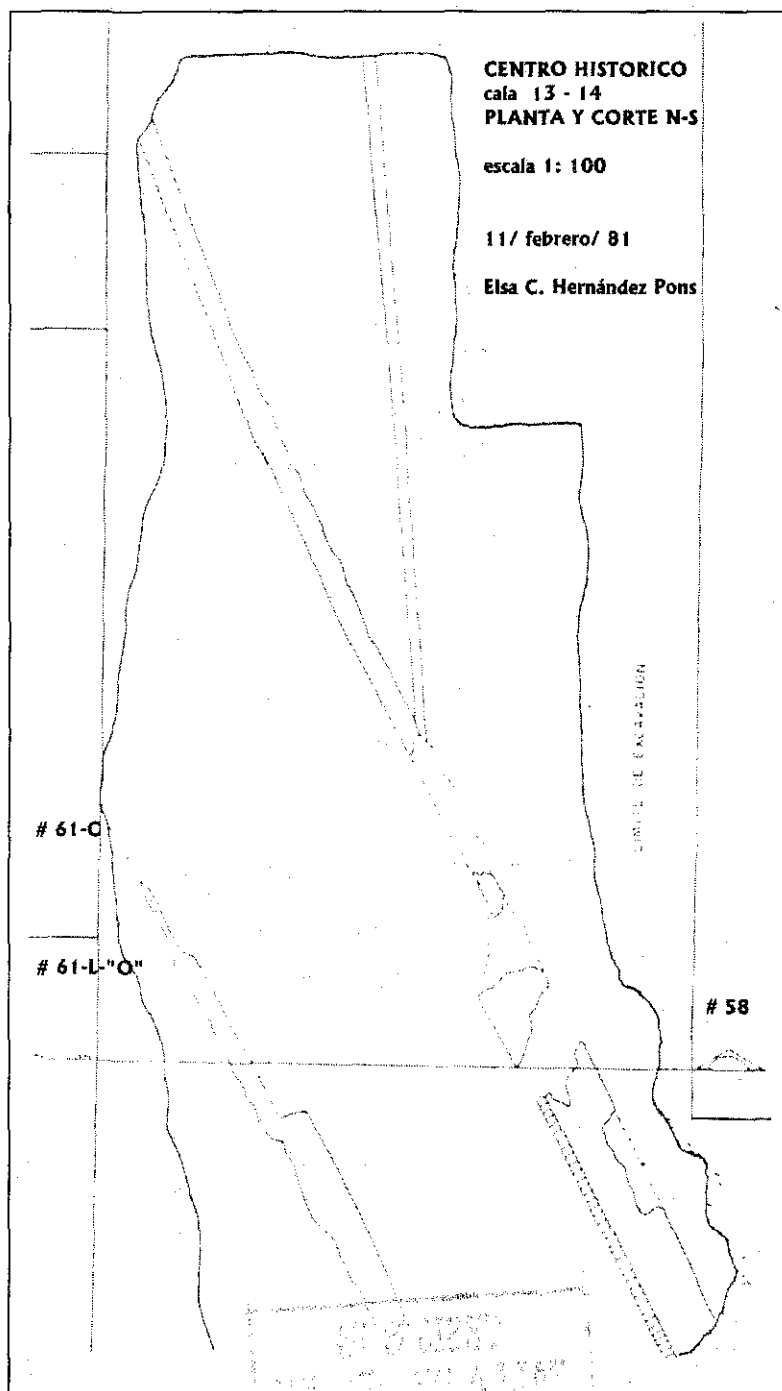


Fig. 30. Planta y corte de la cala 13-14.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 4. HISTORIA DE LOS DIVERSOS CANALES Y ACEQUIAS.

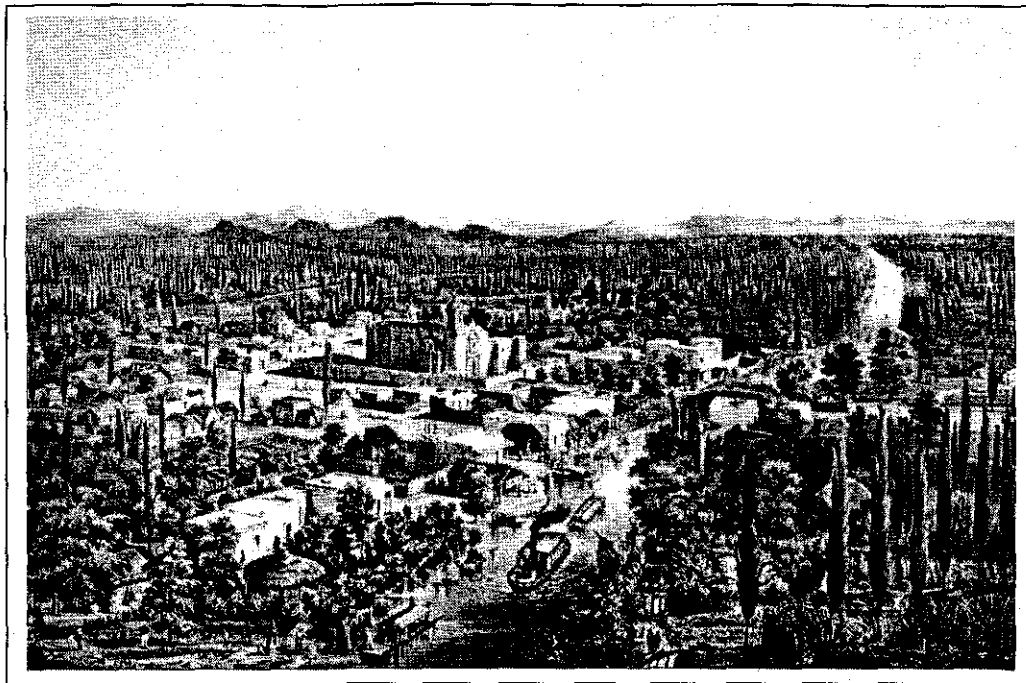


Fig. 32 . El pueblo de Iztacalco tomado en Globo. Autor: Casimiro Castro y J. Campillo.

La información histórica y de archivo sobre este tema es por demás amplia y plantea muchos puntos en que sería importante profundizar, pues todos ellos son parte de las transformaciones históricas de la gran Ciudad de México y las razones de lo que hoy es. La información que aquí presento se basa en algunos documentos del Archivo General de la Nación; la revisión de varios ramos del Archivo del Ayuntamiento del Gobierno del Distrito Federal, especialmente del ramo: Ríos y Acequias en 18 tomos y los textos publicados al respecto.

El punto central de investigación fueron las acequias y en especial la Real, para reconstruir su historia y corroborar esa información, con las evidencias materiales que ofreció la arqueología. La consulta nos dio varios grupos de actividades en torno a las acequias, entre las que pudimos extraer: mantenimientos, problemas de navegación, acequias azolvadas y trabajos de limpieza de las mismas, procesos en la construcción de edificios, pleitos, restos arqueológicos dentro de los canales, además de la reiterada y constante petición durante todo el período colonial, de solicitar indios de otros pueblos para la limpieza de las acequias de la ciudad, básicamente de Coyoacán, Chalco y Texcoco.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las acequias que quedaron como restos de los antiguos canales o acalotes de los indios fueron muchas, pues las habían cercado como fosos a los templos, a los palacios, a las casas, a los huertos y jardines paralelos a las calzadas y como límite del recinto amurallado. Las principales acequias que permanecieron más de dos siglos sirviendo para el desagüe de la ciudad colonial fueron siete. Los nombres con que eran conocidas, sus longitudes diversas, los puentes que servían para atravesarlas y puntos de origen y término, se consignan de acuerdo a la información de 1637 (Cuevas Aguirre, 1864) :

Acequia Real	con 3,000 varas de extensión
Acequia de la Merced	2,139 varas.
Acequia del Carmen	1,095 varas.
Acequia del Chapitel	2,046 varas.
Acequia de Tezontiale	1,646 varas.
Acequia de Santa Ana	3,840 varas.
Acequia de Mexicaltzingo	2,950 varas.
Total:	16, 716 varas

Todas ellas tenían su desagüe hacia el lago de Texcoco, donde habían siete compuertas, las cuales eran abiertas por las mañanas para efectuar el desagüe de la ciudad e impedir por las tardes que se metiese en esta el agua de la laguna, impulsada por los vientos nortes que solían soplar.

El número y nombre de las citadas acequias subsistían hasta 1748, pero no así su extensión, pues de 16, 616 varas, en 1637 aumentó a 22, 363 en la mitad del siglo XVIII, intentando mitigar de esa manera sus problemas de azolve y circulación.

Hacia esa época las aguas del lago de Chalco y sus manantiales corrían por las acequias llamadas Mexicaltzingo y las de los ríos de Sanctorum y los Morales, conocidas con los nombres de Real de la Merced, del Carmen, Chapitel, Tetzontiale y de Santa Ana (Cuevas Aguirre, op.cit.).

La **Acequia Real** tenía su origen hacia el rumbo suroeste de la ciudad en el crucero del Calvario, pasaba después de O a E por las antiguas calles de la Providencia, Alconedo, Nuevo México y Rebeldes, hasta la boca calle del Hospital Real; recorría una extensión de 1. 598 varas y desde aquí hasta el Puente de la Leña 1,800, donde terminaba, de 3, 398 varas (tomado de Cuevas Aguirre, : 36). La acequia pasaba primero por un sector poniente de la calle de Zuleta, atravesaba por la acera norte de ésta una

calleja que entonces había entre el Colegio de Niñas y el extinto Convento de San Francisco en dirección de S a E; salía al callejón de Dolores, extremidad oriental de la actual calle de 16 de Septiembre, y continuaba de O a E por las calles del Coliseo Viejo, Refugio, Tlapaleros, frente al Palacio Municipal, Portal de las Flores, costado sur del Palacio Nacional, calles de Meleros y Acequia.

Los puentes que servían para atravesarla de sur a norte o viceversa, viniendo de oeste a este eran: Del Espíritu Santo, de la Palma, de los Pregoneros (bocacalle de la Monterilla), de los Marquesotes (tal vez bocacalle de la Callejuela), de Palacio (excavación arqueológica INAH, 1981), del Correo Mayor, de Jesús María y de La Leña. El 21 de mayo de 1654 se mandó construir de uno a otro lado de esta acequia un pretil de vara y media de alto, de cal y canto, desde el Puente de la Merced hasta el Colegio de Niñas. Durante los años de 1753 y 1754, gobernando el virrey don Juan Francisco de Güemes y Horcasitas, primer conde de Revilla Gigedo, se le cubrió con bóveda desde la esquina de la calle del Coliseo hasta frente a la Diputación. Siendo virrey don Juan Vicente de Güemes Pacheco de Padilla, segundo conde de Revilla Gigedo, por el mes de septiembre se acabó de tapar y cegar hasta frente al Colegio de Santos, en la acera sur de la antigua calle de la Acequia. Años antes, en 1788, en el virreinato de don Manuel Flores, se había cegado y cubierto el tramo comprendido entre el Puente del Hospital Real, pasando por Zuleta a espalda del convento de San Francisco y callejón de Dolores, hasta el Coliseo (Cuevas Aguirre, op.cit.).

Tan principal como la anterior, por su gran tráfico de **canoas** y por su extensión fue la **Acequia de la Merced**. Igualmente conocida por el nombre de Regina, tenía su origen en el Puente del Hospital Real, seguía hacia el O y SO para el E, hasta incorporarse en uno de sus tramos con la de Mexicaltzingo.

La acequia que nos ocupa, se internaba subterráneamente bajo los edificios que sobre ella estaban construidos, aunque en algunos puntos se hallaba descubierta, basta desembocar a espaldas del extinguido convento de la Merced, recorriendo una longitud de 2, 005 varas. Atravesaba la manzana N de la calle de Zuleta entre las casas núm.6 y 7, el ancho de la de Ortega y la manzana N de ésta. Continuaba en dirección de los rumbos marcados por las manzanas y calles esquinas de Mesones, Regina, Puente de Monzón, Puente Quebrado, Puente de Balvanera, hasta llegar a la Puerta Falsa de la Merced. Esta acequia se cegó e inutilizó en 1788. Para atravesarla en diversas direcciones, además de los puentes mencionados, tuvo los situados en las bocacalles del Puente de la Aduana Vieja, Puente de Jesús o de San Dimas y Puente del Fierro.

Acequia del Carmen. Tenía su origen en la llamada (acequia) del Salto de Alvarado, que venía del rumbo SO de la ciudad, seguía hacia el N, daba vuelta al O en el Puente del Zacate, continuando en dirección O a E por las calles de la Cerca de San Lorenzo, Estampa de la Misericordia, Puerta Falsa de Santo Domingo, Pulquería de Celaya, hasta la compuerta del Carmen; y de ahí a la ex-garita del Consulado, más conocida por barrio de Tepito. En su primer tramo medía 1, 532 varas y en el segundo 2, 377, o sean un total de 3, 909 varas desde el Puente de Alvarado hasta la compuerta de San Sebastián, donde desaguaba.

Los puentes que servían para atravesarla de S a N, o viceversa, quedaban en las bocacalles del Puente del Zacate, Puente de la Misericordia, Puente de Amaya, Puente de Santo Domingo y Puente del Carmen. En 1794 se tapó el tramo entre los puentes del Zacate y del Carmen, siendo todavía virrey el segundo Conde de Revilla Gigedo. En 1886 se cegó el resto.

Acequia del Chapitel. Tenía principio en el Puente del Santísimo, seguía hacia el S por el Puente de Peredo hasta el Salto del Agua, recorriendo en este tramo 2,024 varas; y desde aquí 1,493 hacia el E por Monserrate, Necatitlán, hasta San Antonio Abad; su longitud total alcanzaba 3, 517 varas. No he encontrado datos de cuando se cegó esta acequia.

Acequia de Tetzontlale. Tenía su origen en el Puente de las Guerras y seguía de O a E hasta la compuerta de Chapingo, recorriendo 1, 907 varas. La Acequia conocida con el nombre del Chapitel tenía principio en el Puente del Santísimo, seguía hacia el S por el Puente de Peredo hasta el Salto del Agua, en un tramo de 2,024 varas; y desde aquí 1,493 hacia el E por Monserrate, Necatitlán y hasta San Antonio Abad. Su longitud total alcanzaba 3, 517 varas. No he entrado referencias de cuando se cegó esta acequia.

Acequia de Santa Ana. Se dividía en dos tramos: desde su origen hasta el Puente del Hospital Real, de S a N hasta el Puente de Santiaguito; medía 2, 188 varas; el segundo, desde aquí y de O a E, hasta la compuerta de Tepito tenía con 1, 216 varas. En total se recorrían 3, 404 varas.

Los puentes que la atravesaban de E a O, o viceversa eran: Puente del Hospital Real, Puente de San Francisco, Puente de la Mariscala, Puente de los Callos, Puente de Juan Carbonero, Puente de Villamil y Puente del Zacate; en este primer tramo seguía la

acequia de S a N por las calles de San Juan de Letrán, Santa Isabel, Puente de la Mariscala, Rejas de la Concepción, Puente del Zacate, Calzada de Santa María y Calle de Miguel López. Para atravesarla de S a N o viceversa, le servían los puentes de: Santiaguito, de los Tecolotes, de Santa Ana y de Chivitos; de aquí hasta la compuerta de los Cuatro en el citado barrio de Tepito, no había puentes. En los años de 1792 y 1793 se tapó el tramo, que corría de S a N y se derribaron los puentes, entre ellos el de la Mariscala, vecino a la caja de agua del acueducto de San Cosme, situado frente a la bocacalle de San Andrés. El otro tramo de O a E, fue cegado en 1882.

Acequia de Mexicaltzingo. Conocida en nuestros días como **Canal de la Merced**. Se dividía en cuatro tramos, midiendo el primero hasta el Puente de la Leña 1, 072 varas y 1, 323 hasta la compuerta de San Lázaro, con longitud total de 2, 395 varas.

El punto inicial de esta acequia estaba en el Puente de Santo Tomás al Sur de la Ciudad de México, y en su confluencia con el canal de la Viga. Partía hacia el E. por las cales del Embarcadero, Puente de Roldán y la Alhóndiga, desviándose hacia el NE, por las calles de Solano, Soledad, Escobillería y San Lázaro, hasta desembocar en el Lago de Texcoco.

Los puentes de esta acequia para cruzarla de E a O, o viceversa fueron: de Santo Tomás, de San Pablo, de Curtidores, del Blanquillo, Colorado, de Santiaguito, de la Merced, de Roldán, de la Leña y de la Alhóndiga (excavación arqueológica INAH, 1981); y de N a S o viceversa: de Solano, de la Soledad y de la Leña. Esta acequia fue cegada en 1902 desde la segunda calle del Embarcadero hasta la Escobillería. Los tres ramales que corrían hacia el E, introduciéndose por los tulares y tierras de Pacheco, hoy segunda de Ampudia, medían 960 1/2 varas, 840 1/2 y 297 varas respectivamente.

Además de estas siete acequias principales había otras menores en diversos sitios de la ciudad. De una de ellas queda recuerdo en un plano antiguo formado por el P. Alzate (Chappe D'Auteroche, Voyage en California, Paris, MDCCLXXII, entre las páginas 32 y 33, según lo reporta el texto de González Obregón, op.cit., II, 60), y en los nombres de las calles que aún subsisten. Esta acequia corría desde la esquina de San Pedro y San Pablo de S a N; y penetraba desviándose de O a E por ese edificio y seguía por las calles de Girón y del Perro; de E a N hasta desembocar en la acequia de Tetzontlale, atravesando antes la del Carmen.

Los nombres de los puentes: de San Pedro y San Pablo, del Cuervo y de San Sebastián, quedaban basta hace poco como testimonio de la existencia de esta acequia....la acequia de Nuestra Señora de Guadalupe, se comenzó el 23 de marzo 1780 y concluyó en 12 de septiembre de 1781; además, las que formaban la zanja cuadrada, proyectada en el siglo XVIII, llevada a cabo para evitar los contrabandos, y que sirvió de defensa a la ciudad cuando se temía fuera invadida por los insurgentes, en tiempo de la guerra de independencia.

Conviene aquí resaltar la versión que de las acequias escribió González Obregón (p. 61), pues si bien este autor no conoció algunas de ellas, enriqueció su información con fuentes bibliográficas tradicionales. Su estilo es literario en algunas partes del texto, pero considero que es una magnífica síntesis sobre la problemática hidráulica de la Ciudad de México. Veamos un ejemplo:

"de todas las siete acequias mencionadas, la de Mexicalcingo y la **Real** fueron las más concurridas por el tráfico de las **canoas** y por ellas el comercio de los pueblos indígenas del sur era activísimo. ¡Contraste singular! Mientras el canal de la Viga, conectado con estas acequias corría desde los pueblecitos pintorescos de Iztacalco, Chalco y Xochimilco; alegre, gozoso en medio de hermosos campos sembrados de flores y legumbres, cuajado de **canoas y chalupas** henchidas de mercancías e impulsadas por los remos de los indios, al penetrar a la ciudad por las citadas acequias, todas aquellas pequeñas embarcaciones, tripuladas por sus dueños, que ensordecían con sus gritos al pregonar los efectos, ocultaban las aguas pesadas, negras y cenagosas que hacían difícil la navegación y envenenaban el aire con sus pestilentes miasmas.

Las calles de esta Venecia mexicana despertaron también el asombro de los españoles. Las anchas arterias que en dirección de los cuatro puntos cardinales partían del recinto sagrado del templo principal de Tenochtitlan o iban a parar a él, no eran ninguna novedad para los europeos. Lo nuevo eran en cambio los canales. Esta especie de calles estaban destinada a los peatones y el resto para las canoas. Sobre los canales había tendidos numerosos puentes.

La riqueza de los documentos localizados, nos obliga a citar la mayor parte de ellos, ya que son una descripción fiel de la arquitectura hidráulica de la Ciudad de México, perdida lamentablemente por las nuevas formas del crecimiento demográfico y el incremento de nuevas colonias. Se presentarán como documentos completos en la mayoría de los casos, como guía para la reconstrucción histórico - arquitectónica de la Acequia Real.

Relatos de viajeros e historiadores.

Son numerosas las descripciones sobre México-Tenochtitlán y luego sobre la Ciudad de México en la época Colonial. En ellos siempre se llama la atención sobre el paisaje y los espacios hidráulicos que tenía. Recopilamos algunos relatos de diversos viajeros historiadores, en aquellas partes en que tocaron las acequias. Son narraciones sobre las bellezas que descubrieron en México. Hemos creído oportuno, citar aquí algunos de esas impresiones, ya históricas y muy alejadas de la realidad cotidiana de la hoy Ciudad de México.

... A la orilla del costado (del Puente de Palacio) que mira a la plazuela, está encañada la **R1. Acequia** ... conduciéndose por ella desde la laguna, quantas verduras y comestibles entran hasta la Plaza, descargándose aquí todos los días más de dos mil **canoas**, sin contar las que en los demás desembarcaderos hacen lo mismo ... (Viera, 1777:44).

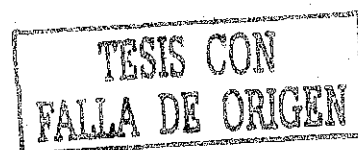
... Saliendo por la puerta de la Catedral a la parte sureste de la ciudad, llega uno a los arrabales, pasando en el camino por los canales que vienen del lago ... Allá, en los canales, por los mercados y las pulquerías se pasan el día entero los indios y estos *parias abyectos comiendo desperdicios, riñiendo bebiendo, robando y durmiendo la mona en el suelo*, mientras en torno suyo sus hijos gritan de hambre ... (Mayer, Brantz, 1844: 63-64).

Debo decir que entre la población india que del lago se derrama en la ciudad, hay al parecer, más carácter y valía. Se les ve bogar en sus botes por los canales, yendo y viniendo con sus **canoas**, remando de Chalco y Texcoco a la ciudad y viceversa. Es hermoso el espectáculo que ofrecen esas frágiles embarcaciones que a modo de jardines flotantes atracan al desembarcadero por la mañana, cargadas hasta casi hundirse, de frutas, flores y verduras, que cubren por completo el esquife que las transporta.

Las casas viejas de este barrio que emergen al borde de los canales, las perezosas aguas y la multitud morena de las clases más acomodadas con sus trajes vistosos, no pueden menos que atraerle a uno reminiscencias de Venecia.

Bordeando el canal, y en dirección al llano que se junta con las chinampas o antiguos jardines flotantes, se halla el Paseo de la Viga, que durante la Cuaresma frecuenta el beau monde, en coche o a caballo.

En dicha época del año apenas había una tarde en que el observador no halle el canal cubierto de botes tripulados por alegres comparsas de indios que del mercado toman a sus casas bailando, cantando, riendo, tocando la guitarra, coronadas las cabezas con guimaldas de amapolas. Ignoro el origen de la costumbre de llevar estas flores del olvido... (Mayer, op.cit.: 64)



Por fin llegamos a las alturas que dominan el gran valle, famoso en el mundo entero, con su marco de montañas eternas, sus volcanes nevados, sus grandes lagos, sus fértiles llanuras que rodean la favorecida ciudad de Moctezuma la conquista más fantástica de Cortés, la joya más brillante de la corona española. Pero anocheecía y eso no ayudaba mucho: los numerosos campanarios de la ciudad apenas se veían ... La ciudad de Tenochtitlan, situada entre cinco grandes lagos, sobre islas verdes y cubiertas de flores; la Venecia occidental, con miles de **canoas** deslizándose suavemente entre las calles, con largas hileras de casas bajas ... los enormes árboles, las flores y la profusión de agua ... (Frances Calderón de la Barca, 1970)

Una mención importante sobre las actividades de los canales lo presenta Cecilia, al realizar uno de sus cotidianos viajes:

... iré preparando la cena para que esté lista luego que pasemos la compuerta; ya vamos a salir del canal y entraremos en la acequia de Mexicaltzingo. Ya te he dicho que como quieras ... cuando hayamos pasado la compuerta y cenado, me tratarás mejor ... ya hemos entrado en las lagunas, y digo las lagunas porque aquí ya se juntan diversas acequias y se confunden, y esta noche particularmente sin duda ha llovido mucho en el monte y las aguas han crecido mucho.

En efecto: la **canoa** había salido ya de ese bello y silencioso canal techado de verdura, y bogaba en una ancha superficie de agua cuyos bordes se veían a lo lejos, salpicados a distancia de casuchas oscuras unas, alumbradas otras con la luz vacilante de rajas de ocote; los **remeros**, torpes con la bebida, manejaban mal la **canoa**, que no iba recta y al descender por la proa después de hundir más de la mitad del largo remo, trastabillaba, y uno de ellos se cayó, pero se levantó en el acto y siguió su rudo trabajo. El anafre colocado en la popa estaba ya bien encendido y Cecilia había ya puesto una servilleta, platos y vasos ... ¿Sabes Cecilia ... que será el último viaje que haga en tu **canoa**? ¿Tiene miedo el señor licenciado que se quede en el charco? ... ¿Que diría la gente de que un licenciado se casara con una frutera o con una **trajinera**? ... Cecilia cogió una escoba corta, barrió la popa echando al agua los rabos de las cebollas, las hojas verdes de la lechuga y las basuras que no pudo quitar en la garita ...

La **canoa** bogaba mal, haciendo curvas inútiles y ya de un lado, ya del otro; ninguna orilla ni árbol se distinguía, y sólo a lo lejos se veían unas luces ... Un remero se volvió a resbalar, y el otro, pretendiendo auxiliarlo cayó también... Señor Licenciado ... recemos la letanía y usted me acompañara. ¿Quien ha introducido esa costumbre de rezar la letanía antes de pasar la compuerta?

No lo sé, pero yo siempre la rezo y me figuro que es para pedir a Dios que nos libre de todo peligro, en especial de la compuerta, que deveras es muy arriesgada.

Un fuerte sacudimiento interrumpió su plegaria; seguramente algún madero desprendido de la balsa había tropezado con la embarcación y al mismo tiempo el ruido de un cuerpo que caía al agua los llenó de terror.

De seguro que uno de los remeros se ha caído.

-Haz por nadar grandísimo ...-Agárrate, agárrate ... bruto, te vas a ahogar ... el indio hacia por nadar, tenía sus manos crispadas al bordo de la canoa, pero imposible, el estado de embriaguez no se lo permitía ...

-! Cecilia nos hundimos, la **canoas** hace agua, se está llenando! ¿Que hacemos? ... la **canoas** sin el impulso y el equilibrio de los dos remeros iba a través; el agua entraba por todas partes y mojaba los pies del licenciado, precisamente en el lugar mismo donde se encuentran las impetuosas corrientes de lo que llaman la compuerta ... El agua entraba a borbotones, la canoa se hundía, una línea sola de su borde estaba fuera del agua; el remero único que había quedado hacia esfuerzos para salir de la corriente, pero era imposible ... La **canoas** rebosó y se fue hundiendo ...

Mientras más esfuerzos hacían Lamparilla y Cecilia para salvarse más se hundían en el fondo barroso de la laguna ... (Payno, *op.cit.*:234 a 238).

Aunque en forma novelada, Manuel Payno, al hablar de Cecilia, hija de una **trajinera**, hace la descripción geográfica del Centro y de las embarcaciones utilizadas:

El lago de Texcoco es de agua salada y el más histórico y célebre de todos porque era una especie de mar interior que separaba a los imperios de México y Texcoco. Los aztecas en tiempos remotos y después de una peregrinación más larga que la de los israelitas a la tierra de promisión llegaron al lago de Texcoco, vieron el águila parada sobre un nopal ... fundaron una ciudad, y más adelante ... aumentaron el territorio y lograron un imperio célebre hasta el día de hoy ... Los lagos varían de nivel, derraman los unos sobre los otros y se comunican por canales construidos desde los aztecas. Sus orillas están como salpicadas de pueblitos de indígenas, con sus jacales de tule o de piedra, techados con fuertes hojas de maguey, formando un pintoresco y variado escenario... pero examinado de cerca se encuentra la tristeza y la miseria (:218).

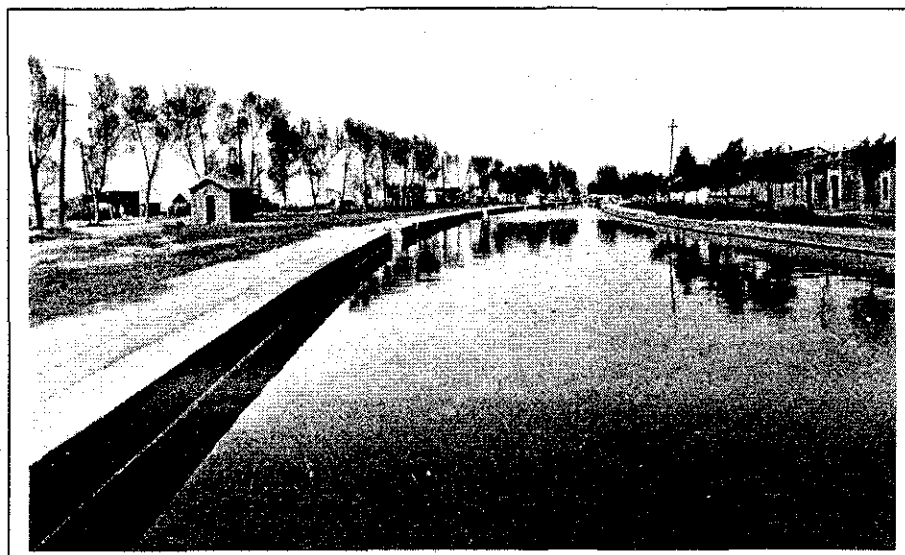


Fig. 34 . El canal de Ixtacalco. Un aspecto del Canal de la Viga. P.107. DDF.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El viernes de Dolores

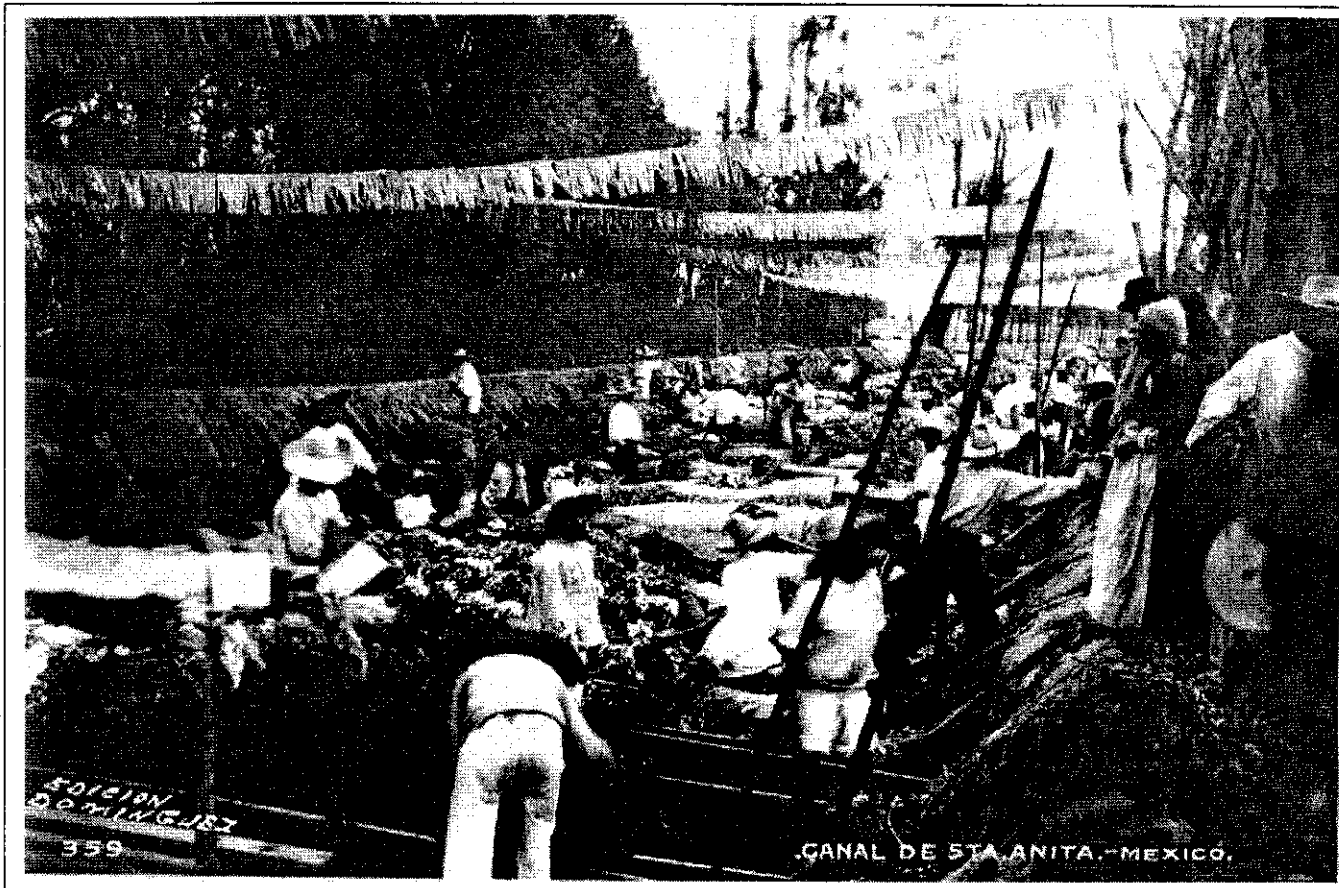


Fig. 35. Canal de Santa Anita en días de fiesta. Foto # 359, de Domínguez.

Este tema ha sido muy mencionado a lo largo de la historia de la Ciudad de México. Fue una fiesta importante y sobre todo muy popular, la cual se prestaba para la convivencia social y familiar. Su existencia se desarrolló a la par del trayecto de los canales, así al irse replegando los mismos, la fiesta fue modificándose también. Retomamos algunas menciones importantes al respecto, ya que nos permiten apreciar la algarabía que se desarrollaba en ella.

Durante los primeros siglos de dominación española aquel tráfico comercial fue grande y animado. Principalmente en los días de la Semana Mayor y más particularmente desde el Viernes de Dolores; muy de mañana se veía surcado el canal por infinidad de **chalupas** que llegaban cubiertas por completo de toda clase de flores en grandes cantidades. Este fue sin duda el origen del paseo que se hacía en la Viga, y antes en el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pueblo de Roldán, que poco a poco ha desaparecido como muchas costumbres mexicanas, que sólo se conservaron en la memoria de los viejos y en la leyenda popular (González Obregón, *op.cit.*:129-135).

...Cuando los virreyes concurrían a ese recreo, les preparaban un barco lujosamente ataviado con cortinas y cojines de seda, vestían de gala los remeros, se llevaba música y en algún lugar del tránsito tomaban refrescos costeados por los particulares. Algunas veces se ha pretendido poner buques de vapor para el tráfico, pero jamás se ha logrado realizar la empresa por la corta profundidad del canal.

En medio del pintoresco paseo de la Viga se levanta un monumento de cantera que remata con un pequeño busto del monarca azteca Cuauhtemotzín (actualmente localizado en fachada poniente de Catedral). Fue inaugurado el 13 de agosto de 1869 por el ayuntamiento de la Capital, a los trescientos cuarenta y ocho años de la rendición de México a las tropas de Cortés y de la prisión del héroe mexicano (Rivera Cambas, 18 :184-185, tomo II).

Que mañana tan alegre la del Viernes de Dolores, en aquellos buenos tiempos en que nuestras costumbres nacionales, como los dioses, aún no se habían ido para siempre. Tempranito se levantaban los más perezosos vecinos de la ciudad de México para ir al **Paseo de la Orilla**, como se llamó en la época virreinal, o de la Viga, como le llamaron después; tempranito a fin de gozar de la frescura de la mañana y del más pintoresco espectáculo, en el que tomaban parte todas las clases sociales, todas las razas y castas de la Nueva España y del México Independiente (González Obregón, 1941:163-166).

Las calles y los barrios que conducían al lugar de aquel típico Paseo, se animaban muy de madrugada. En las ventanas enrejadas y en los cerrados balcones de las viejas casas de los siglos XVI y XVII asomaban curiosas cabecitas infantiles o lindos rostros de risueñas muchachitas se divertían con el transitar de los que iban al Paseo en matusalénicos coches simones, en calesas de sopandas, en volantes antiquísimos y en guayines amarillos, que fueron precursores de los vagones de mulas y de los tranvías eléctricos, o a caballo, vestidos los jinetes de charros: sombrero galoneado, pantalonera con botonadura de maciza plata, silla vaquera con argentíferos adornos en la cabeza y en el arzón; también se divertían con el desfile de los que iban a pie, diferentes por el sexo, edad, traje, calzado y sombreros; multitud abigarrada por sus brillos, colores, matices, telas, zapatos: mantas y tilmas plebeyas y aristocráticos túnicos de terciopelo o tisú de seda; huaraches o babuchas aztecas o hispanas; chapines y botines de altos y bajos tacones, de cordobán o de raso; sombreros civiles o religiosos, de palma o fieltro,

redondos, acanalados, de alta copa y de tendidas alas; toda la indumentaria indígena y virreinal, de los días del Imperio de Iturbide o de la Dictadura de su Alteza Serenísima el General Presidente don Antonio López de Santa-Anna (op.cit.).

Aquellos barrios, calles y callejones, conservaban todavía los canales de aguas pestilentes, inmundas, pero que aquella mañana desaparecían bajo infinidad de canoas pequeñas y grandes, cubiertas de flores y de frutos, con nervudos remeros y vendedoras parlanchinas; ellos y ellas de raza india, limpios en los vestidos y cuerpos, los cuales en medio de un bullicio indescriptible y de una alegría espontánea, pregonaban rápidamente al natural o pintados: verde apio, frescas lechugas, manojillos de flores de chícharo, ramos de amapolas, manojos de mosquetes azules o blancas, de trébol, de laurel y de rosas, variadísimos en colores y perfumes (op.cit.).

Desde el Puente de San Miguel hasta el de la Leña, en el desembarcadero del Puente de Roldán a espaldas de la calle legendaria de la Quemada, por el olvidado callejón de Santa Efigenia o por las calles de Manzanares, iba y venía aquel gentío, de ida o vuelta, para solazarse en el Paseo con la hermosura de la mañana y las músicas y bailes de los tripulantes de enfloradas canoas, en donde se tocaban arpas, guitarras y vihuelas y cantaban sonecitos nacionales; todos o casi todos los individuos con coronas de amapolas en las cabezas o sobre los sombreros ... la madre de familia con una turba de chiquillos preguntones, traviesos, insubordinados que piden golosinas, aturden con sus gritos o se espantan al acercarse demasiado a orillas del canal; ...

Al regreso del Paseo la gente traía a los hogares coronas de flores, legumbres, tamales de dulce o de chile, jarritos con atole blanco o de leche para los que no habían ido; y en los comedores los esperaba el desayuno servido en mesas cubiertas de limpios manteles ... La abuelita o la señora de la casa, las señoritas o los niños iban y venían muy afanosos para acabar de poner el altar de la Virgen ...

Estos altares se ponían en casi todas las casas, en las accesorias más humildes, en el mismo Palacio en tiempo de los virreyes; queda como recuerdo el que puso su Excelencia don Martín de Mayorga el 17 de marzo de 1780, día en que cayó aquel año el Viernes de Dolores; altar delante del cual celebrábase conciertos en que tocaron todos los músicos de Capilla de la Santa Catedral ... (González Obregón, op.cit.).

También hemos retomado la descripción que presenta Payno respecto al Viernes de Dolores. Es interesante ver como el escritor romántico-costumbrista, evoca siempre el perdido mundo prehispánico:

Hay un día del año en que este barrio, desdeñado de la aristocracia se transforma, y. presenta un delicioso aspecto: ese día es el Viernes_de_Dolores. Las más lindas muchachas, vestidas con ricos trajes de seda negra, con sus mantillas costosísimas de punto francés o Barcelona, ostentando en sus peinados y dedos, diamantes y rubíes, descienden de sus carruajes en la Calle de la Acequia, y con ese garbo natural y encantador de las mexicanas, suben y atraviesan los puentes y se pasean por las dos orillas del canal, admirando la multitud de **chalupas** llenas de rosas de Castilla, azucenas, de "espuelas de caballero", de amapolas y de claveles, pero con tal profusión, que las aguas desaparecen para dar lugar a una especie de gran jardín flotante, cuyos vivos colores destierran las miasmas desagradables que se desprenden de las tocinerías, carbonerías y pajerías del rumbo.

El vecindario del barrio corresponde con galantería a esta visita anual. Las calles muy barridas y regadas con hojas de rosa; los viejos y negros balcones de fierro adornados con cortinas blancas o de damascos de China; arcos de tule con las grandes flores amarillas del zempasúchil y girasol adornan las puertas y accesorias ... *la gente se viste de limpio y en las pajerías aparecen manojos de amapolas y de verde y fresca alfalfa.*

Limpian el canal, recogiendo los desperdicios, basuras y yerbas; se colocan a un lado y a distancia las pesadas **trajineras**, para no estorbar a las **chalupas** que van y vienen, y las inditas que las conducen muy aseadas y peinadas, tienen cierta gracia que da idea de que en el reinado de Moctezuma pudo haber bellezas notables ...

En ciertas épocas del año, en la Semana de Dolores, por ejemplo, el comercio sólo de las flores parece increíble, pero importa miles de pesos y el extranjero que visite el país con algún interés histórico o con la fatuidad, ignorancia y malevolencia de algunos viajeros franceses, encontrara mucho que le de una idea de los tiempos anteriores a la conquista. Las indias aseadas con su liso cabello negro, sus blancos dientes que enseñan con franca y sencilla risa, vestidas con huipiles y enaguas de telas de lana o de algodón de colores fuertes, y conduciendo hábilmente sus ligeras **chalupas** llenas de legumbres o de flores, presentan un aspecto pintoresco y un tipo agradable que no se puede encontrar en ninguna parte de Europa, y que no es tampoco el de los isleños flacos, demacrados, desnudos, de un color pardo negro, que forman a la vez la delicia y el desprecio de los navegantes de largo curso ... El canal de la Viga, surcado por más de cien **chalupas y canoas** cargadas de flores, con sus casas ruinosas por un lado, que se asemejan a las de los canales interiores de Venecia y que fueron una cierta época residencias suntuosas de los ricos, y por el otro las anchas calzadas con arboladas, llenas de carruajes lujosos y de caballeros con el pintoresco traje nacional, tienen un aspecto de novedad y de interés histórico, pues se puede a la vez y en el mismo cuadro observar la raza antigua indígena con sus trajes y costumbres

primitivas, y a la gente criolla, de origen español con las pretensiones aristocráticas del lujo parisiense (op.cit.: 219).



Fig. 36. Un día en el Paseo de Jamaica hacia 1940. foto: Estela Pons Chaix.

La calle de las canoas

Hecha la traza que dividía la ciudad y reconstruida poco a poco por los conquistadores, muchas de las calles de agua se cegaron; pero entre ellas quedó una, célebre por su extensión y por los diferentes nombres con que se fue designando sucesivamente ... Aludimos a la calle de las **Canoas**, que corría por un costado de Palacio y terminaba en la que hoy es San Juan de Letrán (recientemente Eje Central Lázaro Cárdenas). La calle la formaba un largo canal que comenzaba desde el Puente de la Leña "Al extender los franciscanos su monasterio -dice Orozco- cegaron parte de la acequia, resultando el callejón de Dolores y otro callejón que salía para la calle de Zuleta y que subsistía en 1782". La acequia, después de recorrer el callejón y calle de Zuleta, terminaba en la del Hospital Real ... entonces no existía la 1a. calle de Independencia y que se llamó Callejón de Dolores desde la esquina de Gante hasta el Coliseo; que esta última calle se nombró en otra época de la Acequia, lo mismo que todas las cabeceras

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que seguían hasta el Puente de la Leña; que allá en los primeros años de la conquista el todo era conocido por calle de las **canoas**.

Con el tiempo, la acequia que atravesaba la Calle de las **Canoas** fue desapareciendo y convirtiéndose en tierra firme; en tiempos del primer Conde de Revilla Gigedo, D. Juan Francisco de Güemes y Horcasitas por los años 1753 a 54, se cubrió con una bóveda desde el Coliseo hasta la Diputación; y en septiembre de 1781 ... bajo el segundo Conde de Revilla Gigedo se acabó de tapar hasta el Colegio de Santos, nombre con que fue conocida la calle que después se llamó de la Acequia. A lo largo de la calle de las **Canoas**, para atravesar el canal de sur a norte, hubo una serie de puentes que dieron nombres a las calles en cuyas extremidades estuvieron situados.

Estos fueron los puentes: del Espíritu Santo, del Correo Mayor y Jesús María; parece existieron también los puentes del Coliseo Viejo, La Palma de los pregoneros en la esquina de la Monterilla, y el de Palacio; pues con este último nombre se designó no ha muchos años la acera Norte inmediata al Portal de las Flores. El puente de la Leña corría de oriente a poniente.

... La razón de haberse llamado así es fácil de comprender, pues por ella entraban multitud de **canoas** llenas de legumbres, frutas y flores que cultivaban los indios en las pintorescas chinampas y en los jardines de los alrededores, para venderlas en la plaza y los portales, cerca de los que pasaba el canal que corría toda la longitud de la calle.

Algunos lugares se volvieron característicos y distintivos de la ciudad colonial, como algunos puntos y sitios de reunión común; la mayoría de los puentes (de artículos especializados) dieron nombres a muchos de ellos, como:

El Portal de las Flores

Así se llama el portal que continúa hacia el Oriente del de la Diputación, con vista al Norte, formando casi la mitad del lado meridional de la plaza mayor. Debe su nombre al comercio que allí se hizo de flores naturales en tiempo que las **canoas** llegaban hasta la plaza, y al de flores artificiales que fue su consecuencia ... que todavía lo hay... aunque va disminuyendo... (Marroquí, 1900: 603).

Calle de la Alhóndiga

Esta calle situada de sur a norte, comienza en la del Puente de la Leña y concluye en la de la Alegría, corre a lo largo de ella, en su mitad primera, una de

las siete grandes acequias que cruzaban la ciudad, y que hoy llamamos Real, que luego se desvía al oriente, metiéndose entre casas. Debe su nombre al haber estado en ella la alhóndiga, casa que en las antiguas instituciones municipales solían tener ... para la compra y venta del trigo ... y de otros granos ... desde el año de 1537 ... (Marroquí, op.cit.: 283).

Calle de la Acequia

Así se llama la calle que sigue de la de los Meleros para el oriente, y está comprendida entre la del Correo Mayor y la del Puente de Jesús María. Debe su nombre a la acequia que corría a lo largo de ella, de poniente a oriente y era una de las siete grandes que cruzaban la ciudad, y que comunicadas entre sí por otras de menor importancia, hicieron de México un remedo de Venecia, pues por todos los canales circulaban **canoas** utilísimas para el tráfico ... Todavía el año de 1629 que ocurrió la grande inundación de México, entraban por las acequias principales estos barcos ... con distinción de las **canoas** ... En la necesidad de distinguir unas calles de otras (los españoles) ... cuando no tenían nombres ... fue darles el de la **acequia** a todas aquellas por las que corría canal ... y también con el nombre común de calles del agua. La de que tratamos conserva el nombre ... porque era la más ancha, la de más caudal y la más larga ... se le contaban tres mil varas de longitud...

La situación de este canal en el centro de la ciudad, su amplitud y su libre comunicación con todos los otros, le hacía utilísimo para los vecinos; por él se proveían de verduras, frutas, granos y materiales de construcción, que circulaban fácilmente por muchas calles, ahorrando a los consumidores molestias, tiempos y gastos. Fuera de este gran servicio prestaba otro menor, consistente en recibir casi todas las aguas pluviales que caían dentro del cuadro de la traza, para conducir las a la laguna ... (Marroquí, op.cit.:179-186).

Pero los días luminosos de ese importante canal no serían eternos, ya que, de acuerdo a una descripción bastante realista de dicha acequia, podemos constatar que en 1789 se cegó la acequia que llegaba a la Plaza Mayor (Payno, op.cit.: 113-114), por algunos imponderables de consideración.

El canal cenegoso e infecto donde flotaban hojas de lechuga, troncos de col y a veces zanahorias y rábanos enteros, que penetra a la ciudad y que no hace muchos años llegaba hasta la puertecilla secreta del costado de Palacio, fue seguramente en los tiempos anteriores a la conquista el lugar más concurrido y alegre de Tenoxtitlan,

pues era como el puerto que comunicaba a los reinos de Chalco y Texcoco con la capital del imperio de Moctezuma. Sin embargo, de haberse trastornado todo durante el largo sitio que puso Cortés a la ciudad, y demolido intencionalmente el templo mayor y las hermosas calles que desembocaban en la plaza, la acequia conservó su importancia y ya hemos visto que durante muchos años, y hasta hoy ese rumbo, aunque desaseado y extraño por sus casas y construcciones que parecen más bien formar un pueblo separado, es el más comercial, el más activo y el más bullicioso de los barrios de la gran capital moderna.

*A lo largo del canal, viejas construcciones de uno y otro lado con sus fachadas amaratas de tezontle o pintadas de cal o colores fuertes ... forman una calle comunicada por puentes, que no deja de tener su novedad, especialmente en ciertas horas del día en que las aguas turbias de la acequia están casi cubiertas de **chalupas** y de **canoas** cargadas de maíz, cebada, legumbres, frutas y flores, como allí se van a surtir de primera mano los revendedores de fruta que andan en la calle y se sitúan en los zaguanes y esquinas por toda la ciudad, y como las indias e indios visten a poco más o menos sus trajes primitivos, no solo para los extranjeros sino aún para los mismos mexicanos ilustrados y parisienses que habitan el centro, tiene cierta novedad antigua, más interesante todavía para el que estudia las costumbres populares ...*

... en una palabra: carbón, leña, tablas, maíz, cebada, legumbres, flores y frutas son los artículos que abastecen a los trescientos o cuatrocientos mil habitantes de la ciudad...

Calle de la Candelaria o de los Patos.

Llamada también Candelaria Macuítlapilco. Barrio al oriente de la ciudad ... nunca fue muy poblado este barrio; pero sí muy fértil y húmedo, era a modo de isla rodeado de una acequia de forma de parábola alargada, cuyos extremos terminaban en otra acequia y recibía sus aguas de otra que venía del sur, a corta distancia... A pesar de no ser de las principales ... no lo era de las menores ... por ser varias (acequias) y formar algunos charcos, acudían a ellas los patos...en el invierno, favorecidos también por la proximidad de ese sitio a la laguna ... una de las granjerías de los habitantes... acaso la principal ... consistía en la venta de esas aves de paso, con la singularidad de que no eran ellos quienes las vendían de día, crudas y con plumas (los patos de día los venden mujeres de distintos lugares, aún lejanos, como Cuautitlán y Zumpango) ... sino de noche, cocidos y aderezados con tortillas enchiladas ... (Marroquí, op.cit.:60, 61).

Calle y Puente del Correo Mayor

No es difícil dar con el origen del nombre ... viénele de haber vivido en ella el oficial real encargado de postas y correos, por esta razón ... Correo Mayor ... el

empleado fue D. Pedro Díez de la Barrera ... a principios del siglo diez y siete, y ya en 1621 se llamaba así ...

El público señala con este nombre dos: la de la espalda del Palacio, desde la esquina de Santa Inés hasta la de la acequia, y la que sigue al sur hasta la esquina de la calle de las Rejas y los bajos de Balvanera ... (Marroquí, op.cit.: 210).

Calles del Embarcadero

Dos son estas calles, primera y segunda, situadas una seguida de la otra, de sur a norte, a la orilla del canal real, entre el puente del Blanquillo y el de Santiaguito ... al pedazo de vía que hay del puente de Santiaguito al Colorado; y segunda al que sigue de éste al del Blanquillo ...

Respecto de su nombre no cabe duda que es antonomástico: efectivamente, en todos los puentes que cruzan el canal hay escalerillas para embarcarse y en todas se embarca uno; sin embargo, ocupado en lo antiguo, el puente de la Leña con la descarga de este combustible, bastante embarazoso, el comercio de flores, frutas y verduras, después que se cegó la acequia que corría hacia el costado de Palacio, no pudo menos que retirarse al puente de la Merced; pero inutilizada la mitad de la calle por la tapia del convento, se retiró más hacia los puentes nombrados, en donde queda(ba) todavía.

Pintoresco es el aspecto de aquellas calles, con el canal en el centro y a sus lados las calzadas de piedra. Que vista tan hermosa se disfruta en los balcones de aquellas casas: tapizado el canal de canoas henchidas de verduras distintas, convidando todas con su fragancia y hermosura ... No tendría punto negro este bello cuadro si el Ayuntamiento cuidara más el aseo del canal y de sus orillas, y los propietarios por su parte, hicieran a sus casas elegantes fachadas, a lo que aquel sitio se presta. (Marroquí, op.cit.: 326).

Calle del Puente de la Leña

Llámesse en lo antiguo este puente de Cozotlán y no dio su nombre a la calle. El comercio de leña que se hizo en ese lugar de tiempos muy atrás hasta en nuestros días todavía fue ocasión de mudar el nombre al puente, llamándole de la leña, sin embargo la calle aún no se denominaba así en fines del siglo XVII, sino que conservaba el nombre general de calle de la Acequia... Desde cuándo y por qué comenzó este puente a ser llamado de la Leña? No podemos decirlo

afirmativamente; ... El Ayuntamiento de México, siempre vigilante por el interés de sus vecinos y aún de toda la colonia, en 28 de julio de 1550 hizo una manera de ordenanzas de bosques, que abrazaban los dos puntos principales del comercio de la leña: el uno relativo al corte de ella y el segundo al de su expendio. Con relación a este mandó que las ventas se hicieran públicamente en la plaza, separando como es de suponer, sitio para ella ... El comercio de leña se hacía en carros, es cierto; porque podían llegar a los montes, más no por esto dejaba de entrar mucha por el canal (pero) ... no se llevaba hasta la plaza, por ahorrar gasto y molestia, sino se vendiera a la orilla del canal en este puente y de allí tomara el vulgo ocasión de llamar al puente de la Leña. (Marroqui, *op.cit.*: 108-109).

El Puerto de San Lázaro

... Pero el verdadero puerto no es ni la garita, ni el canal de la Viga, sino San Lázaro, barrio desaseado (como desgraciadamente lo son la mayor parte de los barrios de la ciudad), árido, porque faltan el agua, los jardines y las arboledas, y lejano del centro de los negocios.

A pesar de las malas condiciones del terreno, el tráfico y el comercio lo animan. Por ese puerto recibe México los granos y semillas de las haciendas situadas en las márgenes del lago de Texcoco, los azúcares y frutos de la Tierra Caliente que conducen los arrieros hasta Chalco, que es, como si dijéramos la boca de Tierra Caliente, o más bien una especie de puerto de depósito: el carbón, leña y madera que se labra en las montañas, y otra multitud de producciones que sería largo mencionar. Este tráfico se hace por medio de **chalupas** y de **canoas trajineras** que ya tiene una idea el lector y que en gran número entran y salen diariamente o permanecen días enteros fondeadas, esperando la carga y los pasajeros ... Las **canoas trajineras** que la noche anterior han salido del Puerto de Depósito de Chalco, comienzan a divisarse a lo largo del canal, y las aguas, ya por esas cercanías cenagosas con los desechos de la ciudad; comienzan a removerse por los remos manejados con vigor por los indios desnudos hasta la cintura, chorreándoles el sudor y respirando ¡pobre gente! con dificultad, por una fatiga de seis u ocho horas. Llega por fin una **trajinera**, después otra y otra; en fin, una fila interminable, porque una balsa inmensa, formada de vigas procedentes de los montes de Zoquiapan, obstruye una parte del canal. Los guardas detienen y ocupan las **canoas** para registrar la carga y cobrar los derechos de consumo, y los dependientes de las casas de comercio comienzan también a llegar, ya a pie, ya a caballo, ya en ligeros carruajes.

Es la hora del movimiento, de la animación y el barrio, triste y monótono, parece que revive y se alegra por unas cuantas horas ... (Payno, *op.cit.*: 219-220).

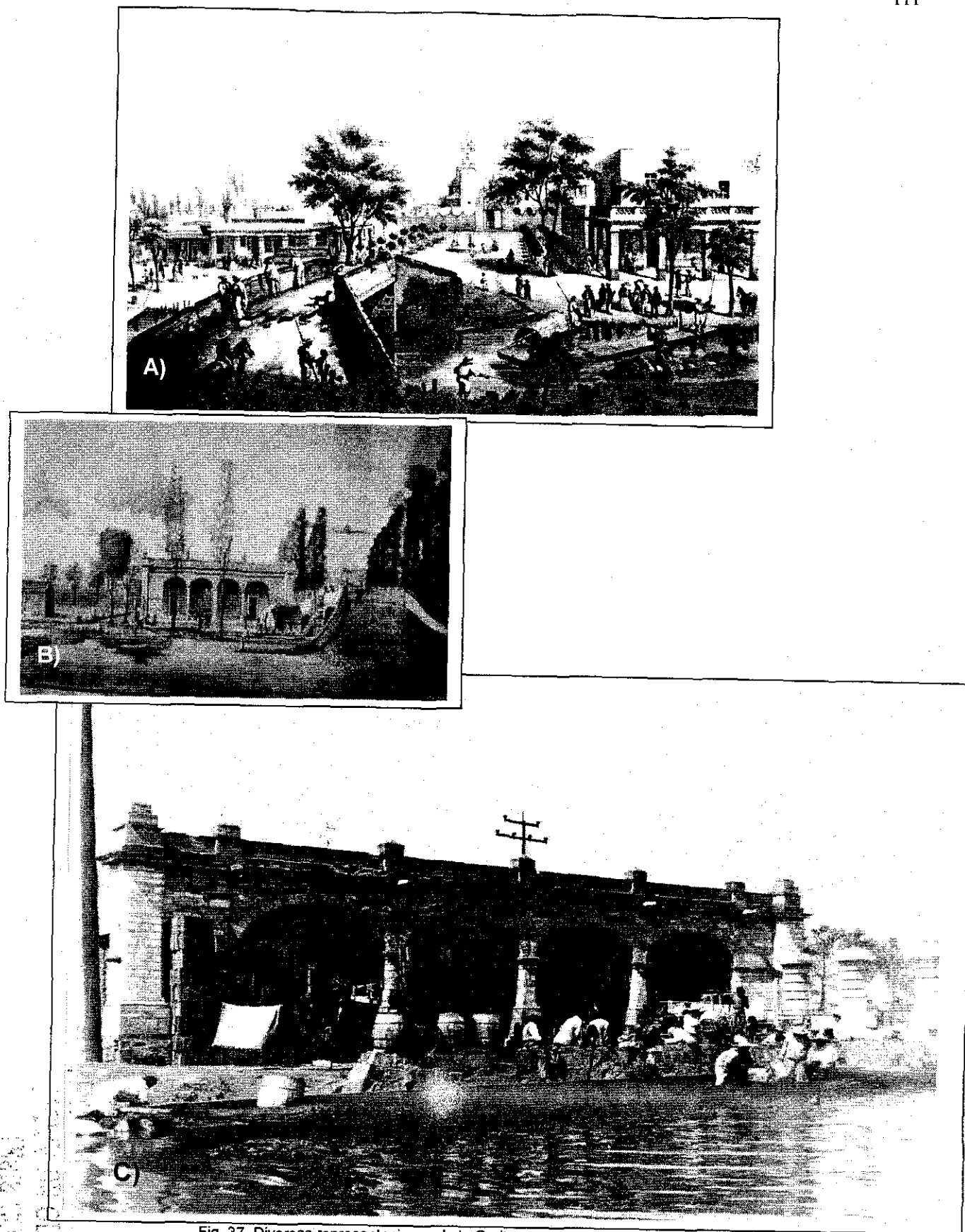


Fig. 37. Diversas representaciones de la Garita y embarcadero de la Vega.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

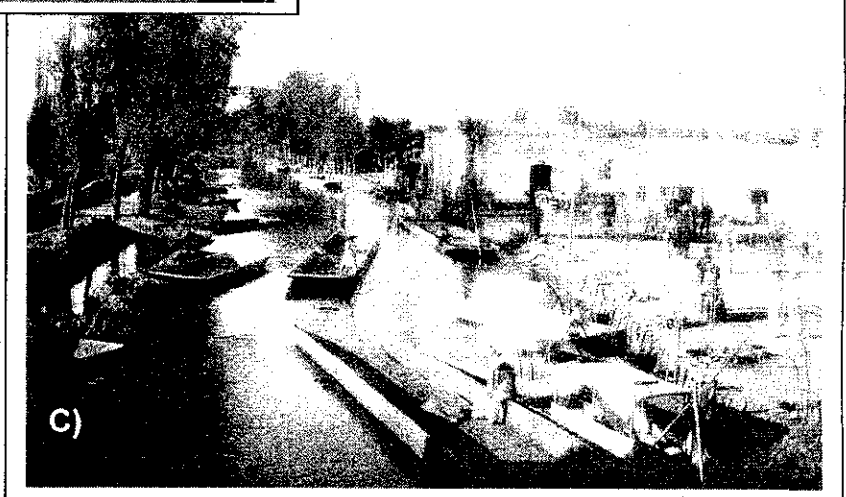
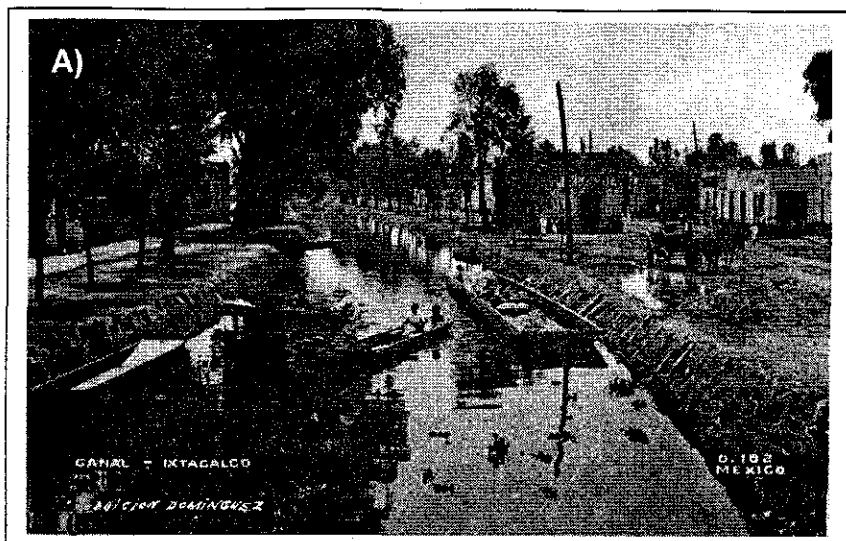
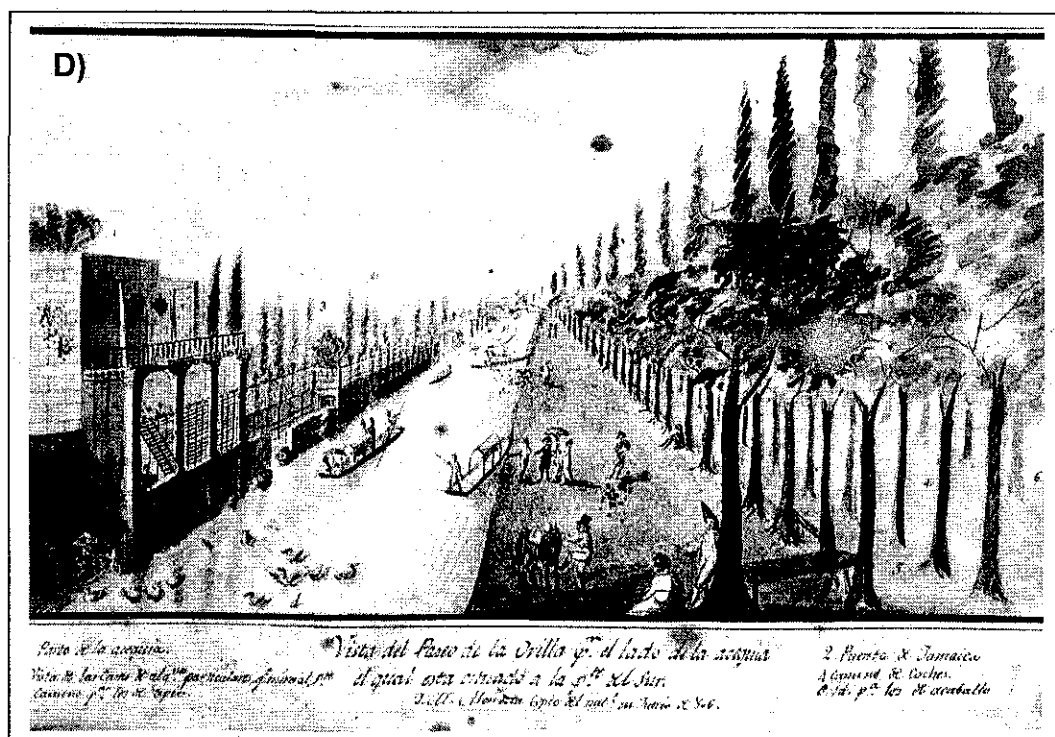


Fig. 38. Otras representaciones de la Viga.



TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

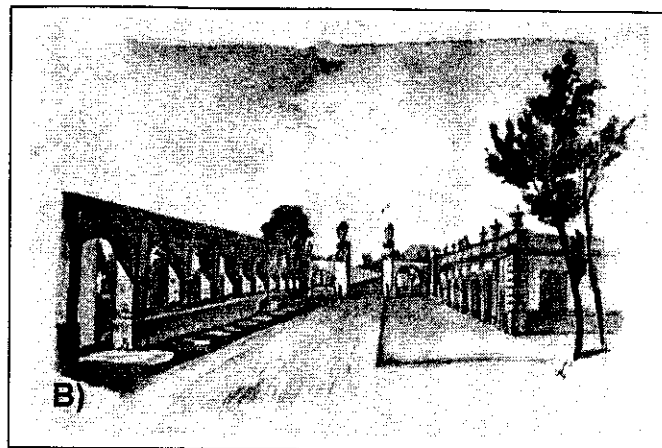
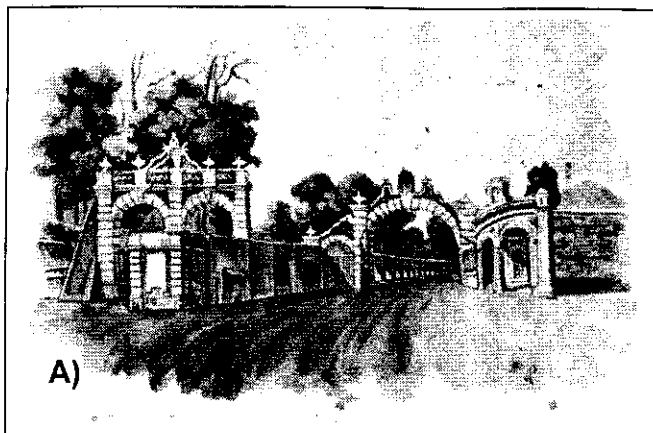
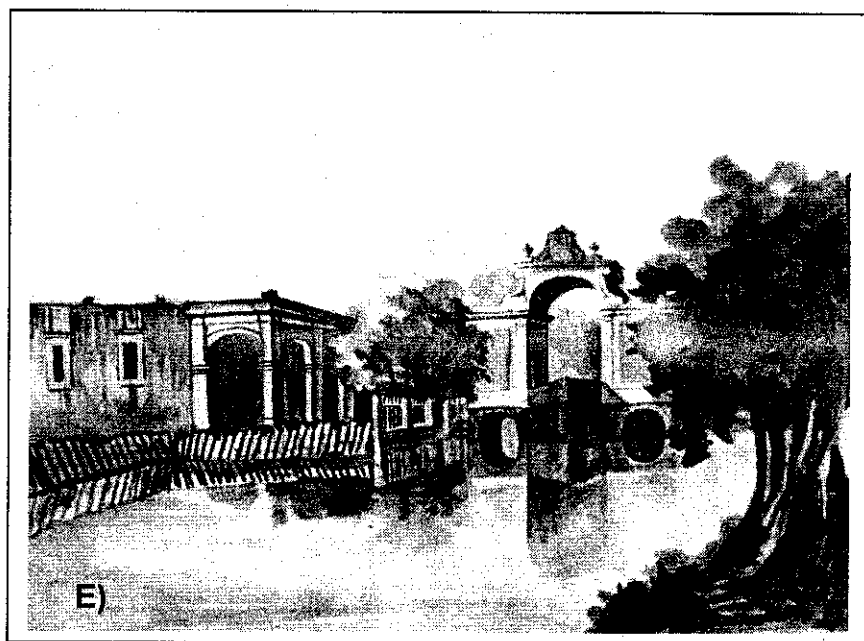
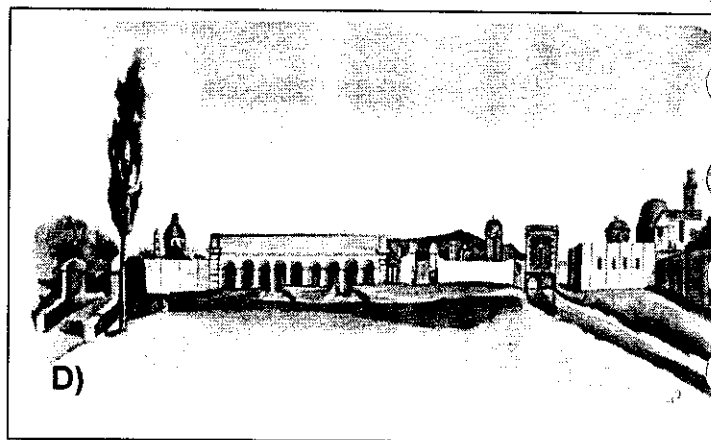
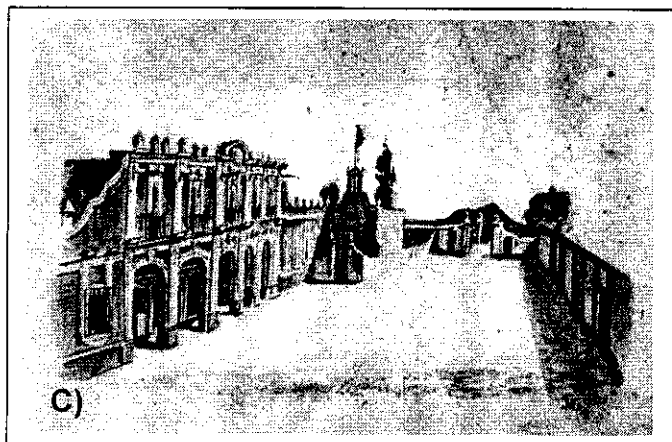


Fig.39 . Otras garitas de la Ciudad . A) Garita de Belem; B) Garita de San Cosme; C) Garita de Peralvillo; D) Garita de San Lázaro; E) Gatita de la Viga.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL CUERPO DOCUMENTAL DE INFORMACIÓN DE ARCHIVO.

Considero que todos los documentos aquí presentados son importantes, ya que además de posibilitar los planteamientos de este trabajo mencionan otros puntos, que pueden ser retomados por los interesados en la problemática lacustre y dan cuenta de la persistencia de las acequias y puentes de la Ciudad de México.

En este apartado, presentamos aquellos documentos considerados más significativos para los propósitos de nuestro estudio. Los transcribimos y enumeraremos consecutivamente como guía para otros investigadores, ya que cada documento presenta sus datos de localización y aporta valiosa información específica. Son textos originales consultados en el archivo del Antiguo Ayuntamiento de la Ciudad de México, GDF. Después de revisar el ramo del archivo del Antiguo Ayuntamiento del Distrito Federal, que sólo de Ríos y Acequias que contiene 18 tomos, considero que la información que aporta esta tesis, es nada más una breve y pequeña parte de la problemática que sobre los canales y acequias existe en relación a la ciudad colonial, en aspectos de mantenimiento y azolve.

Aunque la idea inicial era dividirlos temáticamente, nos encontramos con que algunos documentos podrían estar en dos apartados diferentes. Se presentan en forma cronológica de acuerdo a los grupos en que fueron separados, para conocer la transformación gradual que ha tenido la Ciudad de México, respetándose la ortografía original del documento, así como la terminología del momento.

Por otro lado, varios documentos en los que se menciona la limpia de las acequias en fechas relativamente seguidas, hacen ver el azolve constante que padecían, más que por falta de mantenimiento reflejan la falta de higiene de los habitantes de la ciudad que los usaban de basureros. Una petición constante en los escritos del período colonial, es la solicitud de los indios, básicamente de Coyoacán, Chalco y Texcoco y otros pueblos, para la limpia de la ciudad.

A manera de guía, preparamos el siguiente cuadro con el número de cada tomo consultado, las fechas que registra y la clasificación de cada documento consultado, de

los que extrajimos los textos o las menciones más relevantes, que consideramos pertinentes.

TOMO 1. 1654-1743.

1654 (doc. #1)
 1700 (doc. #7)
 1702 (doc. # 8)
 1715 (doc. #14)
 1717 (doc. # 15)
 1723 (doc. # 16)
 1728 (doc. # 23)
 1734 (doc. # 31)

TOMO 2. 1744 - 1774

1748 (doc. #48)
 1753 (doc. #55)
 1755 (doc. #61)
 1756 (doc. #64)
 1760 (doc.67,68, 69)
 1767 (doc. #75)
 1769 (doc. #80)

TOMO 3. 1775-1790.

1775 (doc. #102)
 1778 (doc. #111bis.)
 1780 (doc. #128)
 1780 (doc. #131)
 1783 (doc. # 145)
 1786 (doc. # 158)
 1790 (doc. # 171)

TOMO 4. 1794-3874.

1791 (doc. #177)
 1792 (doc. #186)
 1792 (doc. # 194)
 1794 (doc. #207)
 1794 (doc. #195)

TOMO 5. 1795-1803.

1795 (doc. #213)
 1796 (doc. #224)
 1799 (doc. # 236)
 1801 (doc. #244)

TOMO 6. 1804-1819.

1804 (doc. #261)
 1805 (doc. #269)
 1813 (doc. #276)
 1814 (doc. #279)
 1817 (doc. # 287)
 1818 (doc. # 288)
 1818 (doc. # 289)

TOMO 7. 1820-1840.

1821 (doc. #308)
 1823 (doc. #318)
 1833 (doc. #340)
 1794 (doc. #207)

TOMO 8. 1841-1846.

1841 (doc. #351)
 1841 (doc. #353)
 1845 (doc. #370)

TOMO 9. 1847-1850.

1847 (doc. #385)
 1847 (doc. #386)
 1848 (doc. #389)
 1848 (doc. #394)
 1849 (doc. # 397)
 1849 (doc. # 400)
 1849 (doc. # 402)
 1849 (doc. # 404)

TOMO 10. 1851-1863.

1851 (doc. #430)
 1851 (doc. #432)
 1852 (doc. #440)
 1753 (doc. #448)

TOMO 11. 1864-1871.

1869 (doc. #529)
 1870 (doc. #535)

TOMO 12. 1872-1881.

1873 (doc. #583)
 1873 (doc. #591)
 1874 (doc. #603)
 1877 (doc. #640)
 1881 (doc. #676)

TOMO 13. 1882 - 1888

1883 doc. 702

TOMO 14. 1889 A 1890**TOMO 15. 1891 A 1893****TOMO 17. 1900 A 1901****TOMO 18. 1902 A 1915.**

1884 doc. 715

TOMO 16. 1894 A 1899

1885 doc. 721

A pesar de las limpias constantes, la limpieza siempre fue relativa, ya que las gentes vecinas no dejaban de tirar su basura. Este problema fue agrandándose a lo largo de los años, haciendo muchas de estas acequias intransitables. Las limpias frecuentes nunca fueron suficientes para acabar con los problemas de azolve, ya por arrastre de agua de los ríos cercanos, o por falta de agua en épocas de sequía o por el continuo depósito de inmundicias al interior de las mismas.

Puede decirse que fue un problema mayor que no tuvo apoyo público social para resolverlo, impidiendo el mantenimiento suficiente que permitiera la funcionalidad de las vías acuáticas y acabar con el peligro sanitario, por lo que las acequias se convirtieron en drenajes a cielo abierto y de aguas estancadas, lo que obligó a su extinción. Esto implica, que con cada obra de mantenimiento de algún canal, se cerrara el paso del agua y se levantara el fango depositado en él, dejándolo la mayoría de las veces en sus orillas, por lo que las lluvias volvían a "lavarlo" dentro del canal. Faltó también una verdadera organización en cuanto al funcionamiento óptimo de las compuertas.

A partir de 1880 y hasta 1915, los documentos del ramo en sus tomos 13 a 18, muestran la constante solicitud de los vecinos de que las autoridades procedieran a cerrar zanjas y acequias, así como la petición de asignar terrenos adyacentes o colindantes con su propiedad, para cegar esos focos de infección y fincar en ellos.

La información del archivo es abundante y muy rica en cuanto a presupuestos y costos de los trabajos de limpieza de la ciudad, en diferentes momentos de la Colonia y del México Independiente. Algunos son relatos interesantes sobre la vida rutinaria de la Ciudad de México. Las temáticas que pudimos abordar y como presentaremos los documentos consultados, serían:

- A. Puentes.
- B. Reconocimiento y limpia de acequias y canales.
- C. Acequias y compuertas
- D. Problemas de insalubridad.
- E. Dueños de canoas.
- F. Usos frecuentes en la construcción.

- G. Cobros y regulaciones.
- H. Inundaciones.
- I. Usos frecuentes sobre las acequias.

A. Los puentes de las calles.

Como se mencionó páginas atrás, las acequias eran cruzadas por varios puentes, los que recibían su nombre específico, muchas veces de acuerdo a los productos que se comerciaron en ellos, por lo tanto, estas construcciones, muchas veces temporales o de materiales perecederos, eran remodeladas muy escasamente, lo que acarrearía perjuicio a sus vecinos cercanos.

La ciudad colonial conservó o reconstruyó con el tiempo, los puentes que en la ciudad indígena como después en la española, servían para el tránsito interior y la comunicación exterior con los pueblos de los alrededores.

Los puentes aztecas fueron casi todos de madera y muchos de ellos continuaron así ... hasta que se construyeron los de piedras sobre vigas o de bóvedas.... en la conquista muchas luchas en ellos sostuvieron indígenas y españoles ... El buen Bernal Díaz del Castillo ... pasados muchos años recordaba en su pintoresca Historia ... las víctimas de aquella jornada, y siempre decía: "murió en los puentes" (González Obregón).

Y no sólo en la Noche Triste sino en otras acciones, los puentes fueron teatro de heroicas y reñidas bregas, como la que sostuvo Diego Valdés en uno de ellos para defenderlo y contener así el paso de los innumerables indios guerreros que lo acosaban tenazmente desde las **canoas**. En la Colonia constituyeron puntos populares de referencia y quizá identificaron algunos barrios de artesanos especializados (González Obregón, *op.cit.*:47-49). Los puentes de la ciudad colonial, de bóveda algunos y de madera la mayoría, dieron nombre a más de cincuenta calles, a la vez fueron origen de estos nombres los apellidos de vecinos notables, los colores con que estaban pintados, los edificios civiles o religiosos, los gremios de los artesanos y otras circunstancias de las calles contiguas en que estaban situados aquellos puentes (González Obregón, *op.cit.*:47-49).

... En los antiguos canales o acequias se conservaban muchos puentes como recuerdo de la Antigua México, y en sus aguas infectas flotaban de continuo perros muertos, basuras y desperdicios; en algunas ocasiones cadáveres humanos, restos de

crímenes misteriosos o de robos; y sobre esas mismas aguas inmundas y asquerosas navegaban las **canoas** en que venían las flores, las frutas, las verduras, las piedras, las vigas, las tablas y la leña que se vendían en la Plaza Mayor, convertida a la sazón en mercado público; y en ocasiones veíase también al Virrey y a toda su familia en empavesadas **canoas** venir del Palacio al Coliseo Viejo para asistir a las representaciones de comediantes y cantarinas, pues uno de aquellos canales atravesaba la ciudad de oriente a poniente, desde el Puente de la Leña hasta el Convento de San Francisco -en el siglo XVII- ... (:13) ... Para el XVIII, los inmundos canales del centro de la ciudad habían sido cegados poco a poco ... Desde el gobierno del insigne Conde de Revilla Gigedo la plaza principal había sufrido una radical transformación, pues se había quitado el mercado público y se había trasladado a la del Volador. Habían quedado ya cegadas las acequias o canales que pasaban por frente, a los portales de las Flores o Casas del Ayuntamiento; se habla nivelado el piso que antes estaba lleno de hoyancos y se quitaron las sombras de petate y los inmundos hacinamientos de basura (González Obregón, op.cit.:15-16).

Cada uno de los 5 documentos presentados, nos ofrece información precisa sobre los puentes, el más específico, el documento 4, nos da los materiales y su sistema constructivo. Remarcando este punto y también relacionado con la Acequia Real, tenemos el documento de archivo que nos describe puntualmente el Puente del Real Palacio, durante una nueva construcción del mismo, que se realiza en 1729, además del a acuarela que acompaña al texto.

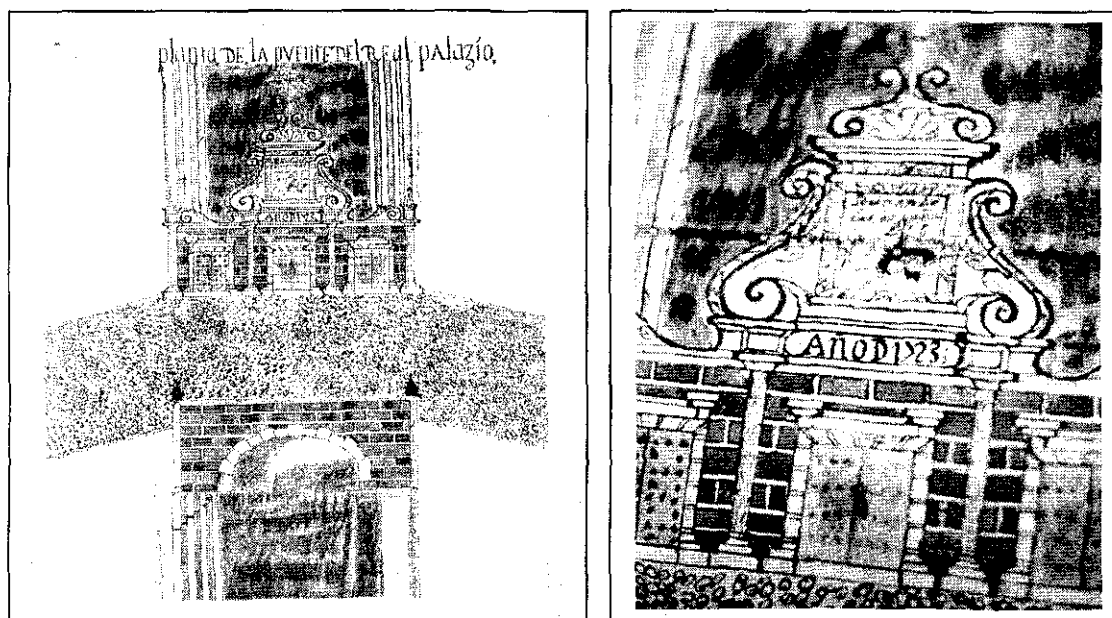


Fig.39. Tomado del Archivo del Antiguo Ayuntamiento, 1723 ú 8 (AHGDF, ramo Puentes, # 3716, doc. 18).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- A 1. Respecto de que el Puente de Palacio se halla tan bajo que impide que las canoas que conducen el maíz pasen a la Alhóndiga; la Junta de Policía dará providencia a que se demuela y haga nueva.**

Mexico 19 de abril de 1728

(AHGDF, ramo Puentes, # 3716, doc. 18)

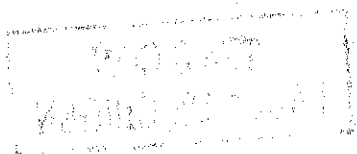
... y respecto de que verbalmente les a dado orden para que se vuelva a hacer, y fabricar con toda brevedad, por lo que importa su tráfico y trajino, y que se haga de planchas de cedro, con la mayor perfección, alto y arte que deba ejecutarse, y que asimismo se le ha dado cuenta a su Excelencia de que Antonio Alvarez, Maestro de Arquitectura y Alarife Mayor de esta ciudad, y Miguel de Rivera, Maestro asimismo de dicho arte an ofrecido a acerlo a destajo, y darlo perfectamente acabado por la cantidad de Quinientos y Veinte y cinco pesos, y habiendo pasado con dichos maestros a verle, reconocerle y medirle y que se compone dicho puente de Diez y siete varas de ancho, y siete varas de claro, que es lo que actualmente tiene, y practicado y conferido el modo de su nueva fábrica, el mas conveniente y mas durable, se resolvió, ser el siguiente:

--Que las bocas de la entrada y salidas del dicho puente a de ser de arco de bobedas de Tenayucas, mexclas reales y grueso de vara el levante a de ser de la superficie del agua de la Acequia, a la boquilla del arco, de una vara y tercia

--Los pretilos an de tener el alto de vara y cuarta que es el mismo que oy tiene, y grueso de tres cuartos.

--Todo el techo de dicho Puente, a de ser con planchas de cedro de diez y seis varas, que se an de partir por medio, y puesto de canto, y unidos con solo el gueco de una pulgada, de una, a otra, y este gueco se ha de forrar de Tenayucas

--Se ha de empedrar de nuebo, a todo el dicho Puente, y sus balladares de bajada y subida en 60 da la distancia, que demandare, para que quede suave y sin molestia, en su tráfico de cohús y forlonés



mudandole la corriente, de la calle de Porta Coeli a el medio de el mismo Puente, con su cañon de piedra de Cantera, hecha de la parte del Real Palacio, en la forma mas conveniente para su mayor perfeccion.

--Que todo lo referido daxan hecho y acabado dentro de quinze dias, contados desde Veinte y tres de este mes, a satisfaccion de dichos señores, y de los Maestros que nombraron para su conocimiento

Ytt porque su Excelencia a mandado, se haga y ejecute así para que tenga efecto, mandaban y mandaron que los dichos Maestros de mancomún, hagan la obligación referida, y fecho se despache libramiento de los Quinientos y veinte y cinco pesos, en Dn. Joseph Antonio de Leiza, obligado que fue de la _____

4 rúbricas, dos ilegibles

2ª. Miguel de Rivera

4a. Gabriel de Mendieta

A 2. 1728 (AFDDF, ramo Puentes, # 3716, tomo 1, doc. 18).

Antonio Alvarez Maestro de Arquitectura y Alarife Mayor de esta Ciudad, y Miguel, de Rivera Maestro asi mismo en dicho Arte puestos a los pies de V.E. decimos que juntos y deman Comun, nos obligamos a hacer y fabricar la Puente principal del Real Palacio por la cantidad de quinientos y veinte y cinco pesos, en que nos ajustamos con la Junta de Policia con diferentes calidades y condiciones que hemos ampliado y executado; y porque después se han ofrecido hacer en dicha Puente otros mayores reparos para su permanencia y mas perfeccion y con mi dilatado empedrado el uno para la calle del Portal y el otro para el Real Palacio y porque en esta parte un albañal o conducto de piedra de cantera cubierto con tenayucas todo de gran costo: de calidad que no solo hemos gastado los dichos quinientos veinte y cinco pesos sino puesto de nuestra pobreza de doscientos pesos como consta a los mismos jueces de dicha Junta que continuamente asistieron a esta obra y por que se ha hecho tan perfectamente y cumpliendo con mas de lo que nos obligamos, y ya que en ella no tengamos ni utilidad por

nuestro trabajo y asistencia no perdamos de nuestra pobreza lo demaz hemos puesto en ella se ha de servir la grandeza de V.E., demandar se nos de la cantidad de doscientos pesos de o lo que a V.E. pareciese y esperamos de la Grandeza y Benignidad de V. y de su cristiana piedad en los mismos efectos que se nos pagaron los quinientos veinte y cinco pesos.

V.E. pedimos y suplicamos se sirva demandar hacer como expresamos en que recibiremos merced de su grandeza.

Antonio Alvarez Miguel de Rivera

-rúbricas-

A 3. Autos hechos sobre la fábrica de el puente del Real Palacio que la junta, y juzgado de Policía lo mandó hacer en virtud del decreto del Exmo. Sor. Virrey Marques de Cassafuerte. 1729 (fig. 40).

(AHGDF, ramo Puentes, # 3716, doc. 18)

Estando resuelta (por concesión N.Gral. al Procurador de esta Novilísima cd.) la fábrica del Puente de el Real Palacio, por lo muy necesario que es, así por estar hundida la actual, como por haberse experimentado que cojiendo copia de agua la acequia, las **canoas** que trafican las arinas y mais se los impide el tránsito a la Alhóndiga en perjuicio de la Provincia de Chalco por haber de costear los acarreos, y el público el de no lograr el proveerse la Alhóndiga para su abastecimiento con el ahorro de esta importancia que carga el interesado a las arinas y maises, cuíos fundamentos tan de la utilidad pública estimulan mi obligación con el conocimiento práctico en que me ha puesto la limpia en que me hallo entendiendo de la Acequia Real, para representar a V. Excelencia se sirva mandar que el obrero maior pase luego a entender en la fábrica de este puente por ser tan necesaria como va expresado sin que por pretexto alguno se embarases, pues de los diez y seis mil pesos que la ciudad tomo al reditos del Convento de Religiosos del Carmen, podrá separarse el costo de esta obra, para que el obrero maior la fabrique; pues asas propios resulta olvidarse en los cajones que el Procurador General

expresa V.Ex. al tiempo que concurrimos con su presencia; Y en espera que en vista de esta representación resuelva V.E. como pido o lo que fuese más de su agrado. México y abril 30 de 1723 años.

-rúbrica ilegible-

A 4. Expediente formado sobre que se proceda al reconocimiento y composición de varios puentes de la Acequia Real que viene de Iztacalco y especialmente la que nombran de Blanquillo. 1793.

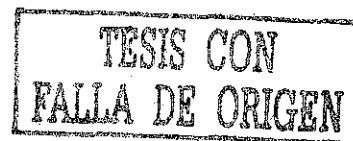
(AHGDF, R. Puente # 3716, doc.60)

Reconocimiento que con el Sor. Lic. Dn. Ignacio Iglesias Pablo Regidor perpetuo de esta N.C. con el escribano practique en los Puentes cuyo estado y costo de su reparo es el siguiente.

1. Puente de los Cantaritos, Es de **Bóveda** y de buena construcción, solo se haya sin pretiles y cuesta _____ **50 pesos.**
2. De San Lázaro, _____ **es de vigas.**
3. De Santa Cruz, _____ **es de madera**
4. De San Marcos, _____ **es de bóveda**
5. De Solano, _____ **madera**
6. De la Leña, _____ **de Bóveda**
7. Del Callejón de Sta. Ifigenia, _____ **madera.**
8. El de la Merced o principio de esta Acequia _____ **madera.**
9. De Beas, _____ **madera.**
10. De Santiaguillo, _____ **madera.**
11. Colorado, _____ **tablas.**
12. De Blanquillo, _____ **tablas.**
13. De Curtidores- _____ **tablas.**
14. De San Pablo, _____ **tablas.**
15. De Sto. Tomás, _____ **tablas.**
- 16.

A 5. Autos sobre la composición de varios Puentes de Esta ciudad. 8 hojas. 1682. (AHGDF, R. Puente # 3716, doc.1)

Fco. De Solis y Alcazar



En la Ciudad de México a nueve días del mes de abril de mil seiscientos ochenta y dos años, ante el señor Conde de Santiago, Corregidor de esta Cd. y Juez...

Cristóbal de Medina Vargas Maestro Mayor del Arte de Arquitectura por su Maj... de todas estas provincias de la nueva España,... del testimonio... son los principales Acequias que es la del parque del Real Palacio, la de Jesús María, la de Santo Domingo, y la de Leguisano, que es menester apretirla.

Digo de conformidad de la Vista de Ojos hecha para efecto de ver y reconocer los puentes... respecto del terremoto que sacudió a los 19 de marzo.

B. Reconocimientos y limpia de acequias y canales.

Este apartado nos permitió trabajar los documentos que reflejan los diferentes procesos o problemas que hubo con las limpias en las acequias durante toda la Colonia. Nos referimos a 18 documentos que centran su información en esta problemática.

B 1. Autos sobre la limpia de las acequias de la ciudad, reparos de las calzadas de la que encargaron al Dr. Don Juan Francisco de Monte Mayor de Cuenca, Oidor de esta M. Ciudad, Juez de Policía, cañerías y calzadas de ella. (16 hojas)

(AHDDF, Ramo Ríos y acequias, exp. 3871, tomo 1, doc. # 1)

En 1664 se quejan de lo asolvadas y pantanosas que se encuentran las acequias, y se hace una solicitud de indios a once pueblos para que ayuden en las obras...

Diez y ocho de marzo de 1664.

B 2. Sobre que reconozcan las compuertas de Mexicalzingo, y que se haga un presupuesto del costo que pueda tener su compostura. 1682. (4 hojas)

(AHDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3871, tomo 1. doc. # 2)



... se hizo el arreglo de la Compuerta de Mexicaltzingo a cargo del Maestro de Arquitectura Diego María de Herrera...

23 de febrero de 1682.

- B 3. El Alferez Dn. Gerónimo de Guzmán y Juan de Altamirano en nombre de los vecinos que viven desde el colegio de los Donceles hasta el Puente de la Leña, los madereros y leñeros maltratan los pretilos de la Acequia. 1684.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3871, tomo 1, doc. # 3)

- B 4. Mandamiento superior para que el Sor. Corregidor de esta N. C. prosiga la limpia de Acequias y calles de ellas. 1702.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3871, tomo 1, doc.# 8)

Por cuanto el comisario en la Caballería Don Miguel Diez de la Mora... habiendo procedido a la limpia de acequias el año próximo pasado... y mandándosele dar indios de distintos partidos... limpiando la Acequia Real y más principal, desde tres mil varas antes de la compuerta de San Lázaro hasta adelante del Hospital Real de los Indios de esta ciudad, que fue lo que el tiempo permitió...

México, y enero siete de mil setecientos y dos.

- B 5. 1715.**

Representación del Señor Corregidor al Exmo. Sor. Virrey sobre que los ocho mil ps. que se señalaron para la limpia de la acequia R1. no alcanzaron para ello ... 1715.

- B 6. 1715.**

... Dañan los pretilos los maderos, leñeros y conductores de piedra... al sacar y arrimar a ellas las maderas.

(AHDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3871, tomo 1, doc. # 14)



B 7. Sobre que se haga reconocimiento de las zanjas que son útiles y de Las inútiles para las vertientes de la ciudad y que se levante un plan de todas las acequias. 1780.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, exp.127)

El Sr. Aguirre mencionó el grave problema en que estaban las acequias... cuan dañosas son a los lugares y sus vecinos las aguas estancadas... que hubiere muchas en México en varias zanjas y acequias que considera enteramente inútiles, añadiendo a este notorio perjuicio el de participar más humedad siempre, muy dañosa a la salud y a las fincas... siendo un asunto de "beneficio público", propone su examen y remediarlo... esto presume cegarlas enteramente, le infiere a la Ciudad varios conocidos beneficios, como son el de allanar sus calles quitando los puentes que es menester conservar por los mismas zanjas. Ampliar su hermosura y simetría interrumpida en las fincas y en las calles por los aires que están desocupados para el curso y limpia de las referidas acequias...

... Embolzar el dinero en que puede vender estos aires y el que seguramente ahorra gastar en su inútil limpia y en el mantenimiento de sus puentes: y aunque salta luego la dificultad de las corrientes y desagues de las calles por donde transitan, se ocurrirá del reparo con la providencia que tome: que la que le parece más propia es, acumular este expediente a otro que tiene especie haberse seguido sobre el asunto, y proceder inmediatamente a una general vista de ojos en todas las Acequias con asistencia al Maestro Mayor, y otros dos o tres que se nombren y la de uno o dos Ingenieros, para que con este conocimiento práctico expongan sus dictámenes, y en su vista se determine lo que se hayaze por conveniente.

Oido dicho señor tratado y conferido se acordó que se haga la vista de ojos que propone, con asistencia de todos los señores que componen la Junta y la de los Señores Procurador General y Síndico. I de ingeniero nombrar a Don Miguel Constanzo, a quien de parte de la Junta se le pasará un recado político como también a el Doctor Don Jossef Ignacio Bartolachi a quien nombraron asimismo en atención a

concurrir en este sujeto sobre su ciencia matemática, la profesión médica, que no sufraga poco para la decisión de este asunto. Y por maestro nombraron a el Mayor de este N.C., a Dn. Francisco Guerrero y Torres y a Don. Jossef Ignacio Caztera, a quien se les hará saber previniendo al primero, que extienda un plano o mapa de las Azequias que se contienen en esta capital y sus corrientes, con la mayor brevedad, y fecho dará noticia a el presente escribano para citar el día de la vista -como parece al libro capitular-.

Ante mi Maestro Barrantes

Sno. de May . Policía.

(rúbrica)

B 8. 1780

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, exp.127)

En la Ciudad de México en 14 junio de 1780, yo el escribano para cumplir con lo perceptado estando en la morada del Alferez Dn. Ildephonso de Iniesta Vejarano, Maestro Mayor de Arquitectura de esta ciudad, y presente en su persona que conozco le hice saber su nombramiento, y demás que contiene el auto que antecede en su diligencia ... y que aceptándolo ... procederá a poner en planta el mapa de todas las acequias que se le manda ... y lo firmó). Ildephonso G. Yniesta

Vejarano (rúbrica)

- B 9.** Con fecha de 15 de abril de 1782 hay otra acta que informa de que Don Francisco Guerrero y Torres no puede hacer el trabado encomendado por encontrarse enfermo y de que ha fallecido Don Yldephonso Yniesta Vejarano, por lo que se pide nombrar a otros. El tan esperado y útil plano de todas las acequias no se llevó a cabo.

Esta primera propuesta de cerrar canales no tuvo resultados muy pronto, pero fue un antecedente para el cierre definitivo de muchas de las acequias.

B 10. 1792.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, doc. 168)

... gastos que importan doscientos trece pesos, 2 reales, con cuyo costo se ha limpiado desde el Puente del Correo Mayor hasta pasando el Puente de San Lázaro en que hay de distancia mil trescientas ochenta varas... 18 de febrero de 1792.

B 11. D. José Damián Ortiz manifiesta el costo que debe tener la limpia que debe hacerse de la Acequia desde el Puente de Correo Mayor hasta pasado el Puente de San Lázaro. 1792.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3874, doc. 194)

...costo que ha tenido la limpia de un mil trescientos y ochenta pesos (\$ 1,380.00)...me parece que para limpiar todas las que se debe en un año, se necesitan catorce hombres diarios, con el agregado de otro sobrestante, para que se cuide mejor a la gente y puedan dividirse estas, cuando se esté limpiando en una parte y vaciando las canoas en otra.

El paraje más a propósito para vaciar las canoas de lodo, es el mismo en que se está echando en el día la tierra de la plaza, lo que se necesita únicamente para las acequias anteriores de la ciudad... en los mismos bordos adonde arrojan lo que sacan de adentro.

Los costos a que ascienden los jornales de los catorce hombres y dos sobrestantes en los 293 días útiles que tiene el año, llegan a 2 254 pesos, sin incluir los costos de composiciones de canoas y cucharas.

Dios guarde a V.S. Ma. As.

México, 28 de febrero de 1792.

Damián Ortiz (rubrica)

B 12. Cuenta de la limpia de zanjas, acequias y atarxeas del año de 1818.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp.3876, tomo 6, núm.289)

Cuenta que producen los tenientes coroneles D. Manuel Gonzalez de Salcedo y D. José Bernardo Baz, como comisionados por este Exmo. Ayuntamiento en su junta de Ciudad, para la limpia de zanjas, acequias y atarxeas, que dio principio el 6 de febrero del presente año y se concluyó en diez del que fenece... a saber:

[listado detallado de gastos de cada uno de los tramos y número de peones y pagos hechos]

zanjas y acequias

atarjeas

gasto común a acequias y atarxeas

deducciones

comprobaciones

Gasto total = 7, 156 pesos.

B 13. Dn. Francisco Carbajal sobre que se le comisione para cuidar de la limpieza de la acequia de Chalco, 1819.

(AHDDF, Ramo Ríos Y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm.291)

... limpieza de la Acequia Real de este Pueblo a la Capital, a causa de haber abandonado la comisión que con aprobación superior le tenía dada ... a Don Martin Martínez de Reimundo, Indio Principal y notoriamente honrado que comercia con frutos de tierra caliente para esa Capital y otras semillas.

Sor. Exmo. a mi ingreso a este destino hace seis años se experimentaba lo mismo en la Acequia Real y aún con más exceso a causa del abandono en que estaba el cuidado de dicha acequia por la Rebelión, pues para conservarla en estado de buen uso, es necesario mantener siempre trabajadores en ella, como se ha hecho.

Y tratando del remedio radical de esto, hice por octubre o noviembre de 813 una junta con todos los dueños de embarcaderos y **canoas** que circumbalan la ciénega de este Partido... y me pidieron contribuirían con un real en casa viaje de cada **canoa** cargada de ida o vuelta a esa capital, por mantener el canal en corriente; a que contesté que me parecía bien... Octubre 2, 1819.

bis. H. Juzgado de Chalco. Octubre 1º. De 1819.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm.291)

Habiendo resuelto provisionalmente, que las canoas cargadas que de día o noche transitan por la Acequia Real para México paguen un real cada una, debiendo de pasar libres de gravamen las vacías, con el fin de que el dinero que se colecte se invierta en la limpia que se a puesto a cargo de D. Martín Martínez...

José Vélez (rúbrica)

B 14. Se autoriza a la Comisión del ramo para acercarse al Secretario de Fomento manifestándole la urgencia de practicar la limpia del canal desde la Compuerta de santo Tomás hasta la Laguna de Texcoco. 1883.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3883, núm. 703)

Hacia 1880 y después, es constante la solicitud de vecinos de cegar canales, acequias y atarjeas por la pestilencia constante, y los terrenos de estos depósitos públicos acuáticos, en su mayoría pasan a posesión de los vecinos inmediatos. Muchas veces con la promesa de construir ellos sus propios albañales.

B 15. En 1883 se dá otra obra de desazolve del canal de la Viga, desde la compuerta de Santo Tomás al Lago de Texcoco.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3883, tomo 13, núm. 703)

B 16. ... que se ciegue el canal recto que abrió en el año de 1850 en Mejicalcingo la empresa del Vapor. 1850.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

... repetidas visitas a los Pueblos, Haciendas y labores inundadas, escribieron un informe muy interesante en que consultaron varios medidas de pública utilidad, y entre ellas la de reponer las compuertas de Mejicalcingo; cerrando el canal recto que abrieron en este pueblo para la más cómoda navegación del **Vapor**, y flanquear el paso a las aguas por el antiguo ... quitará a la vez una perjudicial servidumbre que hace seis años se ha impuesto a esta parte del Distrito ... conocido se hubiera interpretado como un recurso miserable y exagerado de nuestra parte para entorpecer los adelantos de la civilización; pero hoy que ya no cabe la menor duda de que esta empresa no hizo más que males de mucha consideración a la Capital, a los pueblos y Haciendas al sur de ella, pedimos encarecidamente a V.E. por nosotros y a nombre de un dilatado número de personas interesadas en que se lleve a efecto el restablecimiento del canal antiguo con sus compuertas en Mejicalcingo, en el mismo estado que se encontraban a principios del tantas veces repetido como nombrable año de mil ochocientos cincuenta. Dios y Libertad, septiembre de 1855.

-varias firmas-

B 17. 1855.

E. S.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

...cuyos males se recientes ... desde que la empresa del Vapor cometió la barbaridad de destruir el dique y compuertas de Mejicalcingo tan respetadas por todos los gobiernos, como lo prueban no sólo la multitud de personas respetables que conocen y lamentan

esta falta, sino diversos historiadores y muy particularmente la comisión nombrada por uno de los Virreyes más celosos del ramo del desagüe puesto que para fijar sus servidumbres mandó publicar los autos con un mapa general del Valle que corren impresos desde 1748.

... Según los historiadores (por el rumbo del sur) ha sufrido varias (inundaciones) desde el año de 1498 en el Reinado de Ahuizotl, octavo emperador de Méjico y otras después de la conquista, de cuyos resultados se mandaron establecer las compuertas de Mejicalcingo destruidas en 1850; y arruinar todos los años la parte sureste del Distrito, por sólo respetar y guardar consideración al abuso que han cometido las Haciendas de San Antonio, Coapa, la Noria y San Nicolás, convirtiendo en su bien y con notorio daño público el mal que hizo tan estéril para su proveedor la empresa del Vapor al romper el dique ... desde el año de 1850 ... los pueblos que siguen al lado del canal de Mejicalcingo hasta México se han arruinado y sufrido muchos quebrantos ...

Dios y Libertad, Méjico, septiembre 14 de 1855.

Juan Nepomuseno de Luna
(rúbrica)

B 18. ... Limpieza del canal desde la compuerta de Santo Tomás a la laguna de Texcoco. 1883.

(AHDDF, Ramo Rios y acequias, exp. 3883, tomo 13, núm. 703)

... el interés que ha tornado y los recursos que proporciona para la limpia del canal nacional, en la parte comprendida entre el término de la calle de Alhóndiga y la compuerta de San Lázaro...

Marzo 19 de 1883.

C. Acequias y compuertas.

Presentamos otro grupo de documentos de archivo, sobre el información de otros canales existentes. El siguiente, nos presenta una descripción amplia sobre las acequias que circundaban la Ciudad; las limpias que necesitaban por lo azolvadas que estaban y el costo que llevaría eso.

C 1. Autos sobre las provincias dadas por su Exma. a representar de esta Novilísima Ciudad para la limpia de acequias y calles de ella. 1717.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3871, tomo 1, doc.# 15)

El enemigo común y continuo que tiene esta ciudad son las aguas, por ser su situación en una laguna y en la parte más baja de setenta leguas en contorno, y así siempre se vive con recelo de padecer inundación ... y es que sus acequias estén siempre limpias para que ... por ellas tengan curso y corriente las aguas de la laguna ... que las calles estén también limpias y reparados sus empedrados ... que los puntos de paso para la comunicación y tráfico de unas calles a otras están reparadas ...

Diciembre 17 de 1717.

C 2. Autos sobre las provincias dadas por su Exma. a representar de esta Novilísima Ciudad para la limpia de acequias y calles de ella. 1717.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3871, tomo 1, doc. # 15)

Puente del Palacio. 1717.

La que llaman del Real Palacio queda paso a la Plaza Mayor y Plazuela del Volador sea de levantar por estar tan sumergida impidiendo el curso al agua, quel tráfico de las **canoas**, y así hallan ser muy conveniente y obra precisa el levantarla ... levantando los antepechos o pretilas en la conformidad que oy están empedrándola y dejándola perfectamente acabada, según la longitud y latitud que tiene será su costo, según la regulación (que) tienen hecha del desbarato y escombros y otras obras muertas que sea fuesen, el de dos mil y doscientos pesos **2 200 pesos**. Año de 1717.

C 3. El Sor. D. José de Movellan presenta la cuenta de los costos de la limpia de las acequias para que se le comisionó. 1756.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3872, tomo 2, núm. 64)

Informe sobre la limpieza hecha a la Acequia Real ... principalissimo conducto del desagüe de esta ciudad, cuya limpia siempre ha sido regalar su costo como el de diez mil pesos u su operación ... y hoy con cuatro mil y quinientos es suficiente, como lo manifiesta mi cuenta de la que sale cada vara a once reales producida dicha diferencia ...

... Las trescientas varas que ahora se limpiaron desde la compuerta de San Lázaro para adentro de la Ciudad, y pagué 2 y medio reales, pueden ser 270 varas ...

... Respecto de lo maltratado que se hallan los -pretiles por el pie, motivado de las palancas de las **canoas**, que para su tránsito estiran en otros pretiles cuyo daño no se ve hasta que ha desaguado el tramo... es preciso que el señor Capitular que concierne con dicha limpia tenga prevenido materiales y oficiales desde el Puente de la Leña hasta la de Alhóndiga para que al mismo tiempo recalze lo mejor que pudiese los abujeros que pidieren más atención ... lo que se hace preciso es que todos los años se quiten los basureros, que en algunos parajes de todas las acequias se forman de las basuras que hecha el vecindario...

nota: los Sres. Pedro Nolasco, Dávalos y José de Morellan recomiendan una limpia profunda cada tres años a la Acequia Real, como lo vienen haciendo ellos mismos en otras veces.

27 de septiembre de 1756.

C 4. Autos formados sobre las limpias de las acequias que corresponde pagar a esta N. C. Las que son alternativas y las que corren junto a la Acordada. 1778.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3873, tomo 3, núm. 111)

... Reconocimiento a vistas de las condiciones de las acequias, hecho el día 6 de marzo de 1778 ... desde la que se haya descubierta frente a la Diputación siguiendo por el rumbo del oriente hasta el Puente de la Leña, en cuyo tramo "se metieron los remos hasta topar con el suelo" ... y se vio en lo que penetraba y secaban estampado de lodo; en partes media vara, en otras tres, cuartas y más adelante hasta una vara... se hicieron durante varios días y por diferentes acequias y rumbos ...

... el 27 de marzo, 1778 se habían hecho diligencias, Almonedas y Pregones, para recabar postores para los trabajos de limpia de acequias, con pago de once mil quinientos pesos:

Puente de Palacio, Puente de la Leña; y de sur a norte, las Garitas de : San Antonio Abad, de la Viga, de Collulla, de San Lázaro, de Tepito ...

En la Junta de Policía celebrada el 26 de mayo de 1780.

C 5. Sobre que se reconozcan las acequias para su limpia. 1782.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 141)

Don Jossef de Albores, Maestro de Arquitectura, se inició al recorrido a vista de ojos de las acequias, con fecha 16 de marzo de 1782... la que parte de la Real que llaman de Zorrilla, hasta San Francisco Tepito ... desde la Puerta de la Diputación siguiendo a el de Palacio, el Correo Mayor, Jesús María, hasta el de la Leña ... y dando vuelta para el Puente de la Merced, el de Santiaguito, Colorado, hasta el Pepis ... (el recorrido sigue en orden de funcionamiento conectado entre las acequias)...

C 6. Sobre que se proceda a limpiar la acequia que jira desde el Puente del Palacio para el de la Leña. Año de 1783.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 147)

En la Ciudad de México, en cuatro de junio de mil setecientos ochenta y tres yo el escribano estando presente en la Tesorería de su cargo el Señor Licenciado Don Antonio de Saca y Guzmán, regidor honorario perpetuo de esta Nma. Ciudad, le hice notorio el acuerdo que antecede y en la inteligencia Dixo lo oye y está pronto a despachar las memorias que ocurrieron semanalmente y lo firmo.

Seca (rubrica)

C 7. Sobre que se proceda a limpiar la acequia que jira desde el Puente del Palacio para el de la Leña. Año de 1783.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 147)

Junta de Policía celebrada el 2 de junio de 1783 con el Sr. Juez Superintendente de esta N.C. Don Miguel Calixto Acevedo.

... se les hizo presente que la Acequia Real, que transita a orillas del Real Palacio para el Puente de la Leña, se halla tan ensolvada y llena de inmundicias que se hacia insufrible por los efluvios que despide, tanto que se debía precisado que se mantuvieran cerrados sus balcones por aquella parte, tratado y conferido se acordó: que inmediatamente se proceda a limpiarla, para cuyo fin se comisiona al Sr. Don Ignacio Pesa, haciéndose saber en la Tesorería de esta N.C. para que suministren las cantidades que fuesen necesarias.

Como parece del libro capitular a que me remito.

Mtro. Barrantez

Sno. de S. May. Policía

(rúbrica)

C 8. Testimonio de los autos ... sobre la limpia de sanjas del recinto de esta Capital para el año de 1783.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, núm. 195)

... sus expresadas distancias y costos son de la forma siguiente:

Desde la Garita de Peralvillo a la de Santiago, hay
un mil doscientos nueve y media varas a catorce por un peso.... 086, 3,, 6,,
 De la de Santiago a la de Nonoalco hay
dos mil cuatrocientos tres y tres cuartos 300,, 3,, 6
 De la de Nonoalco a San Cosme, hay
dos mil trescientos y quince 235,, 0,, 0,,
 De la de San Cosme a la del Calvario,
cuatrocientos quince y media varas 41,, 4,, 0,,
 De la del Calvario a la nueva de Romita hay
dos mil trescientas cincuenta varas 663 p. 3, 0
 De la Romita a la Piedad hay dos mil noventa y cuatro
 De la Piedad a San Antonio Abad hay un mil ciento sesenta y ocho
 De San Antonio Abad a la Candelaria hay un mil novecientos ochenta
 De la Candelaria a la Viga, un mil ciento cuarenta y cinco
 De la Viga a la Collulla, novecientos ochenta y ocho vara
 De la Collulla a San Lázaro, dos mil seiscientas setenta y cinco
 De la de San Lázaro a la de Tepito hay dos mil doscientas treinta y cuatro
 De la de Tepito a la de Peralvillo hay dos mil doscientas treinta y cuatro

Costaron los reparos de dichas acequias con sus **estacados**

la suma de... 2 559 ,, 6,, 0,,

Dos mil quinientos cincuenta y nueve pesos y 6 reales

10 de marzo de 1783.

José de Álvarez

Juan José Altamirano.

... habiendo despachado varias ordenes a los mismos indios de Mixquic, Tetelco y Tezompa para que dieran gente, siguiendo el propuesto sistema de Alternativa(?) que se tomó para la limpia de Acequias, no pudo conseguirse que dieran un peón, lo que acredita la aversión de estos indios a todo género de trabajo laborioso.

De aquí tomaron ocasión para evadirse de la limpia de Acequia, y lo más sensible Sr. Excelentísimo que si ven los demás pueblos de la Provincia que a éstos se les inhiere, seguirán el mismo ejemplo, y particularmente en las labores del lino, que no admiten espera ...

Tlalmanalco, abril 28 de 1784.

C 9.Bis. 1784. (AGN, Ramo Ríos y Acequias vol.I, exp.6: 94-95)

Dice que los alcaldes y repúblicas de los pueblos de San Andrés Mixquiqui, San Nicolás Tetelco y San Juan Tezompa representan a la superioridad de V.E. que el Teniente de aquel partido intenta obligarles a la limpia de acequias de esta capital, sin manifestarles orden superior y teniendo otros gravámenes que cumplir ...

Tacubaya, abril 20 de 1784.

C 10. Aprobación de los costos y gastos de los pontones y su entretenimiento para la limpia continua de las acequias. 1790.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 171)

Costos que calcula el Arq. José Damián Ruiz para la construcción de los pontones que para la limpia continuada de las acequias... en 1893 pesos.

... se comenzó la limpia de acequias bajo el método de mar de canoas proveídas de cucharas en lugar de la máquina de pontones ...
23 de mayo de **1794**.

Año 23 de mayo de 1794. Revillagigedo (rúbrica)

México Año de 1790.

C 11. Aprobación de los costos y gastos de los pontones y su entretenimiento para la limpia continua de las acequias. 1790. 19 hojas.

Copia del expediente formado sobre construcción de Pontones para la limpia de Acequias de esta Capital.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 171)

En cumplimiento de la orden de N.S. se ha calculado que el costo que podrán tener los Pontones que se han empleado para la limpia diaria de las acequias de esta ciudad, según su más o menos ensolve, distribuyo seis en la forma siguiente:

Para la Azequia del Palacio, que principia en el Puente del Correo Mayor y ha de terminar en el de la Leña, por las razones que expondré, y para el tramo que hay desde el Apartado a la Acequia de Zorrilla, regulo un pontón y dos **canoas**, que trabajaran por las mañanas en la del Apartado, y por las tardes que no hay tanta **canoa** trajinera, en la otra. Su costo sin incluir las jornadas de los operarios que las han de manejar, sería de..... **0330 pesos**

Junio 10, 1790.

José Damián Ortiz

Bernardo Bonavia -Intendente

Antonio Piñeiro

(rúbrica)

C 12.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, tomo 6, núm. 287)

En 1828 el Sr. Silva vuelve a escribir al Gobernador del Distrito Federal y retoma la discusión sobre su propuesta.

Estos oficios se entregaron al Maestro José del Mazo y a Don Joaquín Heredia, y sus dictámenes fueron:

José del Mazo y Arileí: que los pensamientos del Sr. Silva carecen de todo fundamento. Junio 2 de 1817.

Joaquín de Heredia, quien analiza más profundamente los puntos del documento, concluye también que no es factible su realización. Mayo 2 de 1817.

En 1828 el Sr. Silva vuelve a escribir al Gobernador del Distrito Federal y retoma la discusión sobre su propuesta.

[Si bien el proyecto tiene muchas fallas y nunca llegó a realizarse, la propuesta es sugerente y sobre todo muy descriptiva, de las condiciones en que se encontraba la acequia Real].

C 13. 1806.

(AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp.6: 69 a 75)

Respecto a que en la Acequia Real tránsito preciso de aquí hacia México por los accidentes de las aguas y vientos se cierra el cañón y que las provisionales aperturas que se han hecho no dan seguridad de poder la gente embarcarse, ni remitir las semillas y otros efectos necesarios para la precisa atención de la provincia y sus comercios, siendo urgentísimo obrar alguna providencia para remedio de estos males a que obliga la policía, he deliberado con maduro acuerdo se componga este camino de agua afianzando con los que nombran mogotes que en la ciénega dan fortaleza, aunque asciendan sus costos a 200 ó 300 pesos, pues estos deberán prorratearse entre los embarcaderos, dueños de **canoas** y demás vecinos interesantes en dichos comercios, los que deberán

inmediatamente contribuir con lo que se les asigne, so pena que se proceda ejecutivamente contra el que se resista o no obedezca: y para que se ponga en práctica, como asunto general no permite la menor demora comisiono al efecto a Don Ignacio Celis Pellon a quien asi mismo nombro depositario de los Reales que se colecten, a fin de que lleve una exacta de los contribuyentes, sus respectivas porciones y consumo de gastos, que concluida la obra deberá presentar para satisfacción del público y de esta orden se tomará la correspondiente razón en el libro de ellos, la que es fecha a 13 de septiembre de 1806.

Manuel Fernández de los Ríos Juan de León
 José Atanasio de Celis
 (rúbricas)

C 14.

(AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp.6 : 57-58)

Con mucho dolor he visto hoy en el pueblo de Chalco por ser día de tianguis las mayores lástimas ... Los labradores sin poder vender sus granos y demás semillas, las frutas y los demás efectos preciosos que produce la tierra caliente ... las verduras y demás efectos de que carecemos y con que otros pueblos viven se están pudriendo junto a Tlahuac: las maderas de la R. Fábrica en el agua sin poder pasar, todo esto consiste en que hace 4 días está la Acequia Real sin trajino por haberse unido sus céspedes (camellones) en términos que parece no ha habido nunca por semejante sitio camino de agua ninguno. Todas estas desgracias se remedian fácilmente siempre que V.E. me permita imponer a cada **canoa de porte** que pague un real, y a las que no lo son, medio, cada carretada de madera medio, cobrándose esta imposición en Mexicalcingo que es por donde forzosamente pasan todos cuantos comercian en esta Provincia ... con seis meses de esta imposición tendremos para componer todo el canal de Tomatlán que es donde entra el Río de San Angel en la Acequia Real ... Julio de 1806.

C 15. 1806.(AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp. 7: 103 a 105)

... de resultados del temblor grande que pasó el 20 del pasado marzo, se cerró enteramente el Acalote, de modo que las **canoas** y **trajineras** estuvieron dos días detenidas en él, hasta que con cincuenta y dos leones (?) que costearon entre el dueño de la salitrera, el de la cantera y otros vecinos, fueron favorecidos, pero de modo que sólo consiguieron en lo pronto haber llegado a sus casas, quedando escasamente para no volver a experimentar iguales transtornos.

Para costear el largo tránsito de más de 7 mil varas que tiene el Acalote nuevo, no hay en esta cabecera otros, que cuatro dueños de embarcaderos, dos hacendados, un salitrero y un cantero, que en algún modo pueden coadyubar con la cantidad que V.S. juzgase oportuna, como que les resulta beneficio, ... el que informa considera y la experiencia se lo ha acreditado, que para que dicho Acalote quede con un ancho regular, bien estacado para el seguro de que la ciénega no se corra y vuelva a padecer el mismo accidente, se necesita lo menos mil pesos ...

Xochimilco, mayo 10, 1806.

Francisco Escudero

(rúbrica)

C 16. 1806.(AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp.6: 69 a 75)

... como no hay fondos de donde echar mano, y la indolencia de los legítimos interesados en sus comercios y tráficos se excusan aún de las ejecutivas contribuciones, veo con aflixión de mi Espíritu, irse arruinando, sin que valga ni aún el poder, de que no he usado por no

exponerlo al desacato. Como 15 días que volvieron los vientos y causan semejante daño, de modo que no solo se impidió el paso en mucho más largo tramo, y cesaron de transitar los viveres y semillas sino que los miserables que iban viajando cuando les cogió la tormenta en lugar de enmedio quedaron varados en tal conformidad, que necesitaron vaciar los buques, dejarlos en aquel atascadero y salvarse cada uno como pudo ... Septiembre 19 de 1806.

Manuel Fernández de los Ríos
(rúbrica)

C 17. 1816. Excelentísimo Señor.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3876, tomo 6, doc.270)

El canal de navegación que del pueblo de Xochimilco tiene a esta Ciudad, se une con el que viene del de Chalco, inmediato a un barrio que llaman Tomatlán, en longitud de 6 700 varas. Por esto y porque desde Tomatlán a México hay mucho mayor distancia, y ya es un canal general, que comprende todos los embarcaderos de Chalco y sus inmediaciones, y sobre que ha promovido su habitación, aquel subdelegado sólo comprende la parcial de Xochimilco, en la distancia referida.

De éstas hay 2 600 varas, comprendidas en el pueblo, de una profundidad de 7 a 8, y aunque por esto es molesta y dilatada su navegación no alcanzando los **remos**, pero se aprovechan **velas** _____ **firmes**, o del **tule** hay en este tramo con la corta incomodidad de algunos trazos de tule que llaman Bandolero y que son los que se desprenden de la marca general que cubre la laguna, que por lo mismo que hay mucha profundidad, vencen con prontitud y sin mayor trabajo y así no hay necesidad urgente de gasto alguno en este tramo ... Las 4,100 varas restantes es un canal abierto poco tiempo ha, pero muy angosto, y en un corto tramo ensolvado, que para mayor claridad, subdividido en cuatro tramos esta distancia.

Inmediato al pueblo después de la profundidad referida, siguiendo 1,150 varas con 1 1/2 varas de profundo suficiente a navegar, pero muy angosto, pues tiene lonquitud de 2 varas y la necesita de 8 varas, abordando con todo lo que se amplie, a la parte del poniente a fin de afianzar el tule de la ciénega y contener los ensolves del Río Mixcoac. y esta operación costará a 1 _____ lineal clavando 29 estacas de cedro en cada 100 varas, por uno y por otro lado para que no se cierre con los vientos.

Siguen 700 varas que solo tienen una profundidad, necesita igual operación en la latitud, y media vara en la profundidad por lo que costará a 12 reales vara lineal.

Continúan otras 600 varas de solo media de profundidad, que en el tramo más ejecutivo que hay; necesita igual operación en su latitud, y una vara de profundidad, lo que costará a 2 pesos vara lineal.

Sigue el último tramo hasta unirse con el de Chalco, de 1,650 varas y 1/2 vara de profundidad, y por esto necesita igual operación que el primero y costará a 1 peso vara lineal. Por lo general los cuatro tramos ascienden a 5 050 pesos.

La dificultad de encontrar manos fieles a quienes encargar el manejo de esta clase de obra, y la arbitrariedad con que se ejecutan, hace interminables sus gastos, por lo mismo es preferible la de hacerlas por contrato, bajo condiciones claras y terminantes en cantidad y tiempo, pues así se precisan los gastos y verifican las obras, siempre que el postor sea inteligente y afiance el cumplimiento con que lo doy a la superior orden de V.E.

Dios guíe a V.E. muchos años.

México. Agosto 6 de 1806.

Excelentísimo Señor.

Ignacio de Castera

(rúbrica)

C 18. 1817. Exmo. Sr.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 287)

De todos los objetos de economía y utilidad pública, el que más interesa sin duda precaver a México de los inundaciones que en tiempo de aguas se hacen en sus calles, principalmente en las que tienen atarjeas, por no tener quitada la comunicación con las acequias.

El pensamiento que voy a exponer se funda en la propiedad que goza el agua como todos los demás fluidos de poner horizontal su superficie, esto es de ponerse y estar todos los puntos de su superficie a igual distancia del centro de la tierra, y por consiguiente a un nivel: teniendo comunicación las acequias con las tarjeas inconsusamente estarán sus aguas a un nivel: bajando el agua de la acequia Real, bajarán las de las tarjeas.

supongamos quitada la comunicación de las acequias con las tarjeas por medio de unas compuertitas que se pongan en las bocas de estas, que segun mi plano, Calle de la Acequia (A), Puente de la Merced (B), Puente de Blanquillo (C), Puente de San Antonio Abad (D), San Salvador el seco (E), Callejón de la Acordada (F), Alameda (G), Puente del Carmen (H) y San Antonio Tomatlán (I).

Cerrando entonces la compuerta de Santo Tomás, las aguas de la acequia Real se dirigirán por la acequia (limpia por supuesto) que empieza en dicha compuerta y toma su curso hasta el Puente Blanco de Balbuena, hasta el Guarda de San Lázaro, con esta sencilla operación bajan las aguas de la acequia Real, desde la compuerta de Santo Tomás hasta San Lázaro, y abriendo entonces las compuertitas de la calle de la acequia, Puente de la Merced y de Blanquillo, por consecuencia bajarán las aguas de las targeas y volviendo a cerrarlas y abrir la de Santo Tomás, tomarán las aguas su curso ordinario arrebatando todas las inundaciones que hallan escupido las targeas, teniendo éstas, como debe suponerse, su declive hacia la acequia Real.

La compuerta de Santo Tomás debe Cerrarse luego que hallan pasado las **canoas tragineras** y abrir las de todas las tarjeas a excepción de las del Puente del Carmen y San Antonio Tomatlán por estar cegadas sus acequias, para que entren las aguas limpiando y

llevando cuantas inmundicias contengan: la experiencia enseñará si será útil cerrar y abrir las citadas compuertas cuando comience a llover para evitar los aniegos de la ciudad.

Los gastos que este debe originar se reducen a dos, el primero es la limpia de las acequias, cuyo costo no puedo determinar por no estar impuesto en esta clase de maniobras; el segundo es el de las nueve compuertitas, el cual no asciende a mil pesos, las que para que sean más permanentes y facilitar su uso de modo que un sólo hombre las pueda manejar, es necesario construirlas de una manera particular y sencilla como lo muestra el modelo (desafortunadamente esto no existe en el documento).

Los resultados de las operaciones que quedan indicados, son el ahorro de ocho mil y más pesos que cuesta cada año la limpia de las tarjeas, sin conseguirse más que introducir más agua de la que tenían, porque el espacio que ocupaba el lodo lo entre a desplazar el agua: su limpieza es una operación peligrosa porque introduce en la atmósfera efluvios perjudiciales a la salubridad del ahire y acarreará accidentes muy fatales los hombres infelices que se dedican a tan asqueroso ejercicio; las aguas corrompidas, montones de lodo, de vegetales podridos y otras substancias del mismo faez? (hacer) les introducen la infección.

Con el fin de quitar para siempre dicha limpia son las compuertas de San Antonio Abad, San Salvador el Seco, Callejón de la Acordada y Alameda, para que el agua que entre por estos, se lleve cuantas inmundicias hallan arrojado en el día: el lodo o sedimento es tan corto que por muy poca agua que entre se lo lleva; los excrementos que arrojen, parte se disuelven en el agua y los que hacen cuerpo nadan en la superficie de ella; supongo que las tarjeas en toda su longuitud tengan dos varas de profundidad, y que esta sea lodo; dos varas tienen 864 líneas que divididas por 130 días que tienen dos años les toca a línea y $134/170$ avos. por día, de donde se infiere la facilidad que hay de limpiarlas.

Los carros para los excrementos son escusados en las calles donde hay tarjeas, construyendo los albañales como se demuestra en el modelo que presento, porque en el estado en que están aunque entre un torrente de agua sería inútil y se quedarían como se quedan, las inmundicias detenidas.

Por lo tocante a la última limpia que se debe hacer, se verá si se consigue el que en los grandes aguaceros chocando el agua con fuerza en el lodo lo agite, y vaya insensiblemente saliendo, sino se limpiará a mano como es costumbre: de lo dicho hasta aquí se infiere la posibilidad de la ejecución de este pensamiento por los grandes ahorros y utilidad que se le sigue al público las accesorias y cuartos bajos serán menos húmedos, porque tengo observado que en algunos pozos está el agua a nivel como las de las tarjeas; de que no haya carros para los excrementos en las calles donde hay tarjeas se sigue un segundo ahorro, menos incomodidad así a los vecinos como a los que transitan las calles por el hedor infecto que arrojan al tiempo de vertir los vasos, pues estando los albañales contruidos de la manera que están en el modelo, tienen los vecinos la facilidad de que en haciendo su necesidad corporal lo viertan en el albañal.

Con el dinero que se ahorra se puede cada año en el invierno, ir reparando la acequia Real por ser indispensable el enlozar su suelo desde la compuerta de Santo Tomás hasta la de San Lázaro, para que con el tiempo no tenga alteraciones que podrían ser muy perjudiciales por la frecuencia con que se han de abrir y cerrar las compuertas, y la fuerza con que sale el agua se iría ahondando el suelo, y se le quitaría la corriente, o tal vez retrocederían las aguas, y era mayor el daño.

El que trata de la práctica de este pensamiento que eleva a V.E. por si logra la satisfacción de que se apruebe, sólo se contenta con que el sujeto que comisione para la administración de sus gastos esté ligado precisamente a las disposiciones e ideas del autor, por depender de ellos el acierto de la obra sin pretender más que el bien del Público.

Dios guarde a V.E. muchos años. México, Abril 18 de 1817.

Exmo. Sr.
Cristóbal Silva

C 19. Propuesta hecha por Dn. Cristóbal Silva, para la limpia de las Acequias. 1817.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 287)

De todos los objetos de economía y utilidad pública, el que más interesa sin duda es el de precaver a México de las inundaciones que en tiempo de aguas se hacen en sus calles, principalmente en las que tienen tarxeas, por no tener quitada la comunicación con las acequias...supongamos quitada la comunicación de las acequias con las tarxeas por medio de unas compuertitas que se pongan en las bocas de estas, que son según mi plano. Calle de la Acequia [A], Puente de la Merced [B], Puente de Blanquillo [C], Puente de San Antonio Abad [D], San Salvador el Seco [E], Callejón de la Acordada [F], Alameda. [G], Puente del Carmen [H], San Antonio Tomatlán [Y].

Plano en que se expresan las calles que tienen Tarjeas, y puntos de las acequias que tienen comunicación con ellas.

Puntos de comunicación

Calle de la Acequia.....	A
Puente de la Merced.....	B
Puente de Blanquillo.....	C
Puente de San Antonio Abad.....	D
San Salvador el Seco.....	E
Callejón de la Acordada.....	F
Alameda.....	G
Puente del Carmen.....	H
San Antonio Tomatlán.....	Y

[Plano en acuarela con escala en varas castellanas, en que se ubican los principales calles de la ciudad, con sus nombres y los puntos de comunicación entre acequias y tarxeas, en letras mayúsculas. Colores empleados: amarillo, rosa, verde claro, verde olivo y letras en negro].

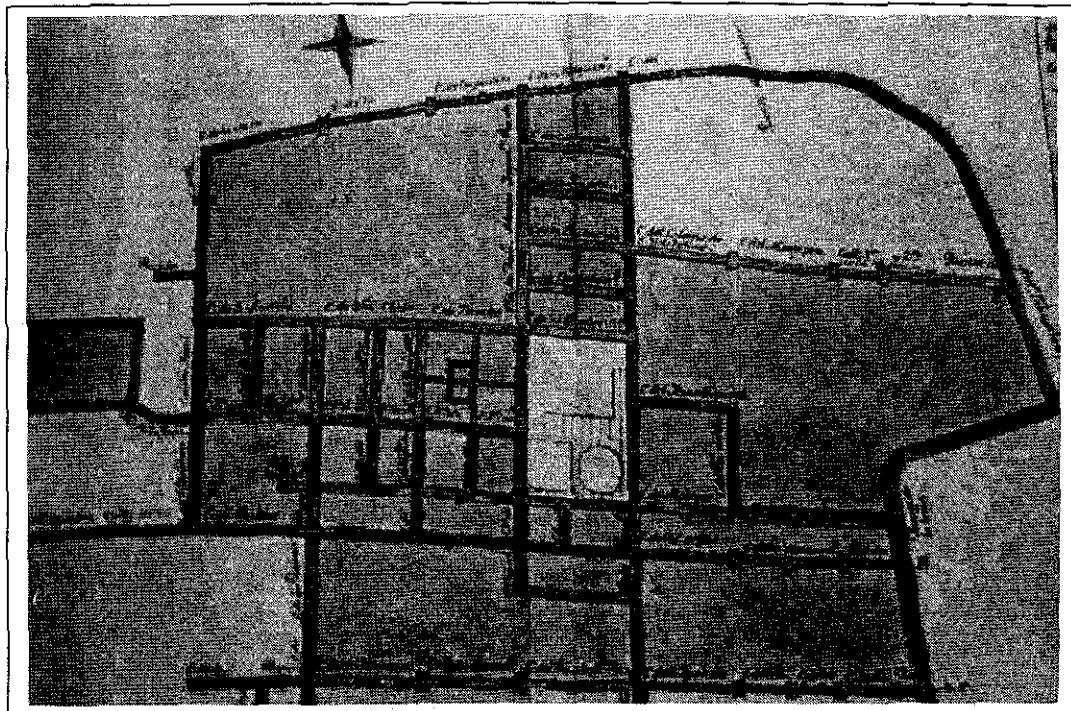


Fig. 41. Plano en que se expresan las calles que tienen Tarjeas, y puntos de las acequias que tienen comunicación con ellas. (AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 287).

C 20. 1817.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, tomo 6, núm. 287)

Cabildo que celebró la N.C. de México, hoy diez y ocho de abril de mil ochocientos diez y siete (1817) se dió cuenta con el antecedente pensamiento el que visto con el Plano que acompaña y Modelo de Máquina (no está este último en el expediente) se discutió y trató largamente y resultó acordar que dándole las gracias a el autor se pase por el término de ocho días a cada uno de los maestros, para que dentro del precitado término, informe cada uno por separado lo que se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

le ofrezca, manifestándoselas en el oficio el modelo para que inteligenciados del lo verifiquen. Como parece del libro capitular.

José Calapis Mazo

(rúbrica)

C 21. Sobre la construcción de un recinto en la Acequia real que va para San Lázaro. Año de 1818 (fig. 24).

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 291)

El teniente Coronel D. Manuel González de Salcedo y el síndico del común capitán D. José Bernardo Was... han advertido que estando suelta la tierra de los bordos que forman el canal de la acequia real, la ensolvan continuamente, con perjuicio de los fondos públicos que hacen cada dos años una limpia.

Tanto por esta razón de conveniencia, como por conservar un bien que la naturaleza dispensó a esta ciudad en la misma acequia, debe conservarse, pues son incalculables los artículos que se introducen por ella, y en tiempos más felices servían de riego a muchos terrenos ahora incultos de sus cercanías.

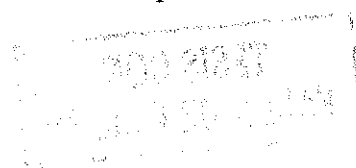
El tráfico que se hace por este canal es admirable, pues según el estado que el año de 816 se formó de orden del Sargento Mayor de la Plaza D. José Mendivil (informa) que sumariamente entran **trescientas canoas** todas de porte.

El texto también menciona que la piedra con que debe de construirse el recinto debe ser piedra dura de Zinguilucam.

C 22. Propuesta del arquitecto Heredia del costo de la estacada de la acequia que mira de N a S y va a pasar por el Puente de San Lázaro. 1821.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequia, exp. 3877, núm. 309)

El arquitecto mayor de esta N.C. dice que habiendo pasado de orden del Señor regidor constitucional D. Alejandro Baldez a reconocer el número de estacas que deben elaborarse en la orilla de la acequia



que gira de Norte a Sur y va a unirse a la Acequia Real pasando por el Puente de San Lázaro a uno y otro lado en los parages en que la tierra se halla más próxima a caerse y volver a ensolvar lo que está ya limpio.

El número de morillos que considero deben invertirse en la referida estacada es de trescientos, sacando de cada uno dos o tres estacas según lo más o menos duro del terreno, que a dos y medio cada morillo importará la cantidad de noventa y tres pesos seis reales, debiéndose ahorrar el costo del carpintero en labrarlas, y el de albañiles en el abalarlas; pues puede hacerse con los mismos presidiarios.

México y junio 14 de 1821.

Joaquín de Heredia
(rúbrica)

C 23. Ríos. La Prefectura pide informe sobre los artículos que en copia se acompañan de la comisión de estadística militar. Año de 1840.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, Exp. 3877, doc. 326)

...Al canal se le llamaba antiguamente acequia Real, y hoy se le nombra el Canal Navegable. El estado de asolve en que se encuentra...hace que con frecuencia, en tiempo de lluvias... el agua se derrama por encima de los bordos...En el canal navegable suele acontecer otro tanto, por ese mismo tiempo y se hace preciso entonces descargarlo por algunas partes, abriendo conductos que den salida a parte del agua por un potrero llamado Choloacan, la que después de inundarlo, pasa a la Laguna de Texcoco.

En el canal aunque igualmente asolvado, puede calcularse que tal como está hoy, y en la parte que pasa por la municipalidad, puede cargar cerca de una vara de agua, aunque solo lleva por lo común de media vara a tres cuartos.

La naturaleza del fondo es en lo general arena, proveniente de los retritros de los parajes en donde nace, y a más o menos profundidad se encuentra el sedimento del lago...

Del reconocimiento que se practicó del agua del canal, en una pequeña cantidad tomada junto al Puente de Jamaica el 20 de noviembre, resultó que tiene carbonato de sosa, algún hidrociorato de la misma base y una cantidad muy pequeña de carbonato de hierro... el agua sería buena para beber y otros usos domésticos, a no ser por la gran cantidad de materias orgánicas que se encuentran en ella y que han comenzado a experimentar la descomposición pútrida...

Se mencionan dentro del documento, la lista de los 24 puentes del canal navegable, algunos con construcción de bóveda y dos ojos, pero la mayoría de ellos eran de vigas de madera (para detalles al respecto, retomar el documento A 4, de este capítulo).

C 24. Dictamen de la comisión de este ramo consultando un proyecto para verificar la limpia de la Acequia Real. Consta de contrato celebrado con el Sr. Benito León Acosta para hacer una limpia general. 1847.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3879, tomo 9, doc.385)

Gobierno del Distrito Federal.

E.S.

He puesto en conocimiento del Supremo gobierno la consulta que V.E. se ha servido para que se realicen los trabajos relativos a la limpia y desague de esta Ciudad, suplicandole que estando ya resuelto lo perteneciente al suplemento de los tres mil pesos que deben tomarse del fondo de empedrado, para la limpia del canal de Chalco, se sirva aprobar los demás artículos a que se refiere la expresada consulta.

...se trata de un sistema que requiere la demora necesaria para establecer sus trabajos previos y estando casi encima la estación de aguas, he acordado que interin la limpia de atargeas y desague ... se proceda inmediatamente a la practica de los trabajos susceptibles y que se

consideren eficaces a evitar cualquier mal que por falta de ella y ensolve de las acequias desaguadoras pueda ocasionar la estación de lluvias.

... Reitero a V.E. las protestas de mi consideración y distinguido aprecio.

Dios y libertad. Méjico. Abril 1º. De 1847.

Y. Enriques.

Foja.29

1ª. D. Benito León Acosta se compromete a hacer la limpia de la Acequia que va para la Laguna de Texcoco desde ese punto hasta la garita de san lázaro en el término de dos meses contados desde la aprobación de este contrato ...

2ª. La limpia se hara por el contratista al precio de un Real por vara cúbica de desasolve siendo el total importe de las **cuarenta y cinco mil doscientas varas** que tiene todo el canal, el de cinco mil setecientos veinte y un pesos, cuya cantidad se pagará con abonos de doscientos pesos semanarios.

... La Comisión reconocerá el canal antes de empezar la limpia y se fijarán los datos que resulten de ese reconocimiento ...

Foja. 47

Resultados de la vista de ojos que practicó el que suscribe en el Canal de Chalco con presencia de la Comisión del ramo el día 3 de mayo de 1847.

Puntos observados.

Profundidad

(pies, pulg., lim.)

Estación: Garita de la Viga.

Distancia de la superficie del agua	
A la superficie del desasolve.....	2. 7. 6
Ixtacalco	2. 3. 0
A las 400 varas de este punto.....	5. 0. 0
Puente de San Juanico	9. 9. 0
ensolve de este punto.....	0. 4. 6

Punto intermedio entre el anterior	
Y la compuerta de Mexicalcingo.....	6. 9. 0
ensolve de este punto.....	4. 3. 0
Compuerta de Mexicalcingo	4. 8. 0
ensolve de este punto.....	0. 1. 0

Benito León Acosta

[firma]

C 25. Limpia de acequias.

Informe del costo que debe tener hacer la del Canal navegable de Tescoco y proyectos para crear recursos para que se haga por la municipalidad. 1849.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, núm. 402)

El arquitecto de Ciudad que suscribe, Digo:

Que obsequiando la orden verbal del Sr. Regidor Dn. Mariano Navarro, he procedido a formar presupuesto de la limpia del canal navegable y principal desagüe de esta capital, cuya limpia se deberá ejecutar, desde el desfogue que lo es la Laguna de Texcoco, hasta la garita nombrada de La Viga..

...diré en conclusión que la limpia del canal expresado es indispensable, de primera necesidad y de preferencia por las razones que paso a exponer, manifestando que: la Ciudad de Méjico se halla baja e inferior respecto de las alturas que circundan y de hoy es que por los vientos del Este, Oeste y Sur se reúnen en el Canal de Chalco, muchos puntos abundantes de agua en tiempo de lluvias, los que todos reconocen y entran a la Capital, pues a el canal de Chalco bajan las aguas de la Sierra Nevada, Cuautlapan, Venta de Córdoba, San Marcos, Istapaluca, Volcanes, Meca Meca, Molinos, Santiago, Tlalmanalco, Tenango, San Gregorio, San Juan, Cocotitlan, Reyes, Ocosingo, Sta. Ana, Milpa, Tecomitl, Mesquique, Tuliagualco, Topilejo, Xochimilco, San Lorenzo, Tepepa, Venta y San Agustín de las Cuevas. Pasando Mexicalcingo en el llano de San Mateo entra el caudaloso río

de Coyoacán cuyas aguas vienen del Desierto, Ajusco, Magdalena, Tisapan, Mixcuaque, San Bernabé y otros varios puntos. Pasada la garita de la Viga por San Esteban y Culebritas, entra el Río de Sta. Fe, Tacubaya y la Piedad, cuyas aguas entran como lleva dicho a esta Capital. Pasando esto por la calzada de Nuestra Sra. de Guadalupe por tierras de la Hacienda de Aragón, entra el Río de Tecamachalco, Morales, Verónica, Sto. Tomas, Comulica y Vallejo, a el que se le reúne el Río que nombran chico, llamándole al primero el del Consulado. Mas adelante en tierras también de Aragón; por cola de Pato entra el Río que nombran de Nuestra Sra. de Guadalupe que viene de Jesús del Monte, Rihondo, Remedios, Sta. Mónica y Escapultzaldo, a el que se le reúne el de Tenepantla.

Habiendo mencionado las caudalosas aguas que entran a Mejias y canal de que se trata, repito que este canal es el principal desagüe de la Capital, pues las zanjas particulares y desaguadoras son las que vienen de Chapultepec Romita, ***, Niño Perdido, Caballito, Necatitlan y San Antonio Abad a desfogar a la Compuerta de Sto, Tomás. Otra es la que viene del paseo nuevo Elepido, Sta. Clarita, Sta. Mónica, Puente de las Guerras, Clerigo, Tenampa a desfogar a las siete principales. Otra es la del Carmen y Cantaritos. Otra del Barrio de Santiago y puente de Chiribitas, cuyos desagüe repito reconocen el canal de que se trata.

Por otra parte, como este ramo se ha abandonado hace tiempo...las aguas ya no tienen vasos donde extenderse, comenzando este abuso por la Hacienda de Aragón y siguiendo por ese orden en todos los colindantes del Canal de Chalco, de donde resulta que todo los alubiones entran a el canal, por consiguiente se han azolvado...

...a (causa) que iba faltando las aguas...de que los comerciantes tenían un traficar corriente y no posaban los estravios y penalidades de hoy, pues sobraba el agua, que se mantenían en los vasos para que dicho canal estuviera fluido...

José del Mazo

(rúbrica)

C 26. 1845.**E. S.**

A causa de la revolución que terminó en el mes de enero último varios puentes de la Acequia Real quedaron destruidos.

Los terremotos del mes de abril pasado aumentaron este mal, porque descompusieron los puentes que provisionalmente se habían reparado.

Esta causa y los cruceros que se han puesto en varios tránsitos, han impedido que los carros nocturnos pudieran llegar a él y por consiguiente obligado a los vecinos a que tiren en la Acequia la basura y vasos inmundos...

El ensolve indispensable que esta circunstancia está produciendo en la acequia referida debe interesar la atención de V.E. con tanta más razón cuanto que la fetidez que el produce, puede comprometer mucho en la estación presente la salubridad de esta capital.

Mayo 31 de 1845.

Jacinto Pérez

(rúbrica)

C 27. Sobre que se limpie el canal del Paseo de la Viga. 1849.

(AHDDF, Ramo Ríos Acequia, exp. 3879, tomo 9, núm. 404)

México, febrero 3 de 849.

El día 21 del corriente debe comenzar el paseo llamado "de la Viga" con motivo del que concurre mucha gente a transitar en **canoas** el canal del mismo nombre, por lo que para facilitar el mismo tránsito y que en ese lugar esté con el aseo correspondiente, he creído necesario que desde luego se proceda a hacer una limpia superficial del referido canal, lo que puede verificar el obrero mayor Dn. Jacobo Barraso con los presidiarios que están destinados a componer los empedrados de la Capital.

Lo que comunico a V.E. para conocimiento del Exmo. Ayuntamiento y para que la comisión respectiva de éste dicte las ordenes convenientes al objeto indicado.

Reitero a V.S. las seguridades de mi particular consideración.
Dios y Libertad. Febrero 1°. Del 849.

José R. _____
(rúbrica ilegible)

C 28. 1849.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, núm. 404)

... tomadas las medidas convenientes por las comisiones ... para que verifique la limpia del Canal del Paseo de la Orilla, dicha comisión propone a V.E. se archive este expediente.

México, febrero 9 de 1849.

Labastida

L. Zaldivar

(rúbricas)

C 29. Memoria general del desensolve por tarjeas en la acequia real, sanjas desaguadoras de la Ciudad, cuyo pormenor queda explicado en la relación y medidas circunstanciales de los tramos que en adelante se expresan. 1855 y 1857.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp.3880, tomo 10, núm. 450)

Memorias correspondientes a los peones que trabajaron por día en la colocación de presas para cortar cajones y hacer la limpia desague de los tramos y otros pormenores que en la relación y memorias que siguen se expresan. Memoria correspondiente a la obra de albañilería en los Puentes y pretiles de la acequia real. Memorias correspondientes al acarreo de tierra y demás escombros extraídos en la limpia de la acequia real en el año de 1855. Cuenta General que el

Sr. Oficial Mayor del Ministerio de Fomento presenta Juan Nepomuceno de Luna de los gastos hechos en el desensolve de las acequia Real y canales desaguadores de la Ciudad y desague en algunos del Distrito y en la laguna así como en el acarreo de la tierra extraída de la acequia en la limpia y en la reposición de Puentes, construcción de uno nuevo y reposición de los pretilos recalcando sus cimientos. Inventario de todos los recibos que como comprobantes de la cuenta de Limpia de la acequia real, canales públicos, desparramaderos de la laguna, albañilería y acarreo de escombros presentó al Ministerio de Fomento Juan Nepomuceno de Luna en el año de 1855. Sobre las cuentas que por el conducto del Ministerio presentó Juan Nepomuceno de Luna, encargado de dicha limpia a fin de que se le satisfaga por el fondo municipal el alcance que tiene a su favor (124 hojas).

C 30. Documento 2.

Memorias correspondientes a los peones que trabajaron por día en la colocación de presas para cortar cajones y hacer la limpia, desagüe de los tramos y otros pormenores que en la relación y memorias se expresan. Año de 1855.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

Relación de los trabajos de limpia en la acequia real desde la casa del Sr. Guerrero a las compuertas de San Lázaro, Canal del Rosal, Zanjas desaguadoras de la ciudad ... extracción de piedra, saca y conducción de césped, pastura y destrucción de presas en toda la línea.

Presenta una relación detallada del personal empleado en la limpia del canal, por semana, con los gastos explícitos de los materiales, los trabajos hechos y la gente utilizada, que eran al principio entre 39 y 40 peones por semana.

Para la 10a. semana, encontramos una lista de: **Gasto extraordinario mandado hacer por el Exmo. Sr. Ministro.**

A la familia de un peón que mató en la calle de Roldán un pretil que se desplomó, se le mandaron dar treinta pesos, pero no hubo oficio (30 pesos)

A cuatro peones que con los **tiestos de botellas** que había en la Acequia se rebanaron los pies, y al sobrestante Gavino se le dio para curación y sus sueldos hasta aliviarse (6) 23 pesos.

Fueron 31 semanas de trabajo, del 2 al 7 de abril hasta la del 29 a 31 de octubre; las últimas cuatro semanas ya con menos personal.

Todos los reportes de gastos semanales están firmados en cada semana por el Sobrestante Sr. Miguel Cabello y con el visto bueno de Juan Nepomuceno de Luna (rúbricas) al final del reporte.

C 31. Memoria de gastos sueltos. 1855. (documento # 32 del informe)

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

Advertencia

Nada se carga de gastos personales que en el servicio de la comisión hizo el que suscribe desde marzo hasta el veinte de octubre en que cesó el trabajo.

En las visitas continuas de la obra a los canales y ríos del Distrito, visitas generales de todo el Valle, otras generales con el Sr. Gargollo y los obsequios hechos a las autoridades como son, músicos, cohetes, arcos, dedicatorias, escarramones compuestos y almuerzos, en los días de estrenos de obras ... por que estos gastos como los años anteriores que he servido la comisión de aguas, los dedico, como mi trabajo personal a las autoridades que me han honrado con su confianza.

Son gastos

Abril 4 de 1855. Coche que mandó el Señor Ministro le llevara a Palacio, para pasar con el Sr. director a ver la limpia del canal de San Dieguito al Zopilote y al paraiso hasta San Lázaro... (7) pesos

Junio 2. Por tres que llevaron desde la casa del Sr. Guerrero hasta la laguna al personal del gobierno general, y del Distrito y 11 ingenieros para recibir la obra en estas partes, y cuyas **canoas** fueron servidas por cuatro remeros y dos hombres jalando al borde (10) pesos

Arrendamiento de una pieza que sirvió para bodega en que se guardaron las estacas, escarramanes, que eran doscientas doce, palas ciento cincuenta, barretas, hoses, coas, remos, bateas, vigas para andamios y reatas, importó el alquiler de tres meses a veinte reales el mes: 7.4 pesos

Gasto total del personal en los trabajos: 1 783 pesos.

C 32. Documento 3.

Memorias correspondientes a la obra de albañilería en los Puentes y pretiles de la acequia real. Año de 1855.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

Relación de los trabajos ejecutados de albañilería bajo la dirección del Sr. Arquitecto Manuel Gargollo y el Sr, Comisionado del desagüe del Valle de México, D. Juan Nepomuseno de Luna, la que comprende desde el Puente que se hizo nuevo en el Paseo de la Orilla con el nombre de Pepis hasta las compuertas de San Lázaro...

Aquí también se presenta la lista detallada de gastos por semana con los trabajos a realizar, personal y materiales necesarios. En estos trabajos se invierten 14 semanas; se realizaron de abril 30 al 18 de agosto de 1855, y se gastó un total de **1 740 pesos y 3/4**

Firmados al final por los sobrestantes José Rosete y Sebastián Maya (rúbricas) con el visto bueno de Juan N. de Luna (rúbrica).

C 33. Documento 4.

Memorias correspondientes al acarreo de tierra y demás escombros extraídos en la limpia de la acequia real en el año de 1855.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

Relación ... en que constan las cuadrillas de peones y cabritos ocupados en aflojar y sacar todos los lodos extraídos de la acequia y arrojados a las calles, a los puentes y a todos los laterales de la misma acequia que podían contenerlos. Se comenzaron estos trabajos en los lugares más transitados y que se hallaban más estorbosos, pero comprendiendo esta limpia desde el Puente del rey al de San Marcos ... a más de la tierra y piedras que salió de la limpia, quitaron montones grandes y bordos formados de los lodos de la anterior limpia. Del puente de San Marcos a la esquina de la calle de la Alegría se sacó ... mucho cascajo, piedras y lodo, empleando ya desde aquí carros y burros para el acarreo de piedras donde lo pedían los albañiles que estaban reponiendo puentes y pretilas ... De la esquina de la Alegría y Alhóndiga al Puente de la Leña se limpiaron ambos lados de la acequia y los dos puentes...

... Puente de la Leña al de la Merced ...

... Puente de la Merced al de Santiaguito ... se sacó mucha piedra que se condujo a donde estaban levantándose los pretilas ... de Santiaguito al Colorado se sacó tanto lodo que subió hasta dos varas en algunas partes (el nivel del agua) ... del Colorado al Blanquillo... y del Blanquillo a Curtidores.

En esa zona ... por estar sufriendo la madera (del puente) el peso del escombros ... siguieron en el mismo tramo los trabajos en **canoas**, por que había lugares donde no se podía sino por medio de éstos, sacar el lodo y piedras ...

... (del) Puente de Curtidores a San Pablo ... de este a Santo Tomás ... trabajaron las **canoas** y toda la cuadrilla ... de Santo Tomás

a las compuertas ... de aquí al Puente de Pepis ... de Pepis a la casa de Guerrero... de la de Guerrero al Puente Nuevo...

Se limpió la acequia en más de dos mil quinientas varas y costó mil cuatrocientos ochenta y tres pesos ...

Méjico, octubre 30 de 1855.

Narciso Flores
(rúbrica)

Los trabajos se realizan del 23 a 28 de abril de 1855 -primera semana-, al 30 de julio y 4 de agosto -15a. semana; en que se detallan gastos de personal, sobrestantes, peones, cabritos grandes, cabritos chicos; y de materiales: acarreo de tierra en carros, acarreo de burros, **alquiler de canoas** y compra de cal básicamente.

Gasto total 1 483 pesos 1 real.

C 34. Documento 5.

Cuenta general ... que presenta Juan Nepomuceno de Luna de los gastos hechos en el desensolve de la acequia real y canales desaguadores de la ciudad ... así como el acarreo de la tierra extraída de la acequia en la limpia, y en la reposición de Puentes, construcción de uno nuevo y reposición de pretilas recalzando sus cimientos. Año de 1855.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 450)

Gastos de cargo.....	6,700.0
Data.....	8,214.7
Demostración	
Importa el cargo.....	6,700.0
Id. la data.....	<u>8,214.7</u>
Se resta a mi favor.....	1,514.7

... en las semanas en que no había fondos suficientes en la administración para los crecidos gastos que tenía que cubrir.

Méjico, octubre 31, 1855.

Juan N. de Luna (rúbrica)

C 35. Compuertas.

El Ministerio de fomento solicita que se abran las compuertas a fin de que las canoas que trafican por el nuevo canal de San Lázaro floten fácilmente. 1862.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 461)

Al hacer el reconocimiento del canal que a expensas de este Ministerio se abrió de la Garita de San Lázaro a la Laguna de Texcoco, se notó falta de la agua necesaria para el fácil flote de las **canoas**, falta que proviene de estar cerradas las compuertas durante el día:

Como esta origina grandes perjuicios a los traficantes en aquel canal ... si fuere posible, sin dañar los trabajos de la Ciudad ... que las compuertas (de Santo Tomás) se abran durante algunas horas al día y proveer así al referido canal de el agua necesaria.

Marzo 13 de 1862.

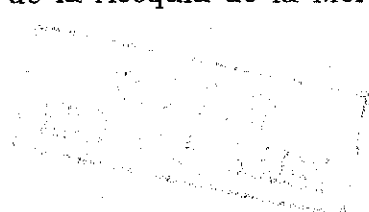
Terán (rúbrica)

C 36. Canal en la acequia de la Merced. Varios comerciantes vecinos situados a inmediaciones del Canal de la Merced piden la reposición de dicho canal, comprometiéndose a cubrir sus gastos a fin de que las canoas puedan transitar libremente. 1863.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 388, núm. 471)

Sr. Prefecto.

Los que suscribimos: vecinos de esta Capital y situados en el Canal de la Acequia de la Merced y sus lados, ... hace algunos días



está y se halla incomunicado el paso de las **canoas** ... por necesitar ciertas reparaciones ... la compuerta de Santo Tomás ...

México Diciembre 17, 1863.

Estos 36 documentos, nos permiten apreciar la constante preocupación por mantener las acequias entre 1717 y 1863, lapso en que no se erradican los problemas cotidianos de basura y asolve, pero crece la insalubridad pública y muchas de las acequias se van cegando.



Litografía de Roldán, muy similar en punto y congestión urbano a otras representaciones de esta Acequia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D. Problemas de insalubridad

Este rubro es de los que más frecuentemente se recrea en el archivo durante todo el periodo colonial, ya que la falta de cuidado en el manejo de desperdicios, que se arrojaban la mayoría de las veces al interior de los canales, hacía que proliferaran los focos de infección y ayudaban a propagar enfermedades. Se presentan 12 documentos específicos, pero la problemática está presente en otros escritos.

A propósito de este tema, traemos una viva descripción que hizo González Obregón, op.cit.: 62) al respecto:

Este tráfico bullicioso y constante; los residuos de los caños de las habitaciones grandes y pequeñas que había de uno y otro lado de las acequias, entre las que se contaban muchas casas de vecindad; la multitud de desperdicios, hojas, cáscaras de fruta, etc., procedentes de los tripulantes de las **canoas trajineras**; las basuras y animales muertos, perros y gatos que los vecinos arrojaban desde los balcones y ventanas, contribuían al continuo azolve de las acequias, que fuera de las horas en que se veían cubiertas por las **canoas**, presentaban el aspecto más asqueroso y repugnante, y el foco más propicio de enfermedades endémicas y de epidemias que reinaron en la Nueva España...

Reproducimos entre otros, un documento de 1780, que trató de regular esos problemas además de presentar información importante sobre la peste del Matlazagua.

D 1. Autos sobre si convendrá practicarse la limpia a la Acequia por el motivo de la enfermedad que experimentaba Matlazagua y otras. Aquí constan los pareceres dados por los profesores de medicina sobre lo Expresado y Superior Decreto su Excelencia para que practique la expresada limpia. 1762.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3872, núm. 69)

La epidemia de los indios (*Matlazahua*) que tiene desde el año de 1737, entre las provincias importantes se planteó la limpia y desasolvo de las acequias de la ciudad, la que deberá ser con mayor cuidado y esmero que las que se hacen cada año, por dictamen expreso de los Profesores de la Facultad Médica...

La limpia debe hacerse anualmente para que los desagües de las casas corran sin embarazo ni tropiezo alguno a la Laguna, porque de lo contrario no solo las calles sino las casas se inundan... Dichas Limpias de acequias no se puede hacer en tiempo de aguas, ni tampoco finalizando estas, ni en otra estación del año que desde principios de febrero hasta mediados de abril, no en tiempo de aguas por la imposibilidad de poder operar, no porque fuera inhumanidad meter a los operarios en el rigor del frío entre el cieno y el hielo, estando medio cuerpo desnudos ... Marzo de 1762.

D 2. Autos formados en virtud de suspensión. Decreto de su excelencia sobre la limpia de acequias y calles para presidiarios. Este cuaderno se agrego al legajo donde constan todos los expedientes de empedrados de N.C. 1768.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3872, tomo 2, núm. 78)

Utilización de presidiarios en la limpia de las acequias reales, como forma para prevenir las constantes enfermedades en la Ciudad de México. Enero 4, 1768.

... Se usaron 160 presos con uniforme distintivo y cómodo para tal faena ... (del) Presidio de San Carlos, los forzados y galeotes, destinados a la limpieza...

Integrada al expediente número 537, sobre los problemas de basura que constantemente hay en los canales se publicó el siguiente edicto:

D 3. 1870.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3881, tomo 11, núm. 537)

**Secretaría
del
Ayuntamiento Constitucional
de México**

aviso importante

Siendo muy nocivo a la salubridad pública el que se arrojen basuras e inmundicias en las canales y acequias de esta ciudad, el Ayuntamiento, con el fin de evitar los males que de esto provienen, ha acordado en cabildo de ayer, se haga general lo aprobado en lo. del presente, sobre que todas las curtidurías, fábricas de almidón, etc., que tengan derrames para los canales y acequias de la ciudad, pongan coladeras delgadas en sus caños para que solamente salgan los líquidos y de ninguna manera los residuos sólidos, que deberán mandar tirar fuera de la ciudad; en concepto de que de no cumplir con lo acordado, pagarán una multa de 50 pesos por cada mes que pase y el costo de la obra que hará la Dirección de Obras Públicas.

Lo que se pone en conocimiento del público para su cumplimiento

México, julio 13 de 1870

Cipriano Robert

Secretario

- D 4. Varios vecinos del barrio de Santa Cruz quejándose de que por haber cegado la N. C. una azequia se les ha despojado de la posesión en que estaban de sus aguas. 1775.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm.103)

La garita de San Lázaro también nombrada "La Garita Real" ... se quejan del cambio que tendrán sus tierras y las de los indios sin la presencia del agua ...

... que la azequia que se pretende cerrar es uno de los conductos principales donde derrama el agua que se recoge en la Laguna ...

Año de 1775.

- D 5. Los vecinos del puente de la Merced piden se abra la compuerta de Sto. Tomás para que corriendo el agua por el canal se evite la fetidez y el desarrollo de alguna enfermedad. 1878.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3882, tomo 12, núm. 656)



Varios vecinos del barrio de la Merced ... respetuosamente exponemos: que a consecuencia de estar cerrada la compuerta de Sto. Tomás hace más de un mes, el agua inmunda y pestilente del Canal estancada está originando enfermedad en las familias de los que tenemos la desgracia de vivir por estos rumbos ... Los pobres comerciantes en legumbres se quejan de los perjuicios que están resintiendo por no poder entrar las **canoas...**

octubre 21 de 1878.

D 6. El Mtro. Mayor D. Francisco Guerrero, sobre que por la escasez de agua que tienen las acequias se hechan presas en los puntos que señala para el más cómodo tráfico de las canoas. Año de 1780.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, núm. 130)

... con la escasez de agua, así de la del tiempo, como por la poca que fluye en las vertientes de las acequias, se está experimentando el que no pueden transitar las **canoas** con los materiales y víveres por las partes que conviene porque en todas ellas se arrastran... proponen una serie de presas que mantengan a cierto nivel el agua de las acequias ...

D 7. Proposición de cegar la acequia del Paseo Nuevo en la esquina del Caballito hasta la 4a. de la Providencia y la que está en la construcción de la calle de Balderas. 1881.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3882, tomo 12, núm. 685)

Hacia 1881 se inicia la construcción de la calle de Balderas y se propone cegar algunas acequias ... por no ser acequias desaguadoras y ser constantemente un foco de infección...

... La zanja del paseo mide 138 m. de largo por 5m. de ancho y la de Balderas 75 m. de largo por 3 m. de ancho, con profundidad media de 1 m. 50 cm.

- D 8. Dictamen de la comisión para que se saque a remate ... las obras para cegar las zanjas, la primera del Puente de Santiaguillo a la de Zorrilla y la segunda de Santa Paula a la misma de Zorrilla. 1883.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3883, tomo 13, núm. 704)

Las acequias ... son tan inmundas y contienen tanta cantidad de material orgánico en putrefacción, que puede decirse, que son la causa de las enfermedades reinantes en aquella parte de la ciudad (al norte), En esas zanjas se arrojan materiales fecales, perros y otros animales muertos y cuanta inmundicia hay en el rumbo ... cegar estas zanjas sustituyéndolas por atarjeas ... y hacer mejor calles en lugar de las zanjas

Febrero de 1883.

- D 9. Determinación para que ninguna canoa se quede en la Acequia Real de las oraciones de la noche en adelante, señalándoseles dos lugares para que duerman y hagan pie. Junta de Policía, Año de 1791.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 291)

A causa de constantes perjuicios y atropellos y ofensas al público, se prohibió que permanezcan las **canoas** en la acequia después de las oraciones de la noche hasta el amanecer, señalándoselas dos lugares: la compuerta de Santo Tomás en adelante y por otra, antes de la entrada a la de San Lázaro.

- D 10. Sobre que los dueños o arrendatarios de las pulquerías de el Puente de Amaya, contribuyan para la limpia de las acequias de su pertinencia. 1792.**

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, doc. 189)

En conformidad con lo expresado ... le aviso que la limpia con los pontones que está haciendo por el puente que llaman de Amaya, y habiéndose advertido que con motivo de las pulquerías que hay por toda la orilla de esta acequia se encuentra muy asolvada con pedazos de

cagetes que dificultan mucho la limpia hasta el extremo de quebrarse los pontones ... que los dueños de estas casas que por lo mismo los pueblan o los arrendatarios en los que hubiera, contribuyan con alguna cantidad ... para ayuda de los gastos de la limpia.

3 de Diciembre de 1792.

Luis Gonzaga González Maldonado.

D 11. Testimonio del expediente promovido por el Sor. Procurador gl. sobre que se le de testimonio de dicho expediente sobre que se mude el desague de la Acequia Real de esta corte por el mal fétido y vecindad que ocasionaba de ser por la calle del parque. 1797.

(AHDDF, Ramo Desagüe, no. 740, tomo 1, exp. 5)

Muy poderoso Señor. Don Juan Manuel de Aguirre de Espinosa, Regidor y Procurador Mayor de esta nobilísima Ciudad, hizo consulta a Vtra. Alteza sobre que enviase el desague a la acequia Real de la sección de esta Corte por el mal fétido y vecindad que ocasionará de ser por la calle del parque.

... Muy poderoso Señor. Siendo esta de las calles más principales de esta ciudad la que llaman de el Parque y necesitan de estar con su aseo y limpieza se halla y con notable perjuicio y sus vecinos con manifiesto peligro de infestarse por haberse abierto las puertas de la R1 con el por esta calle y conducir su albañal por ella; y este por ser su obra tan débil, romperse y sobrevenir de ello diferentes perjuicios que para que se reparen, ... se suplica ... se sirva demandar se componga el albañal referido para que la acequia R1. que está inmediata tenga su desague ...

Noviembre 28 de 1797.

- 5 firmas-

Don. Carlos Tristán del Pozo, Don Juan Manuel de Aguirre Espinosa, Don Pedro Ximénez de los Cobos, Don Diego Reynoso de Borda Altamirano, Don Joseph Ximénez de Salinas.

D 12. 1798.

(AHDDF, Ramo Desagüe, no. 740, tomo 1, exp. 5)

... En conformidad de lo mandado ... cuyo decreto probeído a la consulta, se hizo la obra que se refiere ... para la acequia que fae a la puerta de dicho R1. Palacio...

ocho de enero de 1798.

E. Dueños de canoas

El siguiente documento se refiere a un pleito formal ante las autoridades por abuso de poder de una dueña de **canoas tragineras** respecto a otra, en los embarcaderos de la Ciudad. Es interesante ver como el control de estos medios de navegación estuvo básicamente en manos de mujeres, y que a su vez usaban a remeros hombres al hacer los viajes. Baste recordar aquí la descripción que hace Payno(19 :154) sobre la bella trajinara Cecilia.

E 1. En la Ciudad de México a catorce de agosto de mil setecientos noventa y seis. Ante el Capitán Dn. Joaquín Antonio Alles Alcalde ordenado más antiguo y Corregidor en turno de esta N.C. se presentó este escrito y en el mismo se proveyó el auto de la vuelta.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 291)

Da. María de la Luz Colón, vecina de esta ciudad, ante V. como más halla lugar endro. Digo que como dueña que soy de una **canoas de porte** la he destinado para conducir gente a la provincia de Chalco, y como quiera que para este fin se ponen en la esquina que está entre el Puente de Santiaguito y Puente Colorado, y en las binaterías de la esquina viven unas mujeres que se nombran las Reinoso. Estas con el motivo de tener doce **canoas** recorren todo aquel sitio sin permitir que ninguna se llegue allí, con el pretexto de que como dueñas de otras binaterías les corresponde a ellas, y que tienen licencia de V. para el efecto.

Esto dió motivo para que José Jacinto Alegría a quien tengo encargado el cuidado de mi **canoas** ocurriera a su justificación quejándose de estos procedimientos

Y aunque es de claro no pertenecerle a ella sino al que primero cogiera el lugar se valieron por sí y por medio de sus sirvientas al estar provocando insesantemente a los que arrimaban sus **canoas**, hasta que por último, viendo que no bastaba esto para desterrar a mi dependiente de autoridad propia hizo quitar mi **canoas** y echarla hasta Santo Tomás.

A más de esto trae a todos los que se ejercitan en este trato en un continuo movimiento pues sus mozos, aunque las gentes estén ya en nuestras **canoas** vansaselas sacar para llevarlas a las suyas, con lo que originan muchos pleitos sin atender a los funestos resultados que se pueden acontecer, sino sólo a su mucha codicia y engrimiento, pues se jactan de que con el dinero que tienen lo consiguen todo, y harán que los subalternos turzan los derechos de la Justicia y practiquen las delincuencias a su antojo.

Bajo este concepto ocurro a la bondad de V. a fin de que su justificación se sirva mandar ser recibida sumaria información de los hechos que refiero y resultando cierto como lo es el contenido de este escrito, se condenen en a la contraria en las costas por haber dado motivo a este ocurro con su inobediencia imponiéndoles una grave pena para que en lo sucesivo se abstengan de cometer semejantes excesos, así con mis dependientes como con los demás que están en esta negociación, por tanto a V. suplico se sirva mandar de ser cumplido.

Juro en forma ser verdad y no malicia y lo necesario.

(rúbrica ilegible)

* Se recibió el escrito ante testigos el 16 de agosto de 1796 y se citó a la parte contraria, la Sra. Josefa Baiza y Reinoso.

El expediente sobre el caso continúa:

De la información que se ha recibido a Dña. María de la Luz y testigos, aparece constantemente el despotismo con que las Reinoso se manejan en la Acequia Real de esta Capital, embarazando que las **canoas de obras** lleguen con libertad al embarcadero, para colocar con preferencia las suyas ... El señor Corregidor en turno y el pasado, han prevenido a las Reinoso **no** impidan el uso de la acequia, sino que dejen entrar sin embarazo a las que fueren llegando ... en el tráfico y libre entrada de los efectos y mantenimientos que se conducen en las **canoas**, y a los pasajeros por coartarles el arbitrio de transitar en la **canoa** que más les acomode.

México, 13 de septiembre de 1796.

El Corregidor en turno de esta N.C.

Capitán Francisco Alonso Terán

(rúbrica)

F. Usos frecuentes en construcción

Estas citas sobre la utilización cotidiana que tenían las **canoas** para transporte de materiales constructivos en fechas tempranas del periodo colonial, 7 documentos nos acercan necesariamente a la costumbre que hubo de este mismo funcionamiento en la ciudad azteca, para suministro de materiales en la edificación de casas y templos.

En relación a referencias escritas, tenemos la excelente cita que presenta el trabajo de Silvio Zavala, Una etapa en la construcción de la Catedral de México alrededor de 1585 (1982) en que menciona:

F. 1

*Los últimos datos que hemos recogido en el expediente de Historia, 112, se refieren a ciertos aspectos del transporte terrestre y **acuático** de elementos necesarios para la construcción y reparación de la iglesia catedral.*

fol. 254 (antiguo CV), 5 ps. 4 ts. a once indios remeros de Mezquique, a 4 ts. a cada uno...

fol. 266v (antiguo CXVIIv), 6 ps. 1t. 6gs. a once indios por las **canoas** que trajeron las tablas, a 4 tomiles y medio a cada uno. Cuatro ps. por el alquiler de cuatro **canoas** que trajeron las tablas a la obra.

fol. 271v (antiguo CXXIIv) 6p. 4ts. a 12 indios de Mezquique que trajeron tablas en las canoas, a 4ts. y medio a cada uno (No se explica por que varía la cuota acostumbrada a los remeros, que era de 4 ts. a cada indio). Cinco ps. por el alquiler de cinco canoas que trajeron las dichas tablas.

fol. 273v(antiguo CXXIIIv) 5 ps. por cinco **canoas** que se alquilaron para traer tablas de Chalco a peso cada una (Cuando cesan estas pagas por alquiler de las **canoas**, continúan las que se hacen a indios remeros).

Fol. 281(antiguo CXXXII) 5ps. a 10 indios de Mezquique remeros, a 4ts. a cada uno.

Fol.282(antiguo CXXXIII)? 8ps. 4ts. a 17 indios peones de las **canoas** trayendo tablas y arena, 4ts. a cada uno.

fol.283v(antiguo CXXXIIIv) ... a 14 indios que han andado con las **canoas** trayendo tablas y arena, 4ts. a cada uno.

fol.286(antiguo CXXXVII), 6ts. que se dieron por la comida de un negro que anda con las **canoas**. (Ya hemos visto en el grupo de los negros que esta partida se repite en muchas semanas, y que por tratarse de un esclavo, sólo se le dá la comida y no jornal; pero el valor de ella a la semana, que es de 6ts. sobrepasa el del jornal de cada peón indio remero de 4ts. a la semana).

fol.288v y 289, mencionan 14 y 11 indios respectivamente.

fol.294v(antiguo CXLVv) 6ps. 4ts. a trece **canoeros**, 4ts. a cada uno. Tres ps. 4ts. a siete remeros de Mezquique a 4ts. a cada uno.

fol.298(antiguo CXLIX) 2ps. a cuatro indios de Yztapalapa remeros que traen zacate para las mulas que acarrear los materiales *(aquí vemos* el transporte acuático conectado con el terrestre de la obra). Tres ps. 4ts. a siete remeros de Mezquique a 4ts. cada uno. Siete ps. a catorce remeros de Suchimilco 4ts. a cada uno.

fol.209v(antiguo CLXv) 7ps. a catorce indios de Suchimilco de las **canoas** a 4ts. cada uno.

fol.310v(antiguo CLXiv) 5ps. 1t. 6gs. a diez indios peones remeros de Mezquique a 4ts. cada uno, y tomín y medio al topil.

fol.314v y 315, catorce remeros de Suchimilco y doce de Mezquique, respectivamente.

fol.317v(antiguo CLXVIIIv) 11ps. a veintidos indios remeros que traen piedra liviana desde el embarcadero de Yztapalapa a la obra por una semana, a 4ts. cada uno.

fol.323v(antiguo CLXXIIIv) 5ps. a diez indios de las **canoas**, 4ts. cada uno.

fol.325(antiguo CLXXViv) 7ps. 4ts. a quince indios remeros de Suchimilco, 4ts. a cada uno. Cinco ps. a diez peones remeros de Mezquique, a 4ts. cada uno.

fol.327v(antiguo CLXXVIIIv) 6ps. a doce indios de Suchimilco que trajeron tablas a 4ts. a cada uno.

fol.328v(antiguo CLXXIXv) 4ps. a ocho indios remeros que trajeron piedra tecontle para la obra, en una semana a 4ts. cada uno.

fol.329v(antiguo CLXXXv) 4ps. a ocho indios de Mezquique remeros que traen el tecontlal, a 4ts. cada uno.

fol.331(antiguo CLXXXII) 4ps. 4ts. a nueve remeros de Suchimilco, de siete días de trabajo, a cada uno.

fol.336v(antiguo CLXXXVIIv) 1 peso 4ts. por la comida de dos semanas a Juan Barbado, negro de la obra que anda con las **canoas** (Apuntamos estos pagos al tratar de los esclavos. Ya sabemos que también había un español en las **canoas** que ganaba 4ps. a la semana)...

fol.358v(antiguo CCIXv), recuerdese lo dicho supra p. 90, sobre el cambio de las **canoas** alquiladas a las propias de la obra y lo apuntado en la p. 179.

fol.363(antiguo CCXV) figuran 34 ps. 4ts. a sesenta y nueve indios que anduvieron en el monte de Chalco sacando y arrastrando al embarcadero la madera que se ha cortado para pagar a los conventos de México la madera que han prestado para la iglesia, a 4ts. cada uno de los dichos indios. De suerte que esa tala, que debió ser considerable en el monte Chalco, proveía la madera a la obra de la Catedral, tanto por el conducto terrestre como por el acuático. Es de señalar que las menciones de carretadas son escasas, en tanto que abundan la de las **canoas**, aunque no todas llevan madera.

fol.388(antiguo CCXLI) comienza a figurar el español Joan Alonso que anda con las **canoas** de la semana recibe 4 ps.

Otros expedientes que le siguen mencionan al español y al negro de las **canoas**.

fol.457(antiguo CCXXVIII) se dice que las **canoas** traen arena.

Ya de los fol.445-446 son más bien pagos a los trabajadores que decoraron el interior del templo, por lo cual las **canoas** ya no tenían mayor uso.

... Treinta ps. a 60 indios que andan en el monte de Chalco cortando madera para unas **canoas** que traigan tecontle, a 4ts. a cada uno (por la semana). Hasta aquí se empleaban **canoas** alquiladas; ahora se van a construir para llevar arena, piedras y aún madera a la obra ...

(fols. 353v, 357v, y 354, del ramo Historia del AGN,)

F 2. 1792.

(AHDDF, Ramo historia. Inundaciones, no. 2272, tomo 1, exp. 20)

Dn. Miguel Ortiz, Dn. Cristóbal Barrera, el cacique Dn. Andrés de Escalona y Dn. Anastasio Silva, tratantes de materiales para las obras públicas de esta ciudad decimos: que la comodidad del precio en la piedra y tezontle que expendemos, consiste en el alivio de su introducción en **canoas** por las acequias hasta las mismas obras o sus inmediaciones, y ahora repentinamente se ha quitado el paso de... la compuerta de San Lázaro ...

Junio 27 de 1792.

Algo similar existía hacia 1849, aunque la contaminación de los canales era tan grande que se pide la intervención del Ayuntamiento para poder trasladar los materiales. Se trata de un documento del AHGDF, referido a la construcción del Convento del Carmen:

F 3. Presupuesto del costo que deberá tener hacer la vara de pretil recintado de los dos lados de la Acequia Real que corre desde la compuerta de Santo Tomás a la de San Lázaro, estacado el cimientto y dándole desde su raíz hasta su envasado dos y media varas, las que deberán contarse tres cuartos de cimientto, una vara de recinto y tres cuartas de mampostería sobre el mismo recinto, enrasando dicho pretil con una loza de a vara, entendido que según las superficies de las calles en partes será más alto o más bajo. 1819.

(AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 291)

Exmo. Señor.

La Acequia Real que pasa por esta ciudad conduciendo las aguas de las lagunas de Chalco y Xochimilco por la compuerta de San Lázaro a la de Texcoco es de la mayor importancia a esta capital, ya por la facilidad del transporte por agua de una gran parte de los artículos de su diario consumo, y ya por ser el único desagüe que tienen las tarjeas de sus calles. Es pues su conservación de absoluta y primaria necesidad: y bien lo conoce el Exmo. Ayuntamiento, a cuyo cargo está la limpia en la parte de sus pertenencias; habiendo por lo mismo proyectado el recintar los bordos laterales de piedra. Este pensamiento y su ejecución será utilísima; diré más, es absolutamente necesaria; de lo contrario se verá el cauce de la acequia tapado enteramente, pues ya en la inmediata temporada de seca han andado las **canoas** arrastrándose sobre el lodo, tierra y escombros, y la navegación a punto de quedar totalmente interrumpida.

La conveniencia de esta obra redundará inmediatamente sobre las **canoas**; por lo mismo nada tiene de repugnante, y es conforme a lo que en todo el mundo civilizado se practica, el que su costo salga de una moderada imposición sobre aquellos. Un real paga en el día cada **canoa** por disfrutar el arrimarse a los embarcaderos de particulares hechos en Chalco, que no tienen más trabajo ni primor que una mala estacada rellena de lodo y porquería; parece que no debe ser de peor

condición una obra pública en que se ha de disfrutar comodidad, limpieza y hermosura.

Aquel lo dan voluntariamente; y el real y medio propuesto lo deberán dar según se impone en este expediente... Cuando se me pasó a informe este expediente era precisamente en el tiempo de mayor sequedad, y en tal coyuntura este año que las **canoas** tenían que arrastrarse para pasar por varios puntos de la Acequia Real, y sólo lo conseguían a fuerza de mil sudores y trabajos. Pareciome muy intempestivo que al tiempo crítico en que no tenían agua sobre que navegar, se saliese con la novedad de imponerles una contribución para hermosear la misma acequia, causa de sus afanes. Por lo mismo me detube a hacerlo, hasta el presente en que las aguas han hecho desaparecer aquella incomodidad.

Más como en cada año, y cada vez más, deberá repetirse el mismo inconveniente, no puedo menos que proponer el arbitrio que me parece justo a precaverlo.

Este es en mi concepto que las **canoas** continuen pagando el real destinado a la limpia: pero mudando de mano su cobranza.

Esta ha corrido a cargo de D. Martín Martínez pero ni sus cuentas tienen la exactitud debida, ni la cantidad cobrada corresponde a la noticia del número de **canoas** que expresa el Sor. Mayor de Plaza. Pareceme (que) podría cargarse al guarda de la Garita de la Viga, corriendo al mismo tiempo con recaudar la del real y medio del proyecto de la N.C.: por este trabajo deberá separarse a otro guarda una gratificación fija o tanto por ciento, según mejor pareciere; los enteros fuera bueno se hiciesen semanaria o mensualmente en la Tesorería de la N.C., y en la misma podría quedar la parte correspondiente a la limpia, y a disposición del superintendente del Real Desague para hacerla en tiempo oportuno o acudir a algún remedio urgente en la acequia.

Es cuanto puedo informar a V.E. en el particular. Mexico, 19 de julio de 1819.

Martínez

(rubrica)

Otra información recuperada en archivos, nos menciona el reuso de ciertos materiales "antiguos" en las tareas de construcción o mantenimiento de obras públicas, como la destrucción del viejo albarradón para levantar un puente:

F 4. Providencias dictadas con el fin de evitar la extracción de piedras del albarradón de San Lázaro. 1819.

(AHDDF, Ramo Historia. Inundaciones, no. 2273, tomo 2, no. 69)

Habiendo pasado de orden que me entero el Sor. Secretario de Cabildo en esta fecha a ser indignación quienes se hubiesen tomado de la piedra del albarradón de San Lázaro; y en cumplimiento de lo expresado recorriendolo hasta la inmediación de Ystapalapa ... me volví y en la orilla de la acequia del Peñol encontré unos montones de dicha piedra, que indagando con varios **remeros** me dijeron que es del Sargento Tenorio ... a cuya casa pasé y abiéndole preguntado con que orden y a que fin había tomado dicha piedra del albarradón, me mostró una orden firmada del Sr. Baeza ... para que tomara la necesaria para la puente que se hizo en el cuartel de Fernando septimo ... y (otra orden) para la compuerta de la garita de San Lázaro ...

México y enero 30 de 1819.

F 5. ... Ese antiguo paseo de la Viga ha sido descrito en prosa y verso, constituye un vergel que se extiende a larquísima distancia, formando una calle muy recta de arboles altos y de sonantes ramas ... El Paseo de la Viga, formado por la prolongación del canal, se anima mucho cada año en la aproximación de las fiestas de la Pascua. en los domingos de cuaresma la sociedad de México se da cita para aquel lugar, invadiéndole una bulliciosa concurrencia; en las calles laterales del paseo se oprime la multitud que tanto goza allí, y en la orilla izquierda ondulan y chocan unas contra otras las embarcaciones por el

continuo movimiento de las aguas; **lanchas, canoas y piranguas** se cruzan en todos sentidos, las unas con paseantes que salen de México, las otras con los viajeros que llegan a la capital a gozar en la Semana Santa, y muchos conduciendo montones de flores que perfuman el ambiente; en algunas **canoas** aparecen entusiastas bailadoras coronadas de flor de apio y rosas, y se oyen los aires nacionales ejecutadas en las arpas, flautas y guitarras; la mirada ardiente de las mugeres, los gestos animados, los movimientos desordenados de la ropa y los refranes de sus eróticas canciones dan a esos bailes sobre movedizas barcas, un tinte de interés y un particular atractivo de inexplicable rareza ...

Por desgracia para ir a ese sitio hay que atravesar calles sin empedrado ni banquetas, con casas de aspecto ruinoso; el canal y paseo de la Viga, quedan en el rumbo de México que no solamente no ha gozado de las mejoras que en todos los demás han repartido pródigamente las empresas ferrocarriles, sino que ha sido completamente desatendido. ... los jinetes en grupos pasean por enmedio de la calzada y a los lados de esta va la gente a pie, principalmente del izquierdo ... En los días que dura el Paseo de la Viga todo es animación y alegría y aparece con los encantos de la naturaleza y de las costumbres mexicanas. En el canal es inmenso el gentío; unos se embarcan, otros desembarcan, los **canoeros** ofrecen sus góndolas (?) en muchas de las cuales hay música; los gritos de ellos son: "a dos por medio, a Santanita! la dos por medio!", los pobres saltaban verdaderamente a las **canoas** y al son del bandoneón y del arpa se comienza a bailar el jarabe, animando el cuadro los versos que recitan los músicos... a la orilla del canal se divierte la multitud de curiosos que de a pie o sentados van a gozar con aquel espectáculo. A Santanita se dirigen también muchos a pie...

Las **canoas** que regresan traen bellas juvenes, cuyas cabezas están adornadas con rojas amapolas y frescas ramas. El pulque y las enchiladas aparecen siempre en aquella reunión entre los del

populacho ... Dura el paseo desde el primer domingo de cuaresma hasta la Pascua del Espíritu Santo.

F 6. Acequia

Sobre que se limpie el canal que se halla del Puente del Carmen al desembarcadero para hacerlo transitable y poder conducir el tezontle correspondiente para la fábrica del Convento del Carmen. 1849.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, núm. 403)

Exmo. e Ilmo. Sor.

Don José Ma. del Carmelo, Procurador gral. de la provincia de Carmelitas de S. Alberto ante V.S.Y. con el debido respeto digo: que de acaso de continuar la Iglesia de N. Madre Ilma. y Sra. del Carmen inmaculada, bajo mis buenos auspicios, en 1809, y paralizada en 1811, a causa de las convulsiones políticas; no contando con fondos de ninguna clase y sí con el auxilio de la misma Sacratísima Virgen, la que no dudo bendicirá todos mis pasos, fue ereido que lo industria y las economías de todo género, con algunas limosnas que la devoción de los fieles proporcionaron, podían con el tiempo, dar el resultado que deseo ... Quiero por tanto Ylustrísimo sor. que V.S.Y. se digne mandar que se limpie el canal que comienza desde el Puente del Carmen y corre hasta el desembarcadero, para que así se me facilite la conducción del tezontle, y pueda economizar lo perteneciente a este ramo a beneficio de la misma empresa.

Tal limpia ya cuasi se hace necesaria, por otro principio de bastante utilidad y hasta cierto punto forzosa, y es que los derrames de los rumbos respectivos se han entorpecido por la falta de aquella, con motivable peligro de que altera lo saludable de la temperatura como una dolorosa experiencia lo ha enseñado en tales casos.

Por tanto, suplico se digne concederme lo que pido, por ello recibirá_____ y gracias.

Convento de Carmelitas de esta Ciudad.

Agosto 30 de 1849.

Fr. José María del Carmelo

Proc. General.

(rúbrica)

F 7. [Sobre que se limpie el canal que se halla del Puente del Carmen al desembarcadero para hacerlo transitable y poder conducir el tezontle correspondiente para la fábrica del Convento del Carmen. 1849.]

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, núm. 403)

S. E.

La limpia del canal entre el Puente del Carmen y el desembarcadero, que ha solicitado se mande hacer por cuenta de V.E. el Procurador Gral. de la Provincia del Carmen, Fr. José Ma. del Carmelo, se va a practicar luego que la única cuadrilla de limpia que trabaja hoy a las ordenes de la comisión, concluya la que está practicando en el barrio de Manzanares, pero debe hacer presente la comisión después de la vista de ojos que tiene hecha, no serle posible convenir enteramente con los deseos de los P.P. Carmelitas, pues estando como está notoriamente ensolvado el canal principal en el que entra el de que se trata, se vendría el agua a éste en tal cantidad que se introduciría por las atarjeas del Apartado y calle de Zelaya, con grave perjuicio de la ciudad que no tendría entonces derrames por esta parte, que hoy son los más necesarios.

Que tal cosa ocurriría dando al canal del Carmen el fondo necesario para sostener y permitir la entrada de las **canoas** cargadas de tezontle, se prueba con solo acercarse a este canal, pues se verá que actualmente en lugar de desaguar éste en el principal está incendiando a la inversa.

Por esta y otras razones se palpa la necesidad de limpiar el canal principal, pero no es posible hacerlo en la presente estación de aguas, esto es, si ha de hacerse por el sistema de presas o atarguías, que es el único que se ha empleado hasta ahora, y que desea desterrar la comisión para lo cual se ocupa del que debe reemplazarlo con varias ventajas que oportunamente propondrá a V.E., sien lo expuesto cuanto tiene que decir por ahora sobre este particular.

Sala de Comisiones de V.E.

México, septiembre de 1849.

Joaquín Velazquez de León

Miguel Hidalgo y Terán

(rúbricas)

G.Cobros y regulaciones

El control que permitían los canales, dio pauta a los cobros obligatorios sobre su uso, lo que a su vez, debía de servir para los trabajos de mantenimiento de pretils, puentes, compuertas y retiro de desperdicios.

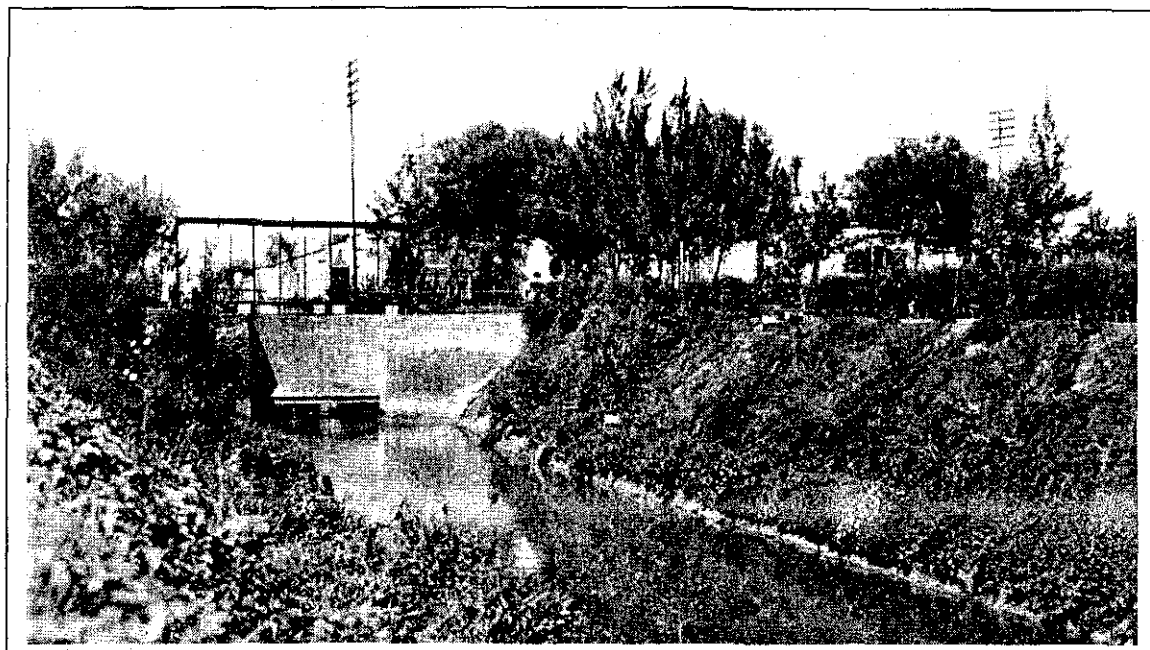


Fig.42. Compuertas de San Lázaro, hacia 1930.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

G 1. Al Excelentísimo Señor Virrey Don José de Iturrigaray.(AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp.7: 123-124)

Que el delegado de Xochimilco evalúa el informe... que propone el arquitecto Don Ignacio Castera ... La urgencia y necesidad de las obras es indisputable ya que de ella depende el Comercio y tráfico de aquellos indios y demás vecinos y que está deba hacerse de una vez perfecta es lo mejor, ya que de otra suerte se ganaría sin provecho, bajo este supuesto solo tenemos el embarazo de los fondos o arbitrios con que deba sufragarse su costo ... y pensionarse en un real cada **canoas** de las que transiten ...

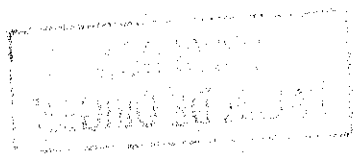
Diciembre 31 de 1806.

Robles (rúbrica)

G 2. Exmo. Señor. Los que suscriben dicen que: honrados con la comisión de Ríos y Acequias en un tiempo en que está tan avanzada la estación de lluvia ...1845(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, núm. 402)

La limpieza de ríos y acequias es sumamente costosa como lo indica el parte o informe del arquitecto Dn. José Mazo con el cual dá principio este expediente y para tanto gasto no cuenta la comisión ni con un sólo medio de que poder disponer ... A pesar de tantos obstáculos se han comenzado algunas limpiezas en lo interior de la ciudad con los sentenciados correccionalmente ... y con algunos presidiarios y otros obligando a los vecinos de las casas inmediatas a los canales a que los limpien de su cuenta, lo que no ha podido hacerse respecto del canal principal por que a muchos les falta patriotismo, a otros como extranjeros (extrangeros) sólo preocupan su interés individual, sin cuidarse de los males que pueda sufrir esta capital por una inundación o por lo represo de las aguas.

La comisión tuvo el honor de informar a V.E. de que los curtidores, madereros y dueños de embarcaderos ofrecieron contribuir



para la limpia, haciéndose ésta después de la estación de aguas, pero para la que debe de hacerse hoy no quieren contribuir ni con un octavo ... es indispensable que ahora se le dé a la comisión autorización para gastar lo muy necesario para quitar las presas y bancos que impiden el curso de las aguas a cuyo efecto deberá mantener una cuadrilla de veinte y cinco hombres con un sobrestante.

La comisión... (presenta) a la deliberación de V.E. las siguientes proposiciones:

1a. Quinientos pesos para sostener la cuadrilla para desolve de ríos y acequias

2a. que la comisión recabe dinero para hacer efectiva y útil la limpia de las acequias

3a. se pedirá por los conductos regulares ... para la limpieza de canales y ríos los siguientes:

1o. Dos reales con que contribuirán cada mes los propietarios de las casas por cada caño o albañal que tengan y descargan en los canales o atargeas.

2o. un real ... los propietarios de casas por cada caño que descarguen en los caños públicos descubiertos.

3o. un peso las casas de comunidad por cada caño o albañal que descarguen en las atargeas, canales o caños públicos.

4o. Todo propietario de casa o terreno que dentro de él haga uso particular del agua del canal navegable, desde la Garita de la Viga hasta la de San Lázaro pagará (15) quince pesos anuales.

5. las pequeñas embarcaciones que transiten en el canal navegable por la garita de la Viga o San Lázaro, por cada vez que entren pagarán las cuotas siguientes:

CHALUPAS, un octavo de real.

CANOAS que no lleguen a cuatro varas de largo, una cuartilla.

CANOAS de mayores dimensiones **sin toldo**, medio real.

CANOAS id. con toldo, un real.

6o. las balsas de vigas por cada pieza de las que la formen, pagarán un grano.

Estos dos últimos puntos se cobrarán en las garitas...

Domingo María

Perea y Fernández

Del Río

(rúbricas)

Méjico junio 30, 1845.

G 3. 1862.

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 461)

Para facilitar el desalojo de las atargeas la comisión dió la orden para que se cerrase la compuerta de Santo Tomás ... que sólo se abriere una hora por la mañana y otra por la noche para el tráfico de las **canoas**. Hoy deseando obsequiar los deseos del Ministro de Fomento ... dió la orden para que se abra la compuerta durante todo el día, quedando cerrada únicamente en la noche, como desde hacia tiempo era costumbre.

Méjico 26 de marzo de 1862.

J. de Garay (rúbrica)

G 4. Se dice al C. Administrador de Rentas del Distrito que las canoas procedentes de Chalco entren por la Garita de San Lázaro hasta el Puente de Roldán. 1875.

(AHDDF, Ramo: Ríos y Acequias, exp. 3882, núm. 616)

México, diciembre 15 de 1875.

Dígase al Administrador de Rentas del Distrito que se sirva librar sus ordenes a fin de que se permita el que las **canoas** procedentes de Chalco, entren por el canal de la Garita de San Lázaro hasta el Puente de Roldán, con el objeto de que el comercio de esta Capital no se siga perjudicando por la falta de expedición del Canal de la Viga.

(rúbrica ilegible)

H. Inundaciones

Este tema es ampliamente abordado por diversos investigadores e historiadores del México colonial, sólo se reproducen aquí, aquellos que se relacionan con la Acequia.

H 1. Expediente formado con motivo de la anegación acaecida en esta ciudad por los extraordinarios aguaceros del día 18 de junio por la noche. 1792.

(AHDDF, Ramo Historia. Inundaciones. no. 2272, tomo 1, exp.20)

Calculo Prudencial del costo que tendría rehacer la tarjea y caños particulares desde la esquina de la Plazuela del Bolador hasta el Puente de la merced 8,270 pesos 6 reales.

México 19 de junio de 1792.

H 2. Expediente formado a instancia de la Madre Abadesa Vicaria y difinidoras del Real Convento de Jesús María sobre haberse inundado dicho convento. 1795.

(AHDDF, Ramo Historia. Inundaciones, no. 2272, tomo 1, exp. 25)

La abadesa Vicaria y Dificadoras del Real Convento de Jesús María de esta corte con el debido respeto hacen presente a V.E. que desde que se cerró hasta el frente del Colegio llamado de Santos la **acequia principal** que corría por el lado del Real Palacio, el Portal de las Flores hasta salir fuera de la ciudad, ha sufrido este convento frecuentes inundaciones ... y la misma acequia, que en cualquier aguacero como no cabe el agua por la atargea que dejaron cuando cubrieron aquella, forma represa enfrente del costado del Convento y el olor que expiden las inmundicias que allí se reúnen, y mueven, infesta el aire del convento ... si no se toma la providencia de cubrir la acequia, todo el frente del costado del convento a lo menos, y a ese fin ocurrimos a V.E. pidiéndole ... que tengan efecto nuestros deseos ...

México, 20 de noviembre de 1798.

H 3. Varios informes de los arquitectos de esta N.C. sobre las causas por que se inundan las calles de esta capital. 1799.

(AHDDF, Ramo Historia. Inundaciones, # 2272, exp. 30)

El Maestro Mayor Don José del Mazo dice que la causa de la inundación que se experimenta en muchas de las calles de esta ciudad proviene de lo inferior que están respecto de sus laterales, pues como quiera que las primeras que se hicieron con tarjeas que fueron la Calle de la Palma, y desde la esquina del Portal hasta lo que fue Puente de San Francisco, y estos se ejecutaron con dirección de sus aguas hacia el poniente o Puente de San Francisco en donde había acequia que le reiviera ?, pues ni el Ingeniero Don Nicolás Safora, ni Don Miguel Constanzo que posteriormente la reformó quitándole los capones de arena y tambores de chiluca tuvieron presente desde luego que debían darlas hacia el oriente ... como resultado se anegaron las calles ... Que esto procede de la poca exactitud con que se manejo el nivel para dar los puntos de sus principios ...

... Otra de las causas lo es la única salida que tienen todas las aguas de esta ciudad, y lo es la Compuerta de San Lázaro, cuyos dos huecos o cañones no son bastantes a recibir todos los que producen un regular aguacero ... A estas aguas se agrega las que vienen de Chalco, Planos de Sur, Poniente y Norte, que todas vienen a dar a la Acequia Real, y unidas tienen que salir forzosamente por dichas Compuertas de San Lázaro... En cuanto a su remedio dice que era indispensable levantar las calles referidas arreglandolas muy prolijamente, tomando por principio y como punto céntrico la Plaza Mayor, y todas las calles que desde ahí y los demás puntos en línea recta ... para que corran las aguas sin necesidad de valerse de las tarjeas ...

México, septiembre de 1799.

José del Mazo y Arilei (rúbrica)

H 4. Acequia y atargeas. Inundaciones.

Nombramiento de una comisión que examine el proyecto que se propone para evitar la inundación que están sufriendo las calles de esta capital. 1857.

(AHDDF, Ramo Ríos y acequias, exp. 3880, tomo 10, núm. 453)

E. Sor.

Palpable es la inundación que están sufriendo las calles de la ciudad a causa de la gran cantidad de agua que trae el Canal de la Viga por motivo que hasta ahora desconozco; ... creo que un mal que amenaza a esta hermosa capital, ese grande desnivel en que se encuentran las aguas...

Sala de sesiones del E. Ayuntamiento de México.

A 3 de febrero de 1857.

Miguel López

(rúbrica)

- H 5. Autos en virtud de despacho del excelentísimo Duque de Linares, para que los justicia concurren con los indios y demás que se le pidiese a los regidores para el fin de divertir las aguas que amenazan inundar a esta ciudad.**

(AHDDF, Ramo historia. Inundaciones. (# 2272, tomo 1, exp. 1)

... habiendo continuado estos días las lluvias con tanto vigor, y perseverancia, que sin embargo de haber aplicado su cuidado la providencia de mandar limpiar la Acequia Real, desde el puente de la Alhóndiga, siguiéndola por detrás del convento de San Francisco hasta la Puente del Hospital Real, y desde allí hasta la que llaman del Santísimo, donde absolutamente estaba ciega ...

I. Usos frecuentes sobre la acequia.

La información que se extrae de muchos documentos del Archivo del DDF, es que existían muchas tiendas de **curtiduría** en la Acequia Real y que usaban sus aguas para limpiar las pieles.

- I 1. Diligencias sobre que se tape una zanja de la Plazuela del Puente de San Lázaro, en donde están arrojando las inmundicias.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, núm. 178)

- I 2. En el Puente de Amaya hay muchas pulquerías. 1792.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, núm. 189)

... la orilla de esta acequia se encuentra muy asolvada con **pedazos de cagetes** que dificultan mucho la limpia ... **1792.**

- I 3. Los vecinos de la calle de Roldán piden se componga la barda del canal que allí existe. 1872.**

(AHDDF, Ramo Ríos y acequias, exp. 3882, tomo 12, núm. 578)

Los que suscribimos vecinos de la calle de Roldán, ante esta Ylustre Corporación exponemos: que hace muchos días se ha estado cayendo a pedazos una parte de la barda del canal que atraviesa dicha calle; esto da lugar a que se originen como es natural varias desgracias. Dias pasados se cayó allí un hombre ebrio que poco faltó para que se ahogara, otra vez un carro, se espantaron las mulas y volcaron el carro dentro del Canal, a esto se agrega el aspecto repugnante que presenta dicha barda hecha pedazos; y acercándose el ameno **paseo de las flores** en que concurre tanta gente, se hace más necesaria esta compostura que hoy será de poco costo. Por las razones expuestas ...

Méjico, diciembre 10. de 1872.

17 firmas

1 4. **Velazquez S. y Socios comerciantes indican los perjuicios que resentirán al impedir el tráfico de canoas por el rumbo del Niño Perdido a la compuerta de Santo Tomás.**

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3883, tomo 13, núm. 768)

Los suscritos... decimos que hace más de treinta a@os tenemos establecidos a la orilla del canal que lleva las aguas del rumbo del Niño Perdido a la compuerta de Sto. Tomás, establecimientos comerciales de expendio de maderas, carbón, leña, materiales de construcción y otras empresas; cuyas casas se fundaron debido exclusivamente a la facilidad del tránsito por este canal, de las **canoas** que conducen las mercancías procedentes de Chalco, Xochimilco y Culhuacan ... Hoy hemos sabido que la obrería mayor por acuerdo de esa respetable corporación va a impedir el tránsito de las **canoas** por el canal referido, lo que nos trae a no dudarlo, graves e irreparables perjuicios en nuestros intereses...

21 firmas



Limpias de las acequias y otras problemáticas hidráulicas después de 1889.

Complementando la información recuperada en el archivo trabajado, de los que citaremos los documentos que mayor referencia hacen a la problemática de las acequias, hemos considerado importante presentar las menciones posteriores al cierre de muchas de las acequias o canales, pero que nos mencionan constantemente la necesidad de realizar limpieas en los canales todavía en uso.

TOMO 14. 1889 A 1890

Concesión...por el término de diez años...desde febrero de 1889, la limpia y se encarga de la conservación del tramo del canal de la viga, comprendido entre la garita de la Viga y compuerta de Santo Tomás, donde establecerán un muelle en la banda oriental del Paseo de la Viga. 1889 (1 hojas)

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3884, doc.772)

TOMO 16. 1894 A 1899

Pueblos cercanos a la Capital, acordó la construcción de sifones, para pasar los ríos de Churubusco y la Piedad, de bajo del Canal Nacional. 1899. (39 hojas)

(AHGDF, ramo Ríos y Acequias, #3886, doc.942)

TOMO 17. 1900 A 1901

Moción del C. Presidente Municipal para que la Dirección de obras Públicas, de una noticia sobre las zanjas y puentes que aún se encuentra en la Ciudad. 1900. 24 hojas.

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3887, doc.958)

TOMO 18. 1902 A 1915.

El Consejo Superior de Salubridad remite una noticia de las zanjas que han cegado y de las que están sin cegar y que al ayuntamiento ha mandado adjudicar a sus colindantes. 1902 (13 hojas).

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc.1021)

Alfredo C. Jiménez, solicita si le permite cegar en toda su longitud, el canal de la Merced. 1902. (3 hojas).

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc. 1029)

Memoria de las zanjas y puentes que hay en la ciudad. 1902. (5 hojas).

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc.1039)

Agustín Riva Palacio, pide contratar la obra de cegar la acequia de la Merced. 1902. (3 hojas).

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc. 1044)

La Junta Directiva de Saneamiento, recomienda se haga la limpia del Canal de San Lázaro, para que esté expedito antes de la próxima temporada de lluvias. 1903. (5 hojas)

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc. 1061)

Moción del C. Regidor Dr. R. Masías, proponiendo la desaparición del Canal de la Viga y de la de la Verónica que va de Chapultepec a Nonoalco, procediéndose a su relleno y terra necesario, dedicándose para estas obras la suma de \$ 50, 000.00. 1915 (17 hojas).

(AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3888, doc. 1077)

RECAPITULACION

Los documentos trabajados en archivos enriquecieron ampliamente esta investigación, ya que se trata de relatos cotidianos, problemas y resultados de las diversas actividades que realizó el Ayuntamiento, para resolver la problemática insalubre de las acequias, como bien describe Dávalos (s/f) en su estudio descriptivo de cómo se limpiaba la ciudad de México a fines del siglo XVIII.

Hacia 1628, como lo representa Juan Gómez de Trasmonte en su Plano " Forma y levantado de la Ciudad de México", quedaban algunas acequias principales, como la que llegaba a la Plaza Mayor, la que pasaba por el convento de Montserrat y continuaba por atrás de Regina y la que pasaba por el Hospital de la Concepción (de Jesús). En el siglo XVII la mayoría de los planos del Valle de México fueron hidrográficos, debido al gran problema de inundaciones provocadas por el nivel del lago de Texcoco, más bajo que los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de San Cristóbal y de Zumpango; siendo además a principios de ese siglo en que se emprende la gran obra de Huehuetoca, para el desagüe de la Laguna.

En 1789 se cegó la acequia que llegaba a la Plaza Mayor. Esta parte del canal fue la que más tiempo se mantuvo abierta a la circulación y el comercio, y la que más mantenimiento presentó; por ser la ruta que surtía a los mercados de la Ciudad de México y por donde entraban los productos de tierra caliente. Debemos hacer hincapié en que, por un lado de la casa del Diezmo, el canal continuaba rumbo a San Lázaro, zigzagueando por entre la arquitectura doméstica, como lo reproducen los planos de Gómez de Trasmonte de 1628 y el de Ildelfonso Iniesta Vejarano en 1789.

Al cerrarse las acequias, la traza urbana era un hecho, por lo cual las actuales calles de Roldán, al igual que muchas otras, no siguen un trazo recto, sino que mantienen el derrotero señalado por el antiguo canal. Estas trasformaciones urbanas, hemos tratado de seguirlas mediante los diferentes planos que se conocen de la Ciudad, por lo que en el capítulo siguiente intentaremos marcar estas modificaciones, que quedaron registradas en diferentes fechas.

Los documentos localizados nos dan referencias documentales sobre las actividades de los canales, pero será necesario complementarlos con referencias gráficas como los planos, de los que la Ciudad de México cuenta en exceso, por lo tanto, hemos decidido retomar algunos de ellos que nos presentan gráficamente los cambios urbanos y de las acequias, en el próximo capítulo.



Fig. . Pretil excavado en el tramo Roldán- Alhóndiga. En 1980.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO 5. LA CIUDAD DE MEXICO COMO REPRESENTACION ESPACIAL.

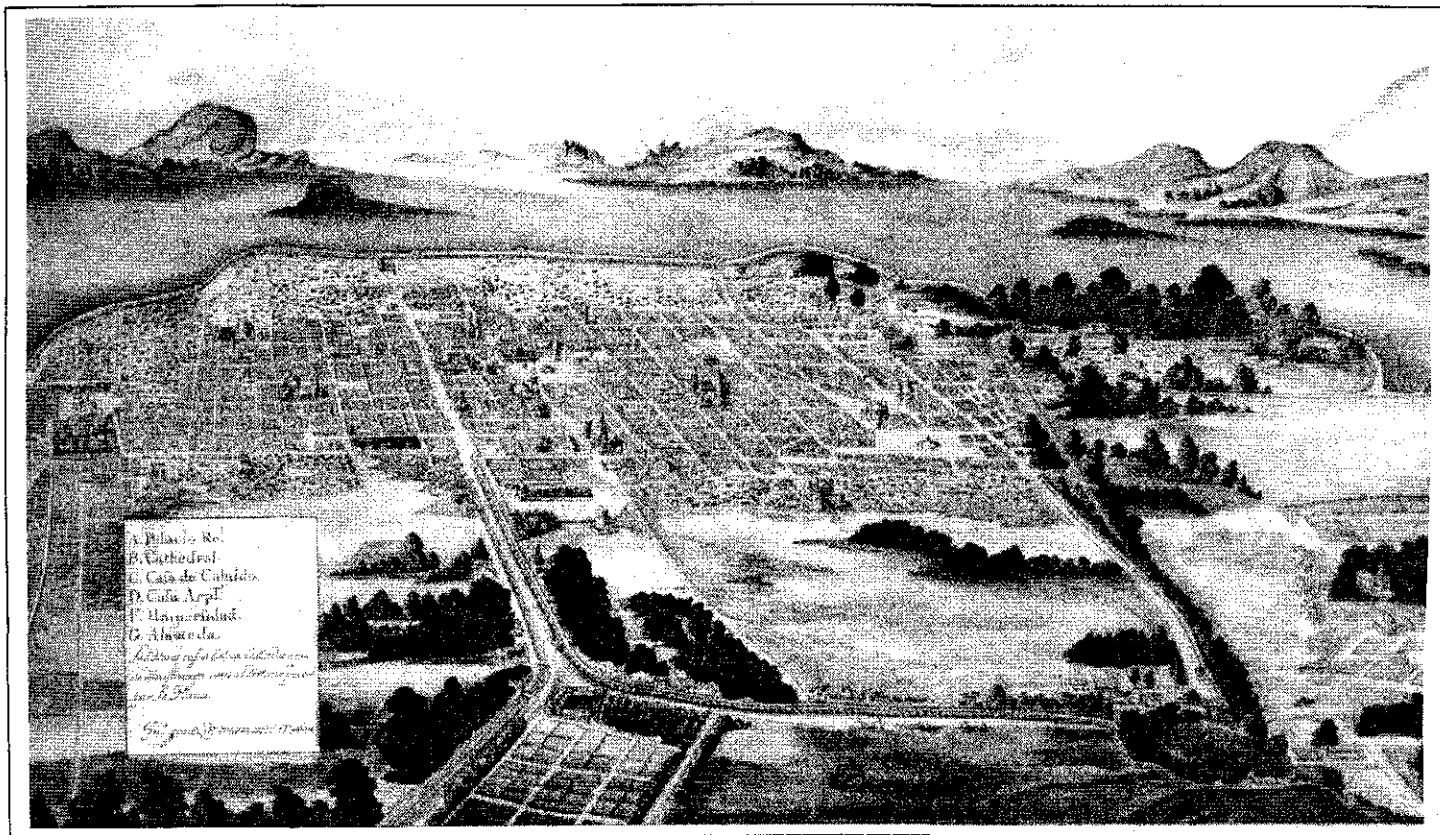


Fig. 43. Plano de Juan Gómez de Trasmonte (1628) que presenta una idea imposible de confrontar con la realidad urbana de la Ciudad de México en el año 2001.

El crecimiento y expansión que ha tenido en 500 años la propia Ciudad de México nos imposibilita su conocimiento integral. No podemos imaginar que esta gran ciudad, llena de vehículos, calles de cemento y movimiento constante, haya sido una pequeña ciudad caminable, tranquila, y menos aún, que hubiese estado surcada por grandes extensiones de canales y un transporte acuático de canoas de variados tamaños. Las citas del capítulo anterior, trataron de reconstruir someramente esa dinámica cotidiana.

Como plantea Alejandra Moreno (*op. cit.*:42-43):

...sabemos muy poco de la estructura de la ciudad porfiriana, más cercana en el tiempo pero de perfiles más indefinibles para nosotros, que la ciudad de periodos más antiguos: esa ciudad, pequeña todavía, de 14 kilómetros cuadrados...Eran aquellos tiempos en que cualquier ciudadano sabía distinguir entre las peritas de San Juan y la bermagota de Mixcoac, que consumía aceite de los olivares de Tulyehualco o que durante el invierno, podía dedicarse a la caza de patos y "chichicuilotes"....

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esa Urbe agradable, que se podía recorrer amablemente y se vivía bien ya no existe, su expansión no permite su dominio y menos aún, recorrerla o caminarla. La numerosa cantidad de planos, grabados, pinturas, litografías y documentos pictográficos de que disponemos en torno a esta ciudad es muy amplia también, por lo que para los efectos de esta investigación, mencionaremos solo algunos de los que consideramos representativos, en el interés de reconstruir los diferentes momentos histórico geográficos que se han dado en ella.

Numerosos investigadores han tratado de sintetizar y agrupar esa información, o investigar específicamente algún documento o plano, como los trabajos de Francisco de Aguirre y Espinosa (1864) y su "Extracto de las autos de diligencias y reconocimiento de los Ríos, Lagunas, vertientes y desagües de la capital de México y su valle; de Los caminos para su comunicación y su comercio". Deben ser mencionados Justino Fernández (1938), Alfonso Caso, "Los barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco" (1965), Roberto Moreno de los Arcos "México, las tres ciudades de la época colonial" (1993), Sonia Lombardo (*Atlas histórico de la Ciudad de México*, 1996-97), de Herrera y De Ita ("*500 planos de la Ciudad de México*" 1982), y José Puig Casauranc (*Atlas General del Distrito Federal*, 1930).

Hay estudios específicos sobre un solo tema en las diversas épocas históricas de México - Tenochtitlan, como los de Luis González Aparicio, (*Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan* (1979), S. Linné (*El Valle y la Ciudad de México en 1550*, 1948) y Justino Fernández ("Una pintura desconocida de la Plaza Mayor de México", 1949), por citar algunos documentos concretos.

Lo importante, es que en todos estos estudios se resaltan las características específicas de la ciudad, destacando según cada autor, los detalles importantes en ese momento.

Con el fin de sintetizar las variaciones sufridas por la Ciudad de México, decidimos mostrar varios planos que corresponden a las fechas de 1550, 1628, 1725, 1737, 1772, 1791, 1869, 1886, 1910 y 1981. En ellos se evidencia su dimensión, diversos cambios y como los canales se van replegando hasta casi desaparecer del área central, reduciéndose hasta lo que conocemos hoy en día como la última expresión de esa zona lacustre.

En el siglo XVI, contamos con el Mapa de Upsala (Linné, op.cit.), magnífico plano que detalla, además de las actividades cotidianas y los templos y conventos de ese



momento, casi todas las calles y acequias. No destaca mayormente la Acequia Real como en planos posteriores, debido a lo incipiente de la traza, que recupera los derroteros del sistema indígena, sobre cuyos cimientos se levantó la Ciudad española.

Para el siglo XVII la mayoría de los planos del Valle de México fueron hidrográficos, debido al gran problema de inundaciones provocadas por el nivel del lago de Texcoco, más bajo que los de San Cristóbal y de Zumpango; además, a principios de ese siglo se emprende la gran obra de Huehuetoca para el desagüe de la Laguna. El siglo XVII se ve excelentemente representado con la "Forma y levantamiento de la Ciudad de México" de Juan Gómez de Trasmonte, 1628 (fig. 43), en que podemos apreciar como se mantenían en funcionamiento varias acequias principales, como la que llegaba a la Plaza Mayor, la que pasaba por el convento de Monserrat y continuaba por atrás de Regina y la que pasaba por el Hospital de la Concepción (de Jesús).

El siglo XVIII tiene muchos cambios en la traza urbana, por lo que presentamos detalles de los planos de N. de Fer, "Plan de la fameuse et nouvelle Ville de Mexique" (grabado coloreado de 1725); la "Ciudad de México en 1737", realizado por Pedro de Arrieta y otros 6 autores, Museo Nacional de Historia; la "Ciudad de México", según el plano formado en 1772 por la Comisión Francesa que observó el paso de Venus por el disco del Sol" y el "Plano de la Ciudad de México. Dedicado al Exmo. Sr. Conde de RevillaGigedo. Año de 1791", Museo de la Ciudad de México.

En el siglo XIX también se dan muchos ajustes urbanos, por lo que seleccionamos el "Plano General de la Ciudad de México" (1869), Litografía de V. Debray, así como el "Plano General de la Ciudad de México, 1886", una edición del Anuario Mexicano.

El siglo XX no está ajeno a esos radicales cambios, desde 1901 se registra en documentos el Paseo de la Viga, pero ya no se aprecia que sigan los canales hacia la Ciudad, podemos apreciar en el "Plano del H. Ayuntamiento de la Ciudad de México" (1910) que ya no es canal sino Calzada de la Viga. Sobre el plano de la Delimitación del perímetro "A" del Centro Histórico en 1981 trazamos la reconstrucción sobre la traza actual, del camino que tuvo alguna vez la Acequia Real.

Retomamos de los planos antes mencionados, la zona más cercana al funcionamiento de la Acequia Real en sus diferentes momentos históricos, por lo que enmarcamos en un círculo su ubicación espacial y en un rectángulo, los puntos de la acequia que van desapareciendo a lo largo del tiempo. Se remarca el Canal de La Viga

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

hacia 1869 y su nuevo funcionamiento, ya como calzada en 1910.

Estos aspectos gráficos de la acequia y de la propia Ciudad de México, nos permite apreciar su descomposición física y de las áreas habitacionales, por la "modernización" de la misma y la destrucción de sus espacios sociales de interacción humana.

Relación de planos que se presentan a continuación, destacando en un círculo, le presencia de la Acequia Real o en un rectángulo, la desaparición de la misma, por el crecimiento de la mancha urbana o la urbanización de los espacios.

Plano de Juan Gómez de Trasmonte (1628) que presenta una idea imposible de confrontar con la realidad urbana de la Ciudad de México en el año 2001 (Fig.43)

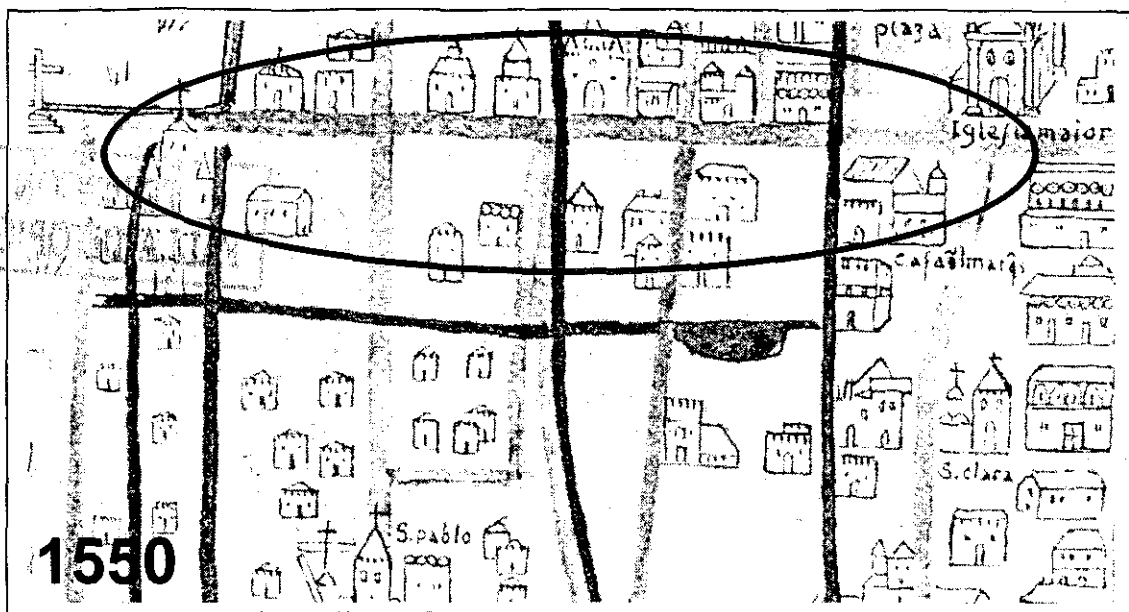
Siglos XVI y XVII. A) Mapa de Upsala, 1550, Biblioteca de la Universidad de Upsala, Suecia ; B). Plano de Juan Gómez de Trasmonte, 1628 "Forma y levantado de la Ciudad de México" (litografía coloreada). Fig. 44.

Siglo XVIII, A). N. de Fer, 1725 "Plan de la fameuse et nouvelle Ville de Mexique" (grabado coloreado); B). "Ciudad de México en 1737", plano realizado por Pedro de Arrieta y otros 6 autores, Museo Nacional de Historia; C). "Ciudad de México", según el plano formado en 1772 por la Comisión Francesa que observó el paso de Venus por el disco del Sol"; D). "Plano de la Ciudad de México. Dedicado al Exmo. Sr. Conde de RevillaGigedo. Año de 1791", Museo de la Ciudad de México (Fig. 45).

Siglo XIX, A). "Plano General de la Ciudad de México", 1869, Litografía de V. Debray; B). "Plano General de la Ciudad de México, 1886", Edición del Anuario Mexicano (Fig. 46).

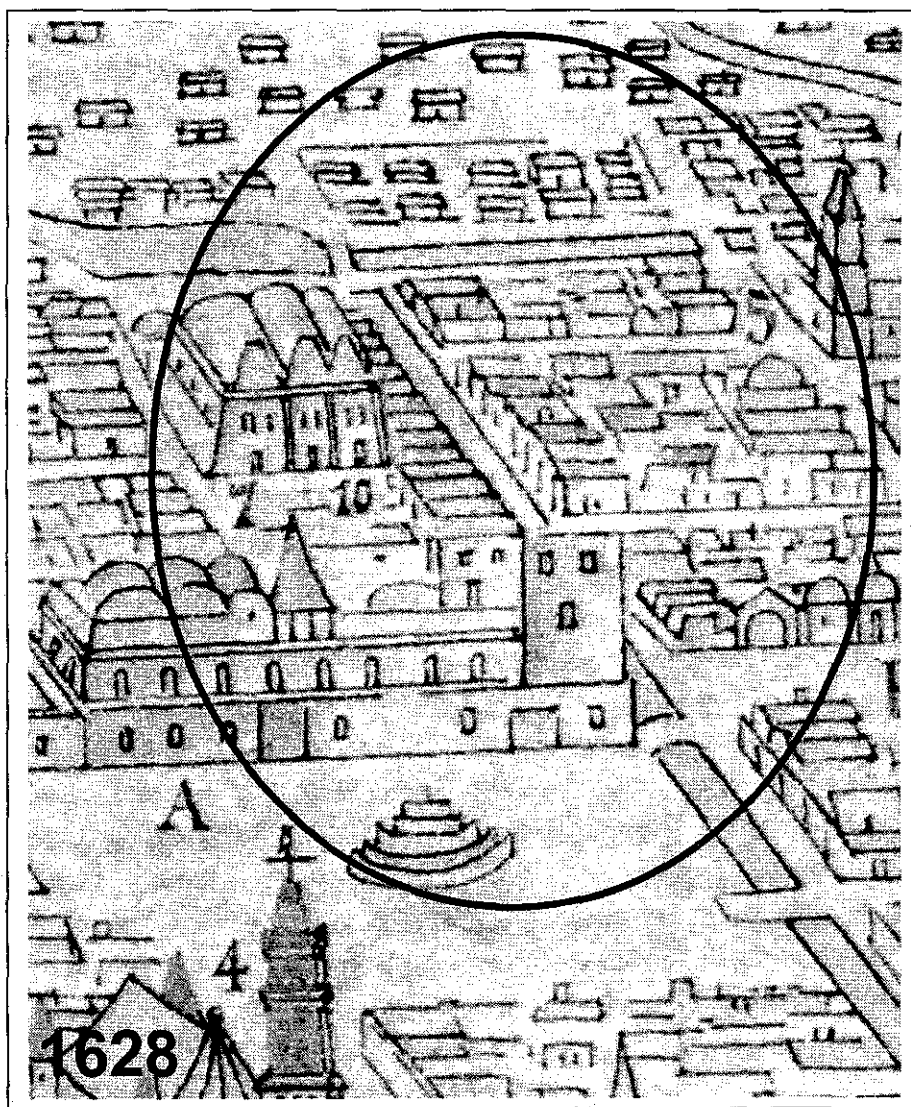
Siglo XX, A). "Plano del H. Ayuntamiento de la Ciudad de México" 1910; B). Delimitación del perímetro "A" del Centro Histórico en 1881, por Declaratoria Oficial (Fig. 47).

S. XVI-XVII



A).

1550



B).

1628

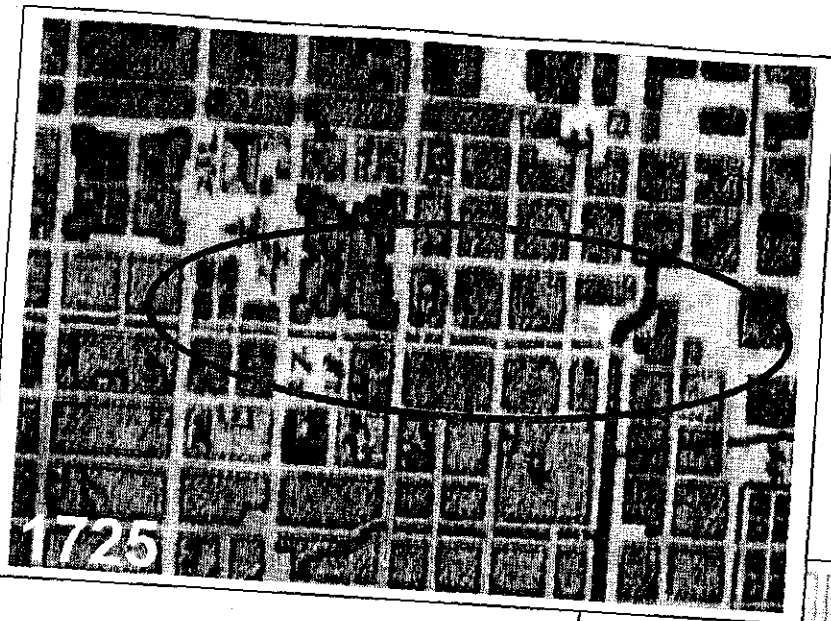
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

S. XVIII

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

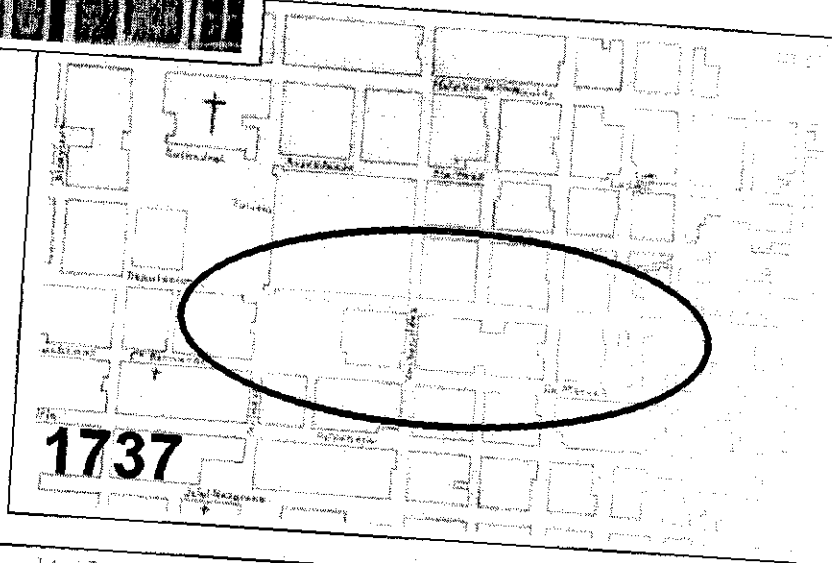
A).

1725



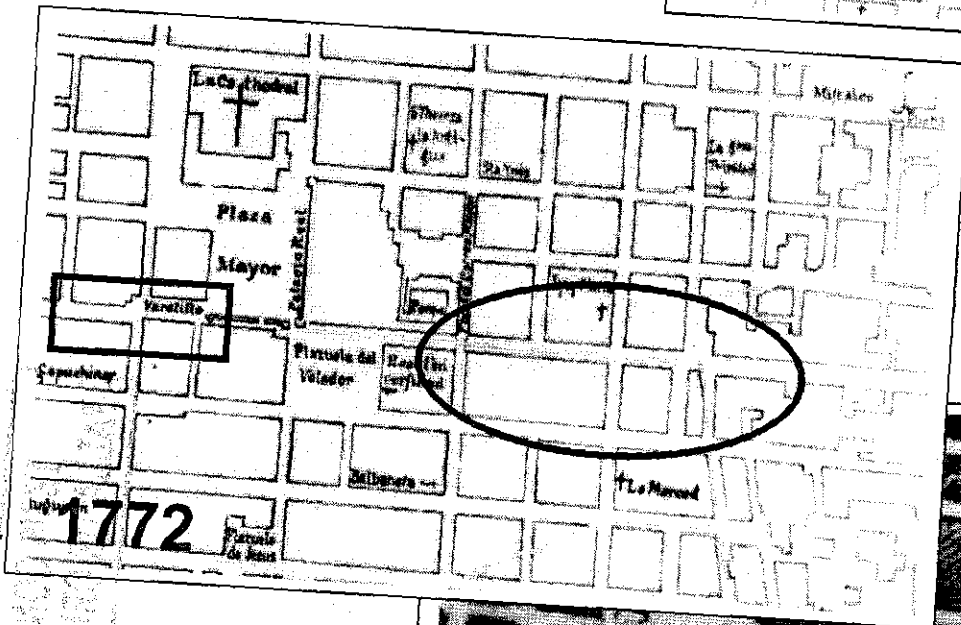
B).

1737



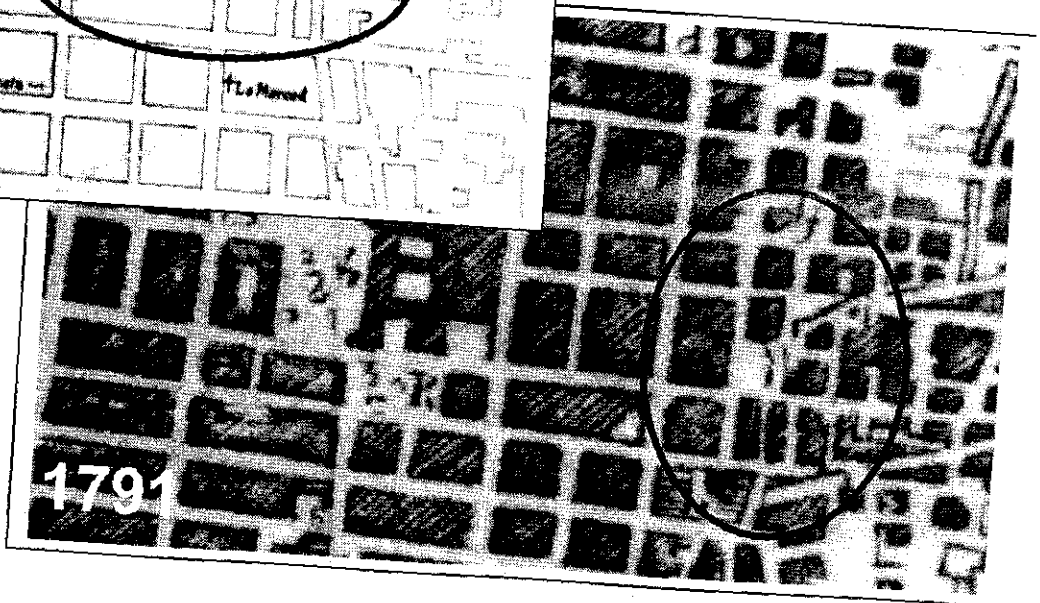
C).

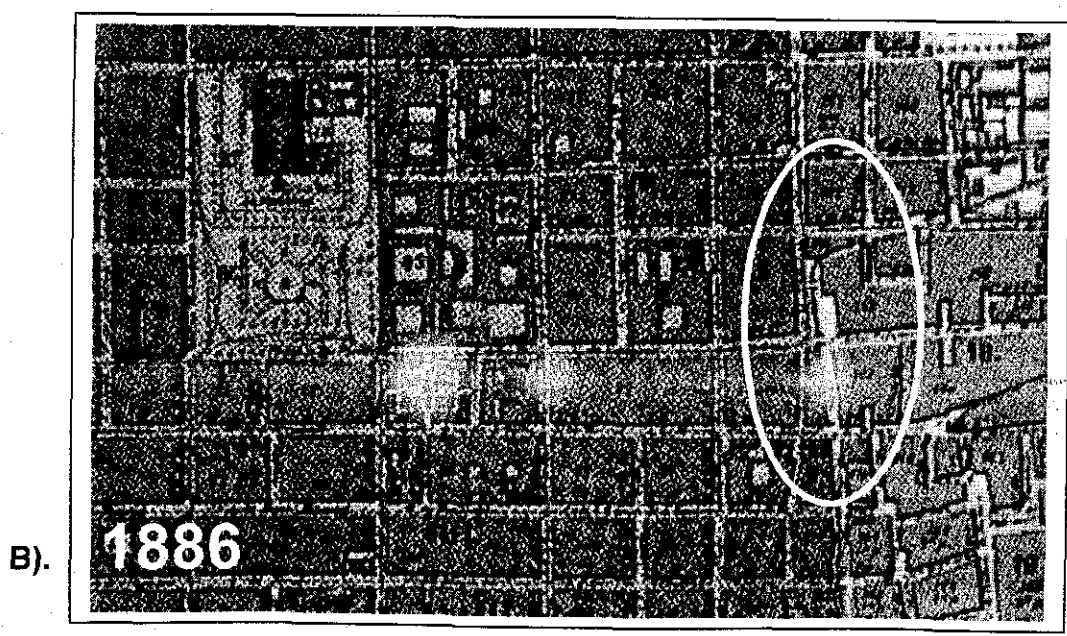
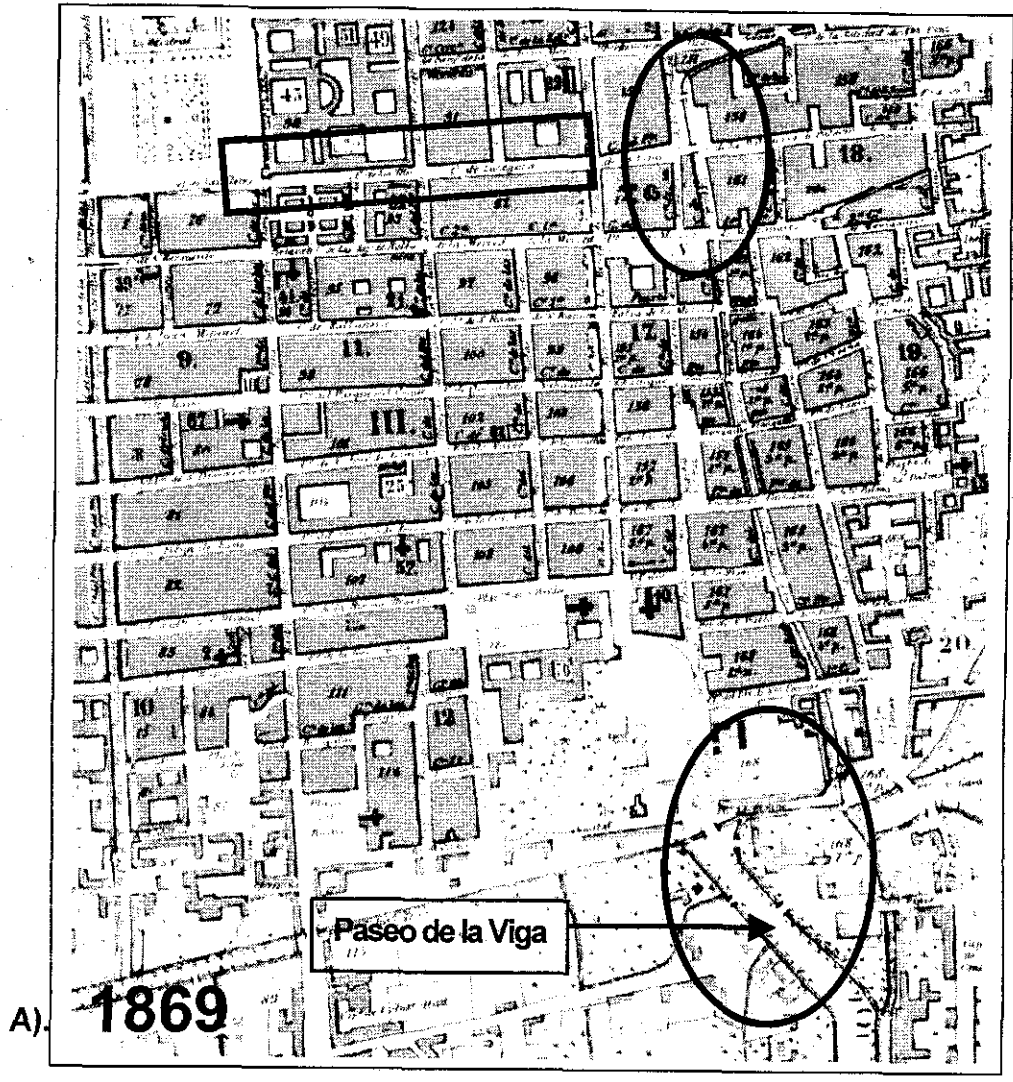
1772



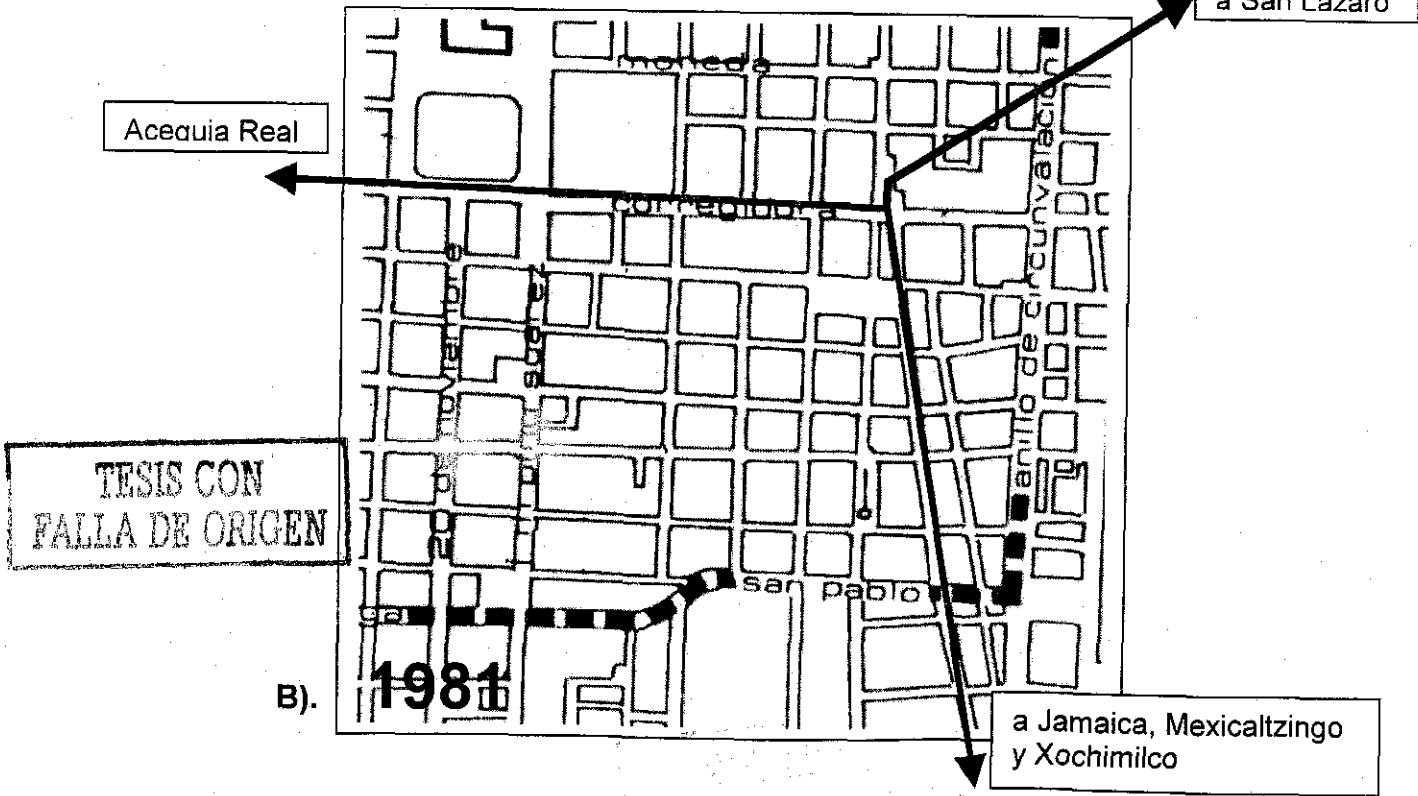
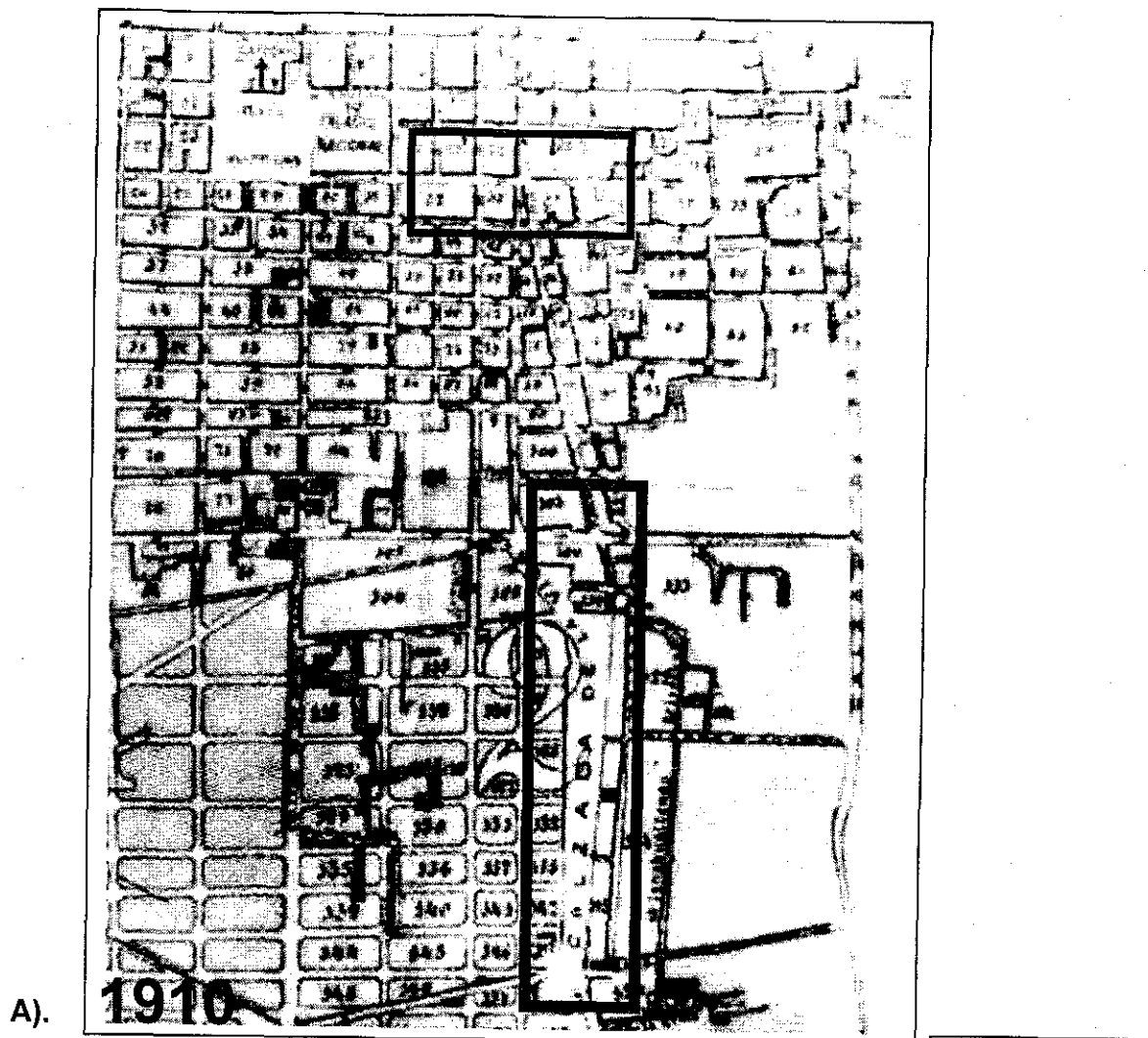
D).

1791





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



CONSIDERACIONES FINALES

No podríamos ni pretendemos en este punto sintetizar toda la información presentada a lo largo de este trabajo, sino más bien, hacer ver la diversidad de fuentes de información e interpretación a que hemos tenido acceso y el aporte que brindaron a esta investigación.

La riqueza documental es importante, es tal vez el eje central de este trabajo, aunque la aportación puntual que nos da la arqueología es también relevante, así como las comparaciones etnográficas, las diferentes épocas de crecimiento urbano y como se conservaron las acequias o canales, como parte del crecimiento de la Ciudad de México. Además, puede ser un aporte para nuevos y diferentes enfoques con que los investigadores sociales podrían abordar este tema.

No podemos dejar de destacar fechas o eventos importantes que reflejan ese abanico de cambio, resistencias, modificaciones, problemas urbanos y de higiene, pagos de permisos y peajes, ideas de cambios, etc., a que se enfrentó la Ciudad de México desde la llegada de los españoles.

Los documentos trabajados en archivos enriquecieron ampliamente esta investigación, por tratarse de relatos cotidianos, de problemas y resultados de las diversas actividades que realizó el Ayuntamiento, para intentar resolver la problemática insalubre de las acequias, como bien describe Dávalos (s/f) en su estudio descriptivo de cómo se limpiaba la ciudad de México a fines del siglo XVIII.

La información gráfica recuperada no fue menor, tanto en fotografías antiguas, como planos y grabados que destacan el tema de los canales y canoas. Esta información es tan basta, que consideramos importante presentarla completa como anexos al final de este trabajo.

Hacia 1629 quedaban en uso algunas acequias principales, como la que llegaba a la Plaza Mayor, la que pasaba por el convento de Montserrat y continuaba por atrás de Regina y la que pasaba por el Hospital de la Concepción (de Jesús).

En 1789 se cegó la acequia que llegaba a la Plaza Mayor. Esta parte del canal fue la que más tiempo se mantuvo abierta a la circulación y el comercio, y la que más mantenimiento presentó; por ser la ruta que surtía a los mercados de la Ciudad de México y por donde entraban los productos de tierra caliente. En lo económico la gran acequia seguía siendo importante, sobre todo para las clases populares, pero constituía un foco de incomodidad y de atraso para el desarrollo urbano que traía consigo nuevas formas de relaciones mercantil. Podemos decir que fue la traza reticular urbana original la que comenzó el proceso de relleno de las acequias que no concordaban con el proyecto. En algunos casos hubo adaptaciones y rectificaciones, por lo que algunos canales quedaron en uso, comprendidos en la dirección de las calles, como puede verse en las actuales calles de Roldán que no siguen un trazo recto, sino que mantienen el derrotero señalado por el antiguo canal.

Finalizada la guerra de Reforma, para facilitar la navegación mediante barcos propulsados a vapor, en 1853 se rompieron diques y calzadas, sufriendo las consecuencias en 1856 la población durante la época de lluvias, ya que se desbordaron los ríos y las aguas anegaron gran parte de la ciudad; nuevamente se repitieron los problemas hidráulicos que golpearon tantas veces a esta ciudad en la Colonia.

Al cerrarse las acequias, la traza urbana era un hecho, por lo cual las actuales calles de Roldán, al igual que muchas otras calles, no siguen un trazo recto sino que mantienen el derrotero señalado por los antiguos canales.

A principios de 1930, el Canal de la Viga vio su fin. A partir de entonces, a Xochimilco sólo se llegó por vía terrestre, convirtiéndose en el último reducto en que la gente pudo pasear en canoas por sus viejos canales (Quadri, 1988).

Por otro lado, al hacer una retrospectiva de lo que fue la Ciudad de México, bástenos recordar el interesante documento que habla de yacimientos fósiles en el sur de la Cuenca (turba), como ya lo mencionamos al principio de este trabajo. Muchas otras actividades cotidianas fueron modificándose en todos estos años, por lo que creo que este intento de recuperación gráfica, histórica y arqueológica, puede llenar un vacío sobre esta realidad que hoy, solo es parte de la historia de la Ciudad de México.

En el siglo XVII la mayoría de los planos del Valle de México fueron hidrográficos, debido al gran problema de inundaciones provocadas por el nivel del lago de Texcoco, más bajo que los de San Cristóbal y de Zumpango; siendo además a principios de ese siglo en que se emprende la gran obra de Huehuetoca, para el desagüe de la Laguna.

Esta parte del canal fue la que más tiempo se mantuvo abierta a la circulación y el comercio, y la que más mantenimiento presentó; por ser la ruta que surtía a los mercados de la Ciudad de México y por donde entraban los productos de tierra caliente.

Debemos hacer hincapié en que, por un lado de la casa del Diezmo, el canal seguía su curso por entre las casas, hasta que se cegó la acequia y se vendieron los terrenos por el Ayuntamiento, en el año de 1881. Igual ocurrió con otros espacios en desuso de las acequias, que fueron comprando los vecinos al Ayuntamiento, para extender sus casas.

Un punto que es importante destacar es la riqueza que aporta al trabajo de los contextos históricos la amplia información y descripción escrita que se encuentra en archivos; esto no implica esa relación simplista y de poca seriedad científica con que algunas gentes califican el término de arqueología histórica, como la excavación que se apoya en datos escritos. Es un campo de reflexión y análisis novedoso para la arqueología, así como también otras ciencias han desarrollado términos como la geografía histórica, como herramienta integral de posibles respuestas a los procesos históricos, sociales y naturales.

Habría que considerar en el estudio de los espacios con valor histórico, los textos que han publicado al respecto los arquitectos restauradores y urbanistas, con quienes trabajan en la mayoría de los casos el arqueólogo, para la recuperación de los contextos históricos (Hardoy, 1981).

Después de la revisión del archivo del Ayuntamiento del DDF, que sólo del ramo Ríos y Acequias son 13 tomos; considero que la información que presenta esta tesis, es solo una breve y pequeña aportación a la problemática de los canales y acequias existentes en la ciudad colonial.

Al revisar los documentos de estos 18 tomos, encontramos material riquísimo para investigaciones más profundas sobre mantenimientos y problemas de azolve que padeció la ciudad. Un viejo problema del que no nos hemos desentendido del todo.

Las limpias frecuentes nunca fueron suficientes para acabar con los problemas de azolve de las acequias, ya por arrastre del agua de los ríos cercanos, ya por falta de agua en sequías o ya por el continuo depósito de inmundicias al interior de las mismas, como lo refieren varios documentos que trabajamos. En este punto habrá que recordar el estudio de Dávalos (*op.cit.*) quien en su libro De basuras, inmundicias y movimiento, nos recrea las condiciones poco higiénicas de esta hermosa ciudad colonial. Fue un problema mayor que no tuvo apoyo público social para su mantenimiento y funcionalidad.

La información del archivo es abundante y muy rica en cuanto a presupuestos y costos de los trabajos de limpieza que fueron suministrados. Son relatos interesantes y de rutina y vida cotidiana en la Ciudad de México y sus diferentes fechas, nos hablan de los constantes de esa problemática, de falta de higiene.

El marco general de discusión se centra en los documentos históricos, ya que otros elementos importantes como la topografía, la traza urbana, la aportación arqueológica y las comparaciones etnográficas no son siempre homogéneos, debido a los destiempos de su relato, su transformación histórica y la variedad de los textos manejados. No ocurre así con los documentos de archivo, ya que documentan un periodo específico de cambios intensos de la traza y las calles del centro de la Ciudad, así como las necesidades higiénicas por las que se obliga al cierre de estos numerosos canales que daban circulación a la misma.

Integrada al expediente número 537, sobre los problemas de basura que constantemente hay en los canales se publicó el siguiente edicto, que consideramos importante reproducir en esta discusión final; como un tema recurrente que ayudó a la desaparición de las acequias.

**Secretaría
del
Ayuntamiento Constitucional
de México**

aviso importante

Siendo muy nocivo a la salubridad pública el que se arrojen basuras e inmundicias en las canales y acequias de esta ciudad, el Ayuntamiento, con el fin de evitar los males que de esto provienen, ha acordado en cabildo de ayer, se haga general lo aprobado en lo. del presente, sobre que todas las curtidurías, fábricas de almidón, etc., que tengan derrames para los canales y acequias de la ciudad, pongan coladeras delgadas en sus caños para que solamente salgan los líquidos y de ninguna manera los residuos sólidos, que deberán mandar tirar fuera de la ciudad; en concepto de que de no cumplir con lo acordado, pagarán una multa de 50 pesos por cada mes que pase y el costo de la obra que hará la Dirección de Obras Públicas.

Lo que se pone en conocimiento del público para su cumplimiento.

México, julio 13 de 1870

Cipriano Robert

Secretario

(AHDDF, Ramo Ríos y Acequias, exp.3881, tomo 11, núm. 537).

Por otro lado, la información consultada en documentos y archivos nos dio varios grupos de actividades en torno a las acequias, entre los que pudimos analizar los problemas cotidianos dentro de los canales, de los cuales agrupamos la documentación de acuerdo al tema más amplio que manejaban los documentos, pero con una numeración que permita su vinculación, para investigaciones venideras.

En cuanto a estudios comparativos dentro de la línea arqueológica que engloben arquitectura, historia, arqueología, manejo de fuentes y otras herramientas técnicas y metodológicas, hay intentos de fechamiento en arquitectura que Lombardo (1978) llevó a cabo en la Iglesia de Ichcateopan, Guerrero; así mismo, las excavaciones del ex Convento de San Jerónimo, que han dado resultados importantes sobre arquitectura e historia del inmueble histórico (Pérez Castro, 1981; Carrasco, 1981; Juárez, 1985; Sala, 1996). Existen trabajos que integran datos de arquitectura prehispánica en relación a

estructuras coloniales, como lo plantean Eduardo Matos, 1967; López Cervantes, 1989; y Ávila, 1989, en diversas excavaciones de la Iglesia de Mexicaltzingo. También el trabajo de Jorge Angulo (1967) con la Restauración del Palacio de Cortés, Cuernavaca, así como la presentación de algunos materiales coloniales encontrados al realizarse la línea 1 del Metro, y que reportan Arana y Cepeda (1967).

Relativo a los trabajos de Acequia Real, se trata de un interesante y poco estudiado aspecto de la historia de la ciudad de México que se evidenció al descubrirse este canal, sobre la actual calle de Corregidora, Centro Histórico y a un lado del Palacio Nacional. Datos sobre sus sistemas constructivos, zonas de puentes y ascenso y descenso a lo largo de la ruta. Pocos estudios arqueológicos similares ha podido realizar el INAH al respecto.

Abundante material arqueológico nos dio la excavación de este canal, pero por falta de un convenio y un espacio en Monumentos Históricos u otra área del INAH para el análisis de las evidencias recuperadas, el material no se ha estudiado a la fecha, más que en un escaso artículo sobre lebrillos (Hernández, Uribe, Robles, 1988; Hernández Pons, 1991; Hernández Pons, en proceso). Nos ha apoyado para su almacenaje el ArqIgo. Carlos Navarrete del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, motivado más que otros arqueólogos oficiales, por las bondades y datos recuperables en este material, que encierra tiempos muy precisos de la historia de la Ciudad de México.

La lectura de autores como Hassig, Musset y Delgado, nos permitieron corroborar la permanencia del sistema indígena de navegación azteca, durante el tiempo que se usaron los canales, ya que a pesar de las innovaciones tecnológicas europeas (llámense españolas) que llegaron a América, como el uso de la vela y las embarcaciones españolas, no tuvieron éxito y se mantuvo el orden, el ritmo y la tranquilidad, que ofrecen todavía hoy en día las canoas que surcan los lagos de Xochimilco y Tláhuac.

La ciudad de México, a pesar de todos sus avatares y dificultades, luchando por subsistir todas sus adversas y ya históricas contradicciones, sigue siendo el eje de muchas actividades económicas, sociales, políticas, culturales y humanas, por lo que a pesar de sus drásticas y a veces no muy afortunadas modificaciones, aquí está. Bástenos recordar el poema de Netzhuualcoyotl: "mientras exista el mundo no acabará la gloria ni la fama de México - Tenochtitlan".

Las evidencias registradas de acequia Real, ponen en relieve la importancia que puede tener la arqueología para recuperar los sitios o espacios históricos que subyacen bajo la actual Ciudad de México, en que a pesar de ser tan rica en documentación escrita, la técnica arqueológica contribuyó notablemente a revalorar esa historia de uso cotidiano de los espacios en sus diferentes etapas de funcionamiento.

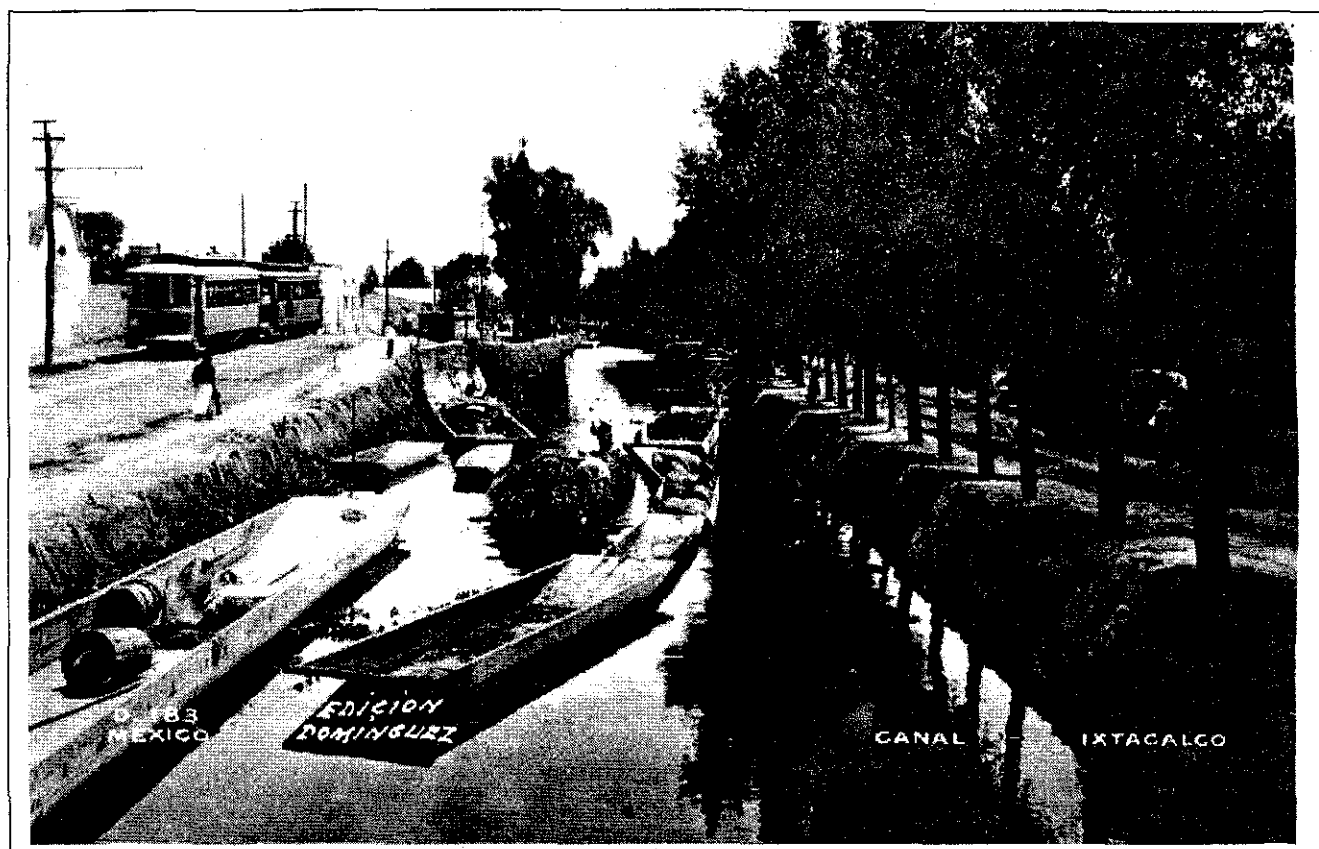


Fig. 48. Imagen ya imposible sobre el canal de Iztacalco, en que conviven diferentes medios de comunicación: las canoas sobre el canal, las personas a pie y la innovación tecnológica del tranvía, en una de sus márgenes. Foto # 183 de Domínguez, México.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA SAIGNES, Miguel

1945 "Los pochteca", Acta Antropológica, México.

AGUILAR, Francisco de

1980 Relación breve de la conquista de la Nueva España, UNAM, México.

AGUIRRE ROJAS, C.A.

1995 "La larga duración: in illo tempore et nunc", Segundas Jornadas Braudelianas, Cuadernos de Secuencias, Instituto Mora y UAM Iztapalapa, México.

ARANA A, Raúl M. y Gerardo CEPEDA

1967 "Rescate arqueológico en la ciudad de México", Boletín INAH, No.30, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION (AGN)

1980 Ríos y acequias, mercados, abastos y panaderías, AGN, México, (guías y catálogos, 54).

ARCHIVO HISTORICO DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL. (AHGDF)

2000 Archivo histórico del Gobierno del Distrito Federal. (AHGDF). Guía General, Gobierno del Distrito Federal, México.

ARMILLAS, Pedro

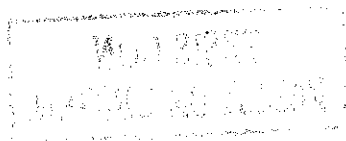
1971 "Gardens on swamps", Science, vol.174, núm.4010. Reimpreso y traducido al español en Rojas Rabiela, 1983.

AVELEYRA ARROYO DE ANDA, Luis

1950 Prehistoria de México, Ediciones Mexicanas, S.A, México.

AVILA LOPEZ, Raúl

1983 Las Chinampas de Iztapalapa: investigación de una comunidad agrícola mexicana al sur de la Cuenca de México, tesis Licenciatura en Arqueología, ENAH, México.



1991 Chinampas de Iztapalapa, D.F., INAH, México.

BALBUENA, Bernardo de

1992 Grandeza mexicana, Biblioteca del estudiante universitario, no.23, UNAM, México.

BEDOLLA, Ana Graciela y Juan E. VANEGAS

1990 La comida en el medio lacustre, Centro Comunitario Culhuacan, Fideicomiso del Fondo de Participación ciudadana para el desarrollo social en Iztapalapa, UAM - Iztapalapa/ INAH, México.

BERNAL, Ignacio

1959 Tenochtitlan en una isla, INAH, México.

1967 Los mexicas: de la peregrinación al imperio, MNA, INAH.

1979 Historia de la Arqueología en México, Ed. Porrúa, México.

BEYER, Hermann

1925 "La tiradera (atlatl), todavía en uso en el valle de México", Memorias de la Sociedad Alzate, tomo 44, nos. 3-8, México.

BROLIN, Brent

1984 La arquitectura de integración. Armonización entre edificios antiguos y modernos, Barcelona CEAC (Biblioteca de Arquitectura y Construcción), España.

BUSTOS, Gerardo

1988 Libro de las Descripciones, sobre la visión geográfica de la península de Yucatán en textos españoles del siglo XVI, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, México.

1995 "La historia y la geografía", Reflexiones sobre el oficio del historiador, UNAM.

- 1997 Relaciones geográficas de Indias, un ejemplo de geografía como objeto pragmático, Colegio Mexicano de Geografía, México.

CABRERO, Teresa

- 1980 Entre chinampas y bosques: estudio arqueológico de Topilejo, D.F., IIA, UNAM

CALDERON DE LA BARCA, Fránces Erskine Inglis (marquesa de)

- 1970 La vida en México, Editorial Porrúa, México.

CALNEK, Edward

- 1972 "Settlement pattern and chinampa agricultura at Tenochtitlan", American Antiquity, v.37, n.1.
- 1973 "The localization of the sixteenth century map called The mag Plan" American Antiquity. V.38, n.1-4.
- 1974 "Conjunto urbano y modelo residencial en Tenochtitlan", Ensayo sobre el desarrollo urbano de México, (colección Sepsetentas, 143), SEP, México.
- 1976 "The internal estructura of Tenochtitlan" The valley of México studies in pre-hispanic ecology and society..
- 1978 "El sistema de mercado en Tenochtitlan", Economía, Política e Ideología en el México Prehispánico, Ed. Nueva Imagen, México.
- 1992 "Patrón de asentamiento y agricultura de chinampas en Tenochtitlan", Chinampa prehispánica, INAH.

CARBALLAL STAEDTLER, Margarita

- 1996 "Formación y características de la Cuenca de México. Secuencias explicativas. Génesis y naturaleza de los depósitos lacustres", A propósito del cuaternario. Homenaje al Profr. Francisco González Rul, Dirección de Salvamento Arqueológico, INAH, México.

CARBALLAL STAEDTLER, Margarita y María FLORES HERNANDEZ

- 1989 "Registro arqueológico de las calzadas", La validez de Mesoamérica, Memorias de la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Universidad Autónoma de Querétaro - SMA, México.
- 1993 El Peñon de los Baños (Tepetzinco) y sus alrededores: interpretaciones paleoambientales y culturales de la porción noroccidental del lago de Texcoco, tesis de licenciatura en Arqueología, ENAH, México. 2 vol.

CARRASCO, Pedro

- 1978 "La economía del México prehispánico", Economía, Política e ideología en el México prehispánico, Ed. Nueva Imagen, México.

CASO, Alfonso

- 1965 "Los barrios antiguos de Tenochtitlan y Tlatelolco", Memorias de la Academia mexicana de la historia, XV: 7-62, México.

CERVANTES DE SALAZAR, Francisco

- 1994 La Capital de Nueva España, Lecturas Históricas mexicanas, UNAM
- 1963 México en 1554 y Túmulo imperial, Ed. Porrúa.
- 1964 México en 1554: tres diálogos latinos, Coordinación de Humanidades, UNAM

COE, Michael

- 1964 "The chinampas of Mexico", Scientific American, vol.211, n.1, july.

CORTES, Hernán

- 1979 Cartas y relaciones de Hernán Cortés al emperador Carlos V, Editorial Porrúa, S.A., México.

CUEVAS ACUIRRE y Espinosa, Francisco de

- 1864 "Extracto de las autos de diligencias y reconocimiento de los Ríos, Lagunas, vertientes y desagües de la capital de México y su valle; de los caminos para su comunicación y su comercio", Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1ª ep. V.2, n.10.

DAVALOS, Marcela

s/f De basuras, inmundicias y movimiento. O de cómo se limpiaba la Ciudad de México a finales del siglo XVIII, Editorial Cienfuegos, México.

DE LA TORRE VILLALPANDO, Guadalupe

1999 Los muros del agua. El resguardo de la Ciudad de México, siglo XVIII, co edición INAH, GDF, México.

DIAZ DEL CASTILLO, Bernal

1975 Historia verdadera de la conquista de la Nueva España, Col. Austral, n.1274, Espasa-Calpe.

DELGADO, Javier

1998 Ciudad-región y transporte en el México central. Un largo camino de rupturas y continuidades, UNAM/Plaza y Valdes, México.

DIBBLE, Charles E.

1980 Códice Xólotl, edición, estudio y apéndice de Charles Dibble, UNAM, México.

ESPINOZA PINEDA, Gabriel

1992 Presencia del lago en la cosmovisión mexicana, tesis de Licenciatura en Historia, UNAM.

1996 El embrujo del lago. El sistema lacustre de la Cuenca de México, en la cosmovisión mexicana, UNAM, México.

FERNANDEZ, Justino

1938 Planos de la Ciudad de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM.

1949 "Una pintura desconocida de la Plaza Mayor de México", Anales de Estéticas, # 17, UNAM, México.

FERNANDEZ DE OVIEDO Y VALDES, Gonzalo

1851-55 Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano, 4 vols. Madrid.

FOSTER, George M.

- 1962 Cultura y conquista: la herencia española de América, Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Veracruzana, México.

FRIEDMAN, Herbert, Ludlow GRISCOM Y Robert T. MOORE

- 1950-57 "Distributional check-list of the birds of Mexico", Pacific Coast Avifauna, núms. 29 y 33.

GIBSON, Charles E.

- 1981 Códice Xólotl, Edición, estudio y apéndice de Charles Dibble, UNAM, México
- 1983 Los aztecas bajo el dominio español, 1519-1810, Ed. Siglo XXI, México.

GOMEZ DE CERVANTES, Gonzalo

- 1944 La vida económica y social de Nueva España al finalizar el siglo XVI, Antigua Librería Robredo, de José Porrúa e hijos, México (Colección: biblioteca histórica mexicana de obras inéditas, no. 19).

GONZALEZ APARICIO, Luis

- 1973 Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlan, INAH, México.

GONZALEZ OBREGON, Luis

- 1902 Memoria histórica, técnica y administrativa de las obras del desagüe del Valle de México, 1449-1900, v. 1, Ed. Palacio Nacional.

GONZALEZ POLO, Ignacio

- 1983 Reflexiones y apuntes sobre la Ciudad de México (fines de la colonia), Departamento del Distrito Federal, México (Colección: Distrito Federal # 4).

GONZALEZ RUL, Francisco

- 1989 "Las calzadas durante la guerra de conquista", La validez de Mesoamérica, Memorias de la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Universidad Autónoma de Querétaro - SMA, México.

- 1989b "La isla de México y sus calzadas. Una visión de conjunto", La validez de Mesoamérica, Memorias de la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Universidad Autónoma de Querétaro - SMA, México.

HARDOY, Jorge Enrique y Mario R. DE LOS SANTOS

- 1980 Impacto de la urbanización en los centros históricos latinoamericanos, Lima, UNESCO.

HASSIG, Ross

- 1982 "Periodic markets in precolombian Mexico", American Antiquity, v.47, n.2.
- 1984 Trade, tribute and transportation, The sixteen century political of The valley of Mexico, University of Oklahoma Press.
- 1990 Comercio, tributo y transportes: la economía política del Valle de México en el siglo XVI, Alianza Editorial, México

HERNÁNDEZ ARANDA, Judith

- 1989 "Excavaciones recientes en la Villa Rica de la Veracruz ", Arqueología No. 5, Dirección de Monumentos Prehispánicos, INAH, México.

HERNÁNDEZ PÉREZ, Miguel

- 1983 "Rescate arqueológico en la Ciudad de México", Boletín INAH, No.30, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- 1984 El lebrillo colonial en la Ciudad de México, Tesis, Licenciatura en Arqueología, ENAH, México.
- 1995 El salvamento capuchinas. Un caso de arqueología histórica del centro histórico de la Ciudad de México. Tesis de licenciatura en Arqueología, ENAH, México.

HERNÁNDEZ PONS, Elsa e Irma LÓPEZ LÓPEZ

- 1987 "La capilla del Hospital del Amor de Dios, datos arqueológicos", Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, tomo XXXIII: 2, Sociedad Mexicana de Antropología, México.

HERNÁNDEZ PONS, Elsa, Ma. Inés URIBE MORENO y Martín ROBLES LUENGAS

- 1988 "Catálogo de lebrillos coloniales de la excavación en la Acequia Real, Ciudad de México", en Ensayos de alfarería prehispánica e histórica de Mesoamérica. Homenaje a Eduardo Noguera Auza, México.

HERNÁNDEZ PONS, Elsa

- 1982 "Algunas posibilidades de investigación arqueológica subacuática en el área maya meridional", Estudios de Cultura Maya, UNAM, México.
- 1986 "Continuidad de un sistema prehispánico de comunicación y transporte en la Nueva España: la Acequia Real", conferencia presentada en el Seminario de Antiguas Obras Hidráulicas en América, Palacio de Minería, UNAM, abril de 1988, CEHOPU, Madrid - UNAM.
- 1987a "El Coro bajo de Santa Teresa la Antigua", Estudios de cultura Novohispana Núm. 9, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM., México.

HERRERA MORENO, Ethel y Concepción DE ITA MARTINEZ

- 1982 500 planos de la Ciudad de México, 1325-1933, SAHOP, México.

HUMBOLDT, Alejandro de

- 1967 Ensayo político sobre el reino de la Nueva España, Editorial Porrúa, S.A., México.

JIMENEZ MORENO, Wilberto

- 1956 "Síntesis de la historia precolonial del Valle de México", Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, XIV, SMA, México.

QUADRI DE LA TORRE, Gabriel

- 1998 "Significado y desafíos institucionales de la recuperación del Lago de Texcoco", La Ciudad y sus lagos, Editorial Clío, México.

LAMEIRAS, Brigitte B. de

- 1973 Terminología agrohidráulica prehispánica nahua, Colección Científica 13, INAH, México.

LECHUGA SOLIS, Martha

- 1977 Análisis de un elemento de la estructura económica azteca: la chinampa, tesis ENAH, México.

LEMOIRE VILICAÑA, Ernesto

- 1976 El desague del valle de México durante la época independiente, UNAM, México.

LINNE, Sigvald

- 1937 "Hunting and fishing in the Valley of México in the Middle of the 16th century, Revista ETHNOS, Estocolmo.
- 1948 "Excavaciones arqueológicas efectuados en México en 1948" Boletín bibliográfico de Antropología Americana, vol. 11, México.
- 1948 El Valle y la Ciudad de México en 1550, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México.

LÓPEZ CERVANTES, Gonzalo y María Rosa, GARCIA AVILEZ

- 1978 Ensayo bibliográfico del periodo colonial de México, Edición de los autores, México.

LÓPEZ CERVANTES, Gonzalo

- 1976 Cerámica colonial en la ciudad de México, Colección Científica, 38, INAH, México.
- 1977 Bibliografía mínima sobre cerámica, Cuaderno del Departamento de Prehistoria, INAH., México.
- 1979 Notas para el estudio del vidrio en la nueva España. INAH. Cuadernos de trabajo No. 19. México.

1980 Bibliografía sumaria para el estudio del vidrio. Colección científica. Catálogos y bibliografías No. 93, INAH, México.

1989 "Arqueología Histórica", en Jornadas de Antropología, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

LOMBARDO DE RUIZ, Sonia

1965 El espacio en la arquitectura prehispánica de México, tesis Maestría, UIA, México.

1973 Desarrollo urbano de México-Tenochtitlan según las fuentes históricas, SEP - INAH, México.

1982 Antología de textos sobre la Ciudad de México en el período de la Ilustración (1788-1792), INAH, México (Colección científica 113).

1996-97 Atlas histórico de la Ciudad de México, Ed. Mario de la Torre, coedición Smurfit Cartón y Papel - CNCA, México. 2 vol.

LORENZO, José Luis

1956 "Notas sobre arqueología y cambios climáticos en la Cuenca de México", La Cuenca de México. Consideraciones geológicas y arqueológicas, Dirección de Prehistoria, INAH, México.

1974 "Algunos datos sobre el albaradón de Nezahualcoyotl", Boletín INAH, 2ª época, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

LORENZO, José Luis y Lorena MIRAMBELL

1985 Tlapacoya: 35 000 años de historia del Lago de Chalco, Colección Científica n.155, INAH, México.

LUJAN MUÑOZ, Luis

1975 Historia de la mayólica en Guatemala, Publicación especial, No.8, Instituto de Antropología e Historia Guatemala, C.A.

MANZANILLA NAIM, Linda

- 1987 Bibliografía de la Cuenca de México, IIA, México.
- 1993 "Cambios climáticos del pasado", Antropológicas, Revista de difusión del Instituto de investigaciones Antropológicas, no.7, julio, UNAM, México.

MARROQUI, José Ma.

- 1900-3 La Ciudad de México, Ed. La Europea, México. 3 vol.

MARTIN DEL CAMPO, Rafael

- 1940 "Ensayos de interpretación del libro undécimo de la Historia General de las cosas de la Nueva España de Fray Bernardino de Sahagún" tomo II, Anales del Instituto de Biología, vol. XI, núm. 1.
- 1955 "Productos biológicos del Valle de México", Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, vol.14, SMA, México.

MATAMALA, Juan y Teresa ROJAS RABIELA

- 1997 Proceso agrario en la cuenca lacustre de Xochimilco, Boletín del Archivo General Agrario, México.

MATEOS HIGUERA, Salvador

- 1979 "Herencia arqueológica de México Tenochtitlan", Trabajos arqueológicos en el Centro de la Ciudad de México (Matos, Eduardo, coordinador), INAH, México.

MOLINA, fray Alonso de

- 1944 Vocabulario en lengua castellana y mexicana, y mexicana y castellana, Biblioteca Porrúa, no. 14, Editorial Porrúa, México.

MORENO DE LOS ARCOS, Roberto

- 1990 México, las tres ciudades de la época colonial, v.45, n.476. UNAM.

MOTOLINIA, fray Toribio de Benavente o

- 1971 Memoriales o libro de las cosas de Nueva España y de las naturales de ella, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México.

MULLER, Florencia

- 1952 "Recursos naturales del lago de Xochimilco, del siglo X al XVI", Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, tomo LXXIII, nos. 1-3, México.

MUSSET, Alain

- 1992 El agua en el valle de México, siglos XVI - XVIII, Co-edición Pórtico de la Ciudad de México, Centro de Estudios Mexicanos y de Centroamérica.
- 1998 "Lo sano y lo malsano en las ciudades españolas de América (siglos XVI-XVII)", Estudios sobre historia y ambiente en América I, El Colegio de México - Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México.

NAVARRETE, Carlos

- 1968 "La cerámica postclásica de Tuxtla Gutiérrez, Chis.", Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, tomo XIX-1966, 48 de la colección, INAH, Secretaría de Educación Pública, México.

NAVARRETE, Carlos y Elsa HERNANDEZ PONS

- 1986 "Ensayo sobre el transporte en Atitlán, Guatemala: un lago maya de tierras altas", Estudios de Cultura Maya, volumen XVI, UNAM, México.

NAVARRETE, Carlos y María Elena RUIZ

- 1994 Nueva información sobre el uso de cerbatanas en tierras altas mayas, Anales de la Academia de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala, Guatemala, C.A.

NIEDERBERGER, Cristina

- 1988 La arqueología sobre el período formativo y la época pre-Cuicuilco en la Cuenca de México. La antropología en México: panorama histórico, V.XIV, INAH.

NOGUERA, Eduardo

- 1934 "Estudio de la cerámica encontrada en el sitio donde esta el Templo Mayor de México", Anales de Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía, tomo I, quinta época, Talleres Gráficos de la Nación, México, D.F.

NUNLEY, Parker

- 1966 "A hipótesis concerning the relationship between Texcoco fabric - marked pottery, tlatales and chinampa agriculture", American Antiquity, vol.32, n. 4.

PALERM, Angel

- 1972 Agricultura y Civilización en Mesoamérica, SEP SETENTAS, México.
- 1974 Obras hidráulicas prehispánicas en el sistema lacustre del valle de México, SEP - INAH, México.

PARAYON MORENO, Eduardo Luis

- 1961 Estudio de la zona arqueológica del Cerro de Tepalcate, Estado de México, tesis, México, D.F., SEP, INAH, ENAH.

PARSONS, Jeffrey

- 1977 "The role of chinampa agriculture in the food supply of aztec Tenochtitlan", Cultural Change and continuity, essays in honor of James B. Griffin, Charles Cleveland ed., Academic Press, New York.
- 1989 "Arqueología regional en la Cuenca de México: una estrategia para la investigación", Anales de Antropología, V.26.
- 1993 "Los mexicas" El poblamiento de México: una visión histórico demográfica, Tomo 1, El México prehispánico, Consejo Nacional de Población, México.

PAYNO, Manuel

- 1869 "El Topinambour", Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, v.1,# 13, México.
- 1979 Los bandidos de Río Frío (novela costumbrista en dos tomos), Promesa Editores, México.

PEREYRA, Carlos

- 1924 Historia de la América Española, Editorial "Saturnino Calleja", SA, Madrid. Tomo III. Méjico.

PIÑA CHAN, Román

- 1955 Las culturas preclásicas de la Cuenca de México, Fondo de Cultura Económica, México.
- 1976 Un modelo de evolución social y cultural del México Precolombino, Serie Antropología No. 2, Departamento de Monumentos Prehispánicos, México.

PRINZ, Dieter

- 1983 Planificación y configuración urbana (traducción Ana Schmidt), México, Gustavo Gili.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA

- 1925 Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, Madrid.

RIVERA CAMBAS, Manuel

- 1967 México pintoresco, artístico y monumental, Ed. Nacional, México. 3 vols.

ROJAS, Angela

- 1983 "Centros históricos. Sobre lo nuevo y lo viejo", en Arquitectura y Urbanismo, Vol. VI, no. 11, La Habana, Cuba.

ROJAS Y GANDARILLA, José Luis de

- 1983 "Los compradores en el mercado de Tenochtitlan", Revista Española de Antropología Americana, vol. XIII, Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid.
- 1986 Urbanismo en sociedades preindustriales: el azteca: Tenochtitlan, El Colegio de Michoacán, México.
- 1993 A cada quien lo suyo. El tributo indígena en la Nueva España en el siglo XVI, El Colegio de Michoacán, México.

ROJAS RABIELA, Teresa.

- 1974 "Aspectos Tecnológicos de las obras hidráulicas coloniales", Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales en el valle de México, SEP - INAH.
- 1977 La organización del trabajo para las obras públicas: el coatequitl y las cuadrillas de trabajadores, CIESAS, México.
- 1983 La agricultura chinampera. Compilación Histórica, Universidad Autónoma de Chapingo, México (editora).
- 1984 "La agricultura indígena del siglo de la conquista", Anales.
- 1985 La cosecha del agua: pesca, caza de aves y recolección de otros productos biológicos acuáticos de la Cuenca de México, Cuadernos de la Casa Chata, 116, CIESAS, México.
- 1988 Las siembras de ayer. La agricultura indígena del S.XVI.
- 1988 Perspectivas de colaboración entre arqueología etnohistoria para el conocimiento de la evolución de la agricultura mesoamericana, Coloquio V. Gordon Childe. IIA, UNAM.
- 1992 "Las obras públicas", Revista Universidad de México, UNAM, México.
- 1994 La agricultura indígena: pasado y presente, CIESAS.
- 1998 La cosecha del agua en la Cuenca de México, Serie historias, CIESAS, México.

ROJAS RABIELA, Teresa, Rafael A. STRAUSS; José LAMEIRAS

- 1975 Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales en el valle de México, SEP - INAH, México.

RUBIAL GARCIA, Antonio

- 1998 La plaza, el palacio y el convento. La Ciudad de México en el siglo XVII. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México.

SALA, Rafael

- 1925 Marcas de fuego de las Antiguas Bibliotecas Mexicanas (Monografías Bibliográficas Mexicanas), México.

SANTAMARIA, Miguel

- 1984 "Las chinampas del Distrito Federal (1912)", La agricultura chinampera, Compilación histórica, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

SCHROEDER, Francisco Arturo

- 1979 "En torno al Palacio y Plaza de Minería", Ingeniería, v.49, n.3, nueva época, UNAM, México.

- 1985 La Suprema Corte de Justicia, su tránsito y su destino, Ed. de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, México.

SEDANO, Francisco.

- 1974 Noticias de México recogidas desde el año de 1776, 2 vols. Imprenta de J. Barbedillo, 1880, México.

SERRA PUCHE, Mari Carmen

- 1980 "Ecología y economía lacustre en el Sur de la cuenca de México", Ciencia, Revista de la academia de la Investigación científica, vol. 31, número 1, marzo, México, D.F.

- 1988 Los recursos lacustres de la Ciudad de México durante el formativo, UNAM.

- 1991 "Apuntes sobre el sistema constructivo de una plataforma en el formativo terminal. Terremoto Tlaltenco, en islote artificial" Cuadernos de arquitectura mesoamericana, No. 13, Facultad Arquitectura, UNAM.

- 1992 "El abasto en la Ciudad de Tenochtitlan", Revista Universidad de México, octubre, UNAM.

SIERRA, Carlos J.

1972 Historia de la navegación en la Ciudad de México, Departamento del Distrito Federal, México (colección popular Ciudad de México, 4).

SIMEON, Remí

1981 Diccionario de la lengua nahuatl o mexicana, Siglo XXI Editores, (colección Nuestra América Antigua, 1).

SPORES, Ronald

1969 "Exploraciones arqueológicas en el Valle de Nochistlan", Boletín INAH, No.37, INAH, México.

STRAUSSK, Rafael A.

1973 "El área septentrional del Valle de México: posiblemente agrohidráulicas prehispánicas y coloniales", Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales en el Valle de México, SEP. INAH.

TORRE VILLAR, Ernesto de la

1992 "Los españoles en Tenochtitlan", Lecturas Mexicanas (tomo 1), México.

TORRES MONTES, Luis

1964 "Tratamiento empleado para la conservación de una canoa prehispánica", Boletín INAH, No.18, diciembre, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

TOVAR Y DE TERESA, Guillermo

1992 La Ciudad de los Palacios, crónica de un patrimonio perdido, Fundación Cultural Televisa, A.C., México. 2 tomos.

TYLOR, Edward B.

1983 "Fragmento sobre las chinampas (1861)", La agricultura chinampera, compilación histórica, Universidad Autónoma de Chapingo, México.

VIERA, Juan de

- 1777 Breve compendiosa narración de la Ciudad de México, corte y cabeza de toda la América septentrional, Puebla de los Angeles. Reimpresión facsimilar del Instituto Mora, en 1992.

VALLE-ARIZPE, Artemio de

- 1939 Historia de la Ciudad de México según los relatos de sus cronistas, Editorial Pedro Robledo, México.

WEST, Roberto y Pedro ARMILLAS

- 1950 "Las chinampas de México. Poesía y realidad de los jardines flotantes", Cuadernos Americanos, la revista del nuevo mundo, v.5.0., n.2, México.

ZAVALA, Silvio

- 1982 Una etapa en la construcción de la Catedral de México alrededor de 1585, El Colegio de México (Jornadas # 96), México.

Documentos de archivo.

AGN, Ramo Historia, fols. 353v, 357v, y 354

AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.1, exp. 94-95, 6:96

AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp. 6: 57-58, 69 a 75

AGN, Ramo Ríos y Acequias, vol.3, exp. 7: 103 a 105, 123-124

AHGDF, Ramo Desagüe, no. 740, tomo 1, exp. 5 y 7.

AHGDF, Ramo Historia. Inundaciones. # 2272, tomo 1, **doc. 1; doc. 20; doc. 25; doc. 30.**

AHGDF, Ramo Historia. Inundaciones, # 2273, tomo 2, **doc. 69.**

AHGDF, Ramo Puentes, # 3716, **doc. 18**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. **3871**, tomo 1, **doc. # 1; doc. # 2; doc. # 3; doc. # 8; doc. # 14; doc. # 15; doc.18.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. **3872**, tomo 2, **doc. 64; doc.69; doc. 78.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3873, tomo 3, **doc. 103; doc. 111; doc.127; doc. 130; doc. 141; doc. 147; doc. 171.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3874, tomo 4, **doc. 168; doc. 178; doc. 189, doc. 194.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, **doc. 265; doc.269; doc. 279; doc. 287; doc. 289; doc. 291.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequia, exp. 3877, tomo 7, **doc. 309, 326.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3879, tomo 9, **doc. 385, doc. 402; doc. 403; doc. 404.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3880, tomo 10, **doc. 450; doc.453; doc. 461.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3881, tomo 11, **doc. 471; doc. 483; doc. 537.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3882, tomo 12, **doc. 578; doc. 616; doc. 656; doc. 685.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3883, tomo 13, **doc. 703; doc. 704; doc. 768.**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, exp. 3884, tomo 14 **doc.772**

AHGDF, ramo Ríos y Acequias, #3886, tomo 16, **doc.942**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, # 3887, tomo 17, **doc.958**

AHGDF, Ramo Ríos y Acequias, tomo 18, # 3888, **doc. 1021; doc. 1029; doc.1039; doc.1044; doc. 1061; doc. 1077.**

INDICE DE ILUSTRACIONES

CAPITULO 1

Fig.1. En: Elizabeth Schilling "Die 'schivimmenden Gärten' von Xochimilco", Kiel 1938, Fig.3). 1). Los límites aproximados durante la época diluvial; 2). A comienzos del siglo XVI (los nombres de los lagos de Xaltocan y de Zumpango están intercambiados); 3). A comienzos del siglo XIX; 4). En 1889. Tomado de Linné (1958).....	13
Fig.2. Actividades cotidianas de transporte sobre el canal de Iztacalco. Foto # 185 de Domínguez. Hoy, solo alguna calle de la demarcación.....	18
Fig.3. Plano 1, la Cuenca de México en el siglo XVI, según Parsons.....	19
Fig.4. La Cuenca de México y sus primeros asentamientos. "Croquis de la zona lacustre de la Cuenca de México con posibles niveles del vaso y sitios arqueológicos, prehistóricos y preclásicos. Tomado de Lorenzo, 1956.....	21
Fig.5. Diversas escenas de actividades dentro de los lagos.....	24
Fig.6. Actividades de pesca de peces y aves, de acuerdo con el Mapa de Upsala y el Códice Azcatitlán.....	31
Fig.7. Construcción de la calzada México-Xochimilco según se representa en una de las láminas que acompañan la obra de Fray Diego Durán. Historia de las Indias de Nueva España y Islas de Tierra Firme (capítulo XIII).....	34
Fig.8. Mapa 13 de Palerm, 1973: reconstruye los principales sistemas hidráulicos de la cuenca.....	36
Fig.9. Litografía muy romántica (más bien veneciana) de la Acequia Real en su cruce con Roldán. Tomado de Pereyra (1924, Pág. 289).....	37
Fig.10. Canoas de porte sobre el Canal de la Viga.....	41

CAPITULO 2

Fig.11. Vista de ojos practicada por Domingo de Tres palacios y Escandón al rebaje del Salto de Tula (AGN, v.15, Ramo desagüe, F.306).....	42
Fig.12. Las canoas turísticas actuales de Xochimilco.....	54
Fig.13. Diversas representaciones de escenas en canoas; A).litografía en The Illustrated London News; B).postal de Xochimilco en días normales; C) Canoero de Xochimilco en 1873, foto B. Kilburn; D). Familia en el Canal de la Viga, foto INAH; E). Canal de la Viga, 1910, foto B. Kilburn.....	57

CAPITULO 3

Fig.14. Proceso de excavación frente a la Casa del Diezmo durante 1980-81. Las fotos de arqueología fueron tomadas por EHP.	60
Fig.15. Plano de Mateos Higuera (1979), que muestra los principales hallazgos arqueológicos hasta 1968.	61
Fig.16. Las Casas Nuevas de Moctezuma , durante su excavación. Se remarca la esquina del basamento azteca y su recubrimiento estucado. A la derecha, la acequia colonial.	62
Fig.17. Detalle del plano anónimo de 1760 "Planta y demostración de cómo estaba la Plaza Mayor de esta Ciudad de México, antes de despejarla para la jura del Rey Don Carlos III...", en que se marcamos dentro de un círculo el Mercado del Volador y la Acequia Real.	64
Fig.18. Grabado de Manuel Manilla sobre "las rejas que cerraban las calles interiores del Mercado del Volador", Museo Nacional de la Estampa.	68
Fig.19. Áreas de excavación de la Acequia Real, sobre un detalle del "Plano de Reconstrucción de la Ciudad de México a mediados del XVI", de Antonio García Cubas.	69
Fig.20. Concentración de materiales aztecas del posible naufragio, junto a las Casas Nuevas de Moctezuma.	70
Fig.21. A) Fragmentos de bracero ceremonial azteca encontrados dentro de los muros de las "Casas Nuevas". B) Lebrillos coloniales encontrados dentro de la Acequia Real.	74
Fig.22. Dos momentos históricos del puente de la Alhóndiga. A). Una de sus últimas etapas de uso -tomado de Tovar y Teresa, y B). La interpretación realizada durante su "restauración" en 1981.	77
Fig.23. A). Foto de 1873 en que claramente se aprecian los tramos discontinuos del muro del Canal. B) en esta recreación del canal, litografía de 1883 de Luis Garcés "Mercado en el embarcadero de Roldán y La Alhóndiga" es menos abierta el área de movilidad de productos y personas.	79
Fig.24. Facsímil del documento de 1818. Archivo Histórico del GDF.	81
Fig.25. A) Los muros que evidenció la excavación deben ser los de esta remodelación de 1818. Foto EHP. B) Inicio de los trabajos en octubre del 80, sobre Corregidora. C) Trabajos de "restauración" del puente del Diezmo. D) Alzado de muros sobre Alhóndiga en 1981.	82
Fig.26. Casas Nuevas Moctezuma. A)Estructura. B) Restauración Estructura 3. C). Trabajos limpieza Estructura 1. D). Proceso excavación Acequia Real. Tramo Palacio-corregidora. E). Escalinata de acceso a la acequia.	83
Fig.27. A) Aplicación cerámica que representa un cipactli. B) Aplicación cerámica fitomorfa. C) Excavación de Corregidora; D). Restauración de estucos de las Casas Nuevas; E). Trayecto del canal hacia San Lázaro cubierto por construcciones; F). Tramo de la acequia de Alhóndiga recién restaurado (1982).	84
Fig.28. Procesos de excavación y restauración final de ambas zonas de la Acequia Real. A).El tramo de Corregidora casi listo para su acondicionamiento final al igual que B) sobre Alhóndiga; C).Proceso de excavación en Corregidora; D). La acequia y su "puente" frente a la Casa del Diezmo.	85
Fig.29. A).Corte del pozo 3; B). Sistema constructivo de los muros en el tramo de	

Palacio; C) Cala 6, Planta y corte; D) Sistema constructivo, puente de Palacio.....	86
Fig.30. Planta y corte de cala 13-14.....	87
Fig.31. Plano de tramo Corregidora-Palacio Nacional (desplegado).....	88
Fig.32. Plano tramo alhóndiga (desplegado).....	89

CAPITULO 4

Fig.33. El pueblo de Iztacalco tomado en Globo, serie: México y sus alrededores. Autor: Casimiro Castro y J. Campillo, 1856 (litografía policroma).....	90
Fig.34. El canal de Ixtacalco. Un aspecto del Canal de la Viga. P.107. DDF.....	98
Fig.35. Canal de Santa Anita en días de fiesta. Foto # 359, de Domínguez.....	99
Fig.36. Un día en el Paseo de Jamaica hacia 1940. foto: Estela Pons Chaix.....	103
Fig.37. Diversas representaciones de la Garita y embarcadero de la Viga. A) Litografía siglo XIX del Canal y Pueblo de la Viga; B) "Vista de la Garita de la Viga", acuarela anónima, principios del XIX, Museo Nacional de Historia, INAH. C) Foto antigua de la Garita de la Viga, en que podemos apreciar la gran causa que cubre casi todo el frente del área de movimiento de mercancías.....	109
Fig.38. Otras representaciones de La Viga. A) Canal de Iztacalco, foto # 182 de Domínguez. B) "Recuerdos de México. Paseo de la Viga" litografía S. XIX, a, Museo Nacional de Historia. C) El mismo canal y el mismo punto en 1910. Foto de C.B. Waite. D) "Vista del Paseo de la Orilla por el lado de la Acequia", acuerda que representa las tras calzadas que corrían paralelas al canal (para peatones y jinetes) carruajes M C M.....	110
Fig.39. OTRAS GARITAS DE LA CIUDAD. A) Garita de Belem; B) Garita de San Cosme; C) Garita de Peralvillo; D) Garita de San Lázaro. Tomadas del libro México Pintoresco. Colección de las principales iglesias y de los edificios notables de la ciudad. Paisajes de los suburbios (anónimo), INAH, 1967.....	111
Fig.40. El Puente del Real Palacio, acuarela. Tomado del Archivo del Antiguo Ayuntamiento, 1723 (AHGDF, ramo Puentes, # 3716, doc. 18).....	116
Fig.41. Plano en que se expresan las calles que tienen Tarjeas, y puntos de las acequias que tienen comunicación con ellas. (AHDDF, ramo Ríos y Acequias, exp. 3876, tomo 6, núm. 287).....	146
Fig.42. Compuertas de San Lázaro, hacia 1930. Del Atlas General del Distrito Federal.....	180

CAPITULO 5

Fig.43. Plano de Juan Gómez de Trasmonte (1628) que presenta una idea imposible de confrontar con la realidad urbana de la Ciudad de México en el año 2001.....	192
Fig.44. Siglos XVI y XVII. A) Mapa de Upsala, 1550, Biblioteca de la Universidad de Upsala, Suecia ; B). Plano de Juan Gómez de Trasmonte, 1628 "Forma y levantado de la Ciudad de México" (litografía coloreada).....	195
Fig.45. Siglo XVIII, A). N. de Fer, 1725 "Plan de la fameuse et nouvelle Ville de Mexique" (grabado coloreado); B). "Ciudad de México en 1737", plano realizado por Pedro de Arrieta y otros 6 autores, Museo Nacional de Historia; C). "Ciudad de México", según el plano formado en 1772 por la Comisión Francesa que observó el paso de Venus por el disco del Sol"; D). "Plano de la Ciudad de México. Dedicado al Exmo. Sr. Conde de RevillaGigedo. Año de 1791", Museo de la Ciudad de México.	196
Fig.46. Siglo XIX, A). "Plano General de la Ciudad de México",1869, Litografía de V. Debray; B). "Plano General de la Ciudad de México,1886", Edición del Anuario Mexicano.....	197
Fig.47. Siglo XX, A). "Plano del H. Ayuntamiento de la Ciudad de México" 1910; B). Delimitación del perímetro "A" del Centro Histórico en 1881, por Declaratoria Oficial.....	198

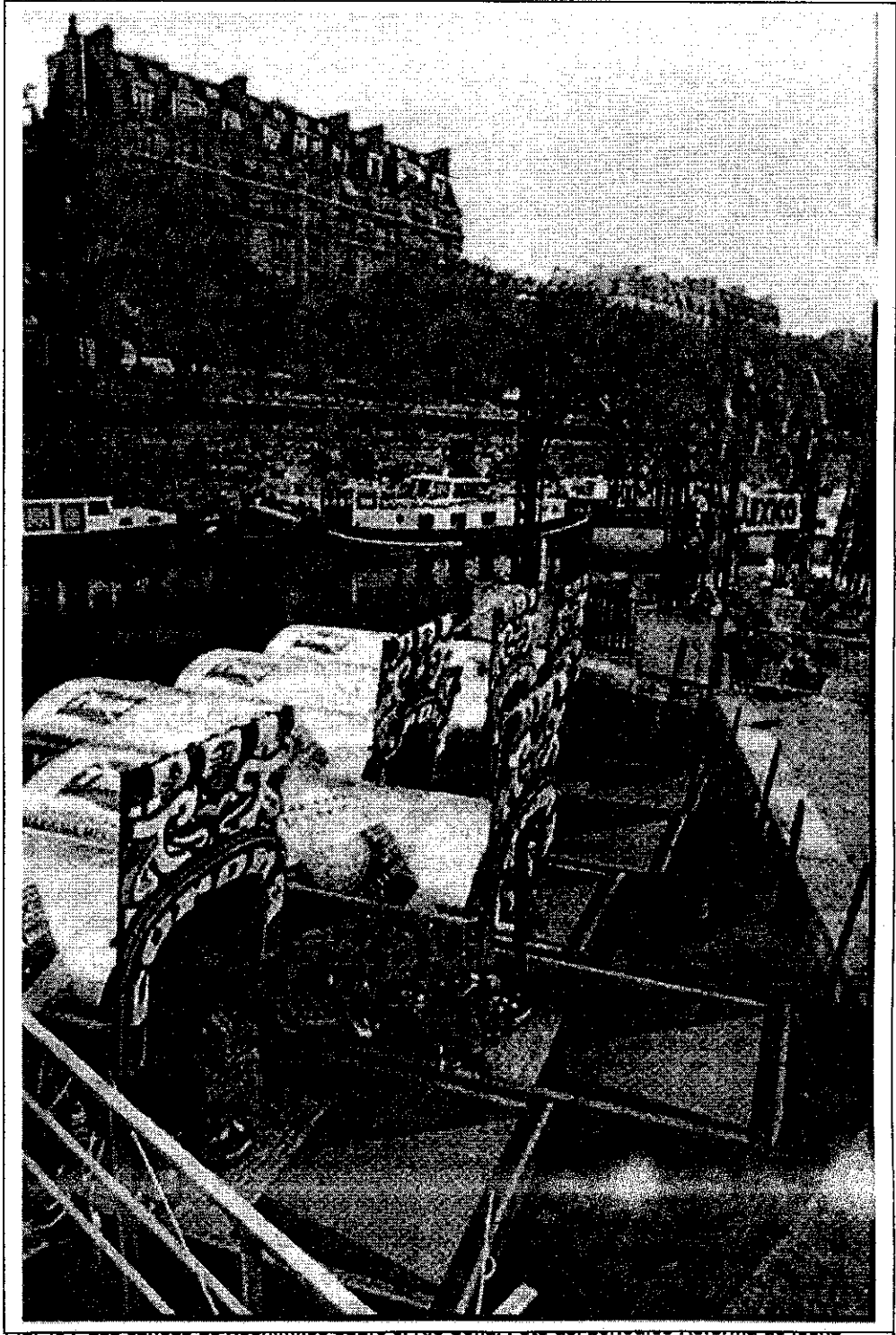
CONCLUSIONES

Fig.48. Imagen ya imposible sobre el canal de Iztacaico, en que conviven diferentes medios de comunicación: las canoas sobre el canal, las personas a pie y la innovación tecnológica del tranvía, en una de sus márgenes. Foto # 183 de Domínguez, México.	205
--	-----

HEMEROGRAFIA

Fig.49. Canoa de Xochimilco, sobre el río Sena.....	229
Fig.50. Acequia Real en días de comercio "Informal".....	232
Fig.51. Los ríos humanos navideños de la Acequia Real el 14 de diciembre del 2000.....	312

ANEXO I.
HEMEROGRAFÍA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como complemento informativo contemporáneo, hemos recopilado una muestra hemerográfica de los principales acontecimientos culturales y ambientales ocurridos en la Cuenca de México en los últimos años, principalmente en la región sur, que toca a nuestro interés.

Para ello escogimos dos diarios capitalinos: Excélsior y el Uno más Uno, este último substituido por La Jornada y/o El Reforma; buscamos con ello tomar la información que corresponde a dos tendencias ideológicas diferentes, en lo político y en los círculos sociales donde se leen. La colección de recortes abarca básicamente de 1979 a la actualidad y, lógicamente, incluimos en las fichas otras publicaciones -revistas o periódicos tanto locales como nacionales- consultadas ocasionalmente, que recojan información importante para nuestra investigación.

Al revisar el conjunto suprimimos toda referencia que no mencione la antigua área lacustre y su entorno inmediato, aunque sin desdeñar otros aspectos paralelos. El material reseñado trata así de problemas agrarios, políticos y de diversa índole social; hay descripciones de fiestas populares, tanto tradicionales como desarrolladas más recientemente en las que se manifiesta un rico folklore; costumbres religiosas, ferias y comidas típicas, siembras especializadas y transporte. Son notorias las quejas y denuncias sobre agravios por la población y el medio natural. En este aspecto sobresalen las noticias sobre el Centro Histórico de la Ciudad de México y el área de Xochimilco, con los intentos recientes de rehabilitación o sus problemas estructurales y de asentamientos diferenciales.

Las fichas están agrupadas temáticamente, con numeración corrida independiente. En el caso de las notas con autoría, ésta se da entre paréntesis. Con el fin de hacerlas funcionales para futuras investigaciones, en algunos casos reproducimos la totalidad o partes de los artículos o crónicas, sobre todo de los tópicos poco estudiados.

En cada sección, el orden de las fichas es por fecha, de modo que pueda seguirse la secuencia temporal del tema.

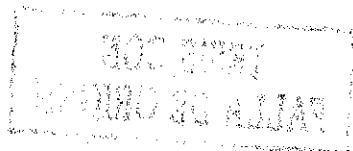
Los temas recopilados, son:

I.	ACEQUIA REAL _____	2
II.	CENTRO HISTORICO _____	2

III.	PROBLEMAS HIDRÁULICOS _____	5
IV.	ARQUEOLOGIA _____	6
V.	NAVEGACION _____	7
VI.	FERIAS Y FIESTAS POPULARES _____	8
VII.	LA FLOR MAS BELLA DEL EJIDO _____	18
VIII.	AMARANTO: CULTIVO Y ALIMENTACION _____	22
IX.	RESCATE ARQUEOLOGICO XOCHIMILCO (136 notas) _____	28
X.	PUEBLOS CHINAMPEROS. HISTORIA, CAMBIOS ACTUALES _____	78

ACEQUIA REAL

1. "Descubren restos de la Acequia Real en la metrópoli. Principal vía de comunicación del siglo XVI al XIX", Diario de Yucatán, Mérida, 4 de diciembre, 1980.
2. "Avanzan las obras del Centro Histórico de la ciudad. Descubren algunos canales usados por los aztecas. Están a un costado del Palacio Nacional. Los convertirán en espejos de agua. Los cruzarán algunos puentes", El Heraldo de México, México, 6 de julio, 1981. Tres fotografías de los trabajos de restauración.
3. "Inaugura hoy el Presidente las obras del Templo Mayor, informa A. Llorente. El Centro Histórico forma parte de un programa que se inició en 1974. Técnicos, jardineros, barrenderos, daban ayer los últimos toques al Centro Histórico de la Ciudad", Uno más Uno, México, 29 de agosto, 1981. Tres fotografías de la Acequia Real restaurada.
4. "Una calle en la historia de nuestra capital. De la antigua Acequia a Corregidora", La Jornada, México, 3 de julio, 1985. Cuatro fotografías del comercio ambulante establecido junto a la Acequia restaurada.



CENTRO HISTÓRICO

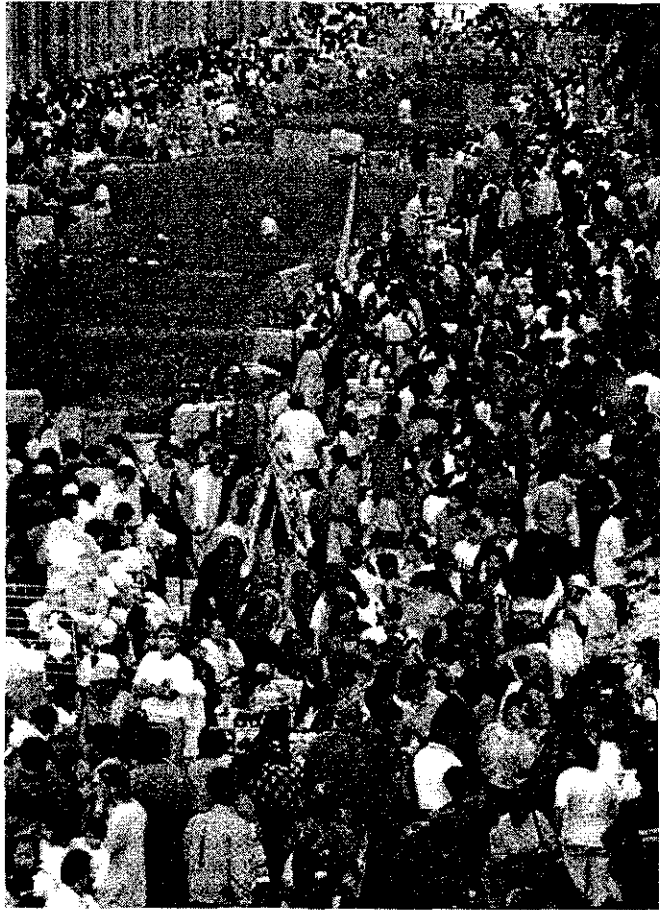


Fig. 50. Acequia Real en días de comercio "Informal".

1. "Insuficiente presupuesto para restaurar la Merced. Sólo una buena intención del Gobierno: comerciantes. Insignificantes los cien millones del proyecto. Evidente, la degradación urbana y social. del barrio", Excélsior, México, 7 de marzo, 1983.
2. "Nuestra Capital: V", Revista de Revistas, México, No. 3980, 9 de mayo, 1986. Serie de artículos sobre motivos típicos y recientes de la Ciudad de México. De interés para nuestra área:

"Añoranza de mi viejo barrio de La Merced (Rita Yáñez R.). pp.2P-31.

"Voces en el recuerdo", (Ángel Zamarripa L.), pp.36-37. Dibujos con personajes típicos de la ciudad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- "La lagunilla: lugar de tradición y leyenda", (Benito Vázquez González), pp.42-43. Tres fotos actuales del mercado y las calles.
- "Los tianguis ayer y hoy", (Benito Vázquez González) p.44. Dos fotos de tianguis.
- "Obra monumental a 200 metros bajo el suelo", pp. 46-47. Reportaje con dos vistas del drenaje profundo.
- "La calzada de la Viga en la historia y la leyenda"(Manuel López de la Parra), pp. 48-49. Litografía del canal de la Viga en el siglo XIX, dos fotografías actuales del mercado de Jamaica y una interesante de la calzada, con una curva en la que se nota la vieja traza del canal.
- "Jamaica mi barrio" (Jorge Tierrera Valenzuela).pp. 50-51. Fotografías del parque y de una casa actual.
3. "García Bravo, primer urbanista de México" (Héctor Manuel Romero); Excélsior, México, 17 de marzo, 1988. Breve nota sobre el autor de la traza de la Ciudad de México.
 4. "El centro histórico de la ciudad de México, Suplemento Sábado, No. 621, periódico Uno mas Uno, México, 26 de agosto, 1989. Número dedicado al Centro Histórico, con cuatro artículos que tratan del espacio urbano del área y sus problemas sociales, la poesía que la ciudad ha inspirado, las calles de México, y "realidad y fantasía urbanas en México" (Autores: Jerome Monnet, Evodio Escalante, Sandro Cohen, Alejandro González Acosta). Fotos y litografías; tres importantes planos generales del Centro y tres de las transformaciones sufridas por el zócalo. pp. 1-5.
 5. "No hay un verdadero programa para rescatar el Centro Histórico. Solo existen planes dispersos, imaginados o escritos, de un centenar de grupos capitalinos" (Joaquín Herrera), Excélsior, Sección Metropolitana, México, 23 de junio, 1990. Fotografía en alto de las ventas ambulantes alrededor de la Acequia restaurada.

6. "El Parián mexicano tuvo vigencia a partir del siglo XVIII (Jesús Ochoa Hernández). Excélsior, sección B, 27 de diciembre, 1990. Breve descripción de lo que fue el mercado en la Plaza Mayor.
7. (Fotografías de Francisco Martínez), Uno más Uno, México, 21 de diciembre, 1991. Dos impresionantes fotografías de la calle de Corregidora con la Acequia Real, y de otra calle del centro, tomadas por el comercio ambulante navideño.
8. "Caos: el comercio callejero invade el país" (Ariadne Devars y Víctor Manuel Juárez), Época. Semanario de México, No. 29, pp. 20-23, México, 23 de diciembre, 1991. Los problemas del ambulante en la República. El Centro Histórico: problemas políticos, costos económicos, corrupción oficial y gremial.
9. "Las Alhóndigas" (José María Muriá), Uno más Uno, México, 9 de diciembre, 1989. Estudio en relación a las alhóndigas y el origen de la palabra, y que servían para que el público pudiera guardar granos de maíz o trigo por no más de 20 días. Historia de algunos de estos depósitos en la Nueva España.
10. "Impunidad de ambulantes. Centro Histórico", (María Rodríguez), Excélsior, 31 de julio, 1992. Primero de dos artículos sobre la situación de la venta callejera y el deterioro del Centro Histórico.
11. "La calle de Tacuba, a punto de ser arrasada hace 32 años. Era una medida ordenada por Uruchurtu. Querían que pasara por ahí un "Freeway". Lo detuvo don Antonio Castro Leal", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 8 de agosto, 1992. Dos fotografías de inmuebles históricos en mal estado. Primero de tres artículos sobre el problema del Centro Histórico.

Recuerdo de la defensa de la Calle de Tacuba de parte del escritor Antonio Castro Leal y otras personalidades y de los regentes que la protegieron. Denuncia la reciente agresión de un dirigente del "comercio establecido" de parte de los ambulantes desalojados. Algunas construcciones de interés. Por tratarse de una crónica razonada de la participación de peritos en arte en defensa de la calle, ante el Presidente López Mateos, véase el artículo de Carlos Flores Marini (19 :).

12. "Corona del Rosal, hombre clave para la Calle de Tacuba. Construyó el Metro en Centro Histórico. Acabó con las "constantes demoliciones". El ambulante todavía es una amenaza", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 10 de agosto, 1992. Tercero de una serie de artículos.

Obra de Corona del Rosal en favor del Centro Histórico. Planes del DF para desalojar a los vendedores callejeros y su renunciación. Construcción de mercados.

13. "Revalorización del Centro Histórico. Reflexiones de nuestro espacio cultural", (Francisco González Cárdenas), Excélsior, 14 de agosto, 1992.

Consabida historia de la Ciudad de México y su crecimiento durante la Colonia. Primero de una serie de artículos.

14. "Limpia de ambulantes en el Centro". Foto: Carlos Mamahua, La Jornada, 7 de diciembre, 1999.

Granaderos y policías auxiliares comenzaron a aplicar desde ayer un dispositivo para impedir la instalación de vendedores en las calles del primer cuadro. Además se reforzó la vigilancia en la zona para prevenir la comisión de delitos como el robo a transeúntes, a comercios y autotransportes, que se incrementan durante la temporada navideña. Agentes de la SSP recibieron instrucciones para agilizar el tránsito vehicular, reducir los congestionamientos viales y evitar que aumentan la emisión de contaminantes.

15. "Más de 10 horas de caos en el centro". Se congregaron con diversos fines vendedores, paristas, eventuales y ferieros. Ambulantes marcharon y bloquearon calles principales en demanda de permisos para expender. Bertha Teresa Ramírez y Raúl Llanos. La Jornada, 21 diciembre, 1999

Ambulantes del PRI, paristas de la UNAM, trabajadores eventuales y ferieros sumieron al Centro Histórico en un caos vial que alteró también el tránsito peatonal por más de diez horas.

Los automovilistas que se atrevieron a circular por las calles de esta zona tardaron hasta una hora en recorrer las calles de Tacuba, 20 de Noviembre, Donceles o el circuito de la plaza de la Constitución. El mayor contingente que puso de cabeza al primer cuadro de la

ciudad fue el de los vendedores callejeros, pues en diversas horas y zonas marcharon y bloquearon calles.

La agrupación priísta Comerciantes Fijos y Semifijos Moneda. AC, cerró el tránsito vehicular en el cruce de 20 de Noviembre y Plaza de la Constitución. Los aproximadamente cien comerciantes informales, encabezados por Andrés Reyes Hernández y Enrique Hernández, exigían la entrega de permisos para vender en la calle de Moneda, y para ejercer mayor presión se plantaron a las afueras de las oficinas de gobierno.

Mientras, en la zona poniente del centro Histórico, ambulantes del grupo de Alejandra Barrios instalaron sus puestos a lo largo de la calle Allende, desde Tacuba y hasta República de Chile, con lo que el paso de personas y unidades automotrices se vio obstruido desde las 13 hasta las 19:00.

Alejandra Barrios aseguró que piden al gobierno de esta ciudad que se permita la instalación de 150 vendedores de la vía pública en Motolinía, y calificó la prohibición como un "capricho de la autoridad", pues en avenidas como 20 de Noviembre, Venustiano Carranza y 5 de Febrero comerciantes informales ya están vendiendo su mercancía.

Y este será el panorama hasta el 6 de enero.

PROBLEMAS HIDRÁULICOS

1. "La Ciudad de México se hundió 9 metros en 81, años. Peligroso seguir explotando los mantos freáticos: Baracio Mol" (Carlos Duayhe), Uno más Uno, México, 18 de agosto, 1981.
2. "La albarrada, una gran obra hidráulica de Nezahualcoyotl. Sistema de agua en Cutzamala. La inaugurará el Presidente", Excélsior, sección B, 2 de mayo, 1982. Breve enumeración de los sistemas y acueductos que alimentaban a la ciudad.
3. "La Ciudad de México y la vez que buscó refugio para no ahogarse" (Héctor Manuel Romero), Excélsior, sección Cultural, México, 19 de junio, 1983. Recordatorio de las inundaciones padecidas por la ciudad, principalmente la de 1629.
4. "Obra hidráulica en la Capital. Construcción del Interceptor poniente, con Adolfo López Mateos" (Manuel Perlo Cohen), Excélsior, sección Metropolitana, México, 2 de enero, 1989. Datos tomados de la Memoria del Drenaje Profundo, v.II: 214-215. Bonito croquis de la sucesión de obras de drenaje llevadas a cabo para desaguar la ciudad (**fig.**)

5. "Trabajos a marchas forzadas para desazolver ríos y canales. Continúa la ciudad expuesta a inundaciones pese a las redes de drenaje; muchas atarjeas taponadas" (Joaquín Herrera), Excélsior, México, 4 de julio, 1990. Instrucciones del gobierno capitalino para desazolver desagües y ríos, entre ellos el Canal Nacional. Dos fotografías de encharcamientos en zonas populares de Xochimilco.
6. "Restaurarán el albarradón de Cristo Rey. Obra hidráulica prehispánica", Excélsior, sección Cultural, México, 27 de septiembre, 1991. Noticia de inicio de trabajos en el albarradón situado en San Juan Alcahuacán, Ecatepec, a la altura del kilómetro 23.5 de la carretera vieja a Pachuca, entre los lagos de Texcoco y Xaltocan.

ARQUEOLOGÍA

1. "Xochimilco arqueológico" (José Farías Galindo), Suplemento dominical México en la Cultura, No. diario Novedades, México, 1962., pp. 5-7. Importante y poco conocido artículo con información del sitio arqueológico de Santa Cruz Acaipixcan, de sus relieves y estructuras arquitectónicas; fotografías de la pirámide y de una escultura del pueblo de San Gregorio, una escultura de Ehécatl y de la base prehispánica de una cruz atrial de Nativitas.
2. "Los sistemas de terrazas y chinampas en mesoamérica" (Eduardo Corona), MES, No. 28, Dirección General de Difusión Cultural, Universidad Autónoma del Estado de México, febrero, 1977. Periódico mural con un artículo sobre las ventajas agrícolas del cultivo en chinampas como unidad productiva, y su peligro de extinción en regiones de Michoacán, Estado de México, Puebla, Tlaxcala, Cuenca de México y Guatemala.
3. "Estudio de asentamientos rurales descifran la base de Teotihuacan" (María Idalia), Excélsior, sección B, México, 12 de octubre, 1977. Entrevista con la arqueóloga Mari Carmen Serra Puche, con motivo de su conferencia: "Un asentamiento rural formativo en el Sur de la cuenca de México", basado en las exploraciones llevadas a cabo en el sitio Terremote-Tlaltenco, isla artificial situada en el antiguo lago Chalco-Xochimilco, fechado entre 1000 y 200 a.C (véase Serra Puche, 1988).

4. "Poco interés demuestra el INAH por la zona arqueológica de Xochimilco" (Saide Sesín/ III y último) Uno más uno, 23 de julio de 1984. Descripción del importante museo arqueológico de sitio que se encuentra cerca de Santa Cruz Acalpíxtla y que resguarda materiales arqueológicos donados por la comunidad o encontrados en diversos trabajos de excavación en el área. Se inauguró en 1975 en un edificio que data de 1904. Creado por el Profesor José González Rodríguez.
5. "Manantiales en Tenochtitlán" (José de Jesús Ochoa), Excélsior, 26 de septiembre, 1992. Resumen histórico de los manantiales que surtían de agua a la ciudad azteca.

NAVEGACIÓN

1. "Nuestra pintura: Paul- Fisher (1869-1932)" (Luis Ortíz Macedo), Excélsior, sección Cultural, México, 30 de abril, 1988. Reproduce una acuarela sobre papel: "el canal de la Viga", en el que recrea un jacal campesino y tres canoas cargadas de verduras y pasaje.
2. Navegación en el Anáhuac. Reencuentro con Cuauhmixtitlan" (Rafael Antonio Rosales), Excélsior, sección Metropolitana, 6 de marzo, 1989. Breve nota sobre la navegación azteca con la mención del puerto de Tenochtitlán llamado Tetamazolo o "lugar del sapo de piedra", situado en lo que es (era) la terminal de ferrocarriles de San Lázaro.

FERIAS Y FIESTAS POPULARES

1. "Se inició a medianoche en Mixquic la celebración del Día de Muertos. Diez mil personas pasearon un ataúd negro. Concursos de canoas, de ofrendas y adornos. Decenas de turistas invadieron la población", Excélsior, México, 2 de noviembre, 1983. (Véase Ochoa Zazueta, 1974).
2. "Martes de las Amapolas en Iztacalco" (Gustavo Gahbler), Excélsior, sección B, México, 4 de abril, 1986. Tres vistas del Canal de la Viga, de una romería en trajinaras, y del pueblo de Iztacalco en 1905. Se reproduce el texto, dada su importancia como documento histórico:

Como todos los años el pueblo de Iztacalco celebró su Martes de Pascua o Martes de las Amapolas, la semana pasada.

Año con año, este pueblo, desde la época de la Colonia (siglo XVIII) siempre ha celebrado la Pascua. Además de la procesión religiosa en los siete barrios que lo integran: De la Santa cruz, San Miguel, La Asunción, Santiago, Zapotla, Los Reyes Xicaltongo, los mayordomos colocan portadas a la entrada de sus casas.

Estas portadas antiguamente eran de verduras, legumbres y frutas con flores; en la actualidad ya nada más son de flores y frutas porque ya se secó el agua de las chinampas y no se ponen a estos carteles las legumbres.

Para preservar las tradiciones de Iztacalco, se ha constituido una agrupación que estudia las costumbres y tradiciones del lugar y es reconocida como Asociación Nacional de Cronistas de Ciudades Mexicanas, A.C., cuya sede se encuentra en Veracruz, Ver., pero aquí representa el señor Francisco Cázares Alvarado, con domicilio en Amacuzac 160, en Santiago Iztacalco, D.F.

Nos informó don Francisco que al terminar la procesión del martes de Pascua, hay la costumbre de dar agua fresca de frutas en cada barrio que integra al "Viejo Iztacalco" así como las asociaciones religiosas.

Dijo que la costumbre de dar agua consistía desde la época de la Colonia, era porque las ceremonias religiosas duraban muchas horas y los habitantes del lugar tenían que hacer largos recorridos por todo el pueblo acompañando al Santísimo. El recorrido luego lo hacían en sus **canoas o trajineras**. Era agua de chía, horchata, sandía y limón.

Y fue basta hace unos 40 años que se rompió con la tradición de adornar las vasijas del agua con flores de amapola y otras. Antes de la prohibición del cultivo de la amapola esas vasijas eran adornadas con esta flor, de la que también la gente aventaba sus pétalos al paso de la procesión.

Indicó don Francisco Cázares Alvarado que se le denominaba a dicha fiesta **Martes de las Amapolas** y que ahora nuevamente Iztacalco vuelve a revivir esta celebración.

Comentó que Iztacalco fue fundado en la época precortesiana por el año 1322 de nuestra era. Consistía en un islote que habitaban en forma nómada los culhuacanos y chichimecas, pero que solamente era usado para la caza y la pesca. Cuando llegó la última tribu azteca, es cuando se asentaron ahí comandados por Tenoch, lo que quiere decir Iztacalco fue fundado antes que la Gran Tenochtitlán.

Finalmente dijo que también, durante la celebración del **Martes de las Amapolas** se conserva en Iztacalco la tradición de sus comidas típicas como son el Pato en Totopahuas, que quiere decir condimento de ave en lengua mexicana;

pato enlodado, tamal de nopal, de acelga, de huil que es un pescado blanco, tamal de menudencias, de pollo y lo clásico en las fiestas es el tamal de garbanzo.

El festejo se realiza generalmente en la Casa de la Cultura de Iztacalco, respecto a las comidas y la fiesta del pueblo se realiza en el mes de septiembre, concluyó Cázares Alvarado.

3. "Concurso de condimentadoras de mole de San Pedro Atocpan. Se preparan por lo menos cien. variedades. De arroz a postres preparados con el guiso. cosechan hasta 500 toneladas de nopales", Excélsior, sección B, México, 7 de octubre 1984. Noticia sobre la VII Feria Nacional del Mole. Dos fotografías de puestos de venta de mole.
4. "Magnificencia gastronómica e industrial del nopal en la Feria de Malacatepec Momoxco. Setenta y siete recetas de lo más variado. Sorprendente la imaginación culinaria. sirve también de embellecedor y medicina" (Raquel Díaz de León), Excélsior, sección B, segunda parte, México, 18 de agosto, 1985. Siete fotografías de la inauguración de la Feria del Nopal en la Delegación de Milpa Alta, festividad hasta esa fecha con 47 años de realizarse; historia de Milpa Alta, cuyos poblados son: Santa Ana Tlacotenco, Villa Milpa Alta, San Antonio Tecomitl, San Juan Tepenahuac, San Pablo Oztotepec, San Pedro Atocpan, San Lorenzo Tlacoyucan, San Agustín Ahotenco, San Bartolomé Xicomulco, San Salvador Cuauhtémoc, San Francisco Tecoxpa y San Gerónimo Huacatlán; los barrios de Villa de Milpa Alta son: Santa Marta, Los Ángeles, La Luz, San Mateo, San Agustín, Santa Cruz y La Concepción. "Una particularidad de esta región es que cada barrio de cada poblado tiene su fiesta y, por lo tanto, son muy fiesteros ... y otra singularidad es que para que a un conglomerado se le, reconozca como barrio, debe tener su iglesia".

El reportaje describe algunos pormenores organizativos de la feria de 1985 y cuatro recetas culinarias hechas a base de nopales.

4. "Feria del mole y del sabor en San Pedro Atocpan" (Raquel Díaz de León), Excélsior, Magazine Dominical, 13 de octubre, 1985. Reportaje gráfico a colores con 14 fotografías de puestos de venta de mole.
5. "Miles de paseantes en la Feria del Mole de San Pedro Atocpan" (Gustavo Gahbler), Excélsior, México, 14 de octubre, 1985. Breve relato de las incomodidades y malos tratos recibidos por los paseantes durante la feria.

6. "Feria del Nopal", La Jornada, México, 14 de junio, 1987. Fotografía de Elsa Medina de una vendedora de mole.
7. "Hasta cincuenta formas de preparar los nopales. Inauguraron la II feria en Milpa Alta. El pipián, en chile relleno o con habas. Sirven hasta para la diabetes: Murillo S." (Juan Ochoa Vidal), Excélsior, México, 14 de junio. Dos fotos de compradores y expendedores de guisos de nopal. Número de hectáreas sembradas con nopal, costos de la verdura.
8. "Xochimilco, el Niño, bella tradición que se mantiene" (Elda Maceda), El Universal, Suplemento El Universal y la Cultura, México, sábado 10 de Diciembre, 1988. Consideramos importante mostrar una versión del culto, a nivel periodístico:

"En Xochimilco se podrá escuchar rock, pero la tradición de celebrar al Niño es tan fuerte como nuestras propias raíces", aseguró el artista plástico Jaime Anzures, quien montó en el Museo Estudio Diego Rivera la versión xochimilca del niño dios en una costumbre sincrética arraigada desde hace cientos de años.

Las mayordomías todavía se conservan y desde siempre la más importante es dedicada a las fiestas de Navidad.

"Ahora si una persona de Xochimilco quisiera celebrar lo que llamamos la posada grande del Niño, tendría que apuntarse y esperar al año de 2035 comentó el pintor.

La mayordomía para la fiesta significa tal honor y tal responsabilidad que si el mayordomo muere antes de que se cumpla su turno, los descendientes tienen el compromiso de cumplir con la celebración de la fiesta. Se han dado casos en los que los descendientes de los mayordomos favorecidos han tenido que regresar de los lugares donde se han ido a radicar para celebrar la fiesta.

El Niño es una talla en madera con rasgos indígenas cuya antigüedad se tiene detectada hasta 270 años. "Estos datos los hemos comprobado con nuestros tatarabuelos, con las personas más ancianas de la comunidad. Ellos recuerdan que cuando eran pequeños veían al Niño que todos conocemos y que cada año pasa de mano en mano", explicó Anzures.

Los habitantes de Xochimilco, región dividida en 17 barrios, vela continuamente por la conservación de sus costumbres. Para ello se auxilia de un

fideicomiso, en el que participan algunas personas del lugar que garantizan la continuidad de la Celebración del Niño pa.

El 2 de febrero constituye una gran celebración. A las doce del día los habitantes de Xochimilco en procesión conducen al Niño pa a su nueva casa, la del siguiente mayordomo.

El pintor Jaime Anzures explica que en esa ocasión el niño va acompañado por los quince roperos en los que se guarda su vestuario. También van con él sus joyas y los juguetes acumulados por lo menos en 200 años.

El fideicomiso que garantiza la permanencia de la celebración, aún en tiempos difíciles como éste, tiene entre sus funciones la de mantener al día un inventario de joyas, ropa y juguetes del Niño pa.

Jaime Anzures se refirió al nacimiento que montó en el Museo Estudio Diego Rivera: "Para nosotros el Niño pa es la deidad más importante, más todavía que Cristo crucificado. Es por eso que en el nacimiento que puse en el Museo Rivera, el niño dios y la escena clásica de la Natividad tiene un lugar importante, no es de tamaño mínimo que pudiera perderse entre montañas y adornos".

El nacimiento de Javier Anzures incluye en su escenografía ramas de pino, elementos como el zacate, el rastrojo y las hojas de maíz que forman parte del entorno de los xochimilcas.

Llama la atención, en el nacimiento montado en una de las habitaciones de la que fuera casa y estudio de Diego Rivera, las palomas de cartoncillo de colores salpicadas de diamantina que cuelgan de las ramas y en las cuevas que forman parte de la tradición xochimilca desde hace muchos años y que no son comunes en otras partes de la ciudad.

Anzures dijo que las obleas que conocemos como dulces, en esta época se dividen en cuatro partes para pintarse de colores diversos como el rosa mexicano, azul, verde, blanco y colgar de los árboles del nacimiento.

Estas, explicó Anzures, fueron después sustituidas por las esferas de cristal que ahora abundan.

El nacimiento de Xochimilco se presenta en la muestra "3 visiones de un nacimiento 3" en el Museo Estudio Diego Rivera.

En la parte más alta del recinto el visitante puede apreciar, encima de una pequeña plataforma forrada con mezcilla, lo que queda de las figuras de un nacimiento que se encontró en la casa del pintor.

Una paloma, cinco borregos, tres toros, un ángel sin alas, una pequeña casa de cartón ya sin anilina, un San José y dos aguamieleros en plena acción de succionar el néctar al maguey, son algunas de las figuras que se conservan un tanto deterioradas, que el personal del museo dispuso, conforme a las fotografías del estudio, de la época en que vivió allí el pintor guanajuatense.

El tercer nacimiento corresponde a la visión urbana de esta representación, que estuvo a cargo de un grupo de arquitectos encabezados por Carlos Bernal. La visita a esta exposición múltiple es de martes a domingo de 10 a 18 horas en Diego Rivera, esquina con Altavista, en la colonia San Ángel Inn.

9. "El nopal, ese gran personaje de la comida popular mexicana. Asado, con chile, en escabeche, en sopa, con romeritos y hasta en dulces y mermeladas, suma a sus virtudes alimenticias, sus propiedades medicinales (Araceli Hernández), La Jornada, México, 15 de julio, 1989. Una llana descripción de la situación agrícola, comercial y social del cultivo del nopal en la región de Milpa Alta.

Reproducimos esta nota, por considerar que contiene elementos importantes sobre la presencia de un alimento tradicionalmente mexicano:

Su mítica figura se remonta a la llegada de los aztecas a la ciudad de México ahí donde un águila, posada en él, devoraba una serpiente.

Desde hace 30 años se cultiva en huertos domésticos de Milpa Alta, que significa sementera o sembrado; de su producción y comercialización depende 60 por ciento de la población de la zona, y las amas de casa milpaltenses hallan en él un objeto de imaginación y fantasía que desborda los convencionalismos gastronómicos; desde los nopales navegantes y las pizzas de nopal, pasando por los nopales a la cocka, con habas zapateadas (preparadas a base de chiles de catarina tostados y salsa molida en molcajete; Ahuastlaposo en náhuatl) hasta los nacionalísimos nopales a la mexicana - cuyos componentes son un alarde tricolor-, la sopa de nopalitos tolteca y el budín azteca de nopalitos.

Una variedad múltiple de platillos con esa planta altamente energética que contiene proteínas (1.3 gramos), minerales (0.9 g.), Calcio (20.4 mg.), Fósforo (16 mg.), Hierro (2.6 mg.) y un alto porcentaje de vitamina C (15.9 mg.), vitaminas B2 y B1, cuyas propiedades medicinales le otorgan un lugar de privilegio en el control de la diabetes y su posible cura.

En cuadritos, tiritas o grandes rebanadas, completos si van asados, compuestos con verduras, chiles, quesos de todas las variedades, abundancia de cebollas, el

infaltable orégano, con atún, en escabeche, en sopas y cremas, con pollo, cerdo o res, en mole, pipián o con romeritos, a la pastorcita, en dulces y mermeladas, entamalgados y en agua fresca, los nopales, como la tortilla, el pulque, el mole, la salsa y los frijoles, son un personaje central de la comida mexicana.

En los domingos de plaza se enseñorean del paisaje entre los puestos de verduras, frutas, aguas frescas y tacos de toda estirpe, lo mismo de maciza que de surtida y de res encebollada, que adicionados a los sopos y tlacoyos de frijol y haba, en enormes cacerolas adornadas con rodajas de jitomate, cebolla y cilantro picadito, en compañía del pápalo, los guajes, los pepinos y los rábanos, como complemento de los huaraches con su bistek asado al lado, salsa de guacamole, limones y cebollitas cambray. Y en diciembre, formando parte del platillo elegante de la cena de Navidad o Año Nuevo: con romeritos, mole poblano, charales y papas.

No, en Milpa Alta -la región productora del nopal más importante del país- existe un culto a la planta. "Para qué le voy a mentir, dice Plutarco Rogelio Laguna, "pero qué más homenaje le podemos rendir que la Feria Nacional del Nopal, donde los productores le rendimos pleitesía para agradecerle que nos está brindando ayuda para vivir de él".

Más de 5 mil nopalers, Explica el coordinador de la Feria, están organizados en la Unión Agrícola Regional de Productores de Nopal, entre 30 y 40 por ciento de quienes lo cultivan. "Somos un organismo independiente que trata de salir adelante con su propio esfuerzo. Sólo recurrimos a las autoridades cuando ya no podemos, pues queremos conservar esa independencia que se ha ido perdiendo entre los campesinos".

Lo que ahora demandamos es apoyo económico y asesoría técnica para transformar la planta en producto alimenticio (enlatados de escabeche o mermelada), medicinal y otros (shampoo y extractos). Si el gobierno no nos apoya, se corre el riesgo de que empresas privadas que nada tienen que ver con su cultivo, aprovechen para industrializarlo rápidamente (Recuérdese el pulque enlatado).

Concepción Bildósola Rojas, de 57 años, menciona que desde hace 30 años en Milpa Alta su familia abandonó el cultivo del maíz para sembrar nopal. Cariñosamente, siempre con el diminutivo, describe: ,antes sembrábamos maicito y ahora nopalitos; nos va dejando para los frijolitos y las tortillitas. Deja un poquito de centavos, como negocio no tanto, pero para pasarla sí. Recuerda que empezó poniendo su puesto en la Viga, a la orilla de los rieles, después en Jamaica y cuando se derrumbó ese mercado en 1985, se pasó a la Central de Abastos.

Explica que son los hombres quienes lo cultivan -es un trabajo rudo que sólo pueden hacer ellos- y las mujeres quienes lo llevar a vender en grandes cestos, quienes

lo limpian y lo guisan, inventando comidas para hacerlo rentable, apetecible. Como en la Tercera Feria Nacional de Milpa Alta que mañana inicia en San Francisco Tecoxpa, donde las amas de casa exponen y venden sus inventos gastronómicos para que el público en general conozca, admire y disfrute de esa inmensa variedad de platillos, color, olor, sabor y mexicanidad.

La fiesta se realiza hasta el 25 de junio y los domingos estará amenizada con baile, música, una exposición artesanal, concursos de empacado y desespinado y exhibición de las propiedades biológicas de la planta donde se posó el águila azteca hace casi cinco siglos, dando origen a esa cultura de cuyas resonancias gastronómicas hoy reclama imperio el nopal.

10. "Inicia la 105 edición de la Feria de Nieve en Santiago Tulyehualco", Tribuna, México, 23 de marzo, 1991. Breve noticia anunciando la feria de los neveros.
11. "Fiesta patronal en Xochimilco" Excélsior, México, 18 de julio, 1991. Anuncian la fiesta de Santiago Apóstol patrono de Santiago Tulyehualco, por iniciarse el próximo día 25. Muy breve noticia de la fiesta y la organización.
12. "Inauguró Eliseo Orozco Aguirre la XV Feria del Mole en San Pedro Actopan", en la Delegación Política de Milpa Alta", Excélsior, 4 de octubre de 1992. Fotografía del delegado político degustando los platillos que le ofrecen los pobladores.

Una gran multitud de lugareños y visitantes acudió a la inauguración de la XV Feria del Mole en la población de San Pedro Actopan, hecha por el delegado político en Milpa Alta, Eliseo Orozco Aguirre; dentro de sus muchos atractivos está la exposición gastronómica que refleja el arte culinario de la región. Hoy domingo se hará el Sorteo Zodiaco de la Lotería Nacional con 200 millones de pesos como premio principal.

Durante el tiempo que dure la feria se calcula que asistirán más de millón y medio de personas, puesto que la Feria Nacional del Mole estará abierta del 3 al 18 del presente mes.

En relación al sorteo, se anunció que empezarán las actividades con el desfile de las esferas desde la cabecera delegacional de Milpa Alta hasta el poblado de San Pedro Actopan. La Lotería Nacional donó al pueblo una ambulancia para que refuerce sus servicios de urgencia en favor de la población.

Por lo que se refiere a la exposición gastronómica, los visitantes pudieron disfrutar ayer -igual que hoy- de sabrosos platillos a base de mole rojo, negro, amarillo, pipián, etc.; acompañados con toda clase de carnes cerdo, pollo, res conejo, etcétera.

El delegado político, Eliseo Orozco Aguirre, explicó que el pueblo de San Pedro es sumamente laborioso y que por eso ha creado una fuente de trabajo para más de 85 por ciento de los habitantes del lugar, ya que además de que el producto se vende ende en toda la República, hay exportaciones al vecino país del Norte, a Canadá, Francia, Inglaterra.

Ayer sábado, la ceremonia inaugural se llevó a cabo con la complacencia de los lugareños. San Pedro Actopan, igual que el resto de los doce poblados milpaltenses, se caracteriza por su alegría y los festejos populares que organiza en el año.

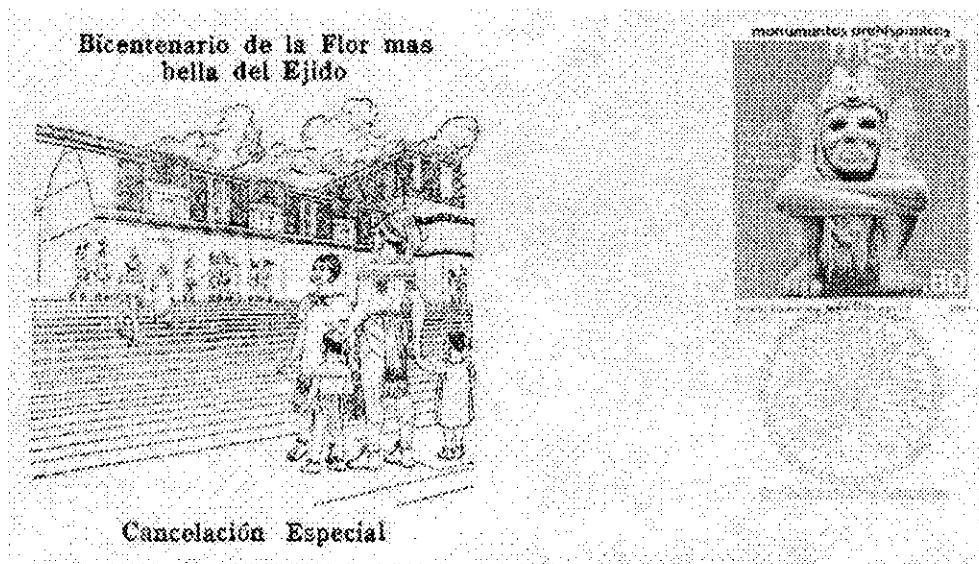
Las autoridades de la delegación dieron a conocer que la XV Feria Nacional del Mole ha despertado mucho interés, incluso en el extranjero, puesto que hay consumidores de varios países interesados en conocer el poblado donde se elabora tan rico mole.

Se informó que durante los 15 días de celebración los concurrentes podrán disfrutar de un sinnúmero de atractivos en un ambiente del todo familiar, que será supervisado por las autoridades delegacionales para garantizar la seguridad y los bienes materiales de todo el mundo.

13. VI Feria Nacional del Nopal. Milpa Alta. Recetario, en contratapa: Manuel Camacho Solís, Jefe del Departamento del Distrito Federal/ Manuel Fuentes Bove; Delegado en Milpa Alta, 14 pp. folleto sin autor ni pié de imprenta, 8 dibujos y fotografías con monumentos locales y del corte y comercio del nopal, baile de "pastores", fuegos artificiales, y un plano de las delegaciones del DF.

Sugerente recetario con platillos variados que pueden elaborarse con nopal. Hay un recetario reciente de Culhuacán, otro sitio asociado con canales y embarcaciones.

FERIA DE LA FLOR. CERTAMEN "LA FLOR MÁS BELLA DEL EJIDO".



1. "Que en esta semana" (Helen Krauze), Novedades, México, abril 1983. Crónica de la fiesta y concurso de La Flor más bella del Ejido, nombres de autoridades, jurados y triunfadoras. Dos fotografías del concurso.
2. "Convocatoria a la Flor más Bella del Ejido", Excélsior, México, 13 de febrero, 1985.
3. "Xochimilco se quedó sin flores para su fiesta anual. Las tienen que traer de Puebla o Morelos. aunque no hay ejidos sigue el concurso. Empeño por no dejar perder la tradición" (Tomás Cano Montúfar), Excélsior, México, 17 de marzo, 1986. Breve reportaje de la fiesta, recalándose la baja en la producción de flores como siembra tradicional de Xochmilco. Esfuerzos por mantener la tradición.
4. "Ha disminuido la participación en el certamen la Flor más Bella del Ejido. Las mises en el DDF. Contaminación y drogadicción, problema de la ciudad: concursantes en Xochimilco. espera Xochimilco recibir 10 mil visitantes en la época vacacional" (Fernando Aguilar; Enrique Ramírez C.), Diario El Día, suplemento Metrópoli, 3 de abril, 1987. Página dedicada a la feria, de Xochimilco, con notas sobre la presencia de las candidatas al título de la Flor más Bella del Ejido en Televisa, y el ambiente actual de Xochimilco: drogadicción y turismo.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- 5 "La tradición de la Fiesta de la Amapola revivida en los canales de Xochimilco, (Áurea Acosta), Magazine dominical del diario Excélsior, México, 19 de abril, 1987. Reportaje gráfico a colores con siete fotografías de las trajineras enfloradas y de las candidatas.
6. "Empiezan hoy los festejos de la Flor más Bella del Ejido" (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, México, domingo 29 de marzo, 1988.

... los festejos que evocan el viernes "de Dolores", de la primavera, de la Amapola, etc., que llegaron a celebrar en Santa Anita y en el Paseo de Bucareli, concluirán en su edición 1988, el próximo día 26.

Una asistencia superior al millón de personas procedentes de la Ciudad de México, del país y del extranjero, se espera durante la semana próxima, de acuerdo con estimaciones de los organizadores.

El Viernes de Dolores, día de la elección de "La Flor más Bella del Ejido", habrá concursos de **canoas** alegóricas partiendo del embarcadero nuevo Nativitas a Caltongo a las diez de la mañana ... La totalidad de las concursantes en el Certamen de "La Flor más Bella del Ejido" cursa estudios de secundaria o preparatoria y profesional, de acuerdo a sus edades, porque las hay de los 15 hasta los 21 años.

Quien resulte triunfadora se hará acreedora a un premio de \$600,000; el segundo lugar tiene asignada la suma de \$400,000 y el tercer lugar, \$200,000. Las ocupantes del primero y segundo lugares, tendrán derecho adicionalmente a un viaje para dos personas.

Las actividades de mayor atractivo serán el viernes de Dolores, fecha en que, previamente al proceso de selección de "La Flor más Bella del Ejido", empezará el concurso de **canoas** alegóricas.

Incluimos aquí el programa General de los festejos de La Flor más Bella del Ejido 1988, celebrado en la explanada del Foro Cultural Quetzalcóatl, del domingo 20 al sábado 26 de abril. El programa es distribuido por cortesía de Coca-Cola:

DOMINGO 20

11:00-12:00 HRS. INAUGURACIÓN DE LA FIESTA DE LA FLOR MAS BELLA DE EJIDO 1988 POR EL C.P. RAMÓN AGUIRRE VELÁZQUEZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL



DISTRITO FEDERAL EN EL ARCO MONUMENTAL UBICADO EN LA ESQUINA QUE FORMAN LAS CALLES DE GUERRERO Y MORELOS, CENTRO DE XOCHIMILCO. EN EL TEMPLETE DE LA EXPLANADA DEL FORO CULTURAL OUEZALCÓATL, ESTARÁ ACTUANDO LA ORQUESTA TÍPICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

11:05-12:00 HRS INAUGURACIÓN DE LAS EXPOSICIONES ARTESANAL (CASA DEL ARTE), DE FLORICULTURA (JARDÍN DEL ARTE) Y GANADERA (CALLE JUÁREZ). POR EL C. P. RAMÓN AGUIRRE VELÁZQUEZ, JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

12:10-12:40 HRS ACTUACIÓN DEL GRUPO SAN JACINTO JAZZ BAND

12:50-13:20 HRS ACTUACION DEL GRUPO GLENDALE DANCE TIME

16:00-17:00 HRS PARTICIPACION DE LA BANDA DE MÚSICA INFANTIL Y JUVENIL DE XOCHIMILCO

17:00-18:00 HRS ACTUACION DEL BALLESTAMPAS FOLCLÓRICAS DE MÉXICO

18:00-19:00 HRS ACTUACION DE PERLA LEDUC ACOMPAÑADA DE MARIACHIS

19:00-20:00 HRS MATY BELLO Y SU SHOW TROPICAL

20:00-21:00 HRS ACTUACION DE ENRIQUE GUZMÁN

LUNES 21

17:00-18:00 HRS. BALLESTIEMPO NUEVO, TIEMPO DE FOLCLORE

18:00-19:00 HRS ACTUACION DE LAS PATILLAS DE REYNOSA

19:00-20:00 HRS PARTICIPACIÓN DE GUILLERMO SAUCEDO ACOMPAÑADO DE MARIACHIS

MARTES 22

17:00-18:00 HRS PARTICIPACIÓN DE JAVIER VARGAS
CANTANTE DE RANCHERO

18:00-19:00 HRS ACTUACION DE MARTHA ALICIA
ACOMPAÑADA DEL GRUPO EBANO

19:00-20:00 HRS PARTICIPACIÓN DEL GRUPO ÉBANO

MIÉRCOLES 23

13:00 HRS CONCURSO DE GASTRONOMÍA TÍPICA
CONJUNTO CULTURAL CARLOS PELLICER

17:00-18:00 HRS ACTUACION DEL BALLET
XOCHIQUETZALLI

18:00-19:00 HRS PARTICIPACION DEL INDIO
ELEGANTE ACOMPAÑANDO DE MARIACHIS

19:00-20:00 HRS ACTUACION DE EL ZACATECANO
ACOMPAÑANDO DE MARIACHIS

JUEVES 24

12:00 HRS CONCURSO DE FLORICULTURA
JARDÍN DEL ARTE CONCURSO DE ARTESANÍAS CASA DEL
ARTE

17:00-18:00 HRS CONCURSO DE ESTUDIANTINA
JARDÍN DEL ARTE BALLET AZTEKA AZTECA

18:00-19:00 HRS ACTUACION DEL BALLET INFANTIL
NACIONAL

19:00-20:00 HRS PARTICIPACIÓN DE CARLOS
IGNACIO

VIERNES 25

10 00 HRS CONCURSO DE CANOAS ALEGÓRICAS
PARTIENDO DEL EMBARCADERO NUEVO NATIVITAS A
CALTONGO

15:00-16:00 HRS ACTUACION DEL MARIACHI ORO DE AMÉRICA

16:00-17:00 HRS PRIMERA FASE DEL CERTAMEN FLOR MAS BELLA DEL EJIDO 1988

17:00-17:30 HRS ACTUACION DE MATY BELLO Y SU SHOW TROPICAL

17:30-19:00 HRS SEGUNDA FASE DEL CERTAMEN DE LA FLOR MAS BELLA DEL EJIDO

19:00-20:00 HRS ACTUACION DEL GRUPO FANDANGO

20:00-20:30 HRS FINAL Y CORONACIÓN DE LA FLOR MAS BELLA DEL EJIDO 1988

20:30-21:00 HRS CONCURSO DE JUEGOS PIROTÉCNICOS

21:00- 1:00 HRS BAILE POPULAR

SÁBADO 26

11:00 HRS CONCURSO DE ACALLI (CANOA PREHISPÁNICA) EN LA PISTA OLÍMPICA DE REMO Y CANOTAJE "VIRGILIO URIBE" EN CUEMANCO

21:00 HRS CLAUSURA DE LA FIESTA DE LA FLOR MAS BELLA DEL EJIDO 1988 Y PREMIACION EN LA CENA BAILE, QUE SE EFECTUARA EN EL RESTAURANT LOS ARCOS EN XOCHIMILCO

7. "Turisteca: los secretos de la Flor" (Agustín Salomón), Excélsior, México, 9 de febrero 1989. Breves notas un tanto humorísticas, sobre la festividad y su origen, vestuario de las candidatas.
8. "La Flor más Bella del Ejido 1990", Uno más Uno, México, 29 de marzo, 1990. Ese año en el aniversario 205 de su celebración; se explica brevemente el programa de las festividades.

9. "Xochimilco: ¿la Flor más Bella del Ejido? (Oscar Betanzos), Excélsior, México, 10 de febrero, 1990. Reflexión sobre la existencia de Xochimilco y su reciente integración al patrimonio de la humanidad dada por la UNESCO, y los problemas reales de contaminación y basura que enfrenta a pesar de dicha incorporación de la UNESCO.
10. "Muestra de arte y colorido: vistoso concurso de **canoas** alegóricas" (Pedro Cruz Eliseo) Periódico Tribuna, México, no. 491, 23 de marzo, 1991 Portada a colores y cuatro fotografías de Alberto Cortina). Página 17, dedicada a la Delegación Xochimilco con una crónica de la elección de la Flor.

AMARANTO: CULTIVO Y ALIMENTACIÓN.

1. "Redescubren como alimento el amaranto de los aztecas" (Jane E. Brody, de The New York times), Excélsior, México, 16 de noviembre, 1984. Breve noticia sobre las cualidades alimenticias de la planta, según estudios de la Academia de Ciencias de Estados Unidos: "Aún en esta temprana etapa de desarrollo, el amaranto ya es cultivado por unos 20 agricultores importantes en Estados Unidos (y por cientos de personas en los jardines de sus casas, y en esta ciudad es posible comprar cantidades limitadas de semillas, harina, y otros derivados del amaranto".

2. "Contra desnutrición las alegrías del amaranto" (Edmundo Domínguez Aragonés), Excélsior, México, 26 de octubre, 1984. Pequeño artículo sobre las virtudes del amaranto.

Segunda parte de un artículo sobre el amaranto en dicho diario, en el menciona una publicación que se le hizo llegar **Potencial agroindustrial del Amaranto** de Alfredo Sánchez Marroquín, Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo (CEESTEM), 1980, que describe las características, número de especies y posibilidades de industrialización del vegetal.

3. "Escaso cultivo del amaranto", Uno más Uno, México, 29 de diciembre, 1984; Gacetilla correspondiente al Estado de Tlaxcala:

NATIVITAS.- El cultivo del amaranto también conocido como alegría, está en proceso de erradicación en la entidad, ya que en el presente año sólo se sembraron diez hectáreas, informó el agente municipal de San Miguel del Milagro, Enrique Vega Pisil. La

erradicación del amaranto, de grandes propiedades proteínicas, se debe según Vega Pisil, a la introducción de cultivos "esotéricos" como el sorgo que no es propio de la entidad. Afirmó que la alegría pese a que es estudiado actualmente por las autoridades agrícolas del país como producto alimenticio, muy pronto dejará de sembrarse en Tlaxcala (Ricardo Escobar/ corresponsal).

4. "Amaranto, una solución contra el hambre", Uno más Uno, columna "Noticiero científico", México, 13 de julio, 1987. Gacetilla informando de experimentos con la planta en la Unión Soviética, Instituto Nacional de Fitocultura.
5. "El amaranto, una contribución al futuro alimentario" (Ricardo Escobar), Uno más Uno, México, 17 de julio, 1987; pág. 26. Reseña de la reunión "El amaranto, expectativa y realidades" en Ixtacuixtla, Tlaxcala. Comentario sobre experimentos espaciales de Rodolfo Neri Vela de germinación de semillas y consumo de alimentos a base de amaranto preparados por el astronauta. Intervención de la antropóloga Teresa Rojas Raviela sobre el cultivo y empleo de las semillas en época prehispánica. El doctor Héctor Buorquez, subdirector de Nutrición Experimental, habló sobre las perspectivas de su cultivo y de las limitaciones actuales que éste tiene.
6. "El amaranto se conoció en la época prehispánica con el nombre de Huauhtli" (Ignacio Ravelo), Excélsior, sección B, México, 10 de julio, 1988. Artículo basado en una entrevista:

... Señaló lo anterior el doctor Leobardo Jiménez Sánchez, director general del Colegio de Postgraduados de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, al destacar la importancia de la semilla de amaranto, al ser entrevistado en la sede de esta institución de Montecillos, Estado de México.

Indicó el doctor Jiménez Sánchez que esta semilla era uno de los cuatro cultivos básicos que los aztecas recibían como tributo: maíz, frijol, chía y huauhtli o amaranto, y por lo tanto, era parte fundamental de la dieta de este pueblo.

La dieta precortesiana (2 mil 994 calorías) fue superior a las dietas de la población indígena de México, si se considera que estas no alcanzan el mínimo de recomendación FAO-OMS (2 mil 200).

ALGUNAS CRÓNICAS.

De hecho, parte de la manutención de los indígenas de hoy puede ser atribuida a los efectos de choque cultural, lo que ocasionó la sustitución parcial o total de los alimentos autóctonos por foráneos que vinieran a enriquecer el aspecto culinario, pero que rompieron el equilibrio nutricional.

Algunas de las crónicas que anuncian a la semilla de amaranto son:

Núñez de Baca (1536) reseña el encuentro de esta semilla en Sonora y Sinaloa, indicando que recibía el nombre de Huauhtli.

Códice Mendocino (1541). Menciona la semilla de Huauhtli como tributo recibido por los aztecas.

Códice Florentino (1550). Describe el cultivo, uso cotidiano y ritual de la semilla de Huauhtli (amaranto).

Fray Fernando Ruiz de Alarcón (1929) y Fray Jacinto de la Serna (1656) abundan sobre los usos rituales de la semilla de amaranto.

Su cultivo ha llegado hasta nuestros días en gran parte por la resistencia de esta semilla a las heladas, plagas, a su adaptación a diferentes tipos de suelo y al gran sentido tradicionalista de nuestro pueblo del que todavía se pueden encontrar reminiscencias de prácticas pagano-religiosas, como el baile que efectúan los nativos sobre las espigas una vez cortadas éstas, con el fin de que suelten la semilla, así como el limpiado de la misma que constituye todo un rito.

A pesar de lo anterior el cultivo de esta semilla viene decreciendo día tras día, a tal grado que ya se le puede considerar en peligro de extinción.

En 1974 al realizar un sondeo de las principales áreas productoras de esta semilla se identificaron las zonas de Xochimilco-Tulyehualco-Mixquic; Tepoztlan-Cuautitlan-Zumpango; Taxco-Cuautla; Tlaxcala-Jalapa y algunos cultivos dispersos en los estados de Oaxaca, Sinaloa, Jalisco, San Luis Potosí, Tamaulipas, Hidalgo y Sonora.

150 TONELADAS COMERCIALIZABLES.

Hoy en día se cuenta con una producción de 150 toneladas comercializables por año y su uso se limita a la elaboración de los dulces de alegría.

El cultivo del amaranto en diez años prácticamente desapareció de la zona metropolitana (Xochimilco-Tulyehualco-Mixquic); circunscribiéndose al área comprendida en

la franja Taxco-Cuautla-Tlaxcala-Jalapa, siendo predominantes las poblaciones de Huazulco, Amilcingo y Amayuca en el Estado de Morelos, y San Felipe Ixtaquixtla y San Miguel del Milagro en el Estado de Tlaxcala.

Se considera como las principales causas de la disminución de su cultivo, la falta de tecnología agrícola, almacenamiento y procesamiento, lo que se refleja en los altos costos de producción, lo que propicia el encarecimiento de ventas y por ende, competencia de cultivos más atractivos; expansionismo urbano y monopolio en el manejo de la semilla; todo aunado al factor religioso generador de su proscripción.

Asimismo, el agricultor no cuenta con semilla seleccionada genéticamente por lo que se observan dentro de una misma parcela diversas variedades o subvariedades, así como cruzamientos con sus similares salvajes o malas hierbas con lo cual baja el rendimiento por hectáreas y disminuye la calidad de los cultivos.

Para contrarrestar lo anterior, el Colegio de Postgrados realiza estudios e investigaciones en su división de Edafología, con el fin de mejorar genéticamente a las semillas de amaranto, y de esa manera lograr alta calidad nutricional, mayores rendimientos, control de las condiciones de cosecha, aplicación y uso de esta especie vegetal en beneficio del pueblo de México.

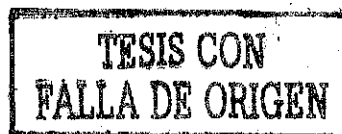
Principales tributos recibidos por los aztecas.

Producto	Cantidad anual (toneladas)
maíz	10,500
frijol	7,880
chía	7,880
huauhtli (amaranto)	6,750

Así hacían los Aztecas los Dulces de Alegría y Alegría Condimentada:

DULCE DE ALEGRÍA

Ingredientes: 1 cuartillo de semilla de amaranto alegría (1. 825 kilogramos); 2 a 3 kilogramos de piloncillo; 4 a 8 limones; 25 gramos de canela; 20 gramos de anís; 250 gramos de oblea (?).



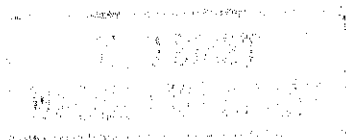
Y ALEGRÍA CONDIMENTADA

Además con: 500 gramos de nuez pelada; 500 gramos de pasas; 500 gramos de cacahuete pelado; 500 mililitros de miel.

(nota: algunos de estos productos nunca los conocieron los aztecas).

Procedimiento:

1. La semilla se remoja con un día o una hora de anticipación. Esto se realiza, utilizando aproximadamente 15 mililitros de agua.
2. Se tuesta en un comal de barro, con un brasero de carbón, a un fuego regular. Para esto se coloca una manta de algodón o un petate. La cantidad de semilla se vierte en un vaso o taza y con una escobita de popote se mueve lentamente; las pequeñas semillas estallan y saltan como si fueran palomitas de maíz, de tal manera, se van dejando caer al lienzo o petate extendido. La cantidad de semilla empleada al estar dorada aumenta su volumen en dos tercios. Se deja enfriar.
3. El piloncillo se pone a derretir hasta llegar a la ebullición con medio a un litro de agua, en un bote o en una olla; cuando llega el punto de ebullición se le agrega canela, anís y jugo de limón (cuando se prepara Alegría especial se le puede agregar miel de abeja y 3 gotitas de vainilla).
4. El punto de la miel se ve con un plato de agua; con una cuchara se deposita la miel en el agua, se toma con los dedos y se hace bolita, quiere decir que está lista para utilizarse.
5. Antes de que se enfríe totalmente la miel, en una tina se mezclan con la semilla dorada (para la alegría especial o condimentada en este paso se le puede agregar la nuez, el cacahuete y las pasas).
6. Ya que se mezcló totalmente se hace una bola y se deposita en una tarima de 100 x 60 centímetros, que con un rodillo o con una regla de madera se comprime para formar un cuadro.



7. Se procede a hacer cuadritos, auxiliándose de una regla de madera y una espátula, para dar unos panecillos de 6.5 x 2 cm, o de 4.5 x 4.5 cm.
 8. Se acomodan en un cajón acompañadas de pepitorias (oblas de harina de trigo).
6. "Amaranto, cultivo principal antes de la conquista" (Ignacio Ravelo), Excélsior, sección B, México, 6 de octubre, 1988. Prácticamente es una continuación de la entrevista de la ficha anterior, con el doctor Leobardo Jiménez Sánchez, acerca de las investigaciones que realiza la División de Edafología de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos sobre el amaranto. Su cultivo se ha menguado en México, la superficie que abarca y los programas de desarrollo en otros países. Lugares de la República donde hay cultivos, técnicas de chinampas y perspectivas.

... De hecho, informó el doctor Jiménez Sánchez, investigadores nacionales y extranjeros han recorrido diversas regiones de nuestro país en la búsqueda de materiales, principalmente para depósitos de grano.

Se encontró que en Tlaxcala, en los poblados de San Miguel del Milagro, Apizaco, Contla e Ixteco, se cultiva y procesa esta especie vegetal., para comercializarla en el popular dulce conocido como alegría.

Calmecca, Tepexco, Huaquechula, Acatlán y Atlixco, en el Estado de Puebla, preparan también el dulce, además de vender a compradores del Distrito Federal, Morelos y Tlaxcala, los granos de su cosecha.

Las poblaciones morelenses de Tecajete, Huazulco, Amilcingo, Huitzilla y Amayuca producen y venden esta semilla. Guardan una pequeña provisión de la misma para industrializarla y venderla en forma de dulce.

Cocotitlán, Chinconcuac, Tenancingo, Texcaltitlan y Tonatico, en el Estado de México; Ciudad Altamirano, Atoyac, Chilapa, y Tlacotepec, en Guerrero; Ixtlan de Juárez, San Miguel Suchixtepec, y Zimatlan, Oaxaca; Chirán, Chilchota y Tzintzuntan en Michoacán, son productores de amaranto.

Tlajoculco, Tlaquepaque, Tuxpan y Zacoalco de Torres, Jalisco; y Cusihiuriachie en Chihuahua, son otros productores temporales, que junto con los de Tulyehualco, Distrito Federal, le dan al amaranto un mismo uso: el de dulce de alegría.

Sobre esto mismo, consideramos importante incluir, como ejemplo de un país cercano, el reciente artículo:

7. "Amaranto: una alternativa tecnológica para la alimentación infantil" (Imeri, Ana; Luis G. Elías; Ricardo Bressani), USAC, Revista de la Universidad de San Carlos, Guatemala, C.A., No.8, Diciembre, 1989. Recientes investigaciones del Instituto de Nutrición de centro América y Panamá (INCAP), sobre este cereal. Concluyen en que el amaranto, contribuiría a aliviar en parte el problema de la desnutrición que afrontan grandes sectores de la población infantil de los países subdesarrollados.

Reforzando la importancia del grano del amaranto, presentamos dos trabajos mayores, de autores mexicanos sobre la relevancia nutricional que guarda el amaranto.

RESCATE ECOLÓGICO

- I. "Tláhuac y Xochimilco, ejemplo de los estragos provocados por el crecimiento de la capital" (David Siller), Uno más uno, 16 de enero, 1982.

Reportaje de la gira del candidato presidencial Miguel de la Madrid por la delegación de Xochimilco, donde los pobladores presentaron quejas sobre el desastre ecológico, desalojos, irregularidad de la tenencia de la tierra, asentamientos ilegales (ciudades perdidas, fraccionamientos), contaminación de los canales, extinción de áreas productivas, tala de bosques, excesivos pagos prediales, falta de agua potable, de drenaje, carencia de transporte, de servicios, de escuelas, y sometimiento de los campesinos a "coyotes" e intermediarios para colocar sus productos en los mercados de la capital. Razones que obligaron al candidato a exclamar que los mexicanos no debemos tolerar que estos sitios "se nos mueran en las manos por una mala planificación":

Una campaña política es un proceso con muchas aristas y facetas, como aquí se ha dicho. En esta gira por la zona rural del sur del Distrito Federal, estoy captando de viva voz de sus pobladores el sentimiento sobre sus problemas. Aquí me impacta la necesidad de que conservemos el agua para que no deje de ser Xochimilco un área productora de alimentos, de flores y de hortalizas, de plantas de ornato, de todo a lo que nos han acostumbrado los habitantes de Xochimilco, de Tulyehualco a los habitantes de la gran ciudad de México. Y sabemos bien, y compartimos su preocupación y su tristeza, (de) que Xochimilco se está muriendo, que el agua se está envenenando, que se están destruyendo las chinampas; y esto, amigos de Tulyehualco, amigos de Xochimilco, no lo vamos a permitir.

Quiero decirles a ustedes que si tengo el privilegio de servir a mi país desde la Presidencia de la República, si ustedes con su voto así lo deciden, Xochimilco tendrá que salvarse, tendrá que volver a tener agua limpia, tendrá que haber chinampas productivas de flores, de hortalizas y de plantas de ornato. Tendrá que ser otra vez un lugar de diversión y esparcimiento sano para todos los habitantes de la ciudad de México y para los turista que visiten el Distrito Federal.

2. "La mancha urbana ha provocado una grave contaminación en los canales de Xochimilco. Según los investigadores Roberto J. Contreras y Guillermo Díaz Zavaleta," (Mario García Sordo), Uno más uno, 17 de agosto, 1982.

3. "Xochimilco fue abastecedor de alimentos, hoy, de turismo (Gerardo Ibargüen), Novedades, Suplemento Cultural Dominical, 24 de octubre de 1982.

Xochimilco y su importancia turística, los edificios religiosos que aún se conservan, y la necesidad urgente de su conservación ambiental. Página 8 dedicada al tema, y 4 fotografías turísticas.

4. "Xochimilco: deterioro alarmante. Alerta la UNAM, Uno más uno, 24 de octubre, 1982. Declaraciones del investigador universitario José Balanzario Zamora sobre la contaminación del agua por aguas negras o basura y estiércol depositados a orillas de los canales.

5. "Grave el índice de contaminación en Xochimilco" (Azucena Valderrabano), Uno más uno, 25 de octubre, 1982. Declaraciones de Guillermo Castro, tesorero del embarcadero de Belén. Interesa reproducirlas por testimoniar sobre el deterioro de los canales y chinampas, visto por un miembro de los canoeros locales:

Hace tiempo que por aquí no se ven "las carpitas de colores"; que el alhelí al ser regado con sus aguas hoy, crece hasta 40 centímetros menos; que en la zona sur del lago, también hoy, una docena de hectáreas sembradas de flores y verduras, padecen el mismo problema; que el lirio acuático amenazadoramente cubre canales como el de Tesguilo, y que la contaminación del lago de Xochimilco aumenta en perjuicio de hasta "dos mil familias" que dependen económicamente del atractivo del mismo. Basura, moscas en los tiraderos de lirios como el de la laguna de Xaltocan, y disminución del nivel del agua en "los últimos seis años" en hasta un metro, conforman el panorama, tan sólo de la parte sur.

La contaminación y la situación económica que prevalece se han hecho una para. finalmente lograr que gente dedicada a pasear a los turistas en sus embarcaciones, o a sembrar -según el tesorero de la agrupación del embarcadero de Belén, Guillermo Castro-, se dediquen a actividades más seguras.

Un domingo en Xochimilco, para los dueños de embarcaciones, comienza a las ocho de la mañana, cuando deben limpiar el embarcadero. Suponiendo, dice el entrevistado, que sea propietario de tres barcas y que en cada una de ellas se realicen tres viajes de 300 pesos, entonces el propietario tendrá al final (del día) 2 mil 700 pesos; el 30 por ciento será para los remeros como comisión y un 30 por ciento más para los gulas guías (la gente que atrae a la clientela hasta la embarcación). Ese se constituiría en un buen día, pero los hay en que no resulta "ni un centavo y tenemos que usar el dinero de los días buenos", explica.

Reitera que los problemas económicos han incidido en un decremento del número de turistas que acuden a pasear o descansar a Xochimilco, y que a ello se aúna la contaminación "creciente" de los canales.

El dirigente considera que el bajo nivel del agua en la región sur del lago y la desaparición de los antiguos manantiales; que renovaban el líquido han contribuido a la polución, por lo que solicita el cierre de los puentes que se hallan sobre la parte denominada Caltongo y san Cristóbal. Pide también que para efectuar dicha acción intervengan las autoridades, a fin de que no se (hagan) conflictos con los chinamperos del norte. Asimismo, el tesorero de la agrupación del embarcadero de Belén solicita a los habitantes de las orillas del lago que no tiren basura, porque "como dice Cantinflas, parece que todavía nos falta mucha agricultura" en este tipo de asuntos.

Recuerda que en Xochimilco existen los siguientes embarcaderos: el de San Cristóbal, Salitre, Caltongo, Embarcadero Nuevo, Santa María Zacapal y De las Flores; además de las agrupaciones de lanchas peseras, las de los vendedores de aguas frescas y tacos, las de mariachis. en total son cerca de 17 organizaciones que a la fecha tratan de reconstruir una federación en pro del mejoramiento del lago de Xochimilco "que ahora es verde y antes era claro y hasta azul".

Actualmente llevan a cabo jornadas para limpiar de lirios acuáticos el lago porque esta flor "parece que absorbe una gran cantidad de agua y propicia el descenso del nivel del agua.

Durante la entrevista, Guillermo Castro enseñó algunas zonas sembradas de acelgas, de alhelíes, de yerbabuena, plantas que en la temporada fueron regadas con

agua de los canales de Xochimilco y que al final obtuvieron poca altura, "en unos casos 40 centímetros menos; en otros hasta 50 menos y esto a causa de la contaminación".

Finalmente dijo que han estado trabajando con diferentes autoridades a fin de "ver si se puede salvar algo".

Creo, que la parte sur del lago si no se trata adecuadamente, podría desaparecer; concluyó.

6. "Agoniza Xochimilco", Últimas Noticias de Excélsior, 30 de octubre, 1982.

Breve gacetilla con la denuncia de parte de un visitante, del bajo nivel de los canales.

7. "Exigen 500 pesos por metro cuadrado. Esperan indemnización chinamperos de Iztapalapa", Uno más uno, 9 de noviembre, 1982.

Corta nota en la que se denuncia que 725 chinamperos de Iztapalapa, afectados por la construcción de la Central de Abastos, dejarán de producir 500 toneladas de maíz, mil 500 de alcachofas y 2 mil 500 de forraje para el ganado, aparte de que solamente se les quiere pagar entre 15 y 40 pesos por metro cuadrado.

8. "Xochimilco, ante el rompimiento de sus tradiciones: desaparecen las chinampas. Las tierras cultivables son abandonadas; el lirio se extiende. Además de contaminación y asolves, hay hundimiento del suelo" (Guadalupe Irizar), Uno más uno, 7 de febrero, 1983. Dos fotografías del lirio acuático y del riego con aguas contaminadas.

9. "Inició la Delegación de Tláhuac la rehabilitación de sus canales", Excélsior, 16 de febrero, 1983. Breve noticia del dragado del canal "Revolución", que comunica a los poblados de Tlaltenco, Zacatenango, El Triángulo, Ampliación Selene y San José.

10. "El taponeo de los canales convierte a Xochimilco en lugar de especulación" (Guadalupe Irizar, Fernando Ramírez de Aguilar), Uno más uno, 21 de febrero, 1983. Subtítulos: "La zona chinampera ha disminuido en una superficie de 6 kilómetros cuadrados. Los terrenos codiciados por los fraccionadores: lo que antes estaba valuado en 400, ahora cuesta más de 4 mil pesos por metro cuadrado. El número de casas se multiplica. Ya no conviene pasear: cobran "derechos" hasta por llevar comida. Los canales, llenos de lirio y basura".

11. "Se regenerarán los canales de Xochimilco: Reyes Berezaluce", Excélsior, 21 de marzo, 1983. Declaración del delegado político de Xochimilco, de que los canales serán regenerados mediante el entubamiento del río San Buenaventura -principal fuente contaminante-, lo que abatirá el lirio y controlará su proliferación. Se ejercerá acción penal contra aquellos que tiren desechos en la zona.

12. "Por la contaminación no se cultiva 90% de tierra agrícola en Xochimilco: campesinos" (Rosa Rojas), Uno más uno, 13 de mayo, 1983.

Gira de trabajo de la Comisión de Ecología de la Cámara de Diputados y del delegado en Xochimilco y funcionarios del Departamento del Distrito Federal, para conocer los avances de los trabajos de limpieza y saneamiento de los **279 kilómetros de canales**. De enero a la fecha se han desalojado 40 kilómetros de lirio acuático, del cual se han extraído 600 toneladas. Se habla de volver a sembrar chinampas abandonadas y la factibilidad de cambiar el riego con agua potable tratada.

13. "Rehabilitar la zona de Xochimilco, piden en San Gregorio Atlapulco" (Armando Ríos Ruiz), Excélsior, 4 de septiembre, 1983.

Vecinos de la zona piden la regeneración de los canales y la intervención de las autoridades para ... "acabar con la imagen deprimente que dan los borrachos arriba de las canoas", entre muchas de sus peticiones.

14. "Exigen los pobladores de Iztacalco que se reconstruya la Parroquia de San Matías, a punto ya de desplomarse (Alejandro Ortiz Reza), Excélsior, primera plana de la Sección B, 12 de septiembre, 1983.

Reclamo de los pobladores de Iztacalco al Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología sobre las condiciones de un templo colonial y su convento, ante la amenaza de que las lluvias acaben de destruirlo. Se anexan tres fotos del antiguo canal de Iztacalco de principios del siglo XX.

15. "Son los canales de Xochimilco los más contaminados. Botellas, envases de cartón y plásticos. Van arrastrando porquerías las trajinaras. Para diciembre estarán limpias las vías" (Marta Anaya), Excélsior, 20 de septiembre, 1983. Dos fotografías de los canales y una del delegado político. "Por ahí andan las trajinaras: 500 pesos la hora, cuando se trata de parejas; 300 pesos por una foto a color en medio del canal. Y 100 pesos por

cada pieza de mariachi o de marimba ... Parecen muchos lanchones ... y en realidad lo son: 1,500 en total".

Gira por los canales de Atizapa, Trancatitla y Apampilco, para verificar las labores de limpieza.

16. "Se combate el deterioro ecológico en Xochimilco. Acciones de reforestación y control de plagas acuáticas en toda la zona" (Rosa Rojas), Uno más uno, 16 de noviembre, 1983.

Programa de educación ecológica que se ha implantado en las poblaciones de Xochimilco, para uso de letrinas secas y regeneración de áreas verdes. Además, se ha comenzado un programa experimental de reutilización de chinampas, la mayoría abandonadas hace más de treinta años y que se extienden en 764 hectáreas. En primera plana una foto de trabajos agrícolas en las chinampas.

17. "Reabren los canales de Xochimilco" (Marta Anaya; fotos de Reyes Zurita), Excélsior, Magazine dominical, 27 de noviembre, 1983. 6 fotos a color de diversas actividades.

Breve nota que da cuenta de los canales viejos que se limpiaron recientemente de lirio. Las fotos son muy elocuentes sobre la vida cotidiana.

18. "Está inundada una unidad del Infonavit", Uno más uno, 28 de julio de 1984.

Pequeña nota en la sección "Ciudad y gobierno, en que los vecinos se quejan de que la delegación no desasoló los drenajes antes de las lluvias.

19. "50% de las chinampas de Xochimilco están improductivas. Faltan créditos, agua, fertilizantes y maquinaria" (María García Sordo), Uno más uno, 23 de enero de 1985. 1 fotografía.

20. "Rehabilitarán mil hectáreas en Xochimilco", Uno más uno, Sección "Ciudad y Gobierno", 2 de marzo, 1984.

Breve noticia de la siembra de tierras abandonadas.

21. "Xochimilco, virtual zona. de desastre", (Francisco García Davish), Uno más uno, 3 de octubre, 1984. Subtítulos. "Inundadas por aguas negras, 850 hectáreas de cultivos de maíz, frijol y legumbres. Pérdidas por 300 millones de pesos. 20 mil ejidatarios,

afectados, El nivel del líquido alcanza hasta dos metros. Culpan al DDF y la SRA". Dos fotografías de los terrenos inundados.

22. "Se perdieron cosechas por \$ 16 millones por las frecuentes inundaciones en ejidos de Xochimilco. Cuando llueve el agua alcanza hasta dos metros de altura", (Isabel Llinas Zárate), Uno más uno, 28 de octubre, 1984.

Entre quejas por la falta de drenaje, letrinas, falta de luz eléctrica, falta de abastecimiento de gas, servicios de limpia y transportes, destaca el problema agrícola:

Los ejidos de Xochimilco, Tepepan, San Gregorio Atlapulco, en la delegación Xochimilco, están permanentemente inundados y cada vez que llueve la situación empeora; actualmente el agua llega aproximadamente a dos metros de altura y no se puede pasar más allá del puente Urrutia yendo por la carretera que va a las chinamperías, afirmó ayer Santiago Chávez, colono del pueblo de San Gregorio Atlapulco, quien señaló cuatro mil de los 20 mil habitantes de ese lugar fueron afectados al no poder sembrar este año, además de haberseles echado a perder sus cosechas, ya que con el agua todo el maíz se pudrió y perdieron más de 16 millones de pesos.

En un recorrido por el pueblo de San Gregorio Atlapulco -pasando Santa Cruz Acalpixtla- Santiago Chávez, quien este año dejó de sembrar maíz, como el resto de los colonos, afirmó: "no sembramos porque el ejido está totalmente inundado desde principios de febrero, así como tampoco cosechamos nada, ya que con la inundación todo nuestro maíz se pudrió; no sé si tendremos que pagar la contribución a la comisión ejidal".

Hizo ver que también los ejidos de Tepepan -pasando la chinampería- y Xochimilco, enfrente de Cuemanco, cada vez que llueve el agua sube de nivel, pero la inundación es permanente. "No se puede pasar, el agua está a dos metros de altura o un poco más, sólo se puede llegar al puente Urrutia".

Añadió que debido a las inundaciones toda la gente que vivía en los alrededores de los ejidos de Tepepan tuvieron que desalojar y ubicarse en las partes altas.

En el Ejido de San Gregorio se siembran cuatro mil hectáreas; aproximadamente cuatro mil colonos tiene una hectárea; al no cosecharse perdieron lo que invirtieron en el tractor, cuatro mil pesos cada uno -que incluye el barbecho, la rastra y la cercada-; asimismo lo que les costó la semilla que les vende la comisaría ejidal; asimismo el pago de los peones -cobran 400 pesos diarios, más la comida, el pulque, la cena y los refrescos.

Indicó que los elotes que se venden en la calzada Prolongación del Norte como si fueran de Xochimilco, en realidad los llevan al mercado de Jamaica: "Temprano viene a descargar el camión y como la gente ve elotes frescos se va con la finta", creyendo que son de Xochimilco.

23. "Se torna navegable la zona lacustre de Xochimilco", (Nidia Marín), Excélsior 28 de noviembre, 1984.

Breve crónica de la gira del Regente de la Ciudad en la zona de Xochimilco, inauguración de nuevas obras y limpieza de los canales.

24. "Mi ciudad y yo: Xochimilco, señorío de las aguas limpias", Publicación de la Dirección General de Difusión y Relaciones Públicas del Departamento del Distrito Federal, Noviembre de 1984. Breve folleto que lleva por subtítulo interior: "Palabra cumplida del Presidente Miguel de la Madrid". 6pp.

8 fotografías y texto divulgativo de la rehabilitación de la zona, principalmente de la construcción del colector de aguas negras.

25. "Altamente contaminada de plomo la verdura cultivada en Xochimilco", Excélsior, 20 de diciembre, 1984. Breve noticia de los resultados de un estudio realizado en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N.

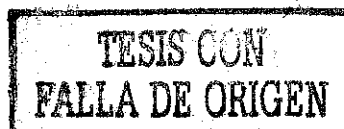
26. "Xochimilco. Reiniciarán ejidatarios una demanda contra autoridades por los daños de una inundación", (Ángel Grandos Velasco), El Día, suplemento Metrópoli, 31 de diciembre, 1984.

Una fotografía de la Ciénega Chica y dos de los dirigentes agrarios. Reinicio, por parte de los ejidatarios de las Ciénegas Grande y Chica, de la demanda en contra de las autoridades delegacionales, para el pago de 150 millones de pesos por las pérdidas debidas a las inundaciones de este año. Problemas de invasión de tierras.

27. "Problemas que afectan a Xochimilco", Uno más uno, 10 de febrero, 1985.

Carta de un particular a la delegación quejándose de la contaminación de los canales por las aguas negras.

28. "Podrán utilizar el lirio acuático como alimento para ganado: SARH", Excélsior, 26 de febrero, 1985.



Investigación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos sobre el aprovechamiento del lirio acuático para sustituir el consumo total de granos en la alimentación del ganado. Breve noticia.

29. "La sobreexplotación de los acuíferos acelera el proceso de desaparición del lago de Xochimilco", (Luis A. Ramírez), Uno más uno, 28 de abril, 1985. Subtítulos: "Disminuye en 90% la producción de hortalizas y verduras. Los habitantes de abandonan sus chinampas.

Contaminados, los 200 kilómetros de canales que aún quedan".

El proceso de desaparición del lago de Xochimilco se ha acelerado en la última década como resultado de la sobreexplotación de los acuíferos de la zona para abastecer la demanda de agua de la gran ciudad. La degradación ecológica es muy severa y la producción de hortalizas y verduras, principales cultivos hace 20 años, ha disminuido en 90 por ciento, lo que ha generado que unas 10 mil personas abandonen sus chinampas para buscar un trabajo asalariado, y otras 20 mil hayan encontrado como única alternativa el cultivo de flores y plantas de ornato.

Los 200 kilómetros de canales que quedan del lago de Xochimilco y las 800 hectáreas de chinampería (parcelas construidas sobre el antiguo lago) se encuentran en peligro de extinción debido a la contaminación generada por las descargas de aguas negras y el suministro a los canales de aguas tratadas que llevan disueltas grandes cantidades de sales y metales pesados, explicó Alfonso González, ecologista del Grupo de Estudios Ambientales.

Por su parte, Roberto Camacho, representante del grupo Calpulli-Caltongo, en el que participan campesinos, chinamperos y vecinos de Xochimilco, denunció que el peligro de desecación del lago, con desastrosas e irreversibles consecuencias para el ambiente del sur de la ciudad, se ha hecho más grave en el último año por las obras que realiza la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos para evitar que se comuniquen las aguas de los canales. bajo el argu-?????

basura, plásticos y grasa. El nivel del agua ha descendido más de un metro, y su color es verde opaco. Los campesinos explicaron que ésta antes era verdosa y transparente, pero por su contaminación los microorganismos vegetales se han desplazado a la superficie, mientras que en el fondo desaparece la vida.

Se refirieron también a la degradación progresiva del ambiente que tiene su origen en la utilización de los manantiales que alimentaban el lago para llevar agua a la ciudad de México desde principios de siglo. Cuando los manantiales fueron

insuficientes, se perforaron en esta cuenca pozos para extraer agua potable para el DF, los cuales, desde la década de los sesenta son sobreexplotados y actualmente suministran a los consumidores de la capital 15 metros cúbicos de agua por segundo. Con esto descendió al nivel del agua y se presentaron hundimientos de los terrenos de cultivo. Desde la década pasada el lago de Xochimilco se alimenta, en buena parte, con aguas negras procedentes del drenaje de la ciudad, que son previamente procesadas en la planta tratadora del Cerro de la Estrella. Sin embargo, el tratamiento a que son sometidas sólo elimina la basura y sólidos en suspensión, mientras que las sustancias disueltas, como sales y metales pesados, continúan ahí y son los principales factores contaminantes de los canales. Con la disminución de más de un metro en el nivel del agua desapareció el sistema de absorción natural que humedecía los terrenos de cultivo lo que hizo bajar enormemente su productividad.

Actualmente hay necesidad de bombear el líquido para regar las chinampas. Pero lo más grave, según los campesinos, es que, por la contaminación y la salinidad, se hizo imposible sostener los cultivos de hortalizas y verduras, tradicionales en Xochimilco, pues son poco resistentes y la productividad bajó hasta hacer incosteable la actividad, mientras que, por otra parte, se entregaban a los consumidores vegetales peligrosamente contaminados. Los campesinos del grupo Calpulli-Caltongo denuncian que, a cambio de la explotación de las aguas de manantiales y del subsuelo, sólo recibieron contaminación y daños a la principal actividad económica que tenían los chinamperos de Xochimilco. Señalan también que el crecimiento urbano en los 14 barrios que componen la delegación de Xochimilco ha contribuido con la degradación ambiental, pues las redes de drenaje con descargas de aguas de desechos domiciliarios van a parar también a los canales, lo mismo que los residuos de nuevos fraccionamientos construidos en la parte norte de la delegación. Mientras que los campesinos y pobladores de Xochimilco se preocupan por salvar de la extinción lo que queda de los canales y de la chinampera, y tratan de evitar la desaparición de una de las más importantes zonas verdes del sur del Distrito Federal, las autoridades de la SARH y del DDF construyen una obra para bloquear la comunicación entre los canales de la parte norte y del sur, con lo que se acelera la degradación del lago.

Roberto Camacho, del grupo Calpulli, y más de cien chinamperos del barrio Caltongo, quienes han constituido un Comité de Defensa del Lago de Xochimilco, denunciaron que en julio del año pasado las autoridades de la SARH, apoyadas por el diputado priísta Daniel Balanzario, cerraron el canal del puente Caltongo, violando los decretos de conservación del lago y de las chinampas publicados en la Gaceta Oficial

del DDF en el año 1942, que prohíben tapar los canales y arrojar basura, tierra o sedimentos a la superficie del lago.

Señalan que el bloqueo del canal se realizó a pesar de la oposición de los campesinos, bajo el argumento de beneficiar al turismo y resolver los problemas de inundaciones ocasionadas por un mayor nivel de las aguas en la parte sur del lago. Los campesinos afirman, que esta obra beneficia a unos pocos propietarios de canoas que han monopolizado el turismo en Xochimilco.

Por otra parte, reconocen el problema de las inundaciones, que el año pasado fue grave y ocasionó la pérdida total de las cosechas a los campesinos de la parte norte, pero consideran que para resolverlo es necesario construir un sistema de compuertas, como el que existía hace 50 años.

El bloqueo del canal no resuelve nada, aseguró Roberto Camacho, y sí perjudica lo que queda de integración en el sistema de canales y chinampas.

30. "Brutal succión de los recursos acuíferos del valle de Anáhuac", Excélsior, 24 de mayo, 1985. "Pierde 60 metros cúbicos por segundo y se le recargan 30. Se trata de dar agua química al complejo industrial del D.F. El líquido desperdiciado provoca hundimiento en la Capital".

En este primer artículo de una serie, se da cuenta del deterioro de los mantos acuíferos del Valle de Texcoco, principalmente en Ciudad Nezahualcóyotl, y se menciona la proliferación de basura en las inmediaciones de la Laguna Xochiaca.

31. "Trabajos de entubamiento y dragado de canales. Tláhuac, Xochimilco, Nacional y Chalco", Uno más uno, 5 de junio, 1985.

32. "Lucha contra la plaga del lirio acuático en Tláhuac", (Julián Fajardo López), La Prensa, 11 de julio, 1985.

Magnífica foto en la primera plana de un canal en proceso de asolverse, una foto de los canales limpios, y otra con un ejemplo del gran tamaño de las calabazas que se cultiva. Mixquic aparece como una de las más contaminadas.

33. "Cuemanco agoniza: muelles destrozados, aguas verdes y hediondas, imposible remar allí, las carpas han muerto", (Arturo Xicoténcatl), Excélsior, Sección Deportiva, 18 de octubre, 1985. Mosaico de fotos en la primera plana. En p. 5 tiene de encabezado:

"Solicitan que Marina de la custodia de Cuemanco". Nota sobre el abandono en que se encuentran las instalaciones deportivas del canal de Cuemanco.

34. "Establecen un programa para rescatar y rehabilitar el lago de Xochimilco y sus 196 kilómetros de canales", (Rebeca Lizárraga), Uno más uno, 11 de diciembre, 1985.

Informe del delegado de la FAO en la jurisdicción del sentido que tendrán los trabajos, de acuerdo al conocimiento que se tiene de los problemas.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) inició, junto con el gobierno de México, un programa de rescate y rehabilitación del lago de Xochimilco y sus 196 kilómetros de canales, así como de su agricultura, con una inversión inicial de 247 mil dólares en su primera etapa; para 1986 la FAO aplicará 2 millones de dólares. El delegado en la jurisdicción, Héctor Luna de la Vega, informó que el convenio respectivo se firmó hace un mes y aclaró que el propósito final del proyecto es que la ONU declare esta área como la Quinta Reserva Ecológica Internacional.

Se intenta que en los trabajos que los campesinos de ese perímetro aporten sus conocimientos, y que con base en ellos se recupere la producción agrícola. A un mes de iniciado el proyecto, dijo, ya se ve alguna mejoría, especialmente en lo que se refiere al uso eficaz de las chinampas y la disminución de la contaminación del agua.

Dio a conocer asimismo que suponía que a los canales llegaban alrededor de 500 descargas de aguas negras, pero a medida que se avanzó en la investigación y detección se encontró que había más de mil. Gracias a que ya se impidió en gran medida la llegada de desagües hasta los canales, el líquido de éstos no está tan contaminado como antes, y ya sobreviven los peces carpas, que han sido instalados en jaulas precisamente para detectar el nivel de contaminación.

En un desayuno-conferencia de prensa, Luna de la Vega, señaló que otro de los problemas graves que padece el lago es que todas las aguas se fueron hacia uno de los extremos, y en consecuencia las partes agrícolas se inundan, mientras que los canales turísticos permanecen secos. Sin embargo aclaró que ya se aplica un programa por medio del cual se inyecta líquido de pozos en los lugares mencionados en segundo término, mientras que en las áreas que se saturan de aquél se construyen canales que permiten que se nivelen las aguas.

La zona chinampera, por otra parte, comprende alrededor de 14 pueblos de la delegación, y se prolonga en una extensión de 4 mil hectáreas. De ese total,

actualmente apenas se cultiva un 25 por ciento, y para 1986 se estima que podrá ampliarse a otras 900 hectáreas.

Luna de la Vega señaló que a causa de los problemas de contaminación de las aguas, falta de labores agrícolas en las chinampas y la no existencia de la cantidad de lirio acuático suficiente provocó que se deteriorara en gran medida el lago y además se derrumbara la producción agrícola.

Manifestó que hace algunos años Xochimilco surtía el 90 por ciento de las necesidades de verdura y legumbres de la ciudad de México, mientras que ahora apenas aporta el diez por ciento del total. Desde luego, aclaró, también hay que tomar en cuenta en esta disminución el incremento constante de la población de la ciudad.

Cualquiera de los problemas de Xochimilco lleva hacia el agua. Si está contaminada además no se trabaja en las chinampas, no se efectúa el ciclo ecológico necesario para lograr la armonía en los ecosistemas y aumentar la producción agrícola. Luna de la Vega asentó que otra de las áreas en que se trabaja es en lo tocante a lograr la circulación del agua a través de los canales; con esta medida disminuye la contaminación y sobreviven normalmente la flora y la fauna propias del lugar.

El proyecto auspiciado por la FAO se inició a partir de los sismos, cuando esta organización se interesó por conocer si habían sufrido daños los canales y el lago. Se encontró que sí: hubo fugas de aguas de los canales, especialmente en los de San Gregorio, causándose algunos daños a la agricultura, pero por otra parte ello motivó a los campesinos a volver a sembrar en las chinampas.

Una vez que ha sido aprobado el proyecto, se utilizarán, a partir de la próxima semana, 45 millones de pesos para la adquisición de equipo, especialmente tractores ligeros que no enjuten las chinampas, sino que solamente las rehabiliten. Además el proyecto comprende la asesoría técnica de especialistas en materia hidráulica, Y geológica.

35. "Se abrirán nuevas atracciones para Xochimilco para que recupere su interés turístico", Uno más uno, 29 de diciembre, 1985. "La jurisdicción será nuevamente la opción con sabor provincial dentro de la Capital: el delegado. Fomentan el cultivo de la chinampa y construyen una ruta hípica para visitar el bosque Nativitas".
36. Rehabilitarán el lago de Xochimilco mediante un proyecto elaborado conjuntamente con la FAO", (Sebastián Apodaca), Uno más uno, 20 de febrero, 1986. Véase ficha 34.

37. "Desprecian a Xochimilco. Paseo de familias con escasos recursos. Era el lugar predilecto para extranjeros. Canoa, \$ 1,500 la hora; comidas a \$ 600", (Mario Samayoa), La Prensa, 24 de febrero, 1986. Dos fotografías, en primera plana e interior, de tipo turístico.

"Los sábados comunes y corrientes el turismo en Xochimilco es ridículo, pues suman entre 800 a dos mil personas los visitantes. En cambio los domingos la afluencia es mayor, pues llegan a recibirse alrededor de 10 mil paseantes (...)

El Departamento del Distrito Federal fijó cuotas para evitar los abusos que ya eran inadmisibles. Así, alquilar una trajinera para ocho personas cuesta 1,500 pesos por hora; para 12, dos mil pesos y para 16 2 mil 500.

Los fotógrafos tienen que cobrar 800 pesos, los mariachis 400 por canción; la marimba una suma similar y salterio y acordeón 500 pesos por melodía.

Las cervezas se venden a razón de 150 y 225 pesos, según la marca. Se establecieron menús turísticos, caldo de pollo, arroz, pollo con mole y frijoles, con un costo de 600 pesos. También se puede pedir a la carta, pero cuesta 500 pesos el platillo, sean enchiladas, tacos de pollo, tostadas o lo que sea. Los refrescos cuestan 125 pesos".

38. Fotografía de Raúl Urbina, Uno más uno, 15 de junio, 1986. Fotografía de 200 hectáreas de cultivos en peligro de ser inundadas por el desbordamiento del canal de Cuemanco.

39. "Xochimilco, sementero de flores", (Martha Fernández), Excélsior, 26 de junio, 1986. Artículo de divulgación turística sobre el paseo en los canales y descriptivo de la iglesia y Convento de San Bernardino.

40. "Convenio para rehabilitar la zona de Xochimilco", Uno más uno, 15 de julio, 1986. Breve gacetilla sobre el plan conjunto para rehabilitar Xochimilco con el esfuerzo conjunto del DDF, la SARH y el organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO).

(...) "se señaló que por cada año de deterioro del sitio, se requieren cinco para su recuperación. Según los planes a efectuar, las actuales zonas de destrucción se transformarán en áreas productivas. Se tiene como objetivo la rehabilitación hidroagrícola y el rescate y aprovechamiento del ecosistema lacustre, para lo cual la FAO aportará más de 142 millones de pesos".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

41. "Plan para hacer de la zona lacustre de Xochimilco-Tláhuac patrimonio histórico", Excélsior, 15 de julio, 1986. Convenio DDF-SARH-FAO, véanse fichas 34, 36 y 40.

42. "Rescatan al cultivo chinampas en Xochimilco", Excélsior, 27 de octubre, 1986.

Breve informe del rescate de más de 600 hectáreas, y supresión de la descarga de 2,700 descargas de aguas negras, según el plan expuesto en ficha 41 y anteriores.

43. "Destinará el DDF \$ 275 millones para la regeneración del lago de Xochimilco", (Alfonso Millares), Excélsior, 12 de noviembre, 1986.

Exposición del plan de asistencia técnica de la FAO para el rescate agroecológico. Veáanse fichas 42 y anteriores.

44. "Concluyó la primera etapa de "defensa" de Xochimilco, Nidia Marín", Excélsior, 14 de diciembre, 1986.

Breve nota relacionada con el plan de rescate expuesto arriba.

45. "Deteriorada, la actividad agropecuaria en Xochimilco; hay éxodo de campesinos", (Víctor Torres, Luis García Rojas), Uno más uno, 11 de enero, 1987. Subtítulos: "Contaminación en canales y falta de agua para riego. Disminuye el turismo. Se trabaja en un programa para rehabilitar la zona".

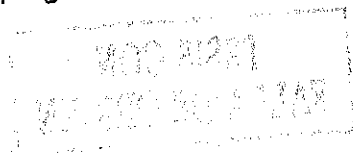
La situación de deterioro y el programa mencionado de rehabilitación de la FAO y dependencias gubernamentales. Dos fotografías de canales cubiertos de lirio.

46. "Descontaminar las aguas de Xochimilco, demandas los floricultores al delegado", (Luis García Rojas), Uno más uno, 6 de abril, 1987.

La nota trata de la celebración de la fiesta "La flor más bella del ejido", de los nombres florales de las candidatas en un medio natural deteriorado y las protestas de los floricultores ante las autoridades por la contaminación de las aguas.

"Que las aguas contaminadas de Xochimilco se hagan cristalinas para el cultivo de las flores..."

Así, humilde como una plegaria, fue la petición de floricultores a Héctor Luna de la Vega, representantes del DDF en esa jurisdicción cuyo nombre significa sementera de las flores, durante la inauguración de evento La flor más bella del ejido, sin la asistencia del regente Ramón Aguirre Velázquez, como se anunciaba en todos los programas.



Hacia más o menos una hora que la comitiva había pasado por el Arco Monumental, con lo cual daba inicio el programa y, a un costado de los corrales de la exposición ganadera, un manojito de bellezas autóctonas anhelantes de la corona, expresaron:

Estamos como que hacemos valla para cuando pase el regente, pues la coronación es el viernes. Son representantes de 10 de las 16 delegaciones que aún conservan ejidos: Xochimilco, Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta, Gustavo A. Madero, Coyoacán, Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Tlalpan.

Ya en 1785 esa festividad prehispánica estuvo en peligro de extinguirse por la evangelización, después por la disminución en el caudal del canal de La Viga y, posteriormente, en el periodo revolucionario.

Ahora, y según los floricultores del *Palacio de la Flor*, la infición por excremento y orines abarca más de 50 por ciento de los 189 kilómetros de canales y este problema estuvo en la mente y comentarios de oriundos.

Que no en todos. Como en el caso de aquella dama que exigía -afirmaba ser sobrina del delegado- a los policías le franquearan el paso a la muestra gastronómica, en el vestíbulo del Foro Cultural Quetzalcóatl. Y es que había tal cantidad de platillos regionales, que ya no cabía un alfiler.

Pues sí... es triste que estén nuestras aguas contaminadas, decían flor clavel, flor sereno, flor bugambilia, flor violeta de los Alpes, flor obelisco. Algunas de las concursantes, pues, que así se denominaban en esta fiesta en la que se honra a Xochipilli, deidad azteca de las flores.

A un lado ... a un lado que ya vienen las autoridades, ordenaba estas damas ataviadas con trajes regionales la avanzada del grupo del gobierno capitalino, encabezada por el secretario general de Desarrollo Social y representante del regente, Carlos Solórzano Juárez, el delegado y un representante de la Secretaría de Turismo.

Y Alduci Muñoz María Eugenia, 18 años, de ampliación Tepepan y conocida ayer como flor sereno, se hace a un lado, al igual que Isabel Castro Osorio (flor clavel), Yanete Díaz Torres (obelisco), Celia Elvira Alquicira (bugambilia). María Silvia Martínez (violeta de los Alpes -"ni conozco la flor"-). Hijas, básicamente, de agricultores. Eso dijeron.

Y también dijeron querer ser representantes del mestizaje y no rubias de ojos azules, con la consiguiente protesta de una güera que fue apabullada por las morenas de ojos de capulín. Pero hay que hablar del premio y de éste, y no sin cierto sarcasmo, una de ellas se refiere al "maravilloso" premio de 300 mil pesos.

"Y para las que no ganemos, nos van a dar perfumes, lápiz labial, dos pares de medias y pintura para el pelo". Pero será hasta fin de semana, pues el viernes a las 21 horas es la coronación y el sábado la premiación en la cena baile.

Ayer fue la queja de los floriculturistas ante el delegado, cuando éste, en compañía de Carlos Solórzano Juárez, inauguró la exposición de Floricultura en el Jardín del Arte.

Ahí y en nombre de la organización del Palacio de la Flor, el campesino Felipe Camacho Piña le pidió aguas cristalinas y le expuso el problema de la contaminación.

"No sé en qué se apoyan, hay mayor número de participantes", comentaría Héctor_Luna de la Vega ante el señalamiento de que esto ya no fue como en años pasados."

47. "inservibles, las áreas de cultivo en dos terceras partes de chinampas de Xochimilco. Se agrava la contaminación del lago. Agotados, los 14 manantiales por el suministro de agua a la ciudad. Los floristas de la zona traen flores de Cuauhtla y Cuernavaca para vender", (Luis García Rojas), Uno más uno, 13 de abril, 1987.

Continuación del artículo de la ficha anterior. Testimonio de Baldomero Galicia Zamora, presidente de la organización Pequeños Productores de Plantas del mercado de Xochimilco:

"Tras de la cena-baile de clausura del concurso *La Flor más Bella del Ejido* queda la amargura de los floricultores de la Sementera de las Flores en Xochimilco: la contaminación de las aguas del lago ha dejado "inservibles" las áreas de cultivo en las dos terceras partes de la zona chinampera.

Baldomero Galicia Zamora, presidente de la organización Pequeños Productores de Plantas de Ornato del mercado de Xochimilco y del tianguis denuncia que se agotaron los 14 manantiales con el suministro de agua a la ciudad de México; hubo que perforar pozos para dotarnos -dice- de agua pero se hundieron las chinampas y el gobierno envió agua disque tratada pero está contaminada, al igual que la que es descargada en el lago y que proviene de la zona hospitalaria de San Fernando y de las fábricas de telas y acabados.

Galicia Zamora recuerda que "Ruiz Cortines ordenó que el mercado fuera para los floristas y productores de verduras y legumbres, pero sólo unos cuantos puestos son para nosotros y los demás para vendedores de todo tipo". Explica que ha desaparecido el cultivo de plantas típicas de Xochimilco como el alcatraz, clavel,

crisantemos, así como la siembra de pepino, Chilacayote, tomate, jitomate, chile, rábano, zanahorias, betabel.

Mire usted... el apio daba matas de 70 centímetros y lo cultivábamos con lirio acuático, rastrojo y lodo que sacábamos del canal, sin necesidad de productos químicos pues, además, los ahuejotes tiraban en diciembre sus hojas al canal, lo que producía un limo que propiciaba el crecimiento de Crisantemos de hasta un metro.

Da pena decirlo -agrega-, pero ya hay quienes traen flores de Cuautla, Cuernavaca, Guerrero, Michoacán, Puebla; en cuanto a las verduras, se traen del mercado de Jamaica.

La entrevista es en el tianguis de las flores, lugar obtenido luego de "luchar contra delegados, contra las amenazas de la policía. Cuando era delegado Nicolás Reynés Berezaluce había represiones, amenazas. Con el actual delegado (Héctor Luna de la Vega) hay audiencias, pláticas, pero todo queda en Promesas..."

Y expone el caso de la petición para la edificación de un mercado para las flores: la pasada administración nos propuso que el terreno fuera por nuestra cuenta y ellos construirían, pero debido a la urbanización no lo encontrábamos.

El actual delegado nos hizo el mismo ofrecimiento, conseguimos un terreno, pero fue rechazado; primero, porque es ejidal, y después nos dijeron las autoridades que no había presupuesto para la construcción del mercado. Sin embargo, ahora nos informan que van a ser expropiadas las aproximadamente 50 hectáreas de superficie de los ejidos Ciénega Chica y Ciénega Grande, ubicados entre San Lorenzo Tezonco, San Gregorio, Tláhuac y Culhuacán.

¿Y sabe para qué? para convertir los ejidos en zonas urbanas, pregunta y responde el líder de mil 300 productores de flores que en temporada aumentan a mil 500-600, de los barrios San Luis Tlaxialtemalco, San Gregorio Atlapulco, así como de Acapulco, Cuautla, Cuernavaca y Villa Juárez (Puebla).

La gente camina con dificultad debido a lo improvisado de los puestos de flores, además de losetas levantadas. Hace cinco meses -añade- la delegación adoquinó el tianguis, pero vea qué trabajos hicieron. Y muestra desprendimientos del material de construcción, como en el caso del acceso que va del tianguis al mercado.

Ante el riesgo que la *Sementera de las Flores*, Xochimilco, deje de producir, Baldomero Galicia Zamora expone que desde los años cincuenta se empezó a habilitar invernaderos en casas habitación. Son aproximadamente 650 invernaderos repartidos en los 17 barrios de la delegación, principalmente en el de Caltongo, y en la calle de Nuevo León. Lo hacemos con agua potable, afirma.

Y expone otro problema: están contaminadas las tierras del lago y tenemos que traer el agua del cerro Cuauhtzin (el terreno de Xochimilco pertenece a la vertiente norte de la sierra volcánica transversal del Cuauhtzin y del Ajusco).

Y entre el jolgorio del tianguis dominical, expresa: hace 35 años me fui como profesor de primaria; regreso y encuentro lo mismo Y si no hay soluciones, Xochimilco dejará de ser la "sementera de las Flores".

48. Que se frene la expansión de la mancha urbana en Xochimilco: grupos agrarios". Excélsior, 25 de mayo, 1987.

49. "Por la falta del drenaje, riesgo de más inundaciones en Xochimilco: DDF; desalojan habitantes de decenas de casas", Uno más uno, 14 de junio, 1987.

50. "Baja muy lentamente el nivel de las aguas que inundan Xochimilco", Excélsior, 15 de junio, 1987.

Tres fotografías de una sección inundada, de un albergue y de las bombas para desalojar el líquido. Declaraciones del delgado y recorrido por la zona afectada.

51. "Podrían convertir en granero del DF la zona de chinampas de Xochimilco", (Manuel Magaña), Excélsior, 20 de junio, 1987.

Necesidad de estímulos económicos para volver a trabajar tierras ociosas y suministro adecuado de agua limpia.

52. "Deterioro agrícola en Xochimilco; piden ejidatarios apoyar la actividad", Uno más uno, 14 de septiembre, 1987.

"En unas 800 hectáreas del ejido Xochimilco persiste el deterioro de la actividad agrícola, por lo que se requiere la ampliación de apoyos para más de 2 mil 200 productores de la región, se indicó durante las elecciones de autoridades ejidales ayer.

En tanto, el programa del Departamento del Distrito Federal en esa delegación prevé la recuperación de las acciones agrícolas y ecológicas, mediante el mantenimiento de canales, reforestación, eliminación de plagas y enfermedades de árboles, reincorporación de tierras ociosas, mejoramiento de la calidad del agua y trabajos en 550 mil 658 metros cuadrados de áreas verdes, así como la creación de unas mil más, con lo que se beneficiaría a más de 600 mil habitantes y cerca de un millón de visitantes a la semana.

(...) También se tiene considerado el desalojo apropiado de aguas negras, para evitar la contaminación en los canales, con la ampliación de la red secundaria de drenaje en 8 mil 200 metros, de esta forma disminuirá la afectación de aguas y mantos freáticos, y se proporcionará servicio a los pueblos de Santiago Tepalcatlapan, San Mateo Xalpa, Santa María Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Lucas Xochimanca y colonia Cerrillos, para unos 70 mil pobladores.

Igualmente se dará mantenimiento preventivo a la red de agua potable, se construirán 2_mil 500 metros de tomas secundarias y se intensificarán los trabajos, mediante 2 mil acciones, en 500 kilómetros de tubería, de San Gregorio, Atlapulco, Santa Cruz Acalpixca, Santa María Nativitas y San Mateo Xalpa.

En las chinampas se efectuarán labores para prevenir la contaminación, porque en esas áreas se carece de los servicios mínimos.

53. "Ecologistas de varios países en lucha por la salvación de Xochimilco. Elaboran un "Plan Maestro" en colaboración con la FAO. El drama lacustre se debe a la extracción de agua. Nuevos árboles, dragado y eliminación de contaminantes", Excélsior, 8 de octubre, 1987. Véanse fichas 34 y 35.

54. "Unifican esfuerzos para reparar daños en chinampas de Xochimilco", (Nidia Marín), Excélsior, 2 de diciembre, 1977. Véase ficha anterior.

55. Serie de dos artículos de Manuel Magaña: "I. El DF cobró otra víctima lacustre: saqueó ya manantiales de Xochimilco"; "II. Agoniza la zona lacustre de Xochimilco. La extracción de los caudales de sus mantos acuíferos, la causa", Excélsior, 1 y 3 de febrero, 1988.

Resumen histórico de Xochimilco y sus pueblos desde la época prehispánica; en el segundo artículo se generaliza sobre los problemas de deterioro ambiental, con una foto de un canal invadido por el lirio acuático.

56. "Inician la plantación de 150 mil ahuejotes en la delegación Tláhuac", (Manuel Magaña C.), Excélsior, 13 de abril, 1988.

Siembra de una "cortina vegetal rompevientos" en las márgenes de los canales que circundan las chinampas de San Andrés Mixquic, San Nicolás Tetlco y San Pedro Tláhuac.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

57. "Rehabilitan chinampas en Xochimilco", Uno más uno, 13 de abril, 1988.

Breve nota: limpieza de 189 kilómetros de canales, instalación de 113 letrinas secas aboneras, intercomunicación de 2 mil 500 desagües domiciliarios en la red de drenaje y desvío de las aguas contaminadas del río San Buenaventura al Canal Nacional.

58. "Debe detenerse el crecimiento de la capital, platea Salinas. Advierte riesgos de una catástrofe social y ecológica. En Xochimilco, el recuerdo de una ciudad de "gris patético", (Cristina Martín), La Jornada, 9 de mayo, 1988.

Gira de Carlos Salinas de Gortari, candidato presidencial por Xochimilco, en la que escuchó algunos reclamos de sus pobladores, principalmente por la decadencia de lagos y chinampas, aunada a la deforestación y el bombeo de aguas negras.

59. "Riesgo de catástrofe ecológica y social en el DF: Salinas" (tres notas de Aurelio Ramos, Manuel Magaña, Enrique Olivares y Miguel Reyes Razo); Excélsior, 9 de mayo, 1988. Título de las notas con las que se cubrió la gira del candidato a la presidencia, Carlos Salinas de Gortari: "La mancha urbana ya no debe ir más allá donde ha llegado, advierte. Inaplazable frenar la deforestación y el lucro con el suelo: ejidatarios y colonos. Las canoas no son como antes: ni modo, es el signo de los tiempos".

Dos fotografías del candidato conviviendo con colonos de Xochimilco y el Ajusco. Véase ficha anterior.

60. "Incluye a Tláhuac la regeneración del lago de Xochimilco", Excélsior, 18 de mayo, 1988. Breve gacetilla.

61. "Persiste la contaminación en Xochimilco", Uno más uno, 17 de julio, 1988. Breve gacetilla.

62. "Necesita rehabilitación el 50% de la zona de chinampas. En Xochimilco, debe mantenerse sin lirio y maleza 198 kilómetros de canales. Mediante el convenio con la FAO ya quedó reparada la grieta del Canal Nacional. Construcción y Operación Hidráulica realizó varios trabajos en cárcamos, drenaje y colectores, informó la jurisdicción", Uno más uno, 10 de agosto, 1988.



63. "Llamado urgente para rescatar de la agonía y extinción a Xochimilco", (Isabel Lianas Zárate), Uno más uno, 14 de agosto, 1988. Subtítulos: "La Agrupación Amigos plantó un centenar de árboles. Proliferan la contaminación de aguas negras, asentamientos irregulares en el vaso del lago y la deforestación. Sólo un 10% de las chinampas son aprovechadas.

Actividades de la Agrupación Amigos de Xochimilco y opiniones de académicos.

64. "Existen chinampas también en otros lugares del país", (Áurea Acosta), Excélsior, 16 de agosto, 1988.

Resumen divulgativo de la conferencia "Estudio del manejo prehispánico de los réclitos de las plataformas y canales de Veracruz", por darse en el Museo Nacional de Antropología.

Los vestigios de antiguas plataformas y canales en las zonas inundables de México, ofrecen una de las facetas más apasionantes de la agricultura indígena. Las chinampas de la cuenca de México despertaron interés y curiosidad desde el momento mismo de la Conquista en el siglo XVI, pero desde hace veinte años, las tierras bajas del trópico húmedo son las que atraen las investigaciones, pues los testimonios de sistemas agrícolas prehispánicos (probables), son muy numerosos", explicó el biólogo del Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Biológicos.

Durante su ponencia ilustrada con diapositivas, Zola López informará porqué después de 1950-60 surgió el interés puesto en las chinampas y en los sistemas de cultivo que le están emparentados. Se ha desarrollado considerablemente bajo el efecto de la "ola ecológica", siendo la idea de buscar en esos vestigios probables de agricultura indígena, con que presentar alternativas a la expansión agrícola moderna de México, desarrollo del tipo "Revolución Verde", es decir, basado en la multiplicación de los distritos irrigados, la utilización de variedades mejoradas y el empleo de todo tipo de insecticidas, herbicidas y fertilizantes químicos.

La plática incluye los descubrimientos de los investigadores que estudian hasta la fecha las plataformas lacustres cualesquiera que sean más o menos alejadas del mar, en mayor o menor contacto con el agua salada, y sostienen hipótesis de que las estructuras habiendo permitido el desarrollo de sistemas agrícolas intensivos asociados a la piscicultura, a la ostricultura y-o al control del movimiento de la aguas... en cada caso dando preferencia a cada una de estas utilizaciones o usos según sus propios intereses.

“Todos coinciden sobre el tema del cultivo intensivo en el hecho de que hay una fuerte semejanza entre los conjuntos de canales y las plataformas del Golfo de México, con las chinampas de la cuenca.

“En cuanto a ver en estos vestigios surgidos del pasado, la solución para el porvenir y del desarrollo agrícola de las regiones costeras de nuestro país, es otra historia”, dijo el conferenciante”.

65. “Xochimilco”, opción del cine testimonial mexicano”, (José Luis Gallegos C.), Excélsior, Magazine Dominical, 4 de diciembre, 1988. Cuatro fotografías de ambientación y una de la filmación.

Xochimilco, película documental de largometraje del cineasta Eduardo Maldonado, obtuvo en días pasados el primer lugar de esta categoría en el Festival Mundial de Cine celebrado en la ciudad de Roma, Italia. Muestra cómo se han preservado cultura y tradiciones indígenas en la llamada Venecia Mexicana en el transcurso de los siglos y en momentos en que la expansión urbana moderna en la ciudad de México amenaza modificar e incluso borrar el hábitat de esa cultura.

Se trata de un filme que a escala internacional ha merecido ya sobresalientes Comentarios del público y crítica, descubre canales, formados originalmente por manantiales y las llamadas chinampas o zonas de cultivos semejantes a islas en donde se cosechan todo tipo de hortalizas y las variedades de flores más representativas y únicas del país.

Llama la atención del espectador este filme por la misma diversidad de frutos, legumbres y flores, y los típicos rostros indígenas de los habitantes. Y da una idea muy aproximada a la geografía que predominó durante la época prehispánica en lo que ahora es conocido como el Valle de México, al desecarse el gran lago que circundó a la Gran Tenochtitlán

En opinión del cineasta Eduardo Maldonado, actual director del Centro de Capacitación Cinematográfica, con importante participación en la realización de “cine testimonial”, *Xochimilco* corona en cierta medida, esta trayectoria de constancia social mexicana.

Considera que en su señalado largometraje *Xochimilco* queda implícito un testimonio etnográfico en que se sincretizan o fusionan la cultura xochimilca pura (indígena) y la “nueva religión” traída y propagada por los conquistadores.

Al respecto, Maldonado recopiló excelente información de antiguos textos mediante la colaboración de historiadores e investigadores así como del actual "Cronista de Xochimilco". (...)

66. "Aceleran las labores para rehabilitar toda la región lacustre de Xochimilco", Excélsior, 31 de diciembre, 1988. Nuevamente una exposición muy somera de los trabajos que emprende el DDF y la FAO.

67. "Convertir a Xochimilco en "granero del DF, el desafío para Juan Gil Elisondo", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 9 de enero, 1989.

Planes del nuevo delegado político. Cifras y mención de los trabajos emprendidos, consignados arriba. Fotografía de trajineras.

68. "Convertir a Xochimilco en "granero" del DF, el desafío para Juan Gil Elisondo", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 9 de enero, 1989.

Proyecto y planes del nuevo delegado político para mejorar las aguas de Xochimilco para incorporar 1,200 hectáreas de tierras a la producción.

69. "Turismo en Xochimilco", Uno más uno, 15 de enero, 1989.

Breve nota dando cuenta de que la zona turística de Xochimilco fue el punto de mayor afluencia de visitantes en el Distrito Federal.

70. "Campesinos de Tláhuac exigen agua potable para regar tierras, ante el delegado de la CNC en el DF", (Matilde Pérez U.), La Jornada, 30 de enero, 1989. 2 fotografías de embarcaderos de Tláhuac.

71. "Que frenen asentamientos en tierra fértil de Xochimilco", (Nidia Marín), Excélsior, 9 de marzo, 1989.

Denuncia de campesinos: inseguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra, invasión de asentamientos irregulares en terrenos comunales, desaparición de sus manantiales, decaimiento de las chinampas, falta de organización para la comercialización de los productos del agro y excesivo intermediarismo, necesidad de confirmación de bienes comunales, falta de zonas de cultivo para repartir, severos desniveles en las chinampas.

72. "Que el agua de Xochimilco no sea llevada para satisfacer al DF", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 13 de marzo, 1989.

Necesidad de organizar productivamente a ejidos y comunidades bajo principios de autogestión que dejen atrás vicios burocráticos, tutelajes y paternalismos, en mensaje de Manuel Fuentes Bove, delegado político en Milpa Alta, al instalar las mesas de trabajo del Foro de Consulta Popular para la Agricultura en el Distrito Federal.

73. "Ofrece Camacho Solís: apoyo total para hacer producir 1,200 hectáreas agropecuarias de las chinampas en Xochimilco", Excélsior, 23 de abril, 1989.

Gira del regente de la Ciudad de México por Cuemanco, Ciénega Grande, San Gregorio Atlapulco y San Juan Tlamacingo.

74. "Ha devorado la urbanización 750 hectáreas de chinampas en Xochimilco", (Héctor Ignacio Ochoa C.), Uno más uno, 14 de abril, 1989. Subencabezados: "Amenaza también a los mantos acuíferos, advierte el delegado Juan Gil Elizondo. Su sobreexplotación ha provocado hundimientos hasta de tres metros en el lago y la ciénega. Los ejidos se convirtieron a la zona en una reserva territorial. Es preocupante el crecimiento demográfico acelerado".

"De los 220 kilómetros de canales que había en la delegación se perdieron 40 por la multicitada urbanización de la chinampería, ya que la gente los fue tapando con basura y escombros. De los 180 kilómetros que aún existen, y en los que trabajan tres máquinas cosechadoras de lirio, 50 son de trabajo para la producción, con anchuras de cinco a 10 metros y el resto son "apanties", o sea el más angosto, de 1.5 a dos metros, y que sirven para aumentar la humedad de la tierra.

Xochimilco vive de la venta de plantas, flores y hortalizas. Tan sólo en San Gregorio se obtienen 40 toneladas diarias de esos productos. También recibe ingresos por la venta en sus mercados, que son abastecedores de los pueblos del sur, y del turismo (...)

La jurisdicción tiene una superficie de 122 kilómetros cuadrados y dispone de 60 mil hectáreas urbanas y 80 mil rurales. Su fisonomía es básicamente agropecuaria y de reserva ecológica. La integran 14 pueblos conurbados en una franja urbanizada que va desde Tepepan hasta Santiago Tulyehualco. Hay aproximadamente 800 mil habitantes, y una población flotante de medio millón de visitantes los fines de semana.

Existen en su perímetro 60 pozos de los que se extraen tres metros cúbicos por segundo de agua, de los 40 que se bombean del subsuelo para el consumo de la

población capitalina. De esos 40 metros cúbicos que se extraen, sólo se recargan 20, lo que ocasiona que los mantos acuíferos se estén desecando.

75. "Ya no es negocio el servicio de trajineras", Uno más uno, 26 de junio, 1989. Temas: "Las tarifas fluctúan entre 15 y 25 mil pesos. En fines de semana los lancheros realizan sólo uno o dos viajes "por fortuna, tenemos otra fuente de ingresos", señala el líder Manuel Castillo"

"Con tarifas que fluctúan entre los 15 y 25 mil pesos, de acuerdo con el número de viajeros, los dueños de las trajineras de Xochimilco cada vez obtienen menos dividendos, pues "la gente no está dispuesta a pagar el dinero y solamente los fines de semana logramos uno o dos viajes", afirmó Manuel Castillo, líder de la Unión de Trajineros del embarcadero Fernando Zelada.

Entrevistado a orillas del muelle donde estaban 22 trajineras de esta Unión, Manuel Castillo aseveró que continúan en la actividad para no dar oportunidad a que gente de otros embarcados incluyan sus unidades en el lugar, pues "hay muchos flotilleros que tienen hasta 15 canoas", remarcó.

Indicó que anteriormente tenían más demanda, incluso grupos turísticos les pedían viajes, pero ahora no sacamos ni para darle mantenimiento o reparar las trajineras.

El entrevistado reconoció que todos los miembros de la Unión tienen otras fuentes de ingresos con las que van logrando mantenerse durante la semana, ya que existe mucha competencia y resulta incosteable este negocio.

El representante de estos trabajadores indicó que para ingresar a este gremio también existen requisitos. Mencionó entre ellos que cada lanchero debe tener un excelente nadador, para prever cualquier contingencia con los usuarios o en caso de algún alcance entre trajineras.

Indicó que dentro de sus estatutos está el de dar cuotas para papelería y trámites que necesita hacer la mesa directiva con la delegación.

Recordó que hace algunos años varias empresas transnacionales donaban materiales para el mantenimiento de las trajineras, como pintura o madera, "pero ahora nosotros somos los que hacemos estos gastos, subrayó.

Otro de los problemas que afrontan los lancheros de este Xochimilco tradicional -dijo- es el crecimiento del lirio acuático, el cual a diario tiene que ser cortado.

Comentó que en los embarcaderos de Coltongo, San Cristóbal, Salitre, Belem, Nativitas, y Manantiales es donde existe mayor número de trajineras y como son pocos



los dueños de las mismas pueden obtener mayores ganancias, al captar mayor número de público (...)

76. "Protestan por la construcción de más viviendas en Xochimilco", Excélsior, 24 de julio, 1989.

Protesta de los vecinos de las colonias El Mirador, Ampliación Tepepan, Ampliación La Noria y La Noria, contra la construcción de 17 torres con capacidad para 1,700 habitantes que causaría el deterioro de la zona tradicional chinampera de Xochimilco, así como la construcción de un club privado deportivo.

77. "El escenario de María Candelaria será cosa del pasado. El DDF expropia antes de tiempo para levantar en Xochimilco un gran centro turístico" ("Guillermo Correa y Raúl Monge), en recuadro: "A golpe de expropiaciones, los campesinos se van quedando sin tierra" (Guillermo Correa), Proceso, No. 669, 28 de agosto, 1989. pp. 20-23; fotografías de Gil Elisondo, delegado político y dos de los canales y zona de chinampas.

Importante reportaje del que reproducimos una síntesis que se hace en los primeros párrafos:

"Con el viejo anhelo de rescatar a Xochimilco del desastre ecológico, el Departamento del Distrito Federal elaboró y ejecuta ya un proyecto que pretende aprovechar su infraestructura natural.

La expropiación de las tierras ejidales está en marcha. Desde el pasado mes de abril se convence a los ejidatarios de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco de las bondades del plan. Les muestran maquetas, diapositivas, planos, láminas y fotografías. Los invitan a participar en el negocio y les ofrecen casi un paraíso. Los campesinos aceptan el proyecto, pero advierten que no están dispuestos a cambiar 'polvo de oro por cuentas de vidrio'. Rechazan el monto de la indemnización.

Las autoridades no cejan en su objetivo: en los primeros días de septiembre pedirán al presidente Carlos Salinas de Gortari que dé el "banderazo" para el inicio de las obras. Inicialmente se tiene programada una inversión de 400,000 millones de pesos. El nuevo Xochimilco, dicen, deberá estar concluido el 12 de octubre de 1992, fecha en que se conmemora "El Día de la Raza" los "500 años de la Conquista". Hasta se tiene previsto que en la inauguración estén presentes Juan Carlos y, Sofía, los reyes de España.

Y el Xochimilco del siglo XXI será impresionante. En 780 hectáreas (más de 7 millones 800,000 metros cuadrados) -actualmente zonas inundadas e improproductivas-



se construirán dos lagunas de regulación: una de 97 hectáreas, en lo que se conoce como la ciénega grande, y otra de 163 hectáreas en la ciénega chica. Ambas servirán, de acuerdo con el plano del proyecto, para evitar las inundaciones y el hundimiento del suelo que sufre el sur de la ciudad de México, a consecuencia de la permanente extracción de agua.

Habrá también un parque de diversiones sobre 69 hectáreas. Un área de clubes y servicios sobre 84 hectáreas. Se ampliará la vialidad para un fácil acceso en 19 hectáreas. Existirá superficie para restaurantes y embarcaderos sobre cerca de cinco hectáreas.

Dos lagos más engalantarán al pueblo que en náhuatl significa 'el sembradío de flores'. Serán de tipo recreativo, uno de 69 hectáreas y, el otro de 248 hectáreas. Las chinampas no desaparecerán. En la ciénega grande ocuparán una extensión de 86 hectáreas, y en la chica, 74 canales y apantes circundarán a lo largo de 39 hectáreas.

El ejido de San Gregorio Atlapulco tendrá áreas para zona comercial y también lagos, canales y chinampas. Originalmente se pensó expropiar el cien por ciento de la zona, que es de 475 hectáreas. Recientemente se optó sólo por afectar 259 permanentemente inundadas de 400 campesinos.

Otras obras que comprende el proyecto: Un funicular, que partirá del embarcadero "Fernando Celada" a Cuemanco con 21 kilómetros de longitud, desde donde se podrá admirar la belleza de los jardines flotantes inventados por los xochimilcas que llegaron al Valle de México en el año 900 y fundaron la ciudad en el 919.

"Un barco de vapor brindará a los turistas la oportunidad de recorrer toda la zona, recordando que en 1891 existía una red de vapores que comunicaba a Xochimilco con Ixtacalco. Habrá embarcaderos públicos y privados. Se podrá practicar el veleo y demás actividades acuático-deportivas. No faltarán los restaurantes con comida internacional, hoteles en el área de reserva, juegos mecánicos con lo último de la tecnología semejantes a los de Disney World, lienzo charro, club de golf, aguas salvajes con olas artificiales al estilo del Cici en Acapulco; albercas, chapoteaderos; un teatro al aire libre de forma semicircular y, rodeado por los canales". detalla Raymundo Muñoz Ocadiz, asesor de grupos campesinos desde hace 16 años y encargado por la delegación de convencer y negociar el monto de las indemnizaciones. Agrega:

"Los ejidatarios pedirán a las autoridades un terreno en la zona de chinamperías, de la ciénega chica para fundar una colonia con 2.126 lotes como mínimo".

Pero no será una colonia más. Ahí se ubicará a los conjuntos de música folclórica, trajineras, un mercado -con 17 arcos de antojitos, de artesanías y de flores, un museo alusivo a la lucha por la tierra del pueblo mexicano, un centro de estudios sobre chinampería y floricultura, un monumento que recuerde el encuentro de Villa con Zapata, escuelas de capacitación turística para los xochimilcas, y no se descarta un monumento a quienes hicieron la película *María Candelaria* se encargaron de dar a conocer internacionalmente a Xochimilco: el Indio Fernández; Gabriel Figueroa, Dolores del Río, Pedro Armendáriz.

Y un detalle espectacular: en el centro del desarrollo turístico se levantará una pirámide de cristal de 65 metros de altura, que será copia exacta del templo ceremonial de Xochimilco. Dentro, de acuerdo con la maqueta, habrá un "invernadero universal", con acceso múltiple, a través de los canales.

Muñoz Ocadiz dice a **Proceso** que los campesinos, por la expropiación de sus tierras tienen las siguientes opciones: una compensación de 46 millones 800,000 pesos por parcela, cuya extensión en Xochimilco es de 3,600 metros cuadrados; un lote de 120 metros cuadrados, urbanizado y ya como pequeña propiedad, con valor de 6 millones de pesos. "Si no quieren el dinero, se les dará una chinampa de 1,500 metros cuadrados como máximo, o bien un local comercial dentro del parque recreativo". Dice que en Xochimilco ya aceptaron 1,300 ejidatarios de un total de 2,126, mientras que en San Gregorio, hasta la semana pasada, habían firmado el 50%."

El artículo abunda en cifras, volumen de inversiones, desbocado plan turístico, testimonios importantes porque muestran la idea general sobre el proyecto, calidad de tierras afectadas y número de damnificados, alegatos jurídicos, avalúos, ventajas ecológicas oficiales y monto de las indemnizaciones; la última parte contiene una historia y antecedentes del proyecto, las instituciones -nacionales e internacionales- y de los declarantes en la información, tanto políticos como de campesinos. Es importante señalar que este artículo contribuyó en mucho, a que se cambiara el desborde de oferta turística proyectado.

78. "En riesgo la zona agrícola de Xochimilco. Pretenden crear en tierras ejidales un centro turístico", (Evangalina Hernández y Víctor Ballinas), La Jornada, 1 de septiembre, 1989. Esta nota complementa la ficha anterior.
79. "Demandan expropiación ejidos en Xochimilco. Critican tres assembleístas las negociaciones SRA-comuneros", (David Cano), Uno más uno, 2 de septiembre, 1989.

Alegato de comuneros por la expropiación de sus ejidos. A un lado se agrega otra nota: "Xochimilco. Vigilan zona afectada por las inundaciones", refiriéndose a los anegamientos de la Cebada y San Lorenzo, y a que la delegación derruirá 85 viviendas situadas cerca del río San Buenaventura. Dos fotos interiores de casas y calles inundadas en Tláhuac.

En la misma página viene el artículo "Otro Xochimilco" (Rigoberto López). Visión optimista de los trabajo hidráulicos que se hacen para impedir las inundaciones. Se basa en las declaraciones del Regente de la ciudad.

80. "Agoniza la zona lacustre de Xochimilco, asegura la UAM", (Patricia Saad), Excélsior, 10 de septiembre, 1989. Sub encabezado: "Contaminada con plomo, cobre y detergentes. Está desapareciendo la cultura chinampera. Se extinguen peces, reptiles y mamíferos".

Estudio a partir del programa El Hombre y su Ambiente de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Declaraciones de los biólogos Luis Bohorquez y Francisco Villa.

81. "Xochimilco se está "muriendo", hay que salvarlo: ejidatarios" (Alberto Rocha), Excélsior, 25 de septiembre, 1989. Subtítulos: "Si lo expropián que nos paguen lo justo. Primero muertos, que entregar la tierra. Respeten a los asambleístas: Gil Elisondo". Cuatro fotografías de la asamblea de campesinos de Xochimilco, de un conato de bronca entre ejidatarios, y de los habitantes que protestan contra el "Plan Xochimilco 1992".

Ilustrativo del tipo de problemas humanos y ambientales que concurren en la zona chinampera y alrededores. Se suma a la secuela de escritos registrados a partir de la ficha 74, y de las anteriores donde se expuso la política original del plan. Se transcriben las opiniones entre impugnadores y quienes apoyan los trabajos oficiales.

82. "Un atentado contra la flora y fauna, el Plan Xochimilco: ecologistas", Excélsior, 25 de septiembre, 1989.

Protesta contra el complejo turístico del plan.

83. El vaso de Texcoco volvió a ser refugio de peces y aves", (Víctor Ballinas), La Jornada, 13 de octubre, 1989. Subencabezados: "Desaparecieron las tolvaneras. Han regresado los chichicuilotos, el pez amarillo y ajolotes. Ahí se encuentra la mayor planta para procesar aguas residuales, informa el directo del proyecto".

Resumen del informe de Gerardo Cruickshank García, encargado del Proyecto Texcoco -también elaboró el Programa Ejecutivo de Rescate Ecológico para Xochimilco-, durante su participación en el Foro de Aguas Residuales en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, organizado por el IANINE, la Dirección de Planeación Ecológica del Departamento del Distrito Federal y la fundación Friedrich Ebert. Se hace ver que la restauración del vaso de Texcoco lleva 15 años de trabajo, se han gastado 60 mil millones de pesos y se han obtenido los siguientes resultados: 5 mil hectáreas se han pastizado y en ellas hay ganado vacuno, lanar y especies menores; se han reforzado las laderas e las montañas con 19 millones de árboles, se han recuperado suelos, no se abaten ya tolvaneras sobre esta zona de la ciudad y se cuenta además con la planta para tratar aguas con mayor capacidad en el país.

En el invierno pasado la llegada de aves migratorias que casi habían desaparecido aumentó a más de 500 mil, de 124 especies, e incluso se han rescatado especies a punto de extinguirse, como el pato mexicano... Han regresado los típicos chichihuilotes y la fauna y flora acuáticas originales, como el pez amarillo, el acocil, los ajolotes, las pupas, la pulga de agua, el ahuate y espirulina que han poblado a esta zona.

84. "Orígenes del deterioro ambiental de Xochimilco", (Patricia Romero Lankao), Excélsior, 10 de noviembre, 1989.

Recuento de los fenómenos que han conducido a su deterioro y contaminación, con el objeto de ubicar en su real dimensión la estrategia gubernamental contenida en el Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco.

85. "Xochimilco: patrimonio de la humanidad", (Jorge Alberto Manrique), La Jornada, 30 de enero y 6 de febrero, 19910.

Importante opinión del historiador del arte apoyando los trabajos de restauración ambiental, más no el proyecto multimillonario con finalidades turísticas, denunciado aquí con fina sorna y resaltando la importancia histórica del lugar en base a citas de poetas y viajeros:

Ahora hay un proyecto, cuya finalidad supuestamente es salvar Xochimilco. Proyecto multimillonario que implica construcción de hoteles, de *marinas* (como se llaman ahora), cancelación de chinampas y creación de lagos no existentes (que repitan en escenografía pequeña el antiguo sistema lacustre, servicios de _restaurantes y clubes, etcétera.

Los fondos necesarios para salvar Xochimilco, se dice, vendrán de esa inversión turística. El precio es muy alto: crear una Disneylandia con leve sabor dulzastre aztquizante, para ricos turistas, naturalmente extranjeros (los mexicanos estamos excluidos de sitios que se piensen redituables, por sus precios), un sitio de clubes y diversiones caras que podrán construirse en cualquier otro lugar, una de cuyas diversas atracciones será ver unas cuantas chinampas y canales, cuyos habitantes estarán bocados exclusivamente a dar gusto a esos turistas. Puede uno entender cómo los legítimos habitantes de Xochimilco, herederos de una viejísima tradición, se han opuesto, pese a que las autoridades han querido aparentar su aceptación. En todo caso, se acaba de denegar la suspensión de la expropiación de los ejidos chinamperos y consecuentemente de las obras, que habían solicitado los xochimilcas.

86. "Xochimilco", (José Joaquín Blanco), La Jornada, 16 y 23 de febrero, 1990.

Recreación literaria con base en citas de escritores, historiadores y viajeros sobre la antigua belleza de Xochimilco y las esperanzas del autor en la recuperación del patrimonio natural e histórico de la zona chinampera.

87. "Se abrió exposición colectiva", Excélsior, 20 de febrero, 1990.

Noticia de la inauguración de la muestra "Xochimilco y sus chinampas: Patrimonio de la Humanidad", en el Museo Nacional de Antropología. La exposición trata de los antecedentes arqueológicos e históricos de la ocupación humana en los lagos de la Cuenca de México, los inicios de la agricultura chinampera y su destino hasta el presente, centrada en la demostración de los aspectos más notables de este sistema agrícola, sus técnicas, instrumentos y cultivos principales; aborda también la comunicación por agua de productos y personas, tan característico del Valle de México en otros tiempos. La muestra culmina con el señalamiento de los problemas que las chinampas afrontan actualmente y de los elementos que la UNESCO tomó en consideración para incluir a Xochimilco en su lista de bienes culturales y naturales Patrimonio Cultural de la Humanidad. Según el programa oficial del INAH la exposición se inauguró el viernes 16 de febrero.

88. "En la pobreza, 80% de los habitantes de Iztapalapa. 400 mil personas sin servicios básicos", "Instalado, el consejo para el rescate de Xochimilco. Concretar el proyecto, no imponerlo, interés del DDF: Camacho Solís", (Víctor Ballinas), La Jornada, 20 de febrero, 1990.



Dos notas en la misma página; en la primera se reseña el informe del delegado en Iztapalapa, Marco Antonio Michell Díaz, sobre los problemas sociales en la jurisdicción. En la segunda relata la instalación del consejo asesor del Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco, las instituciones, organismos, académicos, investigadores, ejidatarios y vecinos participantes. Síntesis escueta de las intervenciones con los alcances que se pretenden.

89. "El lago de Xochimilco está en problemas para sobrevivir. Propone modificaciones en el plan de rescate el ingeniero Gerardo Cruickshank, de la SMI", (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 23 de febrero, 1990. El presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería, quien tuvo a su cargo la regeneración del lago de Texcoco recomienda reducir la superficie expuesta de los lagos y canales del proyecto del rescate de Xochimilco, para que tengan dimensiones mínimas indispensables y se eviten la evaporación y las filtraciones.

90. "Proyectan edificar la Villa Centroamericana en una zona de reserva ecológica de Tláhuac", (Humberto Ríos Navarrete), Uno más uno, 9 de marzo, 1990. 1 fotografía de los trabajos.

Denuncia de que diecisiete compañías constructoras tienen proyectado edificar 188 inmuebles en una zona de reserva ecológica de 600 mil metros cuadrados en la delegación Tláhuac. Se demolerá el casco de una ex hacienda de principios de siglo para construir un quiosco, a cuyo alrededor estará una villa femenil para dos mil 688 atletas; otros edificios para mil 392 personas, dos áreas recreativas y comedores. Véanse fichas 96, 97, 98.

91. "Entre defeños", Excélsior, 9 de mayo, 1990. Caricatura de De la Torre.

Dos hombres sentados en una trajinera llamada "amor perdido", conversan mientras surcan un canal: "¿Qué se necesita para salvar a Xochimilco?", pregunta uno, y la contestación: "¡Sólo con otra visita papal!".

92. Ecocidio, acabar con el sistema de chinampas en Xochimilco", (Miguel Magaña Contreras), Excélsior, 18 de mayo, 1990. El subencabezado resume las conclusiones de un seminario sobre producción agrícola y ganadería en el Valle de México, desde la época prehispánica hasta nuestros días, efectuado en la Universidad Autónoma Metropolitana: "Ni las más modernas técnicas agropecuarias superan su rendimiento".

93. "Xochimilco: cuatro décadas de deterioro ecológico y político", (Cristina Martín), La Jornada, 24 de junio, 1990.

Tercer artículo de una serie sobre deterioro ecológico. Se comenta el folleto que contiene el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, y declaraciones de funcionarios del DDF, con motivo de la declaración de Xochimilco por parte de la UNESCO como "Patrimonio Histórico de la Humanidad".

94. "Xochimilco. no hubo consultas sobre el Plan de Rescate Ecológico", (Cristina Martín), La Jornada, 25 de junio, 1990.

Los campesinos de San Luis Tlaxatmalco expresan su descontento con el proyecto, "Para el que no fuimos consultados", reclamando la posesión de casi 4 hectáreas en las que se pretende construir una unidad habitacional de la Asociación Nacional de Actores (ANDA), a pesar de localizarse dentro de la zona histórica. El alegato contiene datos históricos y territoriales, mención de manantiales, causas del deterioro hidráulico. Testimonio oral sobre las aguas negras que reciben en los canales. Peligro de que se edifiquen unidades habitacionales por los hundimientos.

"En los tiempos en que no se había secado el manantial, se hacía la fiesta de San Juan, se invitaba a los habitantes de los poblados vecinos y se hacían "elotadas", alrededor del agua, los que sabían nadar se tiraban clavados desde los árboles, pero los que no sabían, mejor ni se acercaban, porque tenía tanta fuerza la_naciente, que los aventaba contra las piedras, recuerdan los pobladores de San_Luis Tlaxatmalco.

Entonces las chinampas eran muy productivas, teníamos hasta 4 cosechas al año; en cambio, ahora, por la contaminación de los canales, la producción de hortalizas, de maíz, de flores, ha bajado mucho. "Aunque se habla mucho del programa de rescate ecológico, desde hace meses nos están mandando aguas_negras en los canales", señalan.

95. "El rescate de Xochimilco debe incluir las chinampas. Necesaria una planta de tratamiento de aguas", (Vicente Ballinas), La Jornada, 26 de junio, 1990.

Declaraciones de Jorge Legorreta, urbanista y asesor de los ejidatarios de San Gregorio, sobre que el Programa de rescate Ecológico no debe limitarse a la expropiación de las mil 100 hectáreas de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, sino que debe rescatar las 5 mil hectáreas de chinampas que hoy están afectadas por hundimientos y anegaciones. Denuncia de contaminación por aguas

negras. La diputada Graciela Rojas del PRD, reprobó los métodos utilizados para la expropiación porque se cometieron violaciones flagrantes a los derechos agrarios, porque "se pudo haber sacado el programa sin necesidad de expropiar".

96. "La Villa Centroamericana, contra la legislación vigente. Se edifica en La Turba. Tláhuac, área de monumentos históricos", (Cristina Martín), La Jornada, 26 de junio, 1990.

La denuncia es una buena muestra de la forma como se transgreden las declaraciones y decretos oficiales. El artículo maneja puntos jurídicos. Nada convincentes las declaraciones de la Dirección de Monumentos Históricos del INAH.

97. "Clausuran la villa de los Juegos Centroamericanos. La Villa Centroamericana en problemas. El Instituto de Antropología no autoriza la construcción", (Rogelio Hernández Huerta), Excélsior, 12 de julio, 1990.

Titular en la sección de deportes con fotografía del área trabajada. Peripecias de la clausura incumplida. Hermetismo de la Dirección de Monumentos Históricos del INAH: Se bajó la altura de los edificios pero se construyeron finalmente. Arqueológicamente: "No se han encontrado a 30 metros de profundidad o en tierra suelta, vestigios de ninguna índole, dicho a manera de justificación. Se contradice con la ficha siguiente.

98. "Sobre un centro arqueológico se edifica la Villa Centroamericana", (Carlos Hernández), La Jornada, 12 de julio, 1990. Subencabezados: "Suspendieron por ello 34 días las obras: obreros de la construcción. El INAH y el DDF llegaron a un acuerdo en una zona histórica".

Aunque se citan las gestiones jurídicas del INAH por parar las obras, éstas se continuaron. Véanse fichas 90, 96 y 97.

99. "Rescate de Xochimilco. Obras urbanísticas que contradicen el término ecológico" (Fernando A. Rosete), Excélsior, 14 de agosto, 1990.

Crítica al proyecto de rescate, debido a que el autor hace ver que el 80% del área afectada será destinada a obras urbanísticas, y las grandes obras previstas realmente son hidráulicas y turísticas que nada tienen que ver con el rescate del ecosistema chinampero y de las poblaciones naturales de flora y fauna. Se opone al programa de

“ecoturismo” y opina que se debe suprimir el parque de diversiones, la zona residencial y los clubes privados de deportes acuáticos.

100. “Declaración de los ejidatarios y chinamperos de San Gregorio Atlapulco, Xochimilco, La Jornada, 15 de agosto, 1990.

Manifiesto firmado por varias organizaciones populares encabezadas por el Frente Emiliano Zapata en la Defensa del Ejido, en el que se invita a un plantón de protesta frente a las oficinas del Departamento del Distrito Federal. Se exponen los antecedentes desde septiembre de 1989, cuando los ejidatarios y chinamperos iniciaron la defensa del ejido y en contra de su expropiación, insistiéndose en ello, a tiempo de elevar a las autoridades del DDF las siguientes propuestas:

1. Atender prioritariamente el problema de los hundimientos del suelo en la zona de Xochimilco-San Gregorio provocados por la excesiva explotación de los acuíferos, pues representa uno de los principales factores de la degradación ecológica y agrícola. Debe suspenderse la apertura o perforación de nuevos pozos hasta lograr un balance de los volúmenes de extracción respecto a las recargas acuíferas
2. La rehabilitación integral del área ejidal y chinampera de San Gregorio y San Luis Tlaxlaltemalco, así como la regeneración de los ejidos de Tláhuac (Santiago Zapotitlán y San Francisco Tlaltenco) con la finalidad de elevar su productividad y evitar la urbanización del área agrícola. Se solicita la incorporación de infraestructura de riego y el lavado de tierras. Así como el apoyo para contar con créditos blandos para la adquisición de insumos de trabajo y la capacitación técnica.
3. La creación de una sociedad mixta que regule todas las actividades productivas y de comercialización que resulten del proyecto, con la participación de ejidatarios, comerciantes, chinamperos y autoridades.
 - a), Establecer un plan productivo que comprenda actividades de: floricultura, avicultura y piscicultura, operados directamente por los ejidatarios y chinamperos.
 - b), La delimitación física de la laguna de San Gregorio a su mínimo desnivel natural, con el fin de conservar la mayor tierra posible para usos agrícolas.
 - c). El control y la regulación del agua proveniente de la planta del Cerro de la Estrella Y de los canales que comunican a la zona de Xochimilco, para impedir la creciente inundación del ejido San Gregorio. Se propone la colocación de un bordo en los actuales límites del ejido.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- d). Demandamos el pago justo de compensaciones por daños y perjuicios causados por las inundaciones durante 20 años, tramitado directamente por el comisariado ejidal representante legal del ejido y no por personas ajenas, pues ello ha provocado conflictos sociales entre la comunidad. Demandamos un pago que tome como base el salario mínimo diario multiplicado por 20 años, es decir un pago mínimo de 73 millones de pesos por ejidatario. Asimismo, demandamos se elimine la firma exigida por las autoridades para renunciar a los derechos agrarios del ejido como condicionamiento para recibir esta compensación.

El presupuesto aprobado para este proyecto no sólo debe destinarse a crear nuevas áreas ecológicas sino abocarse a resolver problemas más críticos origen de la degradación ecológica. En resumen: los grandes hundimientos de terrenos por la excesiva extracción de agua, las inundaciones y a su vez falta de agua en la zona chinampera, baja en la productividad agrícola de las tierras ejidales, y de las chinampas; contaminación del agua por descargas domiciliarias en los actuales canales y las descargas de aguas sin tratamiento adecuado por parte del DDF.

Para garantizar un proceso democrático se requiere que se constituya un Comité Técnico de Asesoría y Vigilancia integrado por autoridades, ejidatarios, chinamperos, especialistas y representantes de elección popular (diputados, senadores, etc.) cuya función sea la de asesorar y vigilar el proceso de construcción y administración del nuevo proyecto.

101. "Acuerdo de concentración para el rescate integral de Xochimilco", Excélsior, 4 de diciembre, 1990.

Largo desplegado en tres planas, e importante documento en el que el Departamento del Distrito Federal y las diversas instituciones y organizaciones que lo firman, acuerdan comunicar a la opinión pública capitalina los diversos compromisos "adoptados por la vía de la concertación y participación ciudadana en torno al Plan de Rescate Ecológico e Integral de Xochimilco.

En el documento se contempla la instrumentación de 24 estrategias y el desarrollo de 40 metas específicas por cumplirse en el periodo 1989-1994, agrupadas en tres grandes capítulos que son: Rescate Hidráulico, Rescate Agrícola y Rescate Arqueológico y del patrimonio histórico, cuyos puntos parciales se exponen, además de las Asociaciones Complementarias y las Conclusiones. Insistiremos en que se trata de un documento clave para medir en el futuro los alcances reales del proyecto y sus efectos sociales.



102. Las chinampas de Xochimilco contaminadas con plomo”, (José Martín Juárez), Gaceta UNAM, No. 2539, Universidad Nacional Autónoma de México, 18 de febrero, 1991.

El maestro en ciencias, Nicolás Aguilera Herrera, jefe del laboratorio de edafología de la Facultad de Ciencias, al resumir los trabajos de la institución, una de cuyas actividades caen en el plan de rescate ecológico de Xochimilco, informa que los suelos de este lugar están “altamente contaminados por sodios y sales”.

103. “La mancha urbana avanza en tierras ejidales de Xochimilco. Cada vez mayores extensiones, antes dedicadas a la agricultura, se cubren de viviendas” (Manuel Magaña Contreras), Excélsior, 20 de febrero, 1991.

Interesante recorrido del autor por las principales carreteras, calzadas y avenidas de las antiguas zonas agrícolas situadas al sur y sudeste de la ciudad de México, donde la mancha urbana está ganando espacio a costa de tierras que antes utilizaban los campesinos para sus siembras:

“Por la calzada México-Tulyehualco, a partir de Iztapalapa, ya es difícil encontrar un claro de terreno aprovechable para la agricultura. En cambio, se recorren muchos kilómetros, hasta Tláhuac, y el panorama es casi uniforme por las viviendas precarias que han edificado personas de escasos recursos que no tienen otra opción que invadir ejidos y zonas comunales.

De San Pedro Tláhuac, hasta Mixquic -es decir, en las inmediaciones con estado de México-, las casitas de los paracaidistas han formado numerosas ciudades perdidas. Este panorama sustituye al de las siembras, los establos y las granjas que eran el sustento para muchos campesinos que ahora abandonaron el cultivo de sus hortalizas.

De San Juan Ixtayopan a San Andrés Mixquic, la carretera está totalmente cubierta -a los lados- de las chozas levantadas por personas de escasos recursos.

La zona lacustre de Mixquic, igual que la de Xochimilco, está ya parcialmente ocupada por las viviendas de los provincianos que han arribado al Distrito Federal. De Tulyehualco hasta Xochimilco, el panorama es el mismo...

En la avenida División del Norte, entre la unidad Villa Coapa y la zona de la ex Hacienda de la Noria, dicha arteria se encuentra totalmente llena de viviendas de todo tipo. Hasta hace un par de años, todavía se sembraban milpas y se recogían abundantes cosechas de elotes. Ahora es cosa del pasado.

Si se toma el camino de Huipulco a Tepepan, se encontrará que ya no hay espacios para sembrar y que las casuchas ahora ocupan las áreas donde antes los ejidatarios y comuneros sembraban y cosechaban.

En todos los caminos que llegan y salen de Xochimilco se observa el mismo panorama.

104. "Xochimilco, sementera de flores entre chinampas", (Mauricio Lavista), México Desconocido, No. 176, octubre, 1991. Cinco fotografías de Jorge Pablo de Aguinaco.

Superficial y "turístico reportaje sobre las bellezas del lugar.

105. "Se han recuperado mil 300 hectáreas de la zona chinampera de Xochimilco: GIL E." Excélsior, 22 de diciembre, 1991.

El delegado político de Xochimilco expone ante los miembros de la Segunda Asamblea de Representantes la trascendencia del Plan de Rescate. Breve nota.

106. "Capta otra vez aves migratorias el lago de Texcoco, pero las cazan" (Alonso Urrutia), La Jornada, 31 de diciembre, 1991. Fotografía de una vivienda en la zona invadida del lago de Texcoco.

Informe de los responsables del programa de regeneración del Proyecto Lago de Texcoco, Gerardo Cruikshank y María Teresa Chávez, quienes afirman que 300 mil aves de 138 especies diferentes, muchas de las cuales tenían varios años sin aparecer en la zona, han vuelto a migrar debido a la rehabilitación del antiguo baso. Labores de reforestación, siembra de pasto, "lavado de suelos" para eliminar la alta salinidad del subsuelo arcilloso de la zona -de efecto mortal para las especies-, y las medidas de protección para evitar la cacería. Se planea un lago recreativo con la intención de difundir "una cultura ecológica mediante la observación y explicación de la conducta de las aves".

107. "Ya hay en Xochimilco truchas, aves y gallinitas de agua", (Guadalupe Appendini), Excélsior, 17 de enero, 1992.

Declaraciones de Norberto Cisneros Serralde, coordinador del Programa de Limpieza de Canales de la zona lacustre, sobre los trabajos de recuperación de chinampas y sus resultados.

108. "¿Quién nos estuvo engañando? Xochimilco", (Manuel Larrosa), Suplemento Cultural Sábado, No. 756 d Uno más uno, 28 de marzo, 1992.

Optimista descripción de los trabajos de recuperación ambiental, con crédito a las personas que realizan el trabajo técnico.

109. "Participa la UNAM en el rescate ecológico del lago de Xochimilco", (Gustavo Castillo), Gaceta UNAM, No. 2643, Universidad Nacional Autónoma de México, 6 de abril, 1992. Cinco fotografías de los canales y labores de limpieza.

Breve reseña de la participación universitaria en el rescate de la naturaleza y arqueológico.

110. "Reconocen los vecinos de Xochimilco las acciones ecológicas en el DF. Instalarán una comisión para cuidar el ambiente", La Jornada, 20 de abril, 1992.

La comunidad de Xochimilco manifiesta su más amplio reconocimiento a las acciones ecológicas realizadas por el gobierno de la ciudad de México.

111. "Crónicas de la ciudad: Rescate de Xochimilco", (Manuel Osorio), Excélsior, 2 de mayo, 1992. Breve comentario de los trabajos.

112. "Crónicas de la Ciudad: Xochimilco", (Marconi Osorio), Excélsior, 5 de mayo, 1992.

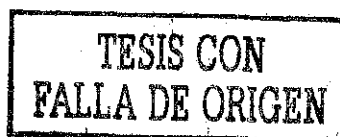
Crónica de un paseo dominical en las décadas de los cuarenta y cincuenta, transporte y trayecto, comida típica.

113. "Besotote al Regente", caricatura de De la Torre, Excélsior, 8 de abril, 1992.

Dolores del Río, parada en una trajinera llamada "María Candelaria", y llevando un papel que dice "2,657 hectáreas a reserva ecológica", besa al regente Manuel Camacho Solís.

114. "Xochimilco, área protegida por decreto presidencial: MCS. Garantiza su preservación hidrológica", (Nidia Marín), Excélsior, 8 de mayo, 1992. Dos notas: "Hay riesgo mínimo de inundaciones, expuso" y "Escrituras para 1,500 casas en San Lorenzo". 3 fotografías del recorrido por la delegación del regente capitalino Manuel Camacho Solís.

Amplio reportaje de la inspección llevada a cabo por las autoridades en la zona de trabajos del rescate. La primer nota expone el área natural protegida por el decreto



presidencial. La segunda es un seguimiento del recorrido de la comitiva, la forma en que fue recibida por la comunidad y las preocupaciones de ésta.

115. "Comentario a tiempo: Rescate de Xochimilco", (Teodoro Rentería Arroyave), Excélsior, 14 de mayo, 1992.

Breve comentario, sin mayor novedad, del decreto presidencial a que alude la nota de la ficha anterior. Somera historia de la ocupación humana en el lugar. Termina con una décima poética escrita por Fortino Rentería Meneses, padre del autor:

"Sus chinampas, paseo de gusto hermoso,
son manzanos, membrillos y perales,
los elotes colgados en los maizales,
los pájaros con su canto melodioso;
la canoa con su ritmo cadencioso,
cargada de lechugas y escarolas,
zanahorias, betabeles y cebollas,
el romero, el epazote y el cilantro,
y la espinosa flor del cardosanto;
margaritas, y rosas y amapolas.

116. "Fueron Humboldt y Antonio Alzate quienes previeron cambios ecológicos. La destrucción de chinampas, el inicio", (Juan Jacinto Silva), Gaceta UNAM, No. 2659, Universidad Nacional Autónoma de México, 8 de junio, 1992.

Resumen de la conferencia "El medio ambiente del lugar donde vivimos: pasado, presente y futuro de la ciudad de México", impartida por Ezequiel Ezcurra, investigador del Centro de Ecología de la Universidad, en la que expuso que, una vez que los españoles conquistaron Tenochtitlán, comienza una incompatibilidad entre el modo de vida, la tecnología y el transporte español, con la producción lacustre; así se inicia el conflicto entre el caballo y la chinampa. Ante ello, los españoles comienzan a rellenar los canales, a drenar la Cuenca de México, y posteriormente a construir el gran canal para sacar el agua hacia el norte de la ciudad, peligro ambiental que previeron Humboldt y Alzate.

117. "La zona lacustre del DF aumentará 40 por ciento su capacidad de hidratación" (Joaquín Herrera), Excélsior, 14 de junio, 1992.



El subencabezado resume la nota: "Comprueban senadores el avance del plan Xochimilco".

118. "Sobrepoblación en Iztacalco; de 20 a 30 mil habitantes por kilómetro cuadrado. Crecimiento de 450% en cuatro décadas: José R. Castelazo", (Joaquín Herrera), Excélsior, 29 de junio, 1992, Dos fotografías aéreas de Iztacalco.

Informe del delegado político sobre los problemas de sobrepoblación en la antigua área chinampera, construcción de nuevas viviendas y servicios públicos faltantes.

119. "Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco", Magazine Coleccionable No. 4: "Ecología", Edición Conmemorativa Ilustrada, V Centenario, "Historia del Hombre", Excélsior, 30 de junio, 1992. Dos fotografías a colores del colector de aguas que se construye y de un canal limpio.

Exposición divulgativa del Plan de Rescate, en los aspectos, en los aspectos agropecuario, hidráulico y turístico-arqueológico.

120. "Pretende el DDF continuar proyecto turístico en Xochimilco: ejidatarios", La Jornada, 10 de julio, 1992.

Denuncia de los representantes de la Confederación de Lucha en Defensa del Ejido, de que las autoridades "pretenden regresar al proyecto turístico original", violando el amparo que promovieron los ejidatarios y que restringió el proyecto al aspecto ecológico. Que se está engañando a gran parte de los dos mil 237 ejidatarios para que firmen documentos en blanco que posteriormente avalen una "supuesta asamblea ejidal para justificar el incumplimiento de los compromisos, que incluyen el otorgamiento de predios y el respeto al carácter ecológico de la zona.

121. "No arrojamos aceite en Xochimilco: SMT. Improbable que el Módulo 53 de la R-100 haya contaminado la Zona Chinampera", Excélsior, 22 de julio, 1992.

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal inició las investigaciones para determinar quién o quiénes contaminaron con aceite la zona chinampera de Xochimilco, que recientemente había sido saneada con parte del ambicioso Programa de Rescate Ecológico.

122. "Acelerado rescate de Xochimilco. Su lago tan grande como el aeropuerto. Un santuario de aves con 200 especies. Tendrá una isleta para teatro y ballet", (Joaquín Herrera), Excélsior, 24 de julio, 1992.

Positivo y optimista reportaje sobre los logros ecológicos del Proyecto de Rehabilitación Ambiental.

123. "Rescate de Xochimilco", La Jornada, 7 de agosto, 1992. Desplegado en la p. 12 completa. Suplemento World Media.

"Propósitos:

- 1.- Proteger una zona importante de recarga del acuífero del Valle de México.
- 2.- Restaurar su equilibrio ecológico.
3. Conservar el patrimonio histórico que representa el sistema de chinampas que es el último vestigio de la cultura de Tenochtitlán en el Valle de México.
- 4.- Frenar la expansión de la mancha urbana.-
- 5.- Dar impulso a la producción de flores y hortalizas.
- 6.- Abrir espacios de recreación y empleo para los habitantes de Xochimilco.

Obras:

1. Plantas de tratamiento de agua para devolver agua limpia a los canales.
- 2.- Lagunas de regulación para evitar inundaciones.
- 3.- Introducción de drenaje sanitario en colonias populares y doble drenaje para captar aguas pluviales; desazolve d canales, lavado de suelos y construcción de esclusas.
- 4.- Recuperación de la bio-diversidad y de especies en extinción.
- 5.- Parque ecológico cultural con zonas de humedales, áreas demostrativas de especies originales del Valle de México, viveros y embarcaderos de trajineras tradicionales.
- 6.- Parque Deportivo y el mayor Mercado de Flores d América.

124. "Premio ecológico a la Ciudad de México por Programas de Rescate", (Nidia Marín), Excélsior, 17 de agosto, 1992.

Premio de la Fundación Waterfront Center al gobierno de la Ciudad de México por los programas del Rescate Ecológico de Xochimilco. La presea se denomina "Excellence on the Waterfront".

125. "Importante avance en el Lago de Texcoco: Camacho. El regente constató las acciones de rescate ecológico en el lugar", La Jornada, 16 de agosto, 1992.
126. "Al final de 1992 estará totalmente concluido el programa de Rescate Ecológico de Xochimilco. Inversión de 450 mil millones: Hesiqui Aguilae", (Patricia Saad), Excélsior, 15 de agosto, 1992. Una fotografía del área donde se realizan trabajos, otra de la reunión política y la tercera de las estructuras turísticas que se construyen.
127. "La preservación del Río de la Magdalena un factor de unión" (Teodoro Rentería Arroyave), Excélsior, 18 de septiembre, 1992.

"En esta ciudad de México, de ríos entubados, sin ningún sistema de retención de aguas, en absoluta negación con sus orígenes lacustres, es de admirarse que al fin una autoridad se preocupe por proteger y conservar lo que queda del Río de la Magdalena.

Se ha sostenido que los lacustres hidráulicos del Distrito Federal fueron entubados para evitar el hundimiento de la ciudad y para protegerla de las continuas inundaciones que la asolaban.

Al contrario, todas las ciudades del mundo protegen y conservan su hidrografía, porque es parte fundamental de su sistema ecológico.

Ahora otros aspectos sostienen que precisamente el hundimiento de la ciudad se debió a la continua explotación de los recursos hidráulicos del subsuelo.

Es de reconocerse que un incentivo importante del crecimiento de esta metrópoli, es la constante apertura de vialidades como las que se construyeron a lo largo de nuestras afluentes entubadas.

Primeramente fue el Río de la Piedad que cruzaba de oriente a poniente el Distrito Federal, luego ocurrió lo mismo con los de Churubusco que recoge las corrientes del Eslava, el Magdalena y el Mixcoac; el del Consulado que recibe los aportes que le llegan desde Dolores hasta el Tornillo; y finalmente el de Los Remedios, tributario del Hondo y el de San Javier. Esta situación también trajo aparejada la pérdida de miles de árboles que se erguían majestuosos en ambas márgenes de los ríos mencionados y la lógica depauperización del medio ambiente, cuyas consecuencias hoy tanto nos alarman. No se concibe París sin el Sena, El Cairo sin el Nilo o Sevilla sin su Ebro.

Es de suponerse que las generaciones que nos antecedieron, hayan supuesto esta depredación inicua de las afluentes de la ciudad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De toda aquella gran riqueza hidráulica sobre la que se fundara la gran Tenochtitlán, prácticamente nada queda. La plancha de pavimento y de concreto cambió para nuestra desgracia el paisaje urbano de la ciudad capital.

Y a todo lo anterior tenemos que agregar que no hemos sido capaces de retener las aguas principalmente las pluviales y en esa forma perder constantemente los vitales y ricos recursos hidráulicos.

Para qué construir grandes presas, si podemos introducir el vital líquido de cualquier parte del territorio nacional, sin importar y sin tomar en cuenta los millonarios presupuestos que se gastan para tal fin

¿No sería preferible iniciar la construcción de una gran presa en lugares que la propia naturaleza nos indica como es la Cuenca del antiguo Lago de Texcoco? Las grandes y generosas precipitaciones pluviales que caen sobre la ciudad de México por su envidiable situación geográfica, en medio del Golfo de México y del Océano Pacífico, asegurarían su embalse.

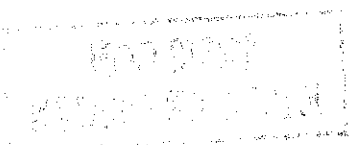
Actualmente para regularizar las corrientes se han instalado una serie o un sistema de pequeñas presas, principalmente en el Oriente de la ciudad: Las de Anzaldo, Tetelpa y Tarango regulan las aguas de los ríos Magdalena Tequilazgo y Barranca del Muerto, para luego descargar su mayor caudal en el interceptor poniente y los sobrantes van a dar al entubado Río Churubusco. Al norte del Río Mixcoac existen otras presas interconectadas por túneles, que conducen al Canal del Tornillo, tributario del Río Hondo. A este sistema también concurren los excedentes de los vasos del Sordo, los Cuartos y Totolica y las descargas del interceptor poniente, cuyos caudales ya unidos desembocan en el Vaso de Cristo.

A todo lo anterior se unen las afluentes del río Chico de los Remedios, que a su vez parcialmente intercepta en su cuenca alta con las presas de Las Julianas, Los Arcos, El Colorado y la Colorada.

Estas aguas continúan por el Río de los Remedios hasta el Lago de Texcoco y por el interceptor poniente el Río Cuautitlán para desembocar en la Laguna de Zumpango o en El Tajo de Nochistongo.

Los ríos Tlanepantla y San Javier se embalsan en las presas Madín, Las Ruinas y San Javier, cuyas demasías van a dar al interceptor aguas abajo del Vaso de Cristo.

Completan el sistema las presas de Guadalupe y La Concepción sobre los ríos Cuautitlán y Tepozotlán, desde luego todo lo anterior totalmente fuera de la ciudad de México.



EXCÉLSIOR en una nota firmada por Joaquín Herrera, nos dio a conocer la magnífica noticia de que el gobierno ciudadano y vecinos habían iniciado el rescate ecológico del río de La Magdalena, en su parte todavía a cielo abierto.

Por años el cauce de este río ha estado convertido en basurero y destinatario de aguas negras.

Después de un severo diagnóstico de la vía fluvial y en esa forma se determinó un programa que involucra en su acción a autoridades y vecinos de la delegación Magdalena Contreras.

El Río Magdalena nace en la ladera noreste del Centro de San Miguel en la Sierra de las Cruces, en su margen derecha se le une el Río Eslava, que baja de la sierra del Ajusco y por la izquierda el de Mixcoac.

El proyecto de recuperación y salvamento del Río Magdalena, informó el delegado de la Jurisdicción, Fernando de Garay tiene como propósito fundamental, el rescate ecológico del mismo.

El proyecto incluye en forma muy especial la construcción de una red de drenajes para los asentamientos que se ubican en las márgenes del río que se trata de salvar, en estas condiciones se eliminarán de una vez por todas las descargas de aguas negras e industriales.

Estamos seguros que con esta decisión de autoridad y vecinos, el Río de la Magdalena, que desde el siglo XVI fue motivo de conflictos sociales por la disputa de sus aguas hoy será factor de unión, porque su protección y conservación será en beneficio directo de las comunidades que se asientan a lo largo de sus márgenes.

128. "Descubren otro cadáver no identificado en el canal de Chalco, en Xochimilco", (Mario Peralta), Excélsior, 19 de septiembre, 1992.

La razón de consignar esta ficha es mostrar otro tipo de "contaminación", posible de encontrar en las aguas de Xochimilco.

129. "Imposible liberar al DF de inundaciones pese a lo óptimo de la red de drenajes" (Joaquín Herrera), Excélsior, 2 de octubre, 1992. Dos fotografías de los entrevistados y dos de las obras del drenaje profundo.

Exposición amplia de un programa para el DF tendiente a separar el agua de lluvia, los ríos que sobreviven y el agua aprovechable del drenaje. Plan de 20 años. 12,000 kilómetros de redes. Reuso de agua. Función del drenaje profundo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

130. "Severos hundimientos en los vestigios lacustres del Valle de México. Es excesiva la extracción de agua en Xochimilco, San Gregorio Atlapulco y Tláhuac, advierten investigadores" (Nidia Marín), Excélsior, 11 de octubre, 1992.

131. "Ubicarán en un nuevo barrio de Xochimilco a campesinos: DDF" (Nidia Marín), Excélsior, 11 de octubre, 1992.

Surgimiento del barrio número 18 en Xochimilco, donde serán ubicados los campesinos expropiados de la colonia San Lorenzo-La Cebada, con motivo del Plan de Rescate Ecológico. La nueva extensión es de 530,613 metros cuadrados y la inversión en urbanización es superior a los 30,000 millones de pesos.

132. "Avance de 90% en la regeneración de Xochimilco. Aún sin resolver, el litigio con los ejidatarios de San Gregorio", La Jornada, 20 de octubre, 1992.

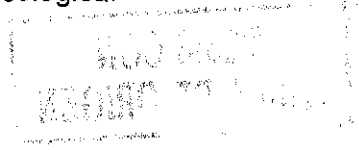
Optimismo oficial por la recuperación de 459 hectáreas de producción en el ejido de Xochimilco. Visión diferente de los ejidatarios de San Gregorio, ante la imposibilidad legal de hacer uso de sus tierras, Presiones para que afectados acepten la indemnización. Contrapropuesta de los expropiados.

133. "Por la contaminación Xochimilco dejó de Ser atracción turística", La Prensa, 9 de noviembre, 1992. Fotografía a color en la primera página plana con una vista de las trajineras vacías.

134. "Parvadas de gaviotas, patos y pelícanos vuelven al cielo sobre el lago de Texcoco", (Joaquín Herrera), Excélsior, 16 de noviembre, 1992. Subtítulos: "El santuario empezó a mostrar su grandeza: llegan 900 mil aves. La obra de dos décadas está protegida por grandes pastizales. Se avisan las 27 cortinas rompevientos ... 'un orgullo': CNC". Tres fotografías con imágenes de las aves y del trabajo de dragar el lago.

135. "La superficie de Xochimilco se redujo en 315 hectáreas", (Francisco Mejía), El Nacional, Suplemento La Ciudad, 10 de diciembre, 1992.

La superficie total de la delegación Xochimilco, que según su programa parcial de 1987 era de 112 mil 517 hectáreas, en una nueva versión del mismo, aprobada el 16 de noviembre pasado, redujo su extensión a 12 mil 202 hectáreas. En ese nuevo programa también fue modificada la distribución del área urbana y la de conservación ecológica.



136. "Raíces prehispánicas y deterioro ecológico", (Miguel Castillo Chávez), Sección Metropolitana, Excélsior, 10 de diciembre, 1992.

La parte final del artículo trata de la pérdida de grandes extensiones boscosas de la delegación. Bosques que indudablemente bajaban a las márgenes de la zona lacustre (para este aspecto véase el trabajo de Teresa Cabrero, 1980), Por dedicar mayor espacio a la historia de Milpa Alta y del conflicto territorial por los bosques, repetimos esta ficha en el apartado PUEBLOS CHINAMPEROS._HISTORIA. CAMBIOS ACTUALES.

137. "En riesgo, la zona chinampera de la ciudad", Propone investigador reglamentar el uso del agua y ordenar ese territorio (Sandra Palacios Zarco) La Jornada, 27 de Marzo de 2000.

Desconocimiento del agroecosistema y desesperación de campesinos han alterado su proceso natural.

La desesperación de campesinos por impedir que muera la zona chinampera de la ciudad de México, así como el desconocimiento del agroecosistema, han entorpecido el proceso natural de esa área ecológica, se plantea en un estudio realizado por el antropólogo Erwin Stephan-Otto.

Los campesinos, dice el estudio, en lugar de usar nutrientes que ayudan a la tierra, utilizan fertilizantes químicos que provocan un bloqueo en la absorción de agua por las raíces, lo que hace que muchas de las plantas que se dan en esa zona se mueran.

Además refiere que como consecuencia del desequilibrio ambiental se da un incremento en la incidencia de plagas, lo que provoca la pérdida de las cosechas y se den enfermedades en ellas, producidas en su mayoría por hongos y bacterias.

El también profesor de la Universidad Nacional Autónoma de México indicó que el agricultor chinampero en ocasiones se ve obligado a sustituir recursos tradicionales, como el lirio acuático, utilizado para aportar materia orgánica a los suelos, nutriéndolos y confiriéndoles una textura conveniente.

En este sentido, el catedrático explicó que el problema es que ese lirio absorbe contaminantes, metales pesados, del agua tratada, que luego deposita en el suelo, lo que afecta de alguna manera los cultivos, "aunque esto científicamente no se ha comprobado".

Otro problema importante que afecta la zona ecológica de las chinampas es el desnivel de los suelos, causado por el hundimiento desigual de los terrenos, lo que ha dado como consecuencia que algunas chinampas queden abajo del nivel del agua, por lo que se inundan fácilmente.

"La solución gubernamental fue disminuir la entrada de agua a la zona lacustre, lo que entonces ocasionó que otras parcelas rebasaran hasta en dos metros ese nivel, y la infiltración no sea suficiente, convirtiendo la chinampa de cultivo intensivo en temporalero con una cosecha al año, requiriéndose riego con regadera o mecanizado, con el incremento de los costos".

Ante ello, el investigadores propuso que la situación jurídica de las chinampas debe ser considerada dentro de la propiedad privada, con fines exclusivos de producción agrícola, y con riesgo público, pero con supervisión de la legislación agraria; el proceso de la regularización de las propiedades debe ser en un lapso de un año y con la participación de las familias chinamperas.

También debe, dijo, respetarse la circulación de los chinamperos para el ejercicio de la producción agrícola, y definir los límites de las mismas, así como de las riberas, lo que debe realizarse junto con los barrios, pueblos y comunidades habitantes del lago, junto con la autoridad del gobierno capitalino.

El catedrático habló de la necesidad de conservar la zona, por lo que indicó que también sería necesario la reglamentación de agua para que el líquido sea de mejor calidad, así como el ordenamiento territorial ecológico y la organización productiva.

138. Tiran desechos en chinampas. (José Luis Martínez) Reforma, 22 de Mayo del 2000

Los asentamientos irregulares que rodean la zona chinampera de Xochimilco generan contaminación que afecta a las chinampas, denunciaron campesinos de la demarcación. Los asentamiento irregulares no están a la vista de los cientos de visitantes que pasean por el sitio, pues los trajineros evitan estas zonas.

Los campesinos que aún cultivan hortalizas, plantas y flores con el viejo método de las chinampas, se quejaron de que su producción ha sido afectada, por los

desechos que los asentamientos irregulares vierten y la basura que los turistas generan.

PUEBLOS CHINAMPEROS. HISTORIA. CAMBIOS ACTUALES.

1. "Pérdida de identidad en San Gregorio Atlapulco", (Gladys Marbella Sirvent G.), Excélsior, 7 de agosto, 1992.

San Gregorio Atlapulco, caso de nuestro estudio, es uno de los pueblos más importantes de la Delegación Xochimilco, se encuentra ubicado en la orilla media meridional del cada vez más vacío Lago de Xochimilco. Al norte del poblado se encuentra la zona de chinampería y al sur el volcán Teutli y los cerros.

Desde su fundación se construyeron canales que dieron lugar a los embarcaderos que sirvieron para comunicar Xochimilco con los pueblos del sudeste. Tulyehualco, Chalco, etc., Es importante recalcar que en esta zona no llegaron a vivir españoles, siendo una de las zonas más productivas, se prefirió reconocer su organización y en 1524 se expidieron leyes en donde se mencionaba que el gobierno español debía ser moderado de acuerdo a cada región.

Durante toda la Colonia en esta zona no llegó a habitar o administrar ningún español, a excepción de los religiosos. Este hecho permitió una continuidad en las costumbres, la lengua, las relaciones familiares y sociales, la vivienda, la comida, el pensamiento, la relación con la tierra y con la naturaleza. La religión católica la habían adoptado, y sobre todo adoptado siguiéndola con cierta holgura. Hubieron ritos, ceremonias y creencias que continuaron hasta convertirse en algo cotidiano.

La creencia sobre los nahuales, el culto a la muerte, la relaciones sociales, el pedimento de mano de la novia, los bailes de los concheros, la producción agrícola, las comidas, el lenguaje, etc. Todo permaneció hasta principios de este siglo.

A fines del siglo pasado, de 1885 a 1893 se construyó la calzada Xochimilco-San Gregorio. Para 1928 se abrió la carretera México-Xochimilco-Chalco-Milpa Alta, que atraviesa al pueblo en su parte media longitudinal de este a oeste. Sin embargo el comercio se seguía haciendo a través de sus canales. Llevaban sus verduras, frutas y flores en grandes canoas por los canales. Poco a poco se fue dejando el uso del transporte por agua para usar el tranvía. Sin embargo, la ciudad aún estable dejó, tanto ideológicamente como palpablemente. Es el crecer de la mancha urbana que su influencia se empieza a sentir. En la década de los setenta se construye la carretera que

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

va a Oaxtepec pasando en forma paralela a las dos anteriormente mencionadas, en el extremo sur del pueblo, San Gregorio creció sobre esta zona, se dotó de servicios y aparecieron, sobre todo los fines de semana, una gran cantidad de puestos ambulantes y locales que se dedicaban a la venta de helados, verduras, dulces típicos, enseres de barro etc. Todo a lo largo de esta carretera.

Al hablar de comunicación no se quiere afirmar que esto haya sido sólo el único factor de cambio en la identidad, la educación es un elemento que influyó en forma decisiva al cambio en actitudes y creencias. Es "gracias" a la educación por lo que se sienten por debajo de los capitalinos, los que sin saber, se les insta para que hablen como la gente y se vistan como la gente, no como los indios, lo que equivale a afirmar que los indios no son gente.

El pueblo va recibiendo la educación y abandona su lengua, utilizándola sólo en reducidos ámbitos familiares. Finalmente, los jóvenes no hablan y ni siquiera entienden el lenguaje que sus abuelos hablaban. El tipo de vestido en hombres y mujeres se cambió, algún anciano o anciana como cosa extraña aún los usa. La vivienda cambió no sólo de materiales, también su sistema constructivo y su forma; pero curiosamente el uso de los espacios refleja mucho la organización familiar que tenían, la cual también ha cambiado poco a poco.

La ágil comunicación está convirtiendo esta zona en una colonia periférica de la ciudad. La influencia urbana está logrando cambiar en menos de dos décadas la vida rural y la organización tradicional. El movimiento de la población diariamente de Atlapulco a la urbe es enorme. Esto se debe a la necesidad de los jóvenes de buscar educación superior y a la mayor demanda de trabajo que hay en la metrópoli contra la baja productividad que se está dando en la chinampa por el bajo nivel del agua y su mala calidad.

En este momento, en el poblado de San Gregorio Atlapulco, Xochimilco, se está pasando por un cambio cultural, resultado del proceso de urbanización. Los hombres y las mujeres de este lugar están en un periodo de transición. La ciudad los alcanzó, las comunicaciones los rebasaron. Esta zona y su cultura presentan graves desarreglos porque están abandonando lo tradicional pero aún no conforman un tipo de vida nueva y propia. Los ancianos quieren conservar la sabiduría heredada de sus antepasados, los jóvenes quieren integrarse a la cultura urbana, pero tanto unos como otros está viviendo un proceso de cambio.

2. "Barrios de Iztacalco en mis añoranzas", (Gerardo G. Sánchez Ruiz, profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana A.), Excélsior, 15 de septiembre, 1992. Serie de 2 artículos, en los que el autor amplía con su experiencia las citas que hace de Rivera Cambas (19 :):

"Algo que ha mantenido Iztacalco de sus tradiciones han sido sus fiestas. No hay época del año en que no se celebre algo -la levantada de un santo, el cambio de mayordomo, la llegada o despedida de un nuevo padre, etc.- y ello se acompaña siempre por ruidosos cohetes o por las luces de bengala que se lanzan para iluminar el cielo.

Estas celebraciones han permitido mantener hasta ahora los lazos de unión entre la gente de los barrios; la fiesta más importante -el Santo Jubileo- se celebra en agosto. Durante ésta y siempre en la Parroquia de San Matías, se reúnen los siete barrios; para ello, se contrata una banda para acompañar los actos, se realizan procesionales, y en un tono muy pueblerino se dejan oír plegarias y alabanzas.

Algo muy peculiar es el que en el atrio de la parroquia suelen levantarse altares en donde los patrones de los barrios pasan algunos días en tanto dura el jubileo. Estos altares se adornan con coronas tapizadas por flores o por frutas, en la casas de los mayordomos se ofrece alguna comida -ahora sólo a los más allegados-, y como mencionábamos más arriba, no faltan los estridentes cohetes.

Existen otras celebraciones que cobran su importancia en cada barrio. De ese modo, el 29 de septiembre es cuando se festeja a San Miguel; el 15 de agosto a la Asunción, a la vez que aquí mismo; el 4 de octubre tiene lugar la fiesta del Rosario; el 3 de mayo es el día de la Santa Cruz a pesar de que la verdadera fiesta era el 14 de septiembre, día en que se efectuaba la exaltación de la Cruz; el 4 de octubre es el día de San Francisco; el 20 de enero le toca a San Sebastián; el 15 de julio es el día de Santiago y; finalmente el 6 de enero entra a escena el Barrio de los Reyes.

"Una celebración siempre se inicia con una Serenata una noche antes del día del santo patrón, se trae una banda o a algún mariachi. Hay harto repique y a veces una cena con el Topili; al otro día vienen también los repiques, la salva de cohetes y la misa más importante en donde a veces se invita a un obispo. En la noche se encienden los castillos a veces hasta hay toritos".

Las celebraciones han venido cambiando en su forma de realizarse, los aspectos más importantes siempre han estado presentes; sin embargo las actividades alternas han ido sucumbiendo al paso de la urbanización y al costo de su realización, ya que en estas fiestas eran clásicos los torneos de fútbol, las carreras de caballos, de bicicletas,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de enconstalados; muchas veces se colocaba el palo encebado; todavía hasta hace unos veinte años se podían acomodar perfectamente los juegos de las ferias.

“Frente a la parroquia y en el Canal de la Viga, la fiesta duraba todo agosto, había carreras de canoas, de enconstalados, de burros, o se hacían corridas de toros; una competencia importante consistía en que se colgaba de un poste un gallo y uno pasaba en su canoa para tratar de agarrarlo. Había otra mejor: se ponía un castillo de San Juan de Ulúa en el canal. Entonces del norte venían las canoas con gente que lanzaba cohetes, los que estaban pegados al castillo contestaban también con cohetes, hasta que se encontraban los dos bandos en el castillo”.

Iztacalco, como otras áreas de la ciudad, ha visto perecer y diversificar algunas de sus actividades. Un caso son los comercios que han rodeado a la plaza, alguna vez estuvo ahí una carbonería, una petrolería, tiendas de abarrotes, fondas con su tradicional sinfonóla, papelerías, etc. Una parte destacada fueron los portales que albergaban a los más importantes comercios, sin embargo, éstos con los años también fueron transformándose; “había por ahí una cantina en donde algunos se reunían para jugar. Esos portales son muy antiguos, ahí la gente salía a pasear para presumir sus pantalones nuevos”.

La urbanización ha sido uno de los enemigos de los juegos comunitarios y, en efecto, la ejecución de ciertos juegos estaba en función de la posibilidad brindada por un espacio de tierra. Debido a esta circunstancia muchos juegos hasta han desaparecido - las caricaturas y las novelas tienen en su parte de ello- y, ¿quién de los aquí crecidos en un barrio con las características del Iztacalco de hace treinta o cuarenta años, no recuerda los juegos de tacón, trompo, bolillo, hovitos, canicas, carretillas, etc.? Nosotros de chicos nos divertíamos en la casa de alguien una casa que recuerdo era la de don Sidronio Saldívar. Ahí jugábamos a los encantados, burro corrido, o fútbol, a veces nos juntábamos para ir a las fiestas como la de agosto”.

En estos casos ni pueden faltar los espacios de sana diversión en donde la gente se reúne para hacer la cotidianeidad más pasadera, y son los casos de las pulquerías, cantinas y salones de baile que aunque fueron en ocasiones muy pasajeros en Iztacalco no faltaron. “Pues sí había alguna pulquerías, el Retoño del Olivo en la Asunción. La tres de Mayo y La Gloria en Santa Cruz, La Hormiga, cerca de la Quinta Pachuca. Los Hombres sin Miedo y La Esperanza, al lado del canal de la Viga. También había un lugar de baile, era el Recreativo Iztacalco -ahí estaban señoras con sus niños pues atrás del salón había unos juegos, y mientras, las señoras bailaban; el salón tenía cantina, pulque,

de todo. Los ricos también tenían su lugar para reunirse. Ellos se juntaban en la tienda del Nuevo Mundo para tomar”.

El hecho de que a una comunidad se le cambie sus formas de sobrevivencia, finalmente recae en su forma de conducirse: estamos de acuerdo en que las transformaciones se dan y deben darse, a riesgo de quedar las comunidades relegadas de aspectos positivos del desarrollo. Sin embargo en ocasiones las transformaciones ocurren en forma anárquica y actúan negativamente para disolver culturas.

En el caso de una zona rural en donde entra la urbanización, necesariamente se cambian sus formas productivas, se trastocan sus espacios, y finalmente se modifican las relaciones entre los habitantes. “Cuando ya no llegó el agua a Iztacalco, empezaron muchos de sus problemas, ya no se pudo sembrar más que en tierras en donde se les ponían bombas para regarlas, ya no podían ir a cortar libremente una lechuga y comémosla... se empezaron a cerrar los canalitos que había entre propiedades y que servían para ir desde nuestras casas al centro. Los canalitos servían de linderos, pero cuando se secaron cada quién agarró sus metros de canal, y cercaron su terreno... Algunos se quedaron como cales, algunas fueron Tezontle, Recreo, San Miguel y la Viga”.

La separación en las relaciones entre habitantes -características de las grandes aglomeraciones- y a la que nos referíamos al principio del presente escrito, lamentablemente alcanza a los barrios de Iztacalco. El deterioro barrial se observa en varios niveles tanto en lo físico como en lo social: son reducidas las áreas en donde se conserva la imagen pueblerina que en otro tiempo distinguiera a la zona. El empuje de la urbanización que se hizo acompañar de las particularidades y pertenencias sociales de sus habitantes, más la incontrolada evolución que no fue atendida sus autoridades, han producido zonas en donde se ha venido diluyendo el arraigo hacia las formas culturales que los habitantes construyeron a lo largo de muchos años. A pesar de ello, la esencia de los Barrios de Iztacalco se sostiene. ¡Salud Iztacalco!

3. “Raíces prehispánicas y deterioro ecológico”, Miguel Castillo Chávez), Sección Metropolitana, Excélsior, 10 de diciembre, 1992.

Con un rico pasado prehispánico y colonial, la hoy delegación de Milpa Alta es para muchos la barrera más sólida que impide el paso de la mancha urbana hacia el Distrito Federal rural. Pero también es escenario de enconadas disputas entre comuneros por el control de sus extensiones boscosas, cuya explotación fue hasta hace poco monopolio de la firma Loreto y Peña Pobre, con el apoyo incluso de un decreto presidencial firmado

por José López Portillo y que anulado a consecuencia de un recurso de amparo presentado por los comuneros.

Con 460 años de existir como la villa de Milpa Alta y 875 desde que se fundó con el nombre de Malacachtepec Momoxco, la demarcación fue escenario también de intensas batallas durante la Revolución y constituyó un punto de concentración utilizado en diversas oportunidades por las fuerzas zapatistas y por el mismo caudillo, en aprovechamiento de su situación como punto de conexión entre el estado de Morelos y el sur de la capital del país.

Hoy, Milpa Alta es la segunda delegación del Departamento del Distrito Federal en extensión y se compone de 12 pueblos divididos en 9 barrios, así como de grandes áreas boscosas, en las que se explota la madera de oyamel, fresno, ciprés, eucalipto y múltiples variedades de pino. Sin embargo, es una de las menos pobladas, con cerca de 300 mil habitantes, en su mayoría indígenas.

Fundación

En el año 1117, un grupo de toltecas que habitaban varios poblados del sur de lo que hoy es el Distrito Federal, en las cercanías de Xochimilco, fueron derrotados por nueve familias de chichimecas, que tomaron el poblado de Xaxahuenco (hoy barrio de Concepción) y se establecieron ahí. Años después, floreció en esa zona el señorío de Malacachtepec Momoxco, que en 1529 fue conquistado por un grupo de guerreros aztecas comandados por Huellitlahuilanque. A la llegada de los españoles, el señorío se convirtió en la Villa de Milpa Alta, bautizada así el 15 de agosto de 1532, por fray Sebastián Ramírez de Fuentes, presidente de la Segunda Audiencia.

Se sabe también que Milpa Alta perteneció, durante el reinado de Ixcóatl, al señorío de Xochimilco, el cual fue invadido por los aztecas. El primer señor de La Milpa del que se tiene registro, gracias a las crónicas del padre Durán, fue Panchimalcatl Tecuhtli, quien tenía a su cargo zonas de esa parcialidad de Xochimilco dedicadas a la recolección de leñas y maderas, agricultura y cacería.

Aislamiento

A la llegada de los españoles, Milpa Alta pasó a formar parte de la encomienda de Xochimilco, encabezada por Pedro de Alvarado, y que fue la más grande del Valle de México. A la muerte de Alvarado, en 1541, la encomienda de Xochimilco pasó a la Corona española.

Es en la segunda mitad del siglo XVI cuando comienza -por las epidemias y después por la esclavitud- el decrecimiento acelerado de la población indígena. Sin embargo, debido a que en la zona no se produjo una integración racial por medio del mestizaje, todavía ahora la población es mayoritariamente indígena.

Ya desde el siglo pasado Milpa Alta constituía una zona al parecer empeñada en mantener su condición de aislamiento e impedir la asimilación a la ciudad de México; las comunicaciones con esta región eran escasas y el acceso difícil, y sus habitantes mantenían una economía eminentemente agrícola, así como sus tradiciones seculares.

Al estallar la Revolución, en 1910, los comuneros milpaltenses adoptaron la bandera zapatista y sus tierras fueron escenario de numerosas batallas de las fuerzas de Zapata contra las porfiristas, maderistas, huertistas y carrancistas.

Tras la lucha, al igual que muchas otras regiones campesinas, Milpa Alta se hundió en una depresión económica acentuada por el aislamiento de sus comunidades.

Al constituirse en delegación del Departamento del Distrito Federal, en 1929, los nuevos límites políticos la hacen colindar al norte con la delegación Xochimilco, al sur con el estado de Morelos, al poniente con Tlalpan y al oriente con Tláhuac y los municipios mexiquenses de Juchitepec y Tezompa. Su extensión es de 295.57 kilómetros cuadrados, que representan 18 por ciento de la superficie del Distrito Federal.

Setenta por ciento del territorio delegacional está integrado por suelo montañoso y, debido a lo accidentado del terreno, el agua es escasa en las poblaciones que se enmarcan en él. Así, el aprovechamiento agrícola de la zona es difícil y son cactáceas, como el nopal, los principales productos del campo. Esto, aparte de los bosques ya mencionados.

Lo anterior explica que poco más del 50 por ciento del suelo se ubique en el régimen de propiedad comunal y ejidal, mientras que la superficie urbana representa sólo el 5 por ciento y el resto se distribuye en agropecuaria y agrícola.

Las condiciones geográficas de Milpa Alta produjeron, en la etapa de urbanización acelerada de la ciudad de México -a partir de los años cuarenta- una problemática muy distinta a la observada en otras delegaciones. Debido al régimen que prevalece hasta la fecha en el DDF, en que las delegaciones carecen de autonomía, los problemas de propiedad de la tierra, que son particularmente graves en los terrenos boscosos, competen no a las autoridades delegacionales, sino a instancias agrarias.

Conflicto

Un litigio iniciado en 1946 por comuneros de nueve pueblos de Milpa Alta contra comuneros de San Salvador Cuautenco se ha extendido durante décadas y ha traído como resultado muertes, incendios provocados y pérdida de grandes extensiones boscosas.

Treinta y siete años después de iniciado el litigio, la entonces delegada en Milpa Alta, Carolina Hernández Pinzón, aseveraba que "el problema medular" en la demarcación era "la tierra; en Milpa Alta hay pobreza, pero no existen los cinturones de miseria ni la mendicidad".

Narraba que 15 mil comuneros estaban en pugna por 7,000 hectáreas de bosques y alegaban derechos para explotar la madera. Fueron decenios de amparos, recursos legales e inconformidades.

Pese a estar al frente de la delegación, Hernández Pinzón decía desconocer quiénes impedían una resolución definitiva al problema, "quizá para su beneficio personal. No sé, han variado algunos dirigentes; creo que cada dos años cambian los comuneros de Milpa Alta".

Alegaba que ella no era "autoridad competente"; "no soy autoridad agraria", y se limitaba a decir que su obligación era "saber del problema e informar a los que sí lo pueden resolver".

Los 180 kilómetros de bosques, "una gran riqueza"; eran explotados "desde hace tiempo por la fábrica de papel Loreto y Peña Pobre. La tala inmoderada empobreció a la región".

Los comuneros milaltenses se ampararon contra un decreto de José López Portillo que entregaba los bosques a Loreto y Peña Pobre y lograron revocarlo.

Ese año, 1983, el líder Daniel Chicharo Aguilar, fue quemado vivo supuestamente por los mismos comuneros, "yo no sé si Loreto y Peña Pobre estimula el conflicto. Ni lo sospecho ni lo intuyo. Sería aventurado hacer un juicio". Y poco después ardieron 3 millones de árboles en un incendio, al parecer provocado.

Desde 1978, la delegación informaba que 80 por ciento de los bosques de Milpa Alta habían sido talados y el resto se encontraba afectado por el gusano barrenador, por lo que se tomó un acuerdo para detener la tala. El acuerdo no tuvo resultados visibles.

Y aun ahora, en 1992, los problemas de regularización de la tierra y el conflicto por las 7,000 hectáreas se encuentran abiertos y lejos de ser resueltos. La Secretaría de la Reforma Agraria nunca solucionó el conflicto y ahora la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural en el D.F. se encarga del asunto.

Mientras tanto, las zonas habitadas de la delegación sufren problemas de transporte (numerosos conflictos se han presentado por el deficiente servicio de Ruta-100 en la zona y también por la resistencia de los mismos pobladores a que entren los servicios), drenaje y alumbrado.

Informe

El delegado en Milpa Alta, Eliseo Orozco Aguirre, comparecerá hoy ante la II Asamblea de Representantes del Distrito Federal para rendir su informe anual sobre las acciones llevadas a cabo en la demarcación.

Los cerca de 300, 000 habitantes de la zona, de los cuales muchos aún hablan la lengua náhuatl en sus hogares, están muy interesados en lo que tenga que decir Orozco, quien al tomar posesión de su cargo, el 26 de julio de 1992, prometió trabajar para la regularización de los cascos urbanos de los pueblos y para apoyar la producción agropecuaria.

Esta delegación, que tiene la tasa de crecimiento poblacional más baja en el Distrito Federal, tiene en contraste una serie de problemas antiguos que urge resolver. No sólo por el bienestar de los pobladores de Milpa Alta, sino también, en el caso de la tala inmoderada de bosques, por la preservación del pulmón más importante en el sur del D.F.

Además, dentro de la pequeña zona urbanizada los servicios se localizan en la villa d Milpa Alta y son muy deficientes en el resto de los poblados, sobre todo en los rubros de vigilancia policiaca, comunicaciones como correo y telégrafos, así como los ya mencionados de drenaje, transporte y electricidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Fig. 51. Los rios humanos navideños de la Acequia Real el 14 de diciembre del 2000.

UNIVERSIDAD
DE ALICANTE
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
EN ECONOMIA Y SOCIOLOGIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN