

00162

3



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Fac. de Arquitectura

RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC:
Técnicas tradicionales de conservación y restauración en México

Silvia Susana Segarra Lagunes

**Programa de Maestría y de Doctorado en Arquitectura
(Restauración de Monumentos)**

México 2001

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

00102



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC: Técnicas tradicionales de conservación y restauración en México

295496

Tesis que para obtener el grado de
Maestría en Arquitectura (Restauración de Monumentos)
presenta:

Silvia Susana Segarra Lagunes

Programa de Maestría y de Doctorado en Arquitectura
México 2001

Director de Tesis:

Dr. Alejandro Villalobos Pérez

Sinodales:

Dr. Fernando Pineda Gómez

Arq. Flavio Salamanca Güemes

M. en Arq. José Manuel Mijares y Mijares

M. en Arq. Raúl C. Nieto García

A:

Enrique Segarra

María Lagunes

Maya y Stefano

Pepe

CIPARISO

«Junto a es.: muchedumbre estaba el ciprés que se asemeja a un cono, ahora un árbol, antes un muchacho amado por aquel dios que templó la cítara con las cuerdas y con las cuerdas del arco.

Efectivamente había un enorme ciervo consagrado a las ninfas que habitan los laberintos de Cardea y que con los cuernos, que se abrían ampliamente, ofrecía él mismo a su cabeza profundas sombras; resplandecían de oro los cuernos, y un collar de piedras preciosas bajando hasta los espaldares colgaba por su torneado cuello; sobre su frente se movía una medalla de plata enlazada con pequeñas correas y que tenía su misma edad, brillaban cayendo de sus dos orejas en torno a sus huecas sienes unas perlas. Y él, libre de miedo y desprovisto del temor propio de su naturaleza, solía frecuentar las casas y ofrecer su cuello para ser acariciado a cualquier mano desconocida; pero antes que a otros le era grato a tí, Cipariso, el más bello del linaje de ceos. Tú guiabas al ciervo a tiernos pastos, tú al agua de cristalinas fuentes, tú unas veces tejías por entre sus cuernos flores de varios colores, otras, sentándote como un jinete en su lomo, alegre frenabas su blanda boca con riendas de púrpura llevándolo de un lado a otro.

Era verano y mediodía y, con el ardor del sol, hervían las curvas garras del Cangrejo de las orillas, el ciervo, agotado, posó su cuerpo en la tierra cubierta de hierba y sacaba frescor de la sombra de los árboles.

El joven Cipariso, sin ser consciente de ello, lo atravesó con una aguda jabalina y, cuando lo vió moribundo por la cruel herida, tomó la decisión de darse muerte. ¡Qué cosas no consoladoras le dijo Febo y le aconsejó que se lamentara poquito y de acuerdo con la situación! Sin embargo, el gime y pide de los dioses este último don, estar de luto en todo momento.

Y ya, con sangre vertida por el interminable llanto, sus miembros comenzaron a adoptar el color verde y los cabellos, que hacía poco le colgaban de su nívea frente, a hacerse una crizada cabellera y, adoptando rigidez, a contemplar con una esbelta copa el cielo estrellado. El dios lanzó un gemido y entristecido dijo:

“serás llorado por mí, y llorarás a otros y estarás junto a los que se duelen”.

Tal tipo de bosque había atraído el poeta y estaba sentado en medio de una asamblea de fieras y de un sinnúmero de aves; después de que probó suficientemente las cuerdas pulsadas con su pulgar y se dió cuenta que las diferentes notas, aunque sonaban distintas, estaban en armonía, moduló su voz en este canto »

Ovidio

INDICE.

PREMISA a

INTRODUCCION i

I. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL SANTUARIO DE GUADALUPE.

Breves notas históricas del santuario.

1.1. Fundación. 1
1.2. Evolución en los siglos XVI, XVII y XVIII 10
1.3. Transformaciones en los siglos XIX y XX. 21
1.4. Situación actual. 25

II. ACTUALIDADES DE LA ZONA DEL SANTUARIO DE GUADALUPE

2.1. Delegación Gustavo A. Madero 30
2.2. Marco Geográfico. 32
2.2.1. Generalidades.
2.2.2. Geología y Relieve.
2.2.3. Hidrología.
2.2.4. Clima.
2.2.5. Edafología.
2.2.6. Fitozoología.
2.3. Demografía. 44
2.3.1. Características demográficas.
2.3.2. Actividades económicas actuales .
2.4. Características urbanas y administrativas del Santuario de Guadalupe. 48
2.4.1. Entorno del Santuario.
2.4.2. Demarcación territorial y características administrativas del Santuario.
2.4.3. Características administrativas del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac.

III. CARACTERISTICAS TIPOLOGICAS. ANALISIS Y EVOLUCION.

3.1. Generalidades de los cementerios. Antecedentes e historia y definición. 59
3.2. Los cementerios en el siglo XIX. 66
3.3. Legislación decimonónica de para los panteones. 73
3.4. Desarrollo del Panteón del Tepeyac. 80

| | |
|--|----|
| 3.5. Características tipológicas y constructivas de los edificios generales. | 90 |
| 3.5.1. Descripción y características tipológicas. | |
| 3.5.2. Materiales y sistemas constructivos. | |

IV. PROYECTO DE CONSERVACION Y RESTAURACION.

| | |
|---|-----|
| 4.1. Estado anterior a la restauración. | 103 |
| 4.1.1. Estado de conservación de las diferentes edificaciones, servicios y áreas generales. | |
| 4.1.2. Levantamiento general de las edificaciones . | 112 |
| 4.1.3. Levantamiento fotográfico de alteraciones. | |
| 4.2. Proyecto de restauración. | 127 |
| PRIMERA ETAPA. | |
| 4.2.1. Propuestas de uso y de aplicación de técnicas tradicionales de restauración. | |
| 4.2.2. Intervenciones. | |
| 4.2.2.1. Portal de Ingreso. (intervenciones) | |
| 4.2.2.2. Osario. (intervenciones) | |
| 4.2.2.3. Areas de servicios. (intervenciones). | |
| 4.2.2.4. Instalación y planteamiento museográfico. | |
| 4.2.2.5. Procedimiento de impermeabilización. | |
| SEGUNDA ETAPA. | 183 |
| 4.2.3. Estrategias de intervención para la restructuración en | |
| 4.2.4. portal de ingreso, contrafuertes y muros de contención de terrazas. Propuesta. | |
| 4.2.5. Estrategias de intervención para la restauración de jardines. | |
| 4.2.6. Propuesta. | |
| 4.2.7. Restauración y rehabilitación de pilas de agua y otros | |
| 4.2.8. elementos de mobiliario. (Propuesta) | |

V. ANALISIS CRITICO DE LA INTERVENCION. (CONCLUSIONES)

| | |
|---|-----|
| 5.2. Análisis crítico de la intervención y su resultado en el tiempo. Recomendaciones para la efectividad del trabajo de restauración en el presente y futuro | 203 |
| 5.1. Análisis comparativo del estado original, estado en el momento de la restauración, estado actual. | 205 |
| BIBLIOGRAFIA. | 208 |

PREMISA

A lo largo del siguiente trabajo, se hace una minuciosa descripción de los diferentes puntos de referencia que influyen en la conservación del conjunto del Santuario de Guadalupe y en especial en el Panteón del Tepeyac, sin embargo, parece importante mencionar, antes de iniciar cada parte, las características más importantes que han permitido, tanto el desarrollo de esta tesis, como las operaciones de conservación del sitio, para reconocer y evidenciar el trabajo realizado por quien suscribe y la colaboración recibida.

La restauración del Panteón del Tepeyac es un trabajo que se realizó entre 1994 y 1996 gracias a la aportación desinteresada de fondos del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac de acuerdo a un programa integral de recuperación del entorno del Santuario de Guadalupe. El Fideicomiso, que desde su fundación mostró interés por llevar a cabo, eventualmente, la restauración del sitio, ha trabajado durante muchos años en diferentes acuerdos y convenios con la Delegación Gustavo A. Madero con el fin de proteger y conservar el Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe.

Es por este motivo que en 1993 solicitó al Arq. Alejandro Herrasti Ordaz y a la D.I. Silvia Segarra Lagunes, a través del Arq. Pedro Ramírez Vázquez, el proyecto y presupuesto para la restauración de los edificios públicos del Panteón del Tepeyac -Portal de Ingreso, Osario y parte de las áreas generales y de servicios- para devolver la dignidad a ese sitio, dar la posibilidad de reabrirlo al público y reintegrarlo a los puntos de interés en el recorrido del Santuario.

En el planteamiento original presentado al Fideicomiso, se establecían tres etapas de intervención que eran las siguientes:

- I. Restauración de los edificios generales
- II. Restauración de áreas abiertas y jardines
- III. Restauración de los monumentos funerarios

De dichas etapas se llevó a cabo en la mayor parte la primera de ellas y una pequeña parte de la segunda.

Como en toda obra de restauración, hubo muchas modificaciones sobre el proyecto original ya que, a partir del inicio de las intervenciones, fueron encontrándose nuevos datos que exigían modificaciones al proyecto, así como técnicas de intervención diferentes que se determinaron más convenientes para los resultados de la restauración.

Por otra parte las decisiones de carácter arquitectónico del proyecto fueron tomadas, en su mayor parte y por razones evidentes por el Arq. Alejandro Herrasti, mientras que aquellas referentes a la utilización y recuperación de las técnicas tradicionales, fueron investigadas y puestas en marcha por Silvia Segarra, quien suscribe y realiza esta tesis, basada en la experiencia profesional de varios años de trabajo en el campo de la conservación de monumentos, los mismos estudios de Maestría en Restauración de Monumentos, los estudios realizados en el ICCROM-Roma y el interés que a nivel internacional han mostrado diversos especialistas hacia la recuperación de los sistemas y técnicas tradicionales como el impulsado por la Embajada de España y la Agencia Española de Cooperación Internacional al establecer la Escuela Taller de Restauración y Conservación "Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo" en acuerdo con el Instituto Nacional de Bellas Artes; parte de los artesanos que trabajaron como maestros monitores en esta última, colaboraron en forma externa en los trabajos del Panteón.

De los diferentes capítulos presentados en este trabajo, la investigación sobre las Generalidades de la Zona de Guadalupe (Capítulo 1), los Antecedentes históricos del Santuario (Capítulo

II), las Características Tipológicas, el Análisis y Evolución de los Cementerios (Capítulo III), la descripción del proyecto a lo largo del capítulo IV, las propuestas de uso y aplicación de las técnicas tradicionales de restauración así como la experimentación de los efectos del *xi-xi*, y el Análisis crítico de la intervención (Conclusiones, Capítulo V), son de la autoría de Silvia Segarra.

La propuesta museográfica fue realizada en conjunto con el Arq. Alejandro Herrasti, mientras que el diseño de los exhibidores para lápidas es de quien suscribe.

La dirección de la obra y las decisiones de intervención fueron tomadas en conjunto así como la administración de la obra. El archivo fotográfico que se presenta pertenece indistintamente a ambos.

Las estrategias de intervención de la segunda etapa fueron elaboradas tanto por Herrasti como por Segarra, aunque la elaboración de la memoria que se presenta ha sido llevada a cabo por esta última.

Para las propuestas de impermeabilización y de restauración de jardines históricos se contó con la colaboración del Ing. Oscar Padilla y el Dr. José Tito Rojo respectivamente.

Para cada uno de los capítulos se hace una referencia detallada de todas y cada una de las personas que participaron y que colaboraron en el proyecto así como de las fuentes de información que han sido consultadas.

Se hace patente el agradecimiento por el apoyo recibido para la elaboración de esta tesis al Arq. Alejandro Herrasti Ordaz, D.Manuel del Valle Ruiz, apoderado del Fideicomiso del Tepeyac, Arq. Guillermo Carranza Farías de la Dirección de Proyectos Especiales de CONACULTA, Arq. Salvador Aceves García, Coordinador Nacional de Monumentos del INAH, Arq. Alberto González Pozo Director de Proyectos de la Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, Dra. Ma. Margarita Segarra Lagunes, Dr. José Tito Rojo.

INTRODUCCION.

En 1993, se llevó a cabo el proyecto de restauración del Panteón del Tepeyac, ubicado en el Cerro del Tepeyac en el Santuario de Guadalupe de la Ciudad de México.

Dicho proyecto, tuvo diferentes objetivos entre los que destacaban, además de aquellos inherentes a la necesidad de restauración, el del empleo de técnicas tradicionales de restauración en México. Esta acción se relaciona asimismo con el concepto de utilización de los monumentos, en este caso un cementerio, con fines culturales y de difusión histórica a la vista de los visitantes y de los especialistas, tendencia por otra parte, muy extendida en muchos países del mundo.

La experiencia de varios años de trayectoria profesional en el campo de la conservación del patrimonio indica la necesidad de utilizar las técnicas tradicionales en las intervenciones de restauración, como una forma de apoyo al desarrollo sustentable y como una garantía de la intervención con carácter reversible.

La experiencia está apoyada también por la relación con la conservación del patrimonio y durante muchos años en grupos de apoyo a la conservación y a la restauración como el ICOMOS, el ARCo (Asociazione per il Recupero del Costruito, Roma) y el *Centro Professionale per il Restauro in Roma*, entre otros.

El tema de estudio se apoya en algunas de las teorías más recientes de la conservación y la restauración de monumentos y sitios, que toma en cuenta la conservación de conjuntos históricos, tradicionales o vernáculos que por lo general están sujetos a permanentes cambios por su uso continuo y permanente y que, en el caso específico de los cementerios, se acrecienta por consistir en minúsculas parcelas con carácter privado que otorgan a los propietarios ciertas libertades que conllevan a un uso inadecuado o a la total pérdida de sus características históricas.

Un cementerio lleva siempre consigo una serie importante de estratificaciones históricas que se relacionan directamente con las épocas en que van realizándose estas necrópolis.

El culto a los muertos ha sido una manifestación cultural constante en todas las sociedades a lo largo de la historia y las ciudades que se han erigido para ellos siguen los esquemas urbanos de los vivos, corresponde su traza a la planificación de la época y las tumbas representan en muchas ocasiones fielmente las casas de los difuntos.¹

Estas y otras motivaciones son las que dan un interés particular a la conservación y restauración de los cementerios, que forman parte de los conjuntos históricos con una vida propia que puede sonar contradictoria con su finalidad misma y que merece especial atención ante los problemas de creciente estandarización y desaparición de las manifestaciones culturales locales para homogeneizarse, probablemente por las tendencias de la racionalización de los espacios y la sobrepoblación, en nuevos cementerios que aprovechan el espacio al milímetro, utilizando nichos para urnas o para ataúdes en una especie de centro multifamiliar y que no establece ninguna particularidad que lo identifique o lo distinga de todos los demás.

El gran interés para la restauración del Panteón del Tepeyac ha sido, entre otros, las pocas modificaciones que ha sufrido a lo largo de los años que permite la apreciación de un concepto de finales del siglo XIX y principios del siglo XX y que ha permitido la utilización y comprobación del uso de técnicas tradicionales de restauración y conservación, llevando con ello a un laboratorio *in situ* y realizando una amplia experimentación en laboratorio. La metodología llevada a cabo, ha permitido con el tiempo comprobar la efectividad de las técnicas utilizadas, ya que la intervención ha tenido los resultados esperados después de seis años de su puesta en marcha.

La restauración de las áreas generales ha llevado asimismo a la toma de conciencia de buena parte de los propietarios hacia la restauración y conservación de sus monumentos y capillas, lograda también a través de convertir el cementerio en un sitio de interés histórico artístico y una instalación museográfica.

La base teórica más importante es aquella que recomienda la escuela de restauración con sistemas y técnicas tradicionales apoyada por muchos especialistas mexicanos y extranjeros colaboradores en organismos internacionales y locales como el ICCROM/ Roma o la Associazione per il Recupero del Costruito (ARCo, Italia) entre otros.

El Panteón del Tepeyac es un espacio marcado por la estética de finales del siglo XIX y principios del siglo XX –del llamado periodo porfiriano-.

Forma parte del complejo del Santuario de Guadalupe y se localiza a un lado de la Capilla del Tepeyac, también conocida como *Capilla del Cerrito*, por encontrarse en la cumbre del Cerro del Tepeyac.

El complejo del cementerio, cuyos orígenes al parecer se remontan al siglo XVII, tuvo varias modificaciones en la segunda mitad del siglo XIX y el siglo XX.

Durante el primer periodo se determinó la traza reticulada, marcada por los pasos peatonales y escaleras que delimitan las tumbas y las capillas. La nueva traza fué diseñada conforme a las reglamentaciones decimonónicas adoptadas a raíz de la desamortización de los bienes eclesiásticos y de la separación de la Iglesia y del Estado conferidos por las Leyes de Reforma que preveían tales fines, pero sobre todo por una creciente preocupación en varias partes del mundo occidental, especialmente en Europa ante la evidencia de que los enterramientos en los interiores de las iglesias y en el centro de las ciudades causaba fuertes problemas de insalubridad y la transmisión de enfermedades y epidemias, en algunos casos de consecuencias graves para las poblaciones.

Los edificios principales y las tumbas que constituyen el complejo provienen, en su mayoría, del siglo XIX y principios del siglo XX y fueron realizados en los estilos característicos de la arquitectura de esa época: neoclásicas las más antiguas, eclécticas y *Nouveau*. El resto de los monumentos funerarios se realizaron en la primera mitad del siglo XX principalmente, muchos de ellos con características Déco.

Es importante subrayar que además de su ubicación en el conjunto de Guadalupe, que es el Santuario Mariano más visitado del mundo, el cementerio debe su importancia a la gran cantidad de personajes ilustres sepultados en él.

A partir de los años 1960, época en que tiene lugar el inicio de la zona industrial del norte de la ciudad de México, la urbanización casi total de la zona, así como el mismo sistema administrativo vigente de los cementerios, tanto los edificios comunes como los monumentos funerarios empiezan a deteriorarse. Empiezan a manifestarse, en primer término, con la aceleración de los procesos de deterioro de los materiales causado por los factores climáticos y de la contaminación ambiental.

En el curso de este siglo, la situación del entorno del Santuario ha variado mucho. A partir de los años Cincuenta, el crecimiento incontrolado de la ciudad ha literalmente ahogado el sitio del Santuario y lo ha reducido a una delimitación rodeada de habitaciones, comercios, calles y avenidas, además de la enorme cantidad de visitantes y peregrinos que diariamente acuden al Santuario.

Por otra parte, las formas administrativas de los cementerios de la ciudad han influido fuertemente en el deterioro. Perteneciendo al Gobierno del Distrito Federal y con

administración directa de la Dirección General de Panteones, éstos tienen un presupuesto muy limitado que se reduce a trabajos de mantenimiento más bien escasos, además de mala administración y actividades irregulares como venta de lotes en áreas generales, venta y tráfico de piezas de valor, así como intervenciones de "renovamiento" o nuevas edificaciones hechas por los propietarios de las fosas que afectan el conjunto y los monumentos.

Las áreas generales como los edificios (portal de ingreso, osario, jardines, andadores, etc.) carecen prácticamente de presupuesto para su mantenimiento.

En el caso específico del proyecto presentado, ha sido a través de la solicitud del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac de contar con la tutela del cementerio, que ha invertido en estas áreas generales para devolver al cementerio la dignidad necesaria acorde con el conjunto.

Para llevar a cabo este proyecto y la presente tesis de grado, se ha hecho una investigación preliminar sobre los antecedentes del tema. Entre las fuentes consultadas al respecto se encontraron inicialmente algunas publicaciones que aluden al Panteón del Tepeyac en dos niveles: el primero y más frecuente lo coloca como parte del conjunto del Santuario de Guadalupe y el segundo, muy escaso, que se refiere a los monumentos funerarios de personajes históricos relevantes y algún análisis no demasiado extenso del valor artístico de las tumbas. Además de las fuentes bibliográficas, se han encontrado algunos trabajos de tesis tanto de licenciatura como de maestría que están relacionadas con el Santuario de Guadalupe y aunque en ningún caso con el Panteón del Tepeyac, se trata de los siguientes trabajos: *Cimentación de la nueva Basílica de Santa María de Guadalupe utilizando pilotes de control*, de Regulo Tobon González (UNAM, 1981); *El espacio arquitectónico religioso de la Basílica de Guadalupe*, de Alejandro Lazo Margain (UNAM, 1990); *Control topográfico aplicado a la Nueva Basílica de Guadalupe*, de Antonio Benítez Godínez (UNAM, 1993); *El Guadalupanismo Mexicano* de María Gutiérrez Lee (UNAM 1994) y *Proyecto de señalización para la Basílica de Guadalupe* de Magdalena Almagro del Valle (UNAM, 1995). Aun cuando las tesis citadas contienen datos importantes acerca de la historia y de la evolución del santuario, se prefirió acudir a las fuentes de información primarias con el fin de armar una descripción más útil para el tema de estudio.

En lo referente al cementerio como sitio, existe solamente un libro titulado *El Panteón del Tepeyac y sus residentes* (1996)² que, como sucede en la mayor parte de los textos, se reduce solamente a hacer un resumen biográfico de los personajes más destacados ahí enterrados. No existen estudios previos o intervenciones previas de restauración, a pesar de que se han hecho sustituciones de partes importantes más con carácter de mantenimiento como es el caso específico del portal de ingreso, en el cual se sustituyó el techo original por una losa de concreto en los años Setenta.

Por los motivos descritos, en 1993 se desarrolló el proyecto para la restauración del cementerio, llevando a cabo la obra de restauración entre 1994 y 1996 de la primera etapa prevista en dicho proyecto y alguna intervención de la segunda etapa.

La primera parte se refiere a la restauración integral del Portal de ingreso, osario y área de servicios, así como la instalación de un área museográfica tanto en el portal de ingreso como en el osario (esta última quedó inconclusa por cuestiones de presupuesto). La segunda etapa contempla la restauración de los espacios abiertos: jardines, andadores, fuentes, tanques de agua, restauración de los muros de contención y contrafuertes que soportan las terrazas; de esta etapa se llevaron a cabo algunas de las intervenciones previstas. El trabajo se desarrolló en un equipo integrado por el Arq. Alejandro Herrasti Ordaz y quien suscribe, con la

colaboración, apoyo y asesoría de varios especialistas en las diferentes disciplinas que integran la conservación del patrimonio.

La tesis que se presenta a continuación pretende mostrar una experiencia de restauración apoyada en la teoría de la aplicación de los sistemas tradicionales de restauración y la comprobación de la efectividad de estos sistemas, como una opción de conservación, además de presentar el trabajo metodológico y de investigación que ha permitido la revaloración de un cementerio como parte de los conjuntos históricos de importancia vital en el patrimonio cultural de la Ciudad de México.

En dicha experiencia han podido comprobarse con el sustento de la investigación científica, usanzas muy antiguas de conservación, mantenimiento y limpieza que han sido aplicadas en forma empírica, además de poder aprovechar la mano de obra artesanal tradicional de nuestro país que da vigencia a dichos sistemas.

Entre los objetivos de este trabajo destacan la posibilidad de presentar un ejemplo práctico de restauración de un cementerio histórico, la comprobación de la eficacia en la aplicación de los sistemas tradicionales de restauración para la realización de intervenciones de carácter reversible, la aplicación y comprobación de métodos experimentales de impermeabilización como el referente al uso de electrólisis-electrósmosis para áreas de difícil solución y la experimentación científica de la eficacia de los métodos que han sido utilizados tradicionalmente en forma empírica.

Asimismo existe el interés de utilizar este ejemplo para sensibilización hacia el patrimonio histórico de los cementerios y abrir un punto más de interés en el recorrido del Santuario.

La realización de todo el proceso de análisis, proyecto y comprobación de resultados a lo largo de casi siete años ha permitido analizar las diferentes causas y formas de deterioro de los materiales debidas a factores ambientales y contaminación y posibles soluciones a estos problemas que trascienden el ámbito del tema de estudio ya que se trata de problemas crónicos de los edificios históricos de la ciudad.

Por último, uno de los puntos principales de apoyo de esta tesis es plantear la hipótesis de que las técnicas tradicionales son una forma viable de conservación ya que la mayor parte de los edificios o de los conjuntos históricos que cuentan con presupuestos reducidos para su conservación y mantenimiento, pueden emplear estrategias de restauración de bajo costo a través de la aplicación de intervenciones "ligeras" basadas en la compatibilidad y reversibilidad de las mismas, que solamente puede lograrse utilizando las técnicas y los sistemas del pasado, aprovechando de esta manera la mano de obra artesanal aún existente en el país, materiales locales y por lo tanto de bajo costo y fácil obtención y al mismo tiempo, preservando precisamente esa mano de obra y conocimiento ancestral todavía vivos.

¹ Herrasti Alejandro, Segarra Silvia, *Memoria del proyecto de restauración del Panteón del Tepeyac*, México 1993.

² Véase referencia en bibliografía

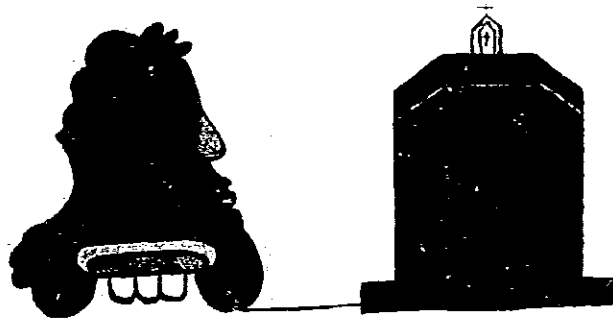


I. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL SANTUARIO DE GUADALUPE.

Breves notas históricas del Santuario

1.1. Fundación.

El Santuario de Guadalupe se encuentra ubicado en las partes bajas del cerro del Tepeyac; una colina que forma parte de la cordillera del mismo nombre y, a su vez, de la Sierra de Guadalupe.



*Glifo del Tepeyac en el códice Tlaltelolco
(col. Orozco y Berra)*

La palabra *Tepeyac* proviene del vocablo *Tepeyacac* o de *Tepeacac* que significa «remate o punta de cerro»: el entorno de la Sierra explica esta denominación; sin embargo, debido a la existencia de otro *Tepeyacac* en Puebla (hoy Tepeaca), al cerro de Guadalupe fue asignado el nombre de *Tepeaquilla*.

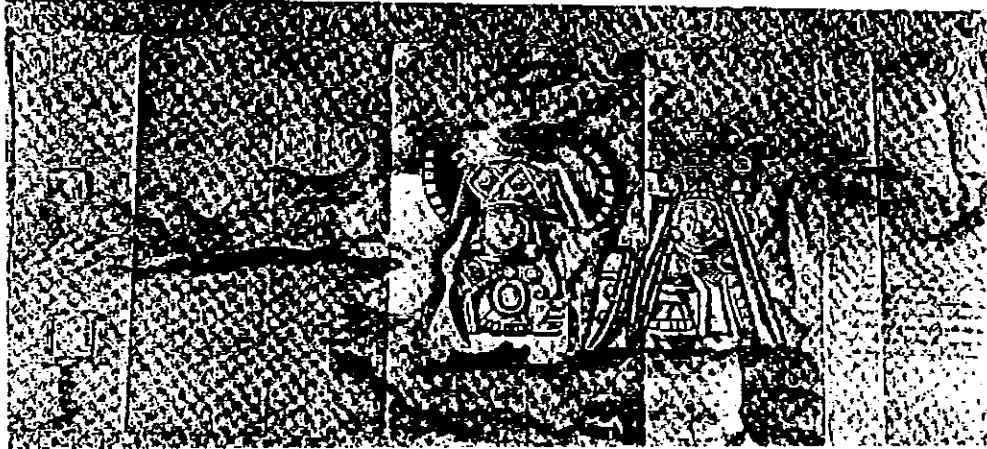
Se han encontrado vestigios de pequeños asentamientos en la zona del Tepeyac presentes desde el año 1000 a.C.¹, así como testimonios de la cultura de Zacatenco, que floreció en la región alrededor del 100 a.C., y de Ticomán cuyo auge se remonta al siglo V d.C..

En pleno siglo xv los mexicas construyen la calzada y el dique del Tepeyac con el objeto de detener las aguas dulces de los ríos que desembocaban en la zona.

Antonio Pompa y Pompa hace referencia a un texto de don Antonio de León y Gama en el que se menciona que «a distancia de una legua de la Ciudad de México, por el rumbo del norte, cuarta al este» existe «un pequeño lugar que en tiempo de la gentilidad estaba despoblado, a causa de hallarse casi siempre cubierto con las aguas que por los otros rumbos de oriente y poniente lo inundaban, quedando solo libres los cerros que la cercan, y unos estrechos caminos por donde se comunicaban los de la ciudad con los pueblos sujetos a los reyes de Tlaltelolco y Texcoco»².

Mucho se ha discutido sobre la existencia de un santuario en honor a la diosa *Tonantzin* colocado en la cima del cerro del Tepeyac; el mismo Pompa y Pompa cita los comentarios de fray Bernardino de Sahagún acerca de la existencia de este templo; sin embargo la referencia del franciscano no menciona la existencia del santuario exactamente en el Tepeyac³. Por su parte, Manuel Rivera Cambas comenta: «En aquel lugar era adorada en la gentilidad la diosa Chalchihuitlycue, Matlacueye o Tonantzin, nombres diversos que le daban, según la variedad de provincias, siendo un solo ídolo el que venían a tributar oración desde las más remotas Provincias, como el más célebre santuario, ofreciéndole principalmente en el sexto mes del año muchos e inhumanos sacrificios, no solo de adultos, sino de pequeños niños y niñas, que conducidos en canoas ahogaban en obsequio de esa disgustante deidad, en las aguas del lago

de Texcoco, arrojando a la laguna los corazones de esos inocentes y de otros muchos. El escritor Cabrera (?) dice que el primer título que tuvo la imagen en su aparición en Tepeyacac fue el de Santa María Tequantlaxopeuh, que significa: Santa María la que auyentó a los que comían como fieras [...]»⁴.



Dibujo de Boturini de la Diosa Tonantzin (col MNAH)

Fray Bernardino de Sahagún dedica al tema del Santuario pagano varios capítulos de su *Historia*: en primer lugar identifica el sitio de *Tepeyacac* como parte del señorío de Texcoco. Asimismo describe un santuario dedicado a *Tonan* y situado en la cima de un cerro, probablemente cercano al del Tepeyac ya que la crónica de ese pasaje se desarrolla en la zona comprendida entre Texcoco, Tlalnepantla y Cuauhtepac.

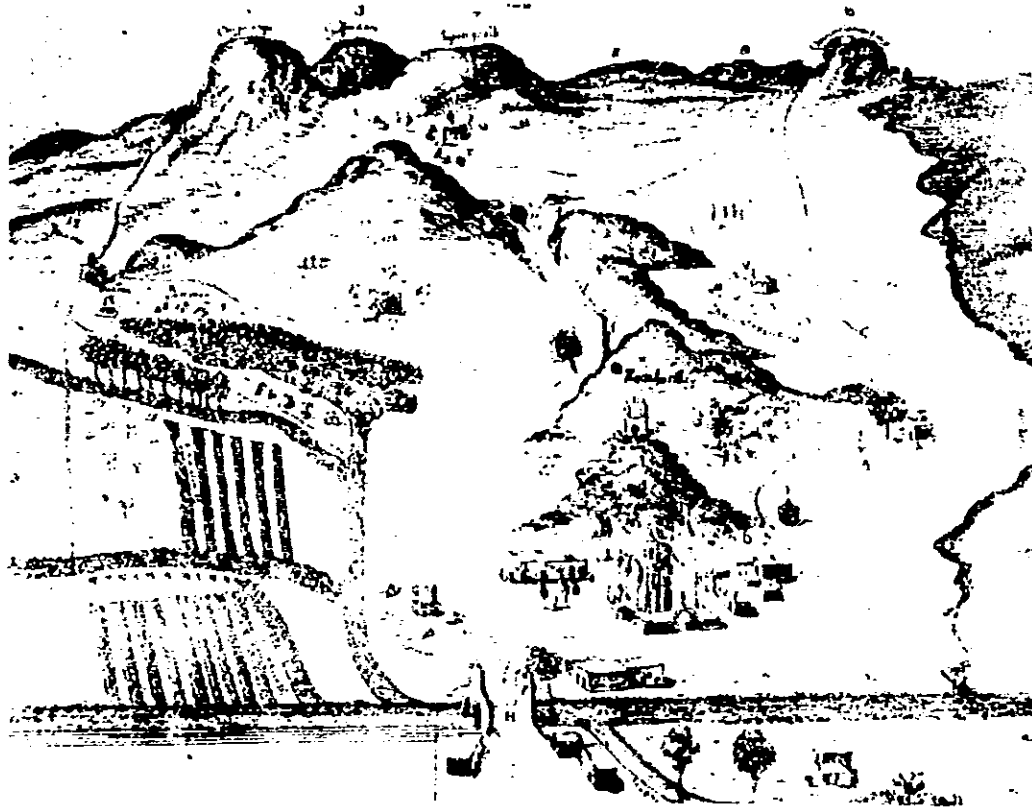
Sahagún describe del mismo modo a *Cihuacóatl*, la diosa portadora de las circunstancias adversas como la pobreza, el abatimiento y los trabajos: la divinidad pagana, según el fraile, «[...] aparecía muchas veces, según dicen, como una señora compuesta con unos atavíos como se usan en palacio [...]. Decían que de noche voceaba y bramaba en el aire; esta diosa se llama Cihuacóatl, que quiere decir mujer de la culebra; y también la llamaban Tonantzin, que quiere decir nuestra madre [...]. En estas dos cosas parece que esta diosa es nuestra madre Eva, la cual fue engañada de la culebra, y que ellos tenían noticia del negocio que pasó entre nuestra madre Eva y la culebra»⁵.

Como puede notarse, en la crónica de Sahagún se asignan dos o tres nombres para denominar a Tonantzin, a la cual, en otros párrafos, se le llama simplemente *Tonan*.

En el libro XII precisamente, tratando el tema de la conquista y de la llegada de los españoles al pueblo de Teucalhuican, narra el franciscano que, saliendo los conquistadores del pueblo, llegó un gran número de mexicanos que se asentaron «cerca de una cuesta que se llama *Tonan*, que quiere decir nuestra madre»⁶. Después de varios enfrentamientos, continuaron hacia la salida a Tlaxcala y más adelante, en la batalla que libraron con los Tlaltelolcas, se acercaron al camino que conducía a Tepeyacac: «fueron muchos los combates que se libraron en este camino en las cercanías del cerro y del pueblo conocido por el mismo nombre».

Cuando finalmente los principales tanto de Tlaltelolco como de Tenochtitlán fueron sometidos por los españoles, muchos indios emprendieron la huida a través del camino de Tepeyacac, de Xoxohititlán y de Nonohualco.

En el *Relato de la Conquista por un autor anónimo del Tlaltelolco, redactado en 1528*, se afirma que la defensa de Tlaltelolco fue sostenida por los habitantes de esa zona, ya que, como afirma el



Plano de Santa Isabel Tola realizado en el siglo XVI y recopilado por Francisco Sedano

mismo cronista, «en Xohuiltitlán y en Tepeyácac nadie tiene barcas. Los únicos que estamos en vigilancia del camino somos los de Tlaltelolco [...]»⁷. Esta referencia constituye la prueba de que los defensores fueron exclusivamente los habitantes de Tlaltelolco y no tenochcas.

El *Relato* menciona varias veces el sitio del Tepeyac y la diosa Tonan; sin embargo no existen referencias directas que pongan en relación la ubicación del Santuario con el cerro del Tepeyac. En todo caso, es un hecho que ambos se encontraban en la misma zona del valle de México y muy probablemente no distantes entre sí.

La poesía náhuatl nos ha legado dos cantos ofrecidos a la doble persona de Tonantzin, el *Canto a la Madre de los Dioses* y el *Canto de Cihuacóatl* en los cuales se menciona a «nuestra madre, en forma de Reina de la Tierra y como Nuestra Madre Guerrera»⁸.

¹ AA. VV., *Enciclopedia de México*, Encyclopædia Britannica de México, S. A. de C. V, México 1994, tomo VI, Voz: Gustavo A. Madero, D. F., pp. 3777-3781.

² A. Pompa y Pompa, *Album del IV Centenario Guadalupano*, Insigne y Nacional Basílica de Guadalupe, México 1938, p. 11.

³ Pompa y Pompa cita la *Historia General de las Cosas de la Nueva España* de Bernardino de Sahagún en su libro IX cap. 12, p. 14.

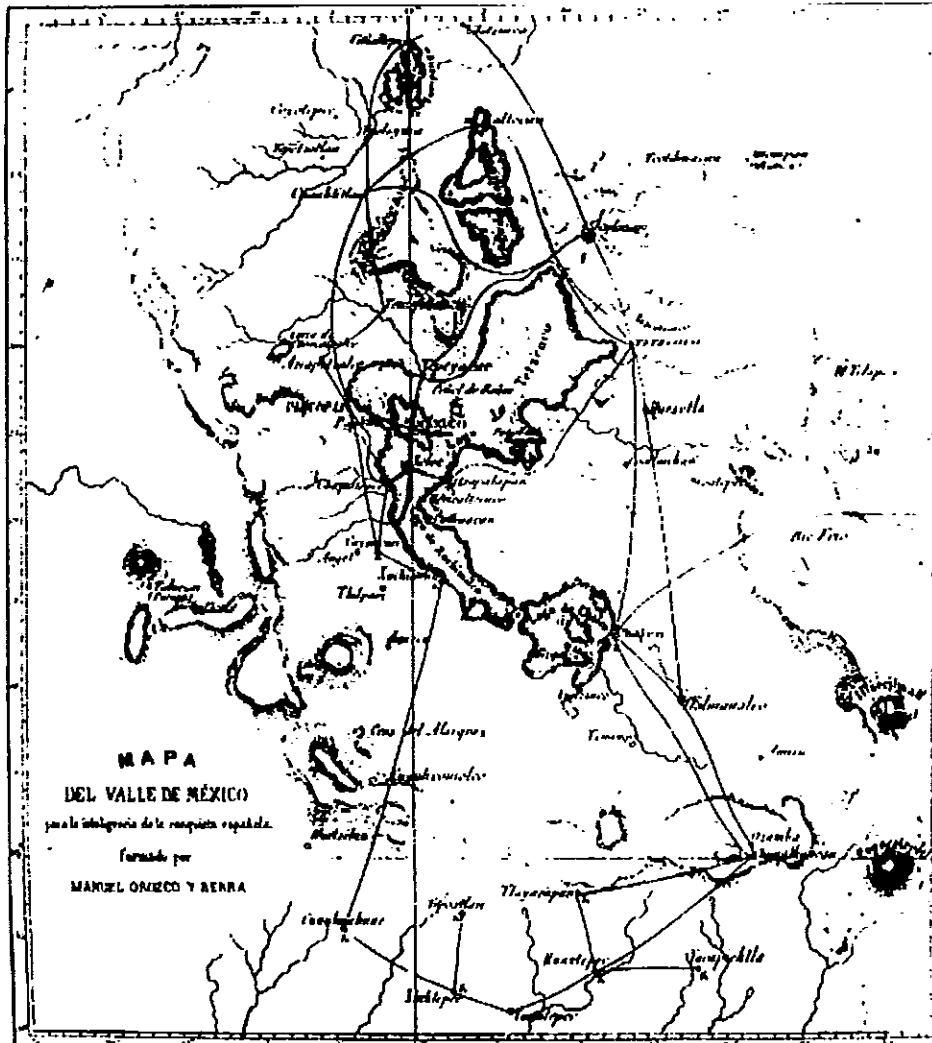
⁴ M. Rivera Cambas, (1880-83), *México Pintoresco, Artístico y Monumental*, Tomo II, Editorial Valle de México S. A. de C. V, México 1972, p. 305.

⁵ B. de Sahagún, *Historia General de las Cosas de la Nueva España*, libro I, cap. VI., Ed. Porrúa, México 1989, pp. 32-33.

⁶ *Ibidem*, Libro XII, cap. XXVII, p. 743.

⁷ "Relato de la Conquista" por un autor anónimo del Tlaltelolco, redactado en 1528, En: B. de Sahagún, *Op. citp.* 815

⁸ *Op. cit.*, pp. 897-899.



Plano realizado en el siglo XIX que representa cómo debió ser el valle de México en 1521 (col. Orozco y Berra, no. 1415)

La tradición de Guadalupe.

Consumada la conquista, en 1521 Hernán Cortés envía a Gonzalo de Sandoval a sentar reales en *Tepequilla*; si el Santuario prehispánico existió verdaderamente es probable que haya sido destruido precisamente en este momento, aunque no se conservan noticias relativas a tales eventos. Siete años después, en 1528, el Ayuntamiento de México concede merced a Antón de Arriaga para que tenga terrenos de pastar cercanos a *Tepequilla*. Sin embargo, la zona cobra mayor importancia a partir de la de las apariciones de la Virgen María en su advocación de Guadalupe; las cuales, según la tradición, tuvieron lugar entre el 9 y el 12 de



La imagen de Nuestra Señora de Guadalupe en la tilma de Juan Diego

diciembre de 1531, diez años después de la toma de Tenochtitlán.

Es desde entonces que la vocación del territorio se relaciona directamente con las actividades religiosas surgidas en torno al recientemente fundado Santuario. Cuenta la tradición que, siendo el Obispo de México fray Juan de Zumárraga (primer obispo de la Nueva España), se llevó a cabo el prodigio de la aparición de Santa María de Guadalupe al indio Juan Diego. Este último, originario del pueblo de Cuautitlán, fue bautizado hacia 1524, a la edad aproximada de 54 años⁹ y era profundamente devoto de la Virgen María. Por esta razón acostumbraba oír misa los sábados en el pueblo de Tlaltelolco.

«Diez años después de tomada la Ciudad de México, se suspendió la guerra y hubo la paz en los pueblos, así como empezó a brotar la fe, el conocimiento del verdadero Dios, por quien se vive. A la sazón en el año de mil quinientos treinta y uno, a pocos días del mes de diciembre, [...] venía [Juan Diego] en pos del culto. Al llegar al cerrillo llamado Tepeyácac, amanecía; y oyó cantar arriba del cerrillo: semejaba al canto de varios pájaros preciosos; callaban a ratos las voces de los cantores; y parecía que el monte les respondía [...]. Se paró Juan Diego y dijo para sí: «¿por ventura soy digno de lo que oigo? ¿quizá sueño? ¿me levanto de dormir?» [...] y se hizo silencio, oyó que le llamaban de arriba del cerrillo y le decían: «Juanito, Juan Dieguito» [...] no se sobresaltó al punto; al contrario, muy contento fue subiendo el cerrillo, a ver de dónde le llamaban. Cuando llegó a la cumbre, vió a una señora, que estaba ahí de pie y le dijo que se acercara. Llegando a su presencia, se maravilló mucho de su sobrehumana grandeza: su vestidura era radiante como el sol; el risco en que posaba su planta, flechado por los resplandores, semejaba una ajorca de piedras preciosas; y relumbraba la tierra como el arcoiris.

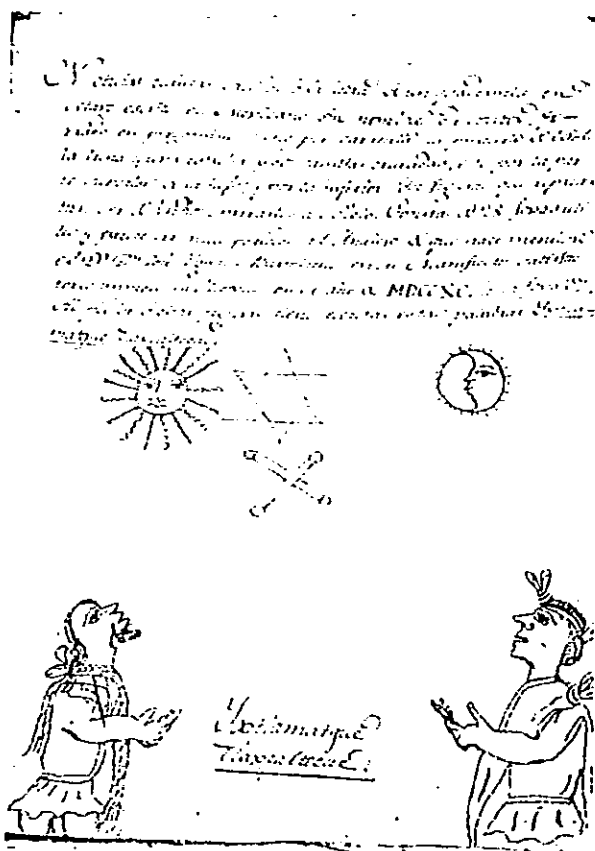


Grabado de Juan Diego del siglo VII (col. Biblioteca de la Universidad John Carter Brown, Providence, Rhode Island, Florida)

Los mezquites, nopales y otras diferentes hierbecillas que allí se suelen dar, parecían de esmeralda [...]. Se inclinó delante de ella y oyó su palabra, muy blanda y cortés, cual de quien atrae y estima mucho. Ella le dijo: «Juanito, el más pequeño de mis hijos, ¿adónde vas?» El respondió: «Señora y Niña mía, tengo que llegar a tu casa de México Tlatilolco, a seguir las cosas divinas, que nos dan y nos enseñan nuestros sacerdotes, delegados de Nuestro Señor». Ella luego le habló y le descubrió su santa voluntad; le dijo: «sabe y ten entendido, tú el más pequeño de mis hijos, que yo soy la siempre Virgen Santa María, Madre del verdadero Dios por quien se vive [...]. Deseo vivamente que se me erija aquí un templo, para en él mostrar y dar todo mi amor [...] y para realizar lo que mi clemencia pretende, ve al palacio del obispo de México y le dirás cómo yo te envío a manifestarle lo que mucho deseo, que aquí en el llano me edifique un templo: le contarás puntualmente cuanto has visto y admirado y lo que has oído»¹⁰. Juan Diego se dirigió al palacio del obispo pero después de esperar a que lo atendiera, el prelado no dio crédito a sus palabras. Volvió el indio a dirigirse al cerrillo¹¹ en donde «la Señora del Cielo le estaba aguardando, allí mismo donde la vió por primera vez [...]». Juan Diego le pide a la Virgen que encargue a un personaje más importante que él, pero Guadalupe insiste en que vuelva al día siguiente con el obispo; el indio obedece, prometiéndole

hacer cuanto le ordena.

En en el segundo encuentro, el obispo le pide una prueba; en la tercera aparición la Virgen ordena a Juan Diego que recoja de la cima del cerro las flores que encuentre y se las lleve. Este se asombra mucho de encontrar rosas de Castilla fuera de temporada en un lugar donde solamente se daban «abrojos, espinos, nopales y mezquites [...]». La Virgen las toma en sus manos y ordena a Juan Diego guardarlas de nuevo en su manta y no volver a mostrarlas hasta que esté frente al obispo. Juan Diego obedece y al descubrir las flores delante del obispo, aparece «de repente la imagen, la preciosa imagen de la siempre Virgen Santa María, Madre de Dios, de la manera en que está y se guarda en su templo de Tepeyácac, que se nombra Guadalupe». A los pocos días se mandó erigir el templo en el sitio de la aparición. La imagen fue trasladada primero de casa del obispo a la Iglesia Mayor (la catedral) y posteriormente al Tepeyac. Solo dos años después, en 1533, fue fundado el pueblo de Guadalupe, a la orilla del Lago de Texcoco y al pie del cerro. Esta localidad constituía la



Códice Gómez de Orozco. En la parte de noticias curiosas se alude a la aparición de Nuestra Señora de Guadalupe.¹²

cabecera municipal de los pueblos de Santiago Azcohalco, San Pedro Zacatenco, Santa Isabel Tola y San Juan Ixhuatepec o San Juanico. El nombre del pueblo de Guadalupe empieza a ser común solo a partir de 1560 ya que anteriormente los documentos mencionan solamente el topónimo Tepeaquilla. Parece ser que el pueblo de Guadalupe no tuvo calles trazadas aunque hubiese el deslinde de varios solares.

Aunque el Santuario y las primeras edificaciones que conforman la zona, tienen su origen en el siglo XVI, es en el siglo XVIII cuando, con el fin de elevar el Santuario a Colegiata Insigne, se inician los trámites para promover el pueblo a la categoría de Villa.

La declaratoria se llevó a cabo por Cédula Real el 24 de junio de 1751, con gobierno independiente. Se calcula que en la época existían alrededor de cincuenta familias de españoles y mestizos y ciento diez de indios.



Las apariciones de la Virgen.¹³

⁹ A. Pompa y Pompa, *Album del IV Centenario ...*, cit., p. 28.

¹⁰ *Ibidem*, p. 35-38

¹¹ De estos relatos surge la denominación común del Tepeyac llamado el *cerrillo* o el *cerrito*, con lo también la Capilla del *Cerrito*.

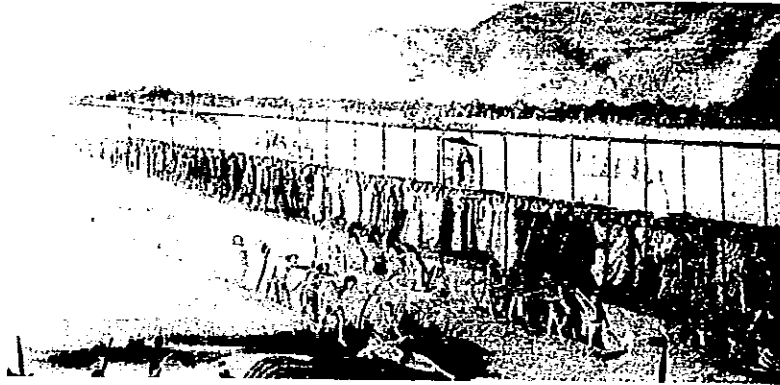
¹² Pompa y Pompa, op. Cit. p. 52

¹³ Lámina publicada en la obra de Luis Becerra Tanco: *Felicidad de México 1675*, En: Pompa y Pompa, op. Cit. p31.

1.2. Evolución en los siglos XVI, XVII y XVIII.

Desde sus inicios, el Santuario estuvo conformado por diferentes edificios que a medida que fue pasando el tiempo fueron evolucionando y transformándose. Es por este motivo que se hablará separadamente de las diferentes partes y edificios que lo constituyen.

Según relata Pompa y Pompa, la primera ermita fue construida en las faldas del Tepeyac poco tiempo después de las apariciones de la Virgen, en un sitio cercano a las márgenes de la laguna.



*Primer traslado de la Virgen de Guadalupe a la ermita de Zumárraga, Anónimo s.VI
(Colección Museo de la Basílica)*

Documentos que datan del 1666, pertenecientes al Archivo Histórico de la Basílica, atestiguan que la imagen de Guadalupe fue trasladada de la Iglesia Mayor de la Ciudad de México a la primera ermita realizada en el Tepeyac, que era «de adobe sin género de cal y canto y que tendría un estadio de alto»¹⁴. La construcción, que fue el primer monumento guadalupano, se encontraba en el lugar hoy ocupado por la Sacristía de la Parroquia Archipresbiteral de Guadalupe y probablemente se conservó hasta 1556. Posteriormente, en el mismo lugar, el obispo fray Alonso de Montúfar, arzobispo de México, mandó construir una nueva ermita, esta vez de mampostería. El nuevo templo se llamó «iglesia vieja de los indios» y se encuentra situado en las faldas del cerro, en el sitio en donde la Virgen habló a Juan Diego. La capilla es de planta rectangular con muros de mampostería de piedra y una pequeña espadaña. De esta época se conserva también la cruz atrial que durante mucho tiempo estuvo en el atrio de la iglesia.

En 1597 fueron realizadas obras de mantenimiento y de ampliación de la azotea, de la casa del capellán y se efectuó la reparación de algunas vigas de la casa que servía de hostal para los virreyes que iban de paso por la zona.

Sin embargo no fue sino hasta principios del siglo XVII cuando el Cabildo de la Catedral determinó trasladar el Santuario al sitio en donde se encuentra hoy en día. Por disposición del 29 de agosto de 1600 se colocó la primera piedra de la nueva iglesia y en 1622 se hizo la dedicación solemne.

El padre Florencia describe de la siguiente forma la construcción: «Es de bastante capacidad y de hermosa arquitectura, con dos puertas, una que mira al poniente, por un costado, y sale

a un espacioso cementerio, hermo­seado su muro de almenas, el cual, a­queste lado, tiene una entrada capaz y desahogada que mira a la plaza, con su bellísima cruz de cantería que hace labor en ella [...]. El techo es de media tijera, de artesones curiosamente labrados, con más esmero en la capilla mayor, que es una piña de oro, donde estaban pendientes más de sesenta lámparas de plata, grandes y pequeñas [...]. Costeó gran parte de este tabernáculo [...] la piadosa generosidad del Exmo. Sr. Don García Sarmiento de Sotomayor y Luna, Conde de Salvatierra, uno de los más acreditados y celosos virreyes que ha tenido la Nueva España



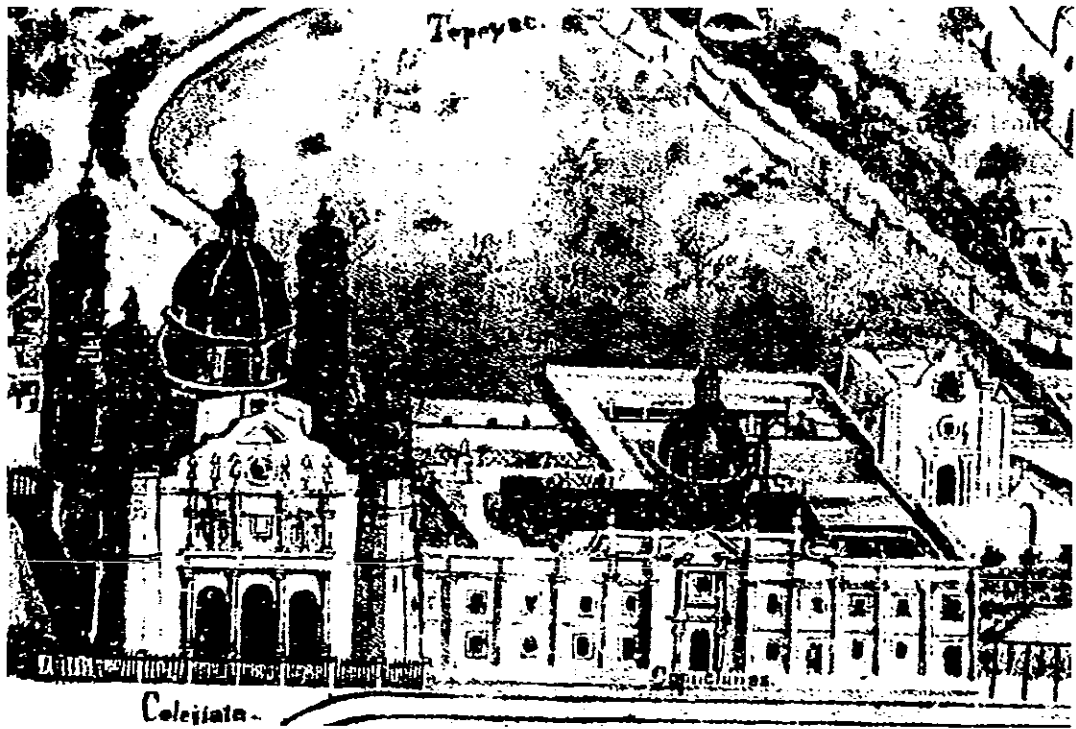
Guadalupe en la primera mitad del siglo XVIII. (Col. Nicolás León).

[...]»¹⁵.

A raíz de las inundaciones de 1629 el arzobispo de México Francisco de Manzo y Zúñiga obtuvo el permiso para trasladar la imagen a la catedral de México, en donde permaneció cuatro años, con el fin de hacer las rogativas por las calamidades causadas por la inundación. Pasado este tiempo, habiendo sido de nuevo trasladada al Santuario del Tepeyac, don Ventura de Medina y don Pedro Ruiz de Castañeda solicitaron el permiso para demoler el templo realizado en 1622 y construir en su lugar otro edificio más amplio y más digno.

Se inició la erección del nuevo templo en 1695 y se dedicó en forma solemne en 1709. El año del inicio de la reconstrucción resulta documentada la presencia de Diego de los Santos como colaborador de Feliciano Cabello, «maestros de arquitectura por lo que toca a labrar cantería», los cuales se encuentran «labrando pedestales e intercolumnios» de la portada de la Basílica de Guadalupe¹⁶. Sin embargo el proyecto se debe con toda probabilidad a Pedro de Arrieta, «el arquitecto más importante de los últimos años del siglo XVII y primer tercio del XVIII», como ha sido definido por G. Tovar y de Teresa¹⁷.

Arrieta había obtenido en 1691 el título de arquitecto y en 1695 había sucedido a Montero en la dirección de la obra del palacio de la Inquisición. Junto con este último y la iglesia de la Profesa, Tovar y de Teresa considera la obra de la villa de Guadalupe como una de las obras más significativas de Arrieta. Existía un dibujo anterior atribuido a José Durán, de mediados del siglo, sin embargo el proyecto definitivo, caracterizado por las líneas convexas, es realizado por Arrieta y tendrá influencia, a juicio de Tovar y de Teresa, en la realización de otras iglesias del interior del país, como la catedral de San Luis Potosí y la catedral de Oaxaca¹⁹. El templo se presentaba de este modo: su «arquitectura interior fue de orden dórico, de tres naves divididas por ocho columnas sobre las cuales y los muros asentaron quince bóvedas. En los cuatro ángulos exteriores se construyeron torres de tres cuerpos, descollando en medio del



Anónimo. La Basílica de Guadalupe y el convento de Capuchinas. Detalle.¹⁸

domo que subía a cuarenta y seis varas»²⁰. En otra descripción se afirma: «está orientado de norte a sur, con tres puertas, dos a los costados y una al frente que mira a México. Este templo se concluyó y se bendijo el 27 de abril de 1707»²¹.

Ya desde ese año don Andrés de Placencia había dispuesto en su testamento, que se fundara, con los fondos legados, un convento de religiosas agustinas o que se erigiera una iglesia colegiata. Fue a tal efecto solicitado el permiso al Consejo de Indias²³.

El 22 de octubre de 1750, tomó posesión de la Iglesia Colegiata su primer Cabildo. Con motivo de la construcción del convento de Capuchinas los muros y las bóvedas del Santuario sufrieron asentamientos diferenciales, sin embargo las reparaciones fueron efectuadas solamente en los acabados ornamentales del interior, sobre todo en el altar mayor proyectado por Agustín Paz, quien unos años después trabajaría en la realización de la iglesia de Loreto, en el centro

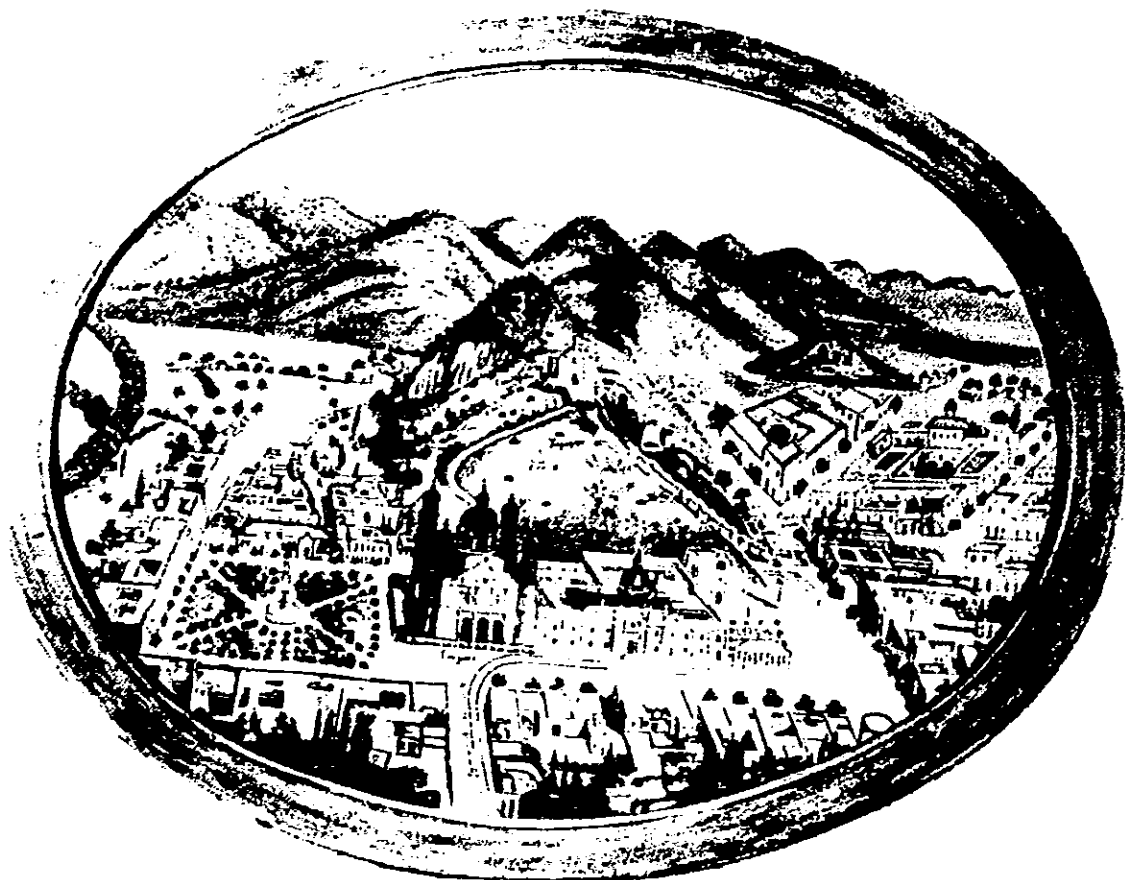


Mapa del santuario de 1796.²²

de la Ciudad de México.

La autorización para erigir un convento de monjas en el Santuario de Guadalupe es concedida a sor María Ana de San Juan Nepomuceno por Carlos III, en 1789. La cédula llega a la Nueva España en 1792 y la obra se inicia con el dinero obtenido de numerosas limosnas. En el mes de octubre de ese año, el arzobispo coloca la primera piedra y, cinco años después, el conjunto se encuentra prácticamente terminado. Se presume que el proyecto haya sido ejecutado por Francisco de Guerrero y Torres, aunque no existen, hasta la fecha, documentos que prueben su participación. El 15 de octubre de 1797 tomaron posesión del convento las nueve monjas fundadoras, dirigidas por sor María Ana, abadesa y presidenta. La iglesia, de planta longitudinal a una nave, está orientada en dirección canónica (este-oeste); el coro de monjas se encuentra alojado en el extremo norte y la portada se abre hacia el sur. El coro se caracteriza por la bóveda de pañuelo que abarca las dos primeras crujías de la nave. La fachada, de líneas sobrias, puede colocarse en el periodo de transición que caracteriza la arquitectura de los últimos años del siglo XVIII, cuando de un barroco excesivamente decorado, la arquitectura se encamina al rigor del neoclasicismo. Un frontón corona el cuerpo principal de la fachada y una cúpula octagonal remata el edificio.

Las religiosas fueron definitivamente exclaustradas el 26 de febrero de 1863, fecha en que fueron trasladadas a la Casa de Ejercicios contigua al Santuario de los Angeles. A partir de entonces, la construcción fue utilizada como hospital.



Anónimo. Vista panorámica de la Basílica de Guadalupe y el convento de Capuchinas. Detalle.²⁴

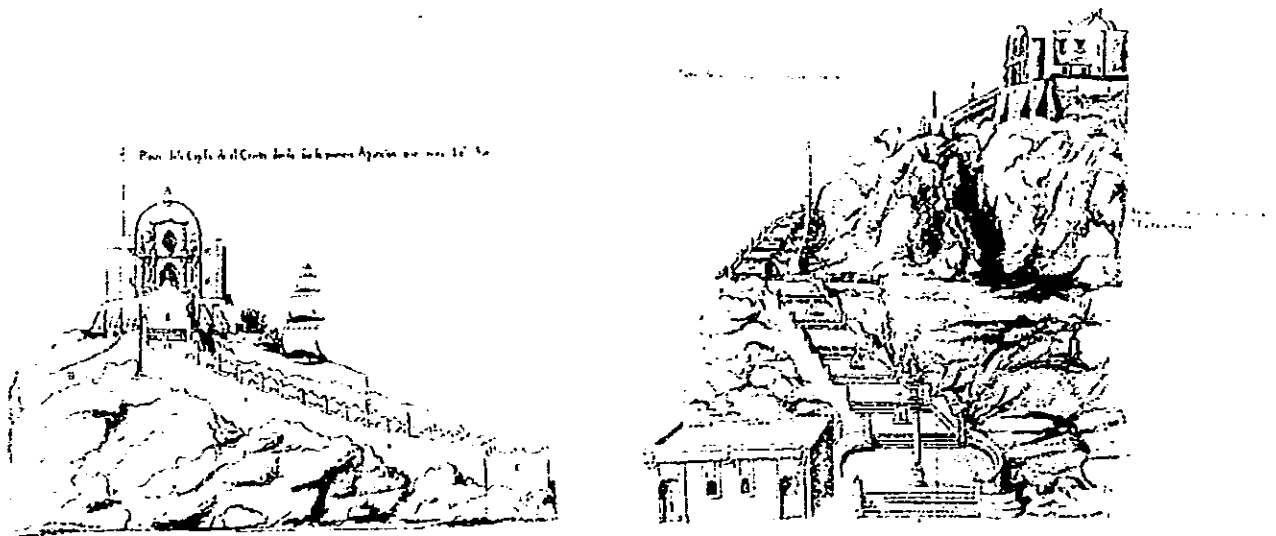
Como se ha mencionado anteriormente, el terreno donde se erigió el convento de Capuchinas era un terreno poco consolidado y pantanoso que, por consiguiente, empezó a hundirse desde la época de la construcción, siendo ésta la causa principal de los daños producidos en la Colegiata. Este hecho se menciona en varias crónicas y descripciones de la Basílica²⁵.

La ejecución de los trabajos de restructuración, iniciados en 1802, estuvo a cargo de Manuel Tolsá. A raíz de la guerra de Independencia las obras de restauración se suspendieron temporalmente; quedaron definitivamente concluidas en 1836.

Los ritos de la Colegiata estaban regidos hasta el siglo XIX por los de la Catedral de México que a su vez está agregada a San Juan de Letrán en Roma y gozaba de los mismo privilegios, teniendo además «indulgencia plenaria todos los días doce, en la octava de la Aparición y en las festividades de la Virgen»²⁶.

En el sitio de la primera aparición de la Virgen, en la cima del cerro, se inició en 1606 la construcción de la primera ermita o capilla de Tepeyac, conocida también como capilla del Cerrito, edificada por voluntad de don Cristóbal de Aguirre y Teresa Peregrina. En este sitio no había habido durante muchos años «más que una cruz de madera, apoyada en un montón de piedras que le servían de peana»²⁷.

En 1745 Juan José Montúfar solicitó permiso para ampliar la capilla y, concedida la autorización,



Planos de la Capilla del cerrito y de la rampa oriental del cerro del Tepeyac (Archivo General de Indias).²⁸

¹⁴ A. Pompa y Pompa, *op. cit.*, p. 178.

¹⁵ F. de Florencia, *Las Novenas del Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe de México que se apareció en la Manta de Juan Diego*, Imp. L. de San Martín, México 1785, p. 27.

¹⁶ Cfr. G. Tovar y de Teresa, *México Barroco*, SAHOP, México 1981, p. 83.

¹⁷ Cfr. *ibidem*, p. 84.

¹⁸ En: Boletín 8, *Monumentos históricos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F., 1982.

¹⁹ Cfr. *ibidem*, p. 92, 156.

²⁰ A. Pompa y Pompa, *op. cit.*, pp. 186-188.

²¹ M. Rivera Cambas, *op. cit.*, p. 292.

²² Pompa y Pompa, *op. Cit.* p. 17.

²³ Desde mediados del siglo XVI se había proyectado la fundación de un monasterio en Guadalupe.

²⁴ En: Boletín 8, *Monumentos históricos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F., 1982.

²⁵ Entre otros, lo describe M. Rivera Cambas, *op. cit.*, p. 299. Las obras más significativas de restauración y renivelación del Convento de Capuchinas han sido realizadas entre 1976-1990. Cfr. AA. VV., *Desarrollo Urbano en México. Restauración*, SAHOP, México 1982, pp. 218-223.

²⁶ M. Rivera Cambas, *op. cit.*, p. 299.

²⁷ *Ibidem*, p. 304.

²⁸ Pompa y Pompa, *op. Cit.*, pp. 72 y 76.

se inició la obra con el proyecto de Juan de Peralta.

Cuando tomó posesión de la Colegiata el primer Cabildo, uno de los capitulares se hizo cargo de la iglesia del Cerrito y a partir de 1756 continuó la obra. Además de la ampliación de la capilla, realizada por el presbítero Montúfar, se construyó la rampa occidental que conduce hasta la cima del cerro y las habitaciones que posteriormente fueron aprovechadas por el p. José Joaquín de Olazarán, miembro de la Congregación del Oratorio, para Casa de ejercicios. La construcción de la rampa corresponde a la época de realización de la capilla del Pocito: «[...] el costo de ambas obras se acercó a cincuenta mil pesos»²⁹. Francisco de la Maza hace notar la peculiaridad de los estípites presentes en la fachada, dislocados «en forma extraña en el segundo cuerpo, creando un marco que no sirve ni para ventana ni para relieve», sin embargo cercanos compositivamente, en el primer cuerpo, a los de la capilla de la Conchita en Coyoacán³⁰.



Vista de la capilla del Cerrito, la rampa y La Vela del Marino a mediados del siglo XIX.

En 1800, estando la capilla al cuidado del Dr. Francisco Beye Cisneros, se construyeron los altares, aprovechándose parte de los materiales destinados a las obras de la Colegiata. Más de un siglo después, en 1913, don Manuel González mandó construir el altar de mármol que se conserva hasta nuestros días.

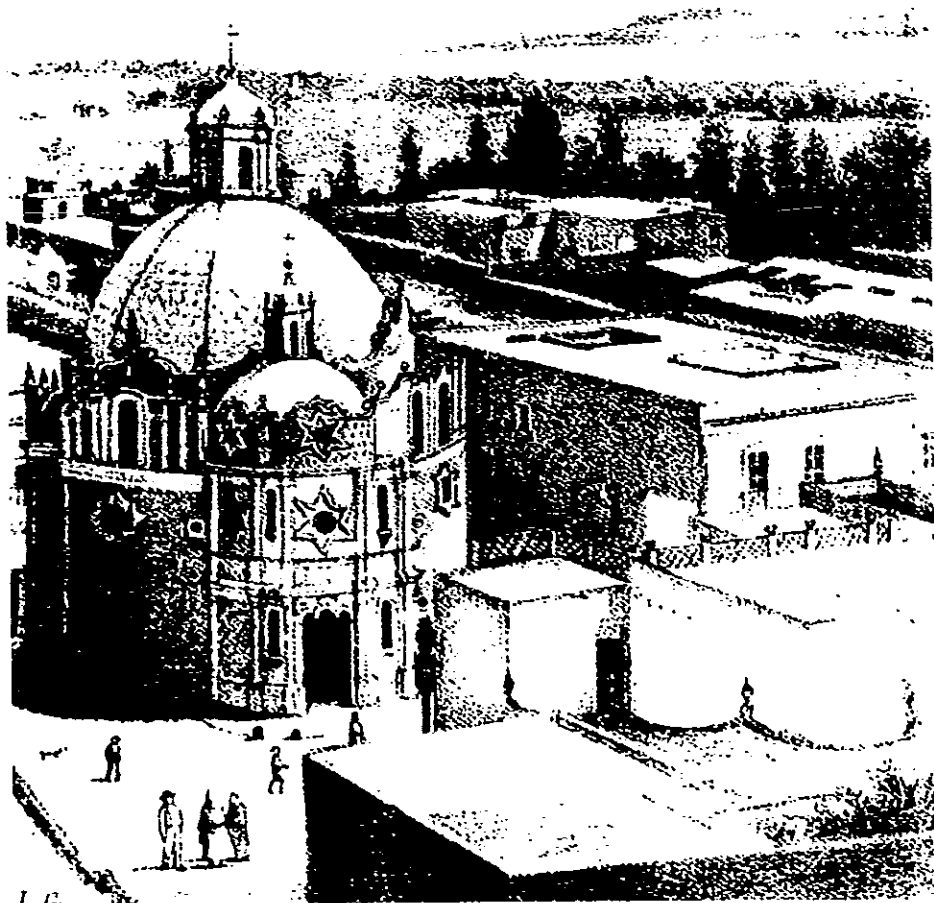
Al pie del cerro y en el ala oriente del Santuario, existe un manantial cuyas aguas empezaron a considerarse con propiedades medicinales a continuación de la aparición de la Virgen. A raíz de que la gente acudía al manantial para bañarse y que, obviamente, éste se encontraba al aire libre, hacia 1648 el Br. Luis Lasso de la Vega levantó un chapitel «con el objeto de guardar la moral y [que] no hiciesen uso de las aguas todas las gentes, sino únicamente las devotas»³¹. El chapitel era ochavado «tenía cosa de tres y media varas de alto, del suelo al arranque del techo: a los lados tenía por dentro, dos escaños o asientos de mampostería, y en medio dos pocitos, uno en cada asiento, que se comunicaban con los derrames del pozo [...]. La frontera y la puerta miraba al poniente, hecho uno y otro de enrejado de madera. El techo era también ochavado en forma piramidal [...]»³³. La actual capilla empezó a construirse en 1777 y se concluyó en 1791, gracias a la donación en su mayor parte del Ilmo. Alonso Núñez de Haro, Arzobispo de México. El proyecto fue realizado, sin cobrar alguna retribución, por Francisco



Capilla del Cerrito hacia 1960

de Guerrero y Torres, con el apoyo de Nicolás de Zamorátegui y Calixto González Abencerraje quienes ayudaron a recolectar donativos y supervisaron la construcción. Mucha gente participó en la construcción con mano de obra para ganar las indulgencias ofrecidas por el arzobispo. Este templo conocido como *El Pocito* es uno de los mejores ejemplos de arquitectura barroca y se considera la obra maestra de Guerrero y Torres³⁴. Su planta tiene un cuerpo elíptico central con otras dos porciones laterales elípticas de menores dimensiones. El manantial, la capilla y la sacristía ostentan un juego de cúpulas y linternillas cubiertas con azulejos. Los muros se presentan externamente revestidos con tezontle y las molduras están realizadas en piedra de cantera gris.

Existe también en la ladera del cerro, a un lado de la rampa construida por Montúfar, un monumento conocido con el nombre de *La vela del marino*. Era tradición que todos los navegantes que emprendían la larga travesía de España a América se encomendaran a la Virgen de Guadalupe, ya que era una manera de sortear los peligros propios del viaje. En la segunda mitad del siglo XVIII unos marinos españoles que realizaban el viaje de Santander a Veracruz, se enfrentaron a una tempestad en la que el barco perdió las velas, las vergas y el palo mayor. La tradición cuenta que se encomendaron a la Virgen de Guadalupe lo que les permitió llegar a las costas de Veracruz a pesar del pésimo estado del barco. Los sobrevivientes decidieron



Vista de la capilla del pocito. Litografía siglo XIX ³²

entonces acudir al Santuario de Guadalupe portando con ellos lo que quedaba del palo de la embarcación y utilizarlo como la estructura del monumento que representa unas velas de barco hechas en mampostería. El monumento que se encontraba a principios el siglo xx en muy malas condiciones, fue derribado por un viento huracanado en 1916.

Otra de las construcciones que caracterizaban el conjunto del Santuario es la fuente que se encontraba en el centro de la antigua plaza, marcada por ornamentación de inspiración guadalupana. Fue realizada con piedra de cantera de Xalostoc y se inauguró en 1751; era abastecida por el acueducto que traía agua desde el pueblo de Santa María y que alimentaba los pueblos de Ticoman, Santa Isabel Tola y Zacatenco. La construcción fue ordenada por fray Payo Enríquez de Rivera, arzobispo de México.

En lo que se refiere al entorno del Santuario no debe olvidarse la evolución de la traza urbana de las calzadas que lo comunican con la Ciudad de México y con otras poblaciones aledañas. Como se ha mencionado anteriormente, ya en la época prehispánica existía una calzada que



La vela del marino

En este grabado del siglo XVIII se aprecia el Santuario y la fuente en el centro del atrio



El Tepic y sus alrededores en el siglo XVIII. (Col. Sedano).

unía Tenochtitlán con el poblado de Tepeyácac.

Durante el siglo XVI fue reparada y ampliada para mejorar las vías de comunicación entre la ciudad y las poblaciones pertenecientes a Texcoco, Tlalnepantla, Cuauhtepac y Ecatepec. En 1604 fue reconstruida, junto con las calzadas de San Antonio Abad, de la Piedad, de San Cristóbal, después de la gran inundación que tuvo lugar ese año, siendo virrey don Juan de Mendoza y Luna, Marqués de Montesclaros. Las obras de nivelación y alineamiento estuvieron a cargo de los religiosos Torquemada y Gerónimo de Zárate «únicos sabios de aquel tiempo», como hace constar Alexander von Humboldt³⁵. A mediados del siglo XVII se le conocía como camino de Guadalupe o "Calzada de la piedra"³⁶ y en 1661 Luis Gómez de Trasmonte, maestro mayor de la Ciudad de México, acompañado por el empedrador Juan de Segura, midió la Calzada de Guadalupe e 4,480 varas de largo, desde la casa de la Señora Santana hasta el puente de Guadalupe, calculando que cada vara de empedrado costaría, con pretilos y zanjas, 3 pesos de 12 reales cada peso³⁷.

Una de las operaciones más importantes a nivel urbano se llevó a cabo entre 1673 y 1675, cuando por iniciativa del Dr. Isidro Zariñaga, Prefecto de la Congregación de Nuestra Señora de Guadalupe o Cofradía de Guadalupe se propuso levantar quince capillas dedicadas a los Misterios del Rosario. Inicialmente la realización fue rechazada por el arzobispo- virrey fray Payo Enríquez de Rivera, quien argumentaba que, encontrándose las capillas en la vía pública, estaban sujetas a diversas eventualidades. Sin embargo las dudas deben haberse disipado

³⁵ *Ibidem*, p. 305.

³⁶ F. de la Maza, *El churrigueresco en la Ciudad de México*, FCE, México 1969, p. 52.

³⁷ A. Pompa y Pompa, *op. cit.*, p. 69.

³⁸ En: Boletín 8, *Monumentos históricos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F., 1982.

³⁹ De escritos inéditos de Francisco Sedano, cronista de Guadalupe, Archivo Documental de la Basílica de Guadalupe.

⁴⁰ Sobre la actividad como arquitecto y empresario de Guerrero y Torres, cfr. G. Loera Fernández, *Francisco Antonio de Guerrero y Torres, arquitecto y empresario del siglo XVII*, en "Monumentos históricos", INAH, n. 8, 1982, pp. 61-84.

⁴¹ Cfr. A. von Humboldt, *Ensayo Político sobre el reino de la Nueva España*, Porrúa, México 1984, p. 121.

⁴² X. Moysen, *La Calzada de los Misterios*, s/p., cit. in M. Fernández, *Arquitectura y gobierno virreinal. Los maestros mayores de la Ciudad de México*, UNAM, México 1985, p. 131.

⁴³ AGN, *Obras Públicas*, 21, doc. 1B, fol. 138 r. -138 v, cit. in M. Fernández, *op. cit.*, p. 102.

prontamente ya que una noticia del 1675 testimonia que «empezóse la calzada de Nuestra Señora de Guadalupe, por manos del fiscal Francisco Marmolejo y el Dr. Isidro Zariñana; hacen quince ermitas a los quince Misterios del Rosario»³⁸. Cada uno de los monumentos ostenta en el frente los motivos de cada misterio³⁹: cinco misterios “Gozosos”, cinco “Dolorosos” y cinco “Gloriosos”. El primero que se terminó, en 1676, dedicado a la Encarnación, fue proyectado por Cristóbal de Medina Vargas Machuca⁴⁰. Los restantes catorce fueron realizados utilizando como modelo el diseño de Medina, aunque presentan ligeras variantes⁴¹. Arquitectónicamente se elevan sobre un basamento sobre el cual se asienta el cuerpo de los monumentos caracterizado por la presencia de dos órdenes superpuestos, con columnas salomónicas, separados por un entablamento de arquitrabe, friso y cornisa. El primer cuerpo está decorado con los relieves relativos al Misterio que se pretendía representar, flanqueado por columnas pareadas, diferentes en cada uno de los altares. El segundo orden, coronado por un frontón abierto que aloja la escultura de un santo, estaba reservado a custodiar la imagen de la Virgen de Guadalupe, encuadrado en un marco de líneas quebradas. En las fachadas laterales existieron esculturas que representaban, probablemente, escenas del antiguo testamento.

En el mismo siglo XVIII se realizaron las obras para la introducción del agua potable a la zona de la villa: «[...] atendiendo la escasez que de esa agua había en la Villa de Guadalupe, nombró [el Duque de Linares, Virrey] en abril de 1713, un juez árbitro con amplísimas facultades, para el arreglo de la merced de agua que pertenecía al Santuario [...]»⁴². El agua no pudo obtenerse por mercedes por lo que decidió restaurar el acueducto que estaba en muy malas condiciones y llevar el agua desde el río Tlalnepantla.

En ese momento el comercio con Europa, con Filipinas y con otros virreinos en América tocaba el momento de mayor auge. Sin embargo, en agosto de 1736 inició una epidemia de matlazáuatl que en poco tiempo causó estragos terribles.

La epidemia se prolongó hasta 1737: «ya no se contaban los cadáveres: se les llevaba en carretas a los cementerios, para ser sepultados en prolongadas y profundas zanjas. Para algunos muertos no había lugar aun en los zanjones de los camposantos, y eran arrojados en lugares abiertos en los alrededores de San Lázaro»⁴³. En el Cabildo del 17 de diciembre de 1736 se acordó que, en vista de que los medios humanos se mostraban insuficientes, era necesario apelar a la intercesión divina con rogativas pidiéndose la autorización del virrey Juan Anto-



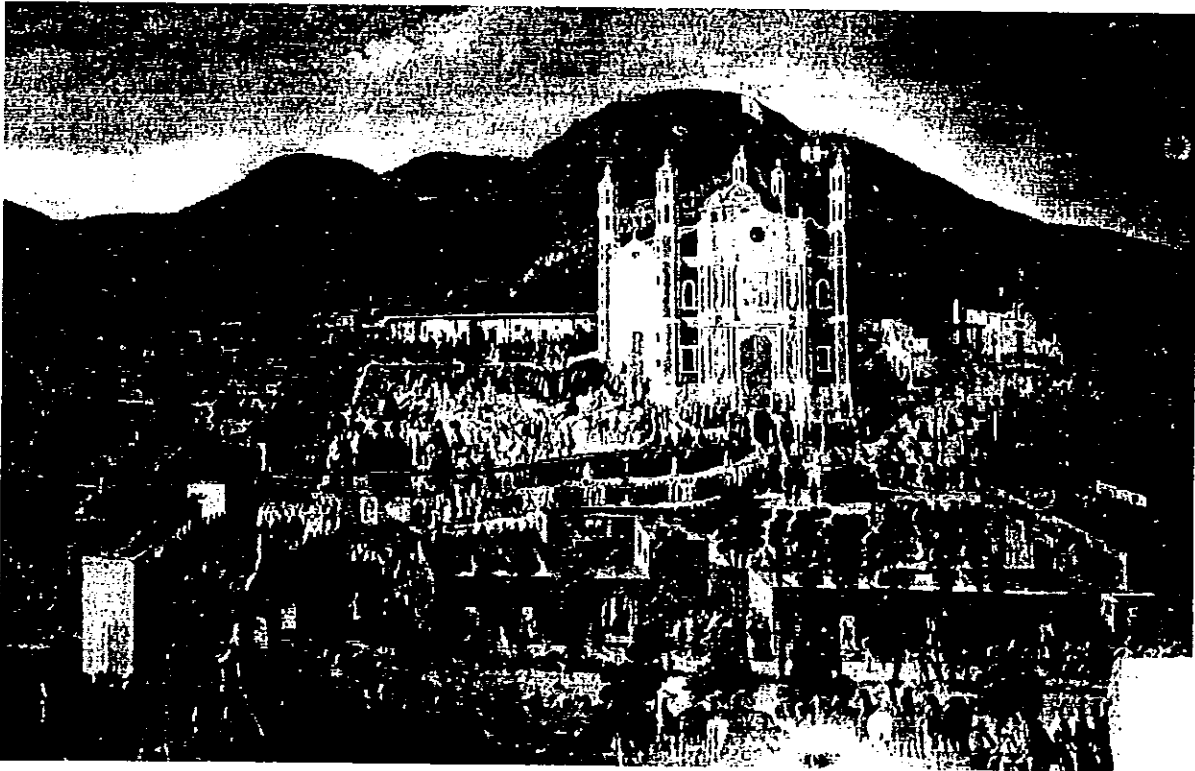
La calzada de los misterios en 1695. Biombo pintado, Anónimo s. XVIII. (Museo Franz Mayer)

nio de Vizarrón y Eguiarreta para hacer un novenario dedicado a la Virgen de Loreto. Resultando ineficaces las rogativas tanto a la Virgen de Loreto como a la de los Remedios que se encontraba en la Catedral, se decidió hacerie ruegos a la Virgen de Guadalupe en su Santuario del Tepeyac. El 11 de febrero del mismo año el Cabildo decidió votarla por Patrona. Fue jurada Patrona Principal de la Ciudad de México, sus contornos y arrabales el 27 de abril y «se juró hacer guardar perpetuamente por festivo. en la ciudad y sus dependencias, el 12 de diciembre de cada año»⁴⁴.

Fue solamente hasta 1746 cuando se pusieron de acuerdo los Cabildos más importantes de la Nueva España para nombrarla Patrona de todo el virreinato y el día 11 de diciembre de 1747 se juró tal Patronato⁴⁵.

Unos años más tarde, los días 9, 10 y 11 de noviembre de 1756 pudo festejarse por fin la confirmación del Patronato ante la Santa Sede, así como la concesión de misa y oficios propios que fueron aceptados por el papa Benedicto xiv Lambertini.

En el siglo xviii el aumento de población de la Villa de Guadalupe obligó a construir un curato servido por cuatro eclesiásticos y un sacristán (1706). Se encuentra situado al oriente de la Colegiata con orientamento norte-sur.



Villa de Guadalupe en un día de fiesta en tiempos del duque de Alburquerque. (Colección del duque de Alburquerque, Madrid).⁴⁶

⁴⁴ A. de Robles, *Diario de sucesos notables*, t. 1, p. 189.

⁴⁵ Cfr. M. Fernández, *op. cit.*, p. 131.

⁴⁶ Cfr. M. Fernández, *op. cit.*, p. 131-132.

⁴⁷ Hoy se conservan solamente ocho de los quince monumentos, cuyos temas son los siguientes: la Anunciación, la Visitación, la Adoración de los Reyes Magos, la Presentación en el Templo, Jesús entre los Doctores, la oración en el Huerto, la Flagelación y la Coronación de la Virgen.

⁴⁸ M. Rivera Cambas, *op. cit.*, p. 307.

⁴⁹ A. Pompa y Pompa, *op. cit.*, p. 102-107.

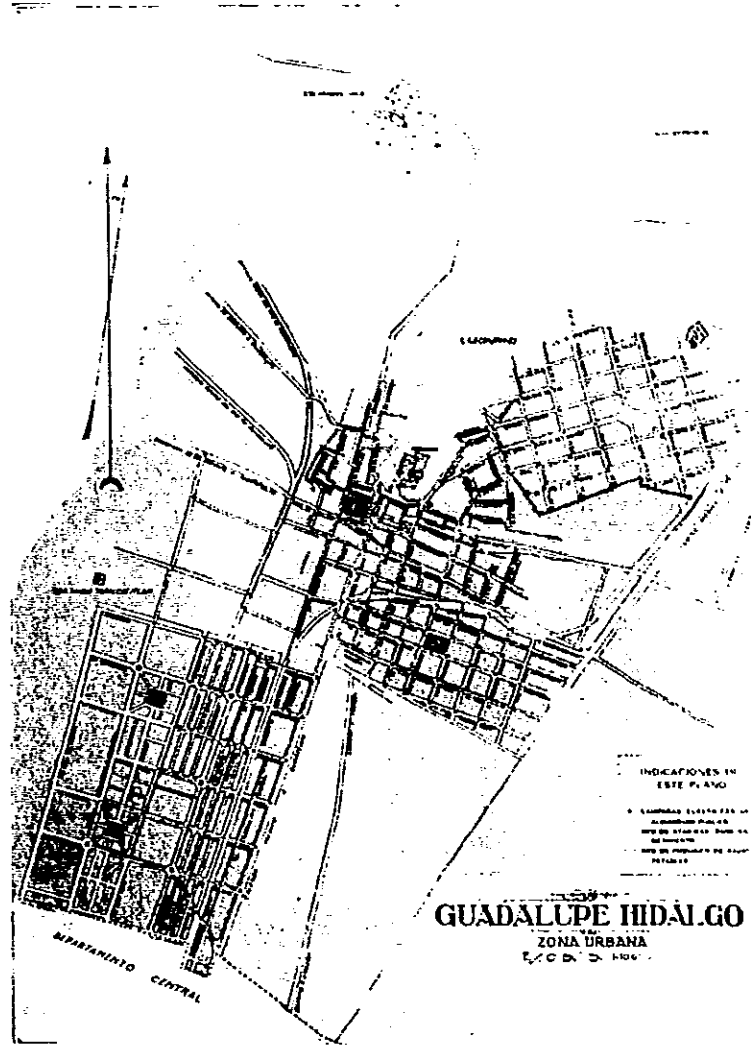
⁵⁰ *Ibidem*, p. 113.

⁵¹ La Jura no pudo hacerse el mismo 1746 por la muerte de Felipe V y por este motivo tuvo que posponerse al año siguiente.

⁵² Guillermo Tovar de Teresa, *México Barroco*, Encuadernación Suari, México D.F., 1981.

2.3. Transformaciones en los siglos XIX y XX.

Los primeros ayuntamientos constitucionales en la zona de Guadalupe fueron instituidos en 1813, de acuerdo con las disposiciones emanadas por las Constituciones de Cádiz de 1812, aunque hasta 1820 sus funciones de gobierno estuvieron encomendadas a militares. A partir de ese año, los ayuntamientos en general de todo el país adquirieron competencias diferentes a raíz del movimiento de Independencia.



Plano de la Municipalidad de Guadalupe Hidalgo (colección Orozco y Berra)

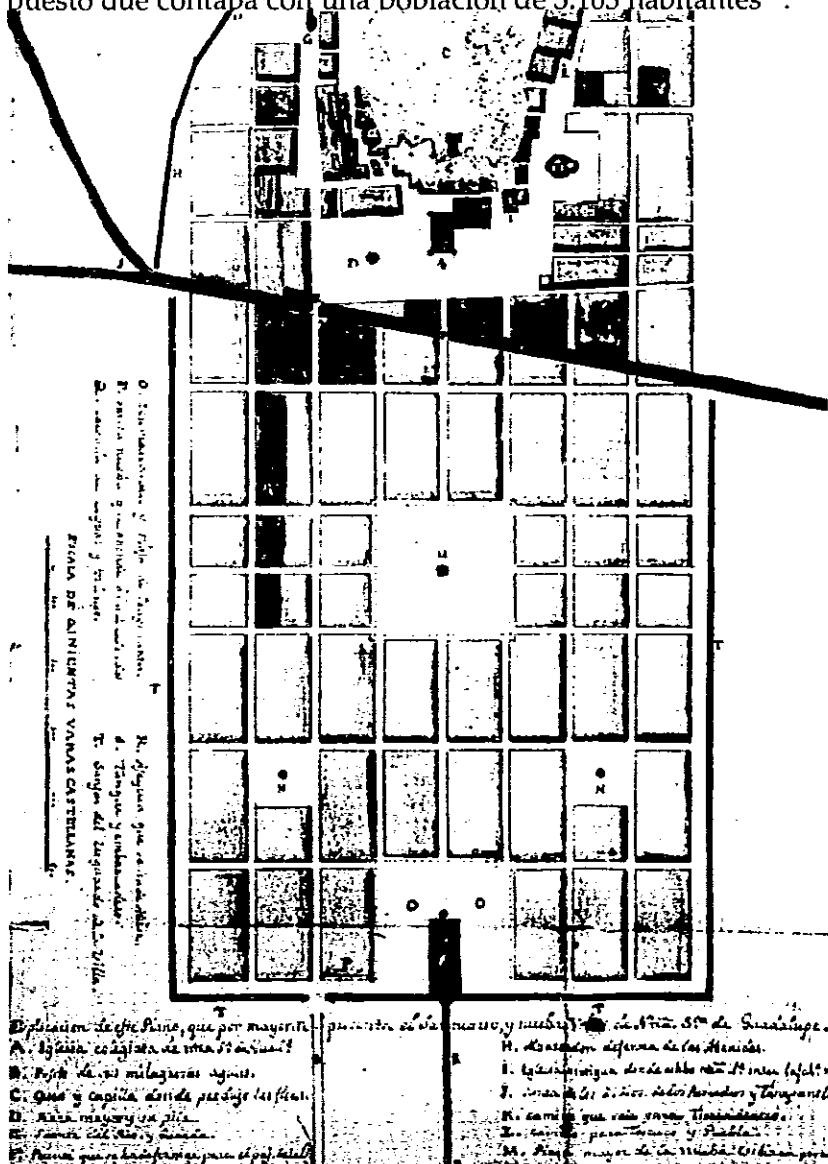
Durante los primeros años del siglo XIX se instituyó el Ayuntamiento de la Villa de Guadalupe. La ley imponía un mínimo de mil habitantes, para la creación de una nueva entidad municipal, y que fuese enviada una propuesta al virrey con la propuesta de los miembros de la diputación. El alcalde desempeñaba funciones de carácter administrativo, relativo a los temas de vigilancia, obras públicas, limpieza, industria y comercio y en casos especiales, también de agricultura.

Para el Ayuntamiento de la Villa estaba previsto que los alcaldes fueran renovados una vez al año; y que solamente la mitad de ellos fueran españoles. El alcalde, junto con el regidor, el

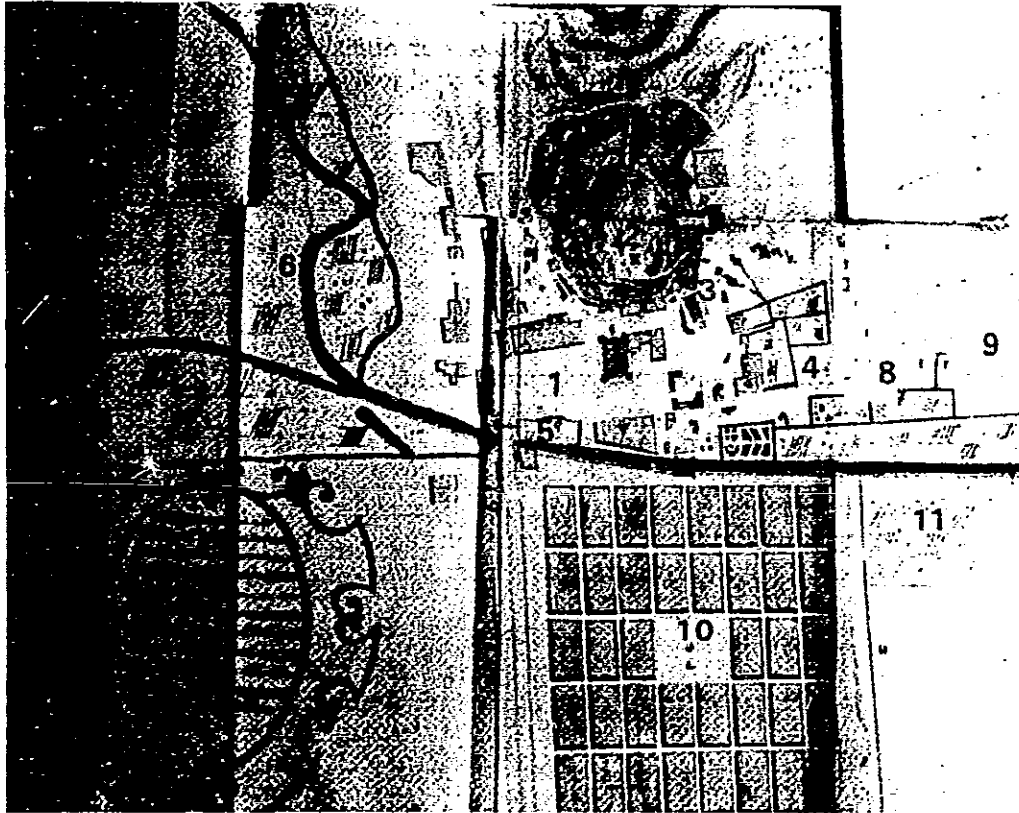
procurador y el síndico trabajaban en forma honoraria y la autoridad máxima tocaba por derecho a los indios. En materia de elecciones, el Juzgado General de los Naturales podía recurrir al virrey en casos de irregularidad. Consta⁴⁷ que, hacia 1814, quien gobernaba efectivamente era don Joaquín Fuero, teniente coronel del los Reales Ejércitos, siendo el alcalde don Pedro López.

En 1815 fueron suprimidos los ayuntamientos y la autoridad máxima volvió a manos del virrey, mientras que la provincia de México pasó a ser gobernada por un intendente. La Villa quedó administrada por un subdelegado; a partir de 1817 se confió tal cargo a don Antonio Rivero. Este nombramiento desencadenó una ola de protestas de la población ante el Virrey Apodaca, ya que el nuevo teniente no había sido propuesto por la población. Sin embargo, el asunto quedó sin solución a raíz del movimiento de independencia.

Tres años después, en 1820, la Villa de Guadalupe fue dividida en dos ayuntamientos, de los cuales el segundo pasó bajo la jurisdicción de la ciudad de Guadalupe Hidalgo, ya que Valentín Gómez Farías había firmado el 1 de febrero de 1828 el *Decreto* que la elevaba de villa a ciudad, puesto que contaba con una población de 3,103 habitantes⁴⁸.



Proyectos de Guerrero y Torres y de Felipe Feligrán Cortés (página siguiente) para la Villa de Guadalupe en la segunda mitad del siglo XVIII.



Siguiendo como modelo inspirador la división administrativa francesa, en 1861 fueron transformados los ayuntamientos en prefecturas; el prefecto era nombrado y removido por el Gobernador del Distrito Federal. Al año siguiente, Guadalupe Hidalgo fue convertida en cabecera municipal y en 1865 se elevó a municipalidad.

Ya en nuestro siglo, en el año de 1931, la anterior municipalidad de Guadalupe Hidalgo pasó a ser una Delegación política del Distrito Federal, tomando el nombre del mártir revolucionario Gustavo A. Madero⁴⁹. La decisión causó mucho descontento entre los habitantes, por lo que el presidente de la República, Manuel Avila Camacho, decidió mantener el topónimo Villa de Guadalupe en la zona ocupada por el Santuario y nombrar Gustavo A. Madero la demarcación territorial de la Delegación.

Desde 1907, Civilización Católica había iniciado las gestiones para que la Virgen de Guadalupe fuera proclamada Protectora de América: en diciembre de 1933 fue solemnemente proclamada como tal, aunque ya desde el siglo XVIII algunas ciudades de Iberoamérica, como Ponce en Puerto Rico, la habían nombrado patrona de la ciudad.

El ejercicio del culto en la basílica fue suspendido entre 1926 y 1929. Cuando se reanudó, el Departamento de Bienes Nacionales de la Secretaría de Hacienda, en un censo de la propiedad inmobiliaria nacional, hacía notar la presencia de serios daños en la bóvedas. El Cabildo de la ciudad tomó la decisión de restaurarlas, aprovechando la ocasión para llevar a cabo las obras de ampliación y decorado que se pensaba realizar en ocasión de la conmemoración del IV centenario de las apariciones de la Virgen, próximo a celebrarse (1931).

El proyecto de ampliación a cargo del arquitecto don Luis G. Olvera, proponía la demolición de los apoyos intermedios del coro y la ampliación del presbiterio. Estas obras, iniciadas en 1930, se pusieron en marcha al mismo tiempo que la restructuración de las bóvedas, pero se

aprovechó para intervenir también a nivel decorativo y de acabados: «todos los vitrales fueron sustituidos por otros más artísticos, a colores y emplomados, hechos en México por la casa Víctor Marco»⁵⁰. Existía un orgullo especial por ostentar la procedencia y la calidad del trabajo artesanal en una obra de tan significativa importancia. Del mismo modo, los trabajos de herrería, hechos en México, como rejas, canceles y balaustradas se realizaron en “Fundición

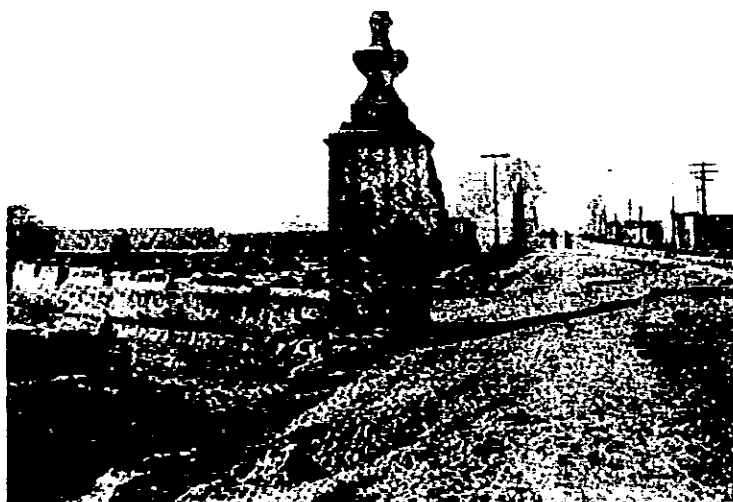
RECUERDOS DE MEXICO
VILLA DE GUADALUPE



CALOP DEL FERRO CARRIL

LUIS HAHN

en México.



La modernización de los medios de transporte a la Villa de Guadalupe sobre la Calzada de los Misterios.

Artística, S.A. de la Ciudad de México”⁵¹.

Uno de los cambios más importantes que tuvo lugar en la Villa de Guadalupe fue la sustitución de los medios de transporte característicos de la época preindustrial, como las diligencias, carruajes o caballos y los tradicionales tranvías de mulitas, por una de las aportaciones más significativas de la Revolución Industrial. En 1856 se otorgó la concesión para la construcción del ferrocarril de vapor que partía del centro de la ciudad y tenía su estación frente al Convento de Capuchinas. Transitaba por la calzada de los Misterios, paralela a la calzada de Guadalupe, tradicional acceso desde tiempos prehispánicos a la zona del Tepeyac.

⁴⁷ H. Senties, *La Villa de Guadalupe, historia estampas y leyendas*, Departamento del Distrito Federal, México 1991. p. 12.

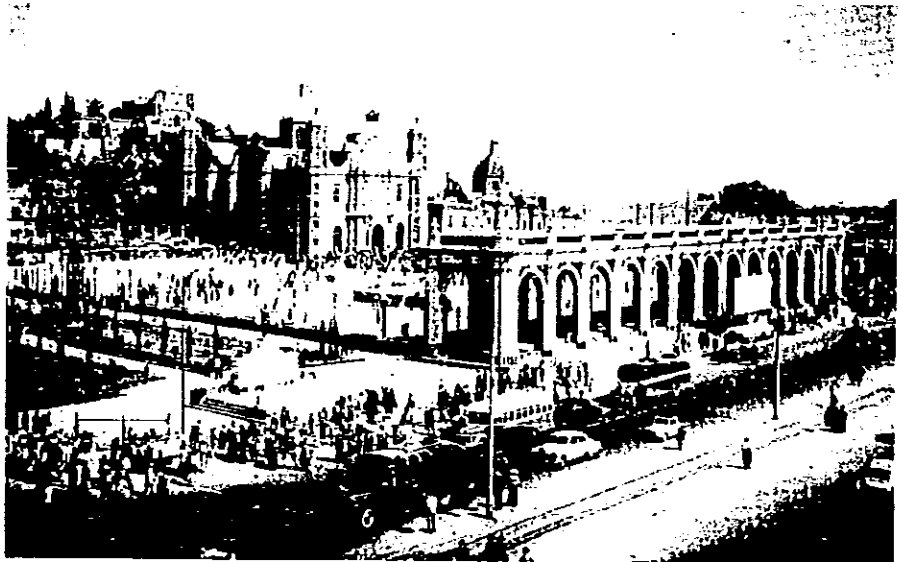
⁴⁸ A. Pompa y Pompa, *op. cit.*, pp.19-20.

⁴⁹ Nacido en Coahuila y hermano de Francisco I. Madero, después de haber realizado parte de sus estudios en Estados Unidos y en París, regresó a México y junto con su hermano Francisco inició la lucha contra el régimen de Porfirio Díaz. Se trasladó a Estados Unidos y desde ahí inició actividades para financiar la Revolución mexicana. En 1912 fue diputado de la xvi Legislatura. Con el gobierno revolucionario instalado en Ciudad Juárez, Chih. Ocupó el Ministerio de Hacienda. Fue asesinado a traición en febrero de 1913, el mismo día en que se aprehendió, por orden de Victoriano Huerta, al presidente Madero.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 200.



La villa de Guadalupe en 1904



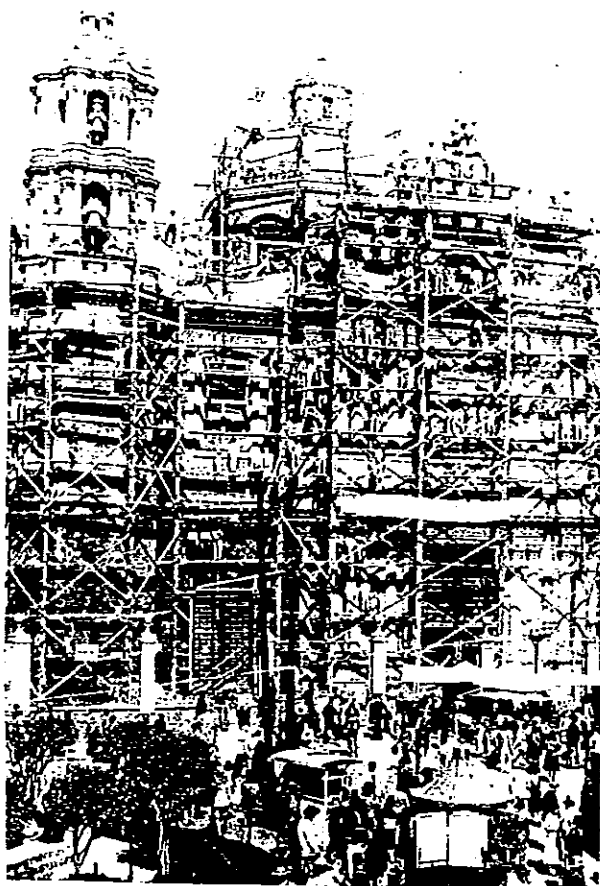
La villa de Guadalupe hacia 1930

⁵¹ La más antigua fundición de México encargada de los monumentos y esculturas públicas en la ciudad y en varias partes del país desde la segunda mitad del siglo XIX hasta 1990 en que se declaró en quiebra.

2.4. Situación actual.

En el primer capítulo de esta tesis, se han analizado en parte los aspectos relativos a las condiciones actuales del Santuario.

En términos generales puede decirse que la zona en la que se localiza, se muestra hoy sumamente deteriorada por factores de urbanización incontrolada, de calidad de la vida, por la especulación inmobiliaria y ocupación irregular de las áreas de protección ecológica, por el tránsito vehicular y por el comercio ambulante. Esto sin considerar factores naturales que afectan directamente las construcciones, como los constantes movimientos derivados de los hundimientos diferenciales que han provocado durante mucho tiempo serios daños sobre



Restauración de la Basílica en 1929



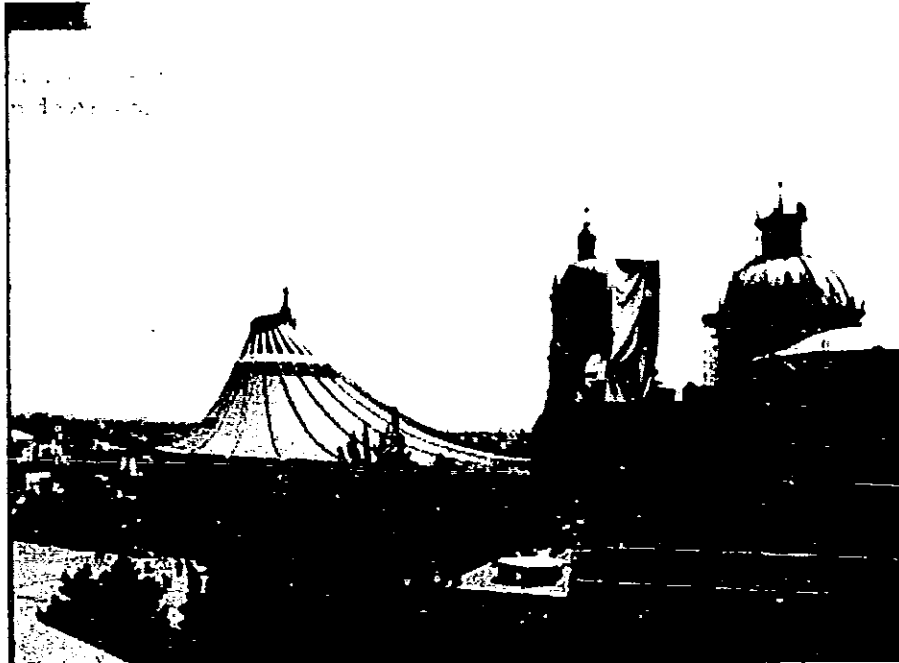
Entorno de la capilla del Pocito a finales del siglo XIX.

todo en la Colegiata, en el Convento de Capuchinas y en la Capilla del Pocito.

De los problemas mencionados uno de los verdaderamente graves para el entorno del Santuario es la gran cantidad de vendedores ambulantes, que se asientan diariamente tanto en los alrededores como en el interior del Santuario, y a los que constantemente se debe desalojar, para reubicarlos en terrenos pertenecientes a la Delegación en las zonas perimetrales de la Basílica, especialmente en el lado oriente.

Se sabe además que el culto a la Guadalupana atrae más peregrinos cada año (según los últimos datos, actualmente más de once millones en peregrinaciones registradas)⁵², en un área donde los servicios y el equipamiento urbano son insuficientes, si bien es cierto que dichas peregrinaciones tienen lugar en diferentes épocas del año y que se concentran en gran número en los días próximos al 12 de diciembre.

De los 12 estacionamientos públicos existentes en el sitio y en las cercanías, la mayor parte son de escasa capacidad, están ubicados en lotes baldíos y varios de ellos funcionan sin una administración reconocida. Este problema estimula que los visitantes utilicen el servicio de estacionadores improvisados, en muchos casos en lugares prohibidos, causando graves problemas a la circulación de todas las calles perimetrales del Santuario: añádase a ello la cercanía con el edificio de la Delegación, al que también acuden varios cientos de personas diariamente a solucionar problemas administrativos.



Nueva Basílica de Guadalupe

Para visitantes y peregrinos los servicios sanitarios son escasos, ya que se cuenta con un área de sanitarios dada en concesión por la administración de la Basílica y otras dos áreas pertenecientes al Fideicomiso del Cerro del Tepeyac.

En las zonas cercanas no existen, sin embargo, áreas para estacionamiento de los cientos de autobuses de peregrinos que llegan diariamente al Santuario, cuya permanencia, en muchos casos, llega a ser de varios días. Dichos peregrinos duermen en los autobuses, en las aceras fuera del atrio y no cuentan con servicios sanitarios. De la misma forma, numerosos visitantes instalan pequeños campamentos en el perímetro del Santuario en donde duermen y preparan comida.



Situación actual del Santuario (se aprecia el desplome de la basílica antigua).



La Delegación ha tomado diferentes medidas para solucionar estos problemas, pero la afluencia de peregrinos rebasa en mucho las acciones promovidas junto con las autoridades de la Basílica. Es por este motivo que la labor llevada a cabo por el Fideicomiso del Cerro del Tepeyac en la recuperación y rehabilitación del entorno de Guadalupe ha sido muy importante. El Fideicomiso sigue actualmente adquiriendo otros terrenos para utilizarlos en la instalación de servicios públicos y en la creación de áreas verdes.



Situación actual del santuario.

⁵² Datos obtenidos de las estadísticas de la Basílica en 1999.



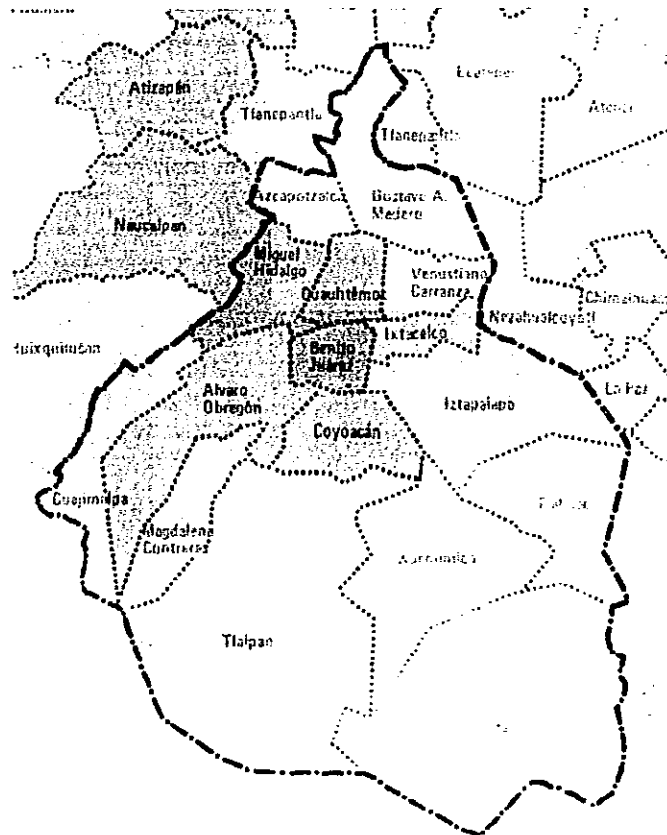
II. ACTUALIDADES DE LA ZONA DEL SANTUARIO DE GUADALUPE

2.1. Delegación Gustavo A. Madero

El Santuario de Guadalupe se encuentra actualmente en la Delegación Gustavo A. Madero localizada en la zona norte del Distrito Federal.

La Delegación colinda al norte con los municipios de Tultitlán, Coacalco y Ecatepec del Estado de México, al este con Ecatepec, Tlalnepantla y Nezahualcóyotl, al sur con las Delegaciones Venustiano Carranza y Cuauhtémoc y al este con la Delegación Azcapotzalco y el municipio de Tlalnepantla, Estado de México.

Tiene una superficie de 87 km² equivalentes al 5.83% del total del territorio del Distrito Federal.



División política del Distrito Federal.

Hasta hace pocos años, su desarrollo estuvo ligado a la actividad religiosa del Santuario; sin embargo, a partir de los años cuarenta, se crearon importantes centros industriales en el territorio de la Delegación que trajeron consigo el crecimiento y la urbanización de la casi totalidad de su territorio con la consiguiente desaparición de enormes áreas de cultivos y de buena parte de la zona ecológica del Tepeyac y de la Sierra de Guadalupe.

El uso del suelo y reservas de la zona se dividen de la siguiente forma:

— 83.8 % del territorio destinado a usos urbanos que se dividen en:

a. Uso habitacional que predomina en el centro y en el oriente de la Delegación

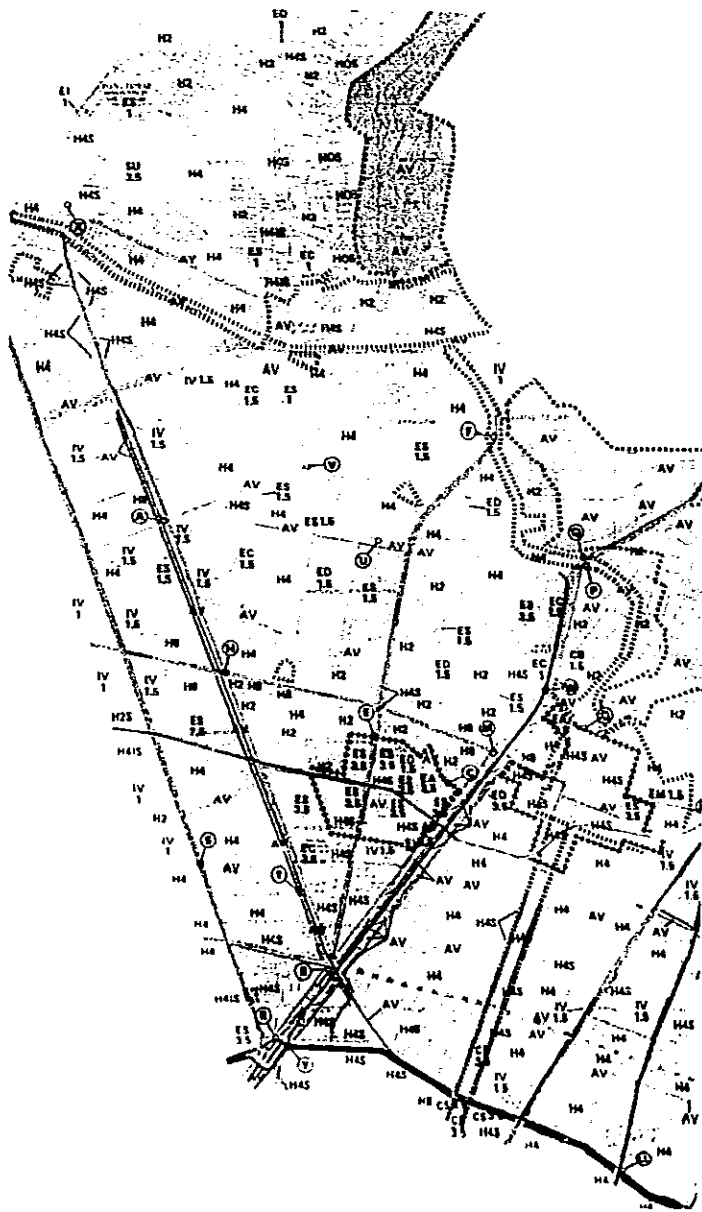
b. Uso industrial que se localiza al poniente, al norte y en el centro

c. Servicios que se encuentran en el centro, en el sur, en los alrededores del Santuario y cercanos al Instituto Politécnico Nacional (Unidad Zacatenco).

d. 23% del área urbanizada corresponde a lotes baldíos¹.

— 16.7% del territorio conserva todavía zonas rurales y zonas de protección ecológica, entre estas últimas figuran la zona ecológica del Tepeyac y en Bosque de Aragón.

¹ AA. VV., *Atlas de la Ciudad de México*. Departamento del Distrito Federal/El Colegio de México. Departamento de Publicaciones de El Colegio de México, México 1987, capítulo 7-9, *Delegación Gustavo A. Madero*, B. García Peralta, p. 277



PLANO DE USOS DEL SUELO

MUNICIPIO DE...
ESTADO DE...

| LEYENDA | DESCRIPCION |
|---------|-------------|
| 1 | ... |
| 2 | ... |
| 3 | ... |
| 4 | ... |
| 5 | ... |
| 6 | ... |
| 7 | ... |
| 8 | ... |
| 9 | ... |
| 10 | ... |
| 11 | ... |
| 12 | ... |
| 13 | ... |
| 14 | ... |
| 15 | ... |
| 16 | ... |
| 17 | ... |
| 18 | ... |
| 19 | ... |
| 20 | ... |
| 21 | ... |
| 22 | ... |
| 23 | ... |
| 24 | ... |
| 25 | ... |
| 26 | ... |
| 27 | ... |
| 28 | ... |
| 29 | ... |
| 30 | ... |
| 31 | ... |
| 32 | ... |
| 33 | ... |
| 34 | ... |
| 35 | ... |
| 36 | ... |
| 37 | ... |
| 38 | ... |
| 39 | ... |
| 40 | ... |
| 41 | ... |
| 42 | ... |
| 43 | ... |
| 44 | ... |
| 45 | ... |
| 46 | ... |
| 47 | ... |
| 48 | ... |
| 49 | ... |
| 50 | ... |
| 51 | ... |
| 52 | ... |
| 53 | ... |
| 54 | ... |
| 55 | ... |
| 56 | ... |
| 57 | ... |
| 58 | ... |
| 59 | ... |
| 60 | ... |
| 61 | ... |
| 62 | ... |
| 63 | ... |
| 64 | ... |
| 65 | ... |
| 66 | ... |
| 67 | ... |
| 68 | ... |
| 69 | ... |
| 70 | ... |
| 71 | ... |
| 72 | ... |
| 73 | ... |
| 74 | ... |
| 75 | ... |
| 76 | ... |
| 77 | ... |
| 78 | ... |
| 79 | ... |
| 80 | ... |
| 81 | ... |
| 82 | ... |
| 83 | ... |
| 84 | ... |
| 85 | ... |
| 86 | ... |
| 87 | ... |
| 88 | ... |
| 89 | ... |
| 90 | ... |
| 91 | ... |
| 92 | ... |
| 93 | ... |
| 94 | ... |
| 95 | ... |
| 96 | ... |
| 97 | ... |
| 98 | ... |
| 99 | ... |
| 100 | ... |

Mapa de usos del suelo

Del total de la Delegación más del 20% de las colonias carecen de servicios de agua potable y más del 40% carece de servicio de drenaje; por otro lado, el 95% del territorio cuenta con alumbrado público y el 90% posee servicio de electricidad.

En 1980, la Delegación cumplía solamente con una parte de la demanda de instituciones escolares, ya que el crecimiento demográfico acelerado tuvo lugar especialmente en las dos décadas anteriores; por este motivo no se daba respuesta, en cuestiones de instrucción pública, más que al 25% de la demanda de jardines de niños, al 60% de escuelas primarias, al 80% de centros de enseñanza de nivel medio y medio superior y solamente se cumplía el 100% de la demanda de enseñanza superior gracias a la presencia en la zona del Instituto Politécnico Nacional y de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) – Aragón de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Actualmente la oferta ha llegado a satisfacer la demanda a casi todos los niveles educativos, considerando además la movilidad creciente de estudiantes de una delegación a otra.

La red de vialidad y transporte cuenta con varias –aunque insuficientes- avenidas importantes como Insurgentes Norte, Calzada Vallejo, Avenida de los Cien Metros, Avenida Montevideo, Avenida

Ferrocarril Hidalgo, Calzada de Guadalupe y Calzada de los Misterios además de siete ejes viales (cuatro en dirección norte-sur y tres oriente-poniente) y del paso tangencial del Circuito Interior a la altura del Monumento a la raza.

En lo referente a la red de transporte, la zona recibe el servicio de tres líneas de metro y de innumerables rutas de autobuses, trolebuses, taxis colectivos, autobuses suburbanos y foráneos (debido a la presencia de la terminal de Autobuses del Norte y de la terminal de autobuses de La Raza) y estaciones de taxis.

2.2. Marco Geográfico.

2.2.1. Generalidades.

Para poder establecer un marco geográfico correcto es necesario situar la Delegación en el contexto de la porción meridional de la altiplanicie mexicana² conocida como Cuenca de México, que se encuentra comprendida entre los paralelos 19 01' 18" y 20 09' 12" de latitud norte y entre los 98 31' 58" y 99 30' 52" de longitud oeste. La Cuenca tiene un total de 9 560 km². Dicho territorio está compartido por varias entidades federativas entre las que destacan el Estado de México y la mayor parte del Distrito Federal. A este último le corresponden solamente 1320 km² de la superficie antes mencionada, es decir el 14%³.

El medio geográfico natural de la Cuenca de México se ha alterado y deteriorado mucho por el crecimiento desmedido de la ciudad, sin embargo, es importante hacer una breve descripción tanto de las condiciones originales como de las condiciones actuales.

Del territorio conocido como Cuenca de México, el Distrito Federal ocupa la posición suroriental, antiguamente caracterizada por la presencia de lagos. Tal es el caso de las delegaciones Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez, Iztacalco, Iztapalapa, Tláhuac y una superficie considerable de Coyoacán y Xochimilco.

El crecimiento de la ciudad se ha desarrollado preferentemente en los terrenos de las llanuras lacustres. Hasta 1940 la denominada Zona Metropolitana de la Ciudad de México comprendía solamente parte del territorio del Distrito Federal en las delegaciones antes mencionadas. Sin embargo, a partir de 1970 a la mancha urbana se integra el municipio de Tlalnepantla en el Estado de México y la mayor parte de las delegaciones y municipios que hoy la conforman.

La expansión acelerada de la ciudad hacia el norte inició en los años sesenta pero su mayor auge fue el momento en que la urbanización rodeó la Sierra de Guadalupe y tomó posesión de la llanura lacustre del antiguo Lago de Zumpango.

La Delegación Gustavo A. Madero se encuentra delimitada por las coordenadas extremas al norte 19°36', al sur 19°27' latitud norte, al este 99°03' y al oeste 99°11' de longitud oeste.

Las localidades principales de la Delegación, y en particular el cerro del Tepeyac, tienen las coordenadas y las altitudes sobre el nivel del mar, como se indica en la siguiente tabla.

² *Ibidem*, p. 19.

³ *Ibidem*, p. 19.

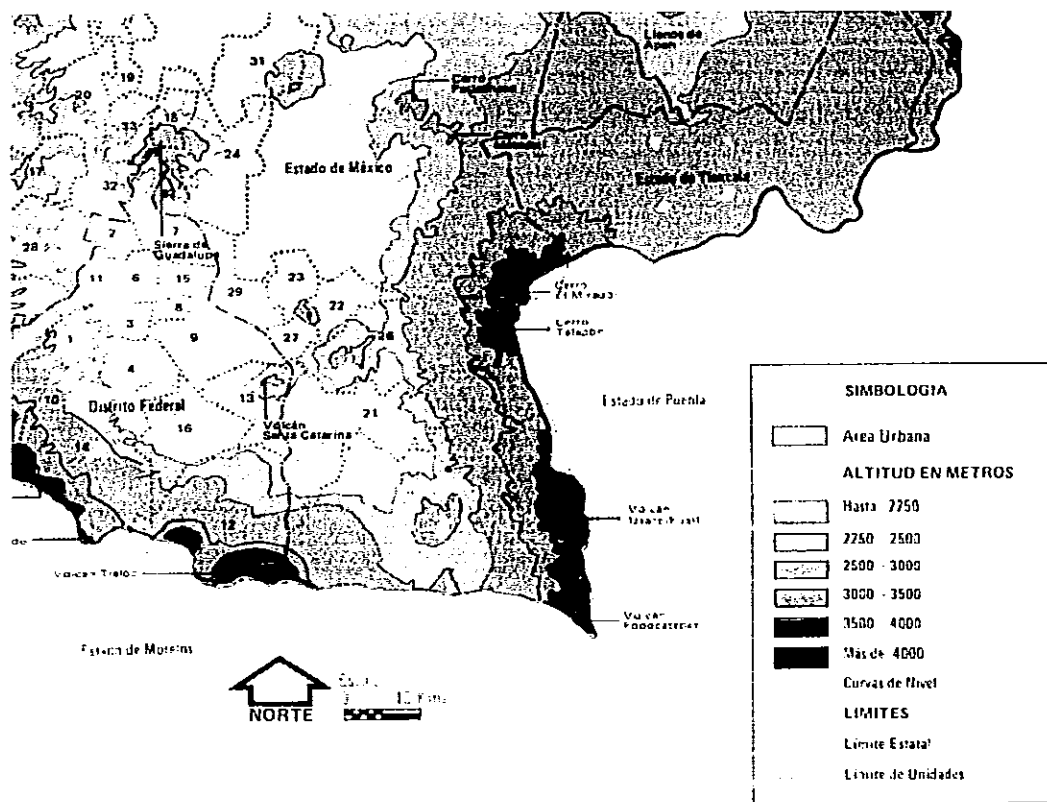
⁴ Cfr., Página web del Gobierno del Distrito Federal, México 2000.

Localización geográfica de las principales zonas ⁴

| Nombre | Lat. Norte | | Long. Oeste | | Altitud msnm |
|-------------------------|------------|-----|-------------|-----|-----------------|
| | Gr | Min | Gr | Min | |
| Acueducto de Guadalupe | 19 | 32 | 99 | 09 | 2300 |
| Zacatenco | 19 | 30 | 32 | 07 | 2250 |
| Tepeyac Insurgentes | 19 | 32 | 99 | 06 | 2250 |
| Guadalupe Tepeyac | 19 | 32 | 99 | 07 | 2240 |
| Guadalupe Victoria | 19 | 32 | 99 | 08 | 2240 |
| San Juan de Aragón | 19 | 32 | 99 | 04 | 2240 |
| Lindavista | 19 | 32 | 99 | 08 | 2240 |
| Edif. Sede Delegacional | 19 | 32 | 99 | 07 | 2240 |

msnm:metros sobre el nivel del mar.

zonas bajas y laderas del Cerro del Tepeyac



Plano topográfico de la zona

La delegación se encontraba en la periferia de la ciudad hasta muy avanzado el siglo XX, es por este motivo que existían grandes áreas de cultivo y de rebaños, poblada por ganado vacuno, mulas, ovejas, patos, codornices, ardillas, liebres y algunas especies de aves⁵. En la medida en que el territorio se fue transformando de rural a urbano y conforme la Ciudad de México se ha ido urbanizando a causa del desarrollo económico y del crecimiento demográfico incontrolados, la actividad ganadera se ha

trasladado a regiones más lejanas del Estado de México y el resto de las especies han definitivamente emigrado a regiones menos amenazadas por la presión urbanizadora.

2.2.2. Geología y Relieve.

La Cuenca de México se encuentra rodeada de sierras, de características endorréicas en la que ríos y arroyos bajan desde las partes altas de las sierras y desaguan en la llanura lacustre dando lugar a ciénagas.

Está limitada hacia el norte por las sierras de Tezontlalpan, Tepotzotlán y Pachuca, que se caracterizan por ser menos elevadas con una altura máxima de 3000 m. Al sur se levantan las sierras del Ajusco y de Chichinautzin con una altitud de 3800 a 3900 m.. En el oriente el límite está contituido por la Sierra Nevada, en donde sobresalen el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl con 5747 y 5286 m respectivamente. Por último, hacia el poniente se localizan las sierras de las Cruces, Monte Alto y Monte Bajo.

En el interior de la Cuenca el relieve es de caracter suave, con una altitud promedio de 2300 m. con algunas elevaciones de menor importancia entre las que sobresalen la Sierra de Guadalupe⁶ al norte y Santa Catarina al sureste.

La topografía de la Delegación presenta, en su mayor parte, áreas planas, aptas para el desarrollo de actividades urbanas, mientras que las partes elevadas mencionadas como la Sierra de Guadalupe y otras elevaciones como los cerros de Chiquihuite, Guerrero, Tepeyac, etc. a pesar de ser inadecuados para asentamientos humanos han sido ocupados para fines habitacionales y comerciales, generalmente en terrenos ocupados ilegalmente.

La Cuenca de México debe su formación a procesos volcánicos y tectónicos que se han desarrollado a partir del eoceno Superior (50 millones de años). Estos procesos ha formado en diferentes momentos lo que conocemos como el Eje Volcánico o faja transmexicana⁷.

Desde el punto de vista fisiográfico, la Cuenca de México puede dividirse en tres zonas: meridional, septentrional y nororiental.

Como cualquier zona volcánica, la Cuenca está ligada a fenómenos tectónicos ya que por las fracturas ascienden los magmas y sobre ellos se forman los volcanes.

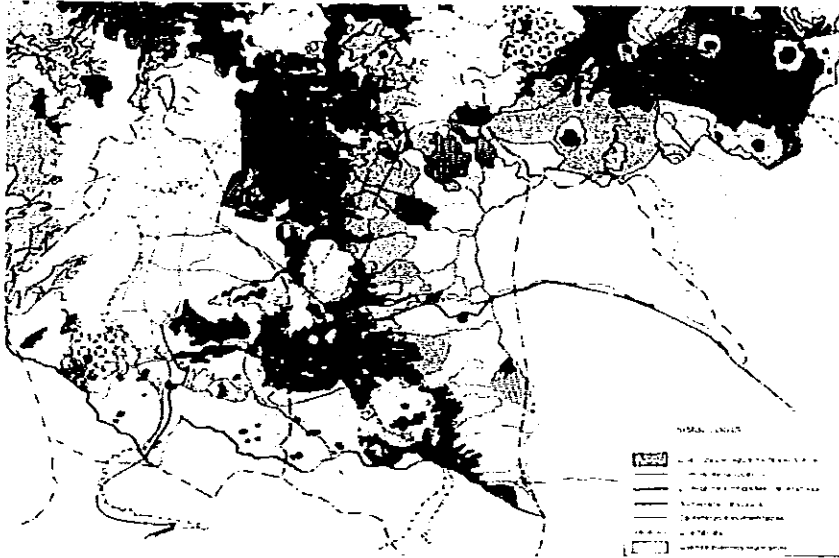
En la zona del Tepeyac se encuentran las rocas volcánicas más antiguas compuestas por lavas intermedias y ácidas de los siguientes tipos: ignimbritas, tobas y depósitos fluviales que constituyen la segunda fase del vulcanismo.

Asimismo, la parte principal de la Sierra de Guadalupe se compone por lavas pertenecientes a la cuarta fase del vulcanismo, compuestas por lavas intermedias y ácidas que demuestran poco tectonismo y conservan por su antigüedad su forma cónica original aunque un poco erosionada (12 a 14 millones de años). Una característica de esta fase es la formación de grandes domos dacíticos, como en los cerros de Tenayo y Chiquihuite, al sur de la Sierra de Guadalupe.

GEOMORFOLOGÍA E HIDROLOGÍA⁸

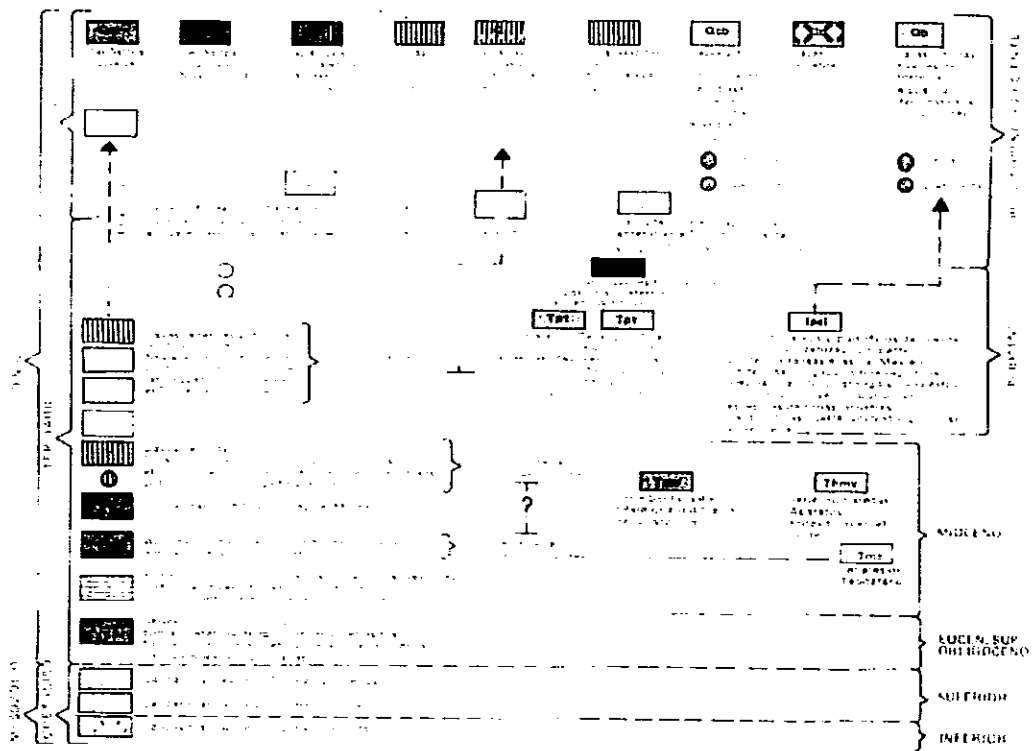
| Evaluaciones Principales | | | | | |
|--------------------------|-----------|-----|------------|-----|---------|
| Nombre | Lat.Norte | | Long.Oeste | | Altitud |
| | Gr | Min | Gr | Min | msnm |
| Cerro Picacho Grande | 19 | 35 | 99 | 08 | 2750 |
| Cerro Chiquihuite | 19 | 32 | 99 | 08 | 2750 |
| Cerro Zacatenco | 19 | 31 | 99 | 07 | 2500 |
| Cerro El Guerrero | 19 | 30 | 99 | 06 | 2440 |
| Cerro Los Gachupines | 19 | 30 | 99 | 06 | 2330 |
| Cerro Tepeyac | 19 | 30 | 99 | 06 | 2270 |

msnm:metros sobre el nivel del mar



Mapa de características geológicas

Tabla de características geológicas



⁵ Cfr. De: <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

⁶ Que forma parte de la Delegación Gustavo A. Madero y en la que a su vez se localiza el Cerro del Tepeyac.

⁷ *Atlas de la Ciudad de México, Op. Cit.* p. 23.

⁸ De: <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

| GEOLOGÍA | | | | | |
|-----------|---------|--------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ERA | PERIODO | TIPO DE ROCA | UNIDAD LITOLÓGICA | % | POR SU ORIGEN DE LA SUPERFICIE |
| Clave | Nombre | Clave | Nombre Delegacional | | |
| Cenozoico | 27.39 | Q | Cuaternario Sedimentario | (al) | Aluvial |
| | | (la) | 41.73 | Lacustre | |
| | | (bvi) | 41.73 | Brecha volcánica intermedia | |
| | | (bvb) | | Brecha volcánica básica | |
| | | | 41.73 | Brecha volcánica básica | |
| | | (a) | 41.73 | Andesita | |
| | | (vc) | 41.73 | Volcano clásico | |

2.2.3. Hidrología.

En el ámbito hidrológico del Distrito Federal, el norte de la ciudad cuenta con una gran cantidad de ríos y afluentes, algunos de ellos entubados, otros que sirven para aliviar el desagüe de aguas pluviales y drenaje y otros de los cuales solamente se conserva el cauce. La existencia de ríos y afluentes en esta zona se debe en gran medida a la cercanía con el lago de Texcoco.

La geohidrología de la Cuenca, que puede considerarse como una enorme presa azolvada, consta de una gigantesca cortina constituida por una ancha masa de lavas y tobas jóvenes. Consiste en dos valles sepultados uno de los cuales, el más extenso, es el que tiene como cabeceras la Sierra de Guadalupe, Huehuetoca, Pachuca, Apan y Calpulalpan y existen indicios de que tuvieron un pronunciado relieve en el sur ya que su fondo parece haber estado a 1700 m, es decir, casi 800 m por debajo del nivel de la planicie lacustre moderna de Xochimilco".

El relieve y los diferentes tipos de suelo son en parte la razón por la cual los monumentos que integran el conjunto del Santuario, en particular el convento de Capuchinas, la Basílica antigua y la Iglesia del Pocito han sufrido importantes daños de carácter estructural. No así la parte alta del Cerro, cuyos principales problemas han sido provocados por la erosión pluvial y por la pérdida de vegetación en las laderas.

A continuación se presenta una tabla con las principales regiones, cuencas y subcuencas hidrológicas de la zona, según datos proporcionados por la misma Delegación Gustavo A. Madero.

REGIONES, CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROLÓGICAS

| REGIONES, CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROLÓGICAS | | | | | | |
|---|--------|--------|--------------|-----------|---------------------|-------------------|
| REGION | | CUENCA | | SUBCUENCA | | %DE LA SUPERFICIE |
| | | | | | | 100.00 |
| Clave | Nombre | Clave | Nombre | Clave | Nombre Delegacional | |
| RH | Pánuco | D | R. Moctezuma | P | L. Texcoco | |
| | | | Zumpango | | | |

CORRIENTES DE AGUA

Las corrientes de agua que cruzan la Delegación son las siguientes:

Ríos.

Río de los Remedios

Su cauce tiene una longitud de 15.7 km. de los cuales 4.1 km. se localizan dentro de la Delegación. Está limitado al norte y al poniente por la cuenca del río Tlalnepantla, al oriente por el Lago de Texcoco y

al sur por el límite entre el Estado de México y el Distrito Federal.

Río Tlalnepantla

Cuenta con una longitud de 13.5 km, de los cuales 10 km se localizan dentro de la Delegación. Nace en la Sierra de Monte Alto y está limitado al norte por la cuenca de los ríos Cuautitlán y San Javier, al sur por las cuencas de los ríos Totolica y Chico de los Remedios y al poniente por el parteaguas de la Cuenca del Valle de México.

Río San Javier

Este río desde los límites con el Estado de México hasta su descarga con el río de los Remedios cuenta con una longitud de 2.5 km y presenta una capacidad de conducción de 8 m³/s. La sección del cauce está constituida por tramos de terreno natural, tramos reforzados con obras en concreto, mampostería y porciones entubadas; cuenta con la planta de bombeo "Patronato del Maguey". Por su margen izquierda recibe la descarga del río Cuauhtepc y 20 m aguas abajo se localiza la obra de toma río San Javier, que deriva en época de lluvias parte de su caudal al Interceptor Central, con una capacidad de diseño de 10 m³/s.

Río Temoluco

Tiene una longitud de 2.6 km, desde su nacimiento hasta su descarga en el colector del mismo nombre (en las inmediaciones del Reclusorio Norte), este cauce drena las aguas pluviales y residuales de la colonias Compositores Mexicanos, Lomas de Cuauhtepc y Chalma de Guadalupe. Presenta serios problemas de contaminación originada por las aguas residuales y basura que confluyen a este cauce.

Río Cuauhtepc

La longitud del río Cuauhtepc es de 6.8 km y tiene una capacidad de conducción de 7 m³/s, se localiza en la parte norte del Distrito Federal y descarga sus aguas en el Río San Javier. Desde su inicio recibe por ambas márgenes descargas domiciliarias y aportaciones de basura, 700 m aguas arriba de su confluencia con el Río San Javier en su margen izquierda, cuenta con una obra de alivio hacia el Drenaje Profundo (Lumbrera 13 del interceptor Oriente).

Corrientes artificiales y de drenaje.

Gran Canal de Desagüe

En las condiciones actuales, el Gran Canal del Desagüe es un cauce a cielo abierto, de forma trapecial y sin revestimiento; con una capacidad de 90 m³/s. Se encuentra en proceso de construcción dentro del cauce actual, un doble cajón de 4 x 4 m de cada uno, mismo que se verá apoyado con la prolongación aguas arriba del Interceptor Oriente, también en construcción, para alcanzar una capacidad adicional de 82 m³/s. La construcción del Gran Canal dio inicio en julio de 1866 y entró en operación en marzo de 1900. El objetivo principal de este cauce consiste en drenar, durante la época de lluvias la zona nororiente y durante el estiaje casi el total de las aguas residuales que se generan en la Ciudad de México. Desde su origen (en San Lázaro), hasta desembocar en los túneles de Tequixquiac tiene una longitud total de 47.5 km, de los cuales 9.6 se localizan dentro del Distrito Federal (2.6 km en la Delegación Gustavo A. Madero), y los 37.9 km restantes en el Estado de México. En cuanto a profundidad, varía de 4.0 a 6.0 m en sus primeros 9 km, en los siguientes 10.0 km es de un promedio de 8.0 m, punto a partir del cual se alcanzan profundidades de 9.0 a 16.0 m, llegando a tener algunos puntos hasta 21.0 m.

Drenaje Profundo

El sistema de drenaje profundo fue construido como solución al problema de desague de la cuenca lacustre de la Ciudad de México y ha contribuido también para solucionar el problema que ocasionan los hundimientos diferenciales en especial para beneficio de la Delegación Gustavo A. Madero.

Lo constituyen el Interceptor Central y el Interceptor Oriente, con una capacidad aproximada de 90 m³/s y 85 m³/s respectivamente, ambos descargando al Emisor Central, que a su vez descargan en el Valle del Mezquital. El segundo Ducto se prolongará aguas arriba, paralelo al Gran Canal como apoyo a éste, actualmente se encuentra en construcción y descargará a la lumbrera 8 del Interceptor Oriente.

CUERPOS DE AGUA

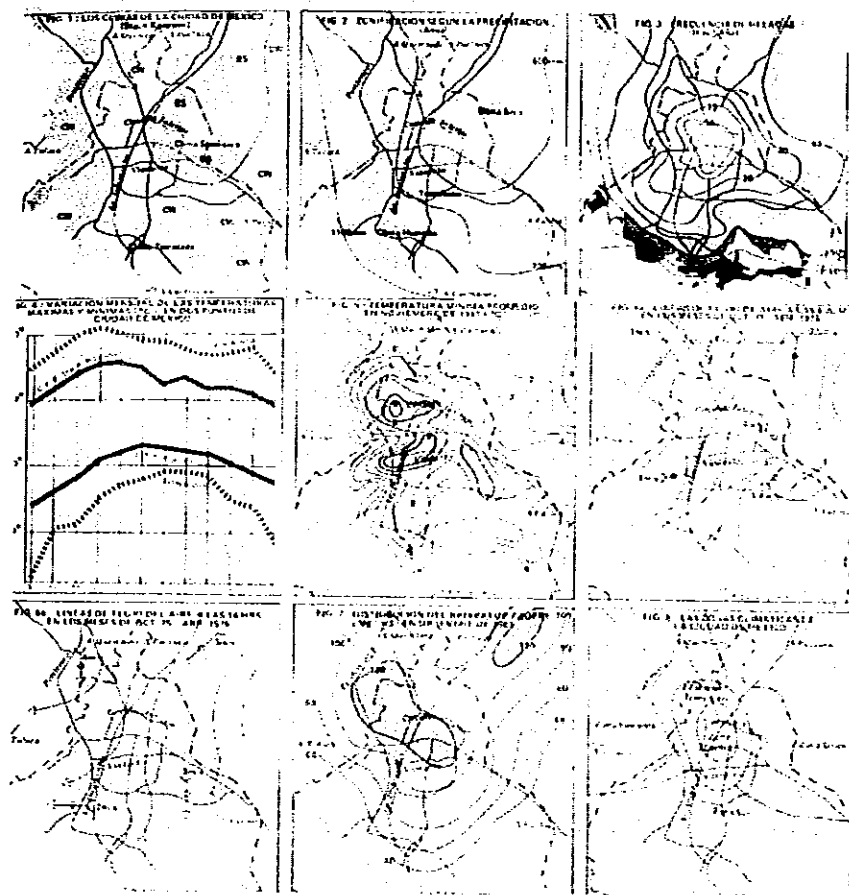
El único cuerpo de agua de la Delegación que existe en la actualidad es el lago artificial del Bosque de Aragón en San Juan de Aragón.

2.2.4. Clima

La Cuenca de México goza en general de clima templado con lluvias en verano, excepto en dos zonas de clima seco estepario que corresponden a las cercanías del lago de Texcoco y a los llanos de Apan en Hidalgo.

Los vientos dominantes de la Cuenca provienen del norte. Esto contribuye al aumento de la contaminación atmosférica ya que la existencia de las sierras del Ajusco y Chichinautzin en el sur y en el poniente, así como la Sierra Nevada en el oriente, impide la salida de los factores contaminantes. Este fenómeno se registra entre los meses de septiembre y febrero en los que los vientos no alcanzan la velocidad necesaria para expulsar los factores contaminantes por encima de la sierra.

La Ciudad de México tiene un macroclima considerado tropical de montaña; sin embargo, debido a las masas polares provenientes del norte durante el periodo invernal, su clima está determinado por sistemas atmosféricos tropicales y extratropicales, marcando dos estaciones climáticas definidas: la estación de secas que va de noviembre a abril y la de lluvias que va de mayo a octubre.



tablas de climas y vientos en la cuenca de México¹⁰

El noreste de la ciudad recibe las corrientes provenientes del norte en zonas bajas que se intensifican en la Cuenca y propician fuertes vientos los cuales, debido a la deforestación, la desecación de lago de Texcoco y el aumento de zonas urbanas con calles no pavimentadas especialmente en las periferias y en las laderas de los cerros, levantan durante la época de secas densas cortinas de polvo –conocidas como tolvaneras- que cubren todo el Valle de México, agravando los índices de contaminación ambiental.

Aunque en esta época es frecuente el paso de frentes fríos que causan lloviznas de baja intensidad, es típico que las masas de aire polar sean secas, frías y ventosas.

Durante la época de lluvias prevalece la corriente húmeda tropical de vientos aliseos en la tropósfera (13 km. de altura) y dominan movimientos ascendentes y convergentes hasta la tropósfera media compensados por flujo divergente en los altos niveles de la misma zona. Esta situación atmosférica contribuye a la formación de nubes convectivas que causan los aguaceros de verano. Las nubes que, pasado mediodía han alcanzado su mayor tamaño, precipitan con ayuda de la acción calórica de la ciudad. Este fenómeno se observa con mayor énfasis en el sur y en el poniente de la ciudad. En la zona norte y noreste se manifiestan lluvias con menor intensidad ya que el microclima dominante va de semi-seco a seco¹¹.

El clima de la mayor parte de la Ciudad de México es templado subhúmedo; sin embargo, es tan evidente la reducción de lluvias hacia la zona oriente y nordeste de la ciudad que ésta se considera de clima semiárido, ya que las precipitaciones no superan los 600 mm en promedio.

Las temperaturas promedio de la ciudad, fuera del centro donde se sabe que los materiales almacenan más el calor, oscila entre 24° y 30° C entre abril y junio. Las temperaturas más bajas en invierno se encuentran entre los -3° y los 5° C.

Los contrastes mayores de temperatura de la ciudad se verifican en la región oriente de la ciudad ya que en la occidental se mantienen temperaturas más constantes gracias al efecto topográfico de los lomeríos y al mayor índice de áreas verdes existentes en la zona.

Por otra parte, en la zona nordeste de la ciudad las temperaturas presentan un promedio anual de 16° C (véase tabla correspondiente); sin embargo, esta temperatura es característica de las partes bajas de los cerros y de la Sierra de Guadalupe.

Por la experiencia y por mediciones hechas en campo, la diferencia de temperatura entre la parte baja del Santuario y la cima del Cerro (ya sea a nivel del atrio de la Capilla del Cerrito como en el Panteón del Tepeyac) varía de tres a cinco grados centígrados tanto en la época de secas como en la de lluvias, debido probablemente a la presencia de áreas jardinadas en las laderas del cerro y a la vegetación existente en el Panteón.

La humedad relativa en la zona es muy baja y se calcula entre 0.5 y 3 m/s.

Como se ha mencionado con anterioridad, la ventilación de la ciudad es más eficiente durante la época en la cual el paso de las masas de aire polar, provenientes del norte, se intensifica, ya que las corrientes son suficientemente intensas para superar la barrera montañosa de las zonas sur, oeste y suroeste de la ciudad. Cuando su intensidad disminuye, aumentan los índices de contaminación. Este problema se manifiesta especialmente entre los meses de octubre y febrero.

A pesar de que los vientos dominantes del norte acumulan los gases contaminantes en el sur de la ciudad, es importante hacer notar cómo el paso de los vientos y de los factores de contaminación por el cerro del Tepeyac afecta enormemente los materiales, que presentan serios problemas de exfoliación y pulverización. Este problema será tratado en capítulos posteriores.

De acuerdo a los análisis de la calidad del aire, el principal factor contaminante de la zona noreste de la ciudad es el dióxido de azufre, proveniente de las zonas industriales septentrionales. La contaminación vehicular causa menos problemas ya que se genera en forma más uniforme en toda la ciudad y se concentra, junto con el resto de los contaminantes, en la zona suroeste de la ciudad.

Otro elemento especialmente dañino para los monumentos en la Ciudad de México, y en particular en las zonas oriente y norte, son las partículas de polvo transportadas por el viento cuya acción erosiva

⁹ Atlas de la Ciudad de México, Op. Cit. p. 26

¹⁰ Diagramas obtenidos de: Atlas de la Ciudad de México.

¹¹ *Ibidem*, p. 37.

se manifiesta en las fachadas de los edificios de mampostería.

Por otra parte, el efecto de los vientos, los cambios constantes de humedad y de temperatura que tienen lugar en la cima del cerro, provocan fenómenos anómalos en el comportamiento de los materiales: tal es el caso de las lápidas de mármol curvadas por el efecto del cambio brusco de las condiciones climáticas.

CLIMA¹²

| TIPO O SUBTIPO | SUPERFICIE | SÍMBOLO | % DE LA DELEGACIONAL |
|----------------------------------|------------|---------|----------------------|
| Templado | | | |
| subhúmedo con lluvias en verano, | C(Wo) | | |
| de menor humedad | | | 56.00 |
| Semiseco templado | | BS 1K | 44.00 |

ESTACIONES METEOROLÓGICAS

| CLAVE | ESTACIÓN | LATITUD NORTE Gr. Min. Seg. | LONGITUD OESTE Gr. Min. Seg. | ALTITUD |
|--------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------|
| 09-005 | Gran Canal | 19 29 00 | 99 05 00 | 2240 |
| 09-085 | Hacienda la Paletera | 19 30 00 | 99 09 00 | 2240 |

TEMPERATURAS MEDIA ANUAL(Grados Centígrados)

| ESTACIÓN | PERIODO | PROMEDIO | ANO MAS FRIO | ANO MAS CALUROSO |
|--------------------|-----------|----------|--------------|------------------|
| Gran Canal | 1950-1990 | 16.9 | 15.6 | 18.0 |
| Hacienda la Patera | 1967-1988 | 16.8 | 16.1 | 17.7 |

TEMPERATURAS MEDIA MENSUAL(Grados Centígrados)

| ESTACIÓN Y CONCEPTO | PERIODO | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Gran canal | 1990 | 15.1 | 15.4 | 15.9 | 17.7 | 19.1 | 20.4 | 17.6 | 18.6 | 18.6 | 18.4 | 17.3 | 16.8 |
| Promedio | 1950-1990 | 13.8 | 13.5 | 14.9 | 17.0 | 18.6 | 19.3 | 19.1 | 18.2 | 18.4 | 18.1 | 17.0 | 15.4 |
| Año más frío | 1954 | 11.4 | 12.3 | 13.6 | 16.8 | 16.9 | 18.1 | 18.5 | 17.2 | 17.6 | 17.0 | 15.2 | 12.9 |
| Año más caluroso | 1982 | 14.7 | 15.8 | 15.8 | 18.9 | 21.1 | 20.2 | 20.5 | 18.5 | 18.6 | 19.0 | 17.5 | 15.9 |
| Hacienda la Patera | 1988 | 15.2 | 14.1 | 15.9 | 17.2 | 19.3 | 19.9 | 19.3 | 18.7 | 19.0 | 18.5 | 16.7 | 15.9 |
| Promedio | 1967-1988 | 14.2 | 13.8 | 15.1 | 17.2 | 18.9 | 19.3 | 18.8 | 18.0 | 18.0 | 17.6 | 16.6 | 15.2 |
| Año más frío | 1968 | 16.3 | 12.7 | 12.4 | 15.1 | 17.3 | 18.1 | 18.2 | 17.6 | 17.6 | 17.4 | 16.5 | 15.0 |
| Año más caluroso | 1983 | 15.1 | 13.2 | 16.1 | 16.6 | 20.3 | 22.4 | 20.7 | 18.2 | 18.4 | 18.3 | 17.2 | 16.3 |

2.2.5. Edafología.

Las características topográficas de la Cuenca de México dan como resultado diferencias altimétricas relevantes y, consecuentemente, climas diferenciales dependiendo precisamente de las diversas cotas. La presencia de volcanes en las cercanías, aunada al clima anteriormente descrito da lugar a una composición de suelos muy peculiar, a la cual se suman los diferentes grados de pendientes y la presencia de redes de drenaje que afectan toda la clasificación.

La mayor parte de los suelos se clasifican

- *inceptisoles* o iniciales, de origen antiguo
- *entisoles* o suelos recientes.

En el primer grupo se encuentran los *andept*, derivados de ceniza volcánica, los *aquept* o suelos con mal drenaje y los *ochrept* caracterizados por superficies de colores claros.

Entre los *entisoles* se encuentra el suborden básico del *orthent* o suelo incipiente típico.

Los tipos de suelos que se encuentran en la cuenca son:

Halaquept – *Inceptisol* con mal drenaje y sales en su perfil.

Cryandept – *Inceptisol* derivado de cenizas volcánicas con baja temperatura en su perfil.

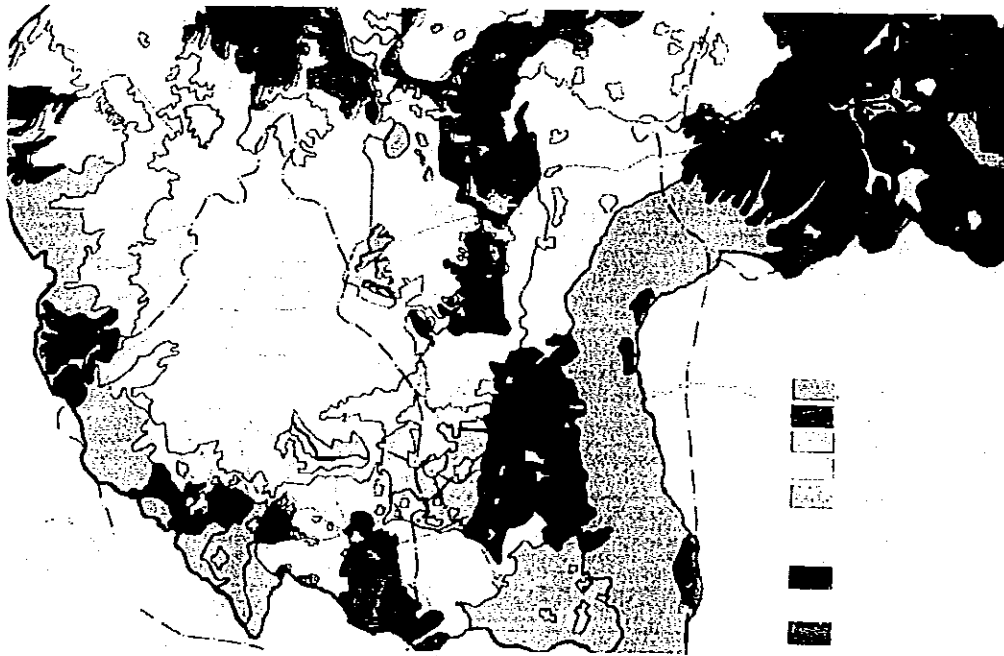
Humaquept – *Inceptisol* con mal drenaje y rico en materia orgánica.

Xerochrept – *Inceptisol* con horizontes claros y baja humedad en su perfil.

Hydrandept – *Inceptisol* derivado de cenizas volcánicas con humedad permanente.

Vitrandept – *Inceptisol* derivado de cenizas volcánicas ricas en vidrio.

Cryorthent – *Entisol* sin horizontes de diagnóstico en su perfil.



mapa de características edafológicas de la cuenca de México

La Sierra de Guadalupe, así como las Sierras de las Cruces, de Tepotzotlán, de Chichicauitla y de Chichinautzin, además de otros grandes grupos de la Sierra Nevada, se caracteriza por la presencia de suelos del tipo denominado *Cryandept*, aunque en la zona alta del cerro del Tepeyac y en sus laderas se encuentra también el tipo *Humaquept*¹³.

Los suelos *Cryandept* y *Humaquept* pueden modificarse en razón de la presencia de fenómenos ambientales de la zona. Se componen generalmente de minerales volcánicos finos –básicamente cenizas– que forman depósitos de gran espesor. El suelo tiene además una elevada acumulación de materia

orgánica por la reducida velocidad de descomposición favorecida por las bajas temperaturas que disminuyen la acción de la flora microbiana. Cuando están muy secos, la textura de los suelos es de tipo arenoso, de consistencia suelta y friable y su ph oscila entre valores ligeramente ácidos hasta casi neutros¹⁴.

El *Humaquept* que ocupa la mayor parte de la planicie, se encuentra también en las partes de escasa pendiente de la cima del cerro, probablemente complementando algún otro tipo existente en forma artificial.

En el trazado que se le dio al Panteón en el siglo XIX, fueron reniveladas las terrazas para la nueva lotificación y aparecen suelos del tipo *Humaquept*, ya que se modificaron los tipos originales con la renivelación de las terrazas y además el tipo descrito puede encontrarse en cualquier terreno cuya pendiente sea inferior a 7%. Este es uno de los tipos más fértiles de terreno para la agricultura; su contenido orgánico es menor del 5% y en la zona de la Sierra de Guadalupe presenta humus ricos en calcio.

Sus texturas van de francas y limosas en terrenos con pendientes superiores a 4%, a limo-arcillosas en lugares con pendientes menores a 2%. Retienen cantidades moderadas de agua y presentan dernajes lentos. Son ricos en bases de calcio y magnesio, común en la zona de la Sierra de Guadalupe.

2.2.6. Fitozoología.

La vegetación en el Valle de México ha sido profundamente alterada por el crecimiento urbano y de la parte que originalmente fueron bosques de pináceas, presentes en todas las sierras alrededor de la cuenca, así como en las sierras del interior entre las que se encuentran la de Guadalupe actualmente ha sido parcialmente ocupada por las áreas urbanas y zonas de cultivo.

La vegetación original en las zonas altas (entre los 2700 y 2800 m) sujetas a climas templados con precipitaciones anuales de 900 mm, son bosques que se han reducido mucho en su extensión. Este tipo de bosque incluye varios grupos vegetales como el *Pinus rudis*, *leiophylla*, *montezumae* y *tocote*, especies a las que frecuentemente se añaden encinos de las especies *Quercus texcocana*, *crassipes*, *rugosa* y *mexicana* así como enebros y ailes (*Alnus firmifolia*).

Debido a los efectos de degradación que se han dado por la urbanización en la ciudad y en las zonas altas, los bosques de pináceas han prácticamente desaparecido con excepción de los de las sierras de Pachuca, Chichicuautila, Tepozán y Patlachique, en donde sin embargo manifiestan un fuerte grado de perturbación, aprovechada por la invasión de plantas xerófilas y encinares matorraleros¹⁵.

El bosque de enebros se limita a las laderas bajas de las mismas sierras con matorrales xerófitos. Circunstancias de origen antrópico han provocado que gran parte de estos bosques se conviertan con frecuencia en áreas deforestadas que se utilizan para cultivos o urbanización.

En la Sierra de Guadalupe, y especialmente en las laderas del cerro del Tepeyac, predominan los matorrales de encino, cerrados y densos, dominados por la especie *Quercus microphylla*. Su estructura mantiene un estrato uniforme entre 40 y 60 cm. Entre estos matorrales se desarrollan los géneros *Nolina*, *Agave* y *Pasyllirion*.

El matorral ocupa los terrenos anteriormente cubiertos por encinares arbóreos, degradados por la acción antrópica. Un tipo de matorral que se ha desarrollado en algunas partes del cerro del Tepeyac pertenece a la especie *Hechtia*, cuyo crecimiento está favorecido por las condiciones subhúmedas y templadas y se encuentra asociado a la especie del ágave *lechuguilla* (utilizado en la fabricación de la fibra del ixtle y para la elaboración del *xixi*) y en menor grado con *Mimosa* y *Jatropha*. Cubre zonas expuestas a fuertes disturbios ecológicos como es el caso de la zona de Guadalupe.

En el área se detectan asimismo colonias de matorral *Opuntia*, que aun perteneciendo a las especies características de las zonas áridas, aparece asociado a la *Zaluzania augusta* y a la *Mimosa biuncifera* y, por el crecimiento aislado, a plantas leñosas como acacias, senecios, yucas, *Prosopis* y *Schinus molle*. La presencia de este último está limitada a las laderas de la Sierra de Guadalupe y del cerro del Tepeyac.

En lo referente específicamente al Panteón del Tepeyac, su vegetación puede clasificarse en el orden de comunidad vegetal artificial (plantaciones exóticas), entendiéndose por "comunidad exótica" las «plantaciones arbóreas de plantación reciente que tienen por objetivo reforestar áreas cerriles»¹⁶.

Las especies que se utilizan comúnmente en los procesos de reforestación son principalmente eucaliptos, casuarinas, pitules, estoraques, álamos y sauces; las ventajas que presentan son: baja exigencia edáfica, alta resistencia, crecimiento rápido, bajo costo y alto poder regenerativo.

Bosques artificiales de los aquí descritos se localizan en algunas elevaciones de la Cuenca, como el Tepeyac y en áreas de estribación de la Sierra de Guadalupe.

Junto con las especies mencionadas se encuentran también las especies que por tradición se han utilizado en los cementerios como los cipreses, arrayanes y algunas especies de *Ficus*.

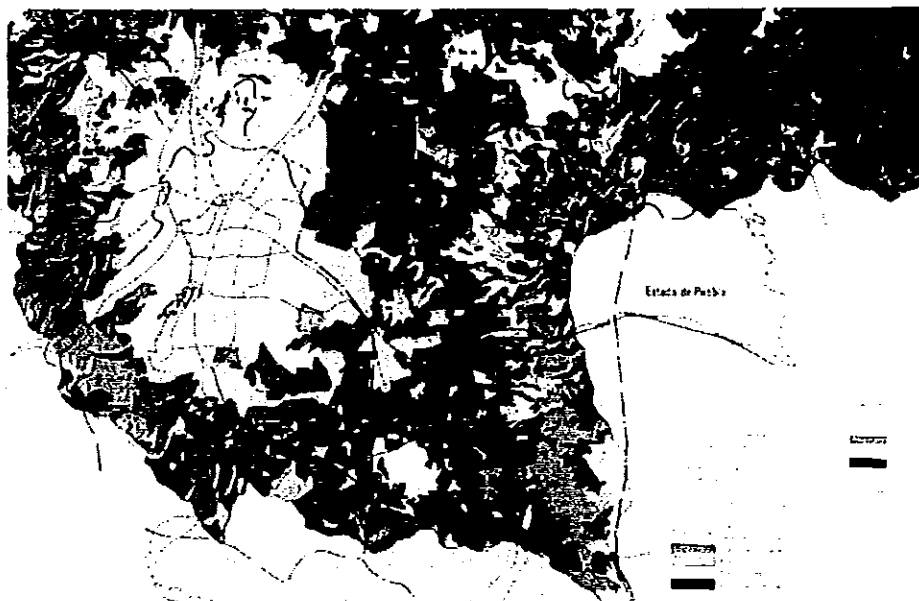
En la Cuenca de México existen solamente 2120 ha compuestas por plantaciones exóticas.

A continuación se presentan una serie de tablas que ilustran los tipos de vegetación presentes en la Delegación (áreas verdes y áreas de cultivo que aun se mantienen activas)¹⁷.

AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

| CONCEPTO | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| UTILIDAD | NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE LOCAL |
| AGRICULTURA | | |
| 0.47% de la superficie delegacional | Zeam mays Comestible | Maíz |
| | Phaseolus vulgaris Comestible | Frijol |
| PASTIZAL | | |
| 5.44% de la Superficie delegacional | Festuca spp. | Forraje |
| | Bouteloua radicata | Forraje |
| | Bouteloua sp | Forraje |
| | Bouvardia ternifolia | Forraje |
| | | Zacate |
| | NavajillaTlacosuchill | Navajilla |
| BOSQUE | | |
| 16.98% de la superficie delegacional | Quercus spp. | Ornamental |
| | Eucalyptus sp | Ornamental |
| Schinus molle | Ornamental | |
| | Fraxinus Uhdei | Ornamental |
| | Populus sp | Ornamental |
| | Encino ucalipto | Pirul o piru |
| | | Fresno |
| | | Alamo o Chopo |
| OTRO | | |
| 77.11% de la superficie delegacional | Zea mays | Comestible |
| | Phaseolus vulgaris | Comestible |
| | | Maíz |
| | | Frijol |

NOTA: Sólo se mencionan algunas especies



vegetación en la cuenca de México

FAUNA.

La fauna de la mayor parte de la Cuenca de México ha desaparecido o ha tenido que emigrar en las últimas décadas a zonas lejanas. Las especies típicas del valle de México -serpientes y otros tipos de reptiles, aves depredadoras entre las que destaca el águila real, armadillos y otras muchas- se han prácticamente extinguido en los últimos veinte años en todo el Valle, a excepción de los parques de protección ecológica. El mismo fenómeno ha tenido lugar en la Delegación Gustavo A. Madero. A partir del siglo XVI, la región que ocupa actualmente la Delegación estuvo poblada por ganado vacuno, mulas, ovejas, patos, codornices, ardillas, liebres y algunas especies de aves¹⁸. En la medida en que el territorio se fue transformando de rural a urbano y conforme la Ciudad de México se ha ido urbanizando a causa del desarrollo económico y del crecimiento demográfico incontrolados, la actividad ganadera se ha trasladado a regiones más lejanas del Estado de México y el resto de las especies han definitivamente emigrado a regiones menos amenazadas por la presión urbanizadora.

2.3. Demografía.

2.3.1. Características demográficas.

La población de la Delegación ha aumentado en más de un 500% entre 1950 y 1980, pasando de 308

¹² De: dex/descripcion <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

¹³ Cfr. De: <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

¹⁴ Cfr. *Introducción a la Taxonomía de Suelos*, versión 1990, Centro de Edafología, Colegio de Posgraduados, Montecillo Edo. de México 1990, documento inédito, pp. 5-11.

¹⁵ J. Rzedowsky, *Vegetación de México*, Editorial Limusa, México 1981, pp. 57-70.

¹⁶ *Atlas de la Ciudad de México*, cit., p. 35.

¹⁷ Cfr. De: <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

¹⁸ Cfr. De: <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idx/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.

mil habitantes a 1.6 millones, lo que da como resultado un incremento neto de 1.3 millones. Durante los primeros 20 años, entre 1950 y 1970, el aumento en números absolutos de población muestra una tendencia creciente ¹⁹.

De estos indicadores demográficos es muy importante recalcar que, al igual que otras zonas de la ciudad que por sus actividades comerciales concentran una gran cantidad de población flotante diariamente, por el hecho de ser el centro religioso más importante del país y uno de los más significativos de Iberoamérica, tanto la delegación como el entorno del Santuario registran un aumento diario de población que alcanza el 60% semanal, sin contar los días de fiesta cuyo índice aumenta en más de 1000%²⁰, sobre un total de 1 569 714 habitantes (del censo de 1980).

El grado de consolidación urbana de la zona ha dependido en gran medida de las condiciones socioeconómicas de los habitantes; en 1970, correspondía a un nivel medio, veinte años después tanto el grado de consolidación urbana como el nivel socioeconómico descendieron a un nivel medio bajo en el centro de la Delegación, mientras que, en las zonas periféricas del norte, se registraron índices de nivel bajo y muy bajo. Estas últimas zonas se formaron a través de la toma de posesión ilegal de terrenos, realizando viviendas sin infraestructura, la cual se ha ido implementando en años sucesivos por la necesidad de los habitantes.

Es importante recalcar que a principios de los años '90 se construyó una muralla de protección de los cerros para evitar que la población de la Delegación siguiera creciendo hacia la cima y para preservar la zona ecológica de la Sierra.

Por otra parte, este es un fenómeno común tanto en la Delegación como en los municipios conurbados que actualmente resienten los mismos problemas. De acuerdo a los resultados preliminares del Censo Nacional de Población 2000²¹, la Delegación Gustavo A. Madero cuenta en este año 2000 con un total de 1 233 922 habitantes, de los cuales 591 672 son hombres y 642 250 mujeres, ocupando el segundo lugar en el D.F. en lo referente a densidad de población.

Los resultados preliminares del Censo registran un total de 298 025 viviendas particulares con un promedio de 4.11 habitantes por vivienda.

2.3.2. Actividades económicas actuales.

Antecedentes.

Durante el siglo XIX la ciudad de México se convirtió en el centro comercial e industrial del país. No quiere decir que anteriormente no lo fuera pero, a partir de la guerra de Independencia y con la llegada de la industrialización, el desarrollo adquirió nuevas connotaciones.

Sin embargo, durante el siglo XIX la ciudad tuvo un crecimiento escaso hacia el norte de la ciudad, concretamente fueron urbanizadas las colonias Peralvillo, Valle Gómez, San Alvaro, El Imparcial, Atlampa, Santa María la Ribera, aunque algunos servicios públicos alcanzaban la Villa de Guadalupe, considerada centro religioso importante.

No es sino hasta 1930 cuando se inicia el verdadero desarrollo del polo industrial de la zona y cuando, por otra parte, se da inicio al proceso de urbanización: la Villa de Guadalupe se consideró totalmente dentro de los límites de la ciudad.

Situación actual.

Las actividades económicas de la Delegación se llevan a cabo en tres sectores fundamentales: el comercio, la industria y las actividades económicas derivadas de la presencia del Santuario de Guadalupe. Los ingresos y los empleos generados por este último, así como las actividades comerciales formales o informales, no necesariamente repercuten en la economía global del Distrito Federal; sin embargo no es irrelevante mencionarlas por las cifras de visitantes, de empleados y de trabajadores eventuales que diariamente ocupan el territorio de la Delegación.

Actividades industriales.

La Ciudad de México ha registrado un enorme crecimiento industrial respecto al resto del país a partir de 1930. Su crecimiento no ha sido paulatino sino que se desencadenó a partir de 1950, cuando pasó del 6.8 % del número de establecimientos productivos del total del país (1930) al 20 % en 1950, alcanzando casi 30 % en 1980. Por varios motivos, que mencionaremos a continuación, el porcentaje se ha mantenido prácticamente invariable entre 1980 y 2000.

Este fenómeno ha producido un ciclo de inercia que parte de la búsqueda de terrenos propicios para establecer industrias -terrenos situados por lo general en las zonas de la periferia (tanto lo que se consideraba periferia en 1930, como lo que se consideraría periferia en nuestros días)-, conlleva a la dotación e instalación de todo tipo de servicios de infraestructura y facilita el establecimiento de comercios y de zonas de vivienda, en origen de apoyo para los trabajadores de las mismas industrias y posteriormente de población externa que aprovecha el equipamiento existente.

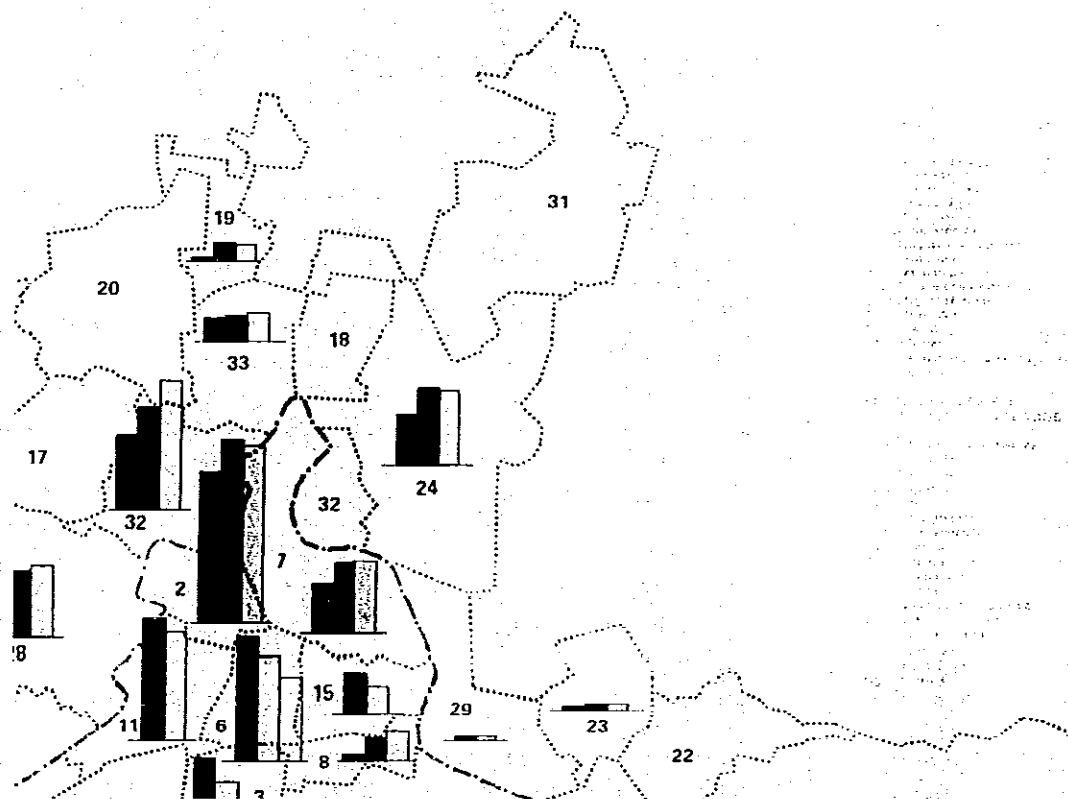
Dentro de la mancha urbana conocida como Zona Metropolitana se han producido muchos cambios en lo que se refiere a las actividades industriales especialmente a partir de 1960.

En esa década, el índice de establecimientos industriales se localizaba especialmente en la Ciudad de México; en las zonas centrales (Delegaciones Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Benito Juárez y Venustiano Carranza) se concentraba el 53.8% de ellas²².

En los veinte años siguientes se equilibrarían las zonas industriales entre el norte del D.F. y el norte del Estado de México, reduciéndose significativamente la presencia en las zonas centrales.

Es a partir de los años ochenta en que el Departamento del Distrito Federal inició las campañas más fuertes de protección del ambiente y con ello, las campañas de descentralización de las industrias que se encontraban en el centro de la ciudad, facilitando su reubicación en las zonas periféricas o enteramente fuera de la ciudad.

DISTRIBUCION DE LA INDUSTRIA EN LA CIUDAD DE MEXICO, 1960 - 1980.



Gráfica sobre el desarrollo industrial en la zona de la Delegación

CUADRO 3.16

ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN POR DELEGACIONES Y MUNICIPIOS (1980)

| DELEGACIONES Y MUNICIPIOS | INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN | EMPRESAS | PERSONAL LABORAL | CRÉDITO INDUSTRIAL | PRODUCTOS INDUSTRIALES |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| Toda la zona urbana | 38 492 | 1 059 192 | 143 645 618 | 395 817 221 | 800 021 398 |
| Delegación Gustavo A. Madero | 28 637 | 637 367 | 80 671 117 | 197 561 514 | 491 031 721 |
| 1 Delegaciones circunvecinas | 14 631 | 371 696 | 41 922 313 | 82 413 842 | 196 126 534 |
| Cuauhtémoc | 7 352 | 121 370 | 16 018 378 | 34 653 120 | 67 219 260 |
| Miguel Alemán | 2 078 | 20 543 | 13 679 137 | 29 918 812 | 62 303 706 |
| Benito Juárez | 2 729 | 50 235 | 6 514 863 | 12 301 205 | 26 790 220 |
| Venustiano Carranza | 2 472 | 29 547 | 3 549 347 | 6 084 742 | 17 926 348 |
| 2 Delegación Cuauhtémoc | 14 006 | 363 716 | 47 638 201 | 113 447 569 | 295 505 257 |
| 3 Delegación Cuauhtémoc | 7 038 | 126 448 | 16 646 426 | 44 767 642 | 117 496 663 |
| 4 Delegación Cuauhtémoc | 378 | 31 654 | 3 246 283 | 10 447 937 | 24 327 727 |
| 5 Delegación Gustavo A. Madero | 162 | 1 318 | 218 321 | 447 548 | 693 956 |
| 6 Delegación Gustavo A. Madero | 2 612 | 21 119 | 6 050 391 | 18 615 271 | 52 318 127 |
| 7 Delegación Gustavo A. Madero | 1 910 | 15 509 | 4 277 929 | 11 635 699 | 28 783 160 |
| 8 Delegación Gustavo A. Madero | 2 373 | 17 627 | 6 325 406 | 13 637 966 | 36 776 311 |
| 9 Delegación Gustavo A. Madero | 117 | 1 183 | 339 813 | 276 258 | 501 987 |
| 10 Delegación Gustavo A. Madero | 171 | 270 | 3 368 | 20 614 | 61 699 |
| 11 Delegación Gustavo A. Madero | 1 151 | 22 636 | 3 211 313 | 7 002 276 | 18 047 294 |
| 12 Delegación Gustavo A. Madero | 223 | 4 410 | 296 361 | 726 492 | 1 787 637 |
| 13 Delegación Gustavo A. Madero | 453 | 15 714 | 1 662 974 | 4 809 028 | 10 639 753 |
| 14 Delegación Gustavo A. Madero | 348 | 5 663 | 616 976 | 2 162 374 | 4 234 743 |
| Estado de México | 2 835 | 471 870 | 51 021 730 | 126 851 710 | 306 679 665 |
| 15 Delegación Tlalneptla | 2 323 | 126 662 | 14 290 379 | 37 403 757 | 72 234 451 |
| 16 Delegación Tlalneptla | 1 361 | 129 432 | 16 289 116 | 36 973 473 | 99 461 757 |
| 17 Delegación Tlalneptla | 301 | 11 764 | 1 826 542 | 6 253 145 | 6 474 972 |
| 18 Delegación Tlalneptla | 1 580 | 79 605 | 4 500 212 | 28 471 204 | 55 136 555 |
| 19 Delegación Tlalneptla | 2 290 | 8 317 | 163 115 | 319 821 | 1 608 178 |
| 20 Delegación Tlalneptla | 216 | 2 737 | 1 670 050 | 7 054 574 | 1 112 221 |
| 21 Delegación Tlalneptla | 67 | 6 743 | 665 090 | 2 370 831 | 5 473 429 |
| 22 Delegación Tlalneptla | 273 | 21 908 | 3 375 405 | 1 611 783 | 21 072 332 |
| 23 Delegación Tlalneptla | 162 | 1 090 | 1 629 640 | 9 176 176 | 21 640 685 |
| 24 Delegación Tlalneptla | 161 | 1 434 | 414 648 | 1 699 076 | 2 648 260 |
| 25 Delegación Tlalneptla | 154 | 1 142 | 628 635 | 2 528 450 | 2 483 977 |
| 26 Delegación Tlalneptla | 81 | 1 230 | 214 340 | 697 777 | 1 298 264 |
| 27 Delegación Tlalneptla | 179 | 1 120 | 118 673 | 760 773 | 606 290 |
| 28 Delegación Tlalneptla | 179 | 1 120 | 118 673 | 760 773 | 606 290 |

Fuente: Datos suministrados por el Comité de Estudios Económicos de la Dirección General de Estadística del Poder Judicial.

Tabla de las actividades industriales por Delegación en la Ciudad de México

La alta densidad de establecimientos industriales ubicados en el norte del D.F., aunada a la acción de los vientos dominantes, contribuyen a aumentar los índices de contaminación ambiental de la zona, con la consecuente aceleración del deterioro del patrimonio construido, fenómeno que será analizado con mayor detalle en los capítulos posteriores.

Sin embargo, la Delegación Gustavo A. Madero juega un papel muy importante en la economía de la Ciudad de México ya que, por un lado, registra una enorme actividad comercial y, por el otro, una buena parte de su territorio está ocupado por actividades industriales²³. (plano en p.103 del Atlas- Entre 1960 y 1980, Gustavo A. Madero ocupa el mayor índice de distribución de la industria junto con la Delegación Azcapotzalco y el Municipio de Tlalneptla, Estado de México.

Como puede observarse en las tablas siguientes, la industria de la transformación en la Delegación aumentó alrededor del 120 % entre 1960 y 1980, con una pequeña reducción de empresas altamente contaminantes que tuvieron que trasladarse a parques industriales en los límites norte del Estado de México o a otros estados de la República. Sin embargo, una buena parte de las industrias se mantienen todavía activas en la zona, habiendo adecuado los dispositivos anticontaminantes y adaptándose a los programas de contingencia ambiental.

El proceso de crecimiento industrial provocó desde los años '30 el desarrollo de numerosas actividades terciarias de apoyo.

El uso del suelo de la Delegación muestra un cuadro de actividades mixtas: si se hace un análisis de las diferentes funciones, se observa que existen muy pocas zonas en las que hay un tipo de uso del suelo específico. La zona circundante a la Villa de Guadalupe se caracteriza por la presencia de casas y servicios: comercios sobre todo, servicios administrativos, servicios mortuorios, deportes y recreación

y algunas pequeñas áreas verdes que se ubican precisamente en los límites del Cerro del Tepeyac. Actualmente uno de los grandes problemas del área es el comercio ambulante que ocupa todos los alrededores del atrio de la Basílica (incluyendo, en temporadas, el mismo atrio) y la Calzada de Guadalupe.

Es importante considerar que, si bien hacia 1960-70, la mayor parte del cerro del Tepeyac estaba ocupado por viviendas, a partir de 1980-85 los terrenos fueron recuperados para destinarlos a áreas verdes y para formar en lo que hoy se conoce como el *Parque del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac*. Esta acción ha traído consigo una situación muy ventajosa ya que ha permitido ampliar la zona peatonal en el recorrido de los más de diez millones de peregrinos que recibe el Santuario anualmente.

2.4. Características urbanas y administrativas del Santuario de Guadalupe.

2.4.1. Entorno del Santuario.

El santuario de Guadalupe se encuentra en las faldas del cerro del Tepeyac en el noreste de la delegación y a pocos kilómetros de los límites con el Estado de México.

Hacia el sureste -fachada principal del santuario-, corre la avenida fray Juan de Zumárraga que concluye las Calzadas de los Misterios y de Guadalupe, así como varias calles pequeñas como la calle Juan Diego.

Por el lado poniente continua la Calzada de los Misterios que en su cruce con Cantera se convierte en Calle Morelos -dos manzanas al norte, avenida Morelos- y reduce a la tercera parte su capacidad, ya que en este punto da inicio el Acueducto de Guadalupe y una de las zonas históricas que se conservan en el entorno.

Por el lado norte está delimitado el Santuario por las faldas del cerro que desembocan al Eje vial Cantera (Ticomán-Cantera). Esta avenida rodea parcialmente en las áreas norte y oriente el cerro del Tepeyac.

Por el ala oriente está delimitado principalmente por la calle 5 de Febrero, y por el edificio de la Delegación Gustavo A. Madero. Sin embargo entre la zona del santuario y la delegación existen pequeñas calles y callejones y algunas áreas verdes que actualmente están ocupadas casi en su totalidad por los comerciantes ambulantes.

Las circulaciones de las calles están planteadas de manera tal de formar un circuito que permita un desalojo vehicular más o menos rápido del Santuario y se resuelve de la manera siguiente:

Los accesos más importantes son por la Calzada de Guadalupe (al sureste y con circulación sur-norte) y por Avenida Insurgentes al poniente, a través de la doble circulación del eje Ticomán-Cantera en sentidos oriente-poniente.

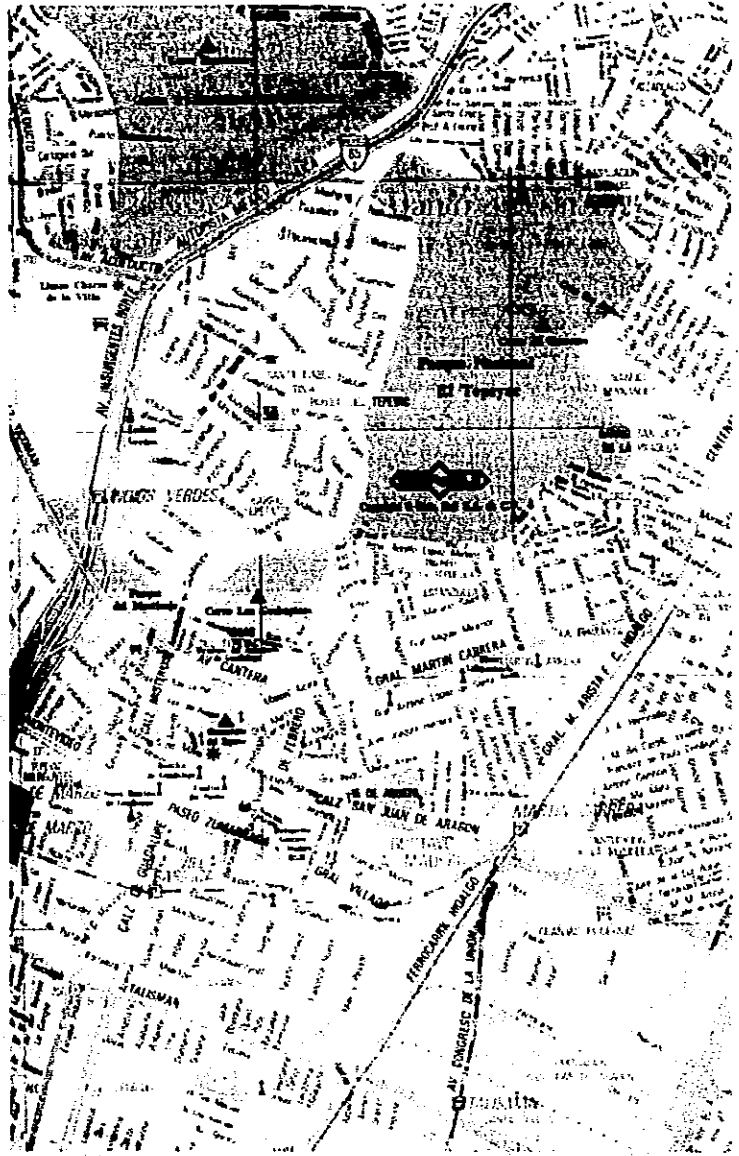
Una vez en la avenida Zumárraga, ambos accesos se unen en una sola dirección para desalojar por el oriente, continuando por Zumárraga, o hacia el norte y Poniente, tomando 5 de febrero y nuevamente el eje Ticomán-Cantera, en el límite bajo del cerro del Tepeyac en sentido norte, primero, y poniente después para desembocar nuevamente a Insurgentes o, en su defecto, a calzada de los Misterios con circulación norte-sur.

El cementerio tiene una única entrada de coches por el inicio de la calzada de los Misterios - Callejón del Bosque - Allende y cerrada Quintana, que desemboca exactamente en la reja de entrada al estacionamiento del mismo.

La entrada principal al cementerio, por el portal de ingreso es exclusivamente peatonal por las mismas escalinatas que llevan a la capilla del Cerrito y cruzando, necesariamente, el atrio de la Basílica.

Del cerro del Tepeyac y sus faldas, son las áreas poniente y parte de la oriente las que aún tienen casas habitación, talleres mecánicos y comercios de diversa índole, mientras que del noroeste al suroeste hay solamente algunos talleres y bodegas del santuario. Esto se debe principalmente a la topografía muy pronunciada que ha impedido los asentamientos irregulares.

El área que se encuentra enfrente del atrio, es decir, sobre la avenida Zumárraga, tiene asentamientos



Plano de localización del Santuario de Guadalupe

regulares con diferentes usos del suelo. Por lo general edificios de departamentos con locales comerciales en las plantas bajas, algunos edificios de oficinas y algunos, pocos, hoteles de muy baja calidad. El lado oriente del Santuario tiene algunas áreas verdes y cruzando el eje Ticomán-Cantera, el edificio y los servicios de la Delegación Gustavo A. Madero. Esta zona es la más deteriorada por causa del comercio ambulante y de asentamientos irregulares, algunos de ellos con más de treinta años en el sitio y por este motivo muy difíciles de erradicar.

2.4.2. Demarcación territorial y características administrativas del Santuario.

La demarcación territorial del santuario se divide principalmente en tres secciones.

La primera puede definirse como el área territorial de la Basílica de Guadalupe, que incluye los terrenos de la basílica antigua, basílica nueva, convento de Capuchinas, capilla de Juan Diego, iglesia del Pocito, bautisterio y el área administrativa del santuario. Incluye también el atrio y algunas áreas verdes, así como el área comercial y de estacionamientos situada debajo del atrio.

Pertenecen también a esta propiedad algunas áreas en las laderas nororientales del cerro del Tepeyac

donde se ubican talleres de mantenimiento y algunas otras entidades administrativas del santuario. Un área de menores dimensiones pero también muy importante en el entorno de la basílica corresponde a la propiedad privada del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac-Banamex, quien tiene bajo su custodia el conocido con el nombre de "Parque de la ofrenda" -por el conjunto escultórico que tiene y que ocupa la mayor parte del área oriental del cerro del Tepeyac, incluyendo las laderas que llevan a la capilla del Tepeyac o del Cerrito.

En esta área existen también diferentes servicios comerciales y sanitarios propiedad del mismo fideicomiso. Su función de origen, como se describe en el capítulo siguiente, fue la recuperación del entorno del santuario y la reinstalación de áreas verdes y de recreo para los peregrinos y visitantes del mismo.

El resto del área de la manzana que ocupa el cerro del tepeyac, delimitación natural del santuario, se conforma por terrenos privados en su mayor parte ocupados por casas habitación, propiedades de algunas comunidades religiosas y comercios.

Finalmente existen terrenos pertenecientes al gobierno del Distrito Federal, de los que destacan el panteón del Tepeyac, objeto de este estudio y terrenos en la parte baja del cerro que actualmente ocupan los tianguis y los vendedores ambulantes, así como terrenos de propiedad privada, especialmente en las áreas oriente y poniente colindantes ya sea con la Basílica como con el fideicomiso. No obstante el Panteón del Tepeyac sea, como lo establecen las leyes mexicanas, de propiedad estatal, por su valor histórico, la importancia de sus monumentos funerarios y su emplazamiento, en junio de 1994, la delegación Gustavo A. Madero firmó un acuerdo con el Fideicomiso del cerro del Tepeyac para cederle la tutela de conservación y de restauración del mismo ya que la administración del Fideicomiso había considerado dicha posibilidad desde su fundación en 1959.

Por los motivos anteriores se entiende que el área del Santuario de Guadalupe, no obstante sea de propiedad federal, es administrada y regida por el Clero de la Arquidiócesis de México. Esta administración, por cierto, muy reciente ya que, por tradición y por anuencia directa del Papa, prácticamente desde el Virreinato, el Santuario ha sido regido por un Abad -lo que eclesiásticamente le da la denominación de abadía-, nombrado directamente por el Papa.

Este hecho ha provocado una permanente disputa entre autoridades eclesiásticas en las personas del Abad y el Arzobispo de México.

Sin embargo, aunque oficialmente esta forma administrativa sigue teniendo vigencia, a partir de la renuncia del abad Schulemburg, en el año 1998, no ha habido ningún nuevo nombramiento por parte del Vaticano y actualmente está regida por un obispo interino nombrado por el Arzobispado de México. Las obras y trabajos de la Basílica están además coordinados por un consejo laico y religioso que determina las estrategias de conservación, ampliación y mantenimiento del mismo.

Los fondos tanto para el Fideicomiso de Guadalupe como para el Comité de construcción de la Nueva Basílica, que sigue funcionando, provienen de donaciones privadas, de familias o compañías quienes tradicionalmente han colaborado con todas las obras relacionadas con Nuestra Señora de Guadalupe. Por otra parte, se verá a detalle en el siguiente capítulo, una buena porción del Santuario forma parte de la propiedad privada del Fideicomiso del cerro del Tepeyac de propiedad privada, creado por una familia que tradicionalmente ha tenido una relación muy directa de beneficio al santuario.

2.4.3. Historia y características administrativas del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac.

El Fideicomiso del cerro del Tepeyac fue fundado el 5 de junio de 1959 por miembros de la familia Del Valle Talavera, específicamente los que firmaron como fideicomitenetes los señores dña. Julia Talavera vda. de del Valle, don Antonio del Valle Talavera y dña. Celia del Valle Talavera y fue instituido en el Banco Nacional de México S.A. a través de su departamento fiduciario con el objeto de rescatar y rehabilitar el recinto del cerro del Tepeyac, especialmente las laderas y parte del atrio que se encontraba totalmente ocupado por viviendas, comercios establecidos, vendedores ambulantes y otros servicios. Su finalidad fue desde su fundación, la conservación y mejoramiento de las construcciones existentes, así como el control del buen funcionamiento del servicio público de la zona posterior al santuario de

Guadalupe.

El trabajo de adquisición de los terrenos se inició en 1954-55 especialmente el de aquellos que se encuentran a los lados de las escalinatas que llevan al *cerrito* por el lado occidental del cerro.

En esa época y a medida que pudieron adquirirse los diferentes terrenos, se empezaron los trabajos de rehabilitación iniciando por las escalinatas.

Se construyeron las terrazas que se encuentran en la escalinata y en los alrededores del atrio de la capilla del Cerrito, las fuentes y los jardines de toda la ladera del Santuario y el área comercial ubicada debajo del atrio de la misma capilla. Algunos terrenos del área fueron cedidos por el entonces Departamento del Distrito Federal al fideicomiso para llevar a cabo la rehabilitación integral.

En esta zona se encuentra también el monumento conocido como *La vela del marino* del cual se llevaron también a cabo trabajos de restauración y de reestructuración.²⁴

En febrero de 1982 logró otra sesión de terrenos por parte del DDF –terreno que se utilizaba para transferencia de basura- con lo que pudo realizar en el lado oriente el proyecto de jardines y fuentes conocido como el *Parque del Tepeyac* o *La Ofrenda*. Todo el conjunto es un proyecto del arquitecto Aurelio G. de Mendoza y las esculturas de las fuentes de los escultores Alberto Pérez Soria y Gerardo Quiroz. En la parte baja del parque se encuentra un pequeño museo donde se exhiben las maquetas de los proyectos llevados a cabo por el fideicomiso que incluyen el panteón del Tepeyac, antes de la realización de la Plaza de las Américas y del parque del Tepeyac.

El parque fue inaugurado en septiembre de 1985.

Siempre con el objetivo de contribuir a la conservación y a la rehabilitación del área del santuario se llevó a cabo la restauración del panteón del Tepeyac que dió inicio en septiembre de 1994 con el fin de reabrirlo nuevamente al público ya que durante muchos años permaneció cerrado.²⁵ Estos trabajos fueron posibles mediante la firma del convenio que se llevó a cabo el 26 de julio de 1994 entre las autoridades de la Delegación Gustavo A. Madero y el apoderado del Fideicomiso del Cerro del Tepeyac. Actualmente los límites del fideicomiso se definen, en términos generales de la siguiente forma: colinda por el norte (en la parte alta del cerro, con la capilla del Cerrito y el convento que se encuentra aledaño a esta de las Reverendas Madres Carmelitas Descalzas, Monasterio Autónomo de San José de Guadalupe, Cerrito del Tepeyac, A.C. Estos dos edificios realmente se encuentran englobados entre los terrenos del cementerio por tres lados menos por el sur que corresponde a la fachada de la capilla del Cerrito.

Por el lado poniente colinda con propiedades privadas, fundamentalmente casas habitación y el Colegio de Niños Cantores.

Por el norte con la parte posterior del cerro, terrenos protegidos y zonas ecológicas pertenecientes a la delegación y a la Basílica, por el oriente terrenos privados y municipales y por el sur con los terrenos de la Basílica.

¹⁹ AA. VV., *Atlas de la Ciudad de México*, Departamento del Distrito Federal/El Colegio de México, Departamento de Publicaciones de El Colegio de México. México 1987, capítulo 7-9, *Delegación Gustavo A. Madero*, B. García Peralta, pp. 276-280.

²⁰ Documentos estadísticos del Santuario de Guadalupe.

²¹ INEGI, *Censo Nacional de Población 2000, Resultados Preliminares*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México 2000.

²² *Atlas de la Ciudad de México*, cit. p. 102.

²³ *Ibidem*, pp. 102-107.

²⁴ De este monumento se hablará en capítulos posteriores.

²⁵ Información obtenida en las oficinas del Cerro del Tepeyac-Banamex.

Principales características del Convenio firmado entre el Fideicomiso del Cerro del Tepeyac y la Delegación Gustavo A. Madero.

El Fideicomiso estuvo representado oficialmente por el Arq. Jesús Aguirre Cárdenas en su calidad de miembro del Comité Técnico del mismo.

Entre las declaraciones en su sección f, declara que la realización del convenio «es en beneficio de los fideicomisarios del mismo, que son los habitantes de la ciudad de México, así como los visitantes de la misma(...)» señala que forma parte de las finalidades del fideicomiso en cuanto «a la conservación y mejoramiento de las construcciones y buen funcionamiento del servicio público de la zona donde se encuentra la basílica de Santa María de Guadalupe y el parque monumental de la zona posterior al templo».²⁶

El convenio se llevó a cabo con los permisos necesarios por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Las cláusulas pueden resumirse en algunos puntos fundamentales, relacionados con la rehabilitación, conservación y el mantenimiento del panteón del Tepeyac. En el convenio el fideicomiso se compromete a proporcionar «los elementos notariales, mano de obra y personal técnico para llevar a cabo la primera y la segunda etapa»²⁷ mientras que la delegación proporcione las «plantas para las áreas de jardín que se precisan (...) así como la mano de obra que se requiere para este fin (jardineros) y que corresponde a la tercera etapa de restauración».

La delegación se comprometía también a otorgar las licencias y los permisos necesarios, mientras que el fideicomiso se encarga del trámite ante el INAH.

El fideicomiso por su parte tiene bajo su cargo el designar la dirección de obra y los tiempos de las diferentes etapas sin injerencia ni compromiso con la delegación ya que depende directamente de los fondos que pueda asignar para dichos proyectos.

La vigencia del convenio está permanente hasta la conclusión de las tres etapas del proyecto. Es importante recalcar que el convenio se hizo una vez que fueron aprobados los términos de la intervención en sus tres etapas con el presupuesto adjudicado a la primera etapa. En este sentido también se establece que la delegación está dispuesta a apoyar en todas las actividades administrativas y a proporcionar toda la información requerida ya sea de carácter histórica o de funcionamiento.

Las tres etapas pueden ser llevadas a cabo contemporáneamente con lo cual el compromiso de la delegación en el tema de los jardines podía llevarse a cabo de inmediato.

El comité de supervisión está integrado por una persona nombrada por la delegación y por el apoderado del fideicomiso.

En las cláusulas del acuerdo también se establecen las obligaciones de la dirección de obra, que se refieren especialmente a cuestiones de carácter administrativo como el pago de cuotas del seguro social, del fondo para la vivienda, de la contratación del personal y de la administración general de las obras.

Finalmente, ambos acordaron que, para garantizar la conservación del sitio, la delegación y la Dirección General de Panteones recibiría las instrucciones precisas por parte de los técnicos asignados por el fideicomiso para dichas acciones y que solamente se abriría el cementerio para visitas guiadas y restringidas.

El acuerdo fue firmado por la delegada política de Gustavo A. Madero, Lic. Irina del Castillo Negrete; Arq. Jesús Aguirre Cárdenas del Comité Técnico del fideicomiso del Cerro del Tepeyac y el señor Manuel del Valle Ruiz, apoderado del fideicomiso.

Fueron testigos en el acto Monseñor Guillermo Schulemburg, Abad de la Basílica de Guadalupe; Ana María Sotres de del Valle, miembro del Comité Técnico; Manuel del Valle Talavera, vocal del fideicomiso; Horacio Sentíes, cronista de la delegación; Salvador Aceves García, Director de la Coordinación Nacional de Monumentos del INAH y José Mata Román, miembro del comité de obras de la nueva Basílica de Nuestra Señora de Guadalupe.

En el discurso preliminar a la firma del convenio, d. Manuel del valle Ruiz expresó que «El sr. D.

Antonio del Valle Talavera, promotor e iniciador de este fideicomiso constituido en 1959, para rescatar los alrededores del santuario de Guadalupe, abrigaba desde hacía años, la idea de promover y participar en esta restauración» por lo que dedicó el acto a la memoria «de quien fuera incansable promotor de la dignificación del recinto guadalupano».²⁶

«El pueblo de México fue designado, desde entonces, beneficiario de las obras que se hicieran, por lo que es en nombre de este pueblo que agradecemos a todas las personas que han participado en lograr este acuerdo, suplicándoles que este apoyo continúe indefinidamente aun después de concluir el proyecto para que todo este recinto sea cada vez más digno de un México guadalupano».

Concluye agradeciendo a los peregrinos y visitantes por su contribución al mantenimiento del parque del fideicomiso y a la restauración y al futuro mantenimiento del cementerio.

²⁶ Estos como otros fragmentos han sido tomados directamente del documento integral del convenio con fecha del 26 de julio de 1994.

²⁷ Véase el capítulo de proyecto y las etapas en las cuales está dividida la intervención.

²⁸ Copia del discurso proporcionado por el apoderado del Fideicomiso, D. Manuel del Valle Ruiz.

FALTAN PAGINAS

DE 55 A LA 56



III. CARATERISTICAS TIPOLOGICAS. ANALISIS Y EVOLUCION DEL PANTEON DEL TEPEYAC

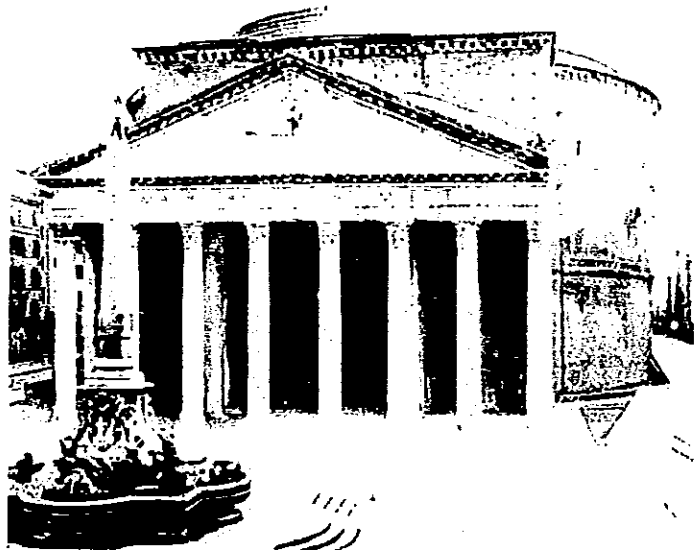
3.1. Generalidades de los cementerios. Definición, antecedentes e historia.

DEFINICION

En México se utiliza frecuentemente el término *panteón* para indicar el sitio en donde se encuentran una serie de tumbas¹, es decir, una necrópolis, como se denominaba en la antigüedad y cuya definición coincide con la de cementerio o camposanto: «sitio de gran extensión donde abundan los monumentos fúnebres», que, solamente en términos de historia del arte, se utiliza específicamente para señalar los lugares de sepultura de la antigüedad y de la época precristiana.

El uso de este término implica una serie de ambigüedades ya que por panteón también se entiende «monumento funerario destinado al enterramiento de varias personas» y en su sentido más estricto era, en la antigüedad romana, el «templo dedicado a todos los dioses». Aunque algunos diccionarios refieren que, en América, el equivalente de *panteón* es *cementerio*, en realidad en México, particularmente, nos referimos a un *panteón* cuando hablamos del terreno en el cual se localizan numerosas tumbas, es decir el cementerio de una determinada comunidad, entendiendo éste como el «terreno descubierto, pero cercado por una muralla, destinado a enterrar cadáveres»². Al término *panteón* utilizado en España, por ejemplo, en México se aplica la denominación de *monumento funerario*.

Por este motivo y para evitar confusiones, se utilizan indistintamente en esta investigación los términos *panteón*, *camposanto* y *cementerio* bajo la acepción castellana de *cementerio*, mientras que para los panteones en la interpretación de *monumento funerario para varias personas* se utiliza la denominación *monumento funerario*.



Panteón de Agripa en Roma

¹ De hecho, en forma oficial se utiliza el término *panteón* para indicar un cementerio, existiendo por ejemplo la Dirección General de Panteones que es la oficina encargada de administrar los cementerios en el Distrito Federal.

² La palabra cementerio viene del latín tardío *coemeterium* y ésta a su vez del griego *koimeterion* que significa dormitorio. Cfr. *Enciclopedia Salvat Diccionario*, Salvat Editores S. A., tomos 3 y 9. México 1976. Voces: cementerio, necrópolis y panteón.



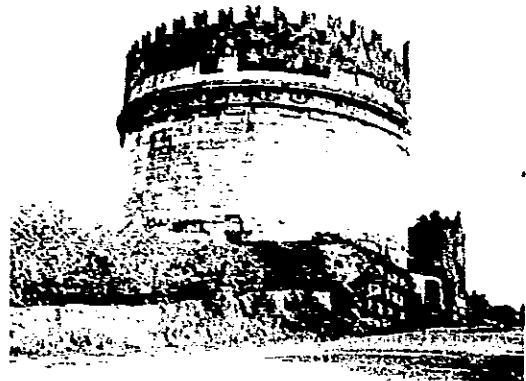
*Mastabas en el Valle de los Reyes,
Egipto (archivo s. segarra 1992)*



*Necrópolis etrusca de Cerveteri
Italia (archivo s. segarra 1991)*



Mausoleo de Adriano



*Mausoleo de
Cecilia Metelli. En la vía Appia Antica*



*Mausoleo de Diocleziano en Spalatos, Dalmacia
(hoy Croacia)
(archivo s. segarra 1992)*



Tumba de San Pedro en el Vaticano, Italia

El culto a los muertos ha sido una manifestación constante en todas las sociedades a lo largo de la historia. En la antigüedad se erigían verdaderas ciudades dedicadas a los difuntos, las necrópolis, que en algunos casos asumían la misma importancia que las ciudades, como sucedía en el antiguo Egipto cuyos valles de los Reyes y de las Reinas y las mismas pirámides de Gizeh constituyen testimonios de la importancia que el pueblo del Nilo reservaba a sus muertos. Estas necrópolis tuvieron especial importancia en las culturas egipcia, sumeria, asiria, babilónica, etrusca, romana, en donde la ciudad de los muertos tenía, en muchos casos, un carácter más permanente que la de los vivos, como demuestran los vestigios de la civilización etrusca.

En casi todas las culturas, los monumentos funerarios de grandes dimensiones o de especial valor arquitectónico y artístico se erigían para conmemorar a las más altas jerarquías de la sociedad, por lo general las clases dominantes, mientras que un destino de anonimato e indiferencia tocaba a las clases bajas: siervos, esclavos, campesinos.

Además de las ya mencionadas tumbas de los faraones, podemos recordar los mausoleos de los emperadores romanos, que, en lugar de encontrarse en lugares destinados exclusivamente a la sepultura, se localizaban a lo largo de las calzadas extraurbanas (la via Appia, la Casilina, la Flaminia) y fueron englobados más tarde en la ciudad de los vivos, como hitos urbanos significativos.

A partir del inicio de nuestra era, y partiendo de las ideas que la doctrina cristiana difundía, los cementerios fueron convirtiéndose en lugares bien definidos en las ciudades. Es importante mencionar la presencia simbólica de las catacumbas en los inicios del Cristianismo, las cuales, además de la función religiosa que desempeñaron, se configuraban precisamente como lugar de culto a los muertos. A pesar de la separación y el rechazo que el hombre a través de la historia ha tenido hacia la muerte, los enterramientos individuales o los cementerios, no son lugares olvidados o abandonados, sino por el contrario, son sitios frecuentados por los deudos o por los admiradores de determinados personajes, además de ser apreciados en innumerables ocasiones por su calidad estética, por ser representativos

de una época o de una cultura y por formar parte evidente del patrimonio cultural. Esta referencia se hace especialmente en relación con monumentos funerarios de valor artístico intrínseco como el conjunto arquitectónico de Les Invalides en París, la tumba de los Medici, realizada por Miguel Ángel en Florencia, o el mismo Panteón de Agripa - verdadero panteón por definición - en donde miles de turistas acuden a visitar la tumba de Raffaello Sanzio. En otros casos, es el significado ideológico-político de algunos personajes clave de la historia que polariza la atención de los turistas hacia monumentos como la tumba de V. I. Lenin en el Kremlin de Moscú, el mausoleo de Atatürk en Ankara, venerado como padre de la Turquía moderna, o la casa monumento a Jefferson en Monticello.

Es también necesario recordar la arquitectura funeraria vernácula y tradicional en nuestro país, en donde, desde épocas muy antiguas, el culto a los muertos ha sido parte esencial de las culturas prehispánicas y que, a partir de la conquista, se fundió con los ritos cristianos dando por resultado originales formas de sincretismo religioso que confieren un sello especial a nuestra cultura actual. No se olviden, a este propósito, los ritos tradicionales de los días de muertos en Mixquic o en Pátzcuaro.

Un sitio de especial interés, desde el punto de vista de la arquitectura funeraria antigua, está constituido por la necrópolis de Quiahuixtlan, en el Estado de Veracruz, en la cual los basamentos piramidales y los templos de la cultura totonaca se encuentran reproducidos, en miniatura, en los monumentos funerarios, dominando desde lo alto de la colina el paisaje de la costa veracruzana.

El concepto de convertir un camposanto en un sitio de interés histórico artístico visitable no es reciente; sin embargo, es a mediados del siglo xx cuando la idea se generaliza al punto de incluir en el lenguaje común el término cementerio-museo y cuando se difunde la práctica de elaborar guías para la visita de las tumbas de mayor interés, de establecer horarios de visita y de definir recorridos a los monumentos



Monumentos funerarios copto, cementerio copto de El Cairo, (Egipto).



Quiahuixtlán, Ver. (archivo s.segarrá 2000)



"Panteón y vino" de José Guadalupe Posada

funerarios más importantes. Esto ha sucedido desde siempre fuera de los cementerios propiamente dichos, ya que la visita de las tumbas de personajes de relevancia histórica o religiosa es muy antigua y ha sido una práctica que de una manera u otra se ha llevado a cabo desde épocas remotas³: Pensemos por ejemplo en las peregrinaciones al Santo Sepulcro en Jerusalén, a la tumba de San Pedro en el Vaticano y de otros mártires cristianos, a los Santuarios de Asís y de Padua e incluso a la tumba de los Reyes Católicos en la Capilla Real en Granada.

De igual forma, en el mundo islámico, la mayor parte de las mezquitas fueron construídas por los sultanes y beys, con la intención de alojar su propia tumba. De hecho, la mayor parte de ellas están dedicadas precisamente al sultán o al emir que promovió la realización, alojando las tumbas de los fundadores⁴. Muchas de ellas constituyen hoy importantes metas de peregrinación.

En casos especiales, grandes edificios monumentales han sido realizados solamente con el fin de conmemorar a un difunto: entre ellos, una de las siete maravillas del mundo antiguo, el Mausoleo de Mausolo en Alicarnaso, o, mas cercano a nuestros días, el Taj Mahal en la India. En efecto, los cementerios y las tumbas han estado siempre asociados a grandes construcciones monumentales, y no es un caso, ya que el origen de la palabra monumento deriva del vocablo latín *monumentum* que quiere decir recuerdo, memoria. El significado, limitado en un principio, se ha ido extendiendo en forma intencional hasta abarcar posteriormente enteros centros religiosos, en las culturas de tradición judeo-cristiana-musulmana.



Mezquita y mausoleo del Sultán Hassan
En el Cairo, Egipto. (archivo s. segarrá
1992)

De la misma forma, es casi natural la asociación de los cementerios con los jardines y con las áreas abiertas - esta característica está establecida claramente por su misma definición -, asociación que tiene un origen antiguo relacionado en primer lugar con la utilización de las áreas verdes, de los huertos y de los atrios de los conventos para enterramientos.

Es probable que la unión cementerio-huerto-jardín sea de derivación musulmana ya que en árabe *riyad* o *riadh* es el jardín del placer⁵ que en al-Andalus significaba un edificio provisto de un patio plantado⁶. El singular de los jardines en árabe es *rauda* que quiere decir al mismo tiempo jardín y cementerio. La rauda de la Alhambra pudo ser jardín de la misma manera que algunos cementerios medievales eran jardines o huerto, como es evidente en el plano de la abadía de Saint Gall en Francia, en donde el



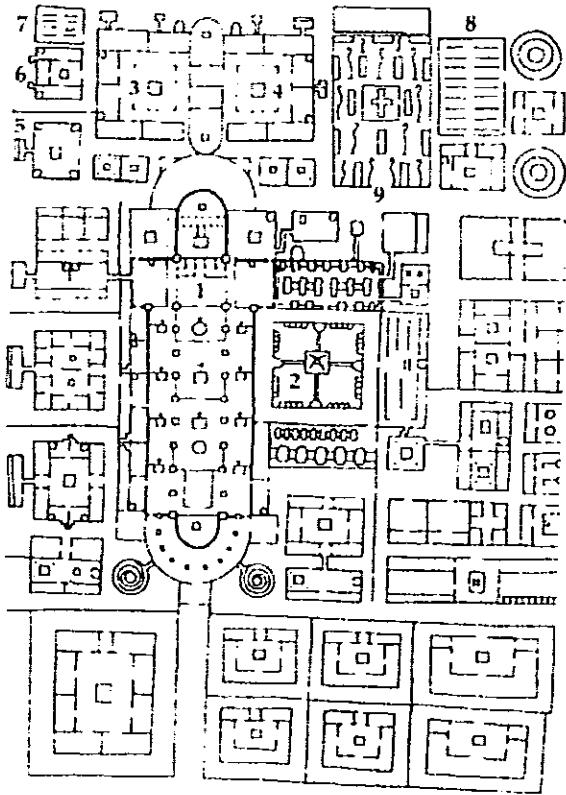
Cementerio musulmán de Kerouan, Túnez (a. M. Segarra)



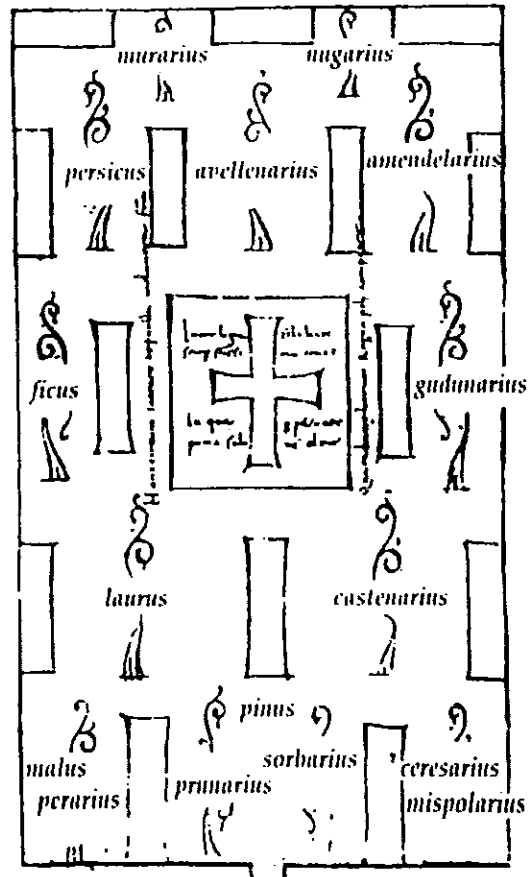
Cementerio judío en Praga (a. M. Segarra)

camposanto es el pomario. Este documento gráfico es, además, el primer plano arquitectónico que se conserva (alrededor del 825 d.C.)⁷. En otras miniaturas medievales aparecen cementerios plantados con árboles frutales entre las tumbas.

En las culturas de origen musulmán es frecuente encontrar, hasta los siglos XVIII y XIX jardines públicos o privados que son al mismo tiempo cementerios, como puede apreciarse en varios jardines de Sarajevo, en los que en un parque público, que cumple la función de lugar de esparcimiento, surgen en forma anárquica tumbas que se reconocen por las lápidas funerarias características de esas áreas geográficas.



Plan de Saint-Gall. D'après un dessin sur parchemin, IX^e siècle : Saint-Gall. Stiftsbibliothek.

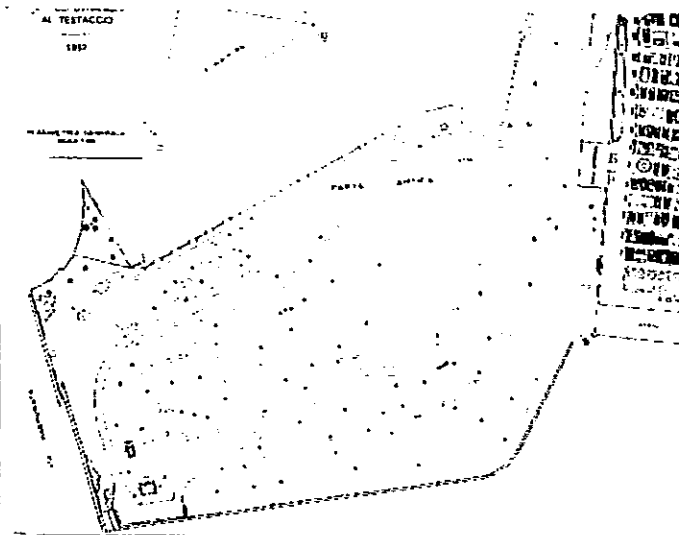


Pomarium (verger). Détail d'après le plan de Saint-Gall

poder eclesiástico a prohibir los enterramientos dentro de las iglesias y aún en los atrios de las mismas, dando lugar a la realización de los primeros recintos para sepulturas en las afueras de las ciudades. Desde la antigüedad, los fieles no católicos tenían sus propias formas de enterrar; sin embargo a partir de las leyes y ordenanzas de finales del siglo XVIII, también los practicantes de otras religiones fueron obligados a utilizar los nuevos cementerios. Tal es el caso del cementerio no católico y para extranjeros de Roma, también llamado protestante o «de los artistas y de los poetas», por la presencia de las tumbas como las de los poetas ingleses Shelley y Keats o de personajes significativos de la historia política italiana como Antonio Gramsci. Tuvo sus inicios en 1738 en los alrededores de Porta San Paolo, a un lado de la pirámide Cestia⁹ y el más antiguo testimonio del conjunto pertenece a un estudiante de Oxford de nombre Langton. En realidad, no se conoce el lugar en dónde eran sepultados anteriormente los difuntos no católicos, aunque se tiene la idea que se inhumaban en las proximidades de las antiguas murallas de la ciudad, cerca del sitio conocido como *muro torto*, cercano a la Porta Pinciana, en donde también se daba sepultura a las prostitutas y a los malvivientes¹⁰. Uno de los motivos por los que se menciona este conjunto monumental es que constituye uno de los primeros cementerios que difunde la importancia y el valor de su patrimonio como conjunto histórico independiente. Su guía se publicó por primera vez en Malmö, Suecia en 1956 en cuatro diferentes idiomas y se puso a disposición de la administración del cementerio que desde entonces percibe honorarios por las visitas guiadas y una cooperación voluntaria como cuota de ingreso. Algunos cementerios franceses han abierto sus puertas a visitantes a partir de la mitad del siglo XX, como es el cementerio de Montparnasse en París, en donde precisamente se encontraba enterrado el Gral. Porfirio Díaz en una modesta tumba.



grabado anónimo (1819): "I prati del popolo romano" dentro de las antiguas murallas. Se aprecian algunos monumentos funerarios.



Fragmento de la guía del mismo cementerio no católico de Roma, la parte más antigua.

³ Los faraones egipcios, por ejemplo, rendían culto y llevaban a cabo prácticas religiosas en las tumbas de sus antepasados, por lo menos en aquellas pertenecientes a la misma dinastía.

⁴ Las mezquitas de Mohammed Ali, del Sultán Hassan o del Sultán Kalaún en el Cairo, por ejemplo.

⁵ V. Lagardère, *Campagnes y paysans d'al-Andalus (Ville-Xve S.)*, Ed. Maisonneuve et Larose, París 1993, p. 65.

⁶ M. Faiz, *Les jardins historiques de Marrakesh*, Edifir, Firenze 1996, p. 3.

⁷ Sobre el plano de Saint-Gall existe una extensa bibliografía, pero en lo referente a la presencia del cementerio-huerto puede consultarse especialmente Fuhrmann (1990). Cfr. J. Fuhrmann, *Les différents sources, caractéristiques et fonctions des jardins monastiques au Moyen Age*, en *Vergers et jardins dans l'univers médiéval*, Ed. C.U.E.R.M.A., Aix en Provence 1990, pp. 109-124. Otras consultas que pueden resultar de interés son las siguientes: R. Pernoud - G. Herscher, *Jardins et Monastères*, Actes Sud, Arles 1996; C. Heitz, *L'exemple des jardins de Saint-Gall*, en *Jardins du Moyen Age*, Le Léopard d'Or, Abbaye de Noirlac, pp. 25-35; S. Landsberg, *The Medieval Garden*, British Museum Press, London 1998.

⁸ Pisa y sus alrededores, Edizioni Pama graphicolor, Rimini s/f., p. 32.

⁹ La llamada pirámide de Caio Cestio Epulo que vivió en la segunda mitad del siglo I a.C.

¹⁰ J. Beck-Friis, *Il cimitero Acattolico di Roma*, Ed. Allhem, Malmö 1992, pp. 6-7.

3.2. Los cementerios hasta finales del siglo XIX.

Cuando a partir de la segunda mitad del siglo XVIII empezaron a surgir problemas con los enterramientos en los atrios y en los interiores de las iglesias, se promovieron en primer lugar las recomendaciones de instancias civiles y religiosas tendientes a crear espacios específicamente destinados a enterramientos alejados de los centros de los pueblos y de las ciudades.

Menciona Ramón Gutiérrez que en América muchas de las catedrales y conventos fueron subvencionados con recursos de familias que solicitaban capillas y espacios para entierros en sus terrenos¹¹. Se trataba inicialmente de familias de nivel económico elevado y, posteriormente, de personas comunes que fueron alojadas en pasillos, naves laterales y galerías externas. También se localizaron muchas tumbas en los atrios cercados de las parroquias.

A raíz del aumento de esta práctica durante el siglo XVIII los obispos empezaron a considerar la antigua práctica de enterrar dentro de la iglesia solamente en casos excepcionales ya que el constante movimiento de tierra de las fosas provocaba problemas no solamente de conservación de los pavimentos del edificio, sino también de malos y molestos olores además de una condición higiénica precaria. En efecto, con frecuencia se producían epidemias tanto en las grandes ciudades como en las pequeñas poblaciones atribuibles a los enterramientos dentro de los lugares de culto.

La Corona Española tenía presente, ya desde el siglo XVIII, que los enterramientos no solamente eran peligrosos dentro de las iglesias sino también en los centros de las ciudades y ya se había tenido la primera voz de alarma a raíz de la epidemia que se propagó en 1785 en la Villa y Puerto de Pasajes (Guipúzcoa), epidemia que dió lugar a la primera reunión del Consejo de la Cámara en la que fue decretado «que se edificasen cementerios proporcionados a los entierros que pudieran ocurrir en los últimos tres decenios del siglo, excusándolos de toda clase de suntuosidad y gastos superfluos»¹².

En 1785 Carlos III mandó construir un camposanto en el Real Sitio de la Granja de San Ildefonso que constituyó la base para la Real Cédula que se emitiría dos años más tarde. Con estos antecedentes se consideran ya desde una óptica más concreta los problemas mencionados y empieza a sugerirse la ubicación de cementerios en áreas ventiladas, ya que en el interior de las ciudades las calles eran generalmente estrechas y no permitían una correcta aereación y un adecuado saneamiento.

Es el 3 de abril de 1787 cuando se publica la *Cédula* que conforma la Ley 1, Título III en la que se «prohíbe severamente enterrar en las iglesias y se ordena la construcción de cementerios fuera de las ciudades [...] y se manda restablecer el uso de los cementerios ventilados para sepultar los cadáveres de los fieles»¹³.

En esta misma *cédula* se sugiere que las ermitas, generalmente fuera de los pueblos, fueran utilizadas como capillas para los mismos cementerios y se establece que el gasto fuera desembolsado por las parroquias, las cuales debían proporcionar sumas tomadas de sus propios fondos para la realización de las obras¹⁴.

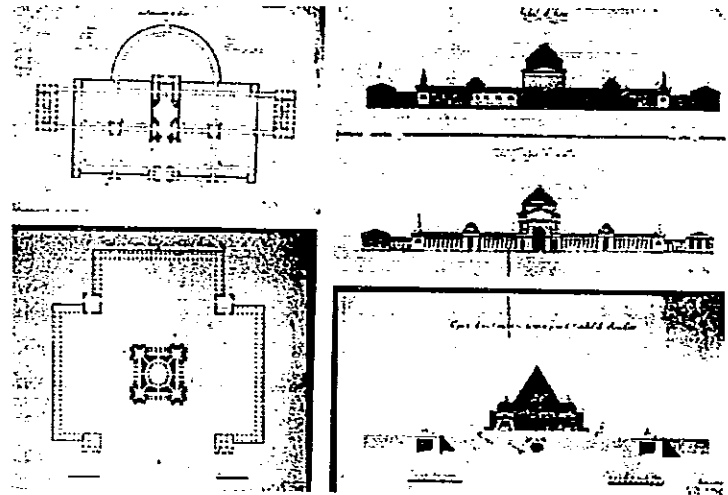
La *cédula* no tuvo mayor seguimiento ni en España ni en nuestro país, como testimonia la gran cantidad de documentos conservados en el Archivo General de la Nación¹⁵, en cuyos expedientes, que llegan hasta el año 1814, a pesar de que se insiste sobre «los prejuicios que se seguirán a la salud pública de enterrarse los cadáveres en las iglesias y cementerios de ellas»¹⁶, se encuentran numerosas solicitudes de excepciones procedentes del mismo clero que pedían que los miembros de las comunidades religiosas fueran sepultados, por derecho, en el interior de las iglesias, en los atrios o en los huertos.

Nuevamente en 1806 se emite una *Cédula* en la que se recuerda la prohibición y a ella suceden en España otras en 1833, 1834 y 1840, ya que en México después de la Independencia, el curso de la administración de las defunciones y enterramientos sigue un camino diferente, como se verá más adelante.

Es curioso, de todas formas, cómo Benito Bails recomienda que los cementerios estén localizados en campos rasos y desaconseja la plantación de árboles por los problemas de las raíces que evitaban una correcta evaporación¹⁷.

A pesar de la separación que el México Independiente tuvo de España, la influencia recibida de otros países europeos y concretamente desde Francia lleva a que existan muchas similitudes con los

planteamientos de nuevos cementerios, especialmente con aquellos ideados en el seno de la Academia de San Fernando de Madrid, en la cual desde 1752 y hasta 1845 se elaboran numerosos proyectos. Característica común de los diseños, tanto en el trazado de sus plantas como en las líneas generales del planteamiento arquitectónico, es la afiliación neoclásica. Sin embargo, a partir de 1845 los proyectos cuentan con trazos menos rígidos y se reconocen por la presencia de motivos ornamentales eclécticos, no ajenos, por supuesto, a la influencia del estilo Imperio, en el cual se mezclan con gran libertad elementos decorativos exóticos y en especial detalles inspirados en el arte y la arquitectura egipcia¹⁸.



Proyecto de la Academia de San Fernando en Madrid. Plano y alzado de un cementerio para la Corte, de Felipe Justo y proyecto para la ciudad de Barcelona de Ramón Maier.

Dado que la actividad de la Academia influía directamente en todas las decisiones oficiales, los nuevos cementerios públicos entraron a formar parte de los modelos estéticos que se difundían en esos años; los cuales, si bien en un principio se alineaban al uso de los cánones clasicistas, posteriormente fueron incorporando diseños y formas más libres, característicos de la arquitectura de finales del siglo XIX. Francisco de la Maza¹⁹ recuerda la planta tipo imaginada, en el ámbito de la Academia de San Carlos de la Ciudad de México, por Manuel Tolsá para la realización de cementerios extramuros de las ciudades. El arquitecto valenciano preparó además otros planos para poblaciones más pobres. Escribe De la Maza: «Su diseño es sumamente interesante ya que adopta el cuadrado pero incrusta la capilla y dependencias como cuerpo central del acceso. Organiza un tránsito perimetral interno y una arbolada de cipreses que bordea la muralla por el exterior y remata en un hemicírculo frente a la entrada. Cuatro

¹⁸ Gutiérrez Ramón, *Notas sobre los Cementerios españoles y americanos, 1787-1850*. En: *Arte Funerario, coloquio internacional de historia del arte*, Vol. II, UNAM 1986, pp. 311-317.

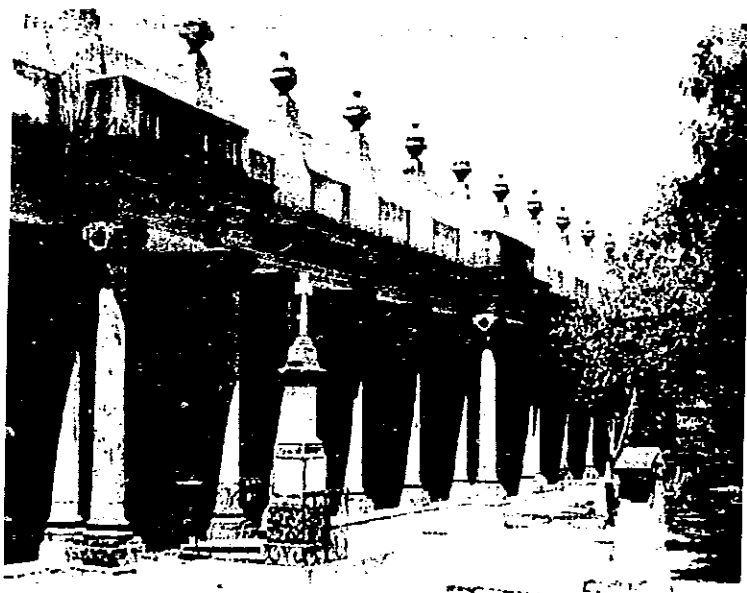
¹⁹ A. González Díaz, *El cementerio español en los siglos XVIII y XIX*, en *Archivo Español de Arte*, Madrid 1970, p. 290.

²⁰ *Ibidem*, p. 290.

²¹ Esta documentación está fechada el 11 de octubre de 1797 en el Ramo de Reales Cédulas, vol. 229, exp. 68 f. 2, del Archivo General de la Nación, México.

²² Los expedientes de interés del tema son los siguientes: Grupo Documental: Padrones, vol. 31 exp. 666-667, Barrio de Granada y Barrio de Guadalupe, 1792; Grupo Doc.: Bandos, V. 25, E. 44 foja 8199, Octubre 1809, «Circular que dirige el gobernador de la sagrada mitra a párrocos, eclesiásticos y fieles cristianos de arzobispado de México sobre erección de cementerios fuera de las poblaciones»; Grupo doc.: Ayuntamientos, V. 1, E. 2, fojas 39-41, *Testimonio de Real Cédula del 15 de mayo de 1804*, «que recordándolo en 1789 proviene que se conceda al establecimiento y construcción de cementerios fuera de la ciudad», 1804-1808; del mismo volumen, E. 8 foja 234, *Real Cédula del 15 de mayo de 1804 sobre el establecimiento de cementerios*, 1808. Del volumen 2 de Ayuntamientos, E. 1 foja 2-5, *Modelo de planos para la construcción de cementerios extramuros de las poblaciones*, E. 2 fojas 7-12, «Don José Volante por el venerable Dean y Cabildo de la Santa Iglesia de México pidiendo el expediente de cementerios para contestar sobre los doce mil ofrecidos por el señor Haro para la construcción de cementerio», E. 3 fojas 12-16, *Circular del sr. Gobernador de la Suprema Mitra de México sobre erección de cementerios*, 1809; E. 4 fojas 17-24 *Comisión por el Excelentísimo Virrey al Sr. Fiscal sublugarteniente para el establecimiento de cementerios*, 1810; E. 6 fojas 38-46, *Representaciones del Sr. Intendente sobre los prejuicios que se seguirán a la salud pública de enterrarse los cadáveres en las iglesias y cementerios de ellas y oficio percibido del Exc. Arzobispo*, 1814. Grupo Documental: Reales Cédulas, V. 229, E. 68 foja 2, *Al Virrey de Nueva España acompaña dándole copias de las cartas en que su antecesor dio cuenta de lo actuado acerca de la construcción de cementerios en aquella ciudad y ordenándole informes según se expresa*, 11 de octubre de 1797.

divisiones del camposanto completan el esquema estando dos de ellas recortadas escalonadamente por el volumen de las edificaciones»²⁰. La traza concebida por Tolsá no fue aplicada, pero sin embargo marcó la pauta a proyectos posteriores de cementerios. Los arquitectos José Paz y José Perovani, quienes parecen haber colaborado en el proyecto y realización del cementerio de La Habana, desarrollaron otros diseños de conjuntos funerarios, a partir de 1821.



Portal de Ingreso del cementerio de San Miguel en Guadalajara, Jal.



tumba capilla en el Panteón Francés 1882.

En lo que se refiere al arte funerario en nuestro país, especialmente a las manifestaciones artísticas anteriores a la Academia, no existe un acuerdo entre los especialistas sobre las diferentes escuelas o estilos adoptados por artistas y artesanos, en la ejecución de estatuas y esculturas destinadas a ornar las tumbas, ya que se conservan pocos testimonios y se trata de un arte que probablemente estuvo sujeto a la influencia directa de la imaginería colonial, caracterizada por una fuerte connotación popular. Manuel Toussaint²¹ escribe un artículo aprobando la tesis expresada por don Manuel Romero de Terreros en un estudio sobre el tema, en el que manifiesta un cierto rechazo ante la pobreza de producción y de resultados del género. El hecho está relacionado con una serie de condiciones que desde el siglo XVI se fueron determinando, con respecto a los ritos de enterramiento, inherentes a la posible interpretación que podían haber tenido los indios - recientemente cristianizados - al ver figuras de laicos contemporáneos mezclados con las figuras de los santos.

Es por esta razón que las disposiciones del Segundo Concilio Mexicano de 1565 prohíben las esculturas yacentes y por lo que muchas de las hornacinas de la catedral de México quedaron vacías.

La mayoría de las esculturas que se conservan, especialmente de los siglos XVI, XVII y de principios del XVIII, son figuras en actitud de oración, realizadas en madera o yeso policromado, muy diferentes de las europeas ejecutadas en mármol, pero más expresivas y más realistas, siendo, en general, cercanas a la forma de las representaciones virreinales.

Buena parte de esta tradición desapareció en los cementerios de las ciudades a partir de la fundación de la Academia, en donde el desarrollo y el contacto con los estilos externos era frecuente. Sin embargo esta especie de candidez de la que habla Toussaint, sigue reflejándose en los cementerios de las poblaciones menos "contaminadas" por factores externos y más unidas a la tradición de la muerte en esa simbiosis cristiano-prehispánica. Hoy en día, sin embargo, la autorepresión de tales formas de expresión, consideradas anticuadas o populares, da lugar, en los nuevos planteamientos de cementerios, a la creación de colombarios u osarios y por consecuencia, la construcción de monumentos individuales para honrar a los muertos es cada vez menos frecuente. El mismo mantenimiento de los ya existentes es casi nulo actualmente.

Aunque durante el virreinato en la Nueva España el arte funerario formaba parte indivisible del arte religioso y solamente en casos muy contados superó el umbral de las lápidas o de alguna pequeña escultura, esta unión se rompe a partir de la guerra de Independencia cuando la arquitectura funeraria vuelve a surgir en todo su esplendor, importando hacia el interior de los cementerios los estilos que se manifiestan en la arquitectura de las ciudades.

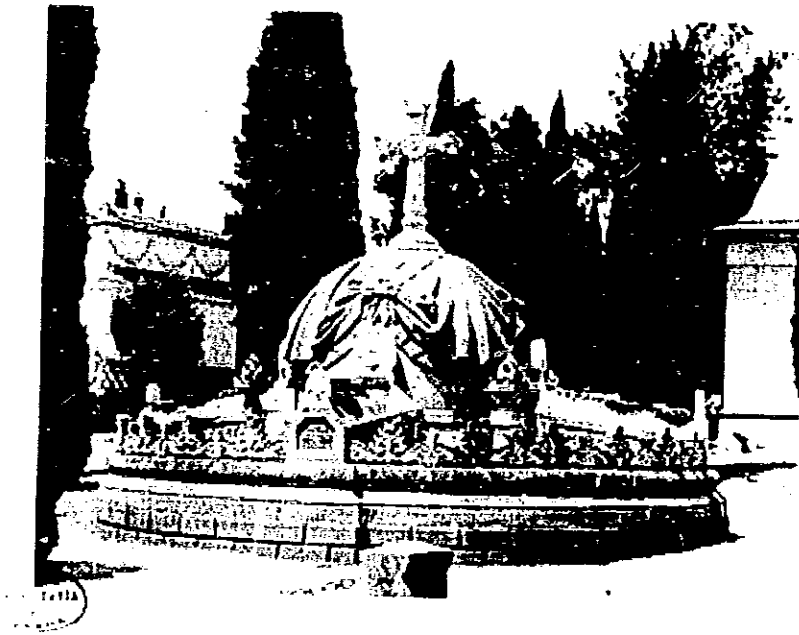
Katzman afirma que la arquitectura funeraria fue el único género arquitectónico que proliferó en el siglo XIX en México²², atribuyendo como la causa principal al elevado índice de mortalidad que se registraba entre la población, debida a las numerosas guerras que se sucedieron a lo largo del siglo y a enfermedades como cólera y viruela que se propagaban especialmente entre la población infantil. Varios son los conjuntos funerarios que funcionaban activamente ya en el siglo XIX, cuya construcción y traza datan de la segunda mitad de ese siglo y que continuaron desarrollándose a lo largo de la administración de Porfirio Díaz. Bajo su gobierno, entre 1877 y 1911, se establecieron el Panteón Francés de la Piedad, en el oriente de la ciudad y el Panteón Español, mientras que el del Tepeyac fue modernizado y reinaugurado en 1910. Es en esta época en la que el arte funerario alcanza su máximo esplendor gracias al uso combinado y sin inhibiciones de formas y de estilos que el eclecticismo favorece. Pero es también en esa época que llegan a México grandes escultores europeos como Enrique Alciati, Alfredo Ponzanelli, U. Luisi, Cesare Volpi, Noville Navari, que trabajan paralelamente a artistas mexicanos de gran importancia como Gabriel Guerra y Manuel Islas realizando capillas funerarias de familias importantes, dispuestas a invertir consistentes sumas de dinero, importando materiales para acabados de lujo o, en algunos casos, adquiriendo capillas completas traídas desde Carrara, París o cualquier ciudad europea. Tal es el caso de la capilla de la Familia Moncada en el Tepeyac²³.



*Tumba de Marina Gamio, Alciati 1895, Panteón Español.
Tumba de la familia Madrid Béjar, Panteón de Colima, Col., principios del siglo XX.*

*Tumba al Dr. Márquez, anónimo. Panteón del Tepeyac.
Tumba de Alma, U. Luisi y C., Panteón Español.*





Monumento funerario de la familia Maroto. Madrid

Fausto Ramírez afirma que, a pesar de la variedad de estilos utilizados en la segunda mitad del siglo XIX, existe una serie de elementos escultóricos que pueden agruparse en cuatro grandes repertorios formales utilizados frecuentemente en los cementerios: figuras antropomorfas, animales, vegetales y objetos. Estas diferentes formas se relacionan, de manera intencional o no, con la simbología cristiana a pesar de que, probablemente, los escultores y talladores de mármol no tuviesen más que una vaga idea del significado del símbolo en su sentido estricto. Toda la clasificación presentada por Ramírez coincide con los parámetros de las tipologías del arte funerario empleados en el Tepeyac, siendo además este cementerio uno de los ejemplos analizados.

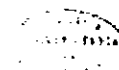
El autor afirma que prácticamente todos los sepulcros esculpidos que se han detectado en cementerios mexicanos son posteriores a 1850 y lo que es probable es que la escultura funeraria anterior pudiera no haberse conservado, tomando en cuenta, sobre todo, la gran cantidad de modificaciones tanto de práctica como de lugar que tuvieron los camposantos en esos años. De cualquier forma, las tipologías escultóricas funerarias, ligadas al gusto europeizante y exótico característico del periodo porfirista, se mantuvieron vigentes hasta los años treinta del siglo XX, a pesar de los cambios políticos y de la renovación ideológica diametralmente antagónica de la Revolución Mexicana. Solamente a partir de 1930 se advierte una mutación de gusto cuando empiezan a aparecer, en monumentos individuales y en obras escultóricas, elementos arquitectónicos art déco y funcionalistas²⁴.

Durante el porfiriato, como bien se sabe, el estilo definido como "francés" en realidad contenía reminiscencias neoclásicas e Imperio. La escultura funeraria de finales del XIX y principios del XX «al desligarse de las vigorosas tradiciones populares netamente mexicanas, adoptó acríticamente la iconografía europea de la época, y así se presentaron hasta la saciedad imágenes devocionales carentes de todo rigor teológico, y se acudió en exceso a motivos como el Sagrado Corazón, a diferentes advocaciones marianas, a ángeles en mayor o menor grado andróginos, a retóricas alegorías de las virtudes teologales»²⁵. La mayor parte de los elementos escultóricos, de muy diversa calidad como puede imaginarse, están realizados en mármoles de carrara o nacionales, mientras que la parte

arquitectónica está construida en canteras locales o procedentes de regiones cercanas. Por el contrario, se encuentran pocos elementos escultóricos en metales fundidos, debido al alto costo de ejecución y por estar sujetos a mayor deterioro causado por la intemperie.



Monumento funerario de Goya,
Onoso Cortés y Menendez Valdéz en
Madrid.



¹⁶ *Representaciones del señor intendente sobre cementerios*, en Ramo de Ayuntamientos, vol. 2, exp. 6, ff. 38-46, del Archivo General de la Nación, México.

¹⁷ R. Gutiérrez, *op. cit.*, p. 316.

¹⁸ A. González Díaz, *op. cit.* pp. 289-293.

¹⁹ F. De la Maza, *Algunas obras desconocidas de Manuel Tolsá*, en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, UNAM, n. 14, México 1946, pp. 35-46

²⁰ R. Gutiérrez, *op. cit.*, p. 325.

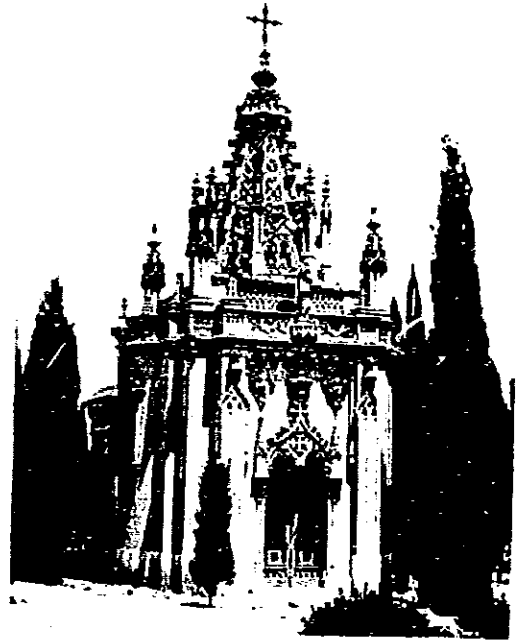
²¹ M. Toussaint, *La escultura funeraria en la Nueva España*, en "Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas", UNAM, n. 28, México 1944, pp. 41-58.

²² I. Katzman, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, México 1973, p. 18.

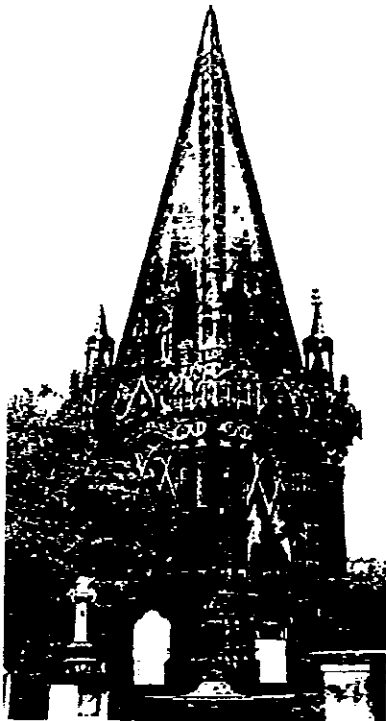
²³ Ver referencia en el capítulo 3.2

²⁴ A. Casado Navarro, *Cinco monumentos funerarios de la época porfirista en la Ciudad de México*, en *Arte Funerario*, Coloquio Internacional de Historia del Arte, Vol. II, UNAM 1987, p. 254.

²⁵ *Ibidem*, p. 255.



Monumentos funerarios eclécticos en España del siglo XIX



Monumentos funerarios neogóticos en México del siglo XIX

3.3. Legislación decimonónica para los panteones mexicanos

Ya desde finales del siglo XVIII se iniciaba el proceso de reglamentación de los cementerios fuera de las ciudades, por higiene y porque «entorpecía el desenvolvimiento de los oficios religiosos y afeaba el aspecto de los templos»²⁶. En la Nueva España, en España y en toda Europa tradicionalmente se enterraba a los muertos dentro de las iglesias.

La usanza tiene su origen y se difunde ciertamente desde los inicios de la era cristiana ya que en la Roma imperial, por ejemplo, las tumbas se localizaban fuera de las ciudades, como lo destaca explícitamente la *Décima ley de las XII Tablas*: «*Hominem mortuum in urbe ne sepelito neque urito*»²⁷. Gradualmente, en el periodo paleocristiano, se fue extendiendo la costumbre, entre los recién convertidos al Cristianismo, de sepultar a los muertos cerca de las tumbas de los mártires «convencidos de que la proximidad de tan santas reliquias les amparaba del acecho de los diablos y les libraba de las penas del infierno o del purgatorio»²⁸. De esta manera, Constantino logró ser inhumado en el atrio de la Basílica de los Santos Apóstoles de Constantinopla aún contraviniendo las leyes de Roma. Sucesivamente, siguieron aumentando los entierros en iglesias y atrios. Al inicio tenían esa prioridad solamente las más altas jerarquías civiles o religiosas y los benefactores de la Iglesia, pero poco a poco los lugares de sepultura de las periferias urbanas fueron quedando abandonados y los templos se convirtieron en auténticos cementerios.

Desde el siglo XIII, en que la totalidad de los enterramientos se llevaban a cabo en los interiores de templos y edificios religiosos y en sus alrededores, y hasta el siglo XIX, el espacio era compartido por vivos y muertos; en los atrios de las iglesias grandes fosas comunes a cielo abierto esperaban la llegada de los cadáveres, siendo estos sitios los lugares cotidianos de encuentro, de mercado y centros de la vida colectiva²⁹. Es importante hacer notar la escasa sensibilización entre la población con respecto a las cuestiones relativas a la higiene y a la salud pública³⁰; temas que, por otra parte, empezarán a tratarse con mayor atención a partir del siglo XVIII, gracias a los avances científicos en materias como la medicina, la química y la física y gracias al cambio de mentalidad que la Ilustración introdujo en la sociedad. A ello se une el aumento de la población y, consecuentemente, del número de parroquias que tiene lugar tanto en España como en el Nuevo Mundo.

Ya en 1706 Giovanni Maria Lancisi³¹, protomédico del Papa Clemente XI Albani sugirió la construcción de cuatro cementerios públicos en las afueras de Roma, los cuales no se construyeron por causas derivadas del rechazo por parte del Clero y del pueblo a romper con una tradición consolidada. Durante el siglo XVIII existieron solamente dos camposantos en Roma de tamaño considerable y suficientemente lejos del centro de la ciudad: el de los judíos y extranjeros situado en la Porta San Paolo (ya mencionado en el capítulo anterior) y el del hospital de Santo Spirito construido hacia 1740 y demolido en el siglo XX.

En Francia la situación era similar a pesar de la destrucción del cementerio des Saints-Innocents localizado en el centro de París y siguió siéndolo hasta la construcción del Père Lachaise en 1804, el mismo año en que se iniciaba la construcción del primer conjunto madrileño llamado Cementerio General del Norte o de la Puerta de Fuencarral.

Las polémicas que el tema de la localización de los cementerios desató durante el siglo XVIII fueron numerosas. Se llegaron a tener posiciones diametralmente opuestas como aquellas sostenidas por el doctor Francisco Bruno Fernández (1776), presbítero y miembro de la academia médica matritense, quien presentó la *Disertación físico-legal sobre las utilidades que resultan de no enterrar los cadáveres dentro de poblado*, y la de don Antonio Pérez de Escobar, médico de la familia real, quien compuso el *Discurso phisico, defensa por la constumbre de las*

sepulturas dentro de los pueblos, que fueron enviadas al Tribunal Real Protomedicato para que dictaminara sobre opiniones tan opuestas. Puesto que los argumentos de uno y otro eran poco científicos, y por lo tanto poco convincentes, el Tribunal Real desautorizó los de Bruno y acreditó, sin fundamentos precisos, los de Pérez Escobar quien aconsejaba que los cementerios extramuros se utilizaran solamente en caso de epidemias.

Sin embargo, estas polémicas sirvieron de antecedente a las grandes transformaciones administrativas y organizativas que se estaban generando, junto con el informe de don Mauricio de Echandi quien, solicitando la construcción de un cementerio en Algeciras, hacía énfasis en la situación insostenible que constituían los montones de cadáveres y esqueletos en diferentes estados de descomposición amontonados fuera y dentro de las iglesias, además de las pestes que éstos producían. A este propósito, ya se ha comentado en el capítulo anterior que fue la epidemia de peste en Guipuzcoa en 1781 la que orilló a reglamentar y legislar, de una vez por todas, la creación de cementerios fuera de las ciudades.

En la Nueva España, la disposición para establecer los cementerios extramuros fue emanada por el virrey Juan Vicente Güemes Pacheco y Padilla, Conde de Revillagigedo, entre 1789 y 1794, época en la que en la Ciudad de México se implantaron los cementerios General, el Canelo, San Lázaro y Santa María la Redonda, todos desaparecidos actualmente. Ya en el siglo XIX fue suprimido por decreto municipal el de San Fernando, que fue trasladado del atrio de la iglesia a un costado y que aún hoy se conserva. En esa misma época se fundó asimismo el cementerio no católico, conocido como Panteón Inglés, del que solamente se conserva la capilla.



Cementerio inglés de San Cosme y Verónica.

El siglo XIX se caracterizó por la emisión de una gran cantidad de leyes que se enfocaban principalmente a la reducción del poder de la Iglesia y fortalecer al Estado Mexicano. Sin embargo, pasaron todavía algunos años para que los cementerios mexicanos se disociaran completamente del poder eclesiástico.

A raíz del establecimiento del Registro Civil, para reemplazar el bautismo y el matrimonio religioso, se dieron las pautas para transferir al poder civil y municipal el control sobre las defunciones y sobre los entierros; control que se obtiene definitivamente a través de la promulgación de la ley del 31 de julio de 1859, expedida por el Presidente Juárez, que confiere tales derechos a la autoridad civil.



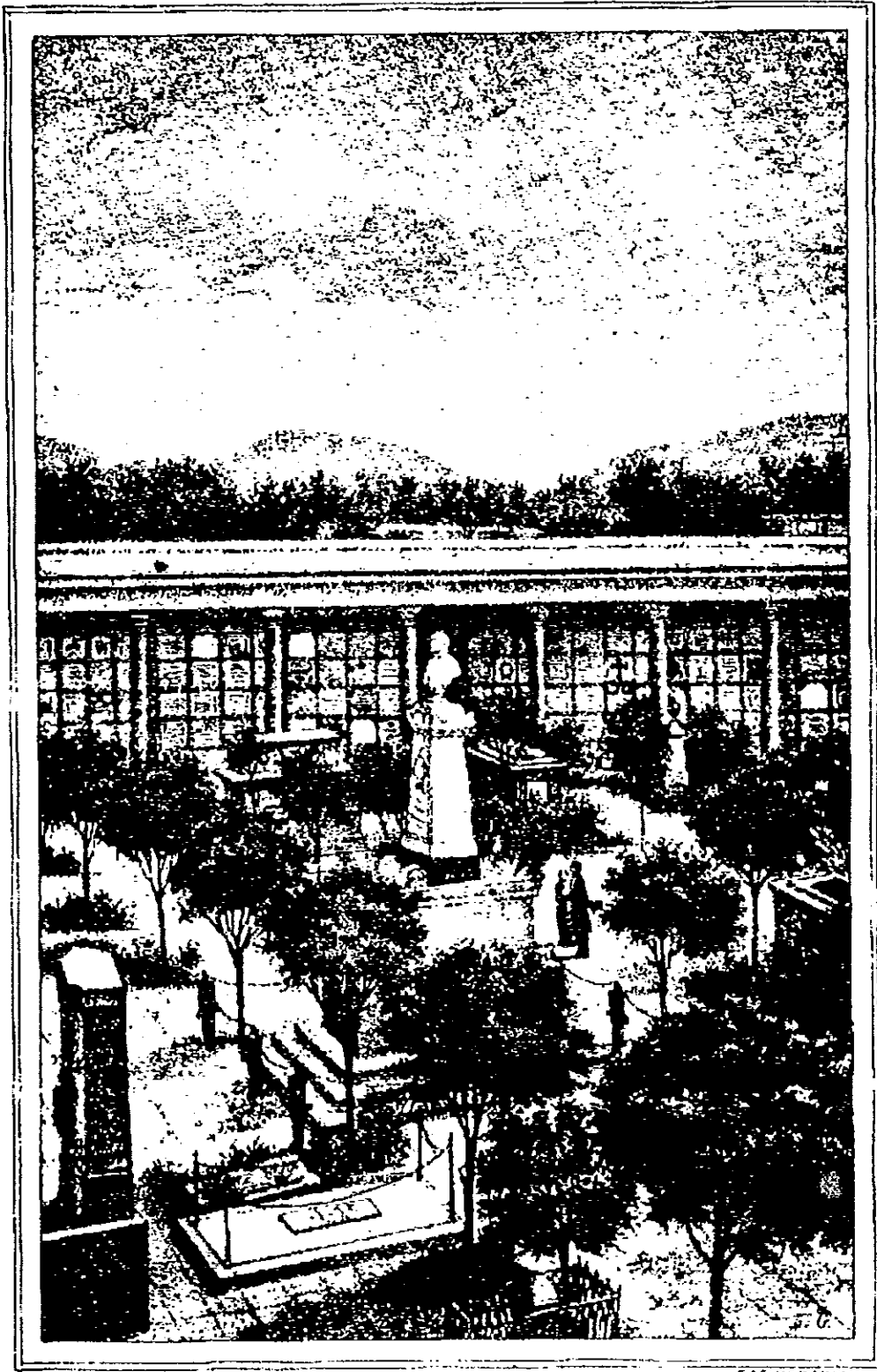
*Puerta de ingreso al Panteón Español.
Portal de Ingreso del Panteón Municipal de Oaxaca, Oax.*



La ley asentaba en su artículo 1° lo siguiente: «Cesa en toda la República la intervención que en la economía de los cementerios, camposantos, panteones y bóvedas o criptas mortuorias ha tenido hasta hoy el clero así secular como regular. Todos los lugares que sirven actualmente para dar sepultura, aun las bóvedas de las iglesias catedrales y de los monasterios de señores, quedan bajo la inmediata inspección de la autoridad civil, sin el conocimiento de cuyos funcionarios respectivos no se podrá hacer ninguna inhumación. Se renueva la prohibición de enterrar cadáveres dentro de los templos»³².

El primer panteón civil que se abrió fue el de Dolores, en la periferia occidental de la ciudad, donde al año siguiente se estableció la Rotonda de los Hombres Ilustres ideada por Sebastián Lerdo de Tejada para honrar a los mexicanos célebres. Esta iniciativa tenía sus antecedentes en otros cementerios del mundo como el de Walhalla o Panteón Germánico a orillas del Danubio o El Verano en Roma.

Durante el gobierno de Porfirio Díaz fueron promovidas importantes labores de saneamiento de los cementerios, aun en aquellos localizados en zonas periféricas, en los que las condiciones higiénicas estaban garantizadas por la presencia de vientos dominantes que disipaban la contaminación y por estar rodeados por abundante vegetación³³. En esa época el Ayuntamiento de la Ciudad de México tenía a su cargo solamente el Panteón de Dolores, que se encontraba dividido en seis clases: los cadáveres se inhumaban de acuerdo a las clases indicadas en las boletas expedidas por la Sección del Estado Civil del Gobierno del Distrito. El resto de los panteones, administrados por las municipalidades correspondientes, tomaban como referencia reglamentaria y administrativa al de Dolores. Por esta razón la estratificación de la calidad de monumentos en el Tepeyac se identifica claramente por "clases", por dimensiones y por localización. Las de mejor calidad se encuentran en el llamado "Lote A", ubicado a un lado del Portal de ingreso, en las avenidas principales y en los remates de las

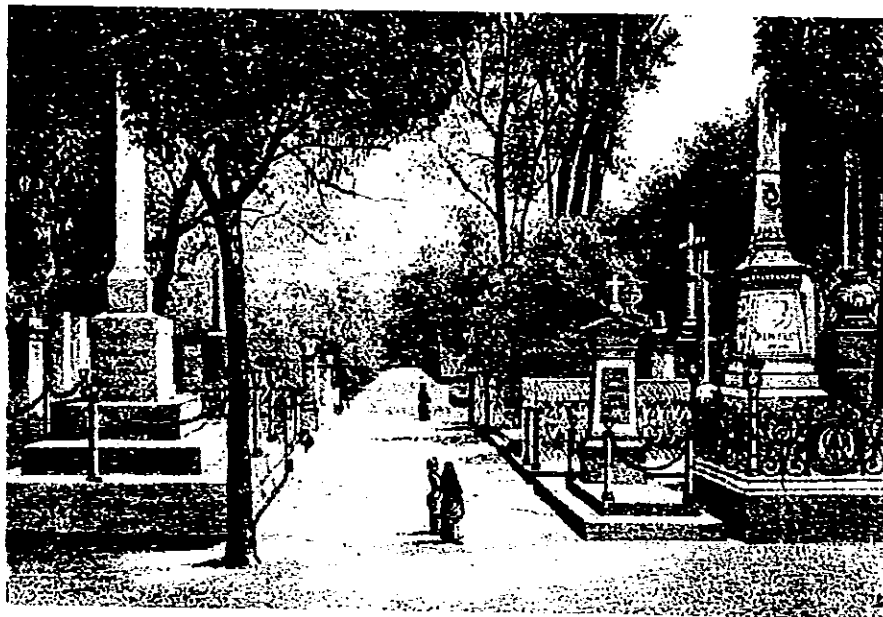


L. DE MURGUIA.

Cementerio de San Fernando. Litografía de Murguía

avenidas.

A partir de 1917 se clausuraron todos los cementerios que aún quedaban en el interior de la ciudad y quedaron funcionando con carácter municipal solamente los de Dolores, Colina del Tepeyac y Sanctórum. En estos tres fueron realizadas obras de ampliación para dar cabida a los crecientes requerimientos de la ciudad.



Andadores de Panteón de la Piedad.

²⁶ *Ibidem*, p. 253.

²⁷ R. Fernández Velasco, *Naturaleza jurídica de cementerios y sepulturas*, Madrid 1935, pp. 56-63.

²⁸ C. Saguar Quer, *Arquitectura funeraria madrileña del siglo XIX*, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid 1989.

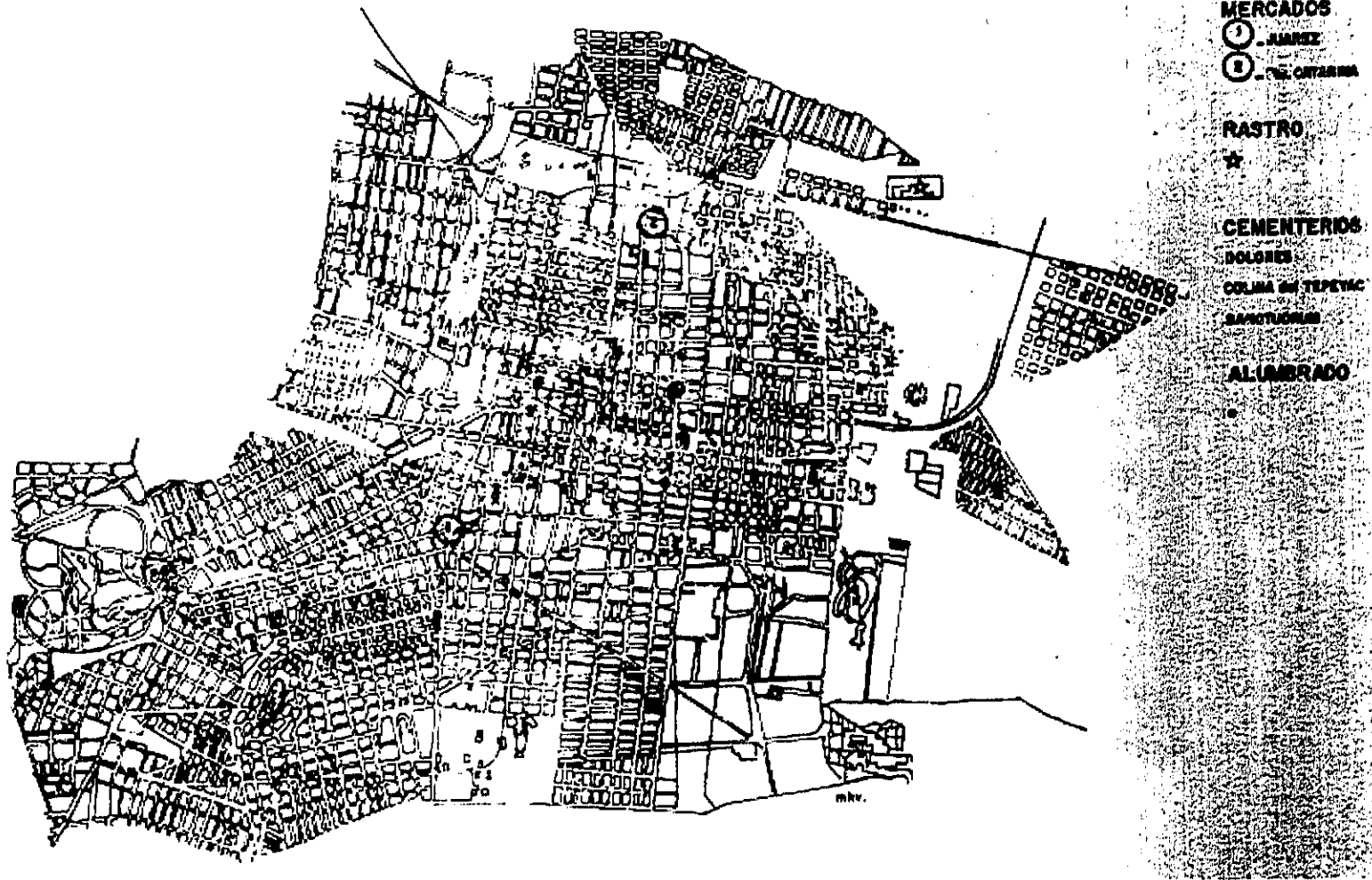
²⁹ *Ibidem*, p. 2.

³⁰ No hay que olvidar cómo todavía en el siglo XIX Pasteur luchaba a favor de la higiene y esterilización del instrumental quirúrgico en las operaciones ante la ignorancia general de la existencia de las bacterias.

³¹ El médico Lancisi es conocido además por sus estudios sobre las propiedades curativas de dos manantiales que vertían sus aguas en el tramo urbano del Tíber. El agua se le llamó Acqua Lancisiana.

³² D. López Rosado, *Los servicios públicos de la ciudad de México*, Ed. Porrúa, México 1976, p. 161.

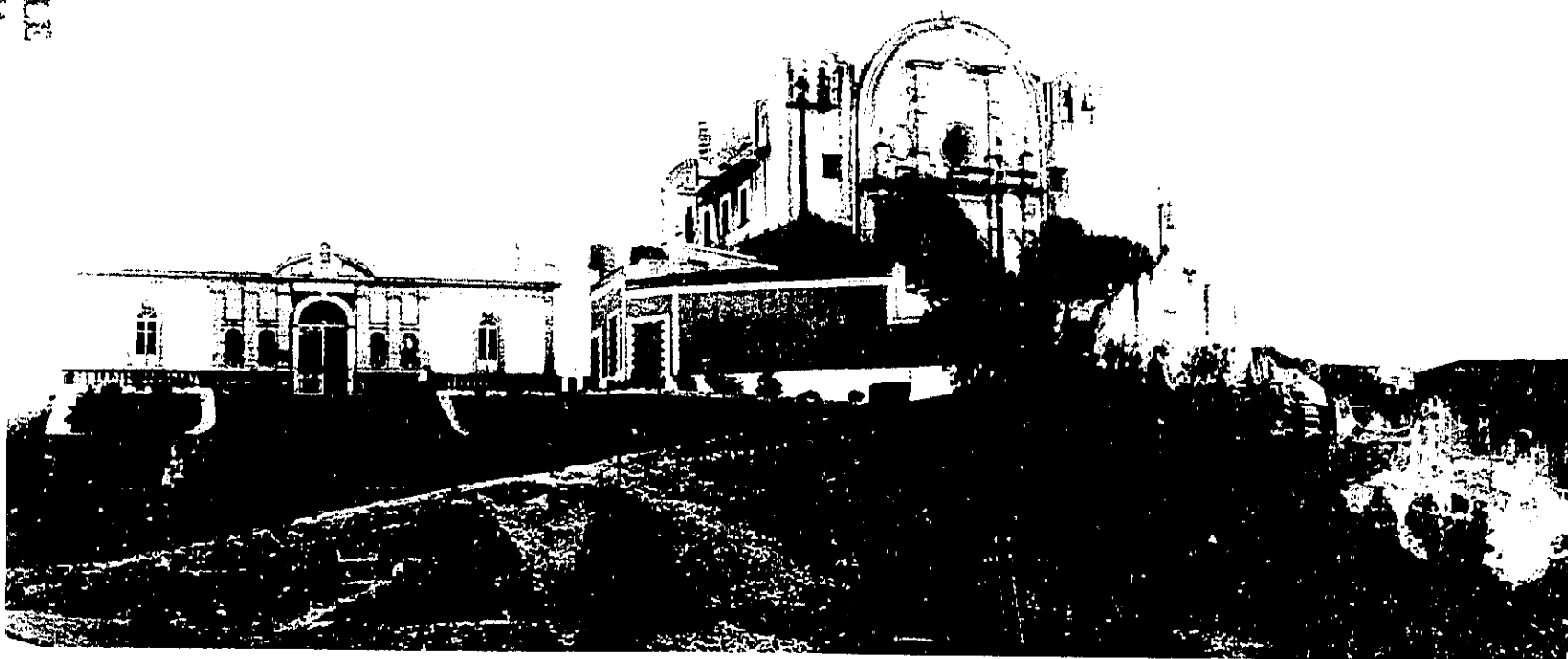
³³ *Ibidem*, p. 216.



Los servicios públicos de la Ciudad de México entre 1911 y 1925. (López Rosado, Op. Cit)

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

79



Fachada del Portal de ingreso y cerro del Tepeyac, hacia 1940. Archivo Bremen.

3.4. Evolución histórica del Panteón del Tepeyac

Pocas son las menciones que se hacen acerca de la existencia de un cementerio en el cerro del Tepeyac anteriores al siglo XIX; sin embargo se sabe de la presencia de un lugar de enterramiento en ese sitio a través de las crónicas decimonónicas de la Villa en las que se hace referencia a un cementerio existente en tal lugar por lo menos desde principios del siglo XVIII.

En otra fuente³⁵ se señala que, al inicio de la época independiente, «continuaron dando servicio en la ciudad de México los [panteones] de San Lázaro, Santa María la Redonda y San Fernando [...] todavía en 1843 estaban abiertos el del Tepeyac, San Pablo, San Fernando, Santa Veracruz, Nuestra Señora de los Angeles, el sepulcro de los padres dominicos y Santa Paula». En documentos de la época virreinal relativos a los cementerios, no se menciona el del Tepeyac; sin embargo con la afirmación citada se da por entendido que antes de 1833 ya existía un área utilizada para inhumaciones. Es importante tener en cuenta que encontrándose en aquella época totalmente fuera de la ciudad, el conjunto de Guadalupe no podía contarse entre los panteones propiamente urbanos; en efecto éste empieza a formar parte de los servicios ciudadanos solamente a partir de la mencionada ley de 1859.

Las noticias que existen son muy vagas acerca del tipo de enterramiento presente en las colinas del cerro del Tepeyac, como la que hace constar Arturo Casado Navarro³⁶ que narra que «se tienen noticias de que hacia 1716 había varias tumbas en torno de la capilla del Cerrito». Además de esta referencia, algún otro autor afirma que es el más antiguo de la ciudad ya que existieron enterramientos desde 1660, de los cuales aparentemente no existen vestigios³⁷.

El mismo Casado Navarro define todos los cementerios que tuvieron su desarrollo en el siglo XIX como “grandes parques escultóricos”; con dicha denominación se pone de manifiesto cómo el del Tepeyac asume una clara connotación de jardín asociado a monumentos, que implica a la vez un lugar de culto y un lugar de esparcimiento y de meditación.

Los panteones fueron clausurados en la ciudad en 1871, por razones de higiene y se dispuso que el del Tepeyac sirviese para compensar ese servicio, lo mismo que el del Campo Florido que después fue sustituido por el de Dolores en Tacubaya.

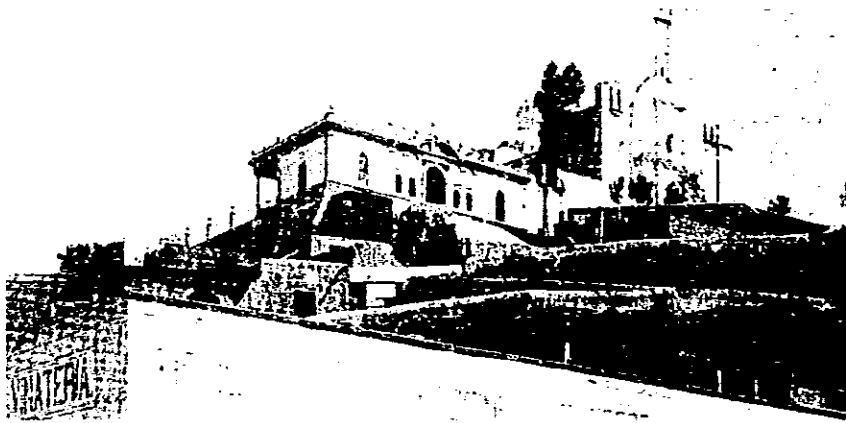
Es interesante la situación del cementerio del Cerrito tan cercano al templo cuya existencia está ligada a tantos hechos de la historia religiosa de nuestro país³⁸.

Las fuentes bibliográficas atribuyen la fundación de este camposanto al canónigo don Juan María Quintana y Roda³⁹ - o Ronda⁴⁰ -, quien murió en el año 1865 y fue enterrado en su propia fundación.

La primera traza con avenidas corresponde a los años 1880-1884 y tuvo algunas reformas a partir de 1906, año en que las tumbas, como menciona Rivera Cambas, se encontraban en estado caótico, tanto que, por instrucciones del gobierno de Porfirio Díaz, fue restaurado y ampliado asumiendo la traza que se conoce hoy en día. Esta última ampliación fue inaugurada en 1910 por el mismo general Díaz según consta en los libros de registro y en el mismo portal de Ingreso.

En la composición arquitectónica del portal del conjunto del Tepeyac se reconocen algunos de los lineamientos sugeridos por los primeros diseños difundidos por la Academia de San Fernando en 1787 y que hemos mencionado anteriormente: en ellos, el aprovechamiento de las características topográficas del sitio permite, por ejemplo, el despliegue de una gradería frente al pórtico de acceso, que confiere jerarquía monumental a la entrada peatonal, mientras que los ingresos secundarios para coches y servicios funcionan autónomamente, localizándose

a los costados de la entrada principal. La descripción de los edificios en los proyectos citados menciona fachadas con un arco central de medio punto y columnas exentas o combinadas con pilares: «[...] se manifiesta predilección por el orden dórico sin estrías y por los triglifos del friso [...]»⁴¹. También se recomienda la construcción de una valla no muy alta y sin ornamentaciones, en algunos casos rematada con cornisas de piedra o de otro material, para tener controlado el acceso y la circulación dentro del recinto. A los lados de la entrada principal se localiza una serie de habitaciones para la custodia y el archivo del cementerio, mientras que «el camposanto ocupa todo el espacio central, recorrido por galerías o por simples paseos de cipreses; entre unos y otros van las las sepulturas de las personas más humildes que no pueden pagar un nicho bajo los pórticos»⁴².



Fotografía de 1912

El osario, según la tipología académica, se ubica siempre en la parte posterior del camposanto, aunque en general no responde a una colocación fija. Si bien algunos depósitos cuentan con un área destinada a capilla, en otros casos ésta se reduce a una pieza de escasas dimensiones. El osario existente en el Tepayac pertenece a una categoría intermedia, ya que en su origen la planta alta se utilizaba como pequeño oratorio y la inferior como depósito propiamente dicho. Los osarios suelen ser pequeños y de planta cuadrada.

«Todos los cementerios tienen viviendas para el personal empleado, como es el capellán, sacristán, sepultureros, administrador, etc.», prosigue la descripción; y tales viviendas «suelen ir en la parte posterior del cementerio o en las alas laterales [...]. Están constituidas por una serie de habitaciones de trazado muy simple, con muros lisos y sin adornos de ninguna clase»⁴³. En el Tepeyac, la vivienda del administrador y de su familia, únicos habitantes del sitio se estableció originalmente en una de las piezas situadas en los costados del portal de ingreso y es solamente a partir de los años cincuenta de este siglo que se construyeron las habitaciones en el ala oeste, junto a la puerta secundaria de entrada de coches. La más importante estaba situada en la parte inferior del portal de ingreso, en esa misma área, de planta irregular y que contaba solamente con puerta. Esta habitación fue posteriormente bodega y se convirtió en cisterna a partir del proyecto de restauración. Estas construcciones, como se verá más adelante, fueron desocupadas en los años setenta y actualmente han sido rehabilitadas como locales al servicio a los visitantes del cementerio.

En lo que se refiere a la planta de conjunto, la traza del Tepeyac está influida por la topografía del lugar, la cual ha sido adaptada por medio de la construcción de una serie de terrazas artificiales que dan lugar a amplias superficies planas; sin embargo, la forma tan irregular de

la cima del cerro impidió que se pudieran aplicar completamente los esquemas planteados por la Academia, como al contrario se habían empleado en otros cementerios nuevos de la ciudad, concretamente en el Panteón Francés de la Piedad o en el de San Joaquín, cuyo terreno plano permitió que el diseño se ajustara en manera más adherente a los proyectos ideados por los académicos de San Fernando a los que nos hemos referido. De hecho, muy pocos de los panteones decimonónicos en la ciudad de México ostentan una traza regular debido, por un lado, a la dificultad de encontrar terrenos que cumplieran con las normas y recomendaciones que establecía la legislación y, por el otro, a que en la entonces periferia de la ciudad se encontraban terrenos con pendientes que requerían de una serie de adaptaciones, por medio de terrazas y cortes irregulares, para poder ser aprovechados correctamente. En el mismo panteón de Dolores se intenta establecer una traza regular que finalmente da como resultado una planta irregular en todos los sentidos, tal y como sucede en el Tepeyac.

Con estas características el camposanto tema de este estudio se caracteriza por una tipología semejante a la de los nuevos cementerios de la ciudad en los cuales se resuelve con mayor atención un problema de equipamiento urbano que una preocupación estética. Ninguno de los grandes cementerios que se construyen en México en esos años llega a tener las características de monumentalidad, ni en los ingresos ni en la misma traza, que se observan en los proyectos españoles o franceses. Se resuelve el proyecto realizando un acceso digno, más o menos vistoso y característico de su función, y todos los servicios indispensables para cumplir con el programa arquitectónico de base, garantizando el carácter solemne y sobrio que merecen los difuntos a los ojos de sus deudos o de la comunidad, sin que ello constituya una preocupación significativa para las autoridades civiles de la época. Todo esto, en forma independiente de la intención y de la idea que cada uno de los particulares tiene de su propia morada perpetua.

En 1880 el panteón ya había sido declarado municipal, según menciona Rivera Cambas, quien recuerda la existencia de dos cementerios en el área del Santuario: «en la cima del Tepeyac hay un panteón y otro en la parte baja [...] los mejores sepulcros, las tumbas más lujosas, los mausoleos marmóreos más altivos, se encuentran en el Panteón del Tepeyac o Tepeyacac; ahí están enterrados porción de hombres notables: el afanado jurisconsulto A. Martínez de Castro, el distinguido escritor D. Anselmo de la Portilla, el filántropo D. Ignacio Trigueros y otra porción de los que sirvieron de instrumento a la Providencia, yacen reducidos a polvo en la perfecta igualdad de las tumbas. En la capilla del Cerrito descansan los restos del distinguido abogado D. Rafael Marínez de la Torre y en la catedral de la Colegiata los del benéfico virey Don Antonio Maria de Bucareli y Ursúa.

Están en la cima del cerro los sepulcros de tal manera unidos, que casi no queda lugar para caminar; con trabajo se ha logrado que prendan y desarrollen algunos arbustos, principalmente los troenos o tuyas. Ahí reposan los restos del general Santa-Anna, tan adicto a la virgen de Guadalupe, cuyo templo frecuentaba siempre que tenía en sus manos el poder»⁴¹.

La traza del panteón decimonónico corresponde a la forma típica de tablero que caracterizó los cementerios de la época, conformados por calles, fuentes y jardines que le dan un aspecto de pequeña ciudad poblada de diminutas moradas.

⁴¹ López Rosado Diego, *Op. Cit.* p.260

⁴² *Ibidem*, pp. 160-161.

⁴³ A. Casado Navarro, *op. cit.*, p. 252.

⁴⁴ L. Reed Torres, *El panteón del Tepeyac y sus residentes*, EDAMEX, México 1996, p. 26.

⁴⁵ M. Rivera Cambas, *México Pintoresco, Artístico y Monumental*, Tomo II, Editorial Valle de México, México 1972, pp. 317-318.

⁴⁶ H. Senties, *La Villa de Guadalupe, historia estampas y leyendas*, Departamento del Distrito Federal, México 1991, p. 170.

⁴⁷ L. Reed Torres, *op. cit.* p. 26.

⁴⁸ A. González Díaz, *op. cit.* p. 293.

⁴⁹ *Ibidem*, p. 294.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 296.

⁵¹ M. Rivera Cambas, *op. cit.* p. 318.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la tipología de los elementos escultóricos, corresponde sin lugar a dudas al gusto decimonónico, de esculturas en mármoles de distintas procedencias y monumentos en su mayoría levantados en mampostería de canteras próximas a la ciudad: chiluca, xalostoc y gris. En pocos casos encontramos otras técnicas escultóricas como en el caso de uno de las capillas de mayor importancia, la de la familia Mier, en la que las esculturas de piedra están repujadas con lámina de cobre, técnica poco común incluso en la misma época. Sin embargo se encuentran tumbas con elementos arquitectónicos de hierro forjado o colado y vidrio, que forman pabellones o doseles, característicos de la época industrial. Es importante recordar el monumento en hierro colado de gusto neogótico, reproducción en miniatura de una catedral, y del monumento también de inspiración neogótica realizado en alabastro.

Comenta Arturo Casado que probablemente la tumba del doctor Márquez, primer mártir de la Cruz Blanca (1931), sea la más interesante que se encuentra en el Tepeyac. Se trata de un elemento que se eleva sobre un pedestal de cantera con dos personajes: un médico que recibe en sus brazos a un moribundo. Este monumento fue realizado en la Fundición Artística y dirigido por B. Contreras aunque no aparece firmado. Comenta también que «este grupo escultórico hace una referencia inequívoca a la Piedad Vaticana de Miguel Angel, aunque aquí sean masculinas ambas figuras [...]»⁴⁵.

De la traza que conocemos del cementerio del Tepeyac, podemos distinguir varias etapas que cronológicamente se desarrollan de la siguiente forma:

Una primera etapa, anterior a 1865, año en se le atribuye la fundación a don Juan María Quintana y Roda, en la cual existen enterramientos desordenados y de los cuales no existen vestigios documentados⁴⁶.

Entre 1865 y 1871 debieron ser trazados los lotes A, E, F, G, H, U, T, P y S.

Entre 1871 y 1906 (año en que iniciaron las obras inauguradas en 1910), se trazaron los lotes de las áreas oriente y norte, así como una pequeña porción en el lado poniente. Las ampliaciones corresponden a los lotes 2, Cuadro, N, M, B, A y B oriente, A poniente y del 1 al 10 ampliación norte. En esa misma época se cerró la rampa de coches que bordeaba la barda poniente del cementerio y se realizó una entrada directa por la parte norte, a un lado del área agrandada en los años sesenta, correspondiente al lote 11 ampliación norte.

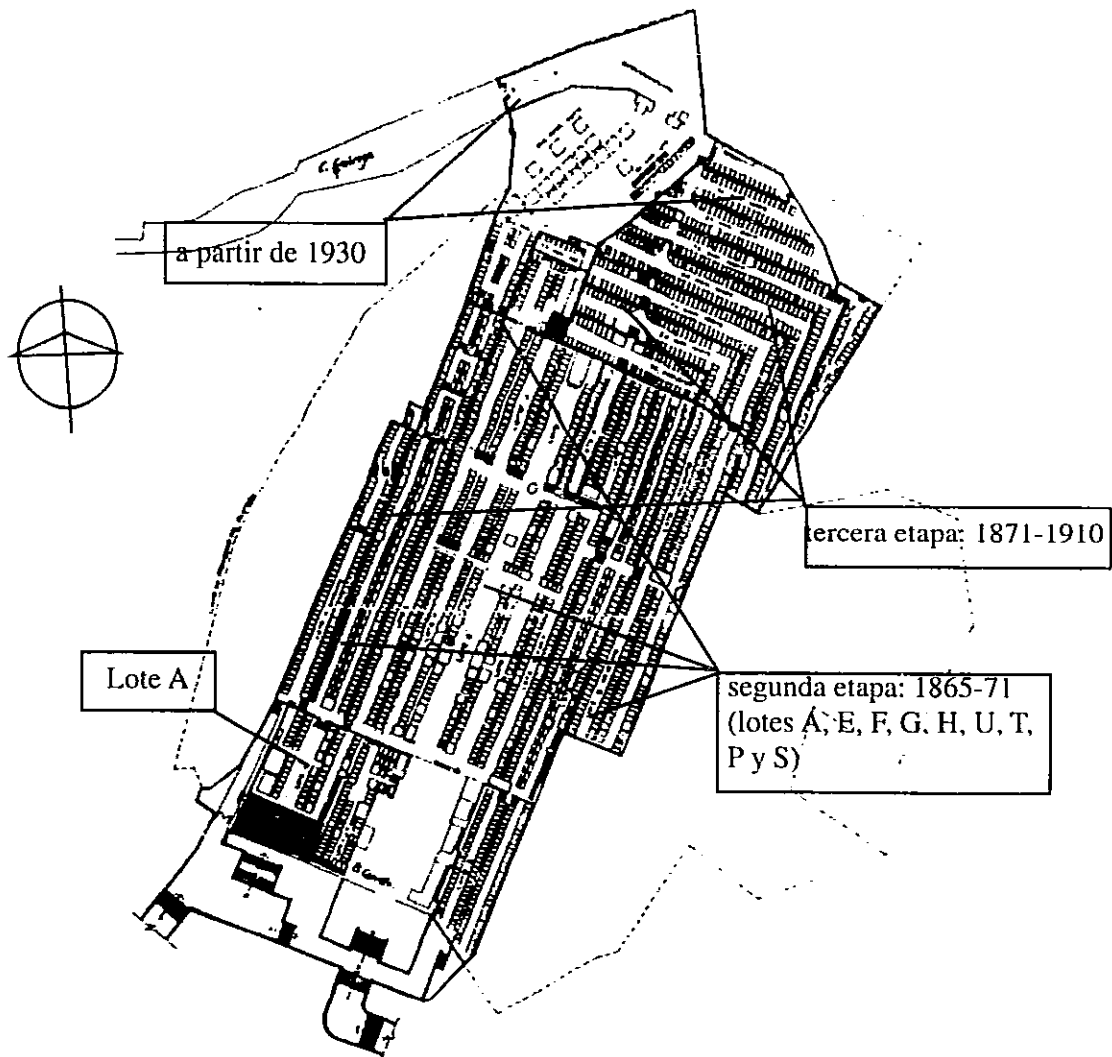
En la ampliación más importante hecha entre 1906 y 1910, se levantaron y se demolieron

muchas tumbas que no tenían perpetuidad, trazándose sobre ellas una nueva parcelación y depositándose los restos que se encontraban en el osario construido para tal fin.

Un documento curioso que muestra el cerro del Tepeyac a principios del siglo xx y en el que se aprecia el panteón tal y como lo conocemos actualmente es la película muda "Tepeyac", una producción de 1917 realizada por *Films Colonial*, que se ha considerado el largometraje de ficción más antiguo que se conserva del cine mexicano.



Escena de la película Tepeyac (1917)



Planta de conjunto con las etapas de trazo del panteón del Tepeyac.

La importancia del panteón del Tepeyac depende de factores muy diversos entre sí. Por un lado es evidente que su proximidad al Santuario de Guadalupe le confiere una trascendencia inédita; por el otro debe recordarse que se trata de un conjunto que ha sufrido pocas alteraciones arbitrarias, frecuentes en la mayor parte de los cementerios de la ciudad, como la invasión de los espacios generales, de las calles, de las áreas verdes, de los andadores e incluso de las zonas de cisternas y de pilas de agua y estacionamientos.

Además de ello, contribuye a consolidar su originalidad el valor histórico-artístico de varios monumentos y elementos escultóricos así como la alta concentración de tumbas de personajes que han jugado un papel significativo en la historia del país.

Sin pretender hacer un recuento exhaustivo de los protagonistas ilustres de la historia de México sepultados en el cementerio, ya que existe una bibliografía bastante amplia sobre el tema¹⁷, se mencionan algunos de ellos que se consideran de importancia relevante:

- Victoriano Agüeros (1854-1911) escritor y editor

- Juan Andrew Almazán (1891-1965) político y excandidato a la Presidencia de la República en el periodo 1940-46
- Manuel Lisandro Barillas, Presidente de Guatemala entre 1887 y 1892, refugiado político en México en donde fue asesinado en 1907
- José Justo Benítez (1883-1900) importante colaborador de Porfirio Díaz
- Alfredo Chavero (1841-1906), intelectual del siglo XIX autor, entre otras obras, del primer tomo de *México a Través de los Siglos*
- Ponciano Díaz (1858-1899) uno de los toreros más destacados del siglo XIX
- Manuel Domínguez (1830-1910), médico y político en la época de Maximiliano de Habsburgo
- Emilio Dondé, arquitecto distinguido que desarrolló proyectos muy importantes en el periodo porfirista entre los que destaca el Proyecto del Palacio Legislativo -hoy monumento a la Revolución-
- Genaro García (1867-1920), historiador
- Vicente García Torres (1811-1894) fundador del periódico El Monitor Republicano, innovó el periodismo en México a través de un cotidiano que trataba temas de interés general
- Lorenzo de la Hidalga (1810-1872), arquitecto español que realizó obras de gran importancia en la ciudad como el Teatro Nacional, el antiguo Mercado del Volador y el ciprés de la catedral Metropolitana, entre otras

Entre otros muchos personajes⁴⁸ destaca la tumba de Don Antonio López de Santa Anna (1795-1876), controvertido expresidente de México quien tuvo siempre una gran devoción por la Virgen de Guadalupe y por este motivo fue su voluntad ser enterrado en el cementerio del Tepeyac junto con su esposa.

En la parte más antigua del cementerio, en el Lote A que se encuentra junto al portal de ingreso, se encuentran los monumentos de

- Manuel María Contreras (1833-1902) ingeniero destacado que colaboró en importantes obras de infraestructura de la Ciudad de México
- El Dr. Rafael Lucio (1819-1886) médico y filántropo
- Don Gabriel Mancera (1839-1925), ingeniero de minas, autor de la realización de la línea del Ferrocarril Hidalgo
- Filomeno Mata, periodista (1845-1911).

Estilos arquitectónicos presentes en el Panteón del Tepeyac

Puesto que la época de estudio corresponde a la segunda mitad del siglo XIX, en la cual vuelven a tener auge en todo el mundo los monumentos funerarios anteriormente reducidos a lápidas dentro de las iglesias, el desarrollo estético de los monumentos funerarios mantiene, en primer término, un paralelismo con la mayor parte de los cementerios católicos europeos y americanos. Este fenómeno se debe a dos causas principales. En primer lugar la tendencia a los historicismos fomentada por los cambios producidos por la revolución industrial en todo el mundo y en segundo lugar, por el mismo motivo, la inspiración en modelos que provienen de los países más desarrollados como Francia, Inglaterra, Italia y Alemania.

Aun cuando la nueva Nación Mexicana trata de alejarse de la España colonizadora y se pone en búsqueda de nuevas formas representativas de la mexicanidad, en el siglo XIX se encuentra todavía lejos de consolidar sus propias formas de expresión. No deben tampoco olvidarse las diferentes intervenciones extranjeras que introdujeron modelos culturales en nuestro país, a los que era difícil mantenerse ajenos. El neoclásico continuaba marcando la pauta en

arquitectura y el eclecticismo invadía todos los niveles artísticos en casi todas las partes del mundo.

Algunos autores, como Israel Katzman, estiman que la producción arquitectónica durante el siglo XIX, especialmente antes del porfirismo fue escasa⁴⁹ y no obstante considere que el único género que sigue desarrollándose a lo largo del siglo es la arquitectura funeraria, no se detiene a analizar la calidad de los monumentos.

Es solamente a partir del periodo porfirista, cuando se revitaliza la economía del país por medio de inversiones extranjeras, del desarrollo de los bancos, de la producción industrial y de la construcción de las líneas ferroviarias que facilitaban el intercambio comercial, cuando la disciplina arquitectónica alcanzó nuevamente un período de auge.

El siglo XIX en México se caracteriza, al igual que los países europeos, por el uso libre y sin complejos de los estilos arquitectónicos del pasado⁵⁰: una forma de orgullo nacionalista de país independiente convive con un extranjerismo - también llamado revivalismo o historicismo - al que se une una mentalidad racionalista y un proliferar del laicismo, del liberalismo y del positivismo. Por ello, los elementos que realmente pudieran considerarse nacionales, son muy escasos y de poca importancia durante todo el siglo, mientras que las corrientes extranjeristas desarrollan sobre todo los modelos franceses e italianos, particularmente a partir del inicio del reinado de los Borbones que abre España al resto de Europa.

«Algunos cementerios llevan en el camposanto sepulcros de gran monumentalidad para las personas de distinción y mérito»⁵¹: pirámides, obeliscos y sepulcros circulares pueblan los recintos funerarios y en algunos casos, aunque su tamaño no sea muy grande, no falta el arte clásico representado con frontones y columnas que forman pequeños templos griegos.

Es interesante hacer notar que aunque los cementerios del siglo XIX tengan diferentes concepciones planimétricas, los edificios y las áreas generales - ya sean jardinadas o sin vegetación, con pisos de piedra o de tierra, más o menos ricos en sus construcciones - son coincidentes en los estilos, en los tipos de monumentos y en general en la tipología, no solamente en México sino en cualquier país europeo o americano.

⁴⁵ A. Casado Navarro, *op. cit.*, p. 258.

⁴⁶ En los libros del panteón no existen registros anteriores a 1871, probablemente porque ese año estuvo sujeto, como ya se ha visto, a una reforma por la clausura de varios panteones dentro de la ciudad.

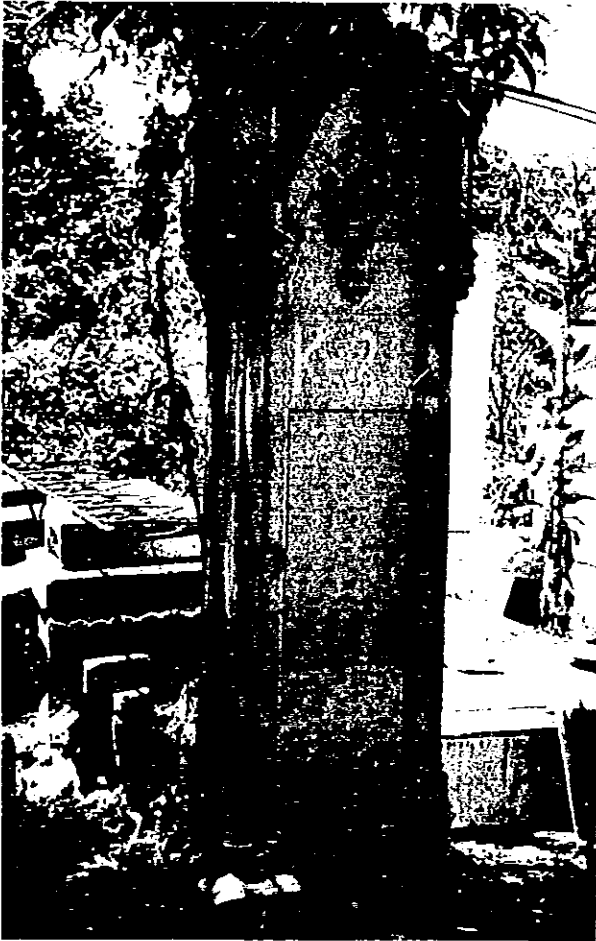
⁴⁷ Para mayores datos consultar L. Reed Torres, *op. cit.* y H. Senties, *op. cit.*

⁴⁸ L. Reed Torres, 1996, *op. cit.* p. 31-113.

⁴⁹ I. Katzman, *op. cit.*, p. 18.

⁵⁰ Katzman afirma que quienes han hecho la historiografía de los estilos del siglo XIX coinciden en las mismas etapas, *cf. op. cit.* p. 21.

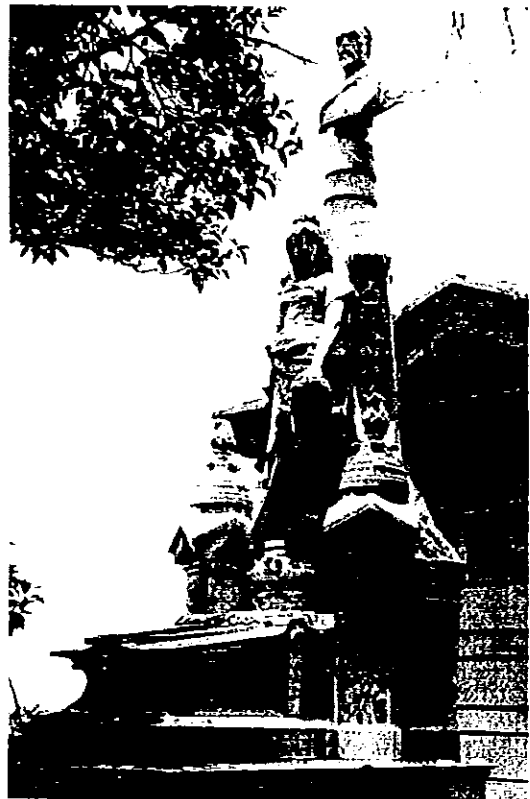
⁵¹ *Ibidem*, p. 294.



Tumba de Lorenzo de la Hidalga



Tumba Moncada



Tumba de Manuel María Contreras



Tumba de Antonio López de Santa Anna



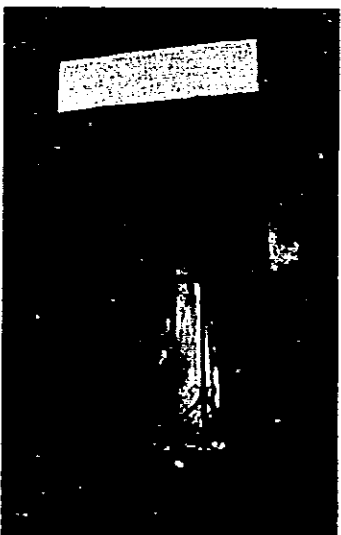
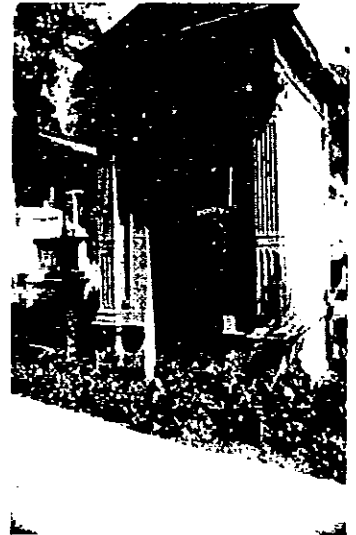
Tumba de Gabriel Mancera realizada por Ponzanelli



Monumento familia moncada en hierro y vidrio



Monumento anonimo en hierro colado



Varios monumentos funerarios de diferentes estilos, técnicas y materiales.

3.5. Características tipológicas y constructivas de los edificios generales.

3.5.1. Tipología.

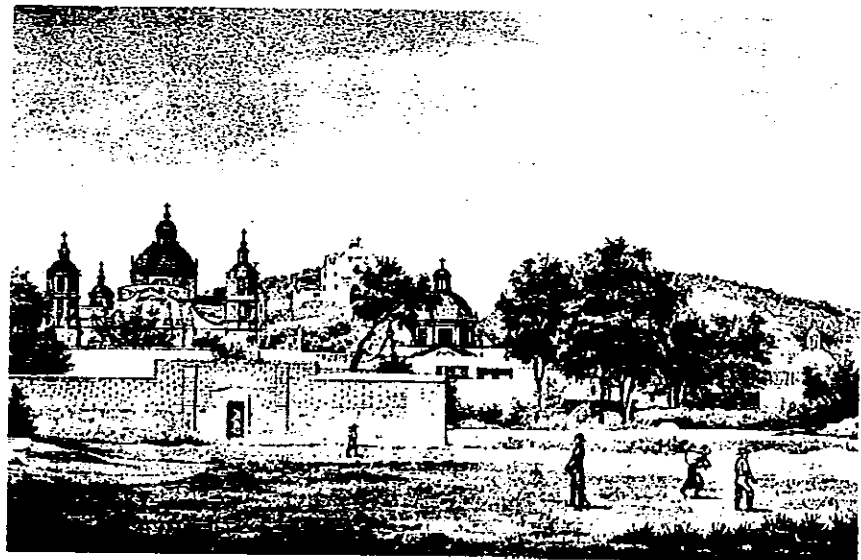
Como puede apreciarse en la documentación gráfica, el ingreso del cementerio del Tepeyac no contó con un edificio digno sino hasta la realización de las obras de ampliación promovidas por el gobierno del general Díaz, iniciadas en 1906 e inauguradas en 1910, cuando fue construido el Portal de ingreso, que se conserva hasta nuestros días y que ha sido objeto de restauración durante la intervención llevada a cabo entre 1994 y 1996.

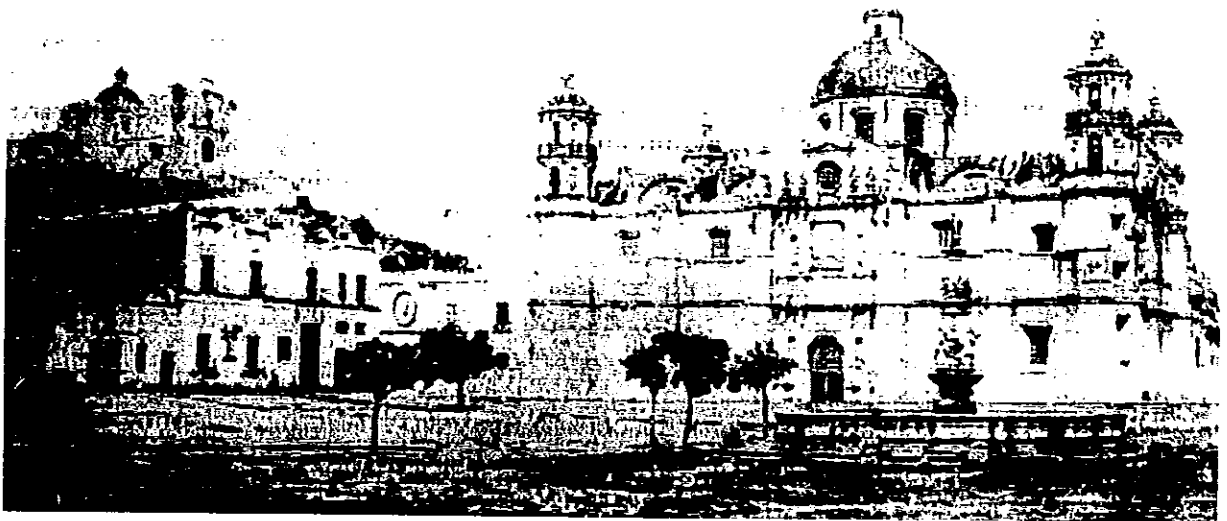
Este edificio es, por razones evidentes, el más importante de todos los que se encuentran en el cementerio. Aunque se encontraba ya delimitado en su mayor parte por bardas de adobe, y en algunas partes de materiales mixtos de muy mala calidad (la mayor parte de la barda que se conserva es anterior a dicha intervención), el acceso al cementerio se efectuaba a través de un ambiente cerrado, con techos de teja de dos aguas, que no permitía ver el interior. Existía además una rampa para carrozas, situada al poniente del cementerio, que desembocaba a un lado del acceso.

*Casimiro Castro, Plaza de la Villa
1885. Del Album Guadalupeño
editado por Debray succs.
(Litografía)*



*Anónimo, Vista del Santuario
del Tepeyac. Del libro la
Virgen del Tepeyac de
Fernando Alvarez Prieto
(1884), J.F. Parrés y Ca.
Editores, México y Barcelona.*



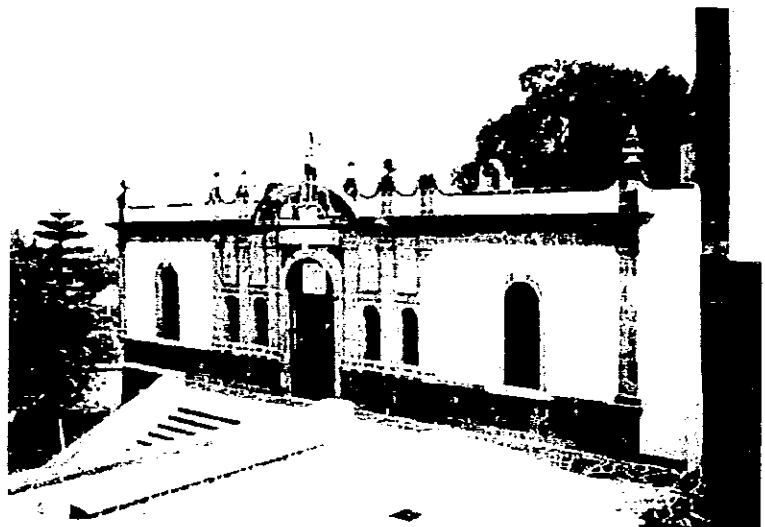


Anónima, La Villa en 1900.

Este edificio se caracteriza por la presencia de una reja monumental de hierro colado y elementos de plomo; es perfectamente simétrico y tiene dos piezas a los lados, de dimensiones ligeramente distintas pero que a simple vista se muestran iguales, destinadas originalmente a alojar la oficina y los servicios administrativos del cementerio y como lugar de descanso para los deudos de los difuntos o para servicios religiosos. Ambas piezas tienen ventanas que se abren hacia la fachada principal, acentuando la composición simétrica de la misma.

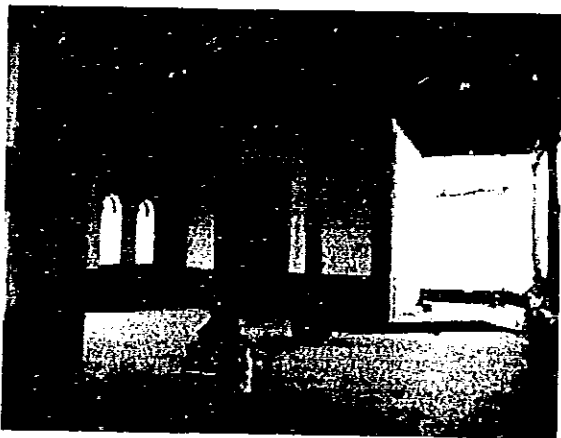
La fachada es de clara derivación neoclásica, de orden toscano, con tres pilastras por lado elevadas sobre pedestal, que se pone en continuidad con el zócalo de recinto que recorre todo lo ancho de la fachada, y en cuyas entrecalles se abren dos ventanillas con arcos. El entablamento clasicista es canónico y está formado por arquitrabe, friso continuo y cornisa, de cantera gris y coronado por elementos eclécticos como el frontón curvo interrumpido por una hornacina que contiene una cruz y a su vez remata en un astabandera y una serie de pináculos colocados en coincidencia de las pilastras.

Hacia el interior se abre un portal con columnas de orden toscano, elevadas sobre un poyo y



Fachada principal (sur) del portal de ingreso, (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1995)

sobre sobre las que reposa un techo plano de viguería de madera¹. La fachada interna, abierta hacia norte, está coronada por una cornisa sobre la cual se eleva, centralmente, una pequeña espadaña que aloja la campana original de 1910. Es importante recalcar que el muro poniente del portal es al mismo tiempo un muro de contención que sirve de apoyo a una terraza cuyo nivel corresponde casi al de la azotea del edificio (aproximadamente cuatro metros), mientras que el lado, por el contrario, colinda con un vacío de aproximadamente 10 metros de altura. No debe olvidarse que una de las características particulares de este cementerio es la gran cantidad de desniveles y una accidentada topografía.



Dos vistas del interior del portal de ingreso (Archivo s. segarra, 1995)



*Fachada principal (sur) del osario,
(Archivo s. segarra, 1995)*

El osario, construido en la misma época del portal de ingreso, es un edificio de adobe con algunos elementos de ladrillo. Fue realizado al mismo tiempo que el portal de ingreso, para dar respuesta a las necesidades de reorganización y de saneamiento indispensables en el conjunto monumental ya que, además de existir a finales del siglo XIX muchas tumbas abandonadas y algunas fosas comunes (según consta en los libros de registro), muchas otras no habían sido adquiridas "a perpetuidad", por lo que era necesario inhumar los cuerpos para reorganizar la lotificación. Consta de dos plantas de 4 metros de altura, lo que hace de él un edificio muy alto, con una planta de dimensiones más bien reducidas. Al igual que el portal de ingreso, del lado de la fachada principal (sur) solamente se aprecia una planta - la superior - caracterizada por la presencia de dos pilastras toscanas, en los extremos del edificio y una portada con arco y una reja de hierro colado y con plomos, mientras que la fachada norte muestra solamente una pequeña ventana.

El edificio del Osario, de aspecto sobrio y severo, está ornamentado con falsas molduras de cantera y unas pequeñas cornisas en el remate de la azotea. La planta inferior carecía de puerta de ingreso ya que era el depósito propiamente dicho. La fachada poniente funciona como estructura de contención de una terraza, mientras que la mitad de la fachada oriente colinda con un vacío.

El tercero de los edificios destinados a servicios generales del cementerio está constituido por una serie de piezas construidas en los años sesenta para habitación del administrador del Panteón, que anteriormente vivía con su familia en el edificio del portal de ingreso. Estas edificaciones carecen de valor monumental; sin embargo resultan útiles como área de apoyo para el personal que trabaja en el cementerio, a saber, jardineros, enterradores y empleados administrativos.

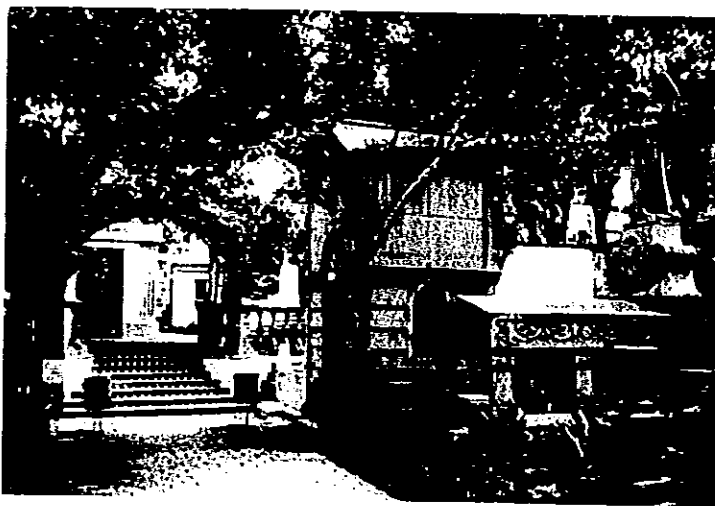
Un último grupo de espacios, objeto de revitalización y restauración, es el que corresponde a todas las áreas de circulación exteriores que, en el Panteón del Tepeyac, constituyen la espina dorsal del funcionamiento mismo del conjunto.

Se trata específicamente de los andadores peatonales y del acceso vehicular, construido también entre 1906 y 1910 en la parte baja del portal de ingreso que daba precisamente a la rampa y que permitía la entrada a las carrozas dentro del recinto del cementerio.

Para facilitar la descripción de los materiales, sistemas constructivos y características tipológicas de cada uno de los edificios, se hará una descripción separada de las áreas, según la clasificación que corresponde a la metodología aplicada en todo el proyecto de restauración y que está determinada por la heterogeneidad de las diferentes áreas entre sí.



Antigua rampa de coches y área de servicios (oriental)
(Archivo c. herrasti, s. segarra, 1995)



Lote A y balastrada de elementos de barro cocido,
(Archivo a. herrasti, s. segarra, 1995)



*vista de áreas generales
(Archivo s. segarra, 1995)*

motivos funcionales para la ciudad y no a una obra pública que durante el régimen de Díaz pudiese tener un peso relevante en sus planes para tales obras.

Dichas razones están ligadas a la necesidad de ampliaciones de cementerios que en ese momento estuviesen funcionando y a la necesidad de adecuación de las áreas ya existentes a normas de funcionamiento iguales para todas las municipalidades, centralizando en la época la administración de cementerios a una oficina directamente coordinada por el gobierno del Departamento del Distrito Federal.

Como también se ha visto en la parte de desarrollo del cementerio, en esta ampliación de principios del siglo XX se anexan precisamente los edificios de apoyo mencionados que no existían con anterioridad, es decir que toda la tipología constructiva es de inicios del siglo XX.

Portal de ingreso.

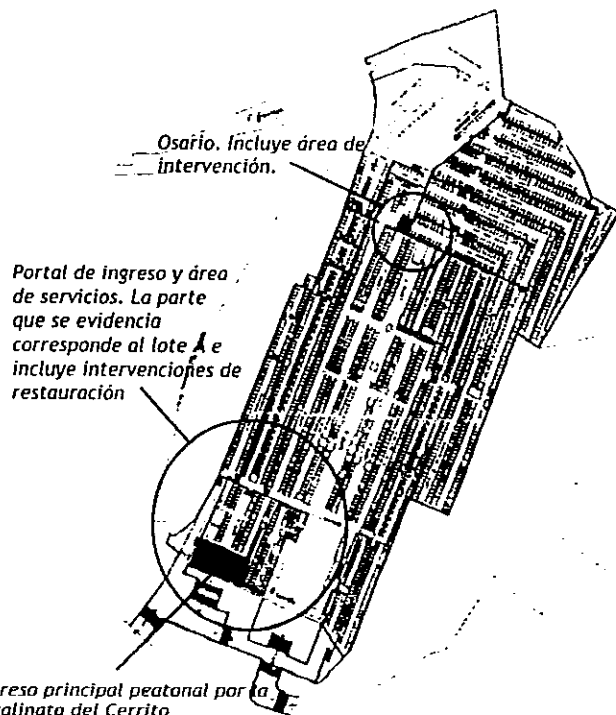
Es el edificio de mayor

3.5.2. Materiales y sistemas constructivos.

Para la descripción de los materiales y los sistemas constructivos de los edificios del cementerio, es necesario dividirla en los diferentes edificios que integran el área y que se marcan en la planta adjunta, es decir, portal de ingreso, osario, servicios, bardas y muros de contención y áreas abiertas en las cuales se incluyen rejas, pilares, balaustradas, pilas de agua, andadores y otros elementos que serán descritos en su momento.

Esta división se debe principalmente a la diferencia tan marcada en ellos, en algunos casos por la época de construcción y en otros casos por la jerarquía que en el mismo momento de la construcción se llevó a cabo.

Es claro, al momento de analizar los edificios y las áreas, que por razones jerárquicas y económicas se emplearon muy diversos materiales y sistemas constructivos ya que la reinauguración del cementerio se debió a



importancia en el conjunto y es el que tiene, como formas de construcción y materiales, la realización más noble.

Se nota un interés de darle dignidad sin que por ello deje de ser un edificio sencillo.

Muros:

Los muros son de mampostería de piedra brasa de cortes irregulares que contemplaron desde su origen el ir aplanados y pintados.

Al mismo tiempo, cuenta con elementos en cantera que enmarcan los vanos de puertas y ventanas tanto hacia el exterior como hacia el interior.

Originalmente contaba con un techo de viguería con terrado -que fue sustituido en 1975 por una losa de concreto en cantilever- sostenido en la parte posterior -fachada norte- por una serie de columnas de cantera gris apoyadas en un poyo de ladrillo.

Los elementos de cantera chiluca se utilizaron solamente en las fachadas principal -sur- y



Detalle de mampostería en el osario y en el portal de ingreso. En el osario (izq.) se aprecia fundamentalmente compuesta de adobe con algunos elementos de ladrillo y piedra (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1995)

poniente, mientras que en la fachada norte, sin contar las columnas de cantera, se utilizaron elementos de forjado de ladrillo aplanado y pintado con apariencia de cantera, es decir, falsos materiales.

Este tipo de decisiones pertenecen a una práctica muy antigua de enoblecir los materiales pero que en el XIX se hizo más palpable, sobre todo en las obras públicas. En el neoclásico, por ejemplo, cuando no había recursos para edificar con materiales "nobles" como la piedra y el mármol, se realizaban acabados a base de pinturas y estucos que representaran a estos, y esta práctica va a continuar durante todo el XIX; por ejemplo en países como Finlandia donde la piedra de cantera es escasa y el mármol prácticamente inexistente, se realizaban pabellones enteramente fabricados en madera y posteriormente se les daba pintura con acabados de apariencia de mármol, las vetas pintadas y las diferentes tonalidades del material elegido. Un claro ejemplo de este uso es el interior del palacio de correos de Adamo Boari en la ciudad de México donde los materiales naturales se confunden con los *finitos* y pasan éstos últimos desapercibidos para quienes tienen una visión de conjunto.

Lo mismo sucedía con muchos de los elementos de cantera de los edificios del panteón del Tepeyac. La cornisa con que contaba la fachada norte del portal de ingreso no fue ya hecha de cantera sino de forjado de ladrillo y pintada con tonalidades imitando la piedra.

Sobre el pretil de la azotea en esta misma fachada se encontraba una pequeña espadaña de forjado de ladrillo y aplanada que también había desaparecido con la intervención de los años setenta, con una campana del año de la reinauguración (1910) encontrándose bajo la custodia del personal del panteón.

La carpintería de las ventanas consistía en dos hojas con cristal. Formas típicas de las carpinterías del XIX, mientras que las puertas de las habitaciones eran también de dos hojas

con medio cuerpo de cristales y el otro con entablado de madera.
Constaba de rejas en la puerta y ventanas del vestíbulo realizadas en hierro con medallones y elementos de plomo, con la misma manufactura de las rejas del lote A.
Las ventanas de las habitaciones que conforman el portal y que dan a la fachada no contaron nunca con rejas, de acuerdo como lo muestran las fotografías de principios del siglo.



Elementos de cantera en la fachada principal (sur) y en el interior del portal de ingreso (Archivo s. segarra, 1995)



Puerta de entrada principal en hierro del portal de ingreso. (Archivo s. segarra, 1995)

Osario.

El material de construcción del osario es el adobe, reforzado con aristas de ladrillo. Es importante recalcar que, si bien hacia la fachada norte tiene dos niveles, se encuentra anclado por las fachadas oriente y norte a través del muro de contención que detiene la fachada.

En este caso carece enteramente de elementos de cantera y todas las molduras y cornisas son elementos moldeados de cal y arena y pintados con tonalidades imitando la cantera.

Consta también de rejas de hierro de las cuales una pequeña de barrotes en la ventana que da a la fachada norte en la planta alta y la reja de entrada, de una manufactura más modesta que la del portal de ingreso, sin elementos de plomo.

Servicios y áreas generales.

Las construcciones que fueron en algún momento la casa del administrador, realizadas en los años setenta en el ala oriente del cementerio son de ladrillo y castillos de concreto con losa plana. Como ya se ha mencionado dichas construcciones son de manufactura de poca calidad que se readaptaron para servicios auxiliares para el personal del lugar. Entre las habitaciones se encuentra una que había sido parte de la estructura de contención del portal de ingreso y que había sido adaptada hacia los años cincuenta como vivienda del administrador incluso antes de la construcción de las habitaciones del lado oriental. El área, que constaba solamente de una puerta y sin ventanas, era utilizada como bodega en el momento en que se iniciaron los trabajos de restauración.



*Sistemas constructivos y materiales de contrafuertes y bardas perimetrales
(Archivo a. herrasti, s. segarra, 1995)*

Sistemas constructivos y materiales de los muros de contención. Se aprecia mampostería mixta de piedra y barro cocido (Archivo s. segarra, 1995)



Bardas y muros de contención.

La barda perimetral que rodea el recinto está construida de diferentes materiales dependiendo de la época y de las ampliaciones de que hicieron a partir del XIX.

Una parte de ella es de adobe, con algunos contrafuertes de piedra en los cortes que definen el terreno. En otros tramos es de ladrillo o de piedra brasa.

Originalmente estuvieron aplanadas y tenían un remate en ladrillo para proteger el muro.

Los muros que contienen las terrazas del cementerio, trazadas de acuerdo a la topografía del terreno, son todos de piedra brasa con contrafuertes a distancias dependiendo de la altura de cada terraza. Los muros estuvieron aplanados en su origen, rematados con una cornisa de ladrillo.



En las áreas generales existen diferentes elementos de caracter ornamental o como elementos de apoyo. Pilas de agua: existen en total 15 pilas de agua, de diferentes formas y profundidades que sirven especialmente para regar los jardines y para obtener agua para colado de las fosas, etc.

De estas pilas, las más pequeñas (13), localizadas a ambos lados de la escalinata principal (zona de la ampliación norte), en la ampliación 10 y en el lote A poniente, dan servicio de riego al área norte, poniente y central del cementerio. Están construidas a base de muros de tabiques, impermeabilizadas, aplanadas y pintadas.

Las dos restantes, además de cumplir con su función de almacenamiento de agua, tienen funciones ornamentales y de remates visuales, una de ellas localizada en el lote A oriente y la otra adosada al muro oriental del Osario (planta baja). Esta última

Pilas de agua, ésta se encuentra localizada en el muro oriental del osario y es de las mayor en capacidad (Archivo A. Herrasti, 1995)

es la de mayores dimensiones.

Éstas también están construídas con muros de ladrillo aplanadas y pintadas y cuentan además con una cornisa de ladrillo que las unifica tipológicamente con los muros de contención y las bardas.

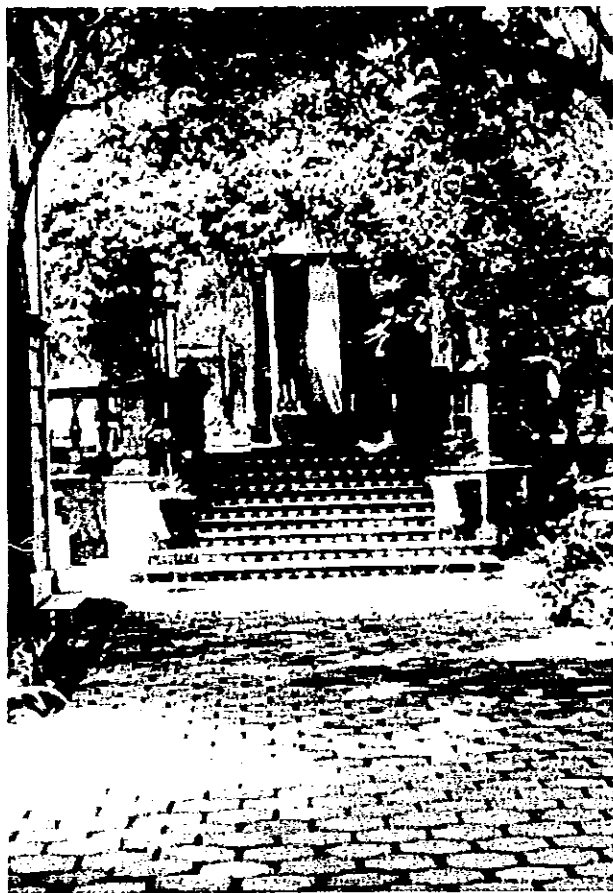
El lote A está enmarcado por una continuación de elementos decorativos que cierran por los lados oriente y sur en un pequeño recinto. Ya se ha mencionado que esta zona es de las más antiguas que se conservan.

Dado que el oriente del lote A tiene un muro de contención que colinda con la antigua entrada de coches con un desnivel de alrededor de diez metros, cierra con una reja de protección en hierro con elementos de plomo y forma de catenaria, levantada cincuenta cm. del suelo (lote A) como continuación del muro de contención, dividida con pilares de forjado de ladrillo con una cornisa. Dichos pilares rematan con macetones en barro rojo.

Por el lado norte existe una balaustrada de elementos de barro rojo, con pretil y remate del mismo material y macetones de la misma forma que en la reja oriente.

En la parte central de la balaustrada existe una bugambilia entretejida en un arco de hierro – de los años setenta- que sostiene el elemento vegetal.

Los andadores principales originales, tenían un pavimento de piedra de cantera que fue enteramente sustituida por pavimento de adoquines de concreto en la intervención de los setenta, lo mismo que la escalinata principal en el ala norte del cementerio, cuyas huellas de cantera fueron sustituidas por precolados de concreto y se le colocaron al peralte elementos



Balaustrada y arco vegetal que enmarca el Lote A. (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1995)

de cerámica imitación talavera. De esta forma se encuentra actualmente.

En estas áreas jardinadas, también en los setenta, fueron colocadas luminarias de hierro tipo "farol colonial", las cuales nunca fueron conectadas ya que no existía instalación eléctrica en los andadores ni en las áreas generales. De hecho, tampoco el Osario tenía instalación eléctrica.

Finalmente existían diversas entradas secundarias al cementerio en las bardas laterales, principalmente en la barda oriente, ya que era la que conectaba con la rampa de coches que, hasta los años cincuenta, daba acceso vehicular al cementerio. Estas puertas fueron clausuradas en la época de apertura del nuevo acceso para vehículos localizado en el extremo norte del cementerio y abierta la nueva entrada directamente al final de la calle Quintana -calle cerrada que culmina precisamente con este acceso-.

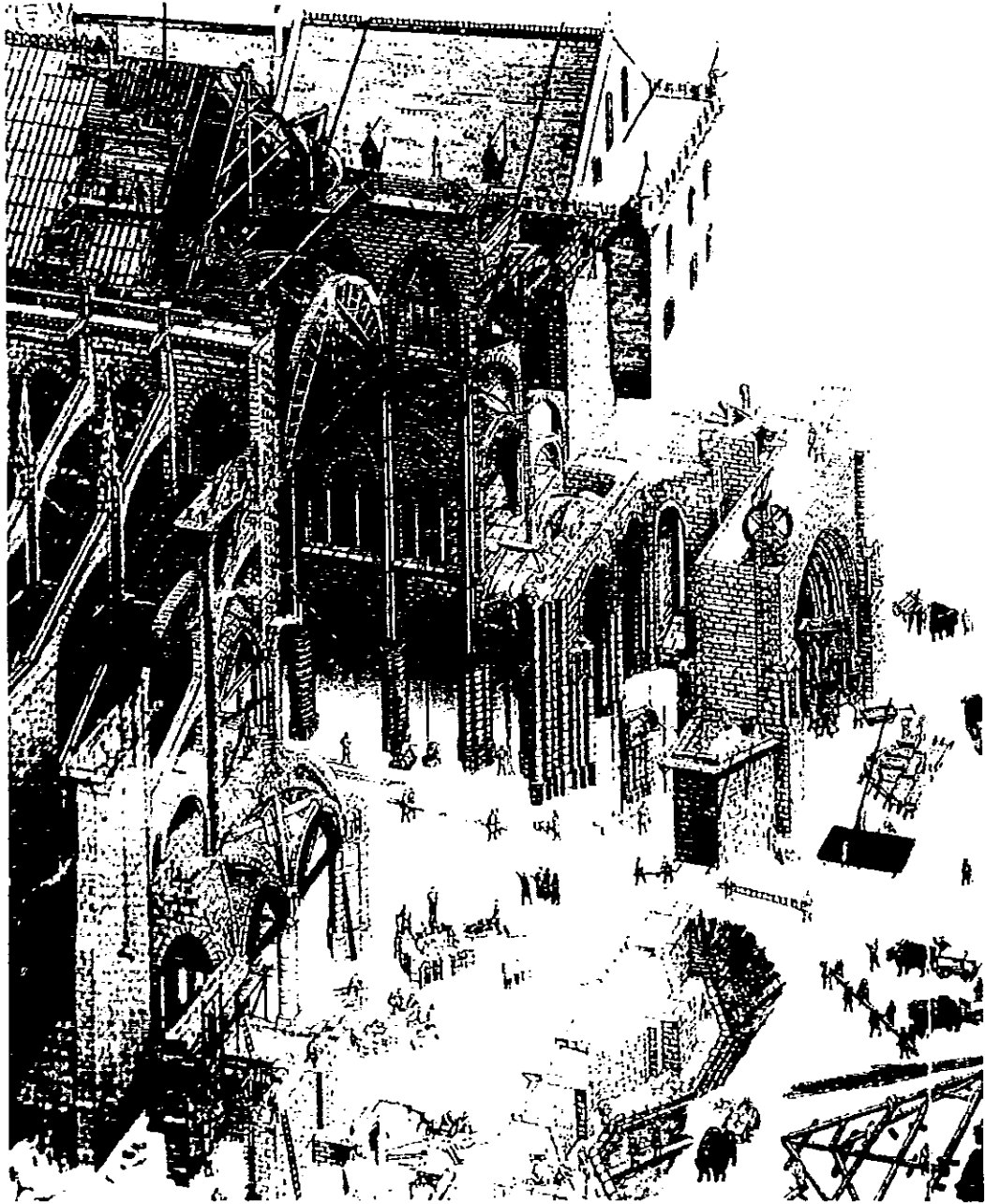
De dichos accesos laterales han podido detectarse dos de ellos. Este muro actualmente colinda prácticamente con los terrenos del Colegio de Niños Cantores.



Vestigio de una de las puertas laterales (oriente) que daban a la rampa de vehiculos de subida al cementerio. La puerta que se encuentra abierta actualmente data de los años setenta (Archivo s. segarra. 1995)

Es importante hacer notar que el lado poniente y buena parte del lado norte del cementerio colindan con la zona ecológica del cerro y con terrenos pertenecientes al Santuario de Guadalupe, pero que gracias a sus condiciones topográficas, esta parte no ha sido ni construída ni invadida y desemboca directamente al Eje Ticomán-Cantera.

⁴¹ En las descripciones del proyecto se harán notar las intervenciones anteriores a la de 1994-96, poniendo en evidencia las alteraciones que se habían verificado.



IV. PROYECTO DE CONSERVACION Y RESTAURACION.

4.1. Estado anterior a la restauración.

El panteón del Tepeyac ha tenido a través de los años algunas intervenciones de ampliación o de mantenimiento pero en ningún momento, por lo menos desde su última ampliación en 1910 había sido sujeto a ninguna intervención de carácter integral y mucho menos dentro de los parámetros que rigen a la conservación de monumentos. Por el contrario, las intervenciones que se han llevado a cabo, si bien han evitado la destrucción de los edificios -especialmente en el portal de ingreso- han sido intervenciones modernas y de carácter irreversible que en su momento destruyeron parte de los elementos ornamentales y constructivos que caracterizaban la arquitectura de la época, dejando además incompleta la intervención, con aspecto de franco deterioro y sin ninguna operación que previniera su conservación en el futuro.

Casos concretos de esta afirmación se verán en los capítulos siguientes.

4.1.1. Estado de conservación de las diferentes edificaciones, servicios y áreas generales.

El estado de conservación hasta 1994 era muy malo, no solamente por el deterioro y la falta de mantenimiento que sufrían todas las áreas, sino también por el abuso y falta de control administrativo del personal del mismo cementerio.

Hay que aclarar que estos abusos no solamente no han desaparecido, sino que siguen cometiéndose utilizando espacios del cementerio para usos muy distintos a los que fueron destinados.

Desde hace años se han utilizado habitaciones existentes para almacenar mercancía que se vende en los comercios del parque del Tepeyac, así como áreas para servicio ajeno a las actividades propias de la administración del panteón. De la misma manera, las capillas han servido como almacenes de instrumentos de jardinería y vestidos de los empleados -jardineros y enterradores-. Las tumbas y los andadores sirven de comedor al aire libre, utilizando rejas de hierro del siglo XIX como parrillas de cocina y tumbas abandonadas como mesa de comer.

Afortunadamente la venta ilegal de terrenos para tumbas ha sido relativamente controlado aunque no se sabe a ciencia cierta qué niveles alcanza ya que, a través de los libros de registro y del inventario más o menos completo que se hizo, pudo detectarse que por lo menos un 30 % de las tumbas no tienen relación con lo registrado, que existen invasiones de algunas áreas generales que se aprecian a simple vista, en el estacionamiento, en el lote A poniente y en general en varios de los lotes.

Las edificaciones, que conciernen directamente al tema de estudio, presentaron muestras evidentes y palpables de los abusos y de las intervenciones, probablemente de buena voluntad, pero a todas luces incorrectas.

Portal de ingreso.

En capítulos anteriores se ha mencionado una intervención realizada en 1973 con el fin de refozar estructuralmente el edificio de la que derivan, precisamente, una buena parte de los problemas que se encontraron al inicio de la restauración.

Con el fin de establecer una explicación clara acerca del tema, se señalan en el plano siguiente las diferentes áreas que habrán de tomarse en cuenta y se añade el levantamiento fotográfico del estado en que se encontraba.

La fachada del portal era la que se encontraba, en una primera impresión, en mejores condiciones. Por ser aquella que se encuentra precisamente con vista al conjunto del Santuario, había recibido constantemente operaciones de mantenimiento, como aplanados y pintura, de forma que su apariencia fuese suficientemente aceptable.

Una de las alteraciones más graves que presentaba la fachada fue la apertura de una puerta en lugar de una ventana en el ala oriental del portal. Con ello además se incluye la alteración del cerramiento de cantera y de la carpintería original, que de todas formas había sido sustituida por ventanería de hierro de muy mala calidad en los años cuarenta, como puede apreciarse en las fotografías.

De los elementos de cantera podían apreciarse algunas partes deterioradas, especialmente en

Fachada del Portal de ingreso y dos vistas de la antigua rampa de coches al poniente (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1993)

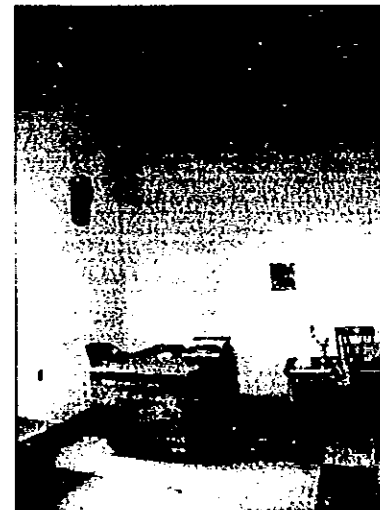


las cornisas y en los pináculos, a los cuales les faltaba la flama que los remataba y que puede apreciarse en fotografías de los años cuarenta o cincuenta. Varios de los elementos de cantera se encontraban completamente exfoliados o pulverizados así como la falta de un pináculo completo de la fachada principal y otro de la fachada oriental.

Los aplanados habían sido sustituidos recientemente por aplanados de cemento con pintura vinílica.

Entre los principales problemas de todo el edificio se cuenta la humedad tanto en fachadas

1. Vano tapiado en el interior del portal, 2. Gualdra expuesta en la fachada norte, 3. Baños instalados en la habitación oriente del portal, 4. Oficina, 5. Baños y puerta a la fachada, 6. Tinacos e instalación hidráulica. (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1993)



como en muros interiores, pero particularmente en el muro poniente que además colinda con la capilla del Cerrito y por otro lado funciona como muro de contención de una terraza; todo ello aunado a los problemas de humedades ascendentes.

Por estos motivos, los aplanados impermeables contribuían aun más al deterioro de los muros. Algunos otros pequeños detalles se aprecian en ese estado original como el deterioro de las rejas de hierro y los plomos, casi totalmente perdidos y algunos medallones también de plomo. Es evidente también el estado de inutilidad del asta bandera colocado en la parte central y posterior del frontón.

Existen también algunos faltantes en las piezas de recinto que forman parte del zoclo de la fachada y señales de pulverización o de exfoliación en el elemento de remate del frontón.

La fachada norte –porticada- es probablemente la que mayores problemas presentaba y un aspecto más abandonado.

En el año '73 sufrió una intervención de restructuración en la losa de la azotea que fue sustituida por una losa de concreto en cantilever.

En realidad, el dictamen estructural que se hizo previo al proyecto de restauración determinó que tal losa no funcionaba bien como cantilever y que realmente se apoyaba en forma desequilibrada en las columnas de cantera.

Al sustituir la losa demolieron la cornisa que protegía del agua de lluvia la parte del porticado. Esto dio lugar a que el agua resbalara hacia la gualdra que unía las columnas y la losa y también a las columnas, que en 1994 se encontraban en condiciones prácticamente inservibles, con los efectos de la humedad y el intemperismo que se traducen en pulverización y en exfoliación de la piedra.

En aquella intervención volvieron a colocar la viguería de madera como elemento ornamental y conservaron la gualdra. En el momento de iniciar el proyecto el área porticada se hallaba apuntalada y las columnas sostenidas con cuñas por temor al posible colapso de alguna de ellas. Este hecho aumentó los problemas de humedades en el portal de ingreso.

Además de la falta de la cornisa tampoco se reconstruyó entonces el pretil de protección de la azotea hacia la misma fachada ni la espadaña que servía como soporte de la campana del cementerio, también de 1910 y que se encontraba colgada de uno de los árboles cercanos.

De la misma forma el poyo de sostén de las columnas había sufrido graves daños a causa de su permanente exposición a la intemperie y sobre todo al agua.

Es importante mencionar que en el andador vecino a esta fachada, que corre paralelo al poyo, no existía ninguna salida para la evacuación del agua ni tenía alcantarilla por lo que sistemáticamente el lote A, sobre todo en el costado sur se encontraba inundado, causando que las tumbas cercanas, especialmente la de Manuel María Contreras -que cuenta con un piso inferior- estuviesen permanentemente anegadas.

De la azotea bajaba el agua pluvial por medio de una gárgolas de tubo de cobre que desalojaban directamente sobre las tumbas cercanas, con todos los problemas que esto ocasiona sobre la piedra.

El interior del portal también presentaba otros problemas de conservación además de las humedades. También en la intervención de los setenta, se sustituyó el pavimento original de cantera con mármol gris.

Aunque la viguería aparentaba buenas condiciones, tenía plaga de polilla y de la gualdra algunas porciones en estado de putrefacción.

En lo que se refiere a las habitaciones, aquella del lado oriente había sido habilitada para baño público, con problemas de malas instalaciones hidráulicas y sanitarias, además de la puerta hacia la fachada principal. Utilización, por añadidura, poco digna y de poco respeto, no

solamente para el monumento sino también para el recinto del cementerio.

Hacia el interior del portal fue, por el mismo motivo, clausurado el vano original que da a la parte central. Por otra parte, con la instalación de los sanitarios, se clausuró también un túnel que funcionó como pasaje directo desde la capilla del Cerrito al interior del portal de ingreso (clausurado asimismo hacia la capilla).

Los elementos de cantera de los escalones de entrada y algunas otras molduras del interior del portal presentaban faltantes o estaban rotos, así como el deterioro de los elementos de herrería de puerta y ventanas laterales que ya se han mencionado.

Todos los elementos de la carpintería original en ventanas de las habitaciones laterales habían sido sustituidas por elementos de perfiles de hierro de muy mala manufactura y se conservaba solamente una de las puertas de madera, de la habitación poniente, que sirvió de base para el

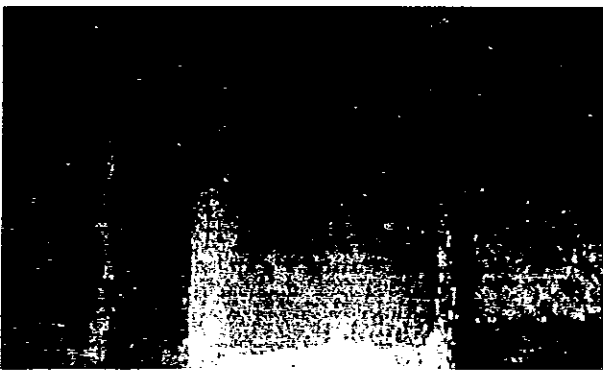
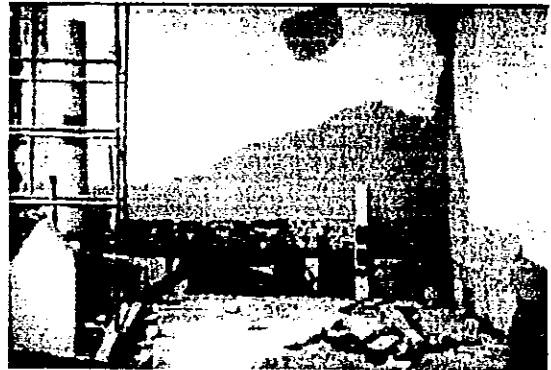


1y 2. Fachada oriental y rampa de coches, 3. Vista de la azotea, 4, 5 y 6. Deterioro del interior del Portal de Ingreso (Archivo a. herrasti, s. segarra, 1993)

rediseño y recreación de la tipología de la carpintería original.

Otro elemento importante a considerar fue el mobiliario de la oficina (habitación poniente), ya que del mobiliario original no se conservaba nada. Sin embargo pudo observarse que el mobiliario existente provenía de la época Decó en combinación de elementos de hierro y madera, característicos de esa época o un poco posterior.

La fachada poniente con una altura de casi 10 metros ya que baja en doble altura a un nivel inferior, se encontraba con la mayor parte de los aplanados perdidos, parte de la cornisa destruida -en este caso ya de forjado de ladrillo y no de cantera-. En el piso inferior existe un cuarto con una estructura reforzada de concreto con acceso por medio de una escalera de concreto de muy mala calidad constructiva. Este cuarto servía como bodega de mercancía del área comercial del Tepeyac.



Imágenes del deterioro en el portal de ingreso (Archivo a. herrasti, s. segarra. 1995)

Finalmente la azotea presentaba problemas de impermeabilización y de pendientes para las bajantes de aguas pluviales, así como levantamiento del enladrillado.

Por otra parte, sumado a los problemas causados por la lluvia existían cuatro tinacos, todos ellos con fugas de agua y una instalación hidráulica de muy mala calidad que aumentaba los problemas de las humedades en el portal además de la pérdida constante de agua ya escasa en la cima del cerro.

Aunque parecería irrelevante, es importante recalcar las pocas condiciones de limpieza imperantes en el edificio, no solamente de polvo, sino también de basura, de objetos inservibles apilados tanto en el portal como en la oficina y muebles destrozados como "apoyo" en el portal.

Osario.

El osario es un edificio mucho más pequeño de planta con una altura, en sus fachadas norte y poniente de casi diez metros.

La fachada principal, sur, apoya en una de las terrazas, con un zoclo de recinto, del cual faltaban algunas piezas. Como ya se ha mencionado el edificio está fabricado en adobe con aristas de ladrillo, aplanado y pintado. Su deterioro era realmente muy grave. Solamente conservaba los aplanados bastante deteriorados en la fachada principal y en la fachada oriente, mientras que la fachada norte -de doble altura- y la fachada oriente tenían la fábrica de adobe completamente expuesta con los peligros que ello representa. Estos muros estaban muy erosionados por el viento y la lluvia con las aristas peligrosamente desgastadas. Afortunadamente y a pesar de presentar algunas fisuras no presentaba problemas estructurales serios, según marcan los resultados del dictamen estructural que se hizo de todos los edificios.



Vistas del Osario y de los servicios generales antes de la restauración. (archivo a.herrasti y s.segarra 1993)

La planta inferior del Osario, que solo tiene dos fachadas, norte y poniente, era la que alojaba los huesos; estaba cerrada por todos sus lados, contaba con una pequeña ventana que, probablemente fue abierta hacia los años cuarenta. De la misma manera existía una puerta clausurada en el piso inferior dando a esa fachada, para la cual existía una rampa mal trazada de acceso. La existencia y función de esta puerta no queda clara por ser el depósito de huesos. Dicha habitación tenía por pavimento, apisonado de tierra.

El entrepiso había sido perforado y cerrada la perforación con una tarima de madera y una escalera que permitía el acceso por la parte de arriba para meter los esqueletos.

Las losas, tanto de azotea como del entrepiso habían sido reforzadas con una losa de concreto de muy mala calidad constructiva, también en la intervención de los setenta.

La planta superior no tenía ningún tipo de mobiliario y debía servir como bodega para herramientas de jardinería, aunque en realidad contuviese objetos inútiles y basura.

La reja de hierro, de la época de construcción presentaba muchos problemas de oxidación.

Existía asimismo un nicho que realmente correspondía a una ventana que había sido clausurada y el edificio no contaba con instalación eléctrica.

La azotea presentaba problemas en los desagües y en el enladrillado, además de los remates del pretil que estaban parcialmente destruidos.

Servicios generales.

Se encuentran en el ala poniente del portal de ingreso. Fueron contruídas en los años sesenta, originalmente como vivienda del administrador del panteón.

Estas cosntrucciones, con un área realmente pequeña, cuentan con dos cuartos que en la intervención de los setenta fueron convertidos, uno de ellos en baños para los trabajadores del cementerio y el otro en bodega de instrumentos y herramientas. Estas dos habitaciones invadieron en una pequeña sección, la original rampa de entrada de coches al cementerio de la que ya se ha hablado.

En la misma época se construyó un tercer cuarto que sirvió como bodega para uso del Fideicomiso y que se encuentra fuera del cementerio, en el lado poniente de la misma entrada de coches.

Estas habitaciones contaban con instalación eléctrica, hidráulica y sanitaria, pero en malas condiciones. Asimismo presentaban problemas de impermeabilización y de aplanados y pintura. Por ser edificaciones recientes y sin ningún valor histórico o arquitectónico, se hará una referencia más detallada en la sección de proyecto de restauración.

Espacios abiertos y áreas de circulación.

Para la presentación de los espacios abiertos y de las áreas de circulación, se hará referencia a ellas de acuerdo a su ubicación ya que, como se verá en el proyecto, éstas forman parte de la segunda etapa de restauración que se llevó a cabo parcialmente.

La sección más importante es la que se refiere al lote A y a la rampa de coches referida en el apartado anterior y cuya descripción puede verse en el capítulo 3.5.

El lote A, localizado frente a la fachada norte, es decir, al pórtico del edificio principal, se encontró también muy mal conservado. La reja que delimita el vacío del lado poniente, elemento de herrería de 1910, se encontraba con serios problemas de oxidación y con la pérdida de una buena parte de los plomos. Asimismo, las balaustradas de barro cocido que cierran el espacio del área habían sido parcialmente sustituidas por balaustradas de la misma forma

pero coladas en concreto que, además de dar una apariencia totalmente diferente, el diferente comportamiento del material había provocado fisuras y grietas en los elementos de barro del remate de la balaustrada.

De los macetones originales de barro cocido quedaban solamente dos completos, unos tres o cuatro y el resto no existían. El deterioro de la balaustrada había sido intensificado por el desarrollo de la bugambilia ya que el arco de hierro que servía de soporte se encontraba anclado a esta y ejercía presión sobre ella.

La reja poniente además corría el peligro de colapsar ya que los pilares que la sostenían estaban todos semidestruídos.

Todo el muro de contención del lote A, continuación de la parte baja del muro del portal de ingreso presentaba la pérdida de la mayor parte de aplanados y estaba cundido de vegetación parásita.

Los pretilos y cornisas de todos los elementos, todos ellos de barro cocido se encontraban también parcialmente destruídos.

Por el lado oriental del lote A, el muro de contención en este caso de cota superior, presentaba la pérdida de la mayor parte de los aplanados -por otra parte, problema recurrente en todos los muros de contención del cementerio- con el crecimiento de vegetación parásita y la pérdida de parte del material pétreo que lo conforma.

Ya se han mencionado los problemas de desagüe en esta zona además de que existía una llave de agua con un pequeño depósito de agua que no contaba con drenaje.

En el tema de las bardas y muros de contención, se detectaron tramos faltantes de las bardas y graves problemas estructurales en los muros de contención, principalmente el que sostiene la terraza central, con importantes pérdidas del material de mampostería tanto en los tramos como en los contrafuertes. Esto aunado al crecimiento de vegetación parásita y a la pérdida en un 90% de los aplanados.

Otra de las secciones de estudio es aquella de la parte baja del osario lote 9A ampliación norte, del lado de las fachadas norte y poniente de éste que cuenta con una pila de agua, la de mayores dimensiones del cementerio, adosada al muro del osario y de forma semicircular.

Tal como sucede en todas las pilas y depósitos del cementerio, ésta sufría de filtraciones mayores, con problemas de impermeabilización, de aplanados y pintura, al igual que otra pila muy importante que se encuentra adosada a una de las bardas perimetrales del lado oriental del panteón, entre los lotes A y B oriente.

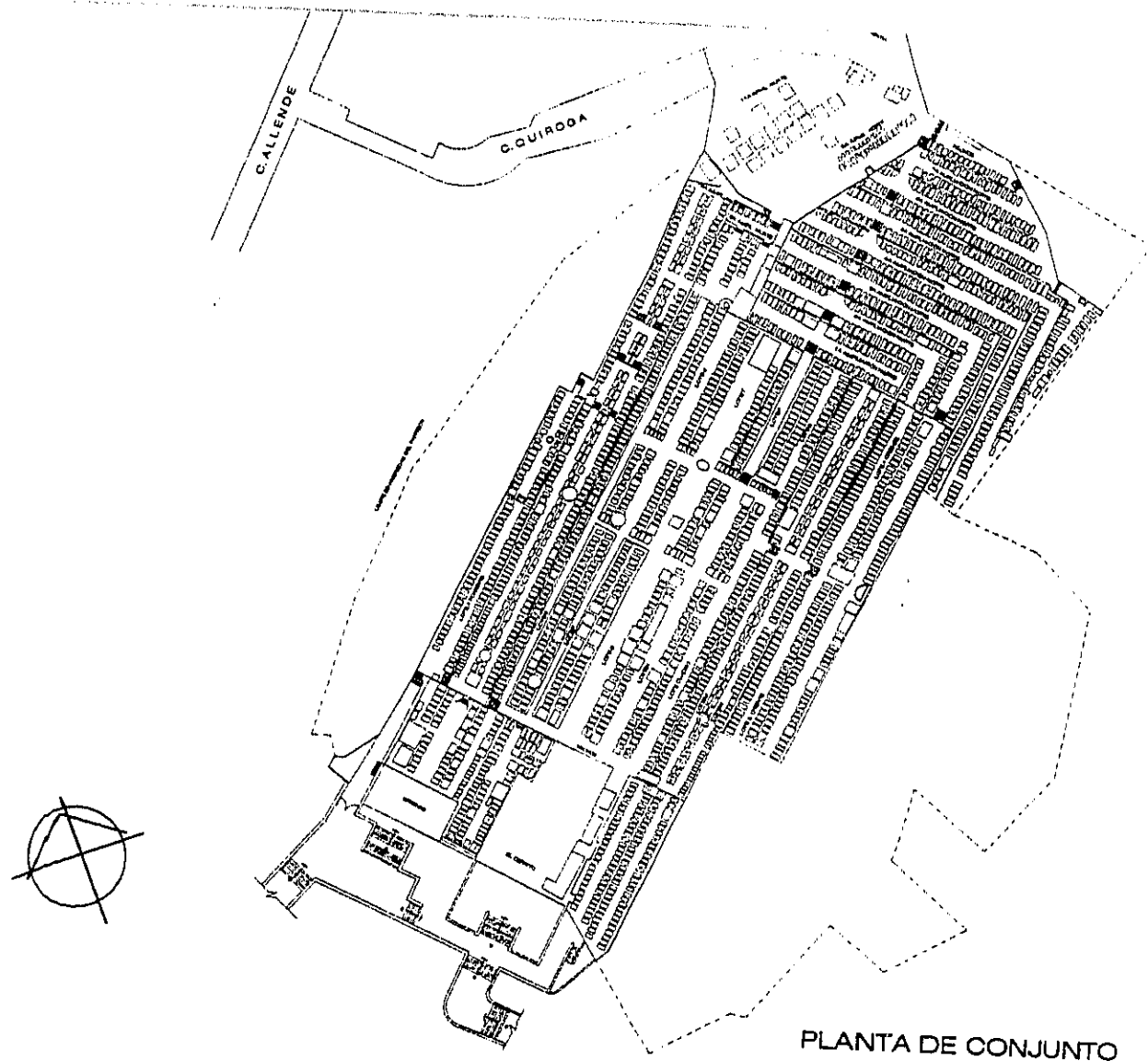
El cementerio completo carecía de instalación eléctrica aunque contaba con una serie de luminarias colocadas, sin funcionar, a lo largo de cinco de los andadores principales del sitio que recorren éste de norte a sur desde el estacionamiento.

Finalmente, en las áreas de circulación -andadores- se detectó como principal problema el crecimiento de raíces que, por otra parte afectan especialmente la tumbas. Esto se debe a una plantación de arbustos totalmente arbitraria y al crecimiento y falta de control de la vegetación espontánea.

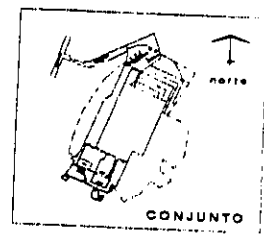
4.1.2. Levantamiento general de las edificaciones .

El levantamiento que se presentan en esta sección corresponde al estado de los edificios en 1993 y se les denomina "Estado Anterior" (EA) y "Conjunto" (C) bajo el planteamiento de la posible firma del Convenio Fideicomiso-Delegación y las obras de restauración que para la firma del convenio se propondrían.

Dichos planos se complementan con las fotos y el texto presentado en el capítulo 4.1.1.



PLANTA DE CONJUNTO

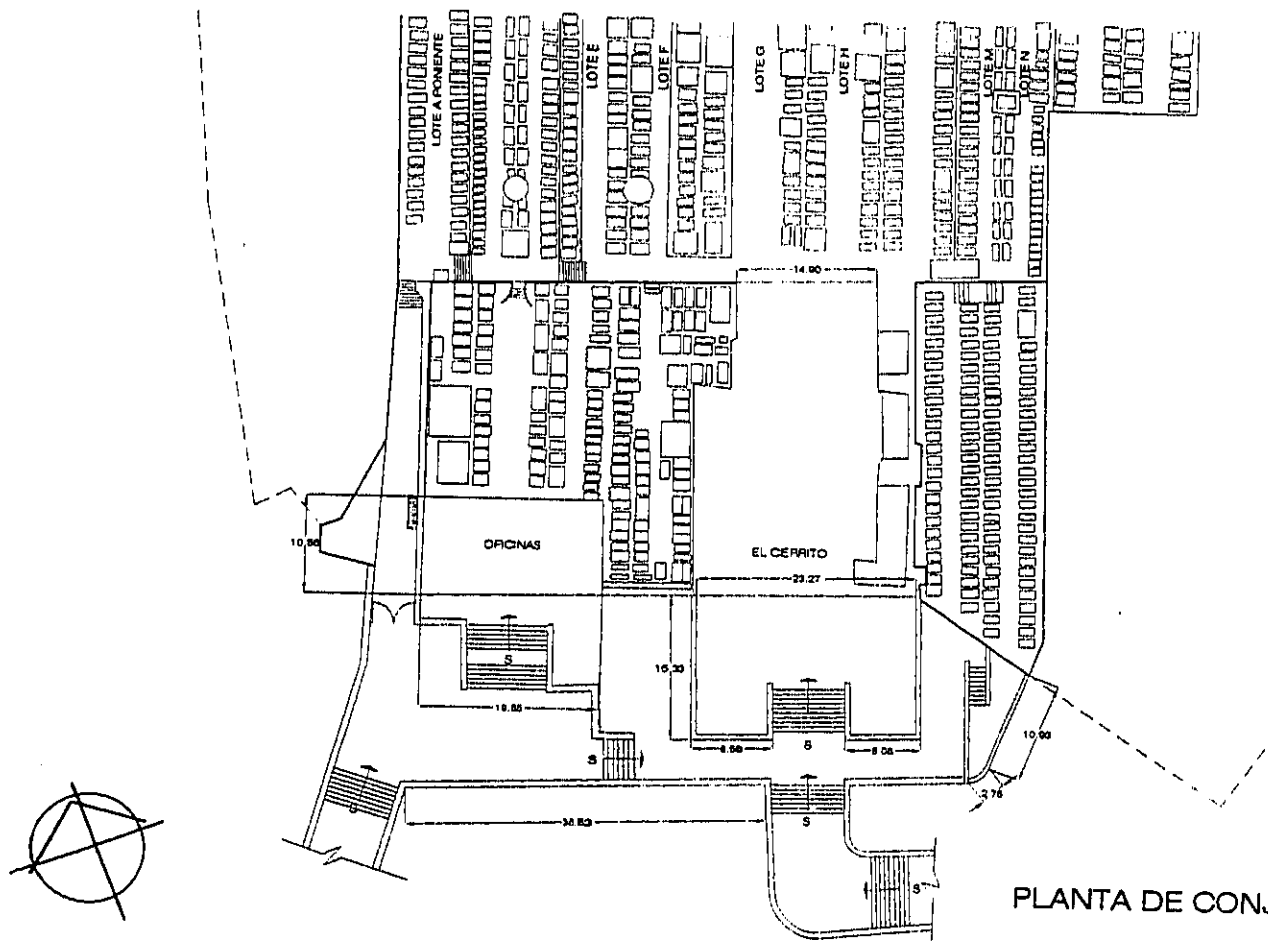


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

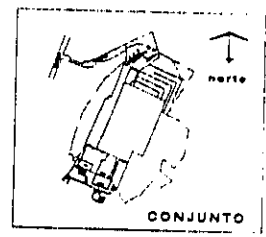


| | |
|--------------------|---------|
| SERIE: | LAMINA: |
| 1:100 | C-01 |
| CONT: | |
| MTR: | |
| DRG: | |
| PAR LAURA TAGLE G. | |

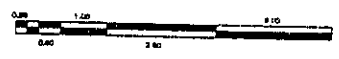


AREAS GENERALES lote "A"

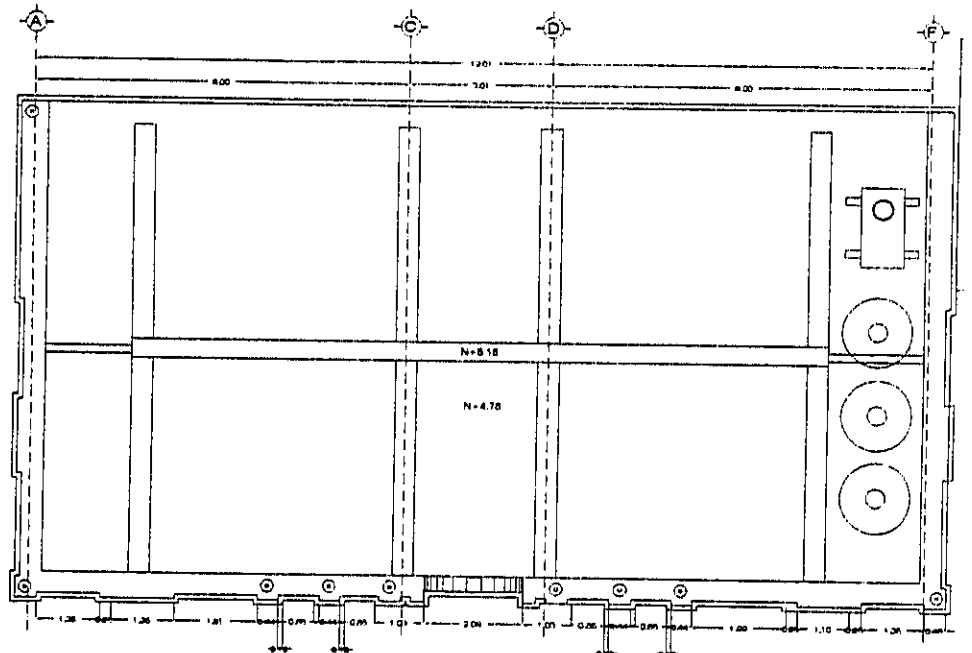
PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Silvia Susana Segarra Lagunes

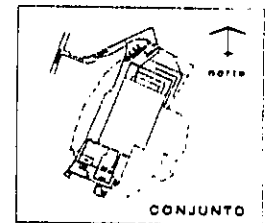


| | |
|-------------------|--------|
| TÍTULO | LAMINA |
| 11700 | C-02 |
| DOTAR | |
| MTS | |
| DIRIGID | |
| JANE LAURA TOLE D | |



PLANTA
ESC. 1:150

PORTAL DE INGRESO planta de azotea
estado anterior

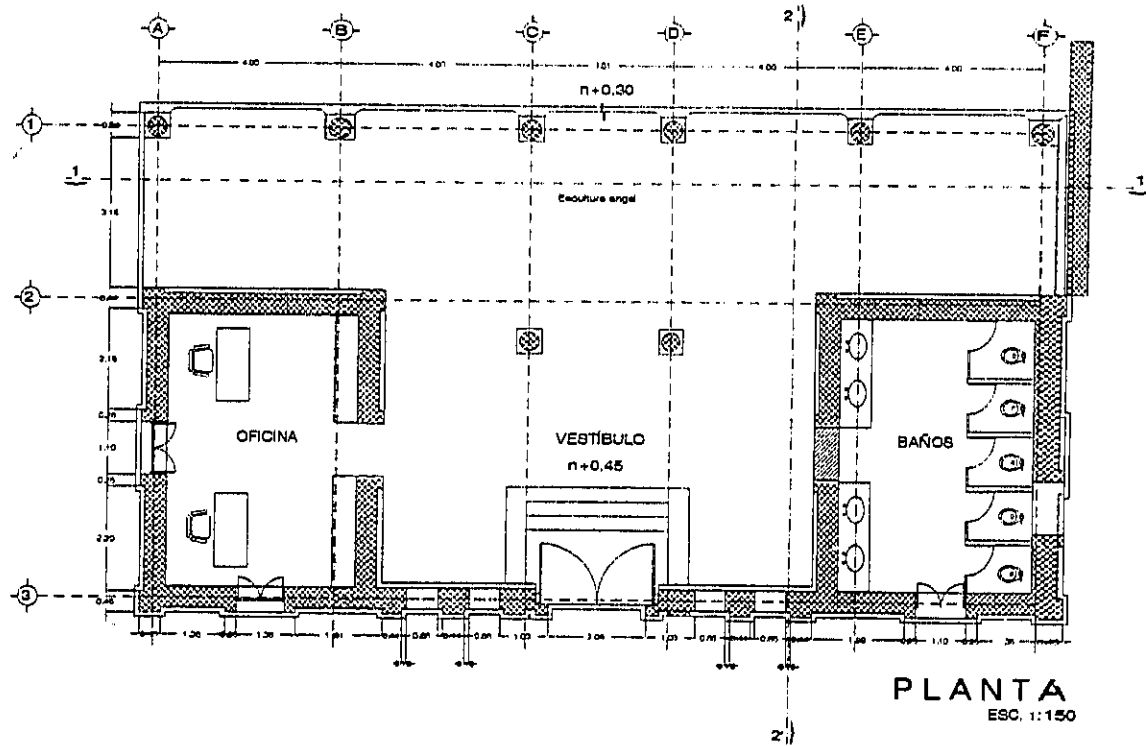


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

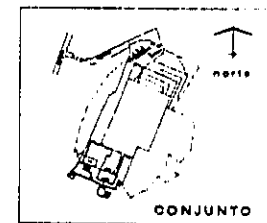
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|-----------------|--------------|
| ESCALA 1:150 | LÁMINA |
| DISEÑO MTE | EA-01 |
| MANEJO MATEO | |



PORTAL DE INGRESO planta principal
estado anterior

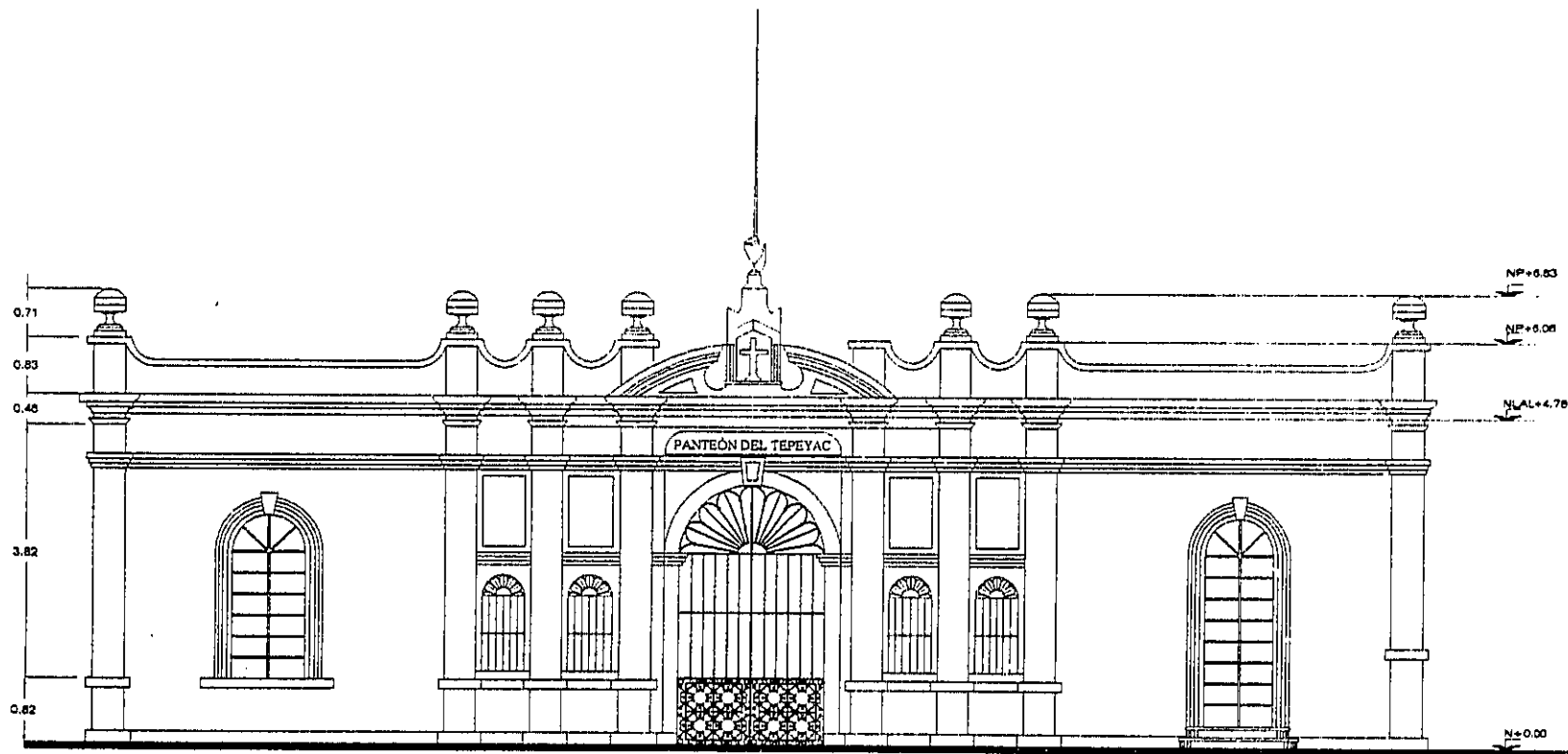


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

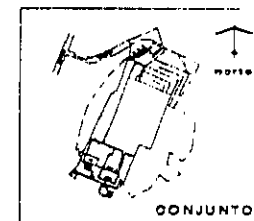


| | |
|--------------------|--------|
| ESCALA | LAMINA |
| 1:150 | EA-02 |
| COTE | |
| DEBILLO | |
| PARA LAURA TADE O. | |



FACHADA SUR
ESC. 1:100

PORTAL DE INGRESO fachada principal
estado anterior

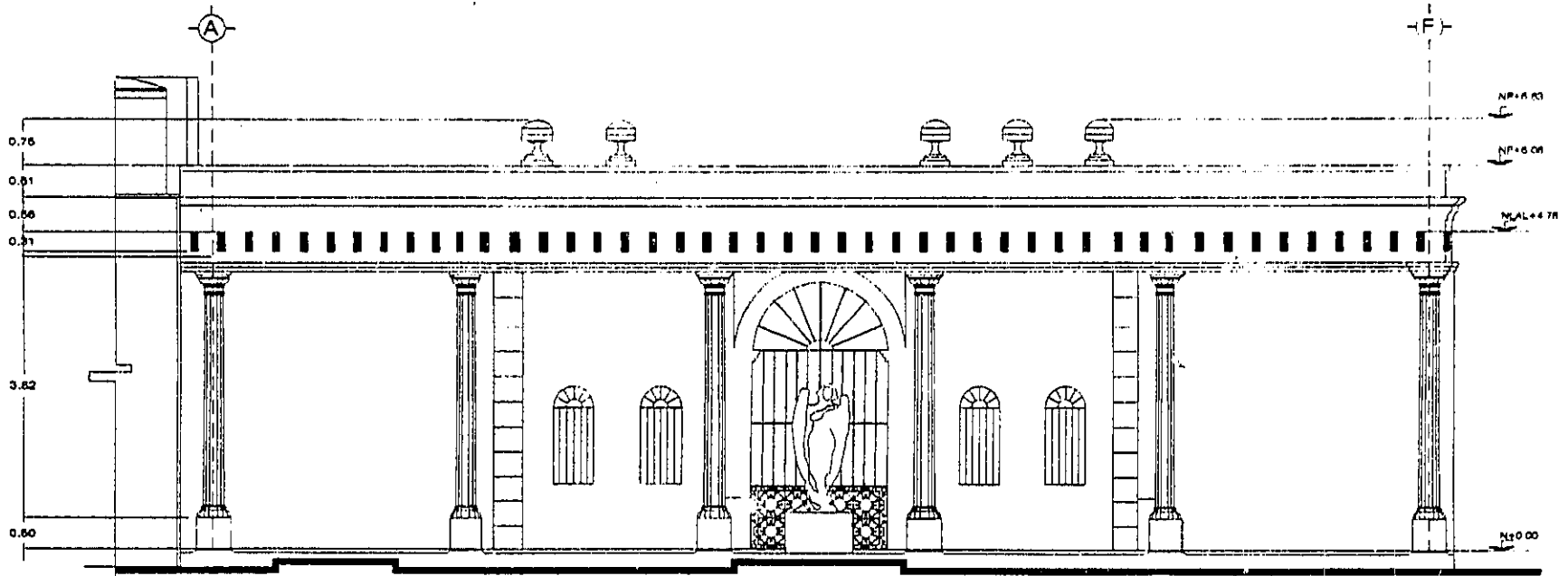


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

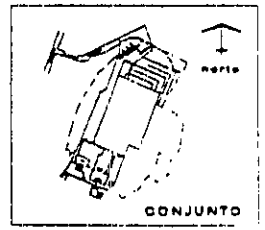


| | |
|-------------------------------|--------|
| ESCALA 1:100 | LAMINA |
| COTAS | EA-03 |
| SITE | |
| DISEÑO ANA LAUREA TRUJILLO | |

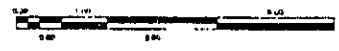


FACHADA NORTE
ESC. 1:100

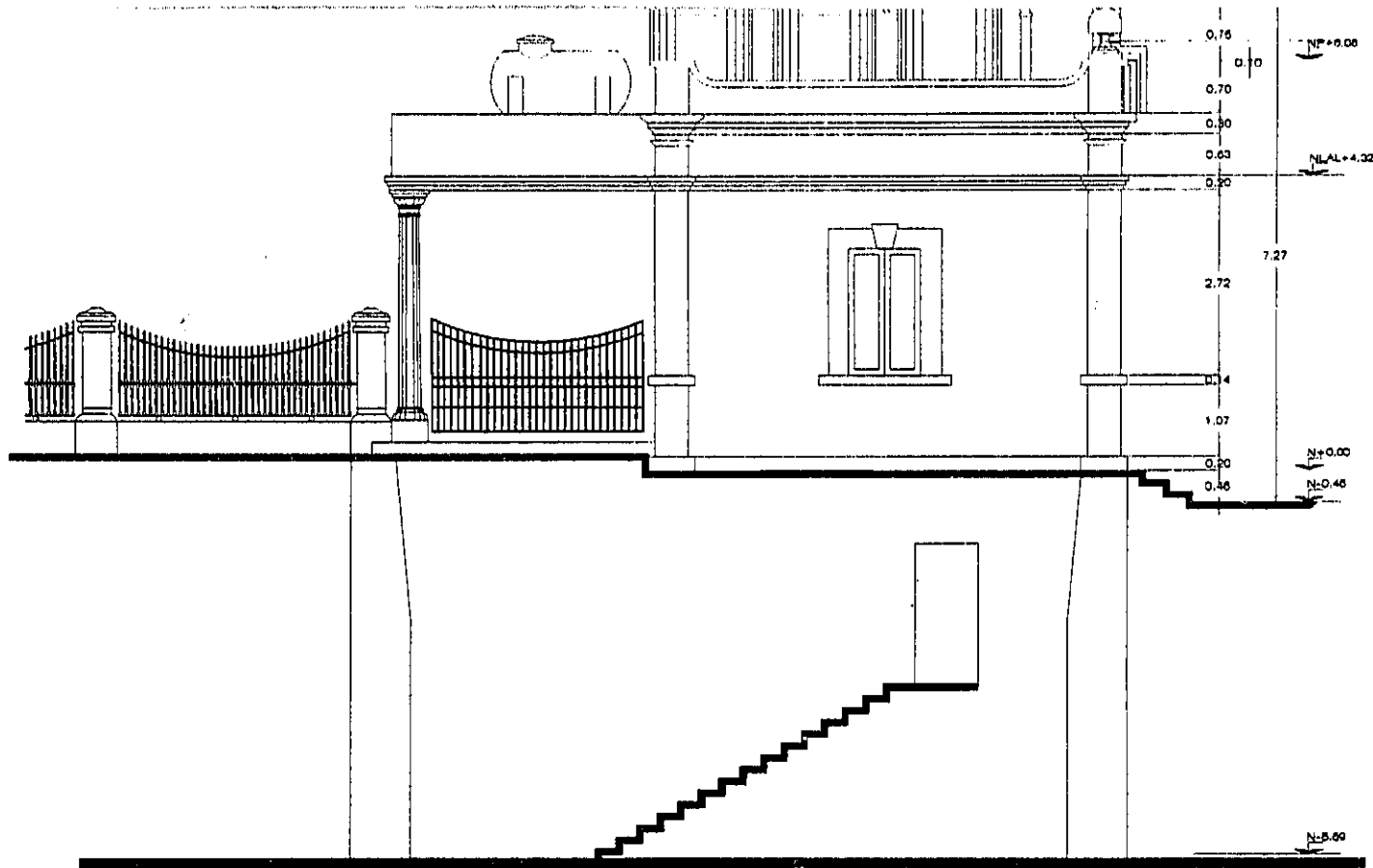
PORTAL DE INGRESO fachada posterior
estado anterior



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes

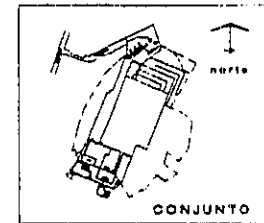


| | |
|------------------|--------|
| FECHA | LAMINA |
| 1998 | EA-04 |
| OPERA | |
| DIR. | |
| PROF. | |
| ANALISTA TERCERO | |



FACHADA PONIENTE
ESC: 1:100

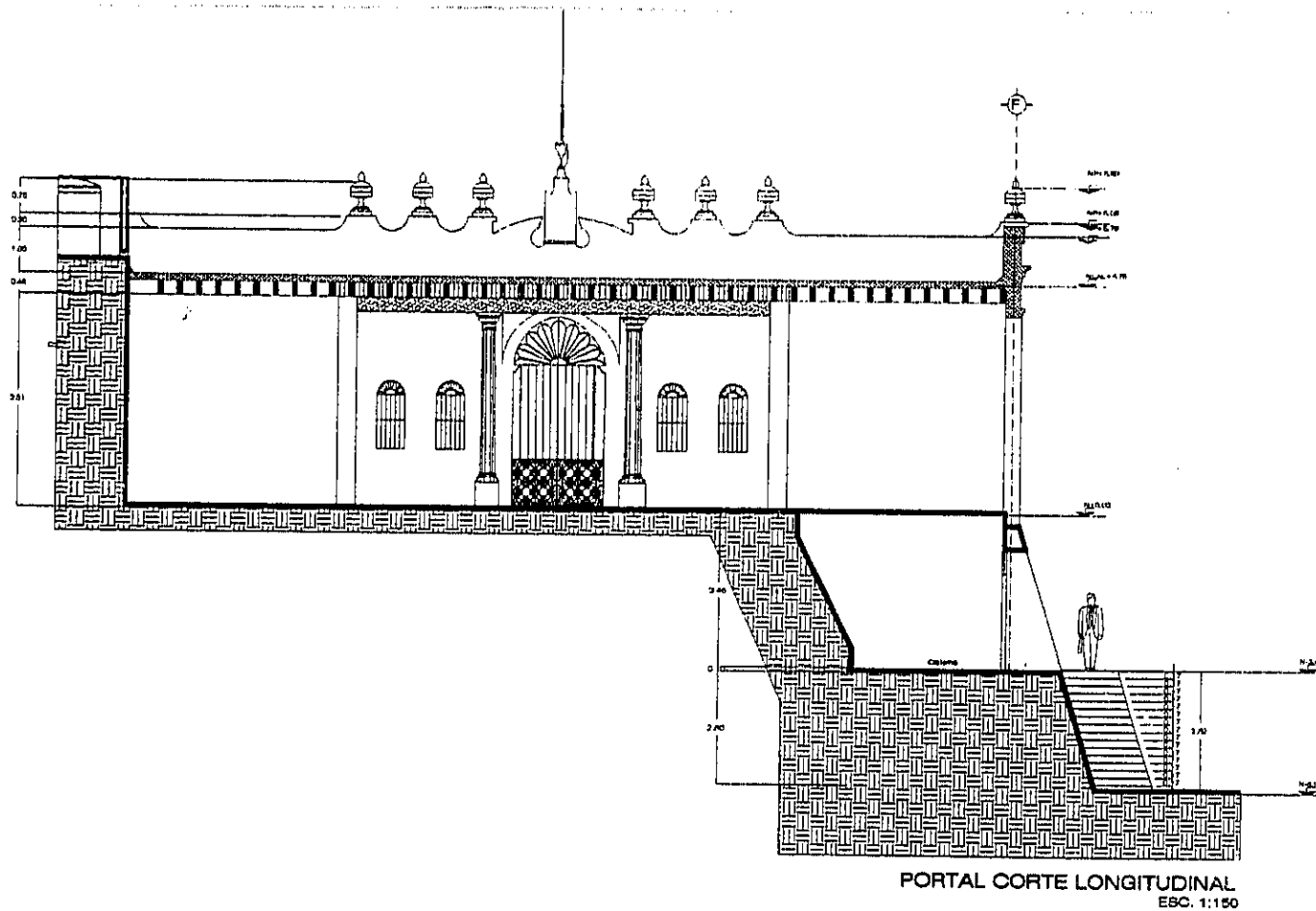
PORTAL DE INGRESO fachada lateral
estado anterior



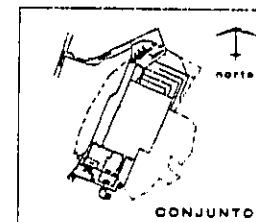
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|-----------------------|---------|
| FECHA: | LAMINA: |
| TITULO: | EA-05 |
| COTAS: | |
| MTS: | |
| DISEÑO: | |
| PARA LAUBIA TRUJILLO: | |



PORTAL DE INGRESO estado anterior

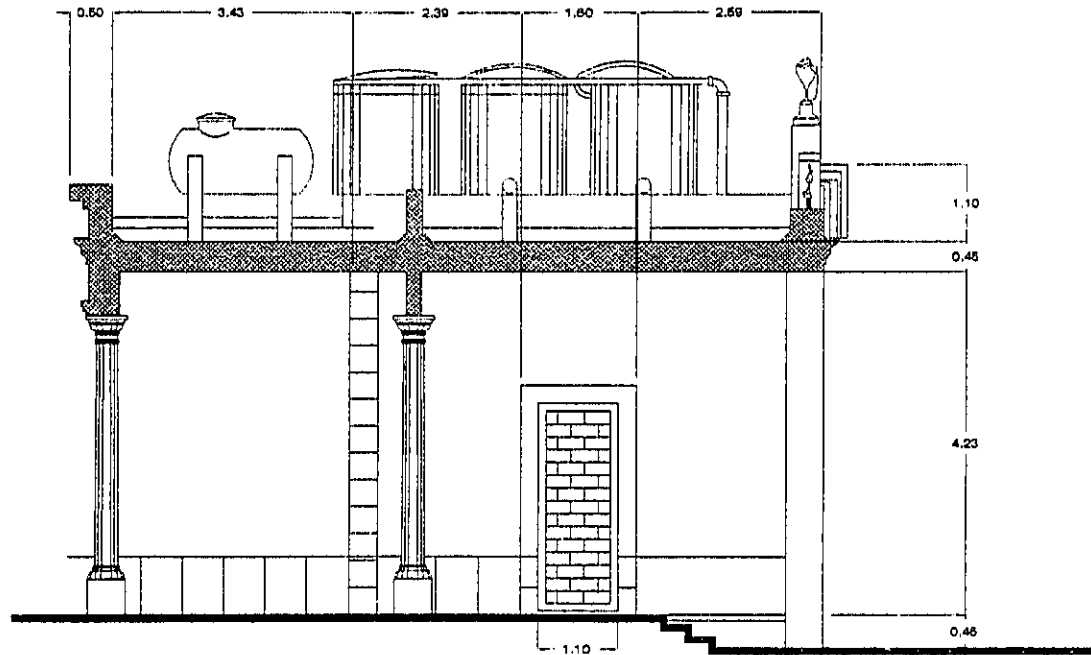


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

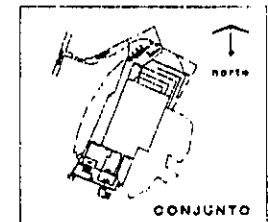


| | |
|----------------------------|--------|
| ESCALA 1:150 | LAMINA |
| COTAS MTR. | EA-06 |
| DIBUJO ANA LAYNA TOLLEO | |



SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2'
ESC. 1:100

PORTAL DE INGRESO estado anterior

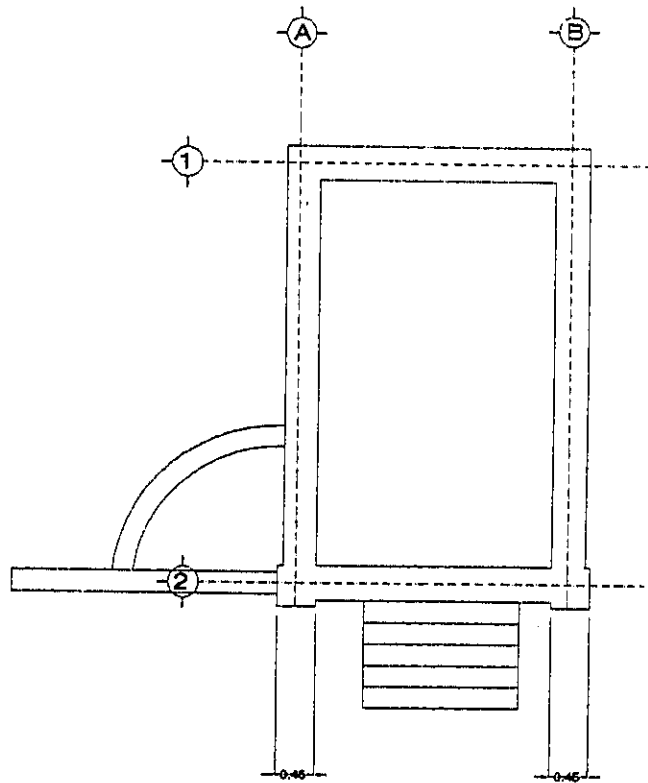


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

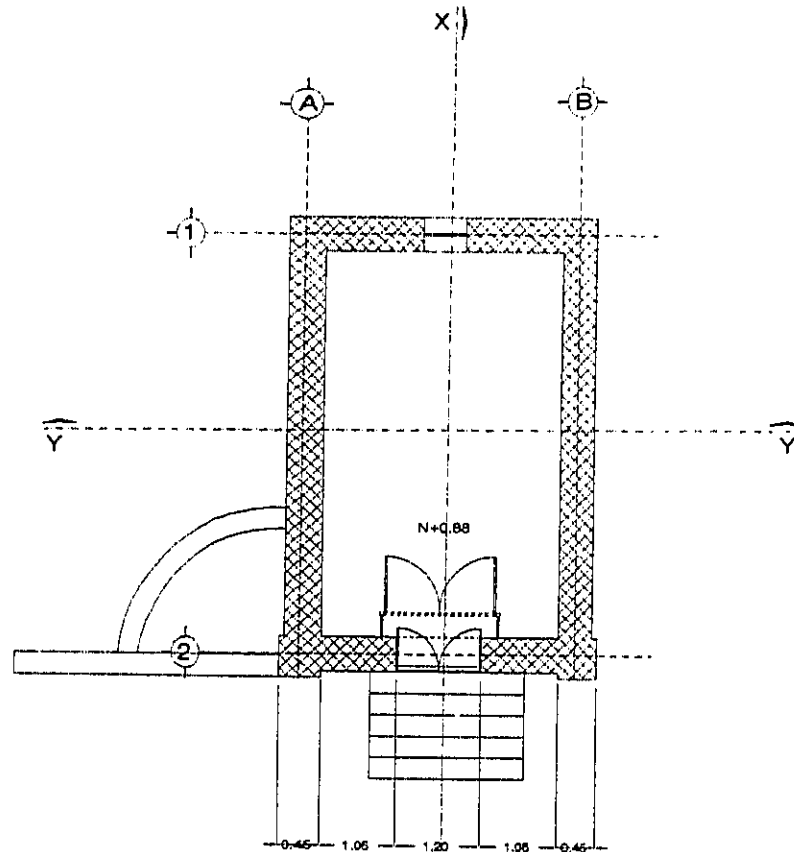
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|---------------------|------------------|
| ESCALA 1:100 | LAMINA: EA-07 |
| DISEÑO LIFE | |
| ANÁLISIS Y TABLA D. | |

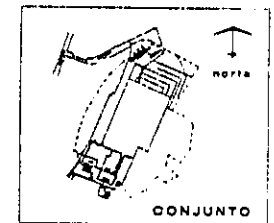


PLANTA Techos
ESC. 1:100



PLANTA
ESC. 1:100

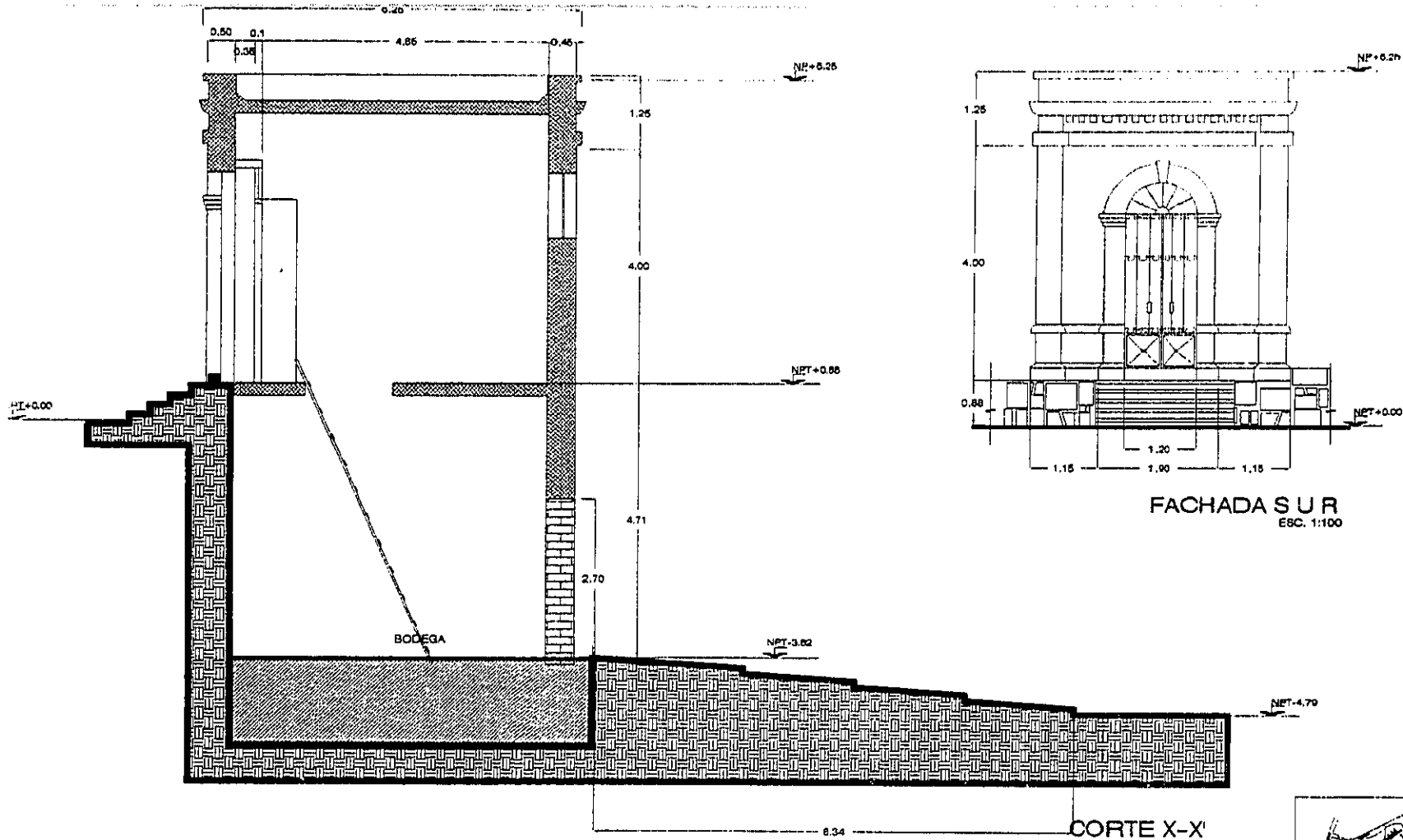
OSARIO estado anterior



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|-------------------------------|----------|
| ESCALA 1:100 | LAMINA |
| COTAS MPL. | EA-08-09 |
| DEBIDO A LA LAMINA 1x2 1/2 | |



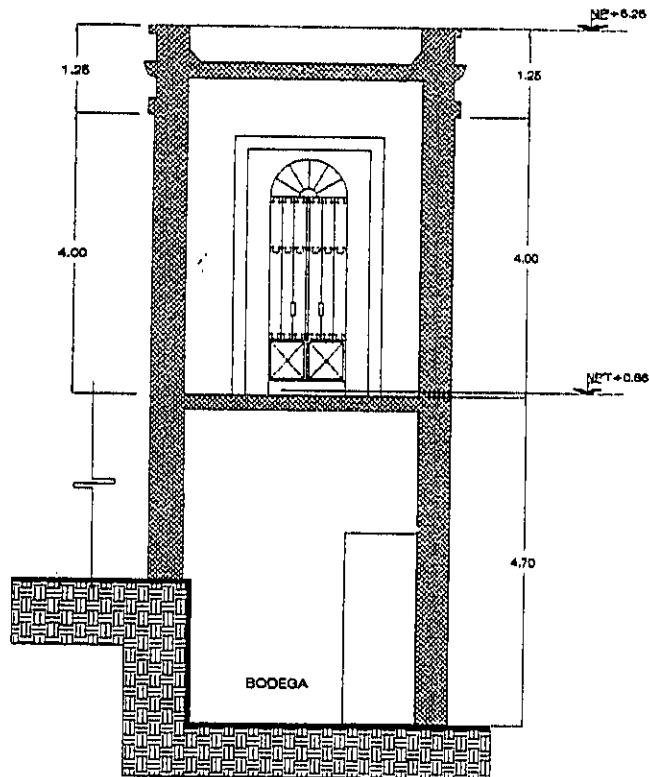
OSARIO estado anterior

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

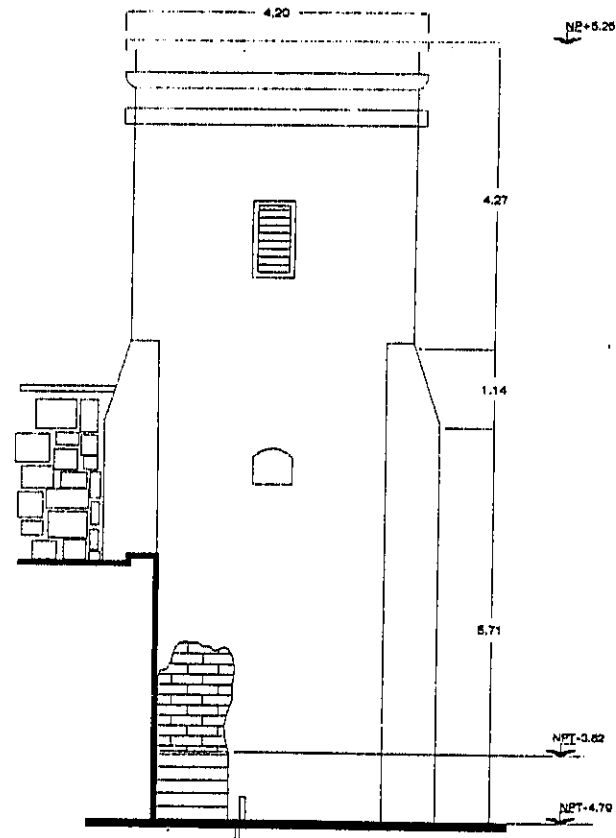
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|---------------------|--------|
| PROYECTO | LAMINA |
| 11102 | EA-10 |
| QUINTA | |
| UNIVERSIDAD | |
| DISEÑO | |
| ANÁLISIS Y TABLA DE | |

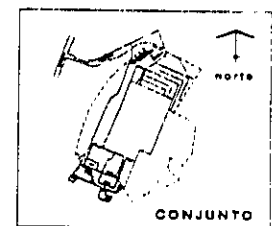


CORTE Y-Y'
ESC. 1:100

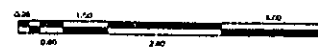


FACHADA NORTE
ESC. 1:100

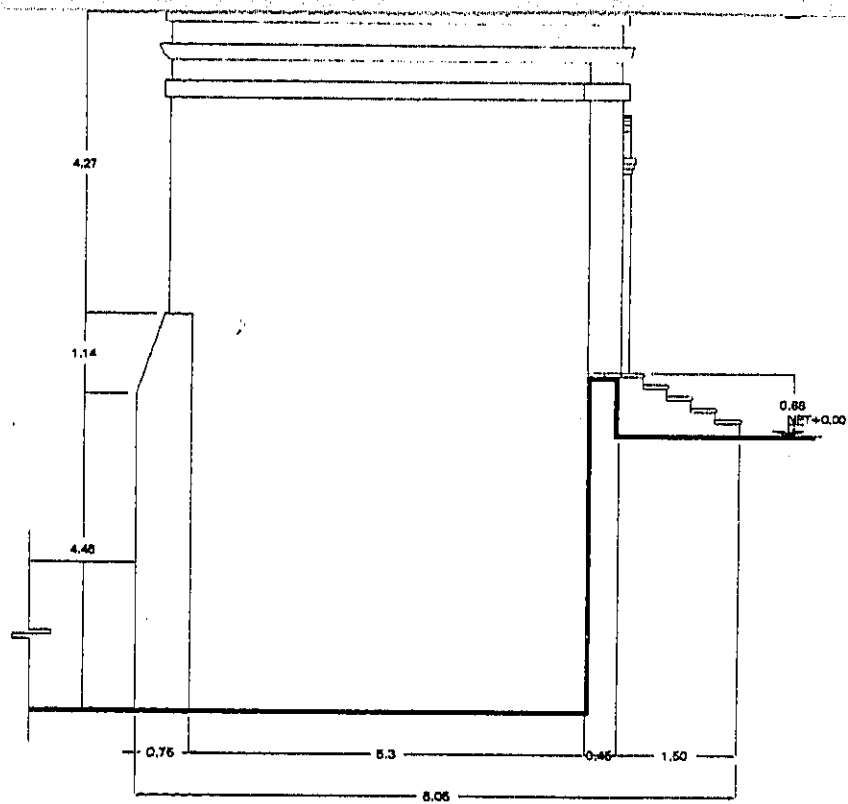
OSARIO estado anterior



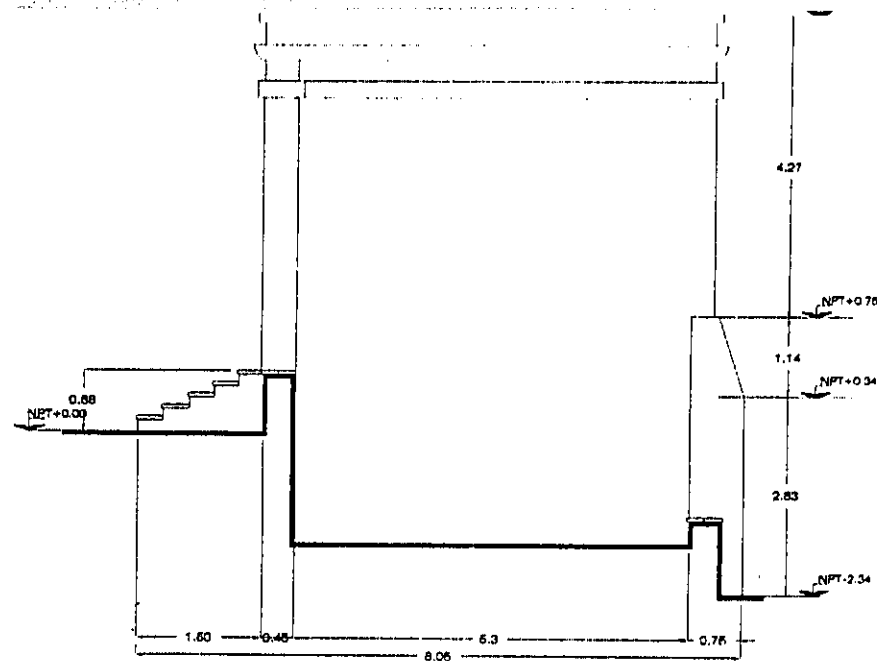
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|----------------------|--------------|
| ESCALA 1:100 | LAMINA: |
| COTAS | EA-11 |
| LEYES | |
| DEBIDO | |
| ANEXA LAMINA TABLA C | |

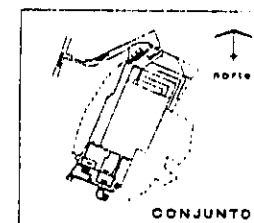


FACHADA PONIENTE
ESC. 1:100



FACHADA ORIENTE
ESC. 1:100

OSARIO estado anterior



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|------------------|----------|
| PROYECTA | LAB/ARNA |
| 12/05 | |
| COORDINADOR | |
| MTB | |
| DISEÑO | |
| ANA LAURA TABEZO | |
| EA-12 | |



Vista general de norte a sur del cementerio hacia 1915. (Archivo Bremen)

4.2. Proyecto de restauración.

El proyecto de restauración del panteón del Tepeyac fue realizado en base al marco legal de la Ley Federal de Monumentos de México y las normas y reglamentaciones procedentes para el caso, además de considerar muchas de las recomendaciones que, a lo largo de los últimos años, se han publicado como producto del trabajo de especialistas en el marco del INAH, ICOMOS, ICCROM, UNESCO y otros organismos nacionales e internacionales, además de consultar documentos propios del país o de la ciudad de México como las *Especificaciones Generales de Restauración*¹ y otros documentos que se citarán más adelante.

El proyecto de restauración del Cementerio fue planteado en tres etapas que corresponden a la intervención en los edificios públicos, de servicios y la habilitación para el nuevo uso que de acuerdo al proyecto se les asigna a cada uno.

Una segunda etapa que consiste en la intervención de las áreas generales, dividida en tres partes: restauración y reestructuración de contrafuertes y muros de contención de las terrazas y bardas, intervención para la restauración de los jardines y andadores y restauración de elementos del mobiliario de los espacios abiertos (objetos urbanos) como bancas, pilas de agua, rejas, balaustradas, iluminación, pavimentos, etc.

Estas dos primeras etapas son aquellas planteadas como intervenciones en el acuerdo firmado por Delegación y Fideicomiso ya que se trata de áreas de propiedad pública y colectiva.

La mayor parte de la primera etapa ha sido concluida y se llevaron a cabo trabajos de intervención correspondientes a la segunda etapa, como algunas operaciones de conservación y restauración en el lote A, intervención en la antigua rampa de coches, instalación eléctrica en algunas áreas de conexión entre el portal y el osario, intervención en pilas de agua y algunas operaciones de limpieza y retiro de escombros y basura.

La tercera etapa es la referente a la promoción hacia los propietarios de cada parcela, que es la única acción que ambas instancias pueden llevar a cabo para la restauración de los monumentos individuales, ya que al ser propiedades privadas, cualquier acción sobre ellas debe ser previamente autorizada y acordada. Esta tercera etapa se desarrolla en un ámbito de tiempo indefinido, con un trabajo preliminar consistente en el inventario y catalogación de los monumentos y de las parcelas con la información obtenida en los libros de registro del cementerio; parte de esta información está poco actualizada debido a que se trata de tumbas abandonadas, ya sin cuerpos –que han sido exhumados en algún momento- o que se desconoce el paradero de los propietarios.

PRIMERA ETAPA.

4.2.1. Propuestas de uso y de aplicación de técnicas tradicionales de restauración.

La primera etapa es la fundamental del proyecto y la que se ha cumplido en un 90%.

A raíz de que el cementerio estaba cerrado al público desde hacía ya muchos años y de la tendencia mundial de los últimos años de dar a los cementerios el valor histórico artístico y de patrimonio cultural público, se consideró la posibilidad de que el panteón del Tepeyac fuese restaurado no solamente por la necesidad misma de conservación y por sus condiciones de abandono, sino también para convertirlo en un panteón visitable, en un panteón-museo. Es por este motivo que desde sus inicios, toda la intervención ha tenido el enfoque de carácter público-museológico que incluye un estudio sistematizado de la distribución de las áreas

para nuevos usos y los servicios necesarios para poder funcionar como tal. Se recuerda aquí la importancia, no solamente de la operación de restauración, sino también de la revitalización de las edificaciones que permite realmente su permanencia; la importancia de asignarles un uso a los edificios antiguos, ya sea el mismo original o uno adecuado a sus posibilidades que garantiza su sobrevivencia. El tema que se ha hecho patente en todos los documentos que se refieren a la conservación del patrimonio y en la mayor parte de los encuentros de especialistas. La definición, como bien se sabe, se estableció claramente desde 1964 en la Carta de Venecia en sus capítulos 4o. y 5o. y posteriormente varias conferencias internacionales han tratado específicamente este problema, como el *VII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental* llevado a cabo en Puebla en 1986 bajo el tema de "Uso Contemporáneo en Edificios Antiguos". Entre las conclusiones de aquel simposio se hizo énfasis en la importancia de asignarle a los monumentos un uso adecuado a sus posibilidades y que la toma de decisiones no se lleve a cabo sin tomar en cuenta que corresponda «a un esquema equilibrado de usos vinculados con el desarrollo económico y con el bienestar social (...) y sin tomar en cuenta la vocación y la flexibilidad de los monumentos»². Entre las recomendaciones del mismo documento en la 6a. recomendación se suscribe que «La utilización de los monumentos con fines culturales sigue siendo una buena alternativa cuando se plantea como consecuencia de las necesidades sociales reales y de monumentos, cuya vocación original y sus espacios se adaptan o pueden adaptarse fácilmente a estos fines. Sin embargo es conveniente evitar modificaciones drásticas o inapropiadas en las estructuras, espacial o estructuralmente» y agrega la necesidad de evitar intervenciones que afecten su capacidad o la modificación sustancial de su fábrica original. Este punto plantea el criterio que sustenta, por un lado, la decisión de recuperar la dignidad de los edificios comunes del cementerio y por otro, la decisión de utilizar dichos edificios con fines culturales y como parte del recorrido del Santuario de Guadalupe.

Los cementerios no son importantes por sus edificios comunes, sino por la calidad artística de sus monumentos y por la importancia de los personajes que ahí están sepultados y hasta en el más modesto panteón de pueblo, siempre hay una comunidad de personas que se encargan de mantener su dignidad por la misma memoria de sus muertos.

«Les cimetières constituent avant tout des carrefours de réflexion, des enclaves privilégiées pour la promenade, des lieux où l'on peut tricoter à grosses mailles sa vie sur les tombeaux des autres. En fait, je refuse l'idée de la mort mais je m'adonne au compagnonnage du souvenir (...)»³

Como dice Dansel, los cementerios dan la posibilidad de la reflexión y del aprendizaje, además de ser un ambiente propicio para el paseo y el descanso, pero son además un conjunto histórico que debe contemplarse como una unidad, que está integrada por diferentes edificios y monumentos que ya por sí solos tienen un valor de patrimonio.

«Infinita é la gama delle possibili caratteristiche, ognuna delle quali presenta aspetti singolari, individuali, mutevoli.

L'ambiente infatti non é soltanto lo spazio circostante l'oggetto della nostra attenzione, é anche l'insieme delle condizioni e delle circostanze nel quale quell'oggetto esiste e dalle quali é inseparabile. Il termine ambiente deriva dal latino ambire que significa andare attorno. E' nel movimento quindi che si recipiscono le sensazioni, si colgono gli aspetti, si individuano le singolarità»⁴ dice Mauro Civita en

¹ AAVV, *Especificaciones Generales de Restauración*, Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Edición preliminar, México 1981.

² VII Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental, Puebla, Pue. Del 8 al 12 de octubre de 1986. En: *Conservación del Patrimonio Monumental. Quince años de experiencias*. Comité Mexicano del ICOMOS / INAH, México 1996, pp. 58-60.

³ Dansel Michel, *Les cimetières de Paris. Promenade insolite, pittoresque et capricieuse*, Editions Dencël, Paris 1987, p.10.

⁴ Civita Mauro, *Conservare per sopravvivere, conversazioni in Baeza*. Universidad Internacional "Antonio Machado" de Baeza, 1984, p. 15

sus conversaciones de Baeza.

El trabajo en un cementerio debe ser visto como el trabajo en un pequeño conjunto histórico, ya que si bien con edificaciones en miniatura, el conjunto cuenta con calles y circulaciones, monumentos de mayor o menor escala de propiedad privada en los que no puede intervenir directamente desde fuera sino que tiene que hacerse una labor de sensibilización con los propietarios. Cuenta también con áreas públicas, servicios como electricidad, agua y drenaje y servicios de apoyo. Todos estos elementos se refieren a las nuevas propuestas de uso, que en cada caso son analizadas de acuerdo a sus posibilidades. De la misma manera que en una ciudad, los monumentos funerarios normalmente conservarán su función original y aun es posible establecer algún uso complementario en monumentos de grandes dimensiones, sobre todo en aquellos abandonados que pueden ser estaciones de información, ya que muchos de ellos tienen un gran valor estético y son representativos de la época en la cual fueron construidos.

Para lograr un esquema de funcionamiento correcto se hizo una investigación en diferentes cementerios visitables de mundo, con el fin de comprender el funcionamiento, orden en las visitas, horarios y exigencias para cada caso. Se aclara que, cuando se utiliza el término de "cementerio-visitable" nos referimos a visitas organizadas, con la infraestructura de guías escritas, planos de localización, descripción de los monumentos desde el punto de vista histórico-artísticos, horarios de visita, señalización, recorridos, etc. ya que rigurosamente hablando, todos los cementerios, por ser un espacio colectivo son "visitables".

En este concepto se tomaron en cuenta recomendaciones y convenciones internacionales para la conservación de los conjuntos históricos ya que el planteamiento de restauración está directamente relacionado con este concepto. Específicamente se consideraron los elementos expuestos en las *Recomendaciones concernientes a la salvaguarda de conjuntos históricos o tradicionales y su papel en la vida contemporánea* de la UNESCO (26 de noviembre de 1976), en cuya introducción se hace énfasis en los peligros provenientes de la uniformización y la despersonalización del hábitat que el urbanismo moderno trae consigo en todos los contextos geográficos. Este punto se había ya comentado en capítulos anteriores cuando se describía la diferencia entre los cementerios tradicionales y los modernos, en los que la uniformización de criterios formales borra la posibilidad de establecer modelos estéticos propios en los monumentos funerarios y aniquila, casi por completo, el sentido del arte funerario.

Es por este motivo que el Instituto Nacional de Antropología e Historia ha manifestado un interés directo en emitir la declaratoria de protección al conjunto monumental del Panteón del Tepeyac, en armonía con las definiciones de la recomendación mencionada que habla de espacios «*don't la cohésion et la valeur sont reconnues du poin de vue archéologique, architectural, historique, préhistorique, esthétique ou socioculturel*», entendiendo por salvaguarda la identificación, protección, conservación, restauración, rehabilitación, mantenimiento y revitalización de dichos conjuntos.

Si, como se plantea desde el inicio de este trabajo, un cementerio es una ciudad para los muertos, merece el mismo tratamiento y atención que los conjuntos más espectaculares y no solamente por sus formas individuales de edificación –las tumbas– sino también en sus espacios públicos de los que precisamente habla el mismo documento en el que menciona en su capítulo de Medidas técnicas, económicas y sociales, en el artículo 19: «*un inventaire des espaces publics et privés ainsi que leur végétation devrait être établi aux mêmes fins*». Por este motivo, aun cuando los espacios generales no han sido intervenidos en su mayor parte, se tomaron en cuenta los elementos originales existentes y los principios básicos para la intervención de los jardines que, en cualquier caso debería llevarlo a cabo un especialista en el tema.

En otros capítulos del documento se señala la importancia de controlar que las inversiones, ya sean públicas o privadas, nunca antepongan sus propios intereses al interés de la conservación del sitio.

Con este esquema, se hizo el análisis de las condiciones en las que se encontraban las edificaciones de carácter colectivo, haciendo un levantamiento y un análisis de cuáles debían ser las intervenciones correctas para cada caso.

Dentro de este análisis se tomó como criterio fundamental la utilización de las técnicas tradicionales de restauración que en forma empírica y/o científica se han aplicado con buenos resultados. Para ello se consultó la información de campo que artesanos en cada una de las áreas consideraban las formas más adecuadas de intervención; en este punto la mayor parte del trabajo se llevó a cabo como investigación de campo y recopilando las técnicas transmitidas por tradición oral de los artesanos que colaboraron en la intervención.

Se contó en esta fase con el conocimiento de los maestros monitores de la Escuela Taller de Restauración y Conservación del Patrimonio "Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo" patrocinada por la Agencia Española de Cooperación Internacional (Embajada de España) en acuerdo con el Instituto Nacional de Bellas Artes.⁵ De igual forma se consultó diversa bibliografía que habla de la aplicación de diversas técnicas frecuentemente utilizadas en el ámbito de obras de restauración en México⁶.

A pesar de la extensa bibliografía que pudo encontrarse, fue necesario el hacer una investigación científica más a fondo que garantizase los buenos resultados de su aplicación, ya que, frente a la visión de una inversión económica más o menos semejante aplicando técnicas tradicionales o técnicas y materiales modernos era necesaria la demostración de las ventajas que representaban aquellas tradicionales. Esta práctica se desarrolló sobre todo en el caso de la restauración de las superficies pétreas, en términos de elaboración de pastas con elementos consolidantes naturales, limpieza de la piedra con jabones naturales, especialmente el *xi-xi*, protección de la piedra con el mismo *xi-xi* y con lechadas de cal y otras técnicas que se verán más adelante.

Con estas investigaciones nos encontraremos en *«una posizione di enorme superiorità rispetto ai produttori del passato, che erano d'altra parte unici, nel mondo prescientifico, a fare ricerche pratiche sui materiali e, soprattutto, a trasmettere le conoscenze, già acquisite da tempi più o meno lunghi, con mezzi manuali visivi e orali. Si trattava cioè, di una conoscenza empirica, priva quindi di vere spiegazioni, o abbinata a spiegazioni filosofiche, magiche o religiose, che l'artigiano non poteva facilmente scindere da quelle pratiche, imparato in un lungo apprendistato a bottega o in cantiere, perché entrambe convivevano nella stessa cultura»*⁷

Es importante hacer notar que la mayor parte de estas técnicas permanecen vivas en la arquitectura vernácula de nuestro país y de la región y una labor importante fue aquella de ponerse en contacto con canteros, pintores, carpinteros, albañiles, herreros y artesanos de barro cocido que proveniesen de familias de tradición de los diferentes oficios de manera de poder contar por lo menos con dos generaciones de tradición en cada uno de ellos.

Estos artesanos son oriundos del Valle de México o zonas cercanas como Tlaxcala, Puebla, Toluca o Morelos.

⁵ Para mayor información sobre el perfil de la Escuela pueden ser consultada la página de internet de la AECl, España o Segarra Lagunes Silvia, *La Scuola di Arti e Mestieri di Città del Messico*, En: Quaderni ARCo, Restauro, Storia e Tecnica, Gangemi Editori, Roma 1995, pp.69-70.

⁶ Segarra Maria Margarita, *Le tecniche tradizionali di restauro in Messico, conservazione degli elementi di protezione superficiale*, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti, Facoltà d'Architettura di Pescara 1990-91.

⁷ Mannoni Tiziano, *Dalle analisi dello stato attuale alla conoscenza dei modi di produzione degli intonaci*, En: *Scienza e Beni Culturali-superfici dell'architettura: le finiture*, Atti del Convegno di Studi, Bressanone 26-29 giugno 1990, Libreria Progetto ed., Padova 1990. Pp 699-707.

Los trabajos específicos en los que se emplearon fueron:

Albañilería: utilización de aplanados de cal y arena, forjados de ladrillo, molduras de mezcla, enladrillados tradicionales, empastes de arcillas para la consolidación de los muros del osario. Para realizar las pastas de arcilla cruda se hizo una mezcla de aproximadamente 4 al 6% de *zacate* y arena fina en 1.5%, cal apagada del 6 al 10%.⁸ Una vez hecha la mezcla se aplicó en las hendiduras provocadas por la exposición de los muros a la intemperie y se esperó a que seicara para posteriormente aplanarla con mezcla cal-arena (1:8) y pintarla. Las aristas se reforzaron, tal como se descubrió en la fábrica original, con piezas de tabique consolidadas con mezcla de cal y arena.

Pintura: Se utilizaron las técnicas de pintura a la cal preparadas con materiales orgánicos e inorgánicos con ingredientes básicos cal, agua, jabón de barra, sal, baba de nopal y pigmentos minerales.

Cantera: utilización de herramientas manuales y eléctricas para el corte y tallado, reintegraciones con piedra o con pastas naturales a base de cal y arena pigmentadas igualando el color natural de la cantera, con el fin de hacer reversible la intervención; limpieza de la piedra con *xi-xi* (jabón de fibra de ixtle) y protección de la cantera con lechadas de cal pigmentada para proteger la piedra de la intemperización.

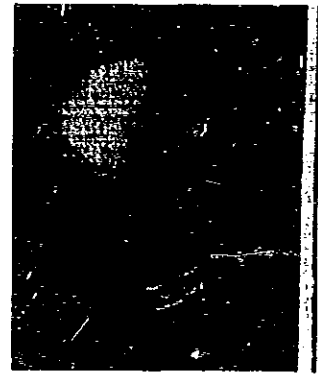
Por medio de la observación detenida de los elementos pétreos se identificaron ciertos factores determinantes para las decisiones de restauración de la piedra:

- 1) Los elementos pétreos que se encontraban en fachadas orientadas al norte, tenían un estado de deterioro mucho más avanzado y grave que aquellas orientadas al sur. La causa probablemente es que los vientos dominantes del valle de México provienen del norte que es precisamente la zona industrial con mayores emisiones de contaminantes.
- 2) Los elementos pétreos más antiguos del portal de ingreso, tenían un mejor estado de conservación que los más recientes. Las causas pueden tener orígenes diversos, entre otros, el agotamiento de las canteras de material de primera calidad. Sin embargo, se detectaron algunas piezas que mostraban algunos pequeños fragmentos de pintura a la cal, es decir, posibles lechadas de cal pigmentada para proteger la piedra, además de la posibilidad de que la pátina natural de las piezas más antiguas pudiese haber formado una capa superficial más resistente a los factores externos en unas condiciones ambientales menos agresivas que las actuales.

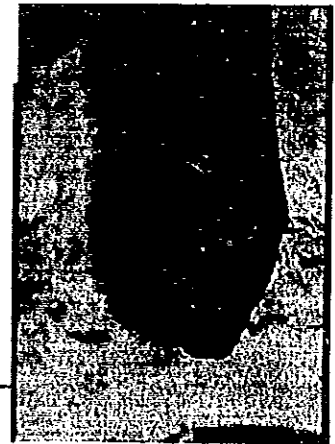
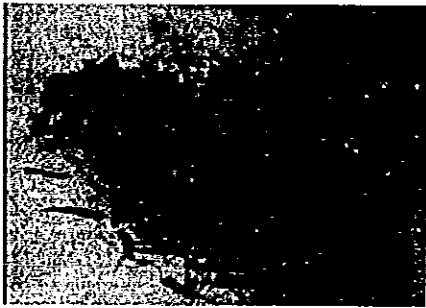
Para los elementos de cantera, entre las muchas opciones que existían de intervención⁹, se optó por realizar reintegraciones utilizando los mismos materiales originales extraídos de las mismas canteras y reintegrando solamente las partes faltantes, como se muestra en la fachada principal. En los fragmentos faltantes de dimensiones menores se optó por la reintegración con pastas fabricadas con materiales naturales –empastes de cal y arena pigmentada, con aglutinantes naturales como sal y baba de nopal- con la intención de respetar el punto de la reversibilidad.

La técnica de las reintegraciones fue decidida en base a la consulta de soluciones de problemas semejantes en circunstancias semejantes, por ejemplo, en contextos donde aún se preserva la mano de obra artesanal y que la restauración es una constante operación de restauración.¹⁰

No se optó por técnicas como el *sottosquadro*¹¹ o las coloraciones diferentes, como se ha puesto en práctica en algunas intervenciones de restauración arqueológica como en Villa Adriana o ejemplos muy controvertidos como el templo de Delfos (con materiales y colores diferentes) ya que la tradición en nuestro país ha sido la de una constante actividad de mantenimiento en



Ágave lechuguilla



*Preparación y aplicación del xi-xi para la limpieza de la piedra:
1 y 2. Agave lechuguilla, 3. Solución de jabón neutro, 4. fibra de las pencas del ágave para la preparación del xi-xi. 5. Hervido de la fibra. 6. Mezcla ya lista, 7. Mezcla con jabón neutro, 8 y 9. Aplicación con cepillo de cerdas vegetales (experimentación antes de la aplicación).*

la que por generaciones, el deterioro de una porción de un monumento se sustituye por otro de las mismas características y con la misma técnica. La cantera presente es de la conocida como cantera [de] Chiluca también llamada cantera gris, cuyo uso es característico en el Valle de México.¹²

De esta misma forma, se estudió la restauración y la reintegración del resto de los materiales llegando a la conclusión de estudiar, cada técnica por separado, investigando cuál es la tradición en la conservación y que, curiosamente, coincidía en todos ellos con la sustitución de las piezas deterioradas por piezas de las mismas características.

Para evitar equívocos entre las paries restauradas y las partes originales, se cuenta con que el deterioro de los materiales lleva un desarrollo totalmente diferente por lo que aun con la pátina del tiempo, podrán distinguirse unas partes de otras. Por otra parte, existe toda la documentación necesaria para conocer las operaciones llevadas a cabo y algunas señales que indican la intervención realizada.

La limpieza y protección de la piedra con la utilización del *xi-xi*.

Como es sabido, el *xi-xi* es una sustancia líquida obtenida de las fibras de la penca de un ágave, clasificado como *Agave lechuguilla*, que puesta a remojar en agua, da como resultado una sustancia jabonosa que tiene una doble función: por un lado la de remover las sustancias extrañas (suciedad de diferentes tipos) y por otro el dejar una ligera capa consolidante y protectora con una duración de alrededor de tres meses, que funciona como protector natural y permeable.¹³

La utilización del *xi-xi* tiene un origen muy antiguo y ha sido muy extendida especialmente en el norte de México. Desde la época prehispánica el *xi-xi* se ha utilizado como un jabón natural gracias a sus propiedades tensioactivas, que reducen la tensión superficial del agua.¹⁴

Del mismo tipo de ágave se extrae la fibra del *ixtle* que se utiliza en la fabricación de cuerdas, cestos y objetos artesanales. Es un arbusto xerófito rosetofo que crece en forma silvestre o cultivado. La sustancia que se obtiene mezclándolo con agua es una *sapogemina esteroide* (una sustancia jabonosa) o *sapogemina clorogemina* con fórmula química 3 β ,6 Dihidroxisosapogemina.

⁸ Para datos más específicos sobre la fabricación del adobe, referirse a: AA.VV. *Manual para la construcción de la vivienda rural*, SAHOP/Coplamar, México 1981.

⁹ Como bien se sabe, ante el problema de los elementos faltantes o deteriorados existe una amplia gama de criterios que van, desde la sustitución integral de la pieza desechando las porciones originales deterioradas que se conservan, hasta consolidar las partes en el estado que se encuentren sin intervenirlas ni transformarlas. Estos criterios que han sido controvertidos desde las diferentes posiciones de Viollet-Le-Duc y John Ruskin, hasta las posiciones que diferentes escuelas de restauración plantean a nivel mundial, deben, como constantemente se ha subrayado, ser estudiadas caso por caso y tomando en cuenta la tradición y las facilidades que la técnica de cada país otorga para tomar tal o cual decisión.

¹⁰ Segarra María Margarita, *Le tecniche tradizionali di restauro in Messico, conservazione degli elementi di protezione superficiale*, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti, Facoltà d'Architettura di Pescara 1990-91, p. 11.

¹¹ Gizzi Stefano, *Le reintegrazioni nel Restauro, una verifica nell'Abruzzo Aquilano*, Edizioni Kappa, Roma 1988. Pp.57-66, 94, 107-136.

¹² Se trata de una variedad de *tranquila ornebléndica* y es una roca de tipo ígneo cuya origen se debe a la formación de una lava. Su estructura es compacta y granulada con una porosidad que permite la absorción del agua; por este motivo, su deterioro cuando está expuesta a los factores ambientales, particularmente de la humedad tiene un deterioro muy acelerado. Debido a su resistencia de entre 300 y 500 kg/cm² se utiliza tanto en estructura como en revestimientos y decoraciones. De: AA.VV., *Manual Técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal*, DDF/ INAH, México 1985, p.46.

¹³ En el año 1995 se realizó una investigación de carácter científico acerca de las cualidades del *xi-xi* como opción para la limpieza de la piedra sin afectar la pátina. Dicho trabajo fue presentado en la ciudad de Bressanone y publicada en: Segarra Silvia, Herrasti, Alejandro, *Pulitura delle superfici lapidee. L'esperienza del cimitero monumentale del Tepeyac a Città del Messico*, en: *Scienza e Beni Culturali XI*, Bressanone 1995.

¹⁴ Por este motivo los indios de California lo utilizaban como instrumento de pesca ya que "ahoga" literalmente a los peces al cambiar la tensión superficial del agua, si que contenga sustancias tóxicas que puedan envenenar a los consumidores. Cfr. L Fieser, M. Fieser, *Natural products related to phenanthrene*, 3th Edition, Reinhold Publishing Corporation, New York 1949.



Pruebas y experimentación del xi-xi.

Entre las diferentes proporciones que se utilizan para los diferentes usos,¹⁵ aquella que ha dado mejores resultados en la investigación mencionada es aquella que mezcla 5 partes de agua con una parte de *xi-xi* (200 g. de *xi-xi* en un litro de agua).

La sustancia debe ser utilizada 24 horas después de su preparación y caduca a las 72 horas en que empieza el proceso de fermentación y descomposición.

El factor tensioactivo unido al Ph 5-6 –ácido- es lo que determina la extracción de las sustancias contaminantes de la piedra, incluyendo microorganismos vegetales y animales. Crea asimismo una ligera capa protectora que con operaciones constantes de mantenimiento puede reducir considerablemente los efectos del medio ambiente sobre la piedra. Cuando las costras de suciedad son más gruesas, puede utilizarse una mezcla de 20% de *xi-xi*, 20% de jabón neutro y 60% de agua, que tiende hacia un Ph ligeramente más ácido -5- y mejora los resultados.

Herrería: para los elementos de hierro en puertas, ventanas y rejas, se utilizaron sistemas de limpieza como el lijado, cepillado y lavado en forma manual con el fin de quitar todos los puntos de oxidación de las piezas; se utilizaron reintegraciones a base de soldadura eléctrica, esmerilado y pulido, en casi todos los casos utilizando piezas y perfiles de fabricación especial. Las rejas fueron pintadas y protegidas con cera y se llevaron a cabo tareas de reintegración y reposición en los plomos deteriorados o faltantes, llevando a cabo un proceso de reproducción por medio de un molde tomado *in situ*, que posteriormente sirvió para hacer el colado de las piezas directamente en las partes correspondientes de la reja. Se adaptó un pequeño horno

¹⁵ El *xi-xi* se utiliza todavía en la actualidad como jabón de baño, para lavar platos, ropa, pisos y limpieza doméstica en general.

para fundir el plomo y el crisol de pequeñas dimensiones para poder trasladarlo a las diferentes partes requeridas, como se ha visto, fundamentalmente en el portal de ingreso, la terraza del lote A y el osario.

Carpintería: Los elementos de carpintería están divididos en dos tipos principales que son aquellos de las vigas, gualdra, puertas, y ventanas, por un lado y el mobiliario y otros elementos diversos por el otro.

El proceso de restauración se llevó a cabo en gualdra y vigería (falsa ornamental), en solamente una de las puertas interiores del portal y en el mobiliario de la oficina. El resto de los elementos de madera fueron fabricados nuevos, en algún caso como la otra puerta interior del portal, por imitación de la existente y en otros casos como ventanas, estableciendo un carácter que tuviera semejanzas con las que se fabricaban en la época. De este tema se hablará en el capítulo de intervenciones.

Los elementos restaurados, en el caso de las vigas y gualdra fueron limpiadas en forma manual y protegidas contra los xilófagos con pentaclorofenol y una ligera capa de cera.

El mobiliario utilizó técnicas de limpieza manual con el apoyo de microdifusiones de arena –*sandblast*– en las partes de difícil acceso, reintegraciones de partes faltantes, entintados con alcohol y barnices de línea.

4.2.2. Intervenciones.

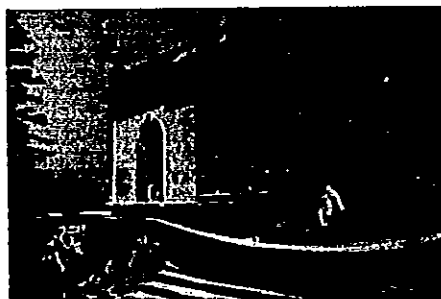
4.2.2.1. Portal de Ingreso. (intervenciones)

FACHADA SUR (PRINCIPAL).

Tal como puede apreciarse en los planos, las intervenciones fueron las siguientes:

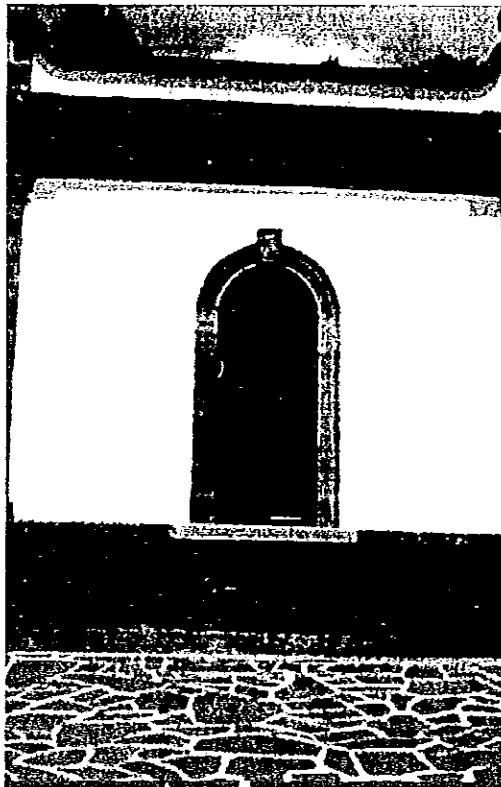
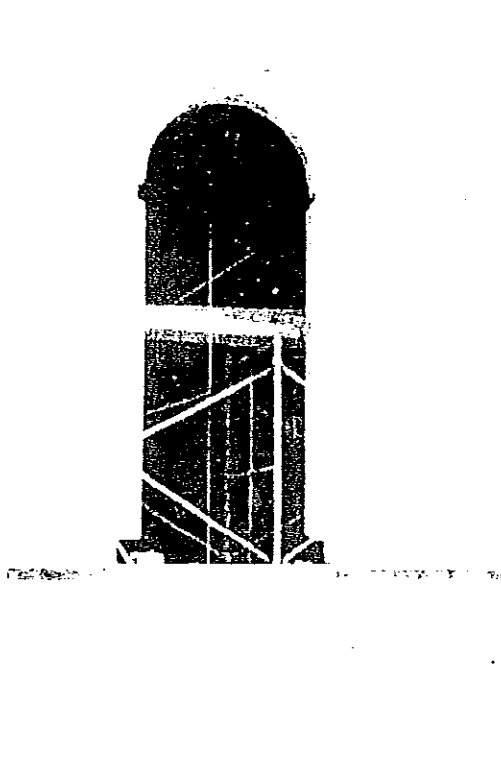
Albañilería:

- Sustitución de puerta en el lado oriental por ventana, como fue originalmente que incluye la demolición de escalones de acceso.
- Sustitución de aplanados existentes en cemento por aplanados de cal y arena.



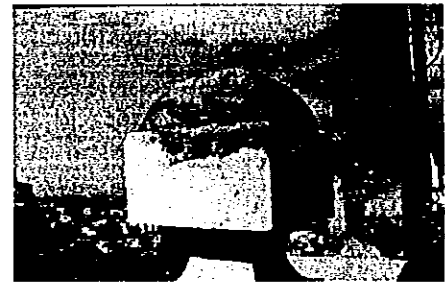
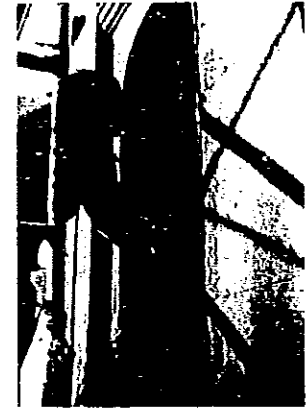
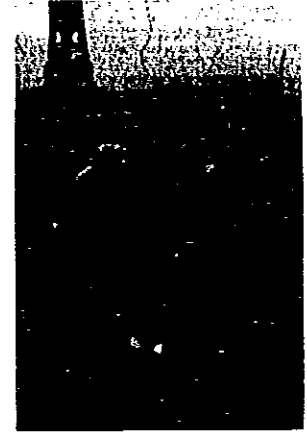
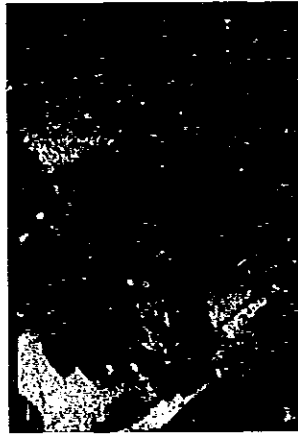
Fachada del portal de ingreso, restauración de elementos de cantera.





Fachada del portal de ingreso, restitución de la ventana como en el estado original.

Fachada del portal de ingreso, limpieza y reintegración de elementos de cantera.



Cantería:

- Restitución de pináculos faltantes.
- Reintegración de elementos deteriorados en general en todas las partes de cantera (flamas de los pináculos, porciones de los mismos y porciones del frontón y remate, cornisas, cerramientos de ventanas).
- Restitución de faltantes en recinto.
- Limpieza de todos los elementos de cantera con xixi y jabón neutro.

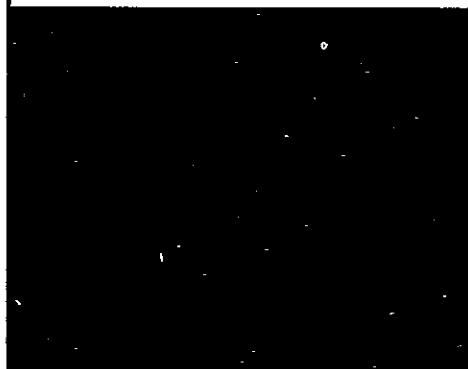
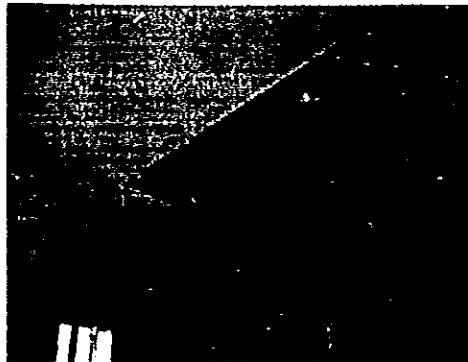
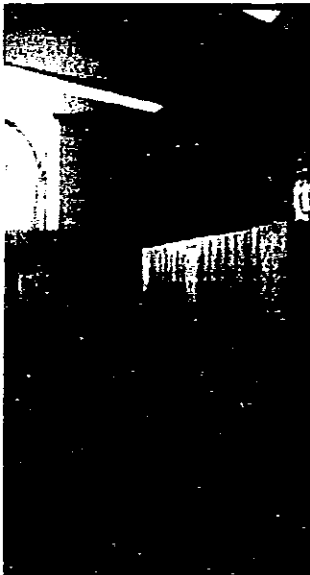
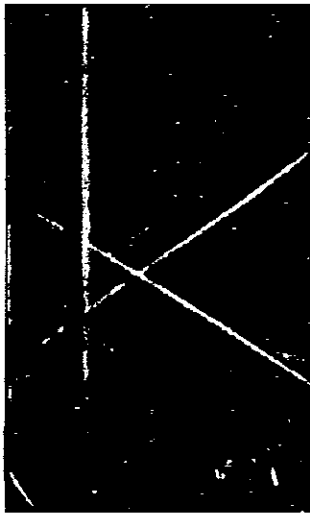
Instalaciones:

- 3) Revisión de las instalaciones en general.
- 4) Reubicación de acometidas eléctricas, salidas de teléfonos y cableado para otros usos diferentes a los del servicio del portal.

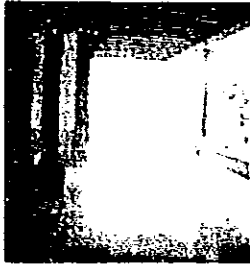
FACHADA NORTE.

Albañilería:

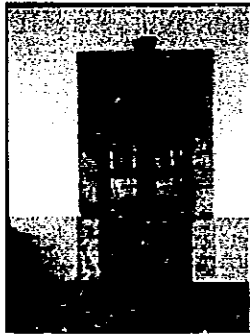
- Restitución de cornisa a base de forjado de ladrillo. (la cornisa sirve asimismo como protección de gualdra, losa y columnas de la intemperie)
 - Restitución de espadaña.
 - Restitución de pretil en azotea del lado de la fachada norte.
 - Sustitución de aplanados y remates del poyo de los intercolumnios.
-
- Cantería:
 - Restitución de tercios de columnas.
 - Reintegraciones con pastas naturales de elementos de cantera en las columnas como capiteles, basas y fustes.
 - Limpieza general de los elementos de cantera a base de xixi y jabón neutro.
 - Refuerzo de capiteles de las columnas por encontrarse excéntricas a partir de la sustitución de la losa.



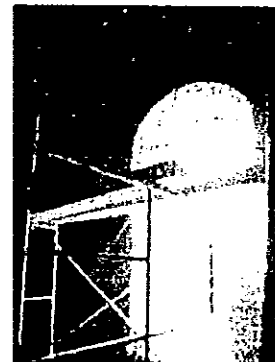
Interior del portal de ingreso, demolición y retiro de muebles y elementos del sanitario público, demolición del tapiado de túnel.

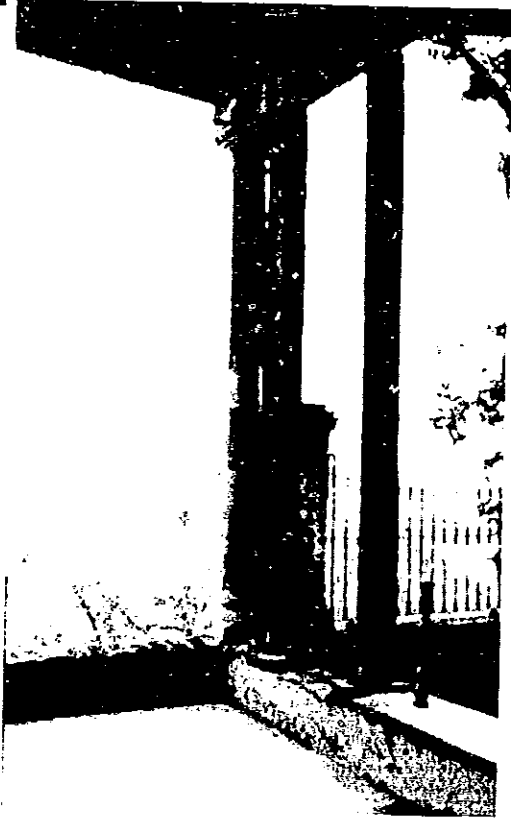


Interior del portal de ingreso, restitución de aplanados, apertura de vano de puerta, colocación de rodapié de cantera, pulido de piso de mármol. Colocación de electrodos para estabilización por electrólisis y electrósmosis.



Interior del portal de ingreso, rehabilitación de áreas de oficina, restitución de aplanados, modelado de ventanas y sustitución de carpintería.





Interior del portal de ingreso, restauración de elementos de cantera. Sustitución de fragmentos de columnas (tercios, capiteles y basas).

- Carpintería:
- Limpieza de la gualdra de madera con cepillo manual y lijadora.
- Protección contra los xilófagos a base de pentaclorofenol.
- Para la gualdra, siendo un elemento estructural importante y ante la imposibilidad de sustituirla por cuestiones de costo fue reforzada con tablonces de la misma madera a ambos lados en forma aparente.

- FACHADA PONIENTE.

- Albañilería:
- Restitución de aplanados y de marcos del cerramiento de la ventana.
- Restitución del pretil y cornisa de la azotea.
- Habilitación de cisterna en la habitación del nivel inferior.
- Clausura de vano de puerta y forjado de vano de registro para la cisterna.
- Demolición de escaleras de concreto.
- Forjado de jardineras.

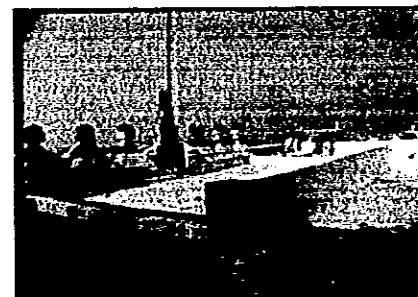
- Cantería:
- Restitución de pináculo faltante.

- Herrería:
- Diseño nuevo de reja de protección al vacío.

- Carpintería:
- Diseño de ventana de madera.
- INTERIOR:

- Albañilería:
- Liberación de habitación oriental de elementos pertenecientes al baño público de mujeres que se encontraba ahí.
- Liberación de lambrín de azulejo, pisos y demolición de mamparas divisorias.
- Sustitución de aplanados interiores de cemento en todas las áreas por aplanados cal-arena.
- Clausura de instalaciones hidráulica y sanitaria.
- Liberación de vano de puerta en la habitación oriental del portal.
- Liberación de entrada al túnel que unía la sacristía de la capilla del Cerrito con el portal de ingreso.
- Aplanado y habilitación del nicho del túnel para como área de exhibición museográfica. Colado de pedestal en cemento con acabado en pasta de cantera para colocación de escultura.

- Cantería:
- Restitución de piezas de cantera faltantes en los escalones de entrada al portal.
- Limpieza de las columnas interiores con mezcla de xixi y jabón neutro.
- Limpieza y reintegraciones de elementos de cantera en los marcos de puertas de las habitaciones.
- Pulido de piso de mármol gris.
- Colocación de un rodapie de cantera chiluca en todo el perímetro interior del portal.
- Diseño de pedestales para las piezas de exhibición museográfica.



Azotea del portal de ingreso, retiro de tinacos, revisión y rehabilitación de instalación hidráulica. Revisión de pendientes y restitución de enladrillado. Restitución de pretil norte y forjado de espadaña.

Carpintería:

- Limpieza de la vigería de madera a base de cepillo manual y lijadora. Protección de los elementos con pentaclorofenol y cera.
- Restauración de la puerta existente -habitación poniente- .
- Diseño de puertas y ventanas de madera y sustitución con ellas de las cancelerías de hierro existentes.
- Colocación de un rodapié de caoba en ambas habitaciones.
- Restauración de mobiliario de oficina existente -art déco- consistente en: lijado del mobiliario, reintegración y sustitución de elementos faltantes o deteriorados como descansabrazos, respaldo, travesaños, etc. Barnizado con tintas de alcohol y laca en tonalidades caoba.
- Diseño de mobiliario para el área de publicaciones y exhibición de libros de registro del cementerio.

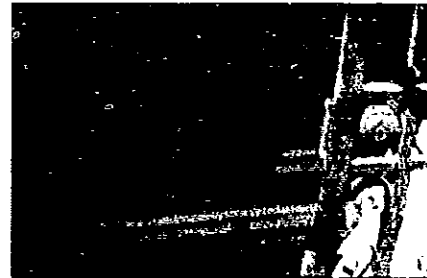
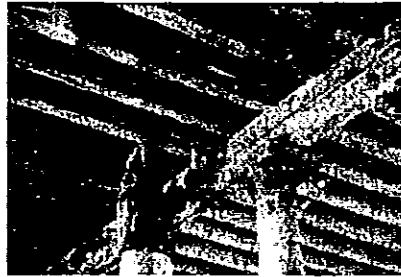
Instalaciones:

- Sustitución de instalación eléctrica por elementos de iluminación tipo vía láctea y reflectores, ambos de ahorro de energía y sistema combinado de interruptores y fotocelda.
- Instalación de iluminación en el nicho de exhibición.

Museografía:

- Diseño y colocación de sistema de exhibición museográfica para lápidas recuperadas del cementerio a base de tensores de acero y marcos de soporte de hierro.
- Pedestales para exhibición de piezas escultóricas.
- Cédulas informativas y láminas de información histórica sobre el cementerio.

Interior del portal de ingreso, restauración de peldaños de escalones (reintegraciones), restauración de poyo de los intercolumnios.



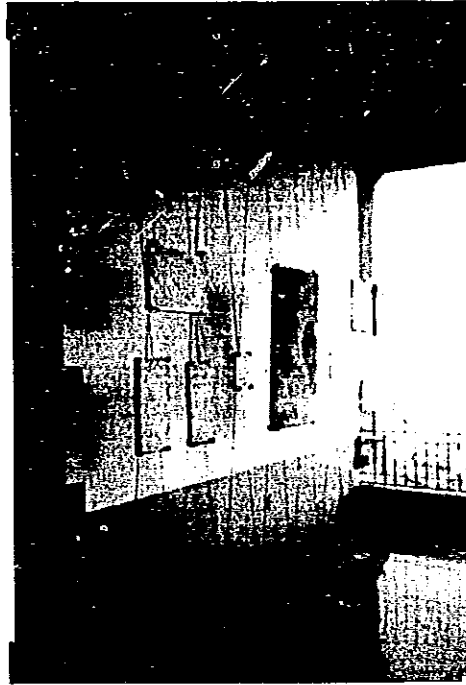
- Mostrador de recepción y registro.
- Vitrinas de exhibición de libros de registro.
- Colocación de puerta de cristal en el nicho del Sagrado Corazón.
- Reproducción en fibra de vidrio del "Angel del Silencio".

Impermeabilización:

- Proceso de electrólisis y electrósmosis de acuerdo a las especificaciones descritas en el capítulo correspondiente.

Herrería:

- Diseño de reja de protección para el área de librería y de exhibición de los libros de registro -habitación oriente-.



*Interior del portal de ingreso,
instalación museográfica.
Sistema de exhibición de lápidas
mediante tensores de acero.*



AZOTEA.

Albañilería:

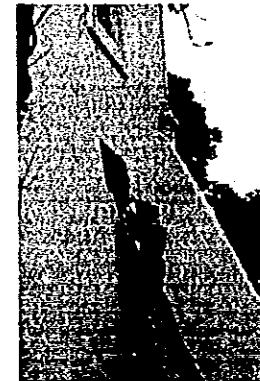
- Retiro de enladrillado de la azotea.
- Revisión de pendientes para las bajantes de aguas pluviales.
- Impermeabilización con productos químicos estandar.
- Restitución del enladrillado de la azotea.

- Reparación de pretilas de concreto.
 - Desalojo de tinacos y demolición de pretilas de soporte de los mismos.
 - Construcción de espadaña para la campana del cementerio según interpretación del modelo existente en fotografía histórica.
 - Restitución de aplanados.
 - Construcción y readecuación de los escalones de acceso a la azotea.
-
- Instalaciones:
 - Revisión de instalaciones eléctricas e hidráulicas.
 - Colocación de bajantes de aguas pluviales.
 - Saneamiento de los derrames de agua de las tuberías hidráulicas.

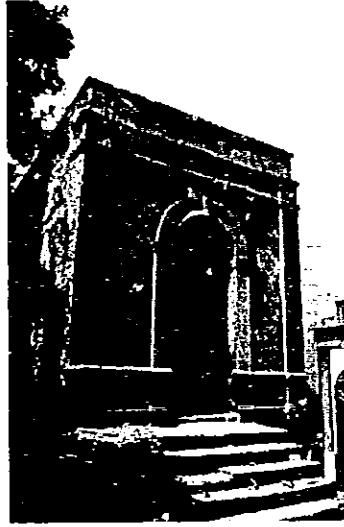
Herrería:

- Reparación del asta bandera.
- Restauración de la campana de bronce original del cementerio consistente en limpieza, restitución de las pátinas a base de sulfuro de amonio y protección con cera.

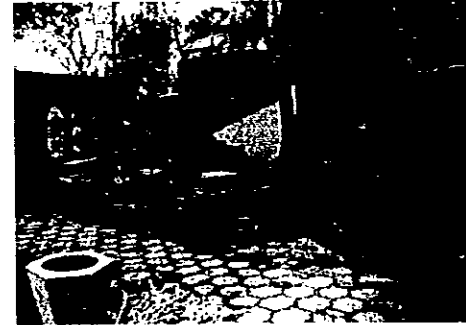
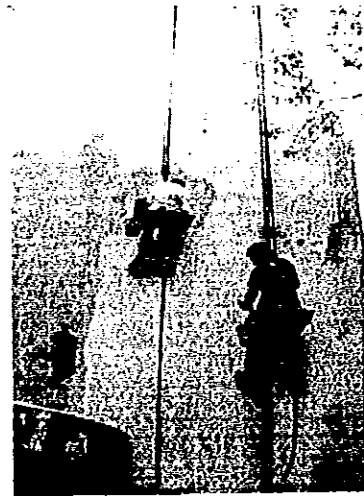
*Fachada poniente del portal de ingreso.
Cisterna, restitución de aplanados y
habilitación de servicios sanitarios.*



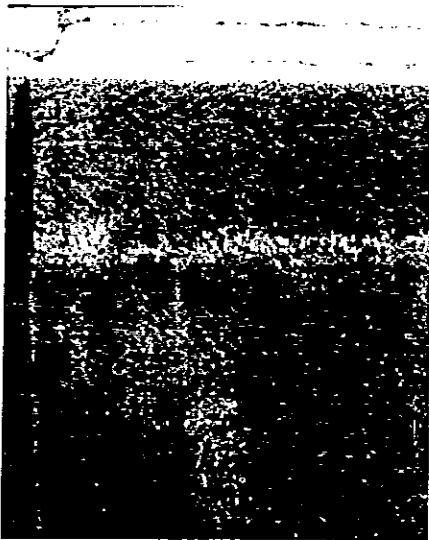
4.2.2.2. Osario. (intervenciones)



- Reposición de aplanados faltantes con mezcla cal-arena.
- Restauración y restructuración de las aristas con piezas de ladrillo.
- Relleno de superficies erosionadas con arcilla para adobe.
- Restauración de molduras en el remate del arco y vano de la puerta principal así como de las cornisas.
- Refuerzo de losa de entrepiso.
- Construcción de depósito hermético de ladrillo para los huesos.
- Revisión y reparación de instalación eléctrica.
- Restauración de reja de hierro en la fachada principal y reposición de plomos.
- Colocación de una puerta de cristal para proteger el interior del osario.
- Construcción de rampa escalonada de acceso a la bodega de herramientas para sepulturas y jardinería en el piso inferior.



*Restauración de muros laterales del osario.
Empaste en muros de adobe, restitución de
aplanados y forjado de molduras*



Restauración de escalones y elementos de recinto en la fachada principal del osario. Se aprecia un detalle de pasta que imita el recinto.

4.2.2.3. Areas de servicios. (intervenciones).

Existen dos áreas diferentes de servicios. Por un lado los servicios administrativos del cementerio como son registro, atención a familiares, etc. y por otro los servicios auxiliares de bodega de herramientas y utensilios de jardinería y para enterramientos, baños para el personal del cementerio, cocina y comedor.

Para los servicios administrativos que se localizan en la habitación poniente del portal, requerían un sistema de control y funcionamiento más adecuado y ordenado.

Para tal fin era necesario, no solamente intervenir el local como el resto del portal en trabajos de reposición de aplanados, reparación de la instalación eléctrica, pisos, carpintería y mobiliario, sino sobre todo establecer áreas cerradas y mobiliario con llave para preservar la documentación y el archivo propio de la actividad.

En el mismo programa de servicios se incluye la utilización de la habitación inferior del portal de ingreso que da a la antigua rampa de coches. Originalmente fue la vivienda del administrador del cementerio y posteriormente daba servicio de almacenamiento a los locales comerciales del Tepeyac, función totalmente ajena al cementerio.

Con el proyecto de eliminar los tinacos del portal de ingreso ya que, además de ser elementos perturbadores del sitio histórico, causaban grandes problemas de humedades en el muro de contención del portal, se tomó la decisión de convertir esa habitación en cisterna. Es importante mencionar aquí los graves problemas que tienen de suministro de agua especialmente por la altitud a la que se encuentra el cementerio. Con la instalación de la cisterna se han reducido los problemas de suministro de agua ya que tiene una capacidad de casi 70 m³ de agua.

Dado que las intervenciones en las áreas de servicios son operaciones de readaptación de construcciones sin ningún valor histórico o arquitectónico, se hará solamente la enumeración de la operaciones realizadas.

- 1) Reparación de pisos, aplanados e instalaciones (eléctrica, hidráulica y sanitaria)
- 2) Revisión de niveles, impermeabilización y enladrillado de la azotea.
- 3) Reparación, ampliación y optimización de los servicios sanitarios existentes para el personal del panteón.
- 4) Adaptación de cocina-comedor para empleados.
- 5) Reparación de aplanados exteriores y pintura.

4.2.2.4. Instalación y planteamiento museográfico.

Ya se ha mencionado la importancia de revitalizar el panteón del Tepeyac permitiendo que el público en general y los especialistas tengan acceso al acervo histórico y artístico del cementerio. Este factor está íntimamente ligado con proporcionar un sitio de interés que se sume al recorrido del santuario de Guadalupe y que sirva como elemento de difusión cultural e histórica dentro del mismo. Por otra parte, el largo periodo de tiempo en que el cementerio ha permanecido cerrado a las visitas -salvo, naturalmente, a los propietarios- ha demostrado el interés inminente de los visitantes y peregrinos del Santuario en visitarlo, muchas veces por la curiosidad natural que implica un sitio restringido y otras, por el conocimiento de muchos sobre acervo histórico y artístico que posee.

Como parte del simbolismo que representan todos los lugares que giran en torno a Nuestra Señora de Guadalupe, el cementerio ha tenido sus propias leyendas, entre las que destaca el

que ahí se encontrase sepultado el indio Juan Diego, dato, por otra parte, totalmente falso pero que ha sido y sigue siendo uno de los atractivos de la visita al panteón.

Para cumplir con la finalidad de permitir la entrada restringida al público, se proyectó la instalación de elementos museográficos de diversa índole, algunos de los cuales están ya en funcionamiento, para integrar los dos edificios principales del conjunto y las áreas abiertas con un fin común.

La idea fundamental se basa en iniciar un recorrido en el portal de ingreso, contando con la exhibición de algunas piezas de valor que serán descritas más adelante; mediante visitas guiadas mostrar los monumentos de personajes de importancia histórica o cultural que se encuentran ahí, además de algunos monumentos de peculiar valor artístico, tener en el osario otro punto de interés y terminar el recorrido nuevamente en el portal de ingreso.

El programa se une a un proyecto original que tuvo el fideicomiso desde su fundación en el cual, mediante una sala de audiovisuales en la pequeña instalación museográfica que tiene en la parte baja del parque, se hacía una presentación del sitio de Guadalupe apoyado por una maqueta del santuario y efectos de luz y sonido. El proyecto, a pesar de que siempre ha estado previsto e incluso existe el guión de la presentación, nunca se ha llevado a cabo; sí existe, en cambio, la maqueta de todo el complejo en la sala mencionada.

Programa museográfico:

Objetivos.

Además de los objetivos generales planteados y justificados anteriormente, referentes a la importancia del sitio en el santuario de Guadalupe, la difusión de valores artísticos e históricos y el complemento necesario en el recorrido del Santuario, se han considerado dos aspectos importantes: por un lado la difusión de los valores del cementerio y, por otro, el aprovechar el sitio como un medio de difusión acerca de la importancia de la conservación y la restauración del patrimonio.

Los puntos fundamentales son los siguientes:

- 1) Recuperación y exhibición de piezas abandonadas pertenecientes a fosas en desuso y que sea importante preservarlas.
- 2) Establecer un recorrido por los monumentos funerarios de mayor relevancia histórica o artística.
- 3) Elaboración de un guión museográfico que enfatice tanto la historia del cementerio como la importancia de la conservación de monumentos y específicamente de los cementerios.

Características del proyecto museográfico.

En primera instancia, se establece la utilización del portal de ingreso como área de recepción y de exhibición con el fin de proporcionar al visitante la información necesaria y saciar la curiosidad de visitantes que se conformen con ver algunas piezas exhibidas. En este punto es importante considerar que el cementerio en sí mismo no es el objetivo de quienes visitan el santuario.

Las piezas de mayor trascendencia para la conservación y exhibición son los libros de registro, actualmente muy deteriorados.

Se llevó a cabo un estudio para la restauración de los mismos, considerando que pudiesen

convertirse a archivos de *microfilm* y dejar los libros exclusivamente para exhibición y resguardados del uso cotidiano.

El programa museográfico incluye el diseño de vitrinas con humedad y temperatura controlada e iluminación de baja intensidad y fría, para instalarse en la habitación oriental del portal de ingreso.

En el área general del portal se han colocado lápidas que se encontraban literalmente arrumbadas y tal vez esperando ser reutilizadas para otros fines, como sucede en dos casos de lápidas encontradas que fueron reutilizadas por la parte posterior.

Al mismo tiempo existen piezas de mayor valor como una lápida de grandes dimensiones con el nombre de "*Federico*", la cual tiene una estética característica de finales del XIX con formas y motivos florales que sugieren la expresión modernista.

Uno de los puntos de interés de éstas lápidas es precisamente el diseño gráfico y tipográfico que distingue las diferentes épocas en las que fueron realizadas -los modelos culturales de la época trasladados a la moda y al trabajo artesanal-, como lápidas con tipografías representativas de la época Déco, tipografías sencillas representativas del funcionalismo, etc.

Entre las piezas escultóricas de importancia se encuentran exhibidas tres, todas ellas aparentemente sin propietario. Por un lado un busto de mármol del General Naranjo, quien fuera ministro de Guerra del Presidente Manuel González entre 1882- y 1884. Peleó en la guerra de Reforma y se distinguió en la lucha contra la Intervención y el Imperio. Sus restos fueron exhumados hacia los años setenta y el busto que integraba su tumba quedó puesto en algún ángulo del cementerio, desprovisto de cuidados y a la intemperie. A pesar de tantos años en estas condiciones no había sufrido mayores daños salvo una pequeña rotura en la nariz y algunos otros daños pequeños. Para este fin se llevó a cabo una pequeña operación de conservación preventiva que consistió en limpieza y consolidación de los elementos que estuviesen fracturados.

Otro de los elementos escutóricos recuperados fue una cruz perteneciente a una tumba, de estética neorománica.

De la misma forma, fue trasladada al portal de ingreso una pieza escultórica del Sagrado Corazón de Jesús, en mármol y de alrededor de 1.80 m de altura.

Es importante recalcar que las piezas exhibidas fueron trasladadas al portal de ingreso con el objetivo de resguardarlas, con la premisa que en el caso de aparecer su propietario y estar interesado en colocarlo de nuevo en lo que fuera su emplazamiento original¹⁶ sería una acción que no requeriría ningún trámite.

En el proyecto existe un programa especial para la pieza de probablemente mayor valor en el conjunto histórico que es conocida como *El ángel del Silencio*.

Esta pieza se encuentra en uno de los monumentos, de estilo neorománico, del Lote A perteneciente a la familia Moncada; el ángel actualmente se encuentra en proceso de restauración fuera del cementerio, al igual que la puerta de la capilla, con licencia de la Coordinación Nacional de Monumentos.¹⁷

Según consta en los libros de registro del panteón, la capilla que custodia al *Angel del Silencio*, fue traída a México durante la primera década del siglo XX en el barco que portaba las piezas de mármol y de fundición del Palacio de Bellas Artes. De hecho, la capilla está constituida por

¹⁶ Por acuerdo del la Coordinación Nacional de Monumentos del INAH ninguna pieza perteneciente a monumentos funerarios, tengan o no propietario, puede salir del recinto del cementerio.

¹⁷ El caso de la salida del cementerio del *Angel del silencio* y de la puerta, ha causado mucha controversia ya que, por un lado, existen dos propietarios que aseguran ser los herederos de la tumba, entre los cuales no se ha podido verificar la legitimidad de la propiedad y, por otro, se reportó el caso como robo y no como permiso de restauración, por lo cual existe una denuncia judicial contra quienes resulten responsables, por parte de una de las que se presenta como propietaria. El único factor preocupante es que el proceso de restauración lleva más tiempo del previsto y no hay información de cuándo volverá a colocarse en su sitio.

mármoles de diferentes tipos de origen italiano y la puerta es una puerta de bronce fundido de manufactura florentina.

Aunque la escultura ha sido atribuida en algunas publicaciones y en el periódico al escultor Ponzanelli, todos los indicios muestran que pueda ser atribuida al escultor italiano Giulio Monteverde (1837-1917)¹⁸.

Por un hecho completamente fortuito¹⁹ se descubrió que el *Angel del Silencio* es una réplica casi idéntica del conocido como *L'angelo del dolore* de Monteverde datada en 1891 y que integra el monumento funerario del mismo escultor en el cementerio del Verano en Roma. *L'angelo del dolore* es a su vez una réplica del *Angelo*, monumento funerario a Francesco Oneto en el cementerio Sataglieno de Génova realizado en 1882. Por estos motivos, no es nada extraño que otra versión más de aquel *Angelo* original de Génova llegase a nuestro país, tomando en consideración que no se trata de una copia ya que, como puede apreciarse en las fotografías de ambos, existen algunas diferencias mínimas entre uno y otro²⁰ que parecen ser más el producto de modificaciones propias del escultor, que iniciativa de un copista. Desafortunadamente "nuestro" ángel no tiene firma, por lo que se apoya solamente la hipótesis expresada por Giulio Manieri Elia.

Sobre *l'angelo del dolore* comenta la autora que estilísticamente «*é portatore piuttosto di quel moderato simbolismo che in Monteverde affiora già dalla fine degli anni Settanta [1870], attraverso l'ambiguità di un'immagine femminilizzata ma con un che di androgino, cui si aggiunge una descrizione sensualistica delle forme sottolineate dall'aderente veste*». Por datos señalados en la fuente mencionada, Monteverde realizó innumerables esculturas de ángeles para monumentos funerarios; incluso en el mismo Verano hizo otro ángel en bronce.

El proyecto para la exhibición del *Angel del Silencio* consiste en realizar una reproducción en yeso a través de un molde flexible de látex que evite cualquier operación forzada sobre las partes de la pieza -las alas en las puntas llegan a tener medio centímetro de espesor- y colocarla en el centro del portal de ingreso, enmarcándolo tanto desde la fachada principal como desde la fachada norte.

El sistema de exhibición diseñado es de dos géneros diferentes, por un lado aquel para las placas funerarias y piezas que perteneciesen a tumbas semidestruidas o abandonadas y que mostrasen cierto valor y por el otro, el de los libros de registro. En realidad la idea principal se basa en colocar solamente piezas que no encuentren ya lugar en donde se encontraban originalmente.

El exhibidor está diseñado a base de tensores de acero sujetos en techo -losa de concreto- y suelo del portal en los dos muros interiores que dan al norte. El sistema permite que sean sustituidas las piezas cada vez que haga falta y a su vez se encuentran sujetas por un bastidor de perfiles de acero por la parte posterior.

La idea principal es el no afectar la estructura ni los muros del edificio, ni desde el punto de vista material ni visualmente, ya que el efecto es que las placas de mármol estén suspendidas en el aire.

Al mismo tiempo las placas pueden cambiarse pues están sujetas a base de "perros" que pueden montarse y desmontarse en forma manual. El sistema de tensores puede sustituirse en unos cuantos minutos o eliminarse de ser necesario sin tener que llevar a cabo mayores trabajos de reparación o resane. En este sentido se tomó mucho en cuenta el carácter de

¹⁸ De Ruggieri Maria Beatrice, *Giulio Monteverde, post 1885; 1891*, En: *Il Verano, percorsi della memoria*, Itinerari d'arte e di cultura, Fratelli Palombini Editori, Roma 1995, pp. 17.

¹⁹ Una entrevista informal con Giulio Manieri Elia, uno de los autores del libro del cementerio del Verano -ver cita anterior-.

²⁰ De Ruggieri Maria Beatrice, *op. Cit.* p.34

reversibilidad de los elementos museográficos.

Para elementos escultóricos se colocaron pedestales de estructura de perfil de acero y recubiertos de cantera de *xaltocan*, del mismo tipo de la colocada en el rodapié perimetral del portal.

El segundo punto del programa museográfico consiste en establecer un recorrido por los monumentos de interés dentro del cementerio y finalizar en el osario, por medio de visitas guiadas en grupos limitados –de diez a quince personas-, con la frecuencia que la organización del Fideicomiso tuviese la capacidad de llevar a cabo.

En el osario se proyecta una exhibición de láminas acerca de la importancia de la conservación del patrimonio que culmina en láminas específicas del trabajo desarrollado en el mismo cementerio, con una pantalla para audiovisuales de temas variados, ya sea relacionados con el tema mariano o acerca del mismo cementerio. Es importante considerar que tanto el material de exposición como el audiovisual están dirigidos a un público heterogéneo no especializado y debe ser de tema sencillo y con información escueta y clara.

Índice de láminas:

- 1) Introducción al arte funerario. Breve explicación sobre el arte funerario con ejemplos de necrópolis y antiguas formas de enterramientos.
- 2) Formas de enterramiento cristiano, enterramientos en iglesias y cementerios modernos.
- 3) Los cementerios en México a partir del siglo XIX.
- 4) El panteón del Tepeyac en el conjunto de la Basílica de Guadalupe.
- 5) El cementerio del Tepeyac, evolución histórica.
- 6) Estilos arquitectónicos en los monumentos funerarios del cementerio del Tepeyac.
- 7) Personajes de relevancia histórica, notas biográficas.
- 8) Importancia de la conservación del patrimonio cultural. Concepto de patrimonio.
- 9) El fideicomiso del Cerro del Tepeyac. Objetivos de la tutela del panteón.
- 10) Proyecto de restauración y objetivos.
- 11) Estrategias y procesos de restauración.
- 12) Imágenes comparativas del proceso. Estado anterior a la restauración, estado actual.

Características del audiovisual.

- Duración máxima 15 minutos.
- Secuencia:
 - ❖ Las apariciones de la Virgen de Guadalupe
 - ❖ El desarrollo del Santuario
 - ❖ La situación actual del Santuario con las obras de recuperación del entorno llevadas a cabo por el Fideicomiso
 - ❖ La restauración y los puntos de interés del panteón del Tepeyac.

Por último se ha proyectado que en la misma sala de exhibición de los libros de registro se estableciera un área de venta de publicaciones y *souvenirs* especialmente con el fin de recabar algunos fondos para el mantenimiento mínimo del cementerio.

Del proyecto museográfico se llevaron a cabo algunas de las acciones como la exhibición de las lápidas y esculturas -salvo la reproducción del Ángel- y el área de venta.



En la parte superior el Angel del Silencio atribuido a Monteverde, en la parte de abajo, l'Angelo del Dolore en Génova y l'Angelo en el cementerio Del Verano en Roma.



4.2.2.5. Procedimiento de impermeabilización.

Independientemente del trabajo de impermeabilización de las azoteas de los edificios que se llevó a cabo con el sistema normal de productos de línea, era necesario resolver un problema mucho más grave causado por la humedad del suelo (por capilaridad) y la humedad producida en los muros tanto del portal de ingreso como del Osario que funcionan a su vez como muros de contención de terrazas y por este motivo están permanentemente en contacto con la tierra. El proceso utilizado fue la única opción viable para lograr la protección del muro del portal de ingreso ya que, como puede apreciarse en el diagrama, algún sistema como el colado de un elemento de concreto que aislase la tierra del muro de contención implicaba un costo muy elevado, es decir, una ranura de alrededor de 10 metros de profundidad por el lado de la terraza y el colado del material que, por otra parte, evitaría la humedad proveniente de la terraza pero no la humedad ascendente. Las características del edificio y del proyecto, así como el presupuesto no permitían hacer una operación de tal magnitud.

La aplicación del procedimiento depende de cada caso de las características del tipo de suelo o de los materiales empleados en los elementos constructivos, de sus dimensiones y de su acceso.

La metodología en cada caso sigue el orden siguiente:²²

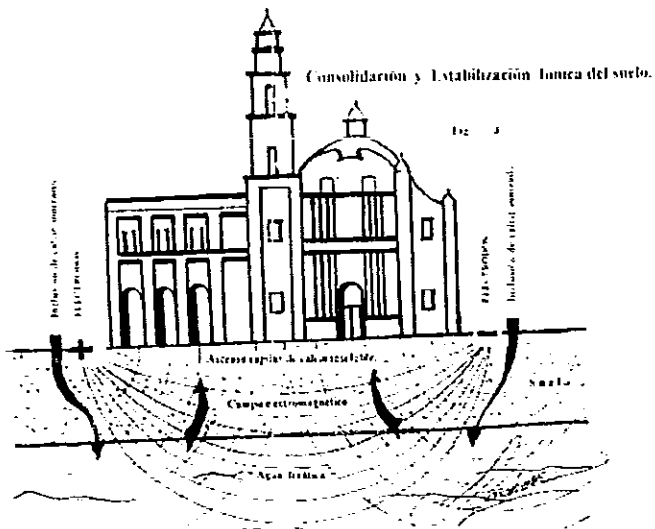
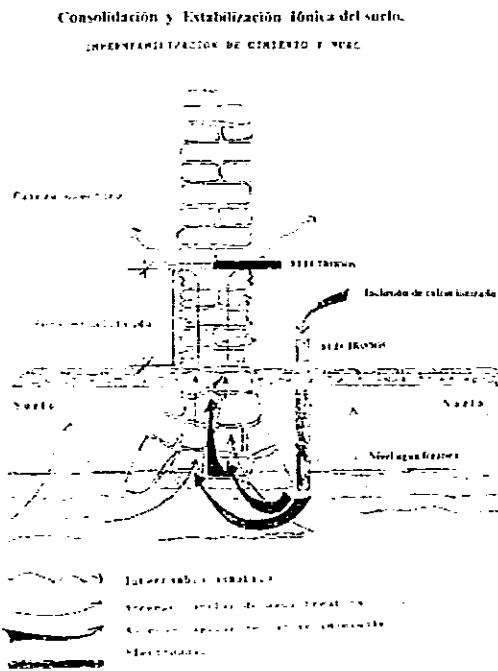
- 1) Determinación del origen de la humedad que afecta al edificio, ya sea ascenso capilar de agua freática, por escurrimiento de agua pluvial o drenajes, filtraciones de cisternas o cualquier causa semejante haciendo el estudio de cada elemento constructivo, de las filtraciones o del nivel freático, de las condiciones climatológicas del sitio, de la topografía y de la geología del lugar.
- 2) Análisis del material empleado en los elementos constructivos afectados con el objeto de diseñar los electrolitos adecuados.
- 3) Inclusión del electrolito afín según el análisis del material de construcción afectado, a través de grietas, porosidad o perforaciones hechas con taladro hasta llegar a las capas humedecidas. En el caso de la intervención en portal de ingreso y osario se utilizaron, por un lado, las tuberías hidrosanitarias antes de ser clausuradas en la habitación donde estaban los baños, y, por el otro, se hicieron pequeñas perforaciones en muros y piso en las zonas que estaban aun sujetas a restauración.
- 4) Aplicación de un campo eléctrico por medio de electrodos, controlado electrónicamente, que activará las reacciones de combinación de los agentes cementantes del electrolito que se depositará en los poros del material para evitar el paso del agua mediante la consolidación del terreno.
- 5) Interpretación de las variaciones electrométricas del sistema de electrodos para localizar las socavaciones producidas por el ascenso y descenso del nivel freático, con objeto de sustituir el agua con material iónico, consolidando el suelo y las superficies murarias para evitar los asentamientos y el deterioro de los materiales.
- 6) Comprobación de los efectos de la impermeabilización con lecturas electrométricas, graficando la curva de humedad.

²² Información proporcionada por el Ing. Oscar Padilla quien tiene patentado este sistema de impermeabilización.

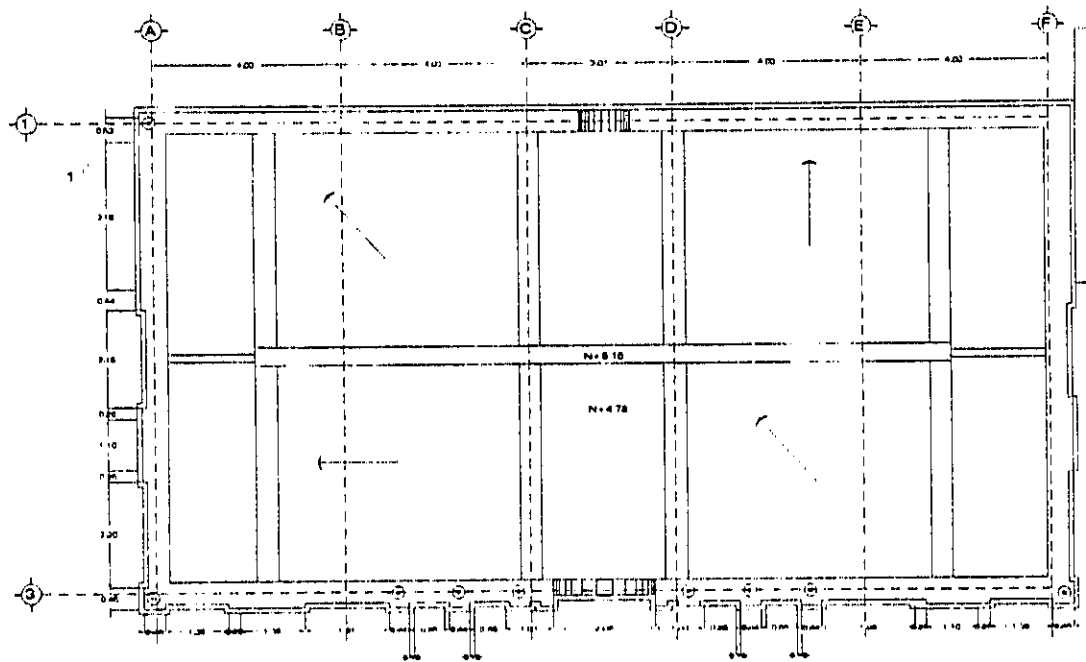
Una de las ventajas de este sistema es que no son necesarios preparativos para aplicarlo y en el caso del cementerio se llevó a cabo el proceso cuando ya estaban aplanados y pintados los muros sin que el ni una ni otra cosa entorpeciera el trabajo.

El proceso, dependiendo del área a tratar puede llevarse a cabo en lapsos de tiempo variables, en el caso del cementerio el periodo de duración del tratamiento con los electrodos tuvo un lapso aproximado de tres meses durante los cuales con frecuencia de 15 o 20 días se llevaban a cabo las mediciones y se controlaban los niveles de estabilización del terreno.

En los esquemas siguientes se explica de manera gráfica el procedimiento de impermeabilización por electrólisis y electrósmosis.

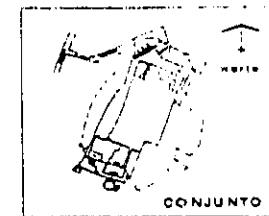


Diagramas de proceso de consolidación e impermeabilización.



PLANTA
ESC. 1:150

PORTAL DE INGRESO planta de azotea
proyecto



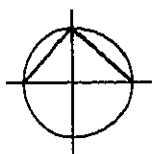
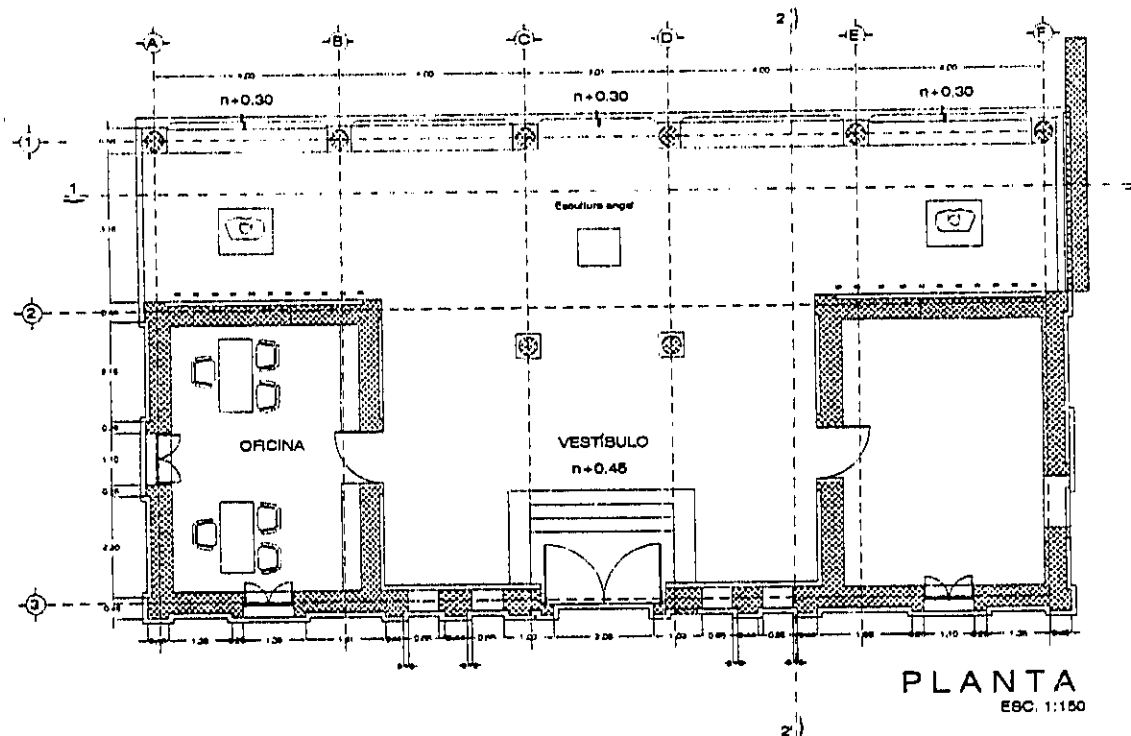
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

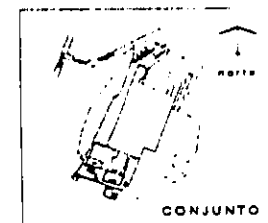


| | |
|----------|--------|
| PROYECTO | LAMINA |
| 1:150 | |
| 1:100 | |
| 1:50 | |
| 0:50 | |
| 0:25 | |
| PROYECTO | |

P-01



PORTAL DE INGRESO planta principal
proyecto



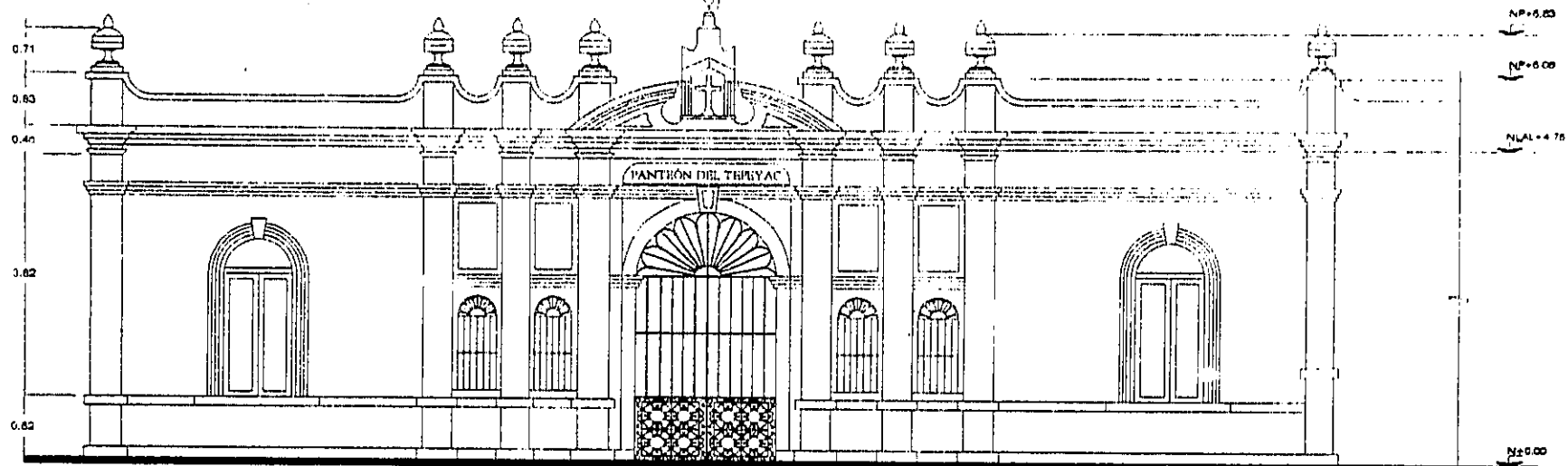
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



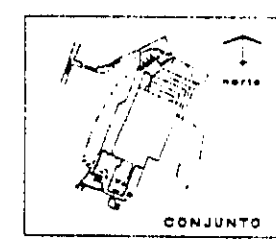
| | |
|-----------------------|--------|
| TRONCO | LAMINA |
| 1.150 | |
| COTAS | |
| MTR. | |
| PROYECTO | |
| FECHA | |
| PARA LAMINA 1.150 7.0 | |

P-02

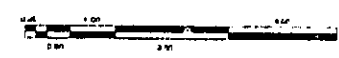


FACHADA S U R
ESC. 1:100

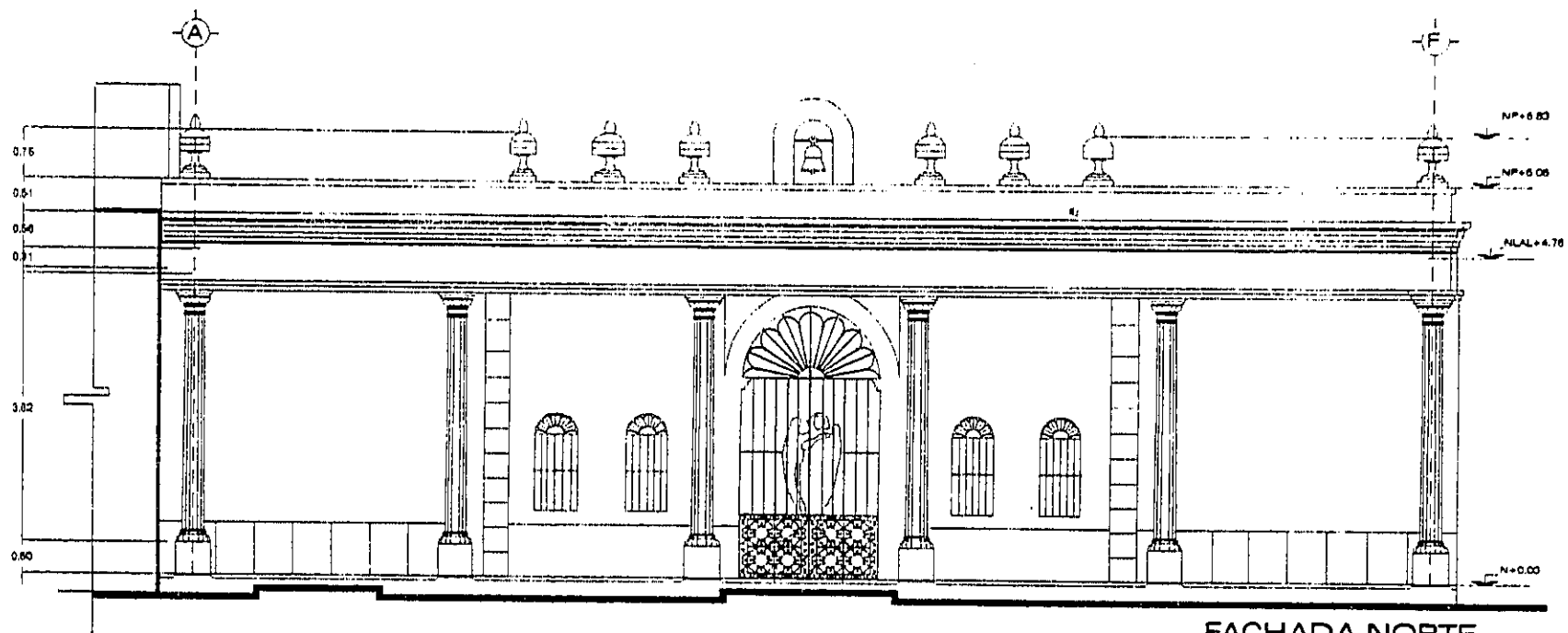
PORTAL DE INGRESO fachada principal
proyecto



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes

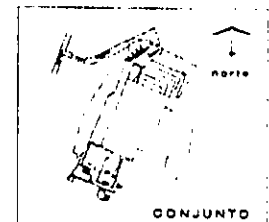


| | | | |
|------------------|-------|--------|------|
| ESCALA | 1:100 | LÁMINA | P-03 |
| PROYECTO | | | |
| FECHA | | | |
| ANÁLISIS TÉCNICO | | | |



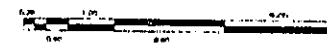
FACHADA NORTE
ESC. 1:50

PORTAL DE INGRESO fachada posterior
proyecto

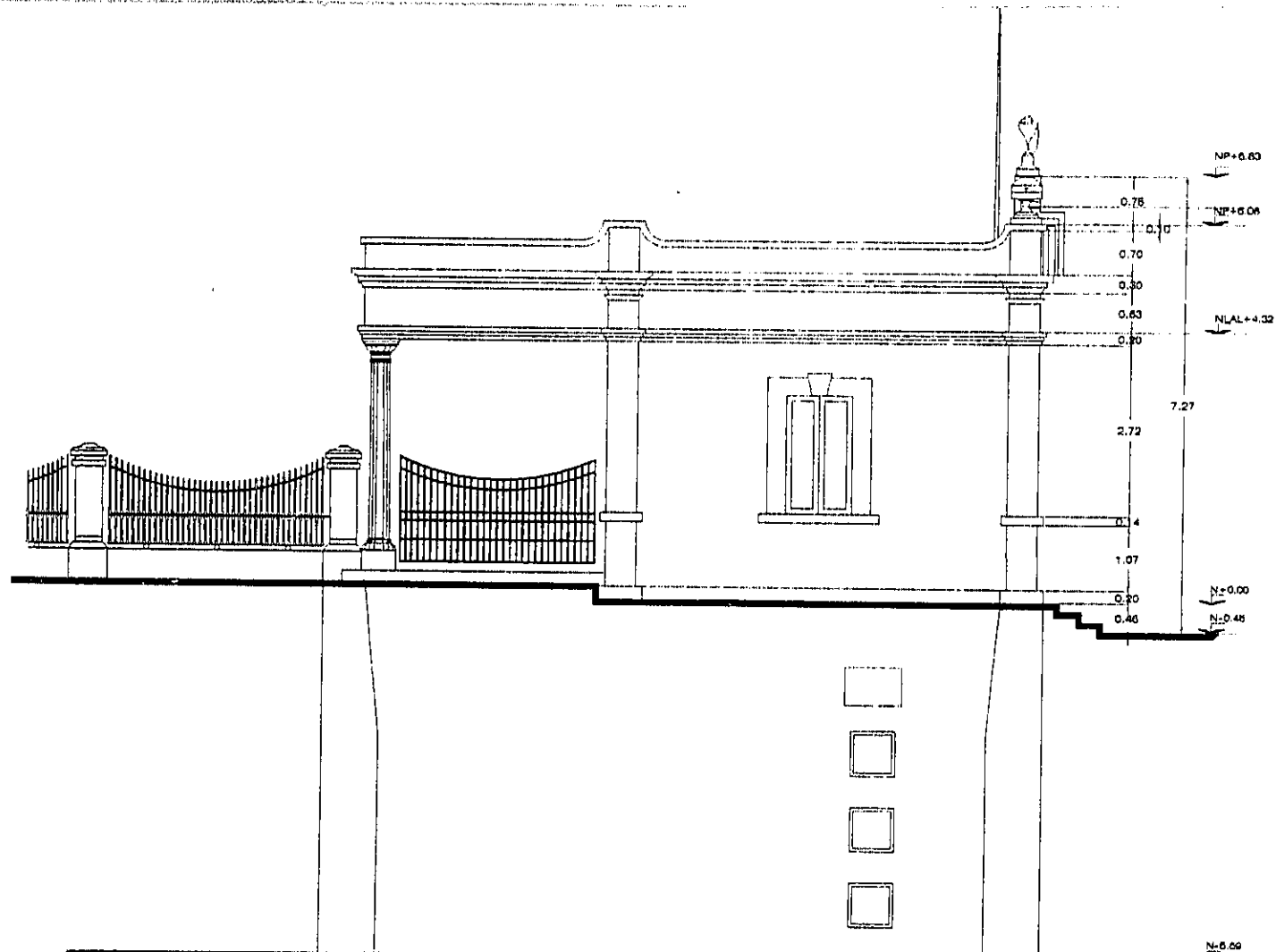


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

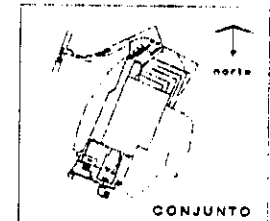


| LÁMINA | |
|-------------|------|
| TÍTULO | P-04 |
| AUTOR | |
| FECHA | |
| ESCALA | |
| OTROS DATOS | |



PORTAL DE INGRESO proyecto

FACHADA PONIENTE
ESC. 1:100

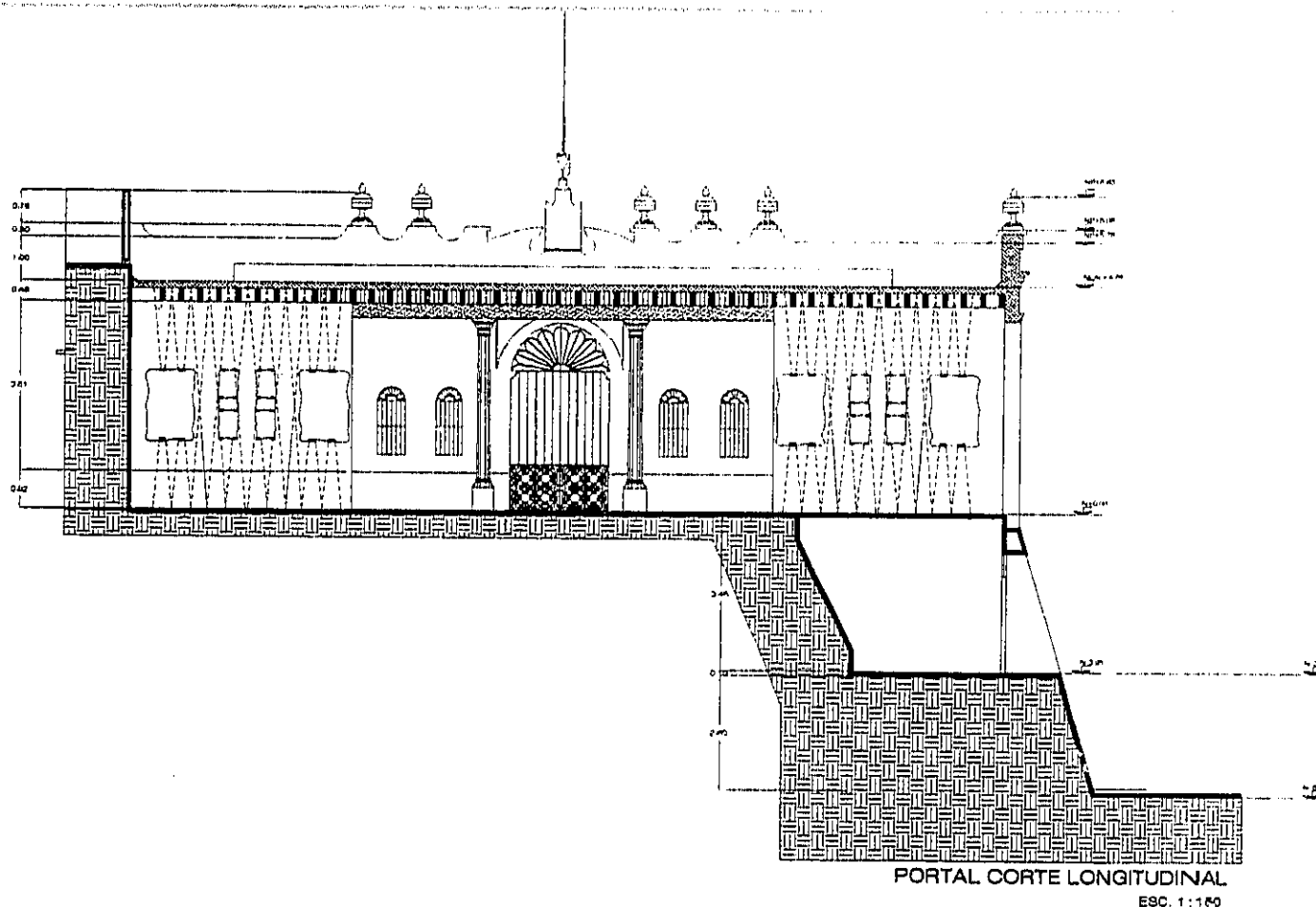


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

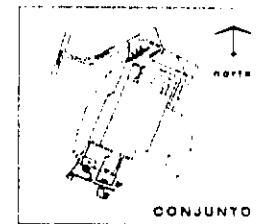
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|------------------------------|--------|
| ESCALA 1:100 | LAMINA |
| OPORTE AFTB | P-05 |
| DIBUJO ANA LAURA TARRÉ O. | |

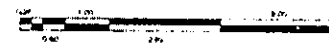


PORTAL DE INGRESO proyecto



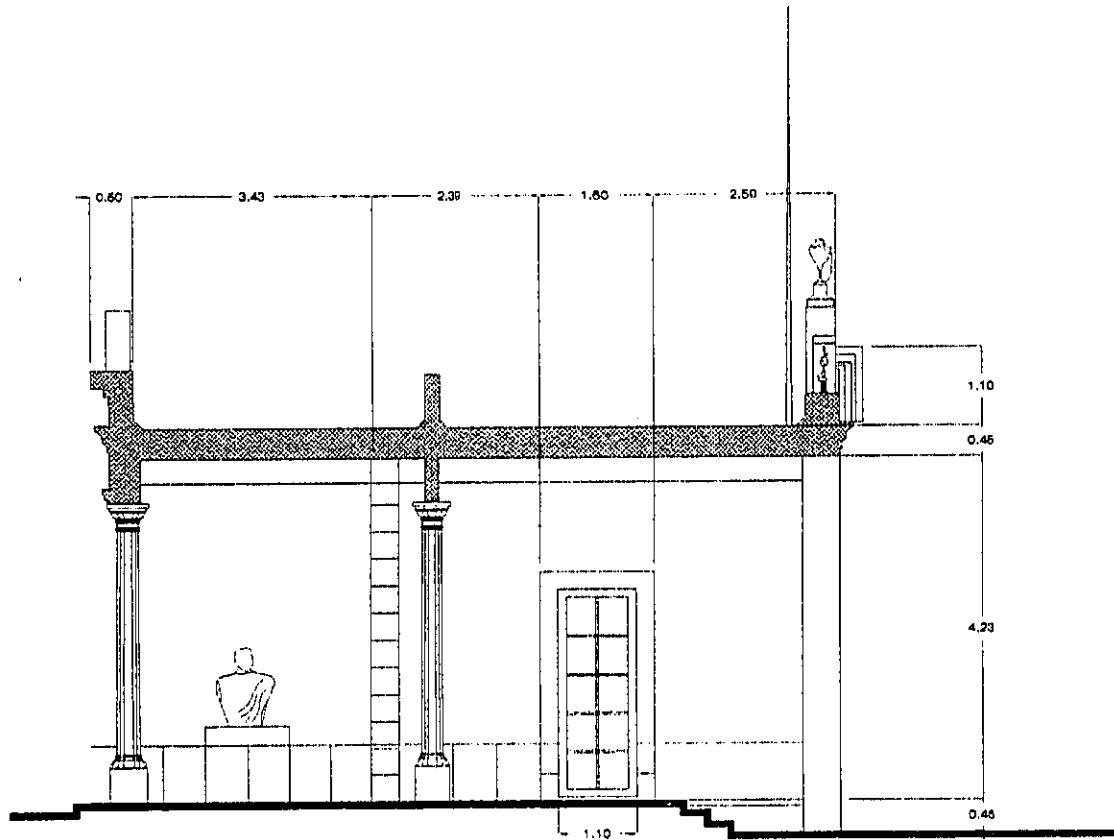
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



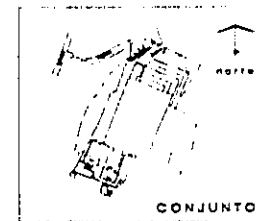
| | |
|-------------|-------|
| TÍTULO | 1:140 |
| LOCALIDAD | |
| FECHA | |
| PROYECTISTA | |
| PROYECTO | |

| | |
|-----------|--|
| T. AMINIA | |
| P-06 | |

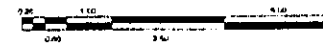


SECCIÓN TRANSVERSAL 2-2'
ESC. 1:100

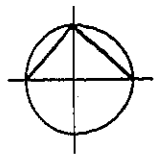
PORTAL DE INGRESO proyecto



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Silvia Susana Segarra Lagunes

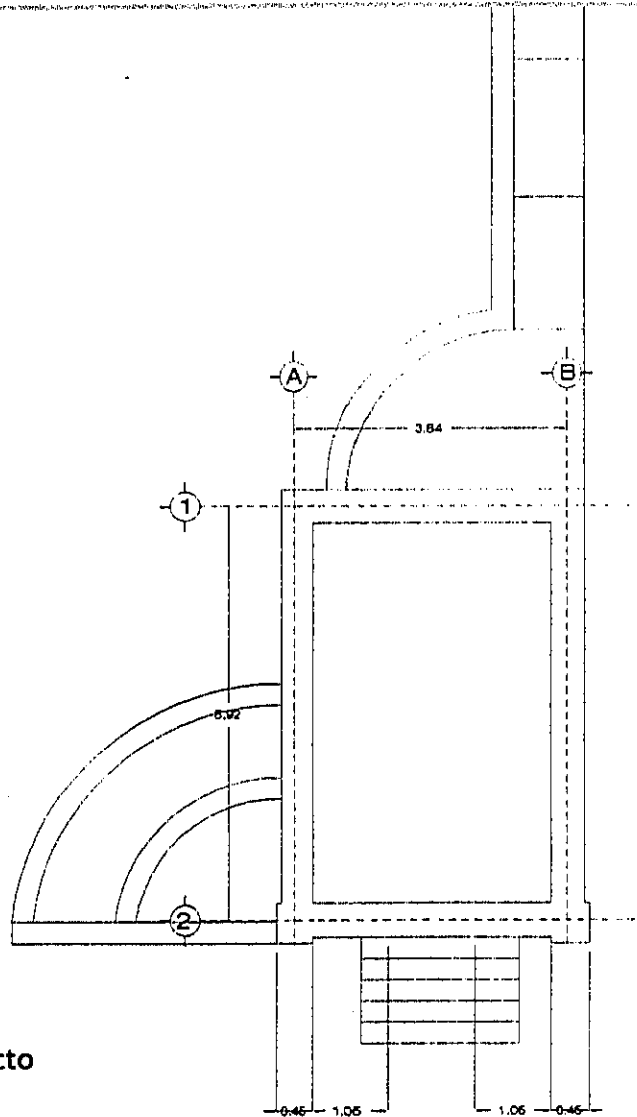


| | |
|-------------|--------|
| PROYECTO | LAMINA |
| 1:100 | P-04 |
| FECHA | |
| MTA | |
| OPERA | |
| ANA LAGARRA | |

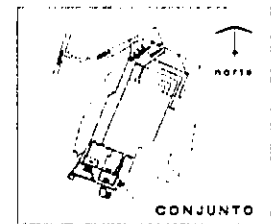


OSARIO

proyecto



PLANTA Techos
ESC. 1:100



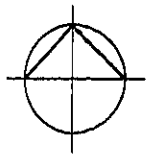
CONJUNTO

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

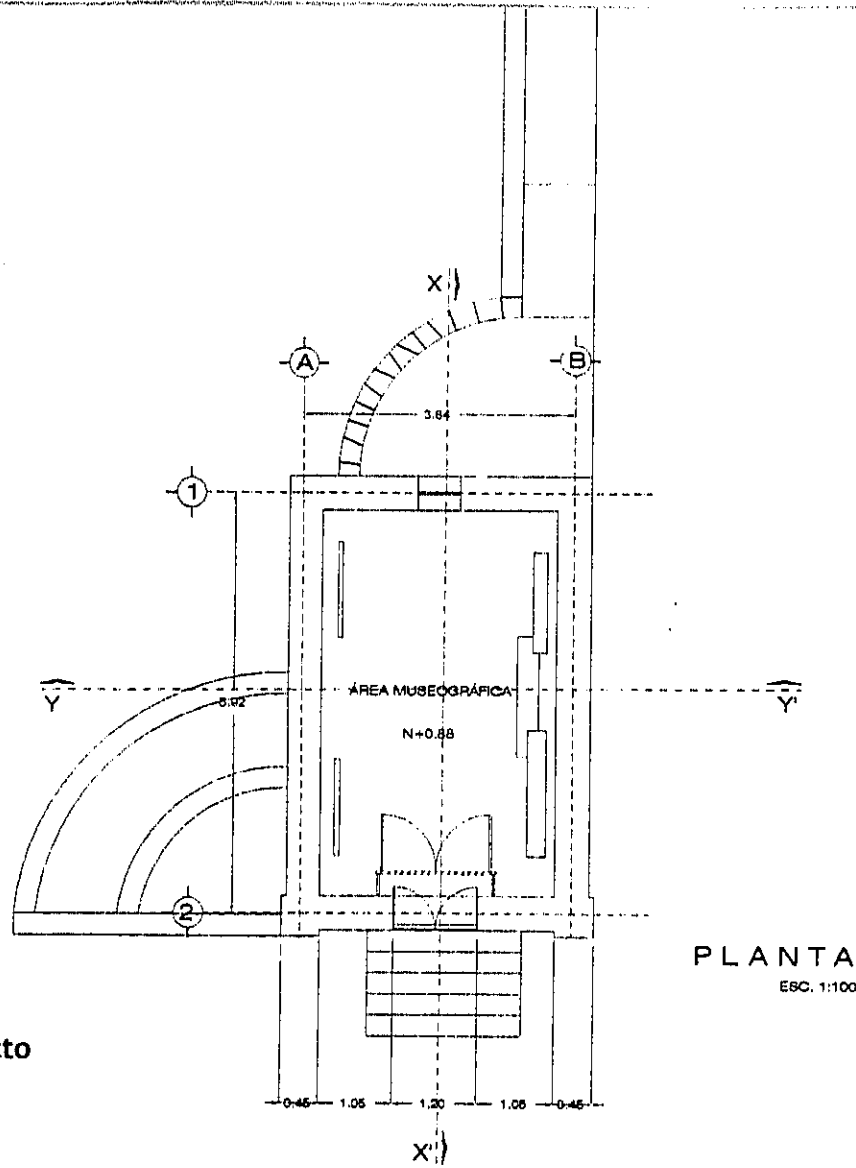
Silvia Susana Segarra Lagunes



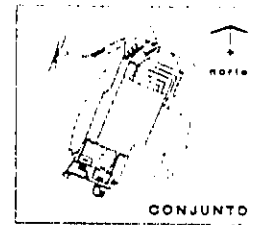
| FECHA | LÁMINA |
|---------------------|--------|
| 1.10.00 | P-08 |
| PROYECTO | |
| OPERA | |
| CONJUNTO | |
| ANEXO AL P. 1.10.00 | |



OSARIO proyecto



PLANTA
ESC. 1:100



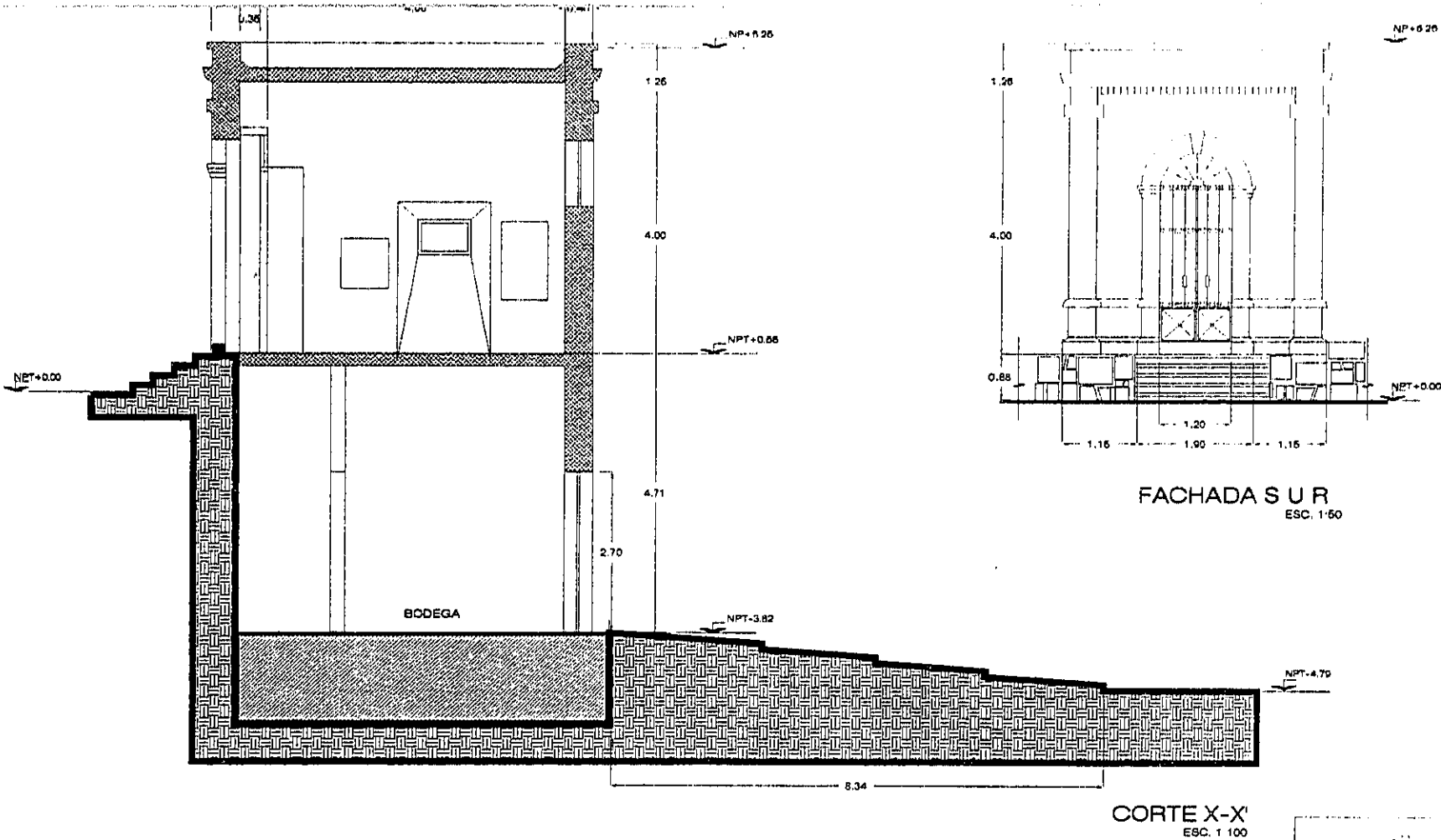
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Silvia Susana Segarra Lagunes



| |
|------------------|
| ESCALA |
| 1:100 |
| 2014 |
| UPM |
| UNAM |
| ANÁLISIS TÉCNICO |

LAMINA:

P-09



OSARIO proyecto

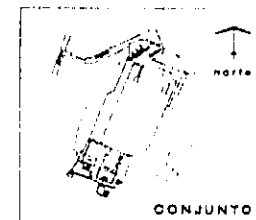
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

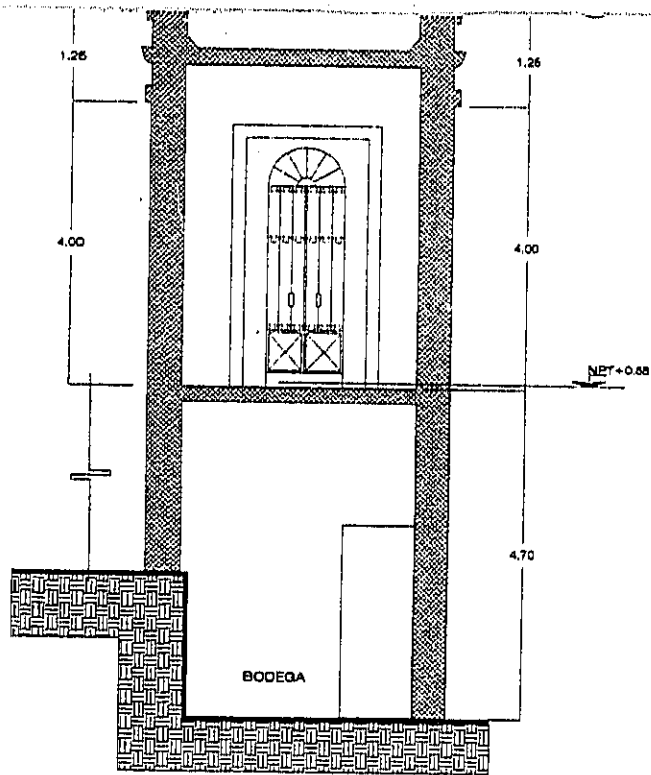
Silvia Susana Segarra Lagunes



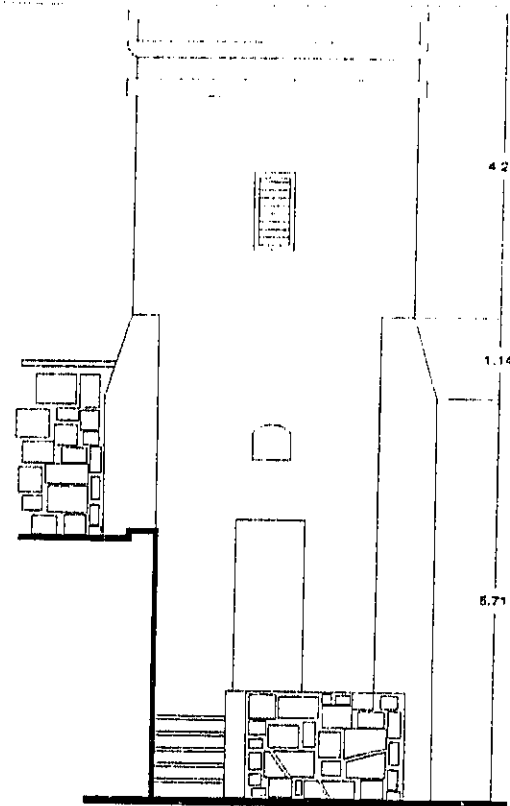
| | |
|----------|------|
| ESCALA | 1:50 |
| FECHA | 1998 |
| LÍNEA | 1/2" |
| PROYECTO | 1/2" |
| PROYECTO | 1/2" |
| PROYECTO | 1/2" |

LAMINA:
P-10



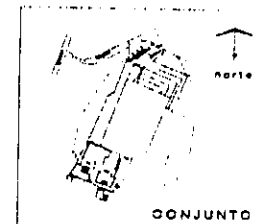


CORTE Y-Y
ESC. 1:100



FACHADA NORTE
ESC. 1:100

OSARIO proyecto



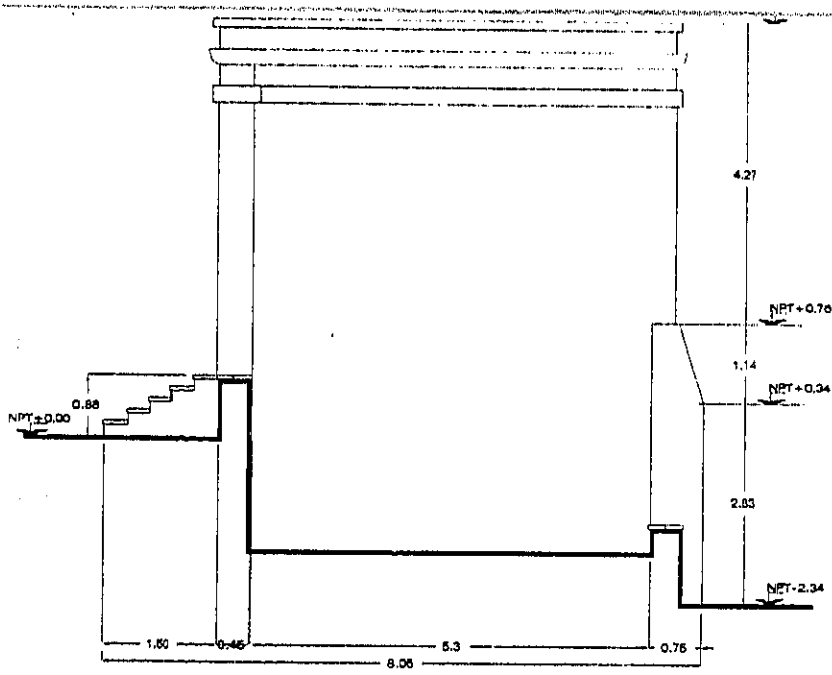
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

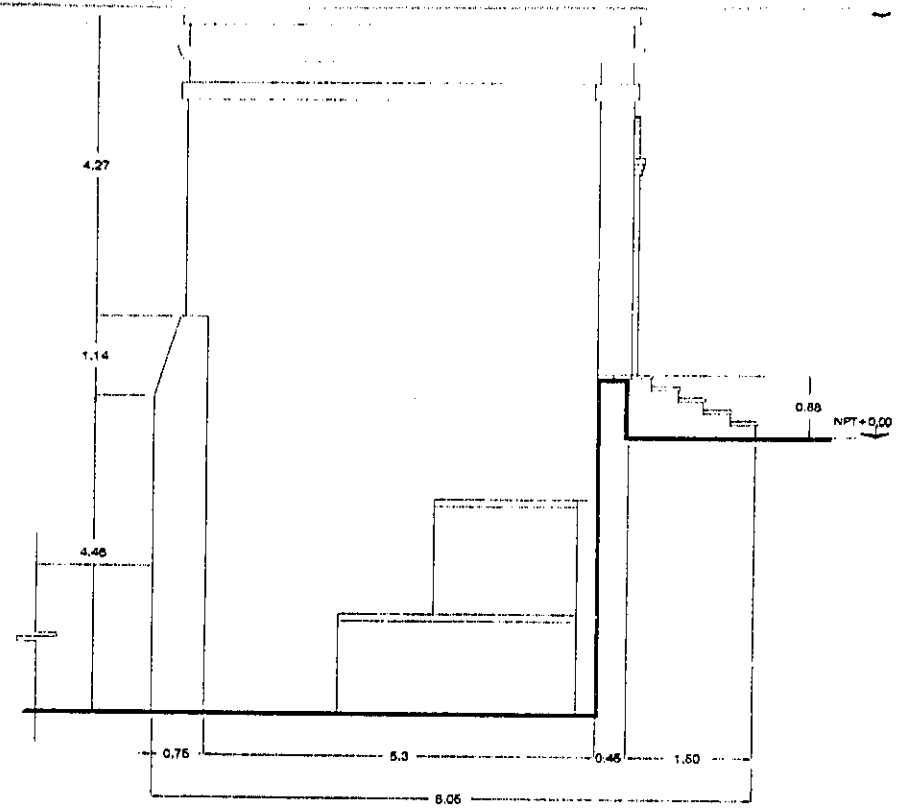


| | |
|-------------------|--------|
| TÍTULO | LÁMINA |
| 1190 | |
| CORTE | |
| US6 | |
| OSARIO | |
| ANA LAURA TIBERTO | |

P-11

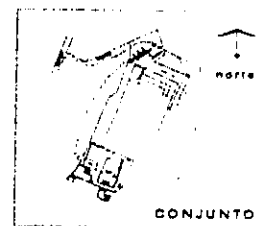


FACHADA ORIENTE
ESC. 1:100



FACHADA PONIENTE
ESC. 1:100

OSARIO proyecto



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



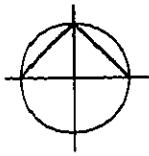
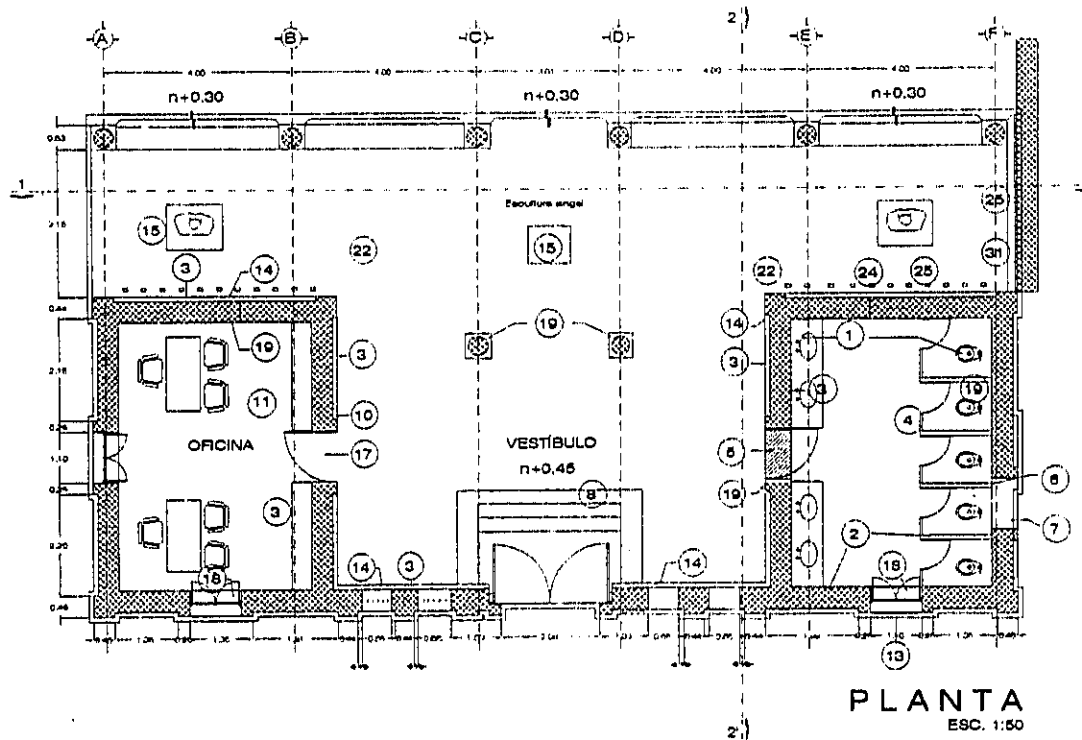
| | |
|--|---------------------------|
| ESCALA 1:100 AUT. MPS DISEÑO ANA LAURA TRAZOS | LAMINA P-12 |
|--|---------------------------|

PLANTA (primera parte)

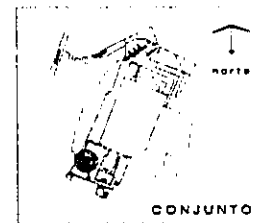
1. Liberación de muebles sanitarios.
2. Liberación de lambrín de azulejo, pisos y demolición de mamparas divisorias.
3. Sustitución de aplanados interiores de cemento en todas las áreas por aplanados cal-arena.
4. Clausura de instalaciones hidráulica y sanitaria.
5. Liberación de vano de puerta en la habitación oriental del portal.
6. Liberación de entrada al túnel que unía la sacristía de la capilla del Cerrito con el portal de ingreso.
7. Aplanado y habilitación del nicho del túnel para como área de exhibición museográfica. Colado de pedestal en cemento con acabado en pasta de cantera para colocación de escultura.
8. Restitución de piezas de cantera faltantes en los escalones de entrada al portal.
9. Limpieza de las columnas interiores con mezcla de xixi y jabón neutro.
10. Limpieza y reintegraciones de elementos de cantera en los marcos de puertas de las habitaciones.
11. Pulido de piso de mármol gris.
12. Restitución de piso de mármol gris.
13. Sustitución de ventana por puerta, de acuerdo a su condición original.
14. Colocación de un rodapie de cantera chiluca en todo el perímetro interior del portal.
15. Diseño de pedestales para las piezas de exhibición museográfica.
16. Restauración de la puerta existente –habitación poniente- .
17. Diseño de puertas y ventanas de madera y sustitución con ellas de las cancelerías de hierro existentes.
18. Colocación de un rodapié de caoba en ambas habitaciones.

PLANTA (segunda parte).

19. Restauración de mobiliario de oficina existente –art déco- consistente en: lijado del mobiliario, reintegración y sustitución de elementos faltantes o deteriorados como descansabrazos, respaldo, travesaños, etc. Barnizado con tintas de alcohol y laca en tonalidades caoba.
20. Diseño de mobiliario para el área de publicaciones y exhibición de libros de registro del cementerio.
21. Sustitución de instalación eléctrica por elementos de iluminación tipo vía láctea y reflectores, ambos de ahorro de energía y sistema combinado de interruptores y fotocelda.
22. Instalación de iluminación en el nicho de exhibición.
23. Diseño y colocación de sistema de exhibición museográfica para lápidas recuperadas del cementerio a base de tensores de acero y marcos de soporte de hierro.
24. Cédulas informativas y láminas de información histórica sobre el cementerio.
25. Mostrador de recepción y registro.
26. Vitrinas de exhibición de libros de registro.
27. Colocación de puerta de cristal en el nicho del Sagrado Corazón.
28. Reproducción en fibra de vidrio del "Ángel del Silencio".
29. Impermeabilización a base del proceso de electrolisis y electrosmosis de acuerdo a las especificaciones descritas en el capítulo correspondiente.
30. Diseño de reja de protección para el área de librería y de exhibición de los libros de registro -habitación oriente-.

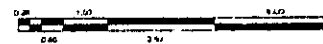


PORTAL DE INGRESO intervenciones



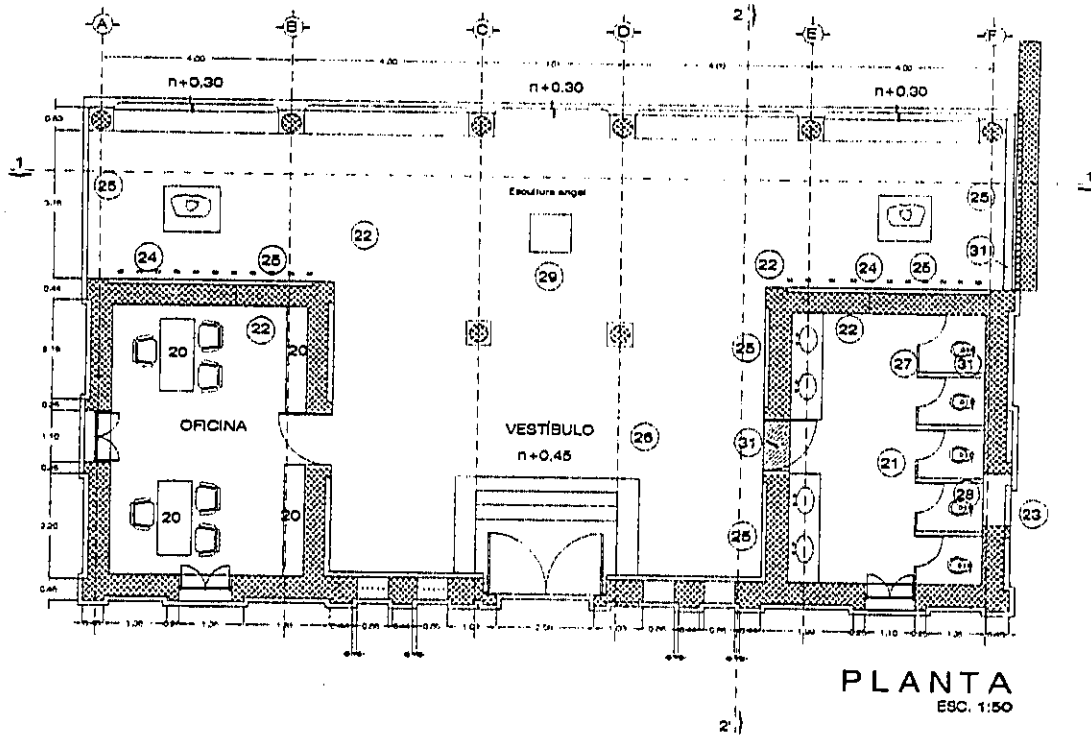
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

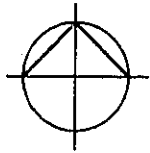


| | |
|-------------------|---------|
| TRABAJO | LAMINA: |
| 1:150 | |
| OUTRA | |
| MTB | |
| GRAND | |
| ANA LAURA TAGUE D | |

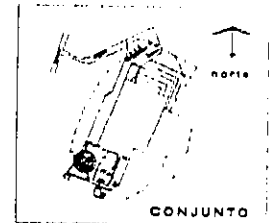
I-01



PLANTA
ESC. 1:50

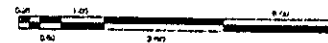


PORTAL DE INGRESO intervenciones



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|------------------|--------|
| ESCALA | LAMINA |
| 1:50 | |
| CONTEN | |
| UPN | |
| DISEÑO | |
| MANEJO Y TALLADO | |
| | I-02 |

FACHADA NORTE.

1. Restitución de cornisa a base de forjado de ladrillo, aplanado y pintado.
2. Restitución de espadaña según documentación del archivo Bremen y colocación de la campana original de 1910.
3. Restitución de pretil en azotea.
4. Sustitución de aplanados y remates de ladrillo del poyo de los intercolumnios.
5. Sustitución integral de columna con cantera gris.
6. Restitución de tercios de columnas, capiteles y/o basas según su estado de deterioro.
7. Reintegraciones con pastas naturales de elementos de cantera de las columnas (capiteles, basas y fustes).
8. Limpieza general de los elementos de cantera a base de xixi y jabón neutro.
9. Refuerzo de capiteles de las columnas por encontrarse excéntricas a partir de la sustitución de la losa.
10. Reintegración de piezas de cantera faltantes en escalones.
11. Reposición de pináculo completo
12. Limpieza de la gualdra de madera con cepillo manual y lijadora.
13. Protección contra los xilófagos a base de pentaclorofenol.
14. Refuerzo lateral de la gualdra con tablón de pino de primera, atornillado cada 30 cm.

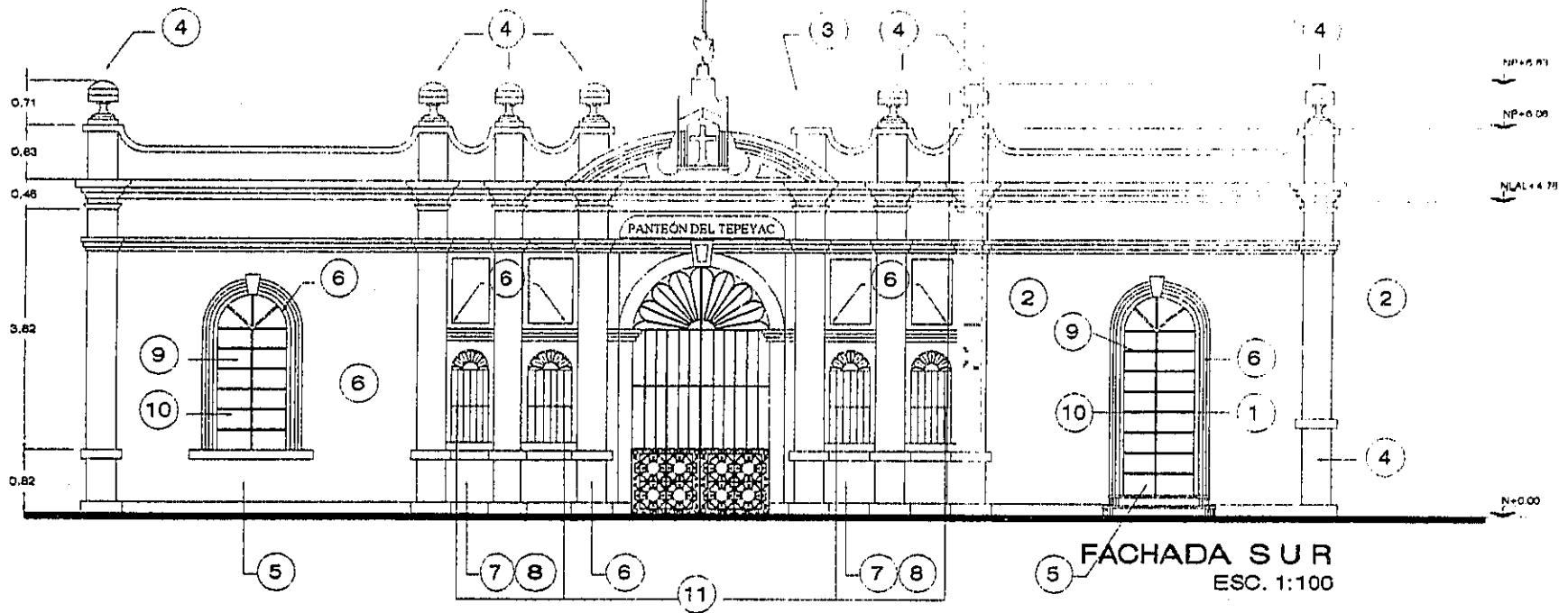
FACHADA PONIENTE.

1. Restitución de aplanados.
2. Restitución de marco del cerramiento de la ventana en aplanado de mezcla.
3. Restitución del pretil y cornisa de la azotea.
4. Restitución de pináculo faltante.
5. Diseño nuevo de reja de protección al vacío.
6. Diseño y sustitución de ventana existente por ventana de madera.

4.2.1.1. Portal de Ingreso. (intervenciones)

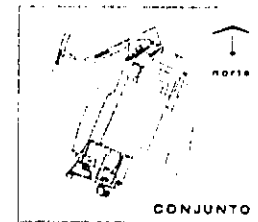
FACHADA SUR (PRINCIPAL).

1. Sustitución de puerta en el lado oriental por ventana, como fue originalmente que incluye la demolición de escalones de acceso.
2. Sustitución de aplanados existentes en cemento por aplanados de cal y arena.
3. Restitución de pináculos faltantes.
4. Reintegración de elementos deteriorados en general en todas las partes de cantera (flamas de los pináculos, porciones de los mismos y porciones del frontón y remate, cornisas, cerramientos de ventanas).
5. Restitución de faltantes en recinto.
6. Limpieza de todos los elementos de cantera con xixi y jabón neutro.
7. Revisión y sustitución de la instalación eléctrica.
8. Reubicación de acometidas eléctricas, salidas de teléfonos y cableado para otros usos diferentes a los del servicio del portal.
9. Liberación de manguetería de hierro en ventana y puerta.
10. Sustitución de manguetería de hierro en ventanas laterales por ventanas de madera y cristal según diseño.
11. Restauración de elementos de herrería en puerta principal que incluye: reintegración de elementos destruidos por la corrosión, sustitución y restitución de elementos de plomo, limpieza general, protección anticorrosiva y pintura.
12. Restauración de la cerradura original.
13. Eliminación de reja de protección en el lado oeste de la fachada principal.

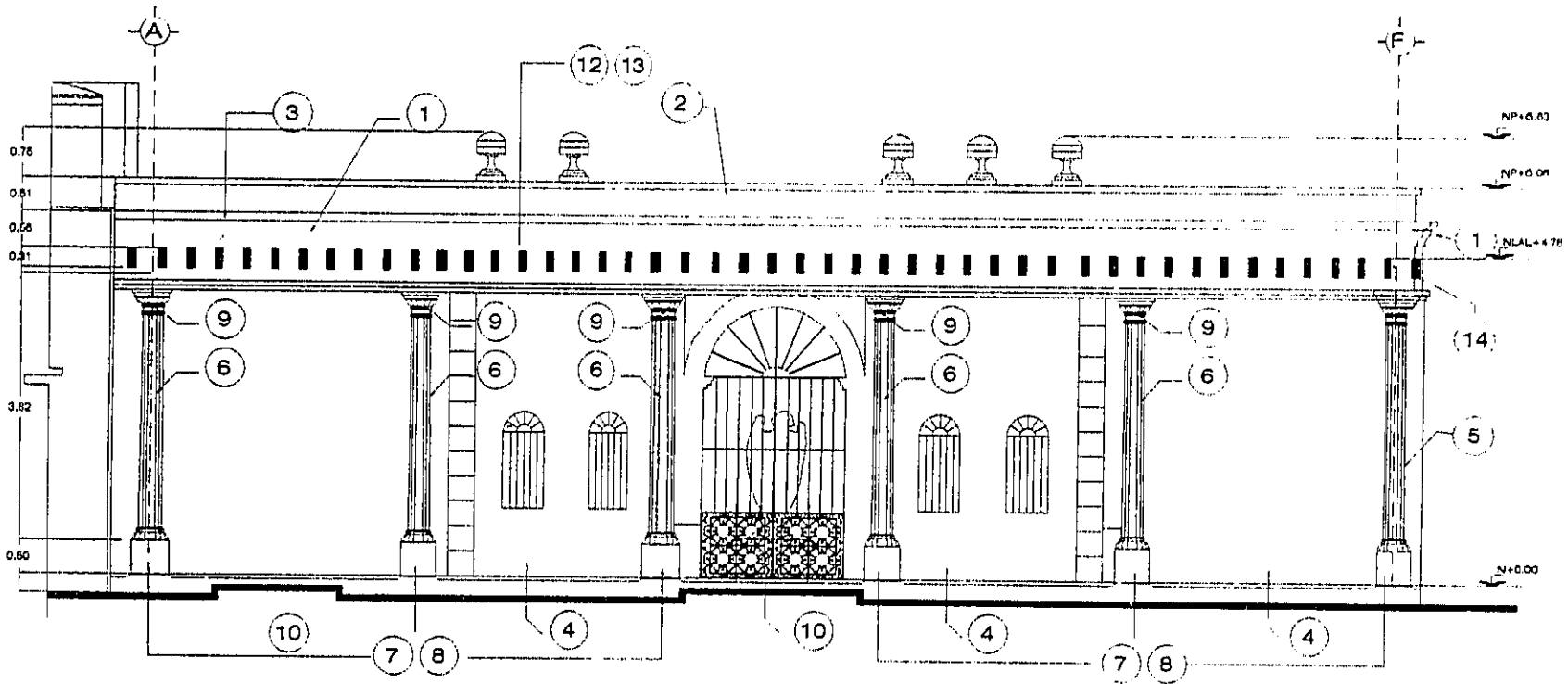


PORTAL DE INGRESO intervenciones

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Silvia Susana Segarra Lagunes

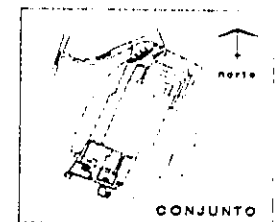


| | |
|--|-----------------------|
| TITULO AUTOR COORDINADOR DISEÑO ELABORACIÓN FECHA | LAMINA 1-03 |
|--|-----------------------|

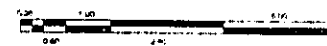


FACHADA NORTE
ESC. 1:100

PORTAL DE INGRESO intervenciones

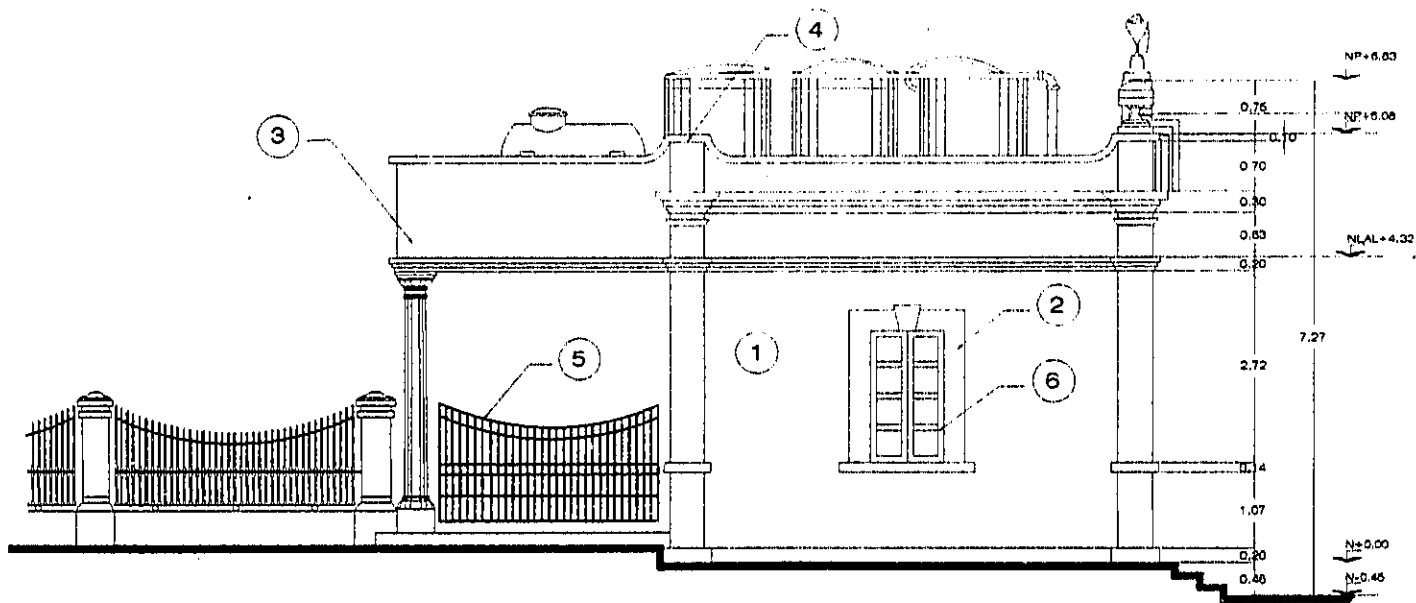


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM
Silvia Susana Segarra Lagunes



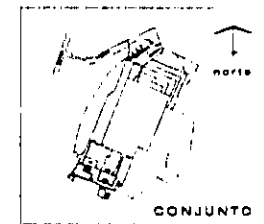
| | |
|--------------|--|
| FECHA: | |
| PROYECTO: | |
| CLIENTE: | |
| OPERA: | |
| PROYECTO: | |
| PROYECTISTA: | |

LAMINA:
I-04



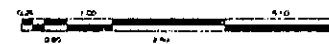
FACHADA PONIENTE
ESC. 1:100

PORTAL DE INGRESO intervenciones



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

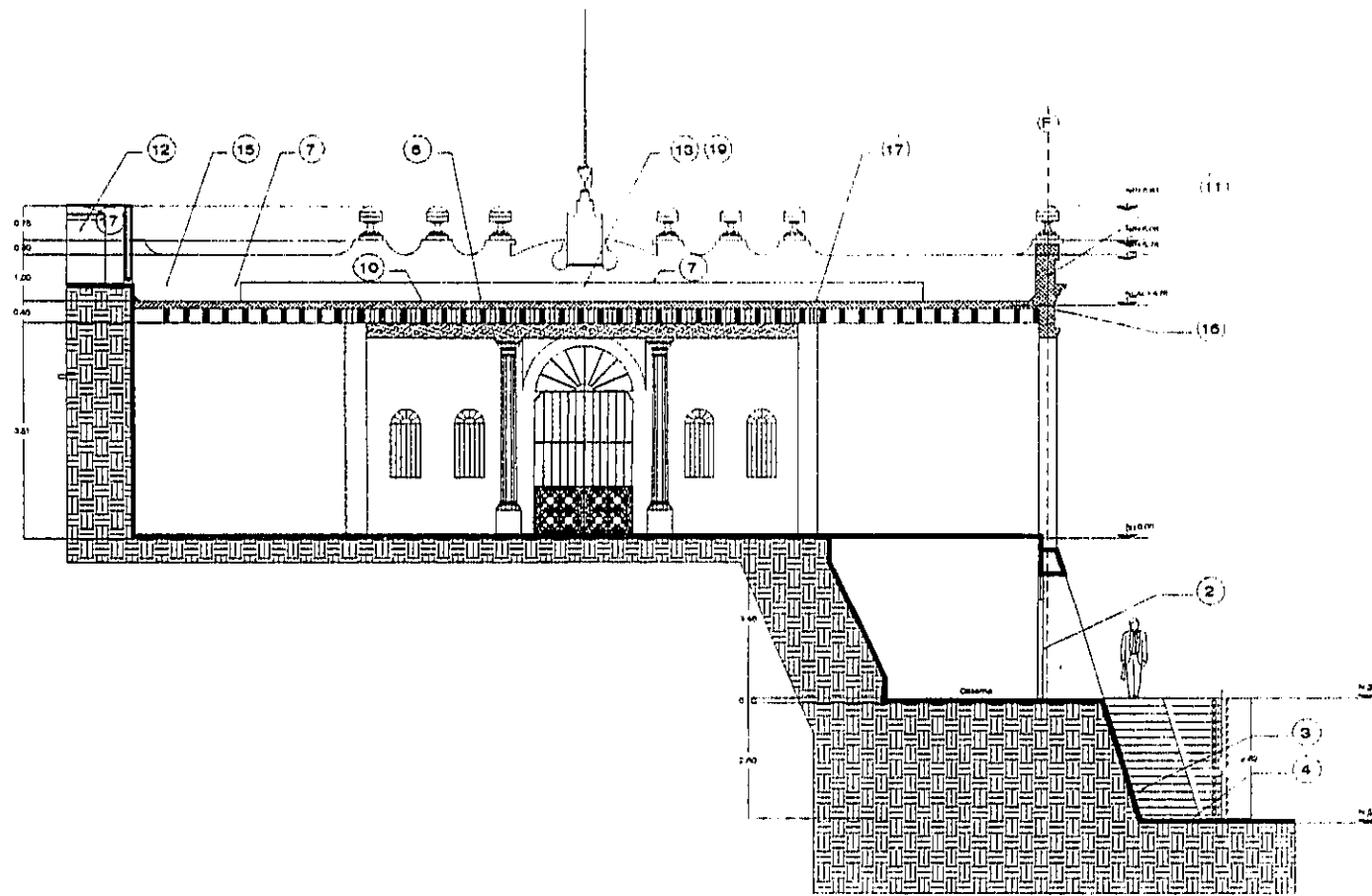


| | |
|------------------------|--|
| TÍTULO | |
| ESTRUC. | |
| CONTEN. | |
| OPROJ. | |
| ANEX. LAMINA TALLER 7. | |

| | |
|---------|--|
| LAMINA: | |
| I-06 | |

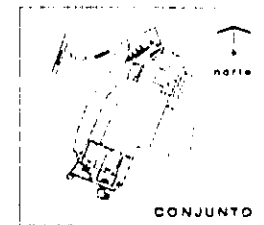
EN CORTE LONGITUDINAL.

1. Habilitación de cisterna en la habitación del nivel inferior: recubrimiento de muros y piso con concreto de 8 cm. de espesor, armado con electromalla de 6-6/10-10, F'c=200 kg/cm².
2. Clausura de vano de puerta y forjado de vano de registro para la cisterna, mamapostería de tabique y mortero cal-arena.
3. Demolición de escaleras de concreto y diseño y colocación de escalera marina de perfil de hierro, para acceso a la cisterna.
4. Forjado de jardineras.
5. Limpieza de la vigería de madera a base de cepillo manual y lijadora. Protección de los elementos con pentaclorofenol y cera.
6. Retiro de enladrillado de la azotea.
7. Sustitución de aplanado en murete central e interiores de los pretilos.
8. Revisión de pendientes para las bajantes de aguas pluviales.
9. Impermeabilización con productos químicos estandar.
10. Restitución del enladrillado de la azotea.
11. Reparación de pretilos de concreto.
12. Desalojo de tinacos y demolición de pretilos de soporte de los mismos.
13. Construcción de espadaña para la campana del cementerio según interpretación del modelo existente en fotografía histórica.
14. Construcción y readecuación de los escalones de acceso a la azotea.
15. Revisión de instalaciones eléctricas e hidráulicas.
16. Colocación de bajantes de aguas pluviales.
17. Saneamiento de los derrames de agua de las tuberías hidráulicas.
18. Reparación del astabandera.
19. Restauración de la campana de bronce original del cementerio consistente en limpieza, restitución de las pátinas a base de sulfuro de amonio y protección con cera.



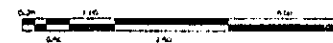
PORTAL CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:150

PORTAL DE INGRESO intervenciones

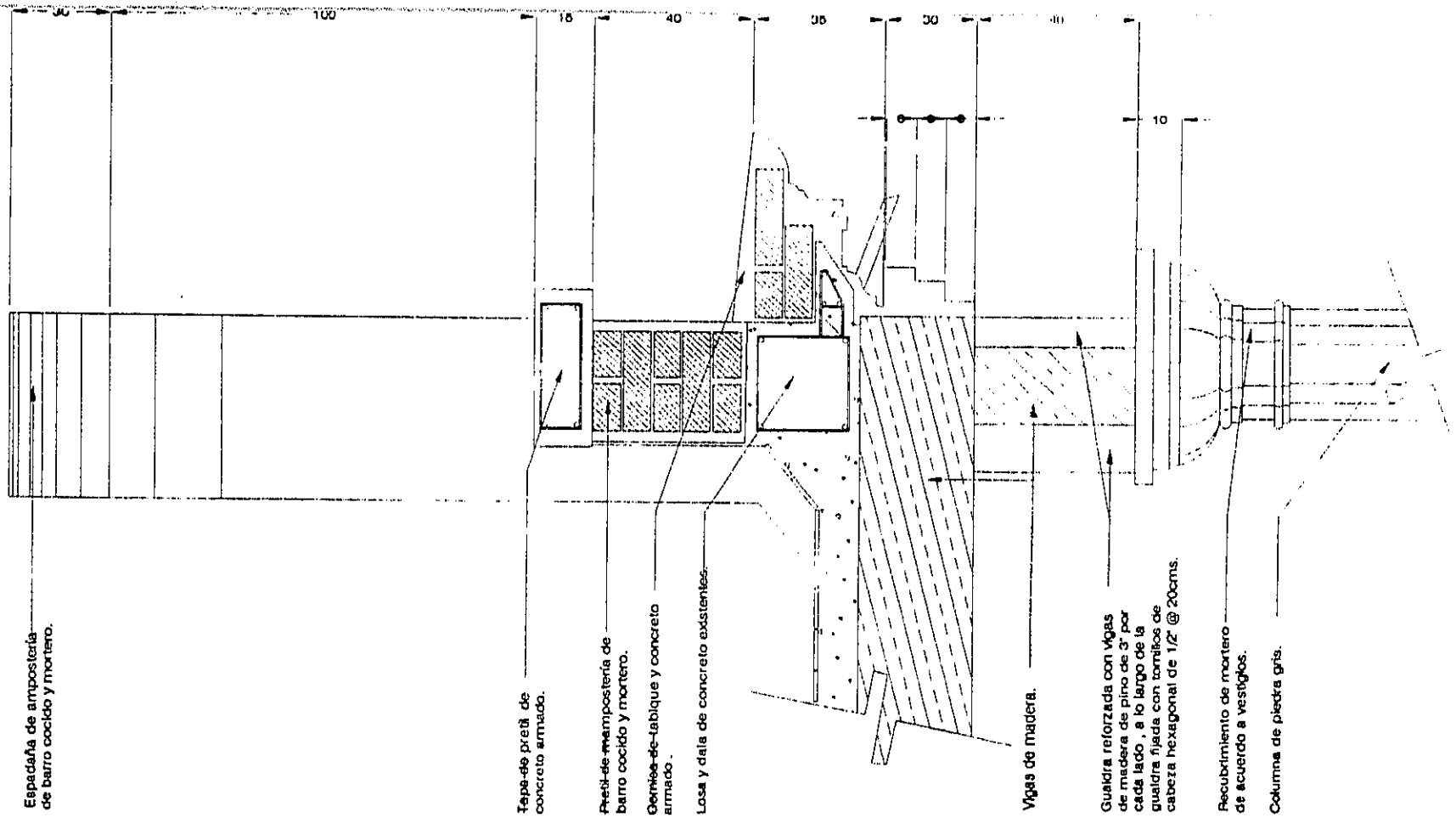


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

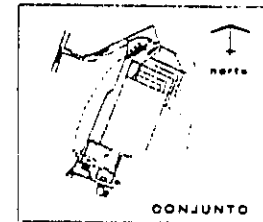


| | |
|---------------------|---------|
| PROYECTO | LAMINAR |
| 1110 | |
| COTAB | |
| MPS | |
| OP/11 | |
| ANA CALVA TAJE S.C. | |
| | I-05 |



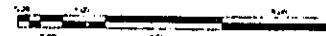
PORTAL DE INGRESO detalle reposición de cornisa en la fachada norte

SECCIÓN

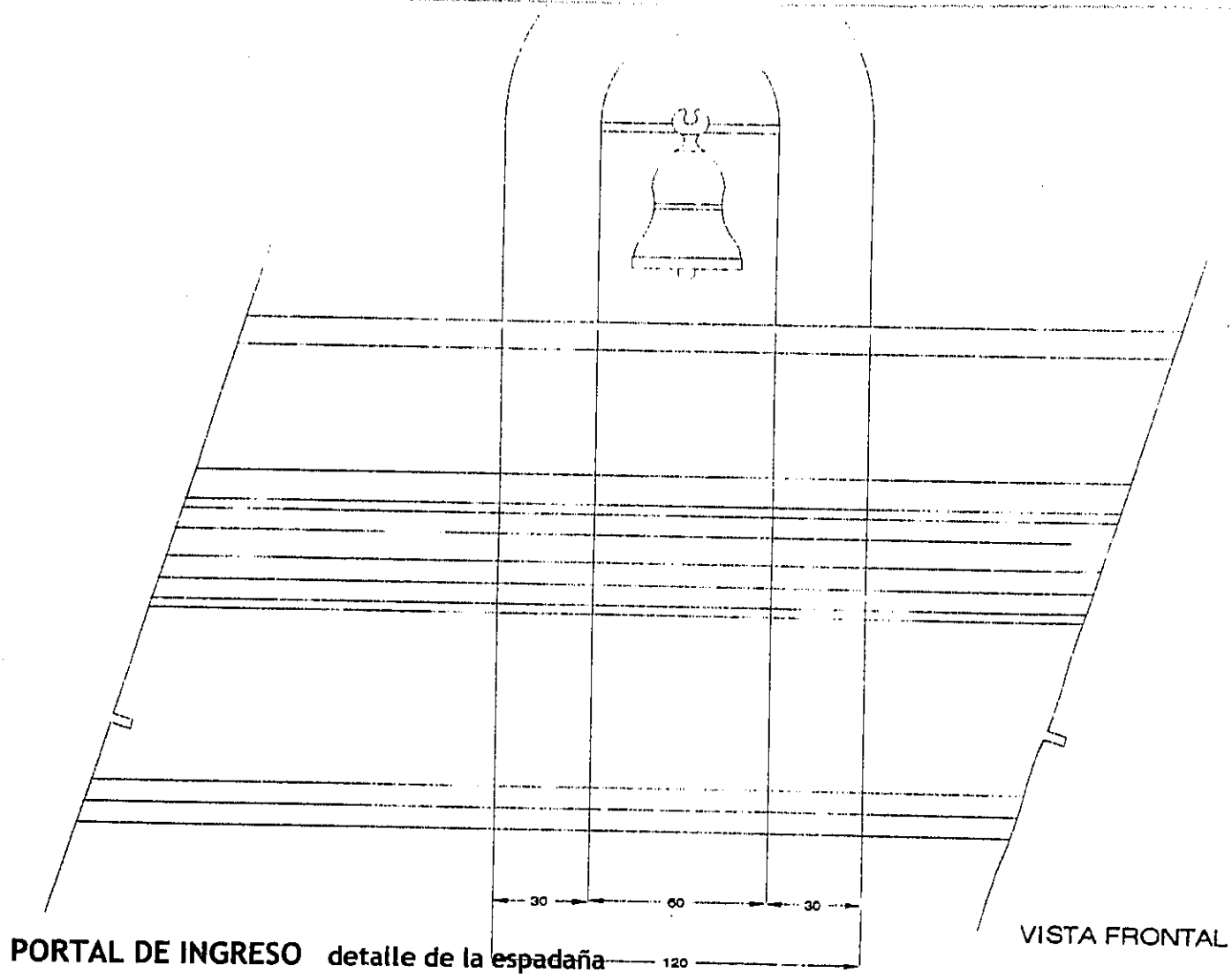


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

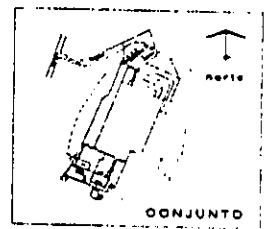
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|-------------------|--------|
| ESTUDIO | LAUREA |
| Nº | |
| FECHA | |
| PROYECTO | |
| PROF. CONSULTANTE | |
| D-01 | |

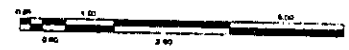


VISTA FRONTAL

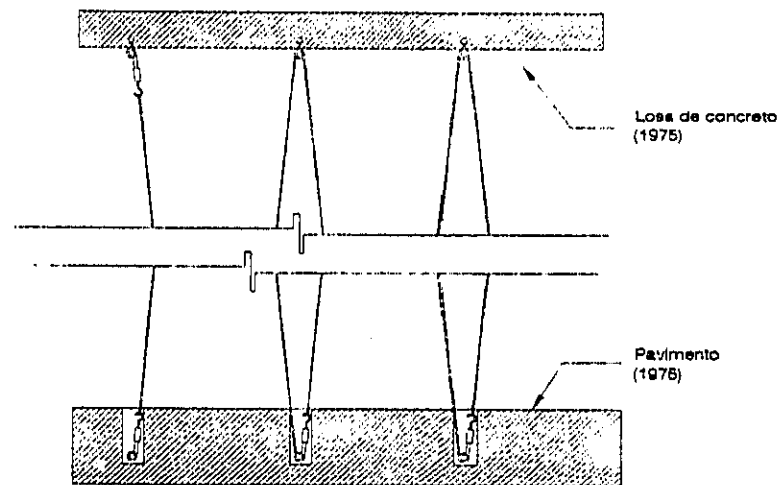
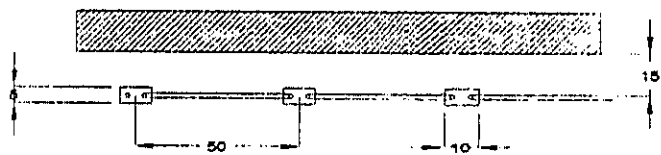


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes



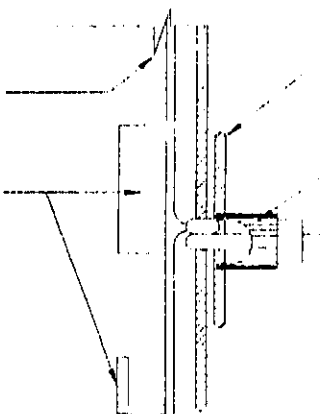
| | |
|----------|--------|
| PROYECTO | LAMINA |
| FECHA | D-01 |
| ESCALA | |
| OTRO | |
| NOTAS | |



ALZADO, SUJECIÓN DE CABLES
A LOSA Y PAVIMENTO.

Respaldo de placa
de hierro de 1/16 "
dimensiones dictadas
por cada pieza.

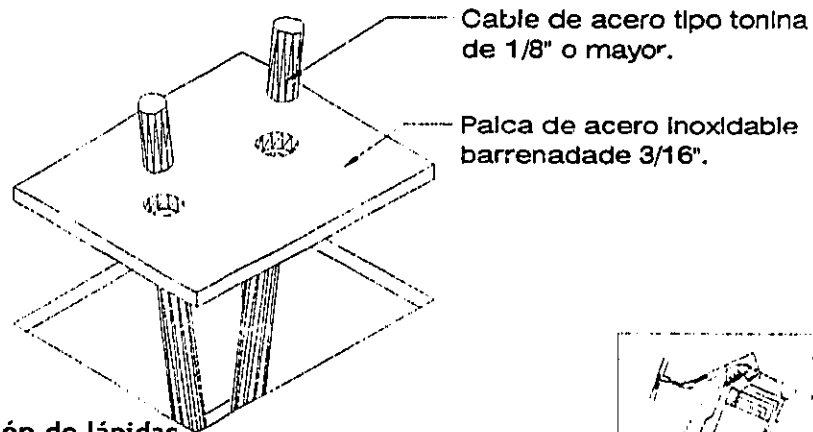
Persianas de sujeción
de perfil de hierro
soldado a respaldo.



Trampa: armella
soldada a respaldo.

Soporte: perno de 1/8".

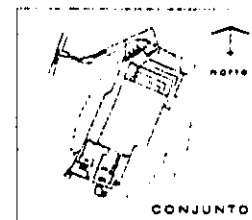
DETALLE DE RESPALDOS
SOPORTE PARA PIEZAS



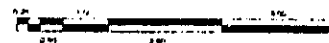
Cable de acero tipo tonina
de 1/8" o mayor.

Palca de acero inoxidable
barrenada de 3/16".

DETALLE DE FIJACIÓN
DE CABLES AL SUELO.



PORTAL DE INGRESO detalle de elementos de exhibición de lápidas

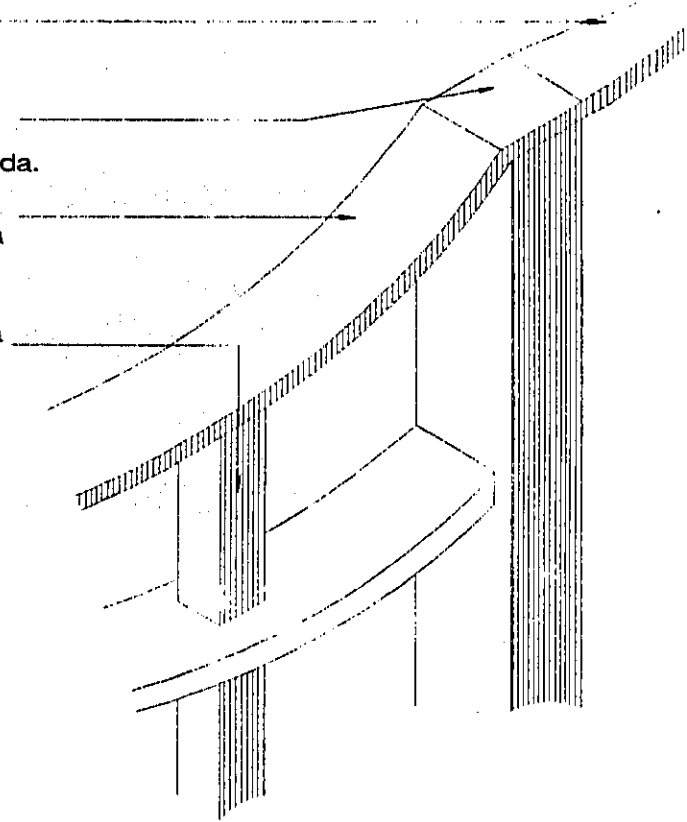


Ancia de sujeción al muro.

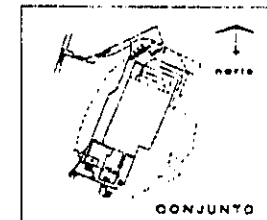
Perfil de sección cuadrada(hueco)
de 1 1/2" por lado, de hierro de 1/8"
de espesor de pared con tapa soldada.

Solera de hierro de 1/2" de ancho
x 1/8" de espesor, fojrada y soldada
según diseño.

Perfil de hierro de sección cuadrada
de 1/2" por lado y 1/16" de espesor
de pared soldada.



PORTAL DE INGRESO detalle de fabricación de reja en fachada poniente

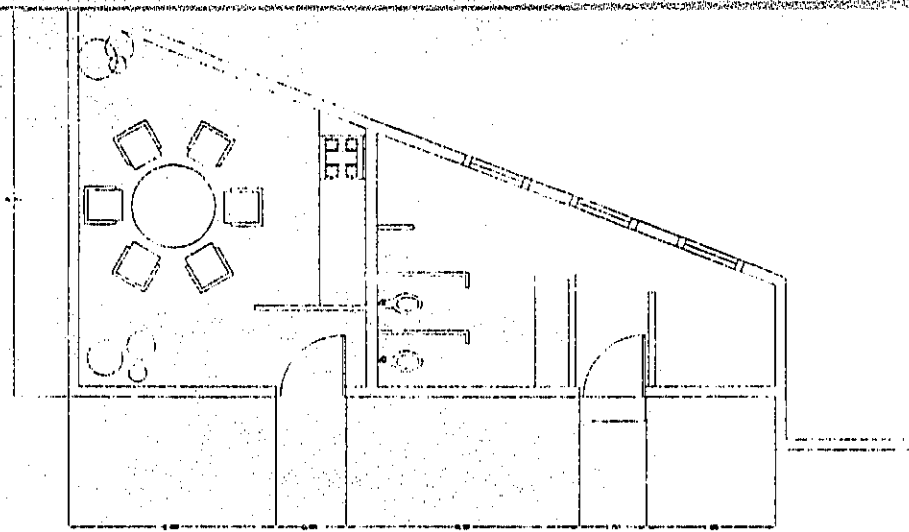


PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
Maestría en Restauración de Monumentos
Facultad de Arquitectura UNAM

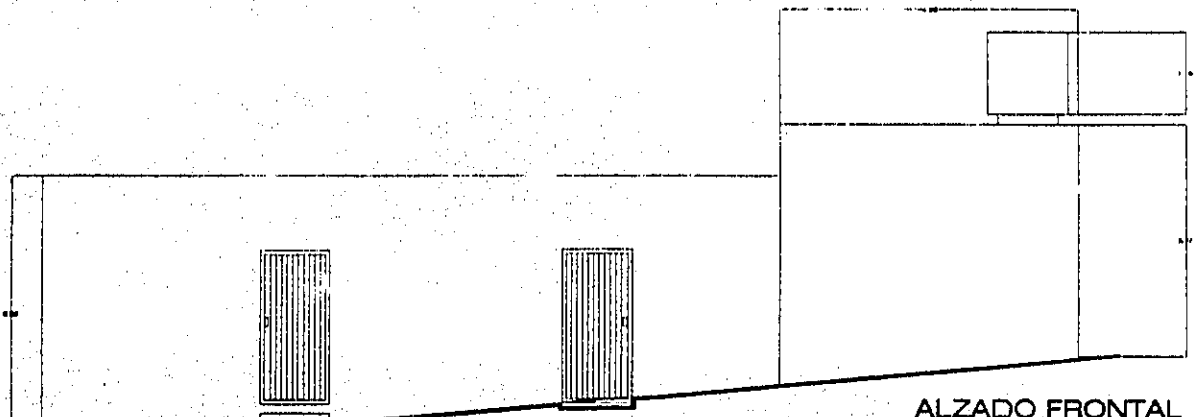
Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|----------------|--------|
| ESCALA | LAMINA |
| DE | |
| CONTINUA | D-04 |
| OPUS | |
| DISEÑO | |
| ANEXO LAURETOS | |



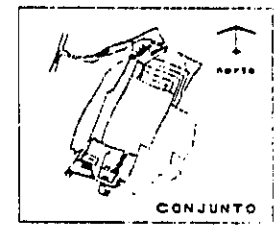
PLANTA



AREAS GENERALES

servicios sanitarios y comedor de empleados

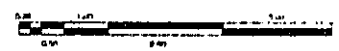
ALZADO FRONTAL



CONJUNTO

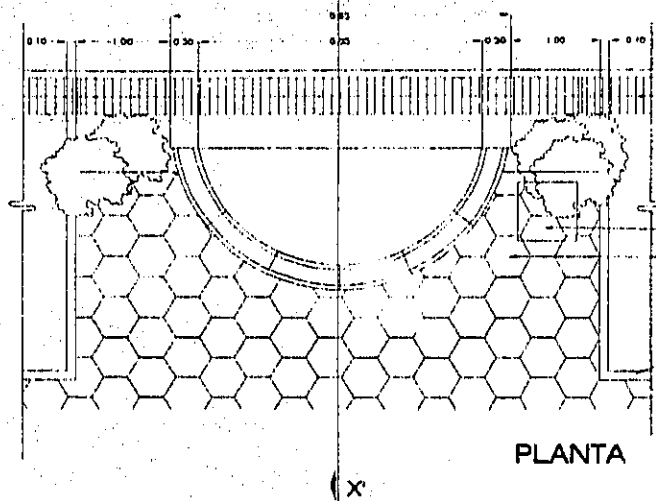
PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL PANTEÓN DEL TEPEYAC.
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM

Silvia Susana Segarra Lagunes

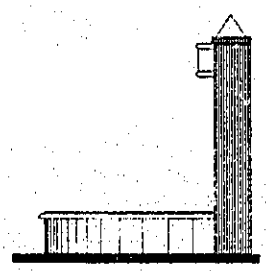


| | |
|---------------------|--|
| FECHA: | |
| U.S.B.: | |
| EDIFICIO: | |
| OPC: | |
| PROYECTO: | |
| AREA Y FORMA FONDO: | |

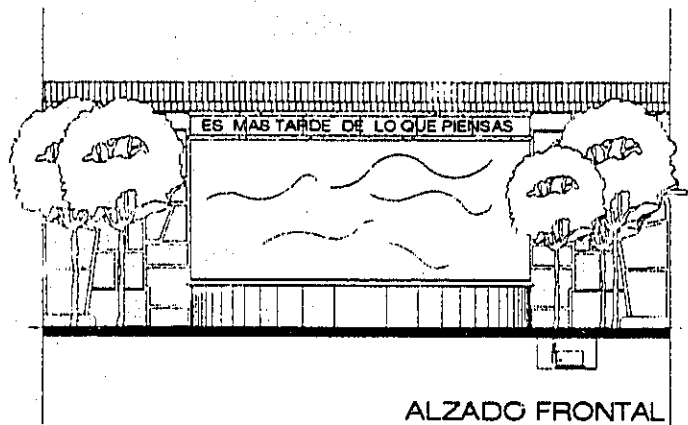
LAMINA
AG-02



PLANTA

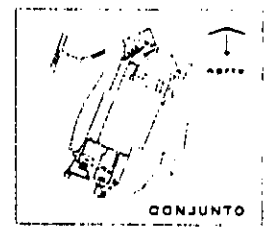


CORTE 1-1'

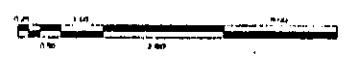


ALZADO FRONTAL

AREAS GENERALES propuesta de rehabilitación de pila de agua



PROYECTO DE RESTAURACIÓN DEL **PANTEÓN DEL TEPEYAC.**
 Maestría en Restauración de Monumentos
 Facultad de Arquitectura UNAM
 Silvia Susana Segarra Lagunes



| | |
|----------------|-----------------|
| ESCALA 1:50 | LÁMINA AG-03 |
| CONTENIDO | |
| FECHA | |
| PROYECTISTA | |
| REVISOR | |

SEGUNDA ETAPA.

4.2.2. Estrategias de intervención para la restructuración en portal de ingreso, contrafuertes y muros de contención de terrazas. Propuesta.

El dictamen estructural que a continuación se presenta, con sus respectivas propuestas, es producto del trabajo de especialistas en la materia y se suma a este proyecto como parte importante de la intervención pero sin que se hayan llevado a cabo las intervenciones aquí propuestas, salvo aquella referente a un problema mínimo en el portal de ingreso consecuencia de la intervención de 1973.

1) Portal de ingreso.

El portal de ingreso se conforma de dos crujías y está resuelto estructuralmente a base de muros de mampostería y columnas de cantera de sección circular y cubierta a base de traveses de concreto y losa plana.

Los muros de la estructura no presentan problemas de asentamiento o degradación de ningún tipo, sin embargo, en las columnas del portal existe un gran deterioro por la sulfatación producto de la contaminación ambiental y de las lluvias ácidas, lo que ha motivado la escarificación de la cantera así como ciertas fisuras, especialmente en los capiteles de todas ellas, así como en capitel y fuste de la columna extrema occidental que es precisamente aquella que se encuentra más expuesta a la intemperie. Las fisuras en los fustes ponían en riesgo de colapso a las columnas, según se dictaminó en su momento.

La losa del entrepiso de la oficina -que conecta con la bodega inferior, convertida en cisterna- presenta deformaciones (hundimientos) sin que existan fisuras ni grietas, por lo que no hay riesgo de inestabilidad.

La estructura de la losa de azotea fue diseñada a base de traveses de concreto armado y losa maciza. Algunos de sus elementos tienen excentricidades hacia las descargas en columnas, pero no presentan ni agrietamientos ni deformaciones aparentes.

Asimismo se detectó un avanzado deterioro en la gualdra de la fachada sur por efectos de la permanente exposición al agua de la azotea. Este elemento, al considerarse la posibilidad - como de hecho sucedió- que las columnas volvieran a funcionar como elemento soportante, debía ser sustituido o reforzado.

Se preveía, como se ha mencionado, que con la reposición de la cornisa de la fachada norte, la losa tendría un asentamiento que descargaría en las columnas, de tal manera que funcionarían nuevamente como elemento estructural.

Por otra parte la losa de azotea presentaba filtraciones de agua debido al deterioro del enladrillado y a un desarrollo incorrecto de las pendientes.

Medidas preventivas.

Los puntos sujetos a la atención preventiva fueron los siguientes:

- a) Sustitución de los capiteles de las columnas y de tercios deteriorados de algunas de ellas, así como la sustitución integral de la columna del extremo occidental. La sustitución se llevó a cabo con cantera gris de Chiluca, como se asienta en los planos de intervenciones.
- b) Refuerzo de la gualdra.- Del dictamen estructural surgieron diferentes propuestas para el

refuerzo de la gualdra, de los cuales, para la toma de decisión, se tomaron en cuenta diferentes criterios de restauración de los contenidos en los principios generales de la restauración. Se desecharon propuestas de utilización de una viga de concreto armado o de viga de "I" de acero ya que rompía completamente con la tipología del edificio, tomando en cuenta, además, que no quería utilizarse el recurso de "disfrazar" el elemento para que no se viera, con recubrimientos de madera. Por otra parte, un elemento de concreto o de acero, podía mostrarse incompatible con las columnas de cantera y a la larga provocar fisuras en ellas. La solución ideal era aquella de sustituir la pieza de madera con una pieza de iguales características pero, tratándose de la gualdra original, no se encontraron en el mercado piezas con esas características por lo que el costo resultaba demasiado elevado para el presupuesto existente.

- c) La solución final fue el tratar la pieza original limpiándola y protegiéndola con los sistemas normales de tratamiento de la madera y reforzándola en tramos a todo lo largo, con tabloncillos de madera de pino de 1a. de 2.5 " de espesor, fijada con tornillos de cabeza hexagonal de 1/2" cada 30 cm.
- d) Retiro de enladrillado existente en la azotea, revisión y corrección de pendientes, impermeabilización y reposición del enladrillado.

2) Contrafuertes, muros de contención y bardas.

Los contrafuertes y muros de contención están estructurados a base de mampostería de piedra volcánica asentada con mortero de cal y arena, levantados desde terreno natural de roca maciza y en algunos casos con inserciones de tabique en un porcentaje mucho menor.

Algunas de las bardas perimetrales son de ladrillo rojo recocido o mamposterías mixtas, incluyendo adobe, apoyados en pilastras del mismo material.

En general todos presentan deterioro por deslave del material aglutinante, sobre todo por la pérdida de los aplanados originales, que han ocasionado también pérdida de las piedras de mampostería.

Alguno e los contrafuertes ha perdido hasta en un 30 % poniendo en grave riesgo de deslave tanto el muro como la terraza misma.

Parte del problema ha sido el crecimiento de vegetación parásita y de raíces de árboles plantados que han invadido la cimentación de estos.

La terraza que presenta un riesgo mayor es la que se encuentra en el ala poniente, deteniendo la terraza de los lotes E y U, -la cota de mayor altitud del panteón-. Dicho muro tiene alrededor de seis metros de altura con un desplome de un 3% (23.5 cm) que aparentemente es defecto desde su construcción ya que es una deformación uniforme.

Como propuestas de consolidación preventiva se tienen las siguientes:

- a) La operación de intervención inmediata es el apuntalamiento del muro de contención mencionado.
- b) Erradicación de vegetación parásita y espontánea en las superficies de muros, contrafuertes y bardas. Encauzamiento de raíces y poda de ramas que afecten la estabilidad de los muros.
- c) Consolidación a base de remamposteo de las partes faltantes de los muros, bardas o contrafuertes y reposición de las juntas con mezcla de cal y arena.
- d) Rajueleo de los muros de contención.
- e) Reposición de aplanados de cal-arena en las superficies de los muros como protección de la mampostería de acuerdo a los vestigios existentes.

- f) Restitución y restauración de los remates de ladrillo tal como se muestra en los vestigios por su función protectora de la cabeza de los muros.
- g) Canalización de las aguas pluviales hacia las partes centrales de las terrazas para evitar la humedad excesiva y el estancamiento de ellas a los lados de los muros.

4.2.3. Estrategias de intervención para la restauración de jardines. Propuesta.

La restauración de jardines es un tema que compete a especialistas, no en restauración de monumentos, sino específicamente en el tema de los jardines como estructuras vivas y en permanente modificación; integra, como por otra parte debiera suceder con la restauración arquitectónica, a grupos interdisciplinarios.

Aunque el tema de los jardines históricos ha tenido una difusión mucho menor que la restauración arquitectónica, actualmente es una preocupación que reúne a diversos especialistas en todas partes del mundo.

Ya en la *Carta de Venecia* algunos enunciados ponen de manifiesto la importancia de la conservación de los jardines, aunque no en una referencia directa y además, como casi todo el documento, sujeto a interpretaciones, cuando en su artículo 6o. menciona que «la conservación de un monumento implica aquella de sus condiciones ambientales. Cuando subsiste un ambiente tradicional, será conservado (...)»²², mientras que en el Artículo 14o. menciona que «Los ambientes monumentales deben ser objeto de especiales cuidados. Con el fin de salvaguardar su integridad y de asegurar su saneamiento, su uso y su valor (...)».

Si se parte de la afirmación que se ha mantenido en todo este trabajo acerca del cementerio como un conjunto de elementos, los artículos mencionados incluyen los componentes edificación-jardín-monumento [funerario] como un conjunto indivisible.

En 1981 el Comité Internacional de Jardines Históricos ICOMOS-IFLA elaboró un documento relativo a la salvaguarda de los jardines históricos, conocida como la Carta de Florencia con la finalidad de complementar la *Carta de Venecia* en este sentido.²³

Entre las definiciones y objetivos menciona lo siguiente:

Art. 1. Un jardín histórico es una composición arquitectónica y vegetal que, desde el punto de vista de la historia o del arte, tiene un interés público. Como tal está considerado como un monumento.

Art. 2. El jardín histórico es una composición de arquitectura cuyo material es esencialmente vegetal y por lo tanto vivo, perecedero y renovable.

Art. 7. Esté o no esté unido a un edificio, del cual es complemento inseparable, el jardín histórico no puede estar desligado de su propio entorno urbano o rural, artificial o natural.

Art. 10. Toda operación de mantenimiento, conservación, restauración o restitución de un jardín histórico o de una de sus partes debe tener en cuenta simultáneamente todos sus elementos. Separar los tratamientos alteraría el vínculo que los une.

En este capítulo no pretende hacerse un estudio exhaustivo, sin embargo, es en el caso del tema del panteón, una intervención ineludible ya que el olvido del cementerio como jardín significaría la total alteración del sitio.

Debe recordarse además la constante relación que a través de los tiempos y especialmente a



Estado de los jardines y daños ocasionados por acciones inadecuadas (1993)



partir de la era cristiana tuvieron los enterramientos con los jardines y como en algunos casos las tumbas incluso se adaptan al paisaje y de mimetizan en él, como sucedería en algunas necrópolis etruscas.

En culturas del mismo origen, como la musulmana, los enterramientos en áreas públicas fueron una usanza común por lo menos hasta la primera mitad del siglo XX, como lo indican pequeñas lápidas funerarias en arriates y parque públicos en la ciudad de Sarajevo.

Muchos de los cementerios medievales se ubicaron en los huertos de los monasterios



Parque en Sarajevo, a la derecha pueden distinguirse pequeñas lápidas que indican la presencia de sepulturas.

y la mayoría de los cementerios del siglo XIX se proyectan como un conjunto de elementos arquitectónicos (los monumentos funerarios) y jardines.

No obstante que desde el inicio de este trabajo, se ha tratado como un tema separado, el objetivo es hacer un planteamiento general de las estrategias de conservación del jardín relacionado con el conjunto completo, a pesar de que, por metodología y por especialidades, en este capítulo se trate como un tema por separado.

De todas formas, el jardín integra otros elementos, además de los estrictamente arquitectónicos, que podríamos denominar como *mobiliario urbano*, término que nos es conveniente continuamos con la afirmación del cementerio como una pequeña ciudad. Este mobiliario está integrado por andadores, iluminación, calles para coches -aunque no sea el caso del Tepeyac-, fuentes o cisternas de agua (pilas) y en algunos casos bancas, barandales, escalinatas, macetas o jardineras -además de los arriates, etc-. También se mencionan elementos ajenos a los límites del jardín «como son los elementos del paisaje que intervinieron en el proceso mismo de su diseño»²⁴ y que en el Tepeyac son importantísimos: la capilla del Cerrito, el conjunto de la Basílica, la Vela del Marino y por los lados oriente y norte, la zona ecológica del cerro, esa sí, con la vegetación natural del sitio.

Las premisas que enmarcan el tema de los jardines tienen como punto fundamental que la estructura de ellos es permanentemente cambiante y que cuando se proyectan se piensa en cuál será su visión en la madurez. El crecimiento y desarrollo de los elementos vegetales representa, a diferencia de los edificios, una constante atención y tal vez transformación que, de acuerdo a algunos autores serían en sentido estricto “restauración”.²⁵



Otros aspectos del jardín del cementerio (1994)

y la mayoría de los cementerios del siglo XIX se proyectan como un conjunto de elementos arquitectónicos (los monumentos funerarios) y jardines.

No obstante que desde el inicio de este trabajo, se ha tratado como un tema separado, el objetivo es hacer un planteamiento general de las estrategias de conservación del jardín relacionado con el conjunto completo, a pesar de que, por metodología y por especialidades, en este capítulo se trate como un tema por separado.

De todas formas, el jardín integra otros elementos, además de los estrictamente arquitectónicos, que podríamos denominar como *mobiliario urbano*, término que nos es conveniente continuamos con la afirmación del cementerio como una pequeña ciudad. Este mobiliario está integrado por andadores, iluminación, calles para coches -aunque no sea el caso del Tepeyac-, fuentes o cisternas de agua (pilas) y en algunos casos bancas, barandales, escalinatas, macetas o jardineras -además de los arriates, etc-. También se mencionan elementos ajenos a los límites del jardín «como son los elementos del paisaje que intervinieron en el proceso mismo de su diseño»²⁴ y que en el Tepeyac son importantísimos: la capilla del Cerrito, el conjunto de la Basílica, la Vela del Marino y por los lados oriente y norte, la zona ecológica del cerro, esa sí, con la vegetación natural del sitio.

Las premisas que enmarcan el tema de los jardines tienen como punto fundamental que la estructura de ellos es permanentemente cambiante y que cuando se proyectan se piensa en cuál será su visión en la madurez. El crecimiento y desarrollo de los elementos vegetales representa, a diferencia de los edificios, una constante atención y tal vez transformación que, de acuerdo a algunos autores serían en sentido estricto "restauración".²⁵



Otros aspectos del jardín del cementerio (1994)

Consideraciones generales:

Las materias que constituyen los jardines tienen diferentes ritmos de crecimiento, deterioro y muerte. El proceso de conservación debe atender estos diferentes ritmos y ello conlleva a cuidados que contemplan ciclos de atención por semanas, meses o años.

El jardín puede considerarse bajo el concepto de *obra abierta* referido a «una obra *permanentemente inacabada*, o mejor aún, a una obra *permanentemente acabada de forma distinta*, como es el jardín», por lo que, al igual que para los edificios, la intervención en él no puede establecerse de la misma forma para todos los casos.

El trabajo en el jardín debe tomar en cuenta todas las modificaciones, las superposiciones, los documentos que en él puedan determinarse y no tratar de recuperar un estado original que, por otra parte, tampoco hoy en día se aplica en la restauración de los edificios. Debe «constituir un nuevo conjunto unitario con valor propio, *un nuevo jardín*, que respete meticulosamente las informaciones acumuladas y conservadas en el *documento* y las lecturas inherentes a su existencia. Siempre que esto sea posible el resultado será la constitución de un jardín que, siendo en gran medida el objeto de valor histórico y estético que se consideró que valía la pena [recuperar, restaurar, reinstaurar, salvaguardar] es al mismo tiempo testimonio de la historia de ese lugar, del paso del tiempo acumulado en ese jardín»²⁶

Como sucede en toda actividad de restauración, es indispensable que en el tratamiento de un jardín no se realicen intervenciones que cancelen los elementos importantes para su lectura o que éstas sean de carácter irreversible, de forma tal de dejar abierta la posibilidad de corregir el camino andado.

De acuerdo a la metodología consultada²⁷ donde el mismo autor afirma que no se trata de pretender dar una receta, el proceso de restauración tiene dos fases que son el proyecto de restauración y la restauración propiamente dicha.

La metodología presentada se divide en tres fases:

Fase A. De conocimiento. Esta fase se refiere a la investigación de la que se obtendrán datos generales de tipo histórico, político, económico, cultural, social, geográfico, urbano, geológico y urbano, así como de las tendencias de la época, de casos semejantes para poder hacer una valoración correcta.

Es importante mencionar el conocimiento del aspecto botánico de la flora utilizada en ese momento histórico.

En esta misma etapa deberán investigarse las características del entorno del jardín desde el punto de vista geográfico y cualquier otra característica propia del sitio, como puedan ser en este caso las características de la Sierra de Guadalupe, otros cementerios cercanos, el santuario, el entorno urbano, la vegetación original propia de la zona; recordemos, por ejemplo que el tipo de vegetación del cementerio es totalmente diferente a la vegetación que naturalmente existe en la zona, según se definió en el capítulo primero de la información obtenida del *Atlas de la Ciudad de México* y de Rzedowsky²⁸. (Cap. II)

²² *Carta de Venecia*. Conclusiones de los trabajos del Segundo Congreso internacional de los arquitectos y de técnicos de los monumentos históricos, Venecia 25 al 31 de mayo de 1964.

²³ En: *Jardines et Sites Historiques*, Journal Scientifique, ICOMOS-IFLA/UNESCO/BANESTO, Madrid 1993, pp. 375-377.

²⁴ Tito Rojo José, *Restauración en arquitectura del Paisaje: Ensayo metodológico aplicado al Carmen de los Mártires y otros jardines granadinos del siglo XIX*. Universidad de Granada, Granada 1997, s/p

²⁵ Tito Rojo José, *op. Cit.* s/p

²⁶ *Ibidem*, s/p

²⁷ *Ibidem*, s/p

²⁸ Carlos Melo y Oralia Oropeza, *Vegetación*, En: *Atlas de la Ciudad de México*, *op. Cit.* y Rzedowsky Jerzy, *Op. Cit.*



Aspectos del jardín del Panteón del Tepeyac (1994)

El tercer punto importante es aquel de la investigación del jardín estudiado, el medio físico, la materia inerte -referido a las construcciones, mobiliario, sistemas de riego, etc.-, la materia vegetal referida a los ejemplares más relevantes y las especies existentes, la presencia de restos vegetales, indicios de intervenciones jardineras, especies de tipo silvestre y aspectos fitosanitarios que se refieren a la salud en general de los vegetales presentes en el jardín.

Otro punto importante es aquel del paisaje y el jardín donde deberán analizarse las perspectivas históricas y hacer las recomendaciones oportunas en caso de ser recuperables. En este tema la vista principal del cementerio es por el lado norte y sería importante analizar los deterioros causados por el desarrollo urbano, la alteración del entorno a partir de 1910 y la apertura de calles como el eje Cantera.

Dentro de esta investigación deben incluirse toda la búsqueda de fuentes gráficas y documentos escritos -referidos específicamente a las áreas verdes del cementerio-.

Finalmente, en esta primera etapa, deberá elaborarse un diagnóstico, en el cual deberán quedar documentados los datos que se consideran más importantes para la elaboración de la intervención y donde se pongan de manifiesto los puntos importantes a recuperar como su estado, el valor de los elementos, la antigüedad de las zonas, la estratificación histórica.

Fase B. De diseño del uso.

Tal como sucede en el planteamiento de la restauración de los edificios, debe considerarse el uso propuesto para el jardín tema de estudio, que pueda permitir su permanencia digna y conforme a sus posibilidades.

El jardín del panteón del Tepeyac tiene un uso por sí mismo, donde eventualmente hay inhumaciones y que, como cualquier otro cementerio, recibe visitas de personas interesadas, de deudos de personas ahí sepultadas y de estudiosos de la historia.

Si, como afirma Dansel²⁹ *«D'autres recherches ici un silence que seule la symphonie des oiseaux, qui ricoche sur les tombes, vient meubler. Nombre des personnes âgées occupent les bancs les mieux exposés et papotent à voix basse comme si elles redoutaient d'entrer par effraction dans le sommeil des trépassés»*, a los cementerios no asisten solamente quienes tienen un objetivo que cumplir y aunque al menos en el Tepeyac parece ser que la mayor parte de los visitantes lo tienen, no quita la posibilidad de que, con el respeto que merecen quienes tienen familiares enterrados ahí, pueda ser un sitio de meditación o esparcimiento tranquilo, con la estructura y la organización adecuada. Puede ser también un lugar de estudio, para especialistas en historia, conservación e incluso restauración, como en alguna ocasión lo ha sido el cementerio no católico de Roma.³⁰

Fase C. De proyecto.

La fase de proyecto funciona de una forma semejante que en un proyecto de restauración, es decir, considerando los factores analizados en las dos fases anteriores, estableciendo los requerimientos para que el resultado sea el adecuado y las estrategias de intervención acordes con todos los puntos puestos a consideración.

La situación actual del jardín del cementerio no ha sido aun evaluada por ningún especialista. Desde la última ampliación del cementerio, ha tenido operaciones de mantenimiento constante pero poco eficaz en manos de trabajadores no especializados.

La operación más reciente que se llevó a cabo en todo el cementerio fue una poda general -que podría llamarse mutilación- en 1994, pocas semanas antes del inicio de la restauración.³⁰ Posteriormente en 1995, a raíz de un acuerdo firmado entre la delegación y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se realizó una operación de jardinería que incluyó la plantación de setos a todo lo largo de uno de los andadores principales -por fortuna solamente

en ese andador-. Los setos están compuestos de arrayanes y cipreses, así como una gran cantidad de eucaliptos. Dado el carácter oficial de la operación³⁰, no fue posible impedir ni alterar el programa predefinido por las instancias que lo pusieron en marcha.

La plantación se llevó a cabo sin ningún proyecto previo y con resultados completamente inconvenientes ya que, las líneas de setos pasan por enfrente de los accesos de las capillas y algunos de los cipreses se plantaron a escasos 20 cm. de las tumbas y con 1 o 2 metros de distancia entre ellos.

Los cipreses son árboles ligados desde hace muchos siglos a la muerte y a los enterramientos, son mencionados ya en antiguos textos latinos asociados con la muerte, como en la *Metamorfosis* de Ovidio, en el texto con el que se inicia esta tesis y, de la misma obra, aquello que dice: « (...) *Lugere nobis, lugebisque alios aderisque dolentibus*»³¹ o el texto de Plinio « (...) *il est consacré á Dis et placé pour cette raison devant les maisons en signe de deuil*»³² que coloca los cipreses no solamente en los cementerios sino cercanos a las casas como signo de duelo.

Sin embargo, la asociación desde antiguo responde probablemente a razones de carácter natural y son que las raíces de éstos son pivotantes³³ -verticales y profundas- y por ello no levantan las tumbas.

Dadas las condiciones que imperan actualmente en el Panteón del Tepeyac con respecto a sus áreas verdes, sería deseable que efectivamente se pudiera en manos de especialistas su restauración que es una forma de preservar el conjunto en una forma integral y, por otra parte, el descuido que presentan deriva en daños en los monumentos a causa de las raíces y de la vegetación espontánea que crece sin control incluso en los muros.

4.2.4. Restauración y rehabilitación de pilas de agua y otros elementos de mobiliario. (Propuesta)

A pesar de que en el capítulo anterior se menciona que los jardines deben ser estudiados en una forma integral con los elementos "inertes", como lo que también se denominó como "mobiliario urbano", se ha considerado oportuno estudiarlo como capítulo sucesivo y apartado del concepto del jardín por varios motivos, entre los que destaca uno de carácter teórico y se refiere a la incapacidad de abordar el tema del jardín como una disciplina diferente a la conservación del patrimonio construido, y, por otra, la razón práctica que deriva de haber llevado a cabo tanto en la fase de proyecto como en la obra, intervenciones en muchos de estos elementos o de haberlos considerado como parte del proyecto de restauración arquitectónica.

Fundamentalmente el proyecto se dirigió a los siguientes elementos:

- 1) Riego, (el de mayor relevancia ya que, la conservación y la sobrevivencia misma del conjunto no sería posible)
- 2) Reja poniente y balaustrada del lote A

²⁸ Dansel Michel, *Les cimetières de Paris*, op. Cit. p.10-11

²⁹ Donde el ICCROM con la Universidad de Pennsylvania han llevado a cabo prácticas de estudio y de restauración de los materiales sobre los monumentos funerarios.

³⁰ probablemente como resultado de la firma del acuerdo.

³¹ Ovide, *Métamorphoses*, Ed. Lafaye, Paris 1928, Libro X, 141-142

³² Pline l' Ancien, *Histoire Naturelle. Livre XVI*. Ed. J André, Edt. Les Belles Lettres, Paris 1962, p.65

³³ Pivotante o axonomorfo: -dícese de la raíz que tiene un eje principal con división racimosa, cuando los ejes secundarios están poco desarrollados-. De: *Enciclopedia Salvat Diccionario*, Salvat Editores, Madrid 1977, Tomo II, voz: Axonomorfo.



Pilas de agua antes de la intervención (1993)

- 3) Ladera poniente
- 4) andadores
- 5) iluminación
- 6) señalización

Riego.

Los elementos fundamentales para el riego son, en el panteón del Tepeyac, las pilas de agua, de diversas dimensiones y características distribuidas en toda el área, alimentadas con tuberías que mantienen una reserva permanente de agua y que, idealmente, deberían funcionar como depósitos del agua de lluvias. Es importante recordar que el sistema de riego se vuelve indispensable en ciertas épocas del año, de octubre a mayo, en que las lluvias son muy eventuales y escasas.

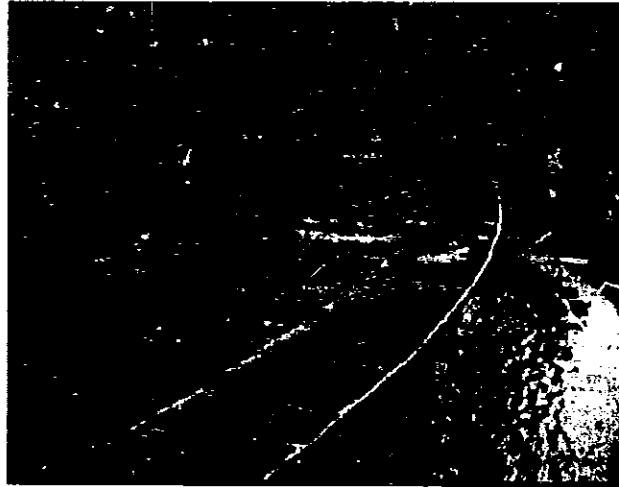
En la propuesta se enfrenta el problema en dos formas diferentes:

- 1) Creación de un sistema de recolección de aguas pluviales por medio de canaletas y aprovechando las pendientes propias de la topografía del cementerio.
- 2) Rehabilitación de los depósitos existentes (pilas). Esta última relacionada con la realización de la cisterna de la primera etapa.
- 3) Instalación de un sistema de riego por goteo, el cual resulta inoperante debido al costo que representa y a las operaciones de mantenimiento.

El sistema de recolección de agua, está directamente relacionado con los andadores ya que se propone que tengan una guarnición de piezas precoladas de concreto en forma de canaleta



Pilas de agua durante la intervención y terminada la restauración (1993-95)



que se comuniquen con las pilas de agua aprovechando, como se ha dicho, las pendientes. Los andadores, que originalmente eran de cantera, fueron sustituidos por adocreto, por lo que se integrarían perfectamente con dichas canaletas. Las pilas de agua se encontraban en muy mal estado de conservación. Son un total de 15 de las cuales 13 son de aproximadamente 1.50 x 0.60 x 0.50 m . pero todas

ellas tienen dimensiones diferentes. Las dos restantes son de mayores dimensiones y tienen una finalidad también ornamental.

En todos los casos tienen filtraciones de agua por falta de mantenimiento -salvo aquellas que fueron restauradas- y algunas de ellas están inutilizadas por causa de raíces de árboles cercanos. Están construidas a base de mampostería de tabique, aplanadas y pintadas con un remate de ladrillo, con la misma tipología de los remates de muros de contención.

PROPUESTAS.

- 1) Rehabilitación, en primera instancia, de las pilas que solamente tienen problemas de filtraciones, sustituyendo los aplanados y llevando a cabo un proceso de impermeabilización con la utilización de productos de línea (*festergral*). Reposición de los remates de ladrillo protegidos con una lechada de cal-arena-polvo de ladrillo y pigmentos, igualando el color del material para prolongar su resistencia a la intemperie.
- 2) Para las pilas-fuentes, operaciones de restauración y mantenimiento como las descritas en el punto "a". Instalación hidráulica y eléctrica para convertirlas en fuentes que funcionen como áreas de estar o descanso durante el recorrido.



- 3) Instalación hidráulica que una estas dos pilas-fuentes con la cisterna habilitada en el portal de ingreso.

Reja poniente y balaustrada del lote A.

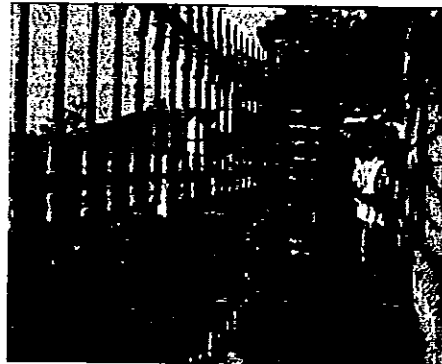
El lote A, que se ha enfatizado en innumerables ocasiones a lo largo de este proyecto, tiene una especial importancia porque complementa el área del portal de ingreso. De hecho, se puede considerar que forma una unidad indivisible con el edificio y forma parte de la estratificación más antigua del panteón.

Descrito en el capítulo 4.1 del presente trabajo, también se encontraba en muy mal estado de conservación. Las propuestas y trabajos llevados a cabo fueron los siguientes:

- a) Restauración de los pilares y reja poniente llevada a



Lote A, área de la balaustrada, arco vegetal



Restauración
y
reintegración
de la
herrería



cabo en los siguientes pasos:

- Restauración de la reja de hierro: limpieza de elementos y reintegración de fragmentos perdidos por la corrosión; protección de los elementos en hierro con pintura anticorrosiva; aplicación de pintura de aceite color verde; restitución de plomos mediante la fabricación de un molde de reproducción de los plomos originales realizado *in situ* y el colado del



Restauración
y
reintegración
de la
herrería



cabo en los siguientes pasos:

- Restauración de la reja de hierro: limpieza de elementos y reintegración de fragmentos perdidos por la corrosión; protección de los elementos en hierro con pintura anticorrosiva; aplicación de pintura de aceite color verde; restitución de plomos mediante la fabricación de un molde de reproducción de los plomos originales realizado *in situ* y el colado del

plomo en cada una de las partes faltantes.

- Reintegración de faltantes de ladrillo en los pilares, restitución de molduras en los casos de pérdida total de los elementos, aplanado a base de cal-arena y pintura a la cal.
- Restitución de macetones de barro de acuerdo a una reproducción de los originales existentes y de fabricación especial.

b) Restauración de la balaustrada y el arco de soporte de la bugambilia.

- Sustitución del arco de perfil de hierro existente por uno nuevo autosoportante por medio de anclaje en zapatas. (el anterior se sujetaba en la balaustrada de barro cocido).
- Sustitución de balaustres deteriorados o de cemento colado por balaustres reproducidos de un molde obtenido de los originales y de fabricación especial.
- Reintegración de piezas faltantes de ladrillo en el remate de la balaustrada.
- Protección de los elementos de barro con una lechada de cal-arena-polvo de ladrillo y



pigmentos, igualando el color del material para prolongar su resistencia a la intemperie.

- Poda de la bugambilia para recuperar su forma en el nuevo arco.

c) Muro de contención poniente.

- Sustitución de aplanados en el muro oriente del lote A con aplanados de cal y arena, así como aplicación de pintura.

d) Instalaciones.

- Colocación de una canal para el desalojo de las aguas pluviales hacia un bajante a la antigua rampa de coches y colocación de un pavimento de adocreto –antes inexistente–, para contribuir al desalojo de las aguas en la fachada norte del portal.

e) Circulación lote A a la escalinata de la antigua rampa de coches y área de la rampa.

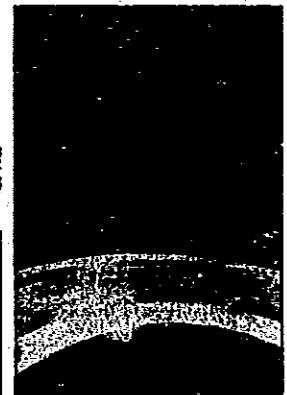
- Rehabilitación de una pila de agua existente bajo la estrategia de las anteriores, como remate visual.
- Limpieza y rejunteo de los escalones de la escalinata.

Restauración del área oriental (reja y antigua entrada de coches)

- Reposición de aplanados del muro de contención del lote A y de la barda perimetral (poniente) incluyendo la aplicación de pintura a la cal. Incluye la reposición de remates de ladrillo, rejunteo y reintegración de faltantes.
- Demolición de escalera hacia bodega y colocación de escalera marina de perfil de hierro para acceso de la cisterna.
- Rehabilitación de habitaciones para baños y cocina para el personal del cementerio.
- Construcción de jardineras en ambos lados de la rampa de coches.
- Colocación (reubicación desde otra área del panteón) de una cruz de cantera como remate visual en un nicho en el muro de contención del lote A.

Ladera oriental.

Debido a que en la ladera poniente, fuera de la barda perimetral del Panteón -terrenos del Fideicomiso- permanentemente hay problemas con los límites de propiedad, se aprovechó una puerta existente y cercana a una puerta clausurada de ingreso lateral al cementerio, para crear una escalera y colocar de plantas grasas que existen en toda el área del panteón.



Ladera oriental

Iluminación.

Se ha mencionado la existencia de una serie de luminarias tipo "faroles coloniales" que colocó el fideicomiso en los años setenta, sin embargo, dichas luminarias no contaban con instalación eléctrica por lo que se instalaron las tuberías eléctricas para dotarlas de energía con control manual desde la oficina del portal.

No se instaló ningún sistema automático ya que el cementerio cierra sus puertas a las cinco de la tarde y estas luminarias son, en todo caso para el uso del personal del cementerio o para algún caso realmente excepcional en que hubiesen visitantes fuera de los horarios de apertura.

Señalización.

El sistema de señalización está relacionado directamente con el recorrido museográfico aunque se complementaría con la orientación de los visitantes de tumbas específicas para que pudiesen encontrar el camino de acceso correcto.

Propuesta de señalización:

- a) Informativa: Información básica para indicar la localización de accesos, portal de ingreso, osario, servicios auxiliares, estacionamiento y rampas peatonales. Información de horarios

- generales, de visitas guiadas, etc.
- b) Restrictiva: señalización de áreas no abiertas al público en general, restricciones de comportamiento ante monumentos, fuentes, áreas de servicios, etc.
 - c) Didácticas: sistema de información sobre los monumentos de interés en el recinto con los datos mínimos de la importancia histórica o artística.
 - d) Señalización de emergencia (rutas de evacuación). Sistema para contingencias como incendios, temblores u otros casos de contingencia no previstos.
 - e) Planos de localización tanto generales del santuario como particulares del cementerio.

TERCERA ETAPA.

4.2.5. Estrategias de promoción para la restauración de los monumentos funerarios. Metodología.

Cada monumento en particular es una pequeña propiedad privada, en la cual cada propietario tiene la libertad de actuar como considere conveniente, siempre y cuando se apegue a las normas jurídicas propias del reglamento de panteones del Distrito Federal y en este caso a la Ley Federal de Monumentos, especialmente todos aquellos anteriores a 1900 y en general todos, bajo la consigna de que la Coordinación Nacional de Monumentos asumió la corresponsabilidad junto con las demás instancias firmantes del acuerdo de julio de 1994, de velar por la conservación del panteón del Tepeyac como *Zona de monumentos*.

Es evidente el hecho de que, para poder complementar integralmente la tarea de conservación y restauración del conjunto histórico del cementerio, es imprescindible la participación de los propietarios de las fosas y las edificaciones que cada una de ellas tenga y, para ello, debe llevarse a cabo un programa de difusión que inició en 1994 y que poco a poco se ha ido desarrollando.

Este programa consiste en hacer un inventario de todas las fosas con la información referente a la propiedad, ubicación y valoración del interés histórico o artístico del monumento. El inventario ha podido llevarse a cabo en un 70% ya que muchos de los datos que aparecen en los libros de registro no están actualizados, algunos de ellos desde 1930, por lo cual se desconoce el estado legal de las propiedades, si los propietarios viven y dónde localizarlos.

Con el inventario existente se han llevado a cabo algunas acciones de promoción con los propietarios de monumentos y capillas de mayor importancia.

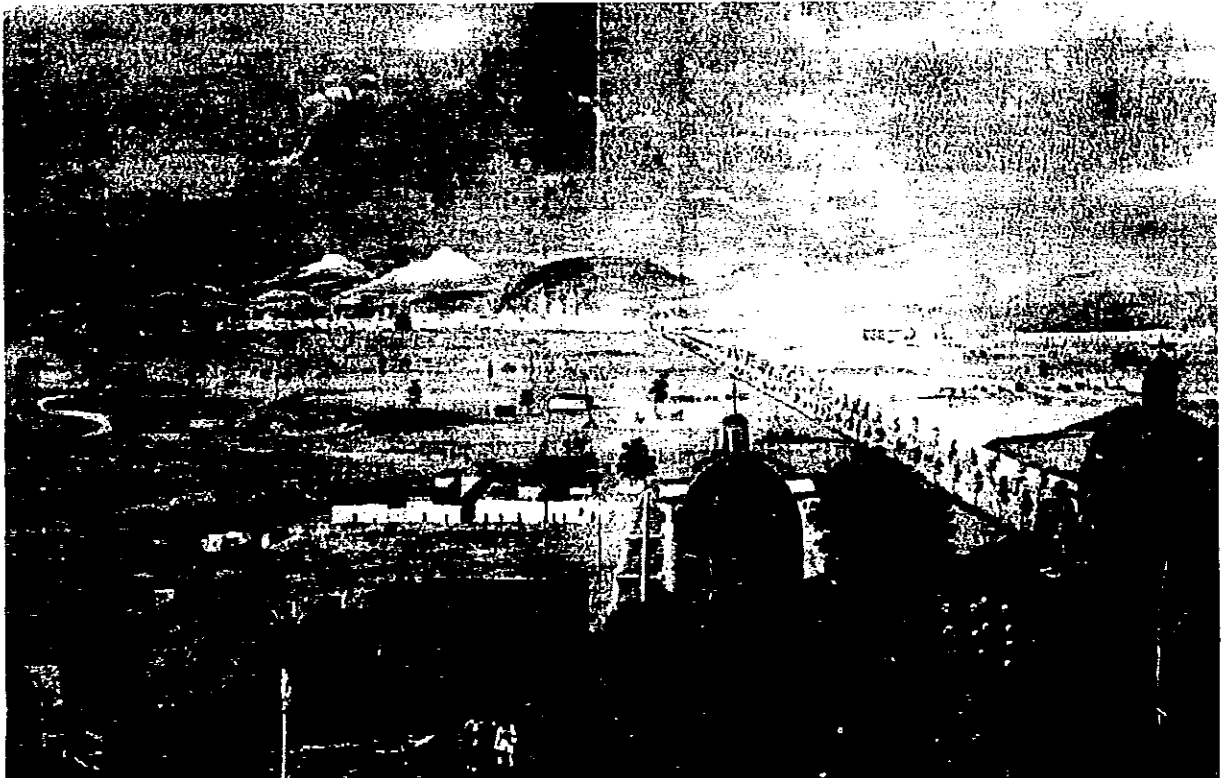
La estrategia se ha llevado a cabo de acuerdo a los siguientes puntos:

- a) Presentación de un expediente fotográfico con las generalidades del proyecto de restauración del panteón del Tepeyac, los programas museográficos y las expectativas de conservación del conjunto.
- b) Presentación de un expediente detallado acerca del estado de deterioro de la capilla o monumento correspondiente con estrategias de intervención y costo aproximado de la restauración.
- c) En el caso de tumbas cuyos propietarios no aparecen o cuyas posibilidades económicas no les permiten el gasto en restauración y que se consideran de gran valor artístico, se han presentado estos expedientes, a través del fideicomiso del Tepeyac, a empresas que pudieran patrocinar la restauración tomándose como donativo ya que al ser el fideicomiso

una instancia de beneficencia, los donativos por este concepto serían deducibles de impuestos.

En esta primera etapa se ha realizado ya la restauración de la tumba de don Octavio de Teresa, construida hacia 1930, que consistió en sustitución y reintegración de elementos de cantera y la restitución de letras de bronce fundido. En esta tumba, que tiene una fosa de alrededor de cinco metros de profundidad, se aplicó el sistema de consolidación-impermeabilización por electrólisis y electrósmosis utilizado en la restauración de los edificios ya que la fosa se encontraba permanentemente inundada.

La tercera etapa es muy importante, sin embargo solamente podrá llevarse a cabo en la medida en que exista la conciencia sobre la conservación del sitio que, en general, sigue siendo uno de los principales problemas para la conservación del patrimonio.



V. ANALISIS CRITICO DE LA INTERVENCION. (CONCLUSIONES)

5.1. Análisis comparativo del estado original, estado en el momento de la restauración, estado actual.

La impresión durante el primer recorrido de reconocimiento al panteón del Tepeyac en 1993 era del más absoluto abandono. La impresión que cualquier persona que piense en un cementerio y no esté habituado a la idea de tal sitio como un lugar "vivo", puede tener: olvido, abandono, muerte.

Los monumentos en ruinas, rotos, abandonados, los jardines apenas mantenidos y llenos de plantas espontáneas y los edificios en total descuido, con usos indignos para el edificio de ingreso a un cementerio como los baños. Años de basura y de polvo, años de abandono.

Intervenciones posiblemente necesarias pero a todas luces incorrectas y de muchos años atrás que necesitaban correcciones urgentes. Vicios creados entre quienes trabajan y administran el cementerio.

Cantidades de objetos inservibles almacenados en todas las áreas abiertas y cerradas de este cementerio, probablemente resultado de llevar muchos años cerrado al público y, por lo tanto, con muy poco uso: -unos cuantos visitantes y ocasionalmente unas cuantas flores para algunas tumbas -.

La imagen del funcionamiento del osario recordaba esas viejas visiones descritas en los atrios de las iglesias en el siglo XVIII ...

Aunque su deterioro, visto objetivamente no fuera tan grave, la impresión primera era de una ruina que incluso podría haber sido motivo de defensa para John Ruskin « (...) lo pintoresco se busca en la ruina y se supone que consiste en la decadencia. Sin embargo, aún cuando se busque de este modo, consiste en la mera sublimidad de las grietas, o fracturas, o manchas, o vegetación, que la arquitectura asimila con el quehacer de la naturaleza y le confieren esas condiciones de forma y color que la mirada humana aprecia de manera universal (...) la sublimidad pintoresca o extrínseca de la arquitectura solo cumple en ella una función, más noble que la de otro objeto cualquiera, a saber: ser un exponente de la edad, de esa edad que, como se ha dicho, es la gloria más grande de un edificio (...) tan esencial que, en mi opinión, un edificio no está en su óptimo hasta que sobre él no han pasado cuatro o cinco siglos.

La restauración de los edificios del pasado no es una cuestión de oportunidad o de sensibilidad. *No tenemos ningún derecho a tocarlos. No son nuestros»¹*

Con estos y otros principios de Ruskin ampliamente conocidos, el olvido se volvería respeto y plenitud y nada habría que hacer como trabajo de conservación.

La visión ruskiniana no corresponde en absoluto a la visión que hoy podríamos tener de la conservación del patrimonio, menos aún en México donde el mantenimiento es cotidiano. La visión con la cual se enfrenta el tema de la restauración del Panteón del Tepeyac responde a fines más prácticos y tal vez modestamente nobles para la *preservación de la memoria*.

Por otro lado, con una visión menos romántica del sitio, éste estaba suficientemente *falsificado* como para sentirnos liberados de culpa.

Menos alejados de esos pensamientos del siglo XIX, se utiliza el principio de la defensa de las técnicas tradicionales y de los oficios artesanales, tan defendidos por el movimiento de Artes y Oficios y curiosamente muy ligado al pensamiento ruskiniano. En efecto, William Morris², el impulsor del movimiento *del Arts & Crafts*, reivindica durante toda su vida, el empleo de los oficios artesanales que se bastan a sí mismos para satisfacer las necesidades de la sociedad, eludiendo el papel de la industria que, hasta ese momento había acarreado, según su propia visión, solamente problemas sociales y un estancamiento en el desarrollo de nuevas ideologías

estéticas acordes con la época. Una de sus grandes obras, su "utopía" *News from nowhere*,³ defiende la sociedad preindustrial y la posición de la tradición artesanal.

El aprovechamiento de la tradición artesanal es posible solamente cuando esa tradición existe como uso corriente, en muchos países europeos se enfrentan al grave problema en los temas de restauración ya que deben empezar a entrenarse las nuevas generaciones en los antiguos oficios a manera de nuevas profesiones.

En nuestro país, aunque han empezado a perderse en los últimos años, basta salir de los grandes centros urbanos a pequeños núcleos de población, incluso en las mismas periferias, para encontrar aún aquellos artesanos que conservan la técnicas descritas en el *Código Florentino*⁴ o enseñados en la *Escuela de Artes y Oficios de San José de los Naturales* fundada por fray Pedro de Gante, es decir, las técnicas antiguas del México prehispánico entremezcladas y amalgamadas con aquellas venidas de la España del siglo XVI, de tradición cristiano-musulmana.

Su utilización representa además la ventaja de que, estando al alcance de casi cualquier artesano y siendo su conocimiento un patrimonio común, facilita el mantenimiento constante que la misma *Carta de Venecia* considera fundamental en la actividad de la conservación : Artículo 4 : «La conservación de monumentos impone, antes que nada, un mantenimiento sistemático».

Aunque las edificaciones del Cementerio pertenecen a la época de la industrialización y, como tal, aprovechan los modelos estilísticos de finales del siglo XIX, en la realidad, son pretenciosos objetos disfrazados con un fondo completamente tradicional y preindustrial.

Ante el estado de deterioro del sitio, la restricción de presupuesto y la oportunidad de realizar un proyecto al margen de lapsos definidos de tiempo, la intención primera que ha predominado durante todo el proceso ha sido poner en práctica sistemas tradicionales, sin cerrarse a nuevos procedimientos de carácter reversible que pudieran otorgar mejores resultados, como el caso de la impermeabilización, de acuerdo a los mismos principios de la *Carta de Venecia* en su Art. 10 : «Cuando las técnicas tradicionales se muestren inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada mediante el auxilio de todos los más modernos medios de estructuración y de conservación, cuya eficiencia haya sido demostrada por datos científicos y esté garantizada por la experiencia».

Una restauración que llevó, desde el momento en que se inició la investigación y el proyecto, hasta que se terminaron los trabajos que pudieron realizarse por presupuesto, más de tres años, permitió montar un verdadero laboratorio de experimentación y el tiempo necesario para tomar decisiones que llevaran a garantizar los mejores resultados.

De esta forma, se localizaron artesanos de la mejor calidad, algunos de ellos aprendieron nuevas formas de llevar a cabo su oficio, recuperando fórmulas y técnicas que habían perdido, haciendo una investigación de campo con los viejos artesanos de su gremio y recuperando ese conocimiento tan valioso.

El costo de la obra comparando los sistemas tradicionales contra los sistemas modernos fue equivalente en todos los conceptos.

A través de una intervención a la que muchos especialistas llamarían *soft*, el conjunto entero recuperó la dignidad perdida, la apariencia de un espacio vivo y el interés incluso de los propietarios de tumbas para utilizarlas nuevamente, recuperarlas e incluso restaurarlas. El panteón recuperó asimismo su lugar en el conjunto del Santuario y tal como estaba previsto, ha sido parcialmente abierto al público que constantemente llena, tanto el portal de ingreso como el lote A.

5.2. Análisis crítico de la intervención y su resultado en el tiempo. Recomendaciones para la efectividad del trabajo de restauración en el presente y futuro.

Después de cinco años de finalizada la parte más relevante del proyecto, pueden obtenerse los siguientes resultados y conclusiones:

- a) Los sistemas y materiales tradicionales requieren las operaciones permanentes de mantenimiento que, por otra parte merece cualquier edificación antigua o nueva, importante o modesta.
- b) Ninguna intervención tiene una permanencia definitiva y especialmente cuando sobre ella actúan, además de los factores propios del paso del tiempo, factores del medio ambiente que inciden directamente sobre ellos, agravados por altos índices de contaminación, lluvias ácidas y vandalismo –voluntario o involuntario- consecuencia del uso excesivo.
- c) La limpieza permanente es la actividad más inmediata de la conservación. Un edificio que no recibe atención en ese sentido tendrá siempre un proceso de deterioro mucho más acelerado. El portal de ingreso y osario reciben, como toda acción de mantenimiento, la limpieza de los pisos una vez por semana.
- d) Los aplanados y la pintura son la *superficie de sacrificio*, que se ha utilizado desde antiguo precisamente con la finalidad de proteger las estructuras permanentes (mamposterías, columnas, techos, bóvedas, etc) del medio ambiente y la base de su existencia es precisamente aquella de ser sustituidos, *resanados* o repuestos cada vez que presenten fisuras o se deterioren. La *superficie de sacrificio* sirve asimismo para permear las humedades de los muros y “atraer”, por así llamarlo, las afloraciones de sales de los muros y de los mantos freáticos, que evidentemente deterioran el material del aplanado y la pintura, pero en cualquier caso resulta siempre más sencillo, económico y práctico, sustituir los aplanados y volver a pintar, que restaurar los materiales de los muros.
- e) Como en obra nueva, una edificación tiene en condiciones óptimas y sin necesidad de mantenimiento, un lapso de permanencia que caduca como máximo a los cinco años de haberse terminado, a partir de los cuales se hacen necesarias operaciones de mantenimiento preventivo y aún sustitutivo. De esta forma y a pesar de que en los cuatro años pasados, el aspecto de la restauración es aceptable, será necesario que empiece a hacerse un programa integral de mantenimiento que incluya la revisión y la actuación en absolutamente todas las partes de cada una de las edificaciones y de las áreas generales, como:
 - Lavado de los elementos de cantera
 - Revisión de aplanados
 - Revisión de pintura
 - Revisión de instalaciones
 - Limpieza en general
 - Operaciones en base a la cuales pueden evidenciarse problemas que a la larga resulten serios o sujetos a atención inmediata.Con un programa que contemple estas sencillas prácticas, el trabajo de restauración realizado promete un lapso de duración permanente que no orille a una nueva intervención, en unos años, tan costosa y profunda como la que se ha llevado a cabo.
- f) Es necesario que la concientización sobre el patrimonio se dirija a todos los niveles y especialmente hacia las personas encargadas del monumento ya que, bajo la excusa de no ser de su pertenencia, los usuarios primeros y frecuentes del cementerio, es decir, los

empleados, no muestran el mínimo cuidado en los espacios rehabilitados por lo que corren serios riesgos de deteriorarse en poco tiempo. La falta de conciencia les crea una actitud negativa que ha llevado a que actitudes más o menos deliberadas lleven consigo actos vandálicos, deteriorando por ejemplo, piezas de los remates de ladrillo de la balaustrada, de la fuente del osario y que utilicen los espacios en forma inadecuada -cocina y bodega del osario- como almacén de los artículos que se venden en la zona comercial del Tepeyac y negación absoluta de utilizar la cocina-comedor que les fue habilitada, continuando la vieja usanza de comer sobre las tumbas.

- g) Con el paso del tiempo algunas instalaciones se han revelado inadecuadas, como la instalación eléctrica del portal de ingreso que debió contar con la instalación de un pararrayos debido a las fuertes descargas eléctricas que ahí suceden.
- h) Puede notarse que la suspensión temporal de la intervención no ha permitido una continuidad y es notorio que el proyecto quedó incompleto. Sería importante considerar el reinicio de los trabajos de las etapas faltantes, especialmente las referidas a la instalación museográfica del osario y los recorridos guiados que complementan el programa museográfico.
- i) Los aplanados del osario presentan algunas fisuras que se han producido a raíz de los temblores que ha habido de 1996 a esta fecha. Es importante recordar que el edificio es de adobe con lo que está más sujeto a fisurarse con este tipo de movimientos. De cualquier manera éstos deben ser mantenidos con la misma técnica y los mismos materiales, tal como se ha hecho saber al personal encargado.
- j) Como balance de resultados del sistema de impermeabilización puede afirmarse que, con un costo mínimo, la elección ha dado los mejores resultados. Hasta el momento no se han detectado humedades en los muros consolidados por el sistema de electrólisis-electrósmosis en ninguno de los tres puntos de aplicación (portal, osario y monumento funerario de Octavio Fernández). La afirmación parte de que, aun cuando en este momento o en un futuro cercano empezara a presentar problemas, sería recomendable, por costo y factibilidad, reforzar la impermeabilización con el mismo sistema, que intentar la estrategia de separar los muros de contención de las terrazas por medio del colado de concreto - sistema que se expuso en el capítulo correspondiente-. Se recomienda sin embargo, solicitar una supervisión sistematizada por parte de los realizadores del trabajo por lo menos dos veces al año, que lleva no más de dos horas para hacer las mediciones de humedad correspondientes. En este punto también es importante que se supervisen continuamente las instalaciones hidráulicas o sanitarias cercanas, con el fin de evitar que filtraciones constantes alteren el estado normal de los muros.
- k) El estudio y la intervención del jardín y de otras áreas abiertas se presenta cada vez más inaplazable ya que, por un lado está perdiendo todos los indicios de su estructura original por la plantación arbitraria que se ha llevado a cabo y por el deterioro que especies inadecuadas están causando en los monumentos. Estos problemas siempre derivados de acciones alejadas de cualquier metodología y de cualquier programa integral en manos de personal no especializado que quita y pone según su propia conveniencia. Esto incluye asimismo las áreas abiertas como escalinatas, andadores, pilas, fuentes, señalización, etc, ya señaladas en el capítulo correspondiente.
- l) Conviene además iniciar de inmediato trabajos de inspección en los cimientos de las construcciones del Panteón y hacer una evaluación de las condiciones del terreno.
- m) Por último se sugiere la realización de una guía sencilla que sirva como apoyo documental del conjunto.

Las recomendaciones y conclusiones anteriormente descritas intentan conciliar varios factores que, a pesar de mencionarse siempre en las prácticas de la restauración, se tratan como temas por separado y quedan siempre en buenas intenciones.

Los factores que están entre la teoría y la práctica, la difusión y la concientización del concepto del patrimonio, la restauración como una función "revitalizadora" de los ejemplos del pasado y la permanencia de ellos mediante una actividad permanente y digna bajo la premisa que todo objeto, definiendo como *objeto* cualquier «materia de una ciencia»,⁵ debe estar bajo permanentes cuidados y atenciones para que pueda conservarse con el paso del tiempo. La noción de patrimonio como una fuente de conocimiento, como un *museo*.

Cualquier elemento del entorno que nos rodea parece ser *el Museo de museos*, el lugar de enseñanza por excelencia. En las nuevas concepciones del arte y del patrimonio, parece ser indispensable conservar lo existente y lo inexistente, es decir, lo que está por crearse. De esta forma, cada objeto es un *museo* en sí mismo, sujeto a conservación y a cuidados. Cada objeto forma parte de la historia del hombre.

En sus características arquitectónicas, el *Museo de museos*, «*c'est une maison sur le roc, un palais consacré à l'art, un temple grec. Il est muni de fenêtres et d'une porte, deux éléments qui ont une charge métaphorique puissante en tant qu'ouvertures à travers lesquelles l'éclat du savoir est transmis au monde extérieur et devient accessible aux masses assoiffées (...)*»⁶

Silvia Susana Segarra Lagunes
noviembre de 2000

¹ Ruskin John, *Las siete lámparas de la arquitectura*, Ediciones Coyoacán S.A. de C.V. México 1996. *La lámpara de la memoria*, p.p. 173-174

² Para mayores datos sobre el tema, consultar en: Manieri Elia Mario, *William Morris y la ideología de la arquitectura moderna*, col. Punto y Línea, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1977.

³ Morris William, *Notizie da nessun luogo*, Garanzi, Milano 1984. Traducción del título original *News from nowhere* en *Works of William Morris*, Longmans ed., London 1910-1915.

⁴ Sahagún Bernardino de, *Códice Florentino*, Manuscrito conservado en la Biblioteca Laurenziana Medicea.

⁵ Danto Arthur, *Après la fin de l'art*, Collection poétique Seuil, Paris 1993, p. 71

⁶ *Ibidem*, p. 277.

BIBLIOGRAFÍA.

- *Arte Funerario: coloquio internacional de historia del arte*. Vol. 1 y II. Cuadernos de Historia del Arte. Instituto de investigaciones Estéticas-UNAM. México 1987.
- *Arte y Arquitectura Funeraria (XIX-XX): Dublin, Genova, Madrid, Torino*. Edición a cargo de Sofía Dieguez Patao y Carmen Giménez. Comunidad Europea s/f.
- AA. VV. *Atlas de la Ciudad de México*. Departamento del Distrito Federal/El colegio de México 1987.
- AA.VV. *Arte Mexicano*, Editorial Salvat, México 1986.
- AA.VV. *México a Través de los siglos*. Compañía General de Ediciones, S.A. México 1953.
- AA.VV. *Enciclopedia de México c/o Encyclopaedia Britannica de México S.A. de C.V.*, México 1994.
- AA.VV. *Enciclopedia Salvat Diccionario*, Salvat Editores, Madrid 1977
- AA.VV., *Introducción a la Taxonomía de Suelos*, versión 1990. Centro de Edafología, Colegio de Posgraduados. Montecillo Edo. de México 1990. Documento inédito.
- AA.VV. *Especificaciones generales de restauración*. SAHOP, México 1981.
- AA.VV., *Manual Técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el Distrito Federal*, DDF/ INAH, México 1985
- AA.VV. *Visiones de Guadalupe*. Revista Artes de México, Número 29. Segunda Edición 1999.
- Beck-Friis Johan, *Il cimitero Acattolico di Roma*, 6a. Edición, Casa Editrice Allhem, Malmö, Suecia 1992.
- Boletín 8, *Monumentos históricos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México D.F., 1982.
- Cacciatore Julio, *Cementerios en Iberoamérica. Algunas Reflexiones y puntos de partida para una investigación*, en *Una arquitectura para la muerte. I Encuentro internacional sobre los cementerios contemporáneos*, Sevilla 4-7 de junio 1991. Dirección General de Arquitectura y vivienda, Sevilla 1993.
- Cabrera y Quintero Cayetano (1775). *Escudo de Armas de México escrito por Cayetano de Cabrera para conmemorar el final de la funesta epidemia de Matlazahuatl que asoló la Nueva España entre 1736 y 1738*. Edición facsimilar con un estudio d Víctor M. Ruiz Naufal. México 1981.
- *Carta de Venecia*. Conclusiones de los trabajos del *Segundo Congreso internacional de los arquitectos y de técnicos de los monumentos históricos*, Venecia 25 al 31 de mayo de 1964.
- Casado Navarro Arturo, *Cinco monumentos funerarios de la época porfirista en la Ciudad de México*, en *Arte Funerario, Coloquio Internacional de Historia del Arte*, Vol. II, UNAM 1987.
- Civita Mauro, *Conservare per sopravvivere, conversazioni in Baeza*. Universidad Internacional "Antonio Machado" de Baeza, 1984

- *Colección Cartográfica del Distrito Federal*. INEGI-SEGOB. México 1999.
- Dancel Michel, *Les cimetières de Paris. Promenade insolite, pittoresque et capricieuse*, Editions Denoël, Paris 1987.
- Danto Arthur, *Après la fin de l'art*, Collection poétique Seuil, Paris 1993.
- De Angelis D'Ossat Guglielmo, *Guida allo Studio metodico dei monumenti e delle loro cause di deterioramento*, Facoltà d'Architettura Università di Roma/ICCROM, 1982.
- De la Maza Francisco, *Algunas obras desconocidas de Manuel Tolsá*, Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, No. 14, UNAM, México 1946.
- De Ruggieri Maria Beatrice, *Giulio Monteverde, post 1885; 1891*, En: *Il Verano, percorsi della memoria*, Itinerari d'arte e di cultura, Fratelli Palombini Editori, Roma 1995
- Escritos inéditos de Francisco Sedano, cronista de Guadalupe. Archivo Documental de la Basílica de Guadalupe.
- Faiz, Mohammed. *Les jardins historiques de Marrakesh*. Edifir, Florencia 1996.
- Fernández Velasco R., *Naturaleza jurídica de cementerios y sepulturas*, Madrid 1935.
- Fieser L., M. Fieser, *Natural products related to phenanthrene*, 3th Edition, Reinhold Publishing Corporation, New York 1949
- Florencia Francisco de, *Las Novenas del Santuario de Nuestra Señora de Guadalupe de México que se apareció en la Manta de Juan Diego*. Imp. L de San Martín. México 1785.
- Florescano Enrique, *El Nuevo pasado mexicano*, Sexta edición. Cal y Arena, México 1999.
- Gizzi Stefano, *Le reintegrazioni nel Restauro*, Edizioni Kappa, Roma 1987.
- Pane Roberto, *Attualità e Dialettica del Restauro*, Antologia a cura di Mauro Civita, Marino Solfanelli Editori, Chieti 1987.
- González Díaz Alicia, *El cementerio español en los siglos XVIII y XIX*. Archivo Español de Arte. Madrid 1970.
- Gutiérrez Ramón, *Notas sobre los cementerios españoles y americanos, 1787-1850*, en *Arte Funerario*, Coloquio Internacional de Historia del Arte, Vol. II, UNAM 1987.
- Herrasti Alejandro, Segarra Silvia, *Memoria del proyecto de restauración del Panteón del Tepeyac*, México 1993.
- <http://www.df.gob.mx/delegaciones/gustavoam/idex/descripcion>. Página web del Gobierno del Distrito Federal. México 2000.
- <http://www.inegi.gob.mx/territorio/espanol/estados>. Página web del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México 2000.
- *Jardins et Sites Historiques, Journal Scientifique*, ICOMOS-IFLA/UNESCO/BANESTO, Madrid 1993.
- Katzman, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, México 1973

- Lagardère, Vicent. *Campagnes y paysans d'al-Andalus (VIIIe-Xve S.)*. Ed. Maisonneuve et Larose. Paris 1993.
- *La pulitura delle superfici dell'Architettura*. Scienza e Beni culturali, Università degli Studi di Padova, 1995.
- Lazzarini Lorenzo, *Igneous and Metamorphic rocks*. UNESCO, Venise 1978.
- López Morales Francisco, *Arquitectura Funeraria popular en México*, en *Una arquitectura para la muerte. I Encuentro internacional sobre los cementerios contemporáneos*, Sevilla 4-7 de junio 1991. Dirección General de Arquitectura y vivienda, Sevilla 1993.
- López Rosado D., *Los servicios públicos de la ciudad de México*, Ed. Porrúa, México 1976
- Manieri Elia Mario, *William Morris y la ideología de la arquitectura moderna*, col. Punto y Línea, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1977.
- *Manutenzione e Recupero della Città Storica*. Memorias del 1er. Congreso Nacional, ARCo (asociación per il Recupero del Costruito), Roma 1993.
- Maza Francisco de la (1913), *El guadalupanismo mexicano*. Fondo de Cultura Económica. México 1981.
- Maza Francisco de la, *Las piras funerarias en la historia y en el arte de México, litografías y documentos del siglo XVI al XIX*. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM. México 1946.
- Morris William, *Notizie da nessun luogo*, Garanzi, Milano 1984. Traducción del título original *News from nowhere* en *Works of William Morris*, Longmans ed., London 1910-1915.
- Ovide, *Métamorphoses*, Ed. Lafaye, Paris 1928, Libro X, 141-142
- *Panteones y sepulcros*, En: Biblioteca del "Resumen de Arquitectura" editada por d. Antero de Oteyza y Barinaga. Madrid 1899.
- *Pisa y sus alrededores*. Edizioni pama graphicolor. Rimini, s/f.
- Pline l' Ancien, *Histoire Naturelle. Livre XVI*. Ed. J André, Edt. Les Belles Lettres, Paris 1962,
- Pompa y Pompa Antonio, *Album del IV Centenario Guadalupano*, Obra publicada por la Insigne y Nacional Basílica de Guadalupe, México 1938.
- *Progettare I Restauri: Storia, Cultura e Tecnologia*. Scienza e Beni culturali, Università degli Studi di Padova, 1993.
- Quiros Linares Francisco. *El jardín melancólico, los cementerios españoles en la primera mitad del siglo XIX*. Lección inaugural del curso 1990-1991. Universidad de Oviedo 1990.
- Ramírez Fausto, *Tipología de la escultura tumbal en México, 1860-1920, en Arte Funerario, Coloquio Internacional de Historia del Arte, Vol. I, UNAM 1987*.
- Ramo de Reales Cédulas, vol 229 Exp. 68 f.2, del Archivo General de la Nación, México.
- *Representaciones del señor intendente sobre cementerios*, en Ramo de Ayuntamientos, vol. 2 Exp. 6, f. 38 a 46, del Archivo General de la Nación. México.

- Reed Torres Luis, *El panteón del Tepeyac y sus residentes*, EDAMEX, México 1996
- Sahagún fr. Bernardino *Historia General de las cosas de la Nueva España*. Colección "sepan cuantos..." num.300, séptima edición. Editorial Porrúa, México 1989.
- Rivera Cambas, Manuel (1880-83). *México Pintoresco, Artístico y Monumental*. Tomo II. Editorial Valle de México S.A. de C.V. México 1972.
- Ruskin John, *Las siete lámparas de la arquitectura*, Ediciones Coyoacán S.A. de C.V. México 1996.
- Rzedowsky Jerzy, *Vegetación de México*. Editorial Limusa, México 1981.
- Sahagún Bernardino de, *Códice Florentino*, Manuscrito conservado en la Biblioteca Laurenziana Medicea.
- Sahagún Bernardino, *Historia General de las cosas de la Nueva España*, Colección "Sepan cuantos...", Editorial Porrúa, 1975.
- Saguar Quer Manuel, *Arquitectura Funeraria Madrileña*. Tesis Doctoral. Madrid 1989.
- Segarra M. Margarita, *Técniche tradizionali per il restauro in Messico*, Investigación Università degli studi di Chieti, Pescara 1992.
- Senties Horacio, *La Villa de Guadalupe, historia estampas y leyendas*. Departamento del Distrito Federal. México 1991.
- Senties Horacio, *La Villa de Guadalupe, crónica centenaria*. Ciudad de México/Gustavo A. Madero. México 1999.
- Tito Rojo José, *Restauración en arquitectura del Paisaje: Ensayo metodológico aplicado al Carmen de los Mártires y otros jardines granadinos del siglo XIX*, Universidad de Granada, Granada 1997.
- Torraca Giorgio, *Materiaux de construction poreux: science des materiaux pour la conservation architecturale*. ICCROM, Roma 1986.
- Torraca Giorgio, *et Al, Tecniche di Consolidamento non strutturale di intonaci e murature*. Università Degli Studi Di Roma "La Sapienza", s/f.
- Toussaint Manuel, *La escultura funeraria en la Nueva España*. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas-UNAM. México 1944.
- Tovar de Teresa G., *México Barroco*, Encuadernación Suari, México D.F., 1981.
- Veytia Mariano Fernández de echeverría (1718-1799), *Baluartes de México: descripción histórica de las cuatro imágenes de Nuestra Señora de Guadalupe que se veneran en la muy Noble, Leal e Imperial Ciudad de México, Capital de la Nueva España*. A. Valdés. México 1820.
- Von Humboldt A., *Ensayo Político sobre el reino de la Nueva España*, Porrúa, México 1984.
- VII Symposium Interamericano de Conservación del Patrimonio Monumental, Puebla, Pue. Del 8 al 12 de octubre de 1986. En: *Conservación del Patrimonio Monumental. Quince años de experiencias*. Comité Mexicano del ICOMOS / INAH, México 1996.