

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo

Azcapotzalco

DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN, MAESTRÍA Y DOCTORADO EN DISEÑO

**VISIÓN URBANA DE LA PRESERVACIÓN
DEL PATRIMONIO CULTURAL:
EL DIAGNÓSTICO EN LOS PLANES DE
CONSERVACIÓN DE CENTROS HISTÓRICOS**

Alberto González Pozo



AZCAPOTZALCO
COSEI. DOCUMENTACIÓN

Tesis para optar al Grado de Doctor en Diseño
Línea de Investigación: Restauración y Conservación del Patrimonio Construido

México, D.F., 24 de julio de 2001

APROBADO POR EL JURADO

Director de Tesis:

Dr. Salvador Díaz-Berrio Fernández, División CYAD-UAM Xochimilco

Miembros del Jurado:

Dr. Luis Fernando Guerrero Baca, División CYAD-UAM Azcapotzalco

Dr. Peter Krieger, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

Dr. Manuel Rodríguez Viqueira, División CYAD-UAM Azcapotzalco

Dr. Álvaro Sánchez González, Facultad de Arquitectura, UNAM

A la memoria de mi madre, Zara Pozo Muñoz (1909-1998).
A mi padre, Alberto González Solís, con cariño entrañable.
A mis queridos hijos, Renato y Flavio González Mello, y sus familias.
A mi amada mujer, Nelly Decarolis, y sus familiares.
A mi hermano, Virgilio González Pozo, y su familia, fraternalmente.



AZCAPOTZALCO
COSEI. DOCUMENTACIÓN

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
SINOPSIS	4
INTRODUCCIÓN	6
1. MARCO DE REFERENCIA	11
1.1. CULTURA Y PATRIMONIO	11
1.2. CONSERVACIÓN URBANA	16
1.3. PROCESOS DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y LA CONSERVACIÓN	20
1.4. LOS PLANES PARCIALES DE CONSERVACIÓN	24
1.5. LA ETAPA DE ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO	29
2. LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y SUS HUELLAS	31
3. EL MEDIO NATURAL Y SU INFLUENCIA EN LOS CONJUNTOS HISTÓRICOS	42
3.1. LOS ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS	43
a) Clima: macroclima, mesoclima, microclima	43
b) Asoleamiento y temperatura: fuentes de vida, medios de realce y agentes deterioro	45
c) Precipitación pluvial y humedad relativa: fuentes de vida y agentes deterioro	46
d) Régimen eólico: el viento como modificador de la temperatura y la humedad y como agente de deterioro	47
3.2. LOS ASPECTOS OROGRÁFICOS E HIDROGRÁFICOS	50
a) Relieve y topografía. Pendientes.	50
b) Geología y tectónica	55
c) Hidrografía	58
3.3. LOS ASPECTOS BIÓTICOS	62
a) Componente botánica	62
b) Componente zoológica	65
3.4. LA NATURALEZA QUE ES PATRIMONIO	65
3.5. LAS ALTERACIONES Y DESEQUILIBRIOS DEL MEDIO AMBIENTE	69
4. LOS HABITANTES Y LOS RASGOS SOCIOECONÓMICOS	72
4.1. EL COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO	72
4.2. LA POBLACIÓN. SUS ACTIVIDADES Y SUS INGRESOS	75
4.3. OTROS INDICADORES SOCIALES	76
4.4. EL PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE.	77
5. UBICACIÓN REGIONAL Y TRAMA BÁSICA	82
5.1. SITUACIÓN REGIONAL Y UBICACIÓN URBANA	82
5.2. SUPERFICIE Y TRAZA URBANAS: LA TRAMA BÁSICA DEL TEJIDO URBANO.	85
6. PATRIMONIO CONSTRUIDO	86
6.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL	86
6.2. IDENTIFICACIÓN Y CATALOGACIÓN DE COMPONENTES	88
6.3. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN POR ZONAS	90

6.4. ÉPOCAS DE CONSTRUCCIÓN	91
6.5. TIPOLOGÍAS. RASGOS Y VALORES.	92
6.6. DENSIDAD PATRIMONIAL	96
6.7. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PREDOMINANTES	96
6.8. ESTADO DE CONSERVACIÓN	98
6.9. ELEMENTOS NO-PATRIMONIALES INTEGRADOS O DISCORDANTES	101
6.10. PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN URBANA	102
7. USO DEL SUELO	125
7.1. TIPOS DE USO	128
7.2. INTENSIDADES DE USO	130
7.3. PARCELACIÓN	134
7.4. TENENCIA	136
7.5. VALOR DEL SUELO	137
8. LAS EDIFICACIONES: VIVIENDA Y EQUIPAMIENTOS	146
8.1. VIVIENDA: IMPORTANCIA PROPORCIONAL. TIPOLOGÍAS Y PROBLEMÁTICA	146
8.2. EQUIPAMIENTOS	150
9. LAS INFRAESTRUCTURAS Y LOS SERVICIOS URBANOS	152
9.1. INFRAESTRUCTURAS	152
a) Sistema vial	152
b) Sistema hidrosanitario	161
c) Sistema de energía y alumbrado	163
d) Otras infraestructuras	163
9.2. SERVICIOS URBANOS	165
a) Transporte	165
b) Disposición de desechos sólidos	166
10. RIESGOS Y VULNERABILIDAD: LA AMENAZA LATENTE	168
11. ADMINISTRACIÓN URBANA: ORGANIZACIÓN. FACULTADES Y RECURSOS	172
12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO	173
12.1. RESUMEN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES	173
12.2. RESUMEN DE TENDENCIAS Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS	174
12.3. SÍNTESIS POR ZONAS HOMOGÉNEAS	174
13. CONCLUSIONES	178
BIBLIOGRAFÍA	182
LISTA DE CUADROS	208
LISTA DE ILUSTRACIONES	209
CURRICULUM VITAE	213

AGRADECIMIENTOS

Va mi agradecimiento para Jorge Sánchez de Antuñano y Saúl Alcántara Onofre, quienes me invitaron hace más de un lustro a reingresar en la UAM-Azcapotzalco y me alentaron a inscribirme en el Programa de Doctorado que ahora pretendo concluir. Sin el ambiente propicio que encontré estos años en la División de Ciencias y Artes para el Diseño, en sus autoridades y su personal docente difícilmente me habría animado a emprender esta tarea.

También valoro la paciencia de Salvador Díaz-Berrio Fernández, quien orientó este trabajo con su reconocida experiencia en el campo de la conservación del patrimonio cultural y me ha ayudado a llevar a buen puerto este trayecto indagatorio. Fue él quien me acercó a este campo invitándome a impartir cursos con esta misma temática a diecisiete generaciones de alumnos de la Maestría de Restauración Arquitectónica en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Casillo Negrete" del INAH en Churubusco entre 1974 y 1998, así que me parece justo reconocerle no solamente su asesoría en este asunto sino en general su presencia amistosa, su apoyo capaz y su consejo experimentado siempre que se los he pedido en las últimas tres décadas.

También agradezco las valiosas observaciones de Peter Krieger y Manuel Rodríguez Viqueira a la penúltima versión de esta tesis. Me han permitido darle más coherencia a este documento final.

Asimismo, estoy en deuda con quienes, en distintas épocas, me acercaron a las oportunidades de hacer planes de conservación de centros históricos, me proporcionaron información valiosa, me orientaron o me auxiliaron en alguna etapa de ese proceso. Por orden alfabético son: Salvador Aceves García, Alfredo Acosta Rodríguez, Araceli Alday García, Ricardo Arenas Leetch, Arturo Balandrano Campos, Pablo Colunga, Sergio Bautista Orzuna, Ernesto Becerril Miró, Alejandra Caballero Cervantes, Yolanda Cano, Luis Javier Castro y Castro, Julio García Coll, Marco Antonio Garfias de los Santos, Rosa María Hernández Martínez, Emilio Lara Ruiz, Francisco López Morales, Sergio Luna, Miguel Messmacher, Rafael Montejano Aguinaga, Margarita Nolasco, Olga Orive Bellinger, Luis Ortega Zúñiga, Jorge Luis Ortiz Vázquez, Marcela Pérez Cruz, José Luis Pier Cantón, Luis Sánchez de Carmona, Javier Villalobos Jaramillo y Sergio Zaldívar Guerra.

A todos, muchas, muchas gracias por su ayuda y su generosidad.

SINOPSIS

El presente trabajo se inicia con una introducción en la que explico las razones por las que escogí el tema de la conservación urbana para esta tesis: mi deseo de reflexionar sobre las experiencias que he vivido en ese campo en las últimas tres décadas, de sistematizarlas metodológicamente y de transmitir las a quienes se interesen en este campo.

El capítulo 1 funciona como marco de referencia para aproximarse al tema, partiendo de algunas definiciones y conceptos básicos sobre cultura y patrimonio cultural, sobre principios de conservación en el medio urbano y sobre procesos de planeación del desarrollo en general (y del desarrollo urbano en particular) aplicados al campo de la conservación. En cada uno se analiza la evolución de estos conceptos y las teorías y las prácticas que generaron en los últimos dos siglos y medio hasta llegar a la época actual. Luego paso a revisar el estado que guardan las teorías y las metodologías con las que se elaboran actualmente los Planes Parciales de Conservación de Centros Históricos tanto en México como en otras partes del mundo y cierro el capítulo con una reflexión sobre la importancia que tiene la etapa de diagnóstico-pronóstico en este tipo de trabajos, incluyendo el contenido sintético de la misma.

Los capítulos 2 a 11 son la parte medular de la tesis, ya que describen con suficiente detalle las cuestiones que surgen en la etapa de diagnóstico-pronóstico donde se identifican los problemas y las oportunidades a que se enfrentan las tareas de conservación del medio urbano. Así, el capítulo 2 analiza la importancia que tienen los antecedentes históricos de un conjunto urbano; el capítulo 3 aborda los componentes para analizar el medio natural incluyendo a las partes de la naturaleza que también son patrimonio que debe conservarse; y el capítulo 4 bosqueja los principales aspectos del contexto social, económico y cultural que deben analizarse en un centro histórico. Los capítulos 5 a 10 analizan los componentes sectoriales de la estructura urbana comenzando por la relación de los centros históricos con el resto del contexto urbano y regional, así como la importancia de la trama o traza básica y de su emplazamiento, que se ven en el capítulo 5. Por su parte, el capítulo 6 aborda en detalle la composición del patrimonio cultural en un centro histórico y las maneras de analizarlo, mientras que el capítulo 7 analiza la importancia que tiene el uso del suelo en sus distintas modalidades; el 8 contempla al total edificado de viviendas y equipamientos

según su función urbana; en el 9 se examinan las infraestructuras y los servicios urbanos que tienen lugar en la vía pública de los centros históricos; y en el 10 se hace una reflexión sobre la vulnerabilidad de éstos últimos ante eventuales situaciones de riesgo.

El capítulo 11 se refiere, más bien, a la administración urbana en los centros históricos y a su importancia en las labores de salvaguardia y conservación del patrimonio cultural en su interior.

En el capítulo 12 se intenta un resumen de todo el proceso de diagnóstico-pronóstico, punto de partida para las siguientes etapas del proceso de planeación.

Finalmente, en el capítulo 13 se exponen las conclusiones del trabajo y su aplicación a los campos de la investigación, de la docencia y de la práctica profesional.

Al final se despliegan la bibliografía de las fuentes que alimentaron este trabajo, una lista de cuadros y otra de figuras. De acuerdo con las normas de este tipo de trabajos en la UAM, el documento concluye con una ficha biográfica del autor.

INTRODUCCIÓN

Pretendo mostrar y analizar los problemas más frecuentes que surgen al elaborar un plan parcial de conservación de un centro histórico y los métodos que pueden emplearse para racionalizar y optimizar esa tarea. Por razones de extensión, me limito a analizar la primera de las cinco etapas que integran los planes de esa naturaleza: la que se refiere a los antecedentes y el diagnóstico-pronóstico. Aunque es sólo una etapa, normalmente representa más de la mitad del esfuerzo que se invierte en la totalidad de un trabajo de esa índole. Su importancia es definitiva para fundamentar el resto de las acciones del proceso de planeación.

México tiene la suerte de contar con cientos de poblados, barrios y centros históricos provistos de un patrimonio cultural susceptible de conservar. Casi medio centenar entre ellos cuentan con una Declaratoria que los convierte en Zonas de Monumentos Históricos y se aproximan a la decena los que ya tienen el rango de Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Todos esos asentamientos poseen un número de inmuebles y espacios públicos cuyo valor es apreciado por la comunidad o incluso identificado, catalogado, registrado y por lo tanto protegido por las autoridades que se ocupan de tutelar o promover la conservación del patrimonio cultural. Mucho se ha avanzado en las tareas de su catalogación y registro, aunque todavía falte mucho por hacer. Crece también el número de intervenciones individuales de los inmuebles históricos, aunque se trate sólo de una minoría.

En esas saludables tendencias han influido varios factores: en primer lugar, la existencia de un marco jurídico e institucional para conservar el patrimonio que es todavía un ejemplo en el ámbito latinoamericano; en segundo, el incremento en la conciencia de la sociedad respecto a los bienes culturales, la riqueza que representan, la pérdida irreparable que implicaría su desaparición y la conveniencia de conservarlos; por último, está el incremento paralelo en el número de profesionales de la conservación que ya pueden hacerse cargo de estas tareas. Algunas de las intervenciones de conservación, restauración o rehabilitación de monumentos históricos llevadas a cabo en las últimas dos décadas en nuestro país muestran ya una capacidad acumulada notable para enfrentar este tipo de

problemas. Es algo con lo que antes no se contaba, ya que hasta 1970 los pocos especialistas que había en conservación arquitectónica se habían preparado en el extranjero y se concentraban casi todos en la Ciudad de México. Ahora hay cerca de una decena de instituciones mexicanas de educación superior que preparan posgraduados en ese campo y, aunque muchos sigan actuando en o desde la región centro del país, el número de los que trabajan en las capitales de los estados ya es apreciable y sigue creciendo. Deben andar ya por encima de un centenar.

Pero por más relevantes que sean las acciones puntuales que puedan emprenderse en inmuebles de valor patrimonial de un centro histórico, la conservación de éste último en su conjunto depende de otra visión, necesariamente urbanística, que no substituye pero sí apoya a los proyectos individuales, los posibilita mejor, les da coherencia.

Ahora bien, la elaboración de planes de desarrollo urbano en México está muy influida por una herramienta metodológica¹ que fue concebida a principios de los años ochenta por la extinta Secretaria de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) como guía para los cientos de planes de desarrollo que requería el país como resultado de la promulgación, en 1976, de la Ley General de Asentamientos Humanos, misma que se establecía la necesidad de elaborar ese tipo de estudios para ordenar el desarrollo urbano de los poblados, villas, ciudades y metrópolis del país.

Esa metodología mejoró, ciertamente, la forma en que venían haciéndose los anteriores esfuerzos de planeación urbana que desembocaban en los llamados Planos Reguladores de las ciudades, ya que estableció una secuencia lógica de operaciones que parte del análisis de los problemas y oportunidades a que se enfrenta el asentamiento, identifica su evolución y tendencias previsibles, toma en cuenta el marco jurídico y normativo vigente, establece objetivos asequibles de desarrollo, plantea estrategias para alcanzar dichos objetivos, los desagrega en programas y subprogramas identificando metas y responsables y finalmente, propone instrumentos administrativos, jurídicos, financieros y de participación social para facilitar la etapa de ejecución de las medidas propuestas. El corazón, el centro mismo de este proceso se encuentra en el establecimiento de objetivos y en la propuesta de

¹SAHOP, *Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano para centros de población*. México, 1981

estrategias, lo que guarda relación con las denominaciones alternativas que recibe este tipo de planeación: *planeación por objetivos o planeación estratégica*. Sin duda, la metodología en cuestión fué un avance respecto a las maneras anteriores de trabajar en el campo del urbanismo, que se concebían más bien como operaciones amplificadas de diseño urbano.

Muy pronto se trató de adaptar la misma herramienta de trabajo a los casos particulares, a las modalidades que toma el desarrollo urbano ya sea en sus facetas de crecimiento, de mejoramiento o de conservación. Con ese propósito se preparó otro manual adicional que serviría de guía para la elaboración de los llamados Planes Parciales de Conservación, Mejoramiento o Conservación de sólo aquella parte del asentamiento en la que es necesario atender a esas políticas.² Desgraciadamente, quienes elaboraron dicho manual veían con claridad los problemas de crecimiento y quizás los de mejoramiento, pero seguramente tenían poca experiencia en resolver los problemas que se refieren a la conservación. Por consiguiente, ese otro manual atiende, sí, a cuestiones urbanísticas que correlacionan las características naturales del sitio, la realidad socioeconómica y cultural de sus habitantes y los principales rasgos de la estructura urbana tales como uso del suelo, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, vivienda y vulnerabilidad ante desastres, pero que no le dan el valor que le corresponde precisamente a aquello que se pretende conservar: el patrimonio cultural de una comunidad.

En una visión así, el patrimonio cultural y su salvaguardia quedan reducidos a un mero componente de lo que se denomina “imagen urbana”, y no como la principal razón de ser de un plan de conservación. Como resultado de este vacío, a la vez epistemológico y metodológico, se siguen elaborando Planes Parciales de Conservación muy inapropiados para alcanzar el objetivo principal que se tuvo al promoverlos. Como esos estudios no logran caracterizar bien ni lo que constituye el patrimonio cultural de un asentamiento, ni los deterioros o transformaciones que lo ponen en riesgo de desaparición, tampoco son capaces de proponer objetivos, estrategias, programas o normas para su conservación y rehabilitación.

²SAHOP, *Manual para la elaboración de planes parciales de desarrollo urbano*, México, s/f (alrededor de 1982)

En cambio, si está bien fundamentado y estructurado, el plan de conservación de un centro o un barrio histórico puede ser una de las herramientas más eficaces y poderosas para conducir los esfuerzos de preservación del patrimonio cultural. No substituye a las operaciones puntuales de conservación que se hacen inmueble por inmueble, pero sirve de plataforma, de punto de partida a todas ellas porque no deja de ver al bosque del patrimonio en su conjunto. Esa es la hipótesis inicial con la que me he animado a desarrollar esta investigación y a tratar de resumir mis propias experiencias en ese campo.

He elaborado ya seis Planes Parciales de Conservación para otros tantos centros históricos mexicanos.³ En ese proceso, tuve primero que adaptar las indicaciones del manual de SAHOP para la elaboración de Planes Parciales a las necesidades de una verdadera visión urbanística de la conservación. Pero poco a poco fui sistematizando los resultados hasta construir una metodología propia que, sin embargo, sigue respondiendo a la estructura válida de un sistema de planeación estratégica.

En efecto, el presente trabajo implica una reflexión, una visión crítica y retrospectiva sobre el conjunto de operaciones efectuadas por el autor en las etapas de diagnóstico de esos seis planes; busca ponderar y evaluar el tipo de problemas encontrados y las soluciones que fueron ideadas para enfrentarlos; procura encontrar los comunes denominadores, las coincidencias y las discrepancias entre unos y otros métodos empleados; y se propone señalar los hallazgos, las correlaciones más reveladoras, los procedimientos de análisis y síntesis que resultaron más interesantes. Buscando enriquecer la indagación, no me he limitado a los centros históricos mexicanos sobre los que he trabajado directamente, sino que he procurado reflexionar sobre ese mismo tipo de fenómenos en otras partes del país y del mundo de los que he podido recabar información confiable. La mayoría de esos otros ejemplos en México, en el resto de Latinoamérica y en Europa los conozco personalmente e incluso he tenido la suerte, en no pocos de ellos, de conversar con los responsables de su conservación. Parte del largo tiempo que me ha llevado integrar esta tesis de 1998 a la fecha se explica precisamente por mi deseo de contrastar mis experiencias con las de otros

³ Se trata de los Planes Parciales de Conservación de Tlaxco (1986), San Luis Potosí (1987), Tehuantepec (1988), San Miguel de Allende (1997), Tampico (1998) y Real de Catorce (1998).

rumbos y latitudes distintos a los que conozco bien. Aprovechando mi asistencia a eventos académicos nacionales e internacionales a los que he sido invitado (la mayoría representando a la UAM) he procurado asomarme al problema de la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico en otras ciudades, he recogido fuentes de información valiosas, he recorrido centros históricos que desconocía y he dialogado con muchos colegas activos en este campo.

Pero todo tiene un límite y ha llegado el momento de dar a conocer lo que he encontrado. Si el resultado sirve como ayuda, como orientación, como guía metodológica para aquellos que desean adentrarse en el campo de la conservación urbana, de su práctica, su investigación y su docencia, el esfuerzo habrá valido la pena.

1. MARCO DE REFERENCIA

Es necesario situar el problema de la conservación en general y de la conservación urbana en particular en un marco de referencia que permita avanzar con seguridad en los temas que tendremos que abordar en este trabajo. Por esta razón, el presente capítulo lo divido en cinco partes: una en la que ubico a la temática del patrimonio cultural como un componente de un campo más amplio, que es la cultura humana; otra parte en la que me refiero a la posición teórica y metodológica que con el tiempo ha venido ganando el tema específico de la conservación urbana dentro del campo de la conservación del patrimonio cultural inmueble; una más, en la que procuro establecer la vinculación entre los procesos de planeación del desarrollo en general (y del desarrollo urbano en particular) con las tareas que desembocan en la conservación urbana propiamente dicha; otra cuarta parte en la que sintetizo la secuencia metodológica básica para la elaboración de planes parciales de conservación de un centro histórico; y la quinta y última parte en la que introduzco al lector en la temática y los componentes básicos de la etapa de antecedentes y diagnóstico-pronóstico.

1.1. CULTURA Y PATRIMONIO

Considero que el patrimonio y su conservación son, sencillamente, manifestaciones de cultura, y que por consiguiente es útil partir de algunas definiciones y conceptos aplicables tanto a la cultura como al patrimonio.

Hace medio siglo, Melville Herskovits publicó una teoría de la cultura que me sigue pareciendo buen punto de apoyo para cualquier incursión en este terreno. Su enfoque es muy útil porque desde sus definiciones le da a la cultura dos dimensiones, dos vertientes, dos realidades como él las llama. En efecto, define la cultura en tanto realidad objetiva como *la parte del ambiente hecha por el hombre*, pero también, en tanto realidad psicológica como *la porción aprendida de la conducta humana*. (Herskovits 1952, 15 y 38) No encuentro definiciones más concisas y provechosas para servir de base a cualquier disquisición a ese respecto.

El tratado de Herskovits es de antropología cultural, no de arquitectura ni de urbanismo; mucho menos de conservación del patrimonio⁴. Y sin embargo, se intitula *El hombre y sus obras*. A lo largo de varias décadas me he convencido de la justeza de sus aseveraciones, pensadas para el campo de estudio de las culturas ágrafas, cuando se trasladan al campo restringido del desarrollo urbano, de la arquitectura, del patrimonio urbano-arquitectónico o de la conservación de monumentos y sitios.

Al identificar lo que él llama “los universales” es decir, los componentes que se encuentran en todas las culturas, aun las más remotas y modestas, Herskovits va recorriendo diversos conceptos tales como la consecución de alimentos, el vestido, los patrones de asentamiento (donde encontramos a los poblados y las moradas humanas) y el mundo de los objetos de la vida cotidiana, para pasar luego a los sistemas de parentesco y la organización social, la vida económica, la conservación de la cultura a través de la educación, el papel del lenguaje, el conocimiento y la tecnología y otras manifestaciones tales como religión, sistemas de pensamiento, manifestaciones artesanales y artísticas etc. Siguiendo su definición, se advierte que cada uno de esos conceptos produce diversos objetos que a su vez implican patrones de conducta aprendida. En el campo concreto de los asentamientos humanos y de la arquitectura, las calles, las infraestructuras y los edificios son parte de la realidad objetiva (o material), mientras que la manera de concebirlos, edificarlos, usarlos y mantenerlos son parte de la realidad psicológica (o intangible) de la cultura.

Lo mismo se aplica a los monumentos en particular y a la manera como nos comportamos con ellos. Son realidad objetiva en tanto que objetos edificados, con todas sus características; pero nuestra actitud hacia ellos identificándolos, apreciándolos, catalogándolos, protegiéndolos, conservándolos o rehabilitándolos forma parte de la realidad psicológica de la cultura. Incluso la suma de conductas de quienes prefieren ignorarlos, abusar de ellos, degradarlos o destruirlos es una actitud cultural, una contracultura, si así queremos llamarla, que afortunadamente tiende a aminorarse.

Pero comprender estas cuestiones generales no es suficiente. Es necesario sondear un poco más en las razones que mueven a los humanos a conservar tanto objetos como conductas.

⁴ Aunque los temas del conservatismo y cambio en la cultura, vistos desde la perspectiva antropológica, sí ocupan un lugar importante en su obra. (Herskovits 1952, 518-531)

No creo necesario traer aquí a colación toda la historia de la conservación del patrimonio: sus actores, sus razones a veces contradictorias y sus realizaciones más importantes.⁵ En cambio, me apoyo en un pequeño ensayo de teoría de la arquitectura escrito hace tres décadas (González Pozo 1971) donde me planteé por primera vez una cuestión que ahora aflora en un campo distinto: el desarrollo urbano en su vertiente de conservación. Al analizar los siete *requerimientos* que se ven reflejados en las obras arquitectónicas introduje uno en el que nadie parecía reparar: el de la *durabilidad* como atributo variable de las edificaciones, y la facilidad de mantenimiento y conservación que lleva implícitos.

Dije entonces (y extendiendo ahora su aplicabilidad a las ciudades históricas) que las arquitecturas se construyen para durar un lapso determinado, previsible. Nadie construye para la eternidad y quienes se lo propusieron (los faraones egipcios o los sacerdotes mayas) no reconocerían ahora sus obras por los estragos del simple paso de los milenios sobre ellas. El tiempo y los pulsos de la naturaleza son enemigos de las edificaciones pretendidamente perdurables. Pero las acciones humanas no se quedan atrás: como las costumbres van cambiando, los usos originales también se transforman y llega un momento en que los espacios no se adaptan a las actividades y requerimientos de los usuarios. Comienza entonces un proceso que en el mejor de los casos significa cambios y rehabilitaciones mínimas en los edificios (o en las ciudades) y en el peor su destrucción total para substituirlos por otros. Son conductas que propician la salvaguardia o conspiran contra la conservación. Incluso la inacción limita la durabilidad de los monumentos porque la incuria interrumpe las tareas regulares de mantenimiento. ¿Y qué decir de la violencia armada, de la furia destructiva de los cambios de estilo o de ideología? Ellas son responsables de la desaparición de muchos monumentos valiosos. Lo que la naturaleza y el tiempo no lograron en los Budas gigantes de Afganistán lo ha conseguido recientemente, con ayuda de dinamita, un gobierno teocrático e intolerante, una contracultura como otras que reaparecen periódicamente en el escenario mundial.⁶

No pretendo agotar el tema, sólo señalar mi punto de partida en el campo de la

⁵ Resúmenes útiles sobre la evolución de teorías y normas de conservación del patrimonio se encuentran en Molina Montes (1975), Díaz Berrio (1976) y más recientemente en Rivera (1997).

⁶ Prensa, radio y televisión se ocuparon ampliamente, a principios de marzo de 2001, de la destrucción de los Budas gigantes en Afganistán por el régimen teocrático talibán que ahí gobierna.

conservación del patrimonio cultural en su vertiente urbana. Considero que el campo de la preservación de los bienes culturales en general y de los monumentos en particular ya tiene mucho avance teórico, metodológico y normativo que se ha ido acumulando, especialmente en los últimos 150 años.

Sin embargo, es necesario partir de una definición preliminar del patrimonio cultural sobre la que podamos apoyarnos para seguir con el tema que nos interesa: su conservación. En esa perspectiva, el universo de los bienes culturales que denominamos patrimonio aparece compuesto por dos grandes apartados: el patrimonio tangible, que es la parte de la cultura material a la que la sociedad le otorga un valor determinado por el que conviene conservarlo, y el patrimonio intangible, constituido por costumbres y manifestaciones no-objetuales que también han adquirido un valor social.

Apoyándome en la carta de Venecia (ICOMOS, 1964) y en tres documentos de la UNESCO (UNESCO 1972, 1976 Y 1978) intenté en un artículo reciente (González Pozo, 2000) la siguiente clasificación de los campos del patrimonio cultural tangible, aplicable a las épocas de la realidad mexicana, que transcribo a continuación:

BIENES CULTURALES TANGIBLES EN MÉXICO

	TIPO DE BIENES	ÉPOCA PREHISPÁNICA	ÉPOCAS VIRREINAL Y REPUBLICANA
	Conjuntos y áreas monumentales	*	*
SITIOS Y EDIFICACIONES	Edificaciones	*	*
	Contexto natural y cultural	*	*
	Fragmentos no reintegrables	*	*
MUEBLES Y OBJETOS (INDIVIDUALES O EN COLECCIONES)	Objetos de interés antropológico	*	*
	Objetos de interés histórico	*	*
	Obras de arte y artesanía	*	*
	Códices y manuscritos	*	*
	Libros e impresos		*
	Numismática y filatelia		*
	Archivos de distintos tipos		*
	Mobiliario, trajes e instrumentos	*	*
	Especímenes geológicos, botánicos, o zoológicos	*	*
	Momias y restos humanos	*	*

En esta taxonomía, desaparece la distinción entre bienes de valor “histórico” y “artístico” que considera la legislación mexicana vigente (H. Congreso de la Unión, 1972, 1981 y

1986), misma que tiene diversos inconvenientes. Como puede apreciarse, el objeto de nuestra investigación, el conjunto o asentamiento histórico aparece en primer término dentro de la categoría de sitios y edificaciones.

La conciencia creciente sobre la necesidad de conservar el patrimonio en algunas partes del mundo desarrollado se refleja en la proporción de inversión que se destina a las tareas de conservación, rehabilitación y mantenimiento. Hay estadísticas europeas muy alentadoras que señalan que en 1991, la relación entre el monto de obra nueva y obra de rehabilitación en el viejo continente ya era de 40 contra 60%. Es decir, la sociedad gasta más en conservar el ambiente construido que en erigir nuevos edificios. (Bellincini 1993, 548)

El avance en la conservación de esas categorías del patrimonio en México tampoco puede desconocerse, sobre todo si se compara con las dificultades en otras partes del mundo que no cuentan ni con las leyes ni con las instituciones que aquí existen.⁷ No es que sean las mejores. Continuamente nos damos cuenta de sus limitaciones y de la necesidad de actualizarlas. Pero son preferibles a no tener ni legislación ni agencias responsables de aplicarla.

Además, siempre podremos recurrir al ámbito internacional para extraer las experiencias de otros países, adaptándolas a nuestra circunstancia. Me parece que la Carta de Venecia⁸ y otros documentos internacionales como la Carta del Restauo italiana (Marconi, 1988^a) y muchas declaraciones o recomendaciones internacionales y regionales del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS, por sus siglas en inglés), del Centro Internacional de Estudios para la Conservación y Restauración de los Bienes Culturales en Roma (ICCROM), del Consejo Internacional de Museos (ICOM) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), nos permiten no perder de vista las premisas de la conservación de los bienes culturales tangibles.

Veamos ahora el campo específico de la conservación del patrimonio urbano.

⁷ Ya aludimos en la introducción al carácter ejemplar, dentro del ámbito latinoamericano, del marco jurídico e institucional sobre conservación el patrimonio cultural en México. Una recopilación bastante completa de las normas estatales, nacionales e internacionales en la materia se puede consultar en Olivé Negrete y Cottom (1995 y 1997).

⁸ De todas las versiones publicadas de la Carta de Venecia me parece más útil la comentada por Díaz Berrio (Díaz Berrio 1968)

1.2. CONSERVACIÓN URBANA

En esa historia de siglo y medio de construcción de la teoría de la conservación no faltan quienes se ocuparon de los “ambientes”, los conjuntos y las ciudades históricas.

Sin embargo, el que comenzó a sistematizar las ideas en torno a estos temas parece haber sido Gustavo Giovannoni hace siete décadas. Fue él quien influyó en la Carta de Atenas (1931)⁹ y en la primera Carta del Restauo italiana del mismo año, que ya contienen disposiciones urbanísticas (Rivera, 1997). El artículo VII de la Carta de Atenas indica que:

La Conferencia recomienda respetar, al construir edificios, el carácter y la fisonomía de la ciudad, especialmente en la cercanía de monumentos antiguos, donde el ambiente debe ser objeto de un cuidado especial. Igualmente se deben respetar algunas perspectivas particularmente pintorescas. Objeto de estudio pueden ser también las plantas y las ornamentaciones vegetales adaptada a ciertos monumentos o grupos de monumentos para conservar el carácter antiguo.(Molina 1975, 82)

Se advierte en este texto la preocupación por la ciudad como imagen urbana y también por la conservación de jardines históricos. Por esa época se estaban consolidando los instrumentos legales para la protección del patrimonio cultural en México: las Leyes de Monumentos de 1930 y 1934. (Olivé y Cottom, 1993)

Una generación más tarde, fueron Roberto Pane, Giovanni Astengo y otros quienes retomaron la cuestión de la conservación urbana. Ellos fueron sólo las cabezas más visibles

⁹ Conviene recordar que hay dos “Cartas de Atenas” de naturaleza completamente distinta: la de 1931 publicada con motivo de la Conferencia Internacional de Restauración de Monumentos (que es la que se cita arriba) y la de 1933, dada a conocer con motivo del 4º Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM). La primera mostraba la posición de los restauradores del primer tercio del siglo XX, mientras que la segunda adoptaba la actitud combativa del Movimiento Moderno en la arquitectura, en el que influían poderosamente Le Corbusier y la vanguardia europea. El papel que el CIAM asignaba al patrimonio histórico estaba condicionado. Sus valores debían *ser salvaguardados (edificios aislados o conjuntos urbanos)... si son expresión de una cultura anterior y si corresponden al interés general...* pero también se afirmaba que *... Entre los testimonios del pasado, hay que saber reconocer y discriminar cuáles están aún bien vivientes...* llegándose a recomendar que *en los casos en que se presenten construcciones repetidas en numerosos ejemplares, se conservarán algunas como documentación, se abatirán las otras; y también que ... en otros casos, se podrá aislar sólo la parte que constituye un valor real o un recuerdo; el resto se modificará útilmente.* Además, *... la destrucción de covachas alrededor de los monumentos históricos ofrecerá la ocasión de crear espacios verdes.* Todo lo cual coincidía con los criterios que Le Corbusier aplicaba en su Plan Voisin para el centro de París, según el cual, sólo quedarían en pie algunos monumentos importantes y lo demás sería substituido por torres de vivienda o servicios sembradas entre extensas áreas verdes.

de una pléyade de teóricos europeos de la conservación a quienes les tocó vivir los escenarios de destrucción-reconstrucción urbana como consecuencia de la Segunda Guerra Mundial. Así como Giovannoni influyó en su época sobre la Carta de Atenas, Pane y Astengo influyeron sobre la Carta de Venecia (1964), en cuyo artículo 14 se lee:

Los sitios monumentales deben ser objeto de cuidados especiales con el fin de salvaguardar su integridad y asegurar su saneamiento, su arreglo y su valorización. Los trabajos de conservación y de restauración que se efectúen en ellos deben inspirarse en los principios enunciados en los artículos precedentes. (Díaz Berrio 1968,)

Es decir, se consideraba que los mismos principios aplicables al patrimonio arquitectónico se podían extender a “los sitios monumentales”, una manera indirecta de referirse a los conjuntos históricos. Sin embargo, pronto comenzaron a cristalizar las primeras grandes operaciones de restauración en centros históricos europeos, particularmente en Bolonia, donde comenzaron a ensayarse teorías y métodos más específicos. Entre estos últimos, destaca la sistematización tipológica aplicada a varios componentes de la realidad urbano-arquitectónica: los tipos de edificios asociados a usos del suelo y los tipos de sistemas constructivos principalmente. (Cervellati y Scannavini, 1976).

De esa época de incremento en las acciones de conservación urbana en toda Europa hay varios documentos y recomendaciones importantes (cit. en Díaz Berrio, 1986, 91-126):

- La *Carta del restauro* italiana de 1972, donde se describen en un capítulo D las **instrucciones para la protección de los Centros Históricos**.
- La *Resolución de Brujas* (ICOMOS) de 1975, en la que entre otras cosas se afirma que “...la salvaguardia de la ciudad histórica no puede lograrse más que en el marco de la planeación del territorio y del urbanismo.”
- El *Coloquio sobre la conservación de las pequeñas ciudades históricas* (ICOMOS) de 1975 en Rotheburg, que se refiere a los pequeños centros “...que quedaron al margen de la ola de industrialización y crecimiento urbano del siglo XIX...” y que “... No se han extendido aún más allá de sus núcleos históricos, que permanecen

como elemento dominante en la percepción visual de la ciudad, que en algunos casos aún conserva sus fortificaciones”. Es un documento de avanzada, ya que en sus recomendaciones propugna por “...que se mantengan las calidades visuales específicas de los espacios urbanos, de las calles y las plazas, no solamente en algunas *manzanas tradicionales* aisladas sino en todas las partes características de la ciudad....”

- La *Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico* y la *Declaración de Amsterdam* (1975) muy semejantes entre sí y forjadas en el ámbito de la naciente comunidad europea, en las que se recogen todas las experiencias anteriores. Ambas contribuyeron a extender notablemente en Europa la conciencia generalizada sobre la importancia de la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano.

Todo lo anterior preparó el terreno para la *Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea* (UNESCO, 1976, también conocida como Recomendación de Nairobi) que se ocupa ampliamente de los principios que deben orientar las intervenciones de conservación a escala urbana. El documento sigue siendo válido, pero no tuvo la difusión ni el gran número de adhesiones que caracterizaron a la Carta de Venecia.

Lo curioso es que por esos mismos años se registró la primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos en Vancouver (Secretaría de la Presidencia, 1976), que tuvo repercusiones indudables sobre las prácticas de planeación urbana en todo el mundo. Sin embargo la Declaración de Vancouver ignoró casi por completo el tema de la conservación del patrimonio urbano sobre el que la UNESCO se preocupaba en su reunión de Nairobi de ese mismo año. Sólo hubo un par de débiles referencias al respecto:

16. Un asentamiento humano no es la simple agrupación de gente, vivienda y lugares de trabajo. Debe respetarse la diversidad de características de los asentamientos humanos que reflejan valores culturales y estéticos y deben preservarse para la posteridad las zonas de importancia estética, religiosa o arqueológicas y las zonas naturales de valor especial....

21. *Debe prestarse la atención debida a la aplicación de las tecnologías de conservación y reciclaje.*

El término de *Habitat* se usó no solamente para referirse a esa Conferencia sino que fue el nombre corto con el que comenzó a conocerse una nueva agencia del sistema de Naciones Unidas: el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH). Sin embargo, la participación de este organismo en proyectos de conservación del patrimonio urbano se restringió a pocos casos.

Enretanto, en México, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas (1972) consolidó la acción del Estado en la protección del patrimonio. Hay que tomar en cuenta, sin embargo, que la parte más débil de esa Ley está en los procedimientos de tutela de las **zonas históricas** y sobre todo, de las **zonas artísticas**.

Para los años 80, las tareas de conservación urbana habían comenzado a generalizarse en los cinco continentes. La *Carta del restauro* italiana se actualizó en 1987, con la novedad que la sección dedicada a los centros históricos pasó del sitio D al A, y que en su texto se introdujo una nueva definición del centro histórico como “una agregación *habitativa* cuyo significado es insustituible en la historia de un área cultural de la humanidad”. (Marconi et al., 1987a, 13-15)

Pronto hubo una masa crítica de expertos que comenzaron a trabajar desde el ICOMOS en la formulación de una puesta al día de un nuevo documento normativo que vió la luz a finales de esa década: la *Carta de la Conservación de las Ciudades Históricas* (ICOMOS, 1988). El documento es breve, mucho más breve que la Declaración de Nairobi, y guarda una estructura parecida a la de la Carta de Venecia, a la que pretende complementar. Sus principios son plausibles, pero demasiado generales como para tener una utilidad práctica. Es lo último con lo que se cuenta en este campo, pero no me extrañaría que pronto se haga un nuevo esfuerzo por revisar esos principios y ponerlos al día de acuerdo con las múltiples experiencias que ahora se conocen en muchas partes del mundo.

1.3. PROCESOS DE PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y LA CONSERVACIÓN

La historia del diseño urbano, ese ejercicio de imaginación que consiste en anticipar, imaginar, concebir espacios urbanos que aún no existen o que ya existen pero serán modificados, tiene una historia antiquísima, como lo atestiguan cientos de ciudades arqueológicas o históricas que ahora podemos admirar. En cambio, la planeación del desarrollo urbano tiene una historia más corta, que se desprende del tronco de la planeación del desarrollo económico y social en general. Esta última, a su vez, tiene un desarrollo independiente, pero paralelo temporalmente a la teoría de la conservación del patrimonio.

John Friedmann sostiene que el Conde de Saint-Simon es no solamente uno de los precursores del socialismo utópico en el Siglo de las Luces, sino también el padre de la planeación en general:

“... es Saint-Simón quien debe ser reconocido con todo derecho como el padre de la planeación científica. Esta enigmática figura ha sido apropiada desde varias ciencias sociales como el progenitor de una larga lista de presuntos herederos, incluyendo la sociología, la ciencia política, la administración pública e incluso el “socialismo” (aunque no la variante marxista) lo que hasta bien entrados los 1880s se refería a la intervención del estado en la economía.... En la época en que Saint-Simon desarrolló sus teorías, no estaba asegurada de ninguna manera la victoria última de la industrialización. Sus teorías fueron tomadas por la naciente burguesía como un arma ideológica en su lucha por la dominación. Como clase, obtendrían gran beneficio de una filosofía en la que la planeación científica sería como la partera de la liberación humana de su oscuro pasado feudal....”(Friedmann 1987, 51-52. Trad. AGP)

Por su parte, Françoise Choay afirma que los primeros procesos urbanos planeados en la Francia republicana se remontan al “Plan de los Artistas” preparado para la Convención en 1793, que se hacía separadamente por distritos. (Choay 1969, 16.) Poco más de medio siglo después, entre 1850 y 1870, el Barón de Haussmann le daría a la planeación un sesgo

destrutivo para los centros históricos, con sus “grandes obras” de aperturas, “cortes” y “desventramientos” en el París de Napoleón III. (Kostoff 1992, 266-279).

Por la misma época Ildefonso Cerdá inventaba los términos *urbano*, *urbanizar* y *urbanización* con su proyecto de “ensanche” de Barcelona de 1855, mismo que se basaba en una exhaustiva investigación de trazas ortogonales a lo largo de la historia de las ciudades, incluyendo las trazas de las ciudades hispanoamericanas, por las que sentía mucha admiración. (Soria y Puig, 1996.) Su proyecto dejaba intacto el viejo núcleo medieval barcelonés, a pesar de que le parecía un ambiente lejos de las aspiraciones higienistas de la época.

De ahí en adelante, hasta bien entrado el siglo XX, la planeación en centros históricos y su cercanía osciló entre la haussmannización y el racionalismo respetuoso de la tradición pero deseoso de construir un mejor futuro. Urbanistas-arquitectos como el vienés Camilo Sitte, por ejemplo, veían con nostalgia los ambientes históricos de las ciudades que habían perdido sus murallas y adquirido a cambio grandes anillos libres para avenidas y espacios verdes e intentaban conciliar la escala y las perspectivas del pasado con las plazas y edificios demandados por las nuevas condiciones de vida. (Sitte 2000, 467-477). Según Choay, después de la guerra franco-prusiana de 1870 el esquema haussmanniano tuvo como principal exponente al alemán Joseph Stübben, inspirando sus reestructuraciones totales en Berlín y Colonia o parciales en Dresde y Munich. Sin embargo, agrega

...el creciente énfasis en los estudios arqueológicos e históricos, y en gran medida, la supervivencia de las tradiciones medievales en las viejas ciudades que habían pasado sin transición hacia una fase de industrialización bien avanzado el siglo XIX, daba como resultado la elaboración de sistemas circulatorios y respiratorios con un gran respeto por las creaciones del pasado. Los viejos elementos tales como las puertas de la ciudad o secciones de murallas se incorporaban sistemáticamente en nuevos y significativos conjuntos; y lo que es más importante, las partes nuevas y antiguas de la ciudad se interrelacionaban sutilmente. (Choay 1969, 20-21. Trad. AGP)

En el tránsito del siglo XIX al XX, los urbanistas se dedicaron casi por completo a imaginar

un nuevo mundo y dejaron de ocuparse de los centros históricos. Ebenezer Howard y Tony Garnier son las figuras más conocidas a ese respecto. Luego vendrían Le Corbusier y el Movimiento Moderno, cuyos principios se condensaron en la “otra” Carta de Atenas de 1933 a la que ya nos referimos páginas atrás. Todos ellos son personalidades bastante conocidas, sin embargo, conviene rescatar a otra figura importante del urbanismo del primer tercio del siglo XX: Patrick Geddes, porque se trata de alguien que trató de introducir, al inicio de la Primera Guerra Mundial, verdadero orden y racionalidad en los métodos de planificación que imperaban por entonces, más vinculados a la inspiración artística y al mesianismo utópico. Geddes partía de una investigación urbana lo más minuciosa posible, **lo que incluía un conocimiento detallado de la evolución histórica del lugar**. El resto de sus indagaciones cubría con bastante aproximación lo que ahora se conoce como el diagnóstico-pronóstico de un asentamiento humano. (Geddes 2000, 331-335)

La rama más joven de la planificación empieza en los años treinta, proviene del tronco ingenieril de Saint-Simon y Friedmann la denomina “ingeniería de sistemas” con representantes como Neumann, Morgenstern y Norbert Wiener. La planeación entre 1930 y 1950 pasó por dos experiencias que la marcaron definitivamente. La primera fue la superación de la Gran Depresión a fines de los años veinte, que obligó al gobierno norteamericano a intervenir en la economía y en la creación de grandes infraestructuras regionales como el sistema de más de 30 presas en el Valle del Tennessee, mismo que requirió una buena dosis de planeación, ya que cubría un territorio equivalente a la mitad de Inglaterra y Escocia con una población de 6’000,000 de personas. (Lilienthal 1966, 10.) La segunda fue la experiencia de la Segunda Guerra Mundial y su continuación “la Guerra Fria”, en las que nació y creció la “planeación estratégica” como una forma de organizar las fuerzas productivas (y destructivas) para alcanzar los objetivos militares de las grandes potencias.

Las prácticas de planeación en México tienen, a su vez, varias influencias. Una, ya en los años 30, muestra el doble influjo norteamericano y de los sistemas soviéticos de planificación económica quinquenal de los años veinte (Ceccarelli 1970, xxix-xxxii), que entre nosotros se transforman en planes sexenales. Hay que recordar que la primera ley de

Planeación de México (1930) era integral y que por consiguiente perseguía el desarrollo económico, social y urbano por igual. Pero ni el Plan Sexenal 1932-1940 ni la propuesta del Plano Regulador para el Distrito Federal de 1933 alcanzaron esa integralidad prevista por la ley. El enfoque de Carlos Contreras dió como resultado la apertura en esa década de las avenidas 20 de Noviembre, San Juan de Letrán y Avenida del Ejido en el centro de la capital mexicana. (Sánchez Ruiz 1999, 26-43.)

Entretanto, los planificadores económicos anglosajones de la segunda postguerra habían comenzado a rescatar aportaciones de geógrafos y economistas alemanes -como las de Johann Heinrich von Thünen (1826) sobre agricultura, de Alfred Weber (1909) sobre industria, de Walter Christaller (1933) sobre centralidad y de August Lösch (1940) sobre teoría de la locación- aplicándolas a problemas concretos de ubicación industrial y planeación territorial. (Hall, 2000, 366). Esta alimentación desde varias disciplinas enriqueció mucho a la planeación territorial y urbana de los años cincuenta en adelante.

Ya en los años 60 se deja sentir el influjo de Churchman y Ackoff (Ackoff, 1962) sobre la planeación de la investigación científica. Su forma de construir y probar "modelos" tuvo repercusión en muchos campos incluso en el del desarrollo urbano. Las aplicaciones modelísticas que siguieron en la etapa prehistórica de las grandes computadoras fueron el siguiente avance lógico, como los complicados y abstractos modelos de Jay Forrester aplicados directamente al desarrollo urbano. (Forrester, 1969.)

La Conferencia de Vancouver a la que ya nos hemos referido coincidió con la expedición en México de la primera Ley General de Asentamientos Humanos en 1976. Fue cuando el terreno quedó preparado para la vinculación entre la planeación del desarrollo económico y social con la planeación del desarrollo urbano. Ambas prácticas compartieron secuencias básicas semejantes, si bien sus métodos fueron distintos.

A partir de ese momento, la planeación urbana tomó el mismo instrumento metodológico de la planeación del desarrollo económico y social (y de los negocios en general) que ahora conocemos como Planeación Estratégica, que se adopta en muchas partes del mundo. Sin embargo, los primeros manuales metodológicos en México a los que nos hemos referido en la introducción a este trabajo todavía se llevaron casi un sexenio en madurar.

1.4. LOS PLANES PARCIALES DE DESARROLLO URBANO

La elaboración de planes de desarrollo urbano en Europa y Estados Unidos se consolidó finalmente entre 1950 y 1970, y de ahí en adelante se aplicó a cientos de casos en ese ámbito y en algunas regiones bajo su influencia. La Conferencia de Vancouver de 1976 contribuyó a unificar criterios sobre los principales problemas del desarrollo urbano y a encontrar métodos de planificación comunes.

En México, la promulgación de la Ley General de Asentamientos Humanos en 1976 (donde varias disposiciones se referían a la necesidad de proteger el patrimonio cultural urbano-arquitectónico de los asentamientos humanos) también contribuyó a consolidar normas y métodos de actuación. Adicionalmente, la propia Ley estableció la necesidad de elaborar planes específicos o *parciales* para abordar problemas de crecimiento, consolidación y *conservación*, lo que fundamentó la elaboración de este tipo de estudios para las principales zonas de monumentos históricos.

Los manuales metodológicos de SAHOP a los que ya nos hemos referido y otras normas de esa dependencia actuaron también en esa misma dirección (SAHOP 1981 y 1982, SEDUE 1984). Pronto comenzaron a elaborarse cientos de planes de desarrollo urbano en todo el país, pero muy pocos planes parciales en la modalidad de conservación.

Como resultado de lo anterior, los métodos de planeación urbana convergieron gradualmente hacia contenidos cada vez más semejantes. En un estudio de Naciones Unidas sobre la planeación urbana en América Latina hacia 1984, se afirmaba que:

En la actualidad, en muy pocos países latinoamericanos se observan esfuerzos institucionales de planificación circunscritos específicamente a los asentamientos humanos, y la principal excepción la constituye la SAHOP en México. (UNCHS / HABITAT 1984, 29.)

El estudio en cuestión resumía el “estado del arte” en materia de planificación del desarrollo urbano en Latinoamérica en los siguientes términos:

En las metodologías de planeación se acude ... a una división en fases o etapas sucesivas. Se refieren a: i) la etapa de reconocimiento del objeto de estudio o diagnóstico; ii) las opciones estratégicas, el planteamiento de objetivos y las medidas de políticas; y iii) la definición de programas y proyectos, ejecución y puesta en práctica. Con distintas variantes la secuencia básica es siempre la de diagnóstico-estrategia-proyecto.

Se asume aquí esta secuencia clásica, entendiéndose que ella involucra fases del proceso de planificación que se postulan como completas, que son independientes entre sí y que no deben considerarse como etapas cerradas. Una de las críticas a la aproximación metodológica secuencial es que favorece un proceso técnico definido independientemente de cualquier forma de participación social. Se sostiene aquí que, especialmente en el ámbito de los problemas de los asentamientos humanos, se puede y debe avanzar en una concepción crítica que subraya la interdependencia de las etapas sucesivas, la incorporación de la dimensión sociopolítica en el problema descrito y la vitalización del desarrollo de estos métodos con mecanismos eficaces de participación social. (UNCHS/HABITAT 1984, 58.)

El método de planeación urbana adoptado en México desde principios de los años 80 por SAHOP y sus sucesoras SEDUE y SEDESOL, así como por la gran mayoría de los gobiernos estatales y municipales es un poco más desagregado que el modelo anterior, ya que consta de cinco etapas sucesivas que pueden sintetizarse así (SAHOP, 1981):

1. NIVEL DE ANTECEDENTES. Donde se examinan, efectivamente, los antecedentes del asentamiento y se elabora el diagnóstico-pronóstico de la situación actual y sus tendencias, procurando identificar los problemas a que se enfrenta el desarrollo urbano de la unidad territorial analizada .
2. NIVEL NORMATIVO. Donde se toman en cuenta, por un lado, las leyes, reglamentos y normas que inciden en el desarrollo urbano; por otro se traen a colación los planes y programas en operación desde otros niveles de planeación; y por último se formulan los objetivos de desarrollo urbano que darán respuesta a los problemas identificados en el diagnóstico.

3. NIVEL ESTRATÉGICO. Donde se examinan las medidas y acciones concretas que permitirán alcanzar los objetivos planteados, tanto en lo general como en cada uno de los sectores del desarrollo urbano.
4. NIVEL PROGRAMÁTICO. Donde las acciones se agrupan y se desagregan definiendo metas cuantificadas, costos, lapsos de ejecución, responsables y origen de los recursos necesarios.
5. NIVEL INSTRUMENTAL. Donde se ajustan los dispositivos de apoyo (jurídicos, administrativos, financieros y de participación social) que aseguren la implantación de las medidas estratégicas y de los programas.

Como puede observarse, este proceso de cinco etapas es aparentemente más complejo que el de tres recomendado por HABITAT. No lo es tanto, ya que la segunda etapa (normatividad y objetivos) es un desdoblamiento que precede a la tercera (estrategias), como una manera de asegurar primero el establecimiento de objetivos antes de escoger las estrategias aplicables; y la quinta etapa (instrumentos) puede verse como un desdoblamiento de la tercera y la cuarta (estrategias y programas) para asegurar la puesta en práctica de esas medidas. Por último, la secuencia aparentemente lineal desaparece en el momento en que cada paso sucesivo se concibe con la capacidad de retroalimentar a todos los anteriores.

Cientos de planes de desarrollo urbano de centros de población se han hecho en México con esta metodología común. Docenas de ellos se han hecho en la variante de conservación de centros históricos. Así que saltan de inmediato a la mente cuando menos dos preguntas: ¿han servido de algo esos trabajos para el desarrollo urbano? y más precisamente ¿sirven para proteger el patrimonio urbano-arquitectónico?

Las experiencias obtenidas en varios estudios de este tipo me permiten contestar de antemano afirmativamente en ambos casos. Sin embargo, el resto de este trabajo puede fundamentar mejor la respuesta.

INTERRELACIÓN BÁSICA DE FASES METODOLÓGICAS

(propuesta preliminar de relaciones)

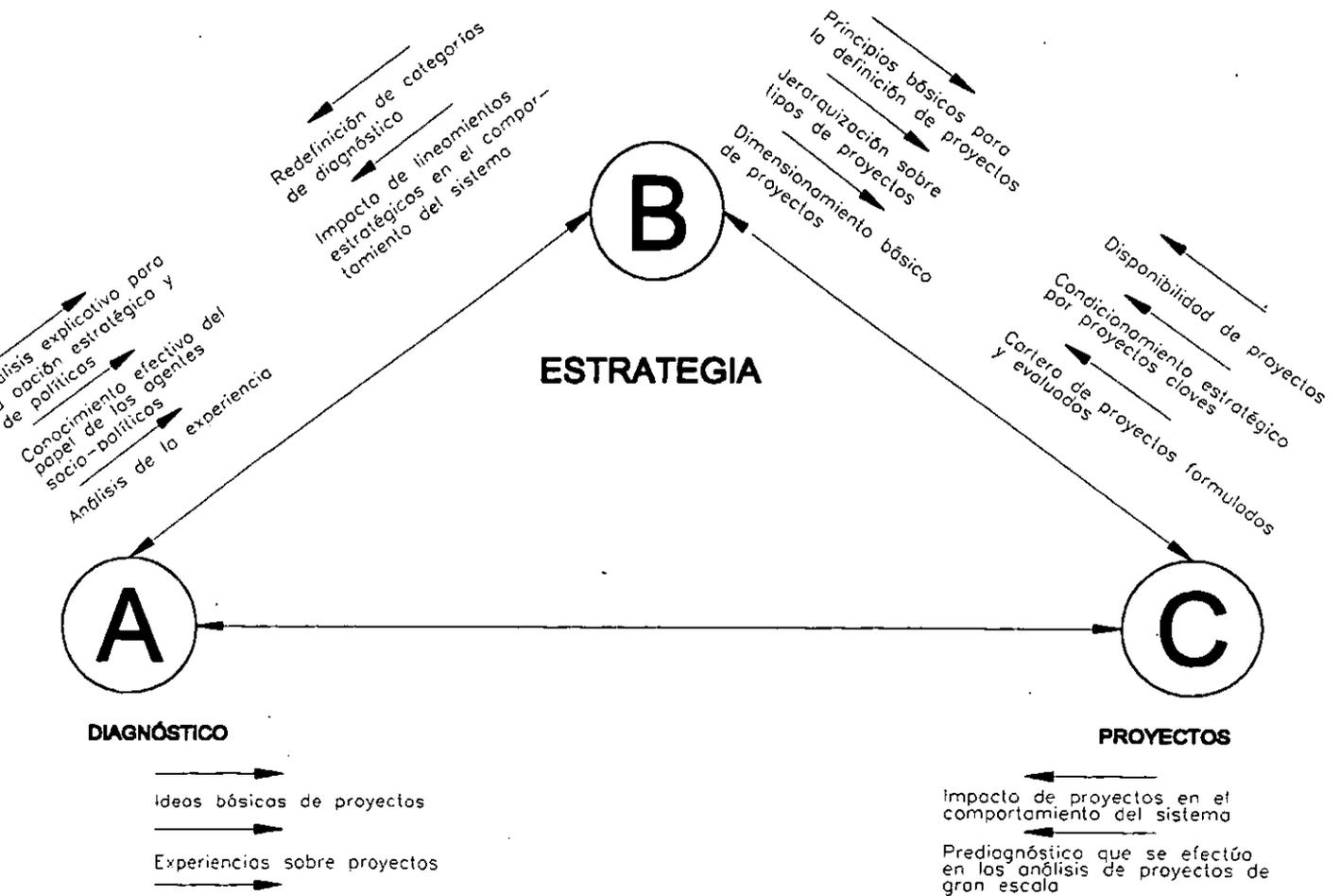


Fig. 1 Metodología de Planeación del desarrollo urbano, según HABITAT. (UNCHS-HABITAT 1984, 62)

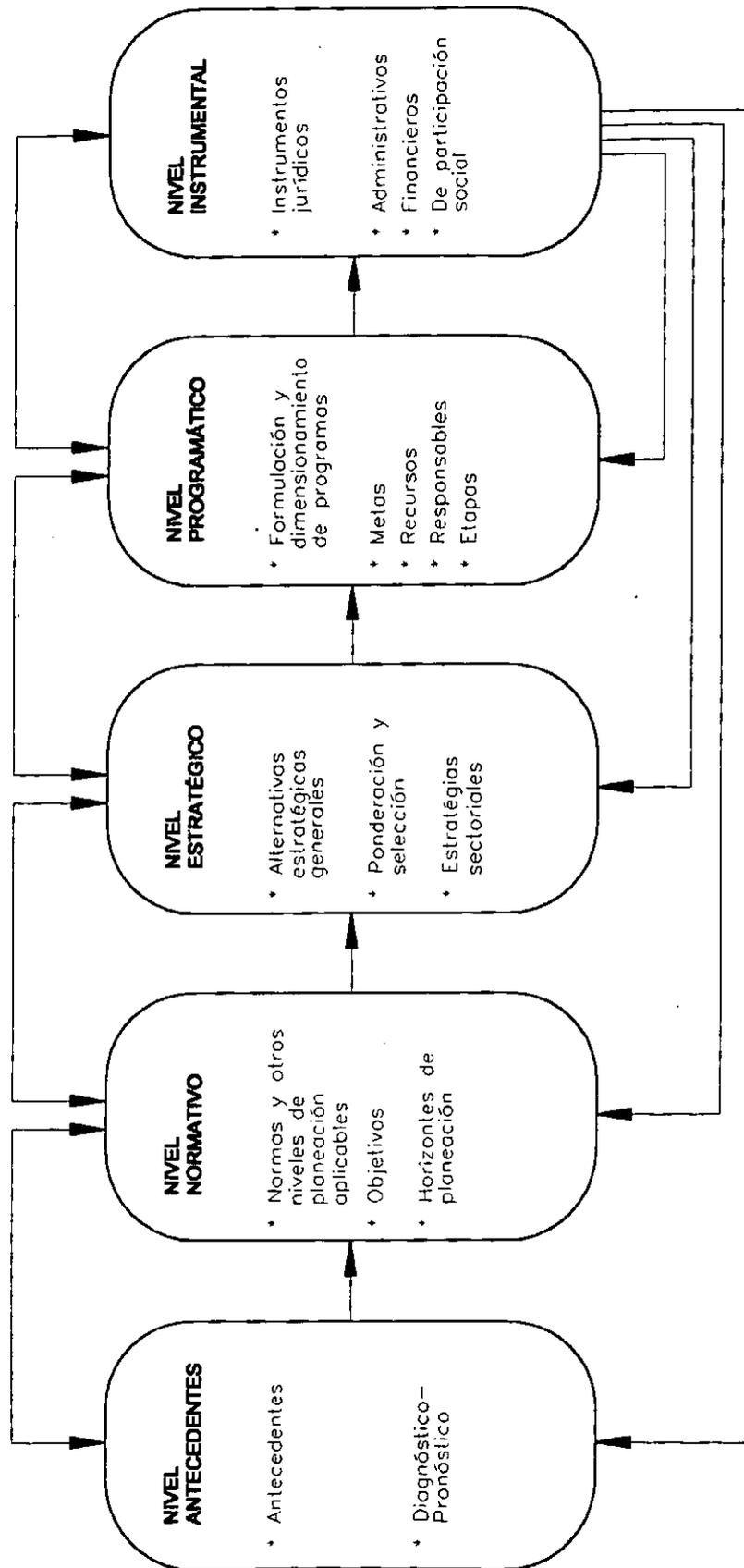


Fig. 2. Síntesis de la secuencia metodológica para la elaboración de planes de desarrollo urbano en México. (Según SAHOP, 1981)

1. 5. LA ETAPA DEL DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO

La parte más importante de esta tesis se centra en la etapa de antecedentes de los planes de desarrollo urbano en la modalidad de conservación. Es lo que se conoce como el diagnóstico-pronóstico. Su propósito es identificar y evaluar los problemas y oportunidades a que se enfrenta el organismo urbano que se analiza. Como la modalidad es de conservación, los problemas se examinan precisamente desde esta perspectiva.

El contenido de la etapa de diagnóstico se resume de la siguiente manera:

- Se requiere una investigación sobre **la evolución histórica del centro histórico y sus huellas** en el propio patrimonio cultural, lo más completa posible. Los enfoques posibles y las principales cuestiones metodológicas se exponen en el capítulo 2.
- Es necesario analizar **el medio natural** en el que se ubica el asentamiento histórico, en sus componentes climatológicos, oro-hidrográficos (incluyendo geología y tectónica) y bióticos. En esta indagación se encuentra con frecuencia que muchos elementos del medio natural son también patrimonio que requiere acciones de preservación y conservación. Termina con una apreciación sobre los deterioros al medio natural. Estas cuestiones se exponen con detalle en el capítulo 3.
- También se requiere precisar la realidad de **los habitantes y los principales rasgos económicos, sociales y culturales** de la ciudad histórica. Es un tipo de indagación socioespacial que recurre a los métodos de investigación de las ciencias sociales. Hemos dedicado el capítulo 4 al examen de estos aspectos.
- La parte medular del diagnóstico-pronóstico es **la estructura urbana**, comenzando por el análisis de la **ubicación regional y trama básica** del centro histórico. Los datos del contexto urbano y regional, y la caracterización inicial del emplazamiento del centro histórico se recogen en el capítulo 5.
- La caracterización del **patrimonio construido** de la zona estudiada es de capital importancia por el objetivo general de conservación que persiguen este tipo de estudios. El patrimonio cultural se analiza en el capítulo 6 no solamente en su dimensión tangible sino en sus manifestaciones intangibles.
- La comprensión de las principales variables que conforman **el uso del suelo** es indispensable porque en su regulación están muchas de las respuestas a los problemas y oportunidades a que se enfrenta la preservación del patrimonio urbano-arquitectónico. Dedicamos el capítulo 7 a esas cuestiones.
- **Las edificaciones: vivienda y equipamientos** (o edificios públicos) se analizan en el capítulo 8 desde el punto de vista de sus funciones en la estructura urbana, sean o no parte del patrimonio cultural.
- **Las infraestructuras y los servicios urbanos** comparten un elemento en común: la vía pública. Esta, a su vez, puede o no formar parte del patrimonio identificado, lo que no obsta para que se analice su eficiencia y su compatibilidad con el contexto histórico. En el capítulo 9 se describen algunas de estas cuestiones.
- A los **riesgos y vulnerabilidad como amenaza latente** en todo centro histórico les hemos dedicado el capítulo 10. El tema se relaciona con la capacidad del sitio para enfrentar desastres súbitos o inesperados, naturales o causados por el hombre.
- A su vez, el examen sobre las características de **la administración urbana** abordado en el capítulo 11 arroja mucha luz sobre las limitaciones, oportunidades y recursos que tienen las autoridades locales, estatales y federales al ejercer sus atribuciones normativas tanto en el campo de la conservación como en el del desarrollo urbano.

- La extensión de los temas abordados en un diagnóstico-pronóstico hace necesario intentar una **síntesis del diagnóstico-pronóstico** a la que hemos dedicado el capítulo 12 de este trabajo.

En un trabajo de planeación, la etapa de antecedentes y diagnóstico-pronóstico la que mayor esfuerzo y mayores recursos requiere. Lo interesante (y lo que pretendo demostrar con los demás capítulos de este trabajo) es que si se trabaja con los ajustes y adecuaciones que propongo para el caso de los centros históricos, un buen diagnóstico puede ser muy efectivo y muy útil para fundamentar mejor el resto de las etapas de un trabajo de planeación.

COMPONENTES

ORIGEN DEL PLAN Y PARTICIPANTES EN EL PROCESO

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL

ANÁLISIS DEL CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA

- * Emplazamiento y traza
- * Patrimonio cultural e imagen urbana
- * Uso del suelo
- * Vivienda y equipamientos
- * Infraestructura y servicios
- * Riesgos y vulnerabilidad
- * Administración urbana

DIAGNÓSTICO - PRONÓSTICO INTEGRADO

TAREAS

- * Plantear hipótesis de partida e identificar a participantes en el proceso de planeación
- * Establecer la evolución histórica del asentamiento
- * Evaluar problemas y oportunidades de desarrollo vinculados a los componentes del medio natural
- * Evaluar problemas y oportunidades de la estructura económica, social y cultural
- * Examinar problemas y oportunidades que propician el desarrollo urbano en su modalidad de conservación, para cada uno de los sectores de la estructura urbana
- * Sintetizar los resultados del diagnóstico-pronóstico: problemas, tendencias y escenarios

Fig. 3 Componentes y tareas de la etapa de antecedentes y diagnóstico-pronóstico, adaptando la metodología SAHOP al caso de elaboración de planes de conservación de centros históricos

2. LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y SUS HUELLAS

A lo largo de su existencia, las ciudades históricas están sujetas a la interacción continua con la naturaleza y sus habitantes. Las fluctuaciones atmosféricas y ambientales se encargan de intemperizar y erosionar gradualmente todo lo edificado; la interacción entre flora y fauna parásitas y las construcciones también es causa frecuente de deterioros; los cataclismos tectónicos, hidrológicos o eólicos ponen a prueba la permanencia misma de los monumentos y la voluntad humana de conservarlos. La labor incesante de los habitantes en la ciudad histórica abarca tareas que van desde simples operaciones de limpieza y mantenimiento preventivo hasta modificaciones, cambios, destrucciones sustracciones y adiciones motivadas por mudanza en la base económica, en la realidad política, en los valores, las costumbres y los patrones de vida.

Esas acciones combinadas del hombre y de la naturaleza dejan huellas indelebles en el tejido urbano-arquitectónico. Son huellas que conforman el valor que ahora apreciamos en las ciudades históricas, marcas que el tiempo ha dejado sobre su rostro. Por eso es indispensable reconocer lo que aún queda de ese pasado pleno de azares y episodios, de glorias y de penuria, de cataclismos naturales y sociales, de vocaciones y mentalidades cambiantes, de mudanzas políticas, religiosas o ideológicas.

En ese contexto, el estudio de la evolución urbana y sus huellas en el asentamiento humano subsistente se convierte en uno de los componentes básicos de cualquier plan de conservación de un centro histórico. No pretendo reseñar y mucho menos inventar aquí un método historiográfico aplicable a la evolución de las ciudades. El "oficio de historiar" - como lo define Luis González y González (1995) - tiene sus teorías, sus métodos y sus técnicas aplicados a muy distintos campos. Por eso es necesario contar en el equipo de planeación con la aportación de historiadores capaces de evocar los hechos del pasado y de interpretarlos.

La historia urbana, o más precisamente la historia de las formas, los espacios y los dispositivos urbanos en un sitio concreto no puede desprenderse de visiones más generales de la historia general, de la historia social y económica, de la historia de las ideas, las mentalidades y la cultura. Este tipo de interpretaciones corresponden a lo que Colingwood

estima que es el principal objetivo de la historia: el autoconocimiento humano a través de la historia del pensamiento.

Cuando un hombre piensa históricamente, tiene ante sí ciertos documentos o reliquias del pasado. Su tarea es descubrir cuál fue ese pasado que dejó tras de sí tales reliquias. Por ejemplo, si las reliquias son ciertas palabras escritas, en ese sentido tiene que descubrir qué quiso decir con ellas la persona que las escribió. Esto significa descubrir el pensamiento (en el más amplio sentido del término...) que quiso expresar con ellas. Para descubrir cuál fue ese pensamiento, el historiador tiene que pensarlo por sí mismo. (Colingwood 1965, 272. Negritas de AGP)

El reto es igual si las reliquias son vestigios materiales. Hay que “leer” en ellos no solamente lo que representan desde un punto de vista técnico, funcional o cultural, sino las intenciones, los pensamientos que los animan. Porque la historia que interesa aquí pertenece al dominio, más preciso, de las historias regionales y de la historia material. (Braudel 1973, xii)

En ese contexto, distingo entre tres tipos de acercamiento a la historia de los asentamientos humanos. Por un lado están autores eminentes que recobran principalmente las conductas de los ciudadanos y dejan en un segundo término, si acaso como trasfondo, las formas urbanas. Entre ellos están, por ejemplo, Henri Pirenne (*Medieval Cities, 1956*), Lewis Mumford (*The city in history, 1961*) Arnold Toynbee (*Ciudades en Marcha, 1970*), Fernand Braudel (*Capitalism and material life, 1967*) o Alejandra Moreno Toscano (*Ciudad de México. Ensayo de Construcción de una Historia, 1978*). Su lectura es apasionante, pero deja abiertas preguntas sobre las relaciones entre forma urbana y estructura socioeconómica que debemos buscar en otras fuentes. En el extremo opuesto encuentro a quienes, como Karl Gruber (*Die Gestalt der deutschen Stadt, 1957*), Sybil Moholy-Nagy (*Matrix of Man, 1968*) o Edmund Bacon (*Design of Cities, 1967*) ponen en primer lugar la evolución de las formas mismas y dejan en segundo término muchos de los detalles de la evolución cultural y social. Consultarlos siempre es útil, pero uno se percata pronto de que, sin más datos sobre esos hechos históricos, algunas formas son difícilmente comprensibles.

Por eso aparte otro grupo de autores que han escrito sobre historia urbana en regiones, épocas y ciudades concretas en distintas partes del mundo. El rasgo común en todos ellos es que logran un equilibrio saludable entre la evolución en las conductas y los hechos sociales, económicos o tecnológicos por un lado, y por otro la transformación en las formas y los espacios urbanos. Visiones como las de Giorgio Simoncini sobre las ciudades italianas en el Renacimiento (Simoncini, 1974), de Spiro Kostoff sobre los patrones y las formas urbanas en la historia (Kostoff, 1991 y 1992), de John W. Reys sobre la planeación urbana de los Estados Unidos desde el periodo colonial hasta fines del siglo XIX (Reys, 1965) y de Ramón Gutiérrez sobre la historia del urbanismo y la arquitectura en Latinoamérica (Gutiérrez, 1992) pertenecen a este tipo de análisis con equilibrio entre la recreación del contexto sociocultural y las formas urbanas.

El conocimiento todas las facetas de la historia urbana en un periodo y una región determinadas es esencial para orientar la tarea monográfica. Oscar Handlin lo pone en éstos términos:

¿Por qué algunas ciudades fallaron al crecer cuando otras sí lo hicieron; por qué algunas fueron más exitosas que otras al resolver sus problemas?... Ningún cúmulo de teorizaciones sobre la naturaleza de la ciudad puede contestar cuestiones como ésta. Necesitamos menos estudios de la ciudad en la historia que los que se requieren sobre historia de las ciudades. Por más útil que pueda ser una teoría general de la ciudad, sólo el seguimiento a detalle de un inmenso rango de variables, en contexto, iluminará la dinámica de los procesos aquí descritos. Pero cómo se sucedieron esos desarrollos, cuál fue el nexo causal entre ellos, lo aprenderemos sólo cuando los hagamos interactuar entre ellos enfocando una ciudad específicamente, en toda su unicidad. (Handlin 1963, 26)

Lo cual nos lleva al campo de las monografías históricas, que es el que más se consulta al planear la conservación de un centro histórico. Aún así, sus enfoques, su profundidad, su extensión y su utilidad varían considerablemente. Basta comparar trabajos como los de Joseph Rykwert sobre la conformación original de Roma (Rykwert, 1988), de George Kubler sobre la concepción y materialización del Escorial (Kubler, 1983), de Pedro Rojas sobre la fundación y desarrollo de Acámbaro (Rojas, 1967), de Román Piña Chan sobre

Campeche antes, durante y después de sus fortificaciones (Piña Chan, 1977), de Aercel Espadas sobre la azarosa historia de Mérida (Espadas, 1993), de Maria Elena Foglia y otros sobre la evolución urbana colonial e independiente de Córdoba, Argentina (Foglia et al. 1988-94) o de Mauricio de Almeida y las transformaciones de Rio de Janeiro entre los siglos XIX y XX (De Almeida, 1988) para corroborarlo. Todos ellos me parecen ejemplos sobresalientes de este género.

Las monografías pueden referirse sólo a una etapa cronológica o a uno de los aspectos que interesan en el desarrollo urbano de un centro histórico, sin que por ello pierdan interés. Al contrario, la misma especialización de sus autores las hace normalmente más ricas e interesantes. Es el caso, por ejemplo, de los estudios de Loyola Vera sobre las infraestructuras hidráulicas en el Querétaro virreinal (Loyola Vera, 1999), de Manuel Sánchez de Carmona sobre la plaza mayor de la Ciudad de México (Sánchez de Carmona, 1989), de Andrés Peñaherrera y de Ana Rita Valero de Lascuráin sobre las primeras trazas en Quito (Peñaherrera Mateus, 1993) y en México (Valero de Lascuráin, 1991), y de Carlos Niño sobre la formación regional de las ciudades históricas en Colombia. (Niño Murcia, 1996)

En esa pesquisa, es necesario descender a fuentes que puedan ayudar a reconstruir la historia de las intervenciones, sin la cual se pierde el hilo de las transformaciones: cómo y cuando se hicieron, por qué razones, quién las promovió o las hizo. Quien hace hoy día la historia urbana de Carcassone, por ejemplo, no puede evitar revisar con sumo cuidado las intervenciones de Viollet-le-Duc en la segunda mitad del siglo XIX en esa vieja ciudad medieval. (Bruand, 1980)

Si se logra acotar bien el alcance y los propósitos de la investigación histórica en un centro histórico que está siendo objeto de un plan de conservación, es necesario recordar que se requiere un modelo general, un hilo conductor de las investigaciones. Braudel sintetiza esta necesidad imperiosa así:

Una historia ... siempre requiere un modelo general, bueno o malo, contra el cual puedan interpretarse los acontecimientos. "Sin teoría no hay historia" decía Sombart... (Braudel 1967, xi)

El modelo se revela cuando el cúmulo de fuentes apunta hacia algún eje explicativo del desarrollo general: político, económico, ideológico u otro. También es necesaria una periodización acorde con el tema. La periodización, a su vez, transforma lo que sería una simple cronología sin sentido en un soporte temporal que esclarece y marca inicios, ritmo y término de los acontecimientos.

Pero la materia prima de la historia urbana, como de cualquier otra historia, está constituida por los vestigios urbanos y las fuentes. Es cierto que, en el caso de ciudades prehispánicas o de la remota antigüedad, el saber arqueológico suple con investigaciones de todo tipo la ausencia de fuentes escritas, de planos o de documentos. Pero la ciudad histórica propiamente es la que se gestó, nació, creció y decayó entre multitud de testimonios, impresos, documentales y gráficos que ahora están dispersos en distintos fondos y archivos.

Es aquí donde entra en acción la *heurística*, término que define la búsqueda o investigación de documentos o fuentes históricas. La fuente, según Ramón Gutiérrez, es

...todo aquello que da noticia de los acontecimientos históricos, es decir, que nos permite extraer de un testimonio una información. La fuente encierra pues en sí misma noticias para quien sepa extraerlas. (Gutiérrez 1997, 173)

Lo que relaciona la búsqueda con el hallazgo y da sentido al vocablo *heurística*, ya que su raíz en griego significa inventar, pero también encontrar, descubrir, hallar. El hallazgo es el fruto sabroso que encuentra el historiador urbano que busca entre el bosque de las fuentes, sobre todo cuando agrega un nuevo punto de vista, una nueva comprensión a hechos que parecían firmemente establecidos, incluso cuando subvierte lo que se creía saber sobre la evolución del asentamiento en cuestión.

Las fuentes a las que recurre el historiador urbano pueden ser editadas (libros, artículos en revistas o en periódicos) o inéditas (documentos de archivo, mapas, testimonios no publicados). Las primeras son fuentes bibliohemerográficas que constituyen la primera aproximación a lo que se sabe de un asunto. Las segundas requieren un trabajo más arduo de rastreo y búsqueda, de paleografía, de validación y contrastación, de crítica antes de emplearlas. González y González señala por lo menos cuatro etapas en este proceso:

La serie de análisis y comparaciones tendientes a fijar el aguante de los testimonios recogidos acerca de un asunto, se descompone en cuatro momentos. Para comenzar, se determina si las fuentes de que se dispone son auténticas o fraguadas. Luego se averigua si son confiables o creíbles. En tercer término, se leen e interpretan para saber lo que dicen, y por último se procede al careo o verificación de los testimonios. Las cuatro estaciones técnicas de la crítica son duras y a veces infructuosas. (González y González 1995, 107)

Ya Jorge Hardoy anotaba en uno de sus escritos póstumos la importancia que tienen no sólo los planos mismos de las ciudades iberoamericanas, sino también sus autores. (Hardoy 1989-91, 13-24). Antes, Manuel Toussaint había señalado lo mismo para los planos históricos de Veracruz (Toussaint 1984). Muchos documentos escritos y dibujados de nuestra historia urbana se encuentran en archivos como el General de la Nación en México (Sánchez Zertuche, 1998; AGN 1979-82) o el De Indias en Sevilla, donde los mapas en color han sido restaurados y lucen en todo su esplendor (González García, 1995). Sin embargo, se requiere no solamente conocimiento iconográfico y paleográfico para consultarlos bien, sino también la comprensión de su léxico. Por eso, autores como Graciela Viñuales intentan integrar un glosario con los principales términos de construcción, tan solo en el cono sudamericano (Viñuales 1978, 75-83).

La información iconográfica en forma de grabados, fotografías, cine y video también ayuda a recomponer el pasado urbano de un centro histórico. Testimonios gráficos como los publicados por Guillermo Tovar de Teresa para la Ciudad de México (Tovar de Teresa, 1990) o por Alberto Saldarriaga, Ricardo Rivadeneira y Samuel Jaramillo para Bogotá (Saldarriaga Roa, Rivadeneira Velázquez y Jaramillo 1998) son ejemplos de este tipo de fuentes.

Pero también puede haber fuentes orales. Nunca falta el sabio local, el anciano que conoce algunos hechos no consignados en otras fuentes, o el colega experto que vierte una opinión acerca del asunto. Y desde luego, están a la vista, para quien quiera “leerlos”, los propios vestigios del patrimonio urbano arquitectónico.

Con todos estos materiales se procede a armar una explicación de los hechos, que será no solamente su realidad física sino las razones que hubo para las decisiones que fueron conformando a la ciudad. El resultado puede ser previsible, pero también ofrece sorpresas, sobre todo cuando la investigación documental se combina con una “lectura” cuidadosa del organismo urbano subsistente.

En el siguiente cuadro se comentan algunos hallazgos en cinco centros históricos, como una pequeña muestra de que la historia urbana de muchos sitios de sobra conocidos se sigue construyendo :

CUADRO 1. HALLAZGOS EN LA EVOLUCIÓN DE CINCO CENTROS HISTÓRICOS MEXICANOS

Centro Histórico	Tipo de hallazgo	Observaciones
<p>CIUDAD DE MÉXICO</p> <ul style="list-style-type: none"> La noción de que la traza de la ciudad de México, atribuida a García Bravo es simplemente un trasplante de normas renacentistas que recobran recomendaciones de Vitrubio es insuficiente para explicar las particularidades de forma y parcelación de las manzanas. Estas fueron rectangulares, formadas por diez lotes cuadrados de 40 por 40 metros. 	Tipología de manzanas y lotes.	No se encuentra ese tipo de manzanas en ningún otro ejemplo americano previo a 1524, o renacentista o romano. Sin embargo, Olinto, una ciudad griega de traza hipodámica del siglo IV a.C., muestra el mismo tipo de manzanas y lotificación, aunque en escala menor.
<p>SAN LUIS POTOSÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuentes documentales y cartografía del siglo XVII y XVIII muestran un sector al poniente de la ciudad española, próximo a la zanja de desagüe llamada "la corriente", donde hubo haciendas de beneficio de plata y otros metales. En planos de la época se ven "jales" o amontonamientos de desperdicio del mineral y drenes hacia la corriente, asociados a la actividad de las haciendas. Después, en el siglo XIX, se urbanizan esas zonas. Ya en el siglo XX, la corriente se transformó en Av. Reforma. 	Patrón irregular de parcelación en sectores al noroeste del núcleo original urbanizado.	Las manzanas actuales en ese sector son de distinto tamaño y forma, mientras que las manzanas ortogonales de la ciudad española son casi todas de 0.55 Has. La irregularidad de la traza actual en esa zona y la desviación de algunas calles del patrón ortogonal se explica por los obstáculos que debían sortear los cursos de los desagües hacia la "corriente".
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación en archivos parroquiales muestra que la proporción entre españoles y castas entre 1706 y 1808 era de 1 a 2, y entre españoles e indios de 1 a 8. La riqueza material, reflejada en las construcciones virreinales, no era posible sin la participación de un nutrido contingente de pobladores indígenas que se ocupaban de muchas tareas constructivas. Un documento de principios del siglo XIX, del Intendente Riaño, contiene normas detalladas para el funcionamiento del mesón de San Miguel. 	<p>Presencia indígena en la ciudad virreinal.</p> <p>Normas de equipamiento de la Colonia</p>	<p>La tradición de indios constructores se prolonga hasta fines del siglo XIX, cuando Zeferino Gutiérrez se encarga de construir la nueva fachada y torre neogótica de la parroquia de San Miguel y la cúpula neoclásica de la Iglesia de la Concepción.</p> <p>Las normas serían ejemplo, aun ahora, del creciente papel del Estado como regulador de la actividad económica.</p>
<p>TAMPICO, TAMPS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fotografías y cartografía de principios del siglo XX indican que el límite sur de la ciudad se abría al puerto fluvial, que era un islote entre el antiguo canal de desagüe de la Laguna del Chairel y el río Pánuco, donde ahora están la terminal ferroviaria y el puerto. Siempre se había creído que los primeros edificios altos del país aparecieron en la Ciudad de México al finalizar la década de los veinte. 	<p>Antiguo frente urbano hacia el puerto fluvial</p> <p>Primeros edificios altos del país</p>	<p>En la actualidad, el lado norte de la calle Ribera muestra tramos discontinuos de portales, que correspondían a negocios que hacían transacciones con el puerto y que ahora han perdido esa función.</p> <p>En Tampico hay bastantes edificios de más de 4 pisos de la primera mitad del siglo XX. Uno, de 1919, muestra 9 niveles. Estas edificaciones surgieron durante el auge de las compañías petroleras extranjeras.</p>
<p>REAL DE CATORCE, SLP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fuente ubicada por Díaz Berrio muestra un proyecto para reubicar la ciudad en 1780 (poco después de su primera fundación alrededor de 1772) en un sitio topográficamente más propicio. 	Oportunidad de reubicación desperdiciada	Díaz Berrio comenta que la reubicación hubiera asegurado un mejor desarrollo del asentamiento, incluso ahora.

Fuentes: Para la lotificación en la Ciudad de México véase González Pozo (1997a), así como Sánchez de Carmona (1989) y Valero de García Lascuráin (1991), el caso de Olinto se describe en detalle en Martín (1956). Para San Luis Potosí: González Pozo, Alberto (1987b). Para San Miguel Allende, González Pozo, (1985) T.I, Anexos 3 y 4. Para Tampico: González Pozo, Alberto (1998b). Para Real de Catorce: Díaz Berrio (1976)

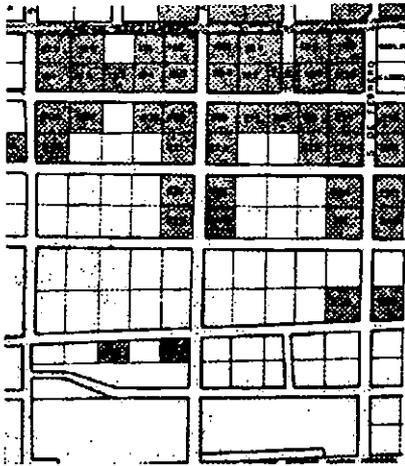


Fig.4. Ciudad de México, 1527. Manzanas típicas.
(Según Valero de García Lascurain, 1991).

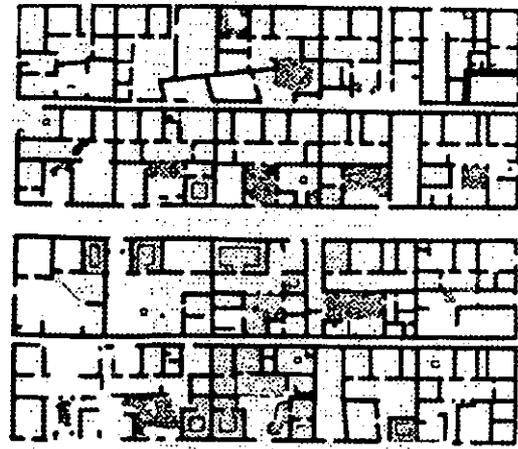


Fig.5. Olinto, siglo IV a. C. Manzanas típicas.
(Según Sánchez de Carmona, 1989)

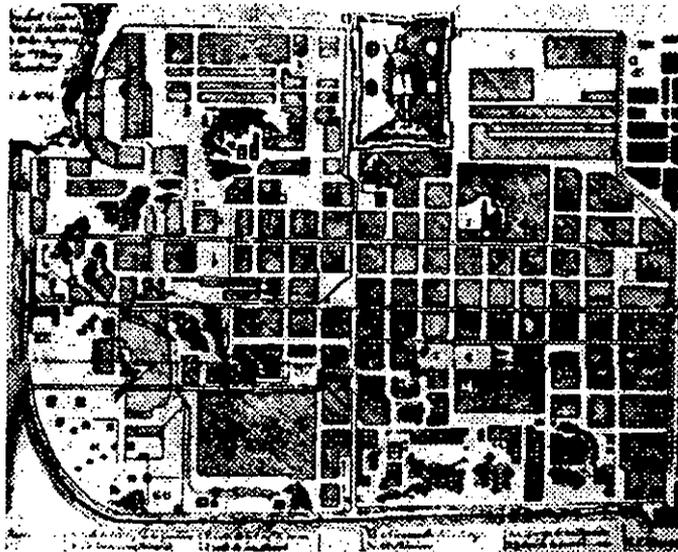


Fig. 6. San Luis Potosí , 1748. Haciendas de beneficio al sur de la ciudad. (Según De la Maza 1969)

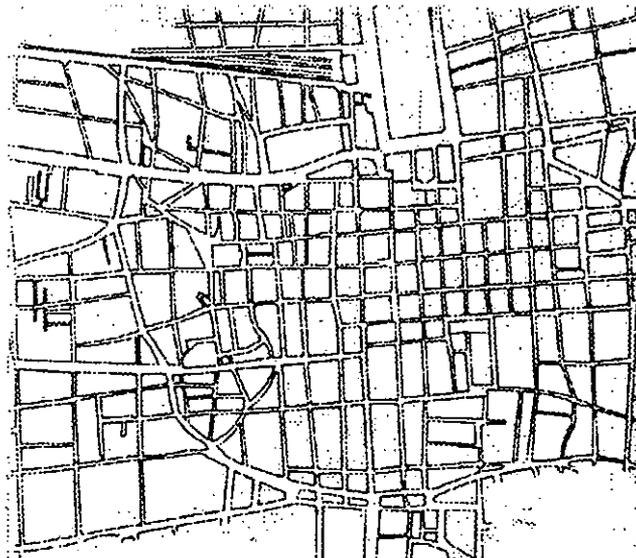


Fig.7. San Luis Potosí . Misma área actualmente. (Según González Pozo 1997c)

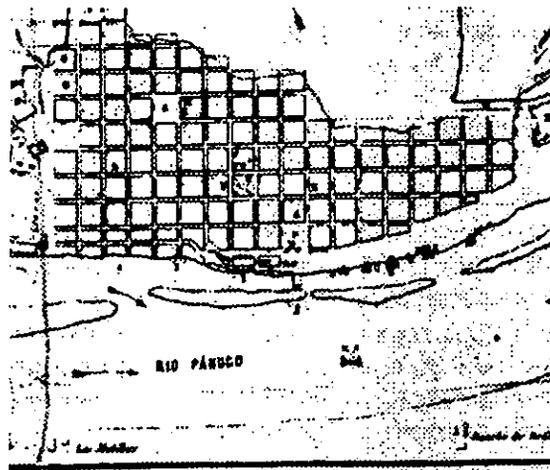


Fig.8. Tampico, margen sur siglo XX. (Según SEPANAL , 1975)

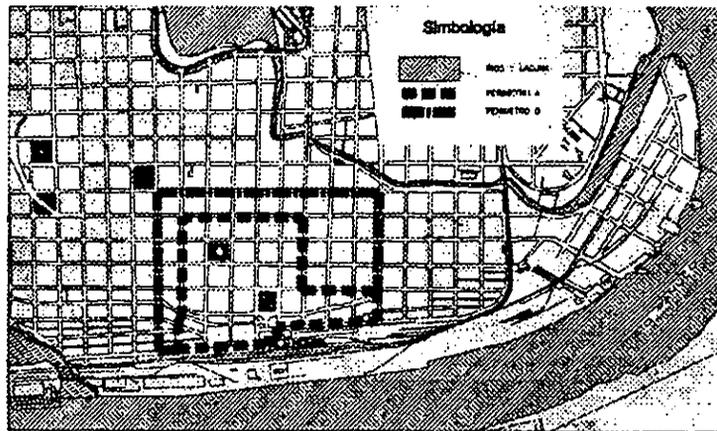


Fig.9. Tampico, misma área actualmente. (Según González Pozo, 19998b)



Fig.10. Tampico. Edificio de 9 pisos de 1919

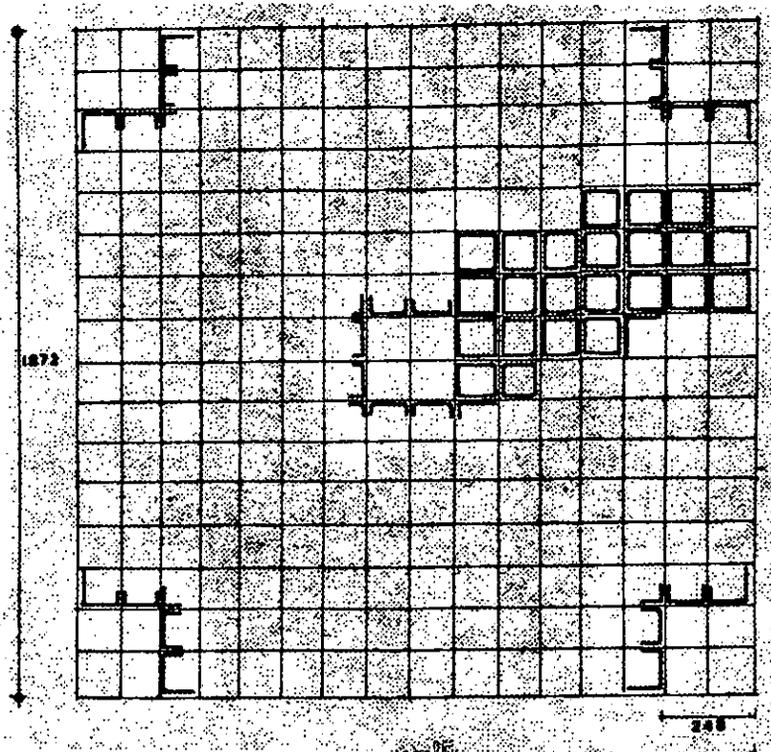


Fig. 11. Real de Catorce. Proyecto de reubicación, 1780, no materializado. (Según Díaz Berrio 1976).

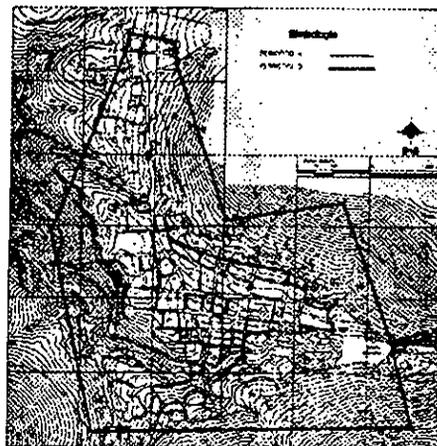


Fig. 12.- Real de Catorce. Planta actual a misma escala. (Según González Pozo, 1998a).

3. EL MEDIO NATURAL Y SU INFLUENCIA EN LOS CONJUNTOS HISTÓRICOS

En la fase de diagnóstico-pronóstico, el análisis sobre el medio natural en el que surgen y se desarrollan las ciudades y barrios históricos busca analizar, identificar y evaluar todos aquellos componentes de la naturaleza que interactúan con el patrimonio urbano-arquitectónico, tanto los que han acotado o limitado su desarrollo como aquellos que lo han propiciado y enriquecido. Este tipo de análisis requiere la participación, en el equipo de planeación, de expertos en muy diversos campos de la ciencia y las ingenierías: geógrafos, topógrafos y fotogrametristas; climatólogos, geólogos y sismólogos; hidrólogos, biólogos, edafólogos y agrónomos.

La gama de situaciones susceptibles de analizar abarcan desde las que simplemente explican una situación favorable o desfavorable al desarrollo urbano y a la conservación del patrimonio cultural hasta casos en los que uno o varios componentes del medio natural conforman un patrimonio paralelo, tan digno de ser conservado como los edificios y monumentos. La asociación entre patrimonio natural y cultural es más frecuente de lo que se piensa a primera vista. Por eso, en las conclusiones de la mesa de trabajo sobre ciudades históricas en el Congreso de ICOMOS 1999 en Morelia se afirmó lo siguiente:

La noción de desarrollo sustentable, acuñada en la lucha por encontrar un equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del ambiente se puede trasladar al campo de la conservación del patrimonio urbano. La conservación de patrimonio y ambiente pueden apoyarse mutuamente, sobre todo en casos en que el desarrollo inadecuado amenaza a naturaleza y cultura por igual. (ICOMOS 1999)

El estudio del medio natural en la ciudad histórica no es distinto al que se hace en cualquier otra realidad urbana. Lo importante es destacar su pertinencia para propósitos de un diagnóstico que busca analizar el estado que guarda el patrimonio urbano-arquitectónico y más adelante, para objetivos y políticas de mejoramiento de la calidad de vida y de la conservación de los bienes culturales en zonas de monumentos.

3.1. LOS ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

Las variables climáticas forman parte substancial de la atmósfera. La latitud geográfica, combinada con la inclinación del eje de rotación del globo terrestre, determinan la presencia del sol en lapsos diurnos y las variables estacionales del asoleamiento. Además, el agua en los océanos y el vapor en la atmósfera, combinados con las corrientes eólicas, agregan otros componentes: la nubosidad, la precipitación pluvial, la humedad relativa, la temperatura y la velocidad del viento. Los contextos topográfico, hidrológico y biótico también aportan lo suyo y modifican las condiciones de temperatura, humedad y corrientes eólicas. Y desde luego, la presencia humana, es capaz de modelar, para bien o para mal, todo lo anterior.

a) Clima: macroclima, mesoclima, microclima

El macroclima es el que se establece para una región determinada a partir de los datos que arrojan periódicamente las estaciones de observación y medición meteorológica. Es una forma de sintetizar los resultados de lecturas diversas que se refieren al asoleamiento, la nubosidad, la temperatura, la humedad, el viento y la precipitación pluvial (Goulding, Lewis y Steemers 1992,17), tomando en cuenta también la altitud, ya que su magnitud es inversamente proporcional a la de la temperatura prevaleciente.

La convención más empleada para establecer y representar cinco **zonas** y catorce **tipos** climáticos es la establecida por Koeppen en 1936, en la que las zonas A, B, C, D y E corresponden a climas tropicales, secos o templados y los tipos Af, Am y Aw; BS y BW; Cf, Cw, Cs y Cx'; Df y Dw; y finalmente ET, EF y EB asocian características de lluvia (o nieve) y vegetación predominantes (Sánchez Cervón et al. 1996, 242-245).

En México, sin embargo, es posible recurrir a dos sistemas de clasificación climática mejor adaptados a las peculiaridades de nuestro ambiente, ambos se describen en el siguiente cuadro:

CUADRO 2. DOS CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS PARA EL MEDIO MEXICANO.

Köppen modificado, según Enriqueta García	Agrupación climática de ciudades, según Anibal Figueroa y Víctor Fuentes
A. TROPICAL LLUVIOSO Af con lluvias todo el año Am húmedo con lluvias en verano Aw subhúmedo con lluvias en verano	PRECIPITACIONES MENORES DE 650 mm Frio seco (Bs o Cw), como Zacatecas o Pachuca Templado seco (Bs), como Durango, León o Saltillo Cálido seco (Bw y Bs), como Monterrey, Torreón, La Paz
B. SECO Bw desértico Bs estepario	PRECIPITACIONES DE 650 A 1000 mm Frio (Cw), como Toluca, Apizaco, Chalco Templado (Cw o (A) C), como Guadalajara o Guanajuato Cálido (Aw o (A) C), como Colima, Mérida, Tuxtla Guíz.
C. TEMPLADO LLUVIOSO Cf húmedo con lluvias todo el año Cm húmedo con lluvias en verano Cw subhúmedo con lluvias en verano	PRECIPITACIONES MAYORES A 1000 mm Frio húmedo (Cw o Cf), como San Cristóbal las Casas Templado húmedo (Cfm o A (C) o (A) C), como Orizaba Cálido húmedo (Af, Am o Aw), como Campeche o Tampico
AC TRANSICIÓN A (C) semicálido del grupo A (C) A semicálido del grupo C	

Fuente: (Rodríguez Viqueira 2001, 24-25)

Pero el medio natural que rodea a los asentamientos rara vez es uniforme. Presenta variables que obligan a analizar datos ambientales que configuran **mesoclimas**, es decir: modificaciones respecto al clima general imperante debidas a las características del relieve, presencia de cuerpos de agua; y a la superficie, tipo, altura promedio y densidad de especies vegetales. No es igual la temperatura ambiente en los bordes altos o bajos de poblaciones como Real de Catorce, donde los diferenciales de altitud son superiores a los 150 mts. Tampoco es igual la humedad relativa, en el centro de una ciudad histórica como Salvatierra, Guanajuato, que en las partes cercanas a la ribera del Lerma.

Los diversos **microclimas** dentro de un mesoclima también pueden relacionarse con particularidades locales del contexto topográfico, hidrológico y biótico; sin embargo, obedecen más frecuentemente a las modificaciones al ambiente introducidas por las sociedades humanas. Eso quiere decir que la ciudad histórica misma constituye un microclima (o varios), causado por la absorción o reflexión que las superficies edificadas o pavimentadas de la ciudad hacen de la energía solar que reciben ya sea por la densidad de ocupación del suelo (incluyendo la altura de las edificaciones), por el carácter calado o cerrado de los paramentos de fachada, por el consumo doméstico o industrial de otros tipos de energía y, nuevamente, por las superficies arboladas o jardinadas y por los cuerpos de agua (fuentes, canales, espejos) en espacios exteriores. Desde luego, la arquitectura misma y todos los espacios cubiertos forman diversos microclimas en su interior.

En general, el análisis de las diferencias entre macro- meso- y microclima explica la distancia que separa a las condiciones climáticas del campo de las de la ciudad, permite comprender algunas de las razones de emplazamiento de un sitio habitado y ayuda a identificar mejor el esfuerzo de acondicionamiento bioclimático que representa un asentamiento. Sin embargo, para ello es necesario descender a algunos de los detalles que siguen a continuación.

b) Asoleamiento y temperatura: fuentes de vida, medios de realce plástico, agentes de deterioro.

El régimen de asoleamiento determina la temperatura, uno de los componentes más importantes a favor o en contra del bienestar y el desarrollo humano. Por eso conviene analizar, por ejemplo, la influencia que la altura o la proximidad entre sí de las edificaciones tienen sobre ese disfrute de la luz natural. La luz solar no solamente calienta a la tierra y a las ciudades sino que es condición indispensable para que los demás actores del medio natural interactúen entre sí.

La temperatura ambiente oscila cotidianamente entre el día y la noche, y también estacionalmente. Pero nos conviene saber dentro de qué parámetros se da esa oscilación, porque en la medida que va más allá de un rango de confortabilidad para los humanos establecido arbitrariamente en 20°C más o menos 5°C, la ciudad, sus construcciones y sus ocupantes tienen que redoblar sus dispositivos de adaptación. Por eso es necesario tener a la mano esas tabulaciones y analizarlas: nos darán temperatura promedio y los extremos máximo y mínimo, anual y mensualmente.

Por otro lado, la luz solar revela, realza y modela en un sentido figurado las obras humanas, incluyendo a la ciudad y sus arquitecturas. Mucha de la riqueza plástica que percibimos en las ciudades históricas (y que no siempre encontramos en los asentamientos contemporáneos) no resaltaría sin la presencia del astro solar. Recordemos que Le Corbusier, al definir la arquitectura, dice eso precisamente:

*La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz.*⁹ (Espinosa 1986, 228)

Lo que no quiere decir que un sol matizado por nubosidad la demerite. El claroscuro será menos contrastante, pero eso no quiere decir que no se pueda apreciar la suavidad de un modelado o los detalles decorativos de los paramentos. Por eso conviene saber de antemano cuántos días al año, en promedio, serán nubosos. Su presencia influirá en el tipo de percepción que tengamos sobre el entorno edificado .

Finalmente, la insolación y la temperatura son responsables, también, de algunos procesos de deterioro. Cualquier cuerpo pétreo o terráqueo sometido a contracción y dilatación por variaciones en la temperatura termina por fisurarse o agrietarse, aunque sea en el largo plazo, y las edificaciones e infraestructuras visibles están en esa situación. Por otra parte, hoy sabemos que los templos egipcios, babilonios y griegos y la mayoría de las pirámides mesoamericanas, por ejemplo, mostraron alguna vez sus fachadas exteriores llenas de policromía. Pero la misma luz que reveló esa riqueza plástica se encargó, con el tiempo, de desvanecerla.

c) Precipitación pluvial y humedad relativa: Insumos de vida y agentes de deterioro.

La precipitación pluvial define el volumen de agua que la atmósfera dejará caer sobre el asentamiento. Se mide en milímetros por unidad de tiempo, pero cuando su presencia se deja sentir en tempestades pensamos que se trata de decímetros. Como el sol, el agua es otro agente importante para la vida en general y para la vida humana en particular. Sin ella, difícilmente hay vegetación y riqueza zoológica, irrigación, higiene, alimentación equilibrada y recreación acuática. Pero igual que el sol, el agua también puede ser agente de deterioro. Lo es sin remedio cuando sobrepasa súbitamente los rangos habituales de precipitación, satura las facilidades para evacuarla y eleva más allá de lo esperado los niveles de las corrientes o cuerpos de agua, como veremos más adelante. Pero también lo es

⁹ Hay que recordar, también, que Le Corbusier y todos los integrantes del Movimiento Moderno partían de concepciones higienistas del siglo XIX que le daban al asoleamiento de los espacios habitables un valor sobresaliente.

a largo plazo porque interactúa con los materiales de las edificaciones: los penetra, los satura, reacciona químicamente con ellos y forma sales o propicia la aparición de flora o fauna parásitas. Necesita tiempo, pero es inexorable. Si el agua ha logrado formar cañones impresionantes en la naturaleza ¿qué no podrá hacer, a la larga, con las obras humanas?

No toda el agua en la atmósfera se precipita. Una parte permanece en forma de vapor de agua, ingrediente básico de la humedad relativa. Los rangos deseables para la vida humana y la de las edificaciones oscilan entre un mínimo de 20% para evitar el excesivo resecaimiento de membranas como la piel y mucosas) y un máximo de 80% para evitar la formación inevitable de moho y hongos. (Goulding, Lewis y Steemers 1992, 113)

d) Régimen eólico: El viento como modificador de temperatura y humedad y como agente de deterioro.

El viento es un modificador de la temperatura y de la humedad relativa. En todas las culturas antiguas lo representó un dios importante: Eolo, Ehécatl y otros más. Esa deidad sopladora actúa en la naturaleza de varias maneras, pero siempre desde regiones de alta presión hacia zonas de baja presión atmosférica. La mayoría de las veces se mueve horizontalmente (movimientos de *advección*), pero también con movimientos ascendentes o descendentes (de *convección*), y en una gama de doce velocidades que dependen de la diferencia de presiones entre las zonas que recorren (Sánchez Cervón et al., 230-236). Su flujo moderado en climas cálidos y húmedos extiende el rango de confortabilidad más allá de los 25° , pero su presencia en climas frescos o fríos los vuelve más inhóspitos. Y al contrario, si el macroclima es seco, la presencia del viento sobre un cuerpo de agua vecino al asentamiento lo hace más habitable. Cuando se trata de vientos de circulación regional como los ciclones tropicales, originan lo mismo lluvias benéficas que desastres.

El rumbo hacia donde sopla el viento tiende a seguir patrones estacionales que es necesario identificar, porque tienen influencia indudable sobre el bienestar de los asentamientos humanos. Desde Hipodamos (Martin 1956, 97-126) y Vitrubio¹⁰, siempre existió entre los

¹⁰ Vitrubio se refiere a una especie de “rosa de los vientos” con direcciones cada 22° 30’, cada una identificada con alguna corriente propicia o evitable, que se puede tomar como punto de partida para establecer una traza radial o para orientar una traza ortogonal. SIMONCINI (1974)

urbanistas del Mediterráneo una fascinación respecto a los efectos ventajosos o desventajosos del viento, porque en las estaciones de altas temperatura y humedad relativa es una bendición si se hace coincidir su dirección dominante con uno de los rumbos de la traza urbana ortogonal, de tal manera que la brisa penetre y ventile benéficamente a la ciudad. En cambio en ciudades romanas norafricanas en un entorno desértico con largos periodos de calor y escasa humedad relativa, la traza se hacía con calles angostas para propiciar la sombra sobre la mayor parte de las calles y se evitaba que sus rumbos coincidieran con los del viento abrasador que venía del Sahara.¹¹ Alberti no retomó los principios vitrubianos de orientación pero dejó advertencias sobre la conveniencia de alejar las ciudades del mar cuando menos 10 millas para evitar los efectos de la salinidad en la atmósfera, y para alejarla de los bajos y las zonas pantanosas o insalubres. (Alberti 1986, 3-5) La “rosa” de los vientos propuesta por Vitrubio la retomaron Fra Giocondo da Verona, Gianbatista Caporali y Daniele Barbaro entre otros urbanistas del Renacimiento como modelo para orientar sus propios proyectos (Simoncini 1974, 98,99,115 y 137) procurando una orientación y un rumbo para propiciar (o evitar) tanto el asoleamiento como la ventilación cruzada en la ciudad. Más tarde, las Ordenanzas de Felipe II retomaron esa preocupación, simplificándola y sistematizándola, de manera que la gran mayoría de los asentamientos del Nuevo Mundo adoptaron el patrón de traza ortogonal orientada a los cuatro puntos cardinales, con pequeñas variantes.

¹¹ Lo curioso es que la mayor parte de las trazas griegas y romanas al norte y al sur del Mediterráneo muestran una orientación con desviaciones entre 20° y 45° respecto a los puntos cardinales. Véanse los casos de Verona (Italia), Augusta Praetoria Salassorum (Aosta) Alba Fucens (Alba, Italia), Pompeya y Herculano (Italia), (Miauri 1960,179-196). También los que se refieren a Mileto (Turquía), Augusta Trevenorum (Trier, Alemania), Aventicum (Avenches, Suiza), Lutecia (Paris, Francia), Vesunna (Perigueux, Francia), Cartago (Túnez), Alejandria (Egipto), Timgad (Noráfrica), Gerasa (Jordania) y Dura Europos (Siria), (Stier et al. 1956, 21, 26, 32 y 43). El caso de Lutecia (hoy Paris, Francia) también responde a ese patrón, pero además introduce diagonales en la traza, rasgo atípico en las ciudades romanas. (Sin Autor, "Lutèce" 1937).

Pero en América se dan todos los climas imaginables, y lo que entre los siglos XVI al XVIII se convirtió en cuestión normativa estandarizada respecto al ancho y rumbo de las trazas de nuestras actuales ciudades históricas no necesariamente responde a las variaciones locales de temperatura y humedad relativa ni a los tipos de entorno, acuático o desértico que hacen deseable o indeseable el paso susurrante de Ehécatl por la ciudad. Por eso conviene revisar cada caso en función de las condiciones imperantes y su relación con el rumbo y anchura de las calles de la traza.

Aparte de sus efectos benéficos o nocivos para los humanos, el viento también es un agente que propicia el deterioro o la conservación de los monumentos. Ayuda a conservarlos cuando seca los paramentos o las cubiertas húmedas en la estación pluvial, pero también puede erosionar los materiales constitutivos, sobre todo cuando acarrea partículas de sal o arena que actúan como abrasivos en las fachadas y en las decoraciones. El ejemplo clásico en ese sentido lo ofrece la Columna Trajana en Roma: mientras la cara orientada hacia Ostia y el Mar Tirreno muestra un grado de erosión notable en las figuras labradas en el mármol de ese monumento, en la cara opuesta se conserva casi intacto el relieve original.

3.2. ASPECTOS OROHIDROGRÁFICOS Y GEOLÓGICOS

Al analizar el medio natural, hay que caracterizar bien los aspectos físicos de la tierra y el agua, porque sobre ellos se apoya la vida propiamente dicha y las obras humanas. En este apartado sólo destacamos los principales aspectos a considerar en centros históricos:

a) Relieve y topografía. Pendientes.

Es la forma de la corteza terrestre en el emplazamiento urbano. Trátese de una planicie costera, de un valle, de un pie de monte o una loma, de una meseta o de una ubicación francamente montañosa, interesa saber los detalles de esos planos, de esos pliegues, de esas cañadas, de esas pendientes y esos promontorios, porque su influencia sobre el tejido urbano histórico es indudable.

Los levantamientos aerofotogramétricos son ahora más accesibles gracias a los progresos en la aviación, en la fotografía y en los instrumentos digitales de medición, posicionamiento satelital y restitución. También son más rápidos. Sin embargo, la observación en campo es invaluable y permite verificar, precisar y aún corregir errores que pueden producirse con todo y alta tecnología. Las torres, cúpulas o azoteas de los edificios más altos siempre permiten establecer alineamientos visuales entre distintos hitos urbanos que más tarde se pueden corroborar en el plano.

Una vez establecida la planimetría y altimetría del terreno en que se ubica la ciudad histórica, conviene caracterizar a grandes rasgos de qué tipo de emplazamiento se trata, tomando en cuenta que los más planos, con pendientes menores al 1% pueden dar lugar a zonas con riesgo de inundación en precipitaciones pluviales, mientras que aquellos con pendientes superiores al 25% son de difícil acceso y ocupación, además de costosos y difíciles de mantener y riesgosos en caso de derrumbes, desprendimientos o escurrimientos súbitos desde más arriba.

Un buen análisis morfológico y de pendientes permite comprender muchas de las razones que tuvieron los constructores de los centros históricos al escoger el sitio, establecer sus límites, definir su traza y ubicar sobre ella a los principales edificios públicos. Por eso conviene identificar mesetas, lomos, parteaguas, bordes con pendientes y otros rasgos que permiten establecer algunas correlaciones importantes entre el relieve topográfico y las formas urbanas.

CUADRO 3. MORFOLOGÍA Y PENDIENTES DEL TERRENO EN CUATRO CENTROS HISTÓRICOS

Centro Histórico	Pendiente (%)	Observaciones
SAN LUIS POTOSÍ <ul style="list-style-type: none"> • Terreno casi plano; las escasas pendientes actuales reconocen al antiguo cauce de la "corriente", hoy entubada bajo la Avenida Reforma, donde se ubican las cotas más bajas. 	Menos de 2	Correlación entre las cotas bajas sobre ese antiguo cauce y la frecuencia de inundaciones en aguaceros extraordinarios sobre su trayecto.
TAMPICO <ul style="list-style-type: none"> • Parte plana entre la Laguna del Carpintero y los perímetros A y B del Centro Histórico. • Corta pendiente desciende de la Plaza a los patios de la estación de FC y el puerto, ubicados sobre la ribera propiamente dicha. • Pendientes regulares y apreciables en loma de 5 a 30 mts. de elevación donde se sitúan la mayor parte del Centro Histórico y los monumentos identificados fuera de éste. 	Menos de 2 De 5 a 10 De 5 a 20	Vulnerable a inundaciones. El borde superior de la pendiente señala la posición que tuvieron los portales a la orilla del Pánuco. Zona con buena calidad de equipamientos y vivienda en lo general. Las colonias petroleras de la primera mitad del siglo XX escogieron esta zona para sus desarrollos. La vialidad principal recorre el parteaguas de la duna.
SAN MIGUEL DE ALLENDE <ul style="list-style-type: none"> • Meseta principal entre dos arroyos, con pendientes suaves hacia los mismos. • Zona norte con pendiente mayor hacia la loma que separa a la ciudad de la cañada del Atascadero. 	De 5 a 20 Más de 20	Edificios principales como la Parroquia, la casa De La Canal, y las iglesias de La Concepción y de San Juan de Dios están sobre el parteaguas. La pendiente en algunas calles de esta zona sólo permite el tránsito peatonal.
REAL DE CATORCE <ul style="list-style-type: none"> • Pequeña planicie. Salida del túnel de Ogarrío. • Franja en forma de arco entre el centro y el panteón, con pendientes moderadas. • Zona central, con el grupo principal de viviendas y de equipamientos, ubicada en una "meseta inclinada" entre los 2,580 y 2,615 m.s.n.m. Pendientes en el límite de accesibilidad. • Bordes del poblado hacia el norte, el sur y el poniente, así como asentamientos del otro lado del arroyo Catorce. 	Menos de 5 De 5 a 15 De 15 a 25 Más de 25	Resultado de relleno reciente. Poca capacidad de carga. Ofrece posibilidades de densificación y crecimiento. La mayor parte de los edificios públicos se encuentra en esta zona. La pendiente en algunas calles sólo permite el tránsito peatonal. Acceso vehicular muy limitado o imposible. Riesgo de desprendimientos o avenidas.

Fuentes: González Pozo (1987b, 1997c, 1998b y 1998c)

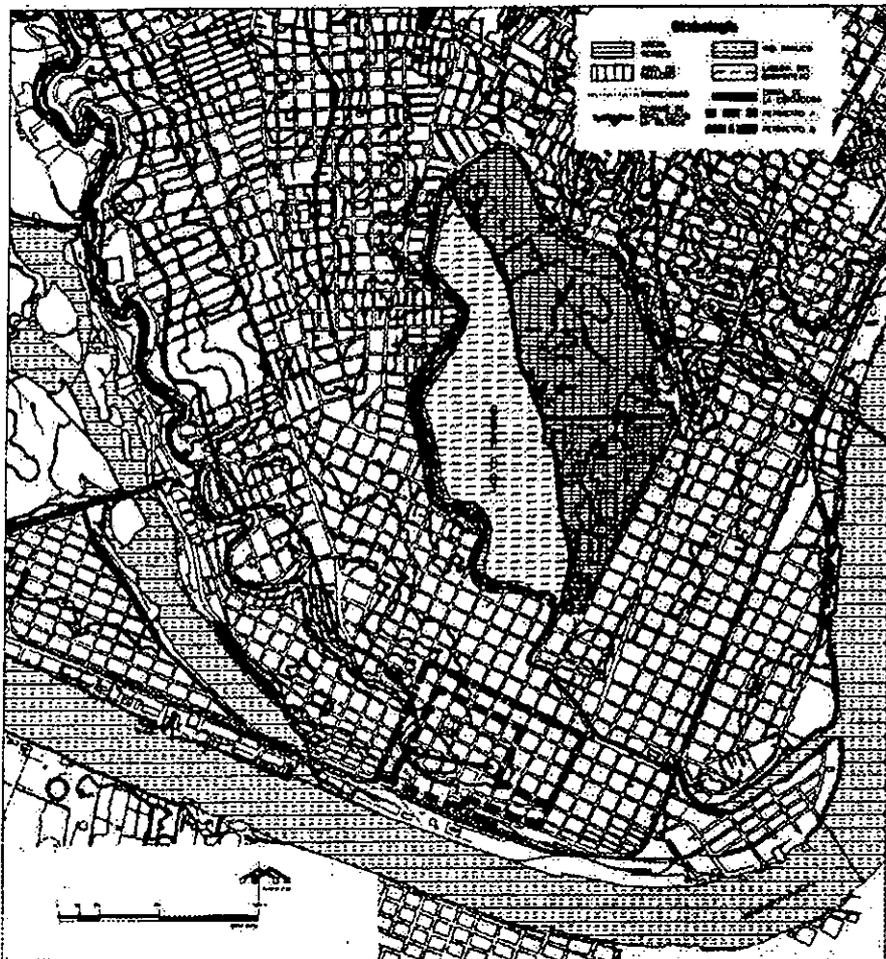


Fig. 18. Tampico. Topografía. (Según González Pozo 1998b)

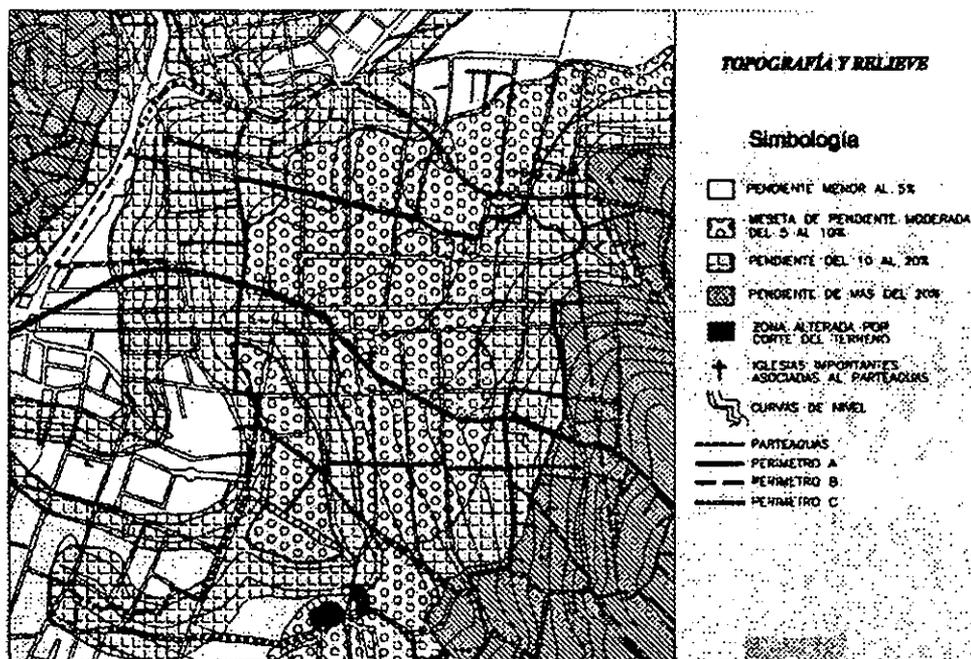


Fig. 19. San Miguel de Allende. Topografía y parteaguas. (Según González Pozo 1997c)

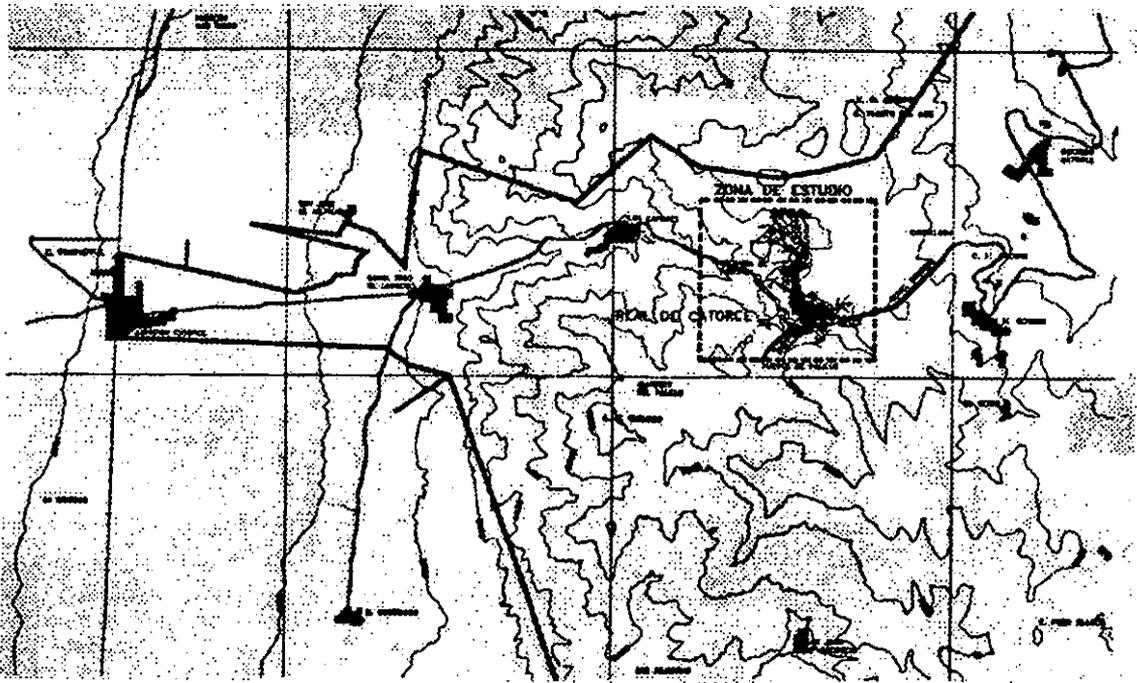


Fig. 20. Real de Catorce. Ubicación en la sierra. (Según González Pozo 1998a)

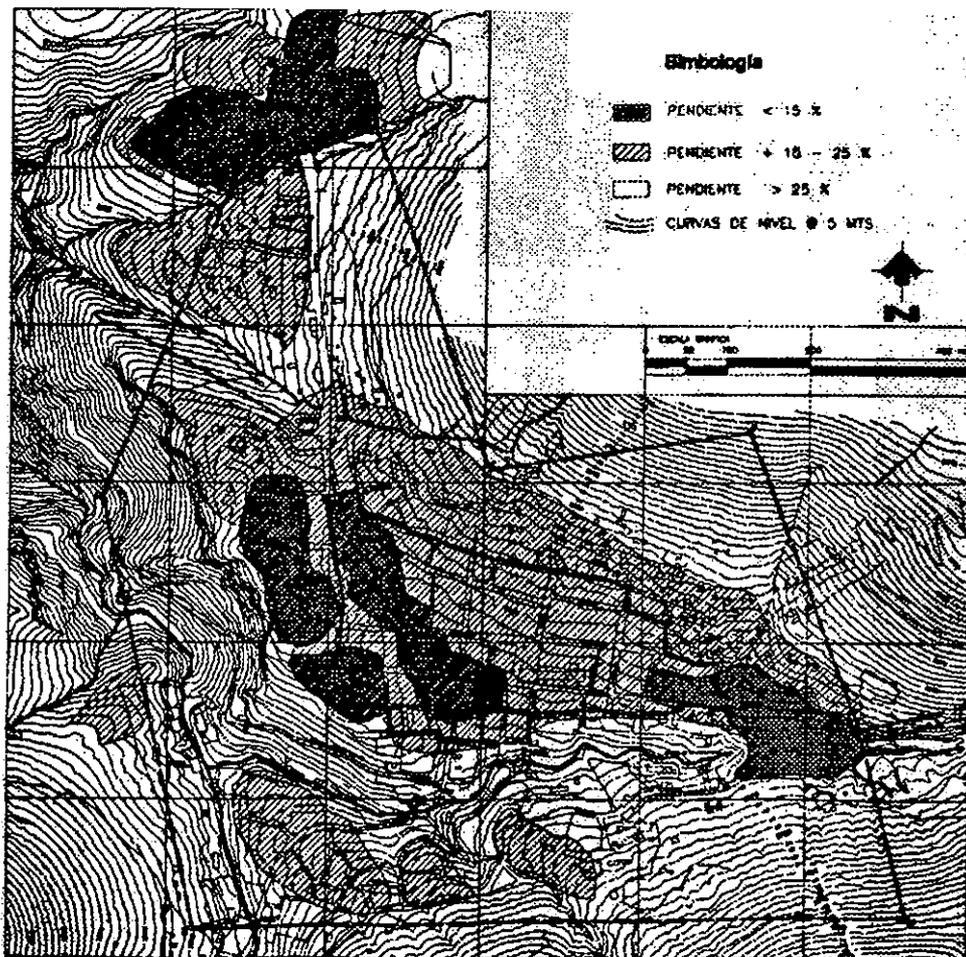


Fig.21. Real de Catorce. Pendientes. (Según González Pozo. 1998a)

b) Geología y tectónica

La constitución de la corteza terrestre es objeto de estudios especializados en los que también se apoya el análisis de un centro histórico. Son estructuras que se formaron hace millones de años como resultado de la dinámica de las placas continentales, de su plegamiento o ruptura como consecuencia de fuerzas orogénicas sostenidas de compresión o de tensión, y de procesos morfogenéticos de intemperismo y meteorización (mecánica, química o biológica), erosión (eólica, pluvial, fluvial, glacial, kárstica y marina) y sedimentación que fueron conformando cañones, valles y planicies (Sánchez Cervón et al., 1996). La actividad magmática en las capas más profundas también emerge, forma conos y se desparrama en pedregales y capas de ceniza. En esa larga historia, lo que hoy es altiplano pudo haber sido fondo marino en otra época lejana y viceversa, como se muestra en el siguiente cuadro que ejemplifica el caso de Real de Catorce:

CUADRO 4. ANTECEDENTES GEOLÓGICOS DE REAL DE CATORCE, SEGÚN BARBOZA GUDIÑO.		
Centro Histórico	Rasgo geológico	Observaciones
REAL DE CATORCE <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes remotos • Formación de la sierra • Formación geológica del "pilar" o meseta donde se asienta la ciudad 	<p>Antiguo techo marino</p> <p>Sierra de Catorce</p> <p>Dos fallas flanqueando la parte principal del asentamiento</p>	<p>Entre 280 y 235 millones de años atrás, la actual Sierra de Catorce estaba sumergida bajo las aguas de un mar continental que se comunicaba con el Golfo de México.</p> <p>Luego de emerger y volver a sumergirse entre 160 y 160 millones de años atrás, la actual sierra emerge plegándose de manera definitiva hace 65 millones de años, a principios del periodo Terciario. Las gigantescas presiones de estos movimientos orogénicos, combinadas con altas temperaturas de rocas que emergen desde capas magmáticas, dan lugar a la formación de rocas metamórficas. Entre ellas, vetas de metales preciosos.</p> <p>La meseta inclinada sobre la que se asienta la ciudad emerge como <i>pilar</i> a mediados del periodo Terciario entre las fallas, y define el único sitio posible para ubicar un asentamiento de pequeña dimensión en esta parte de la sierra.</p>

Fuente: Barbosa Gudiño, 1989.

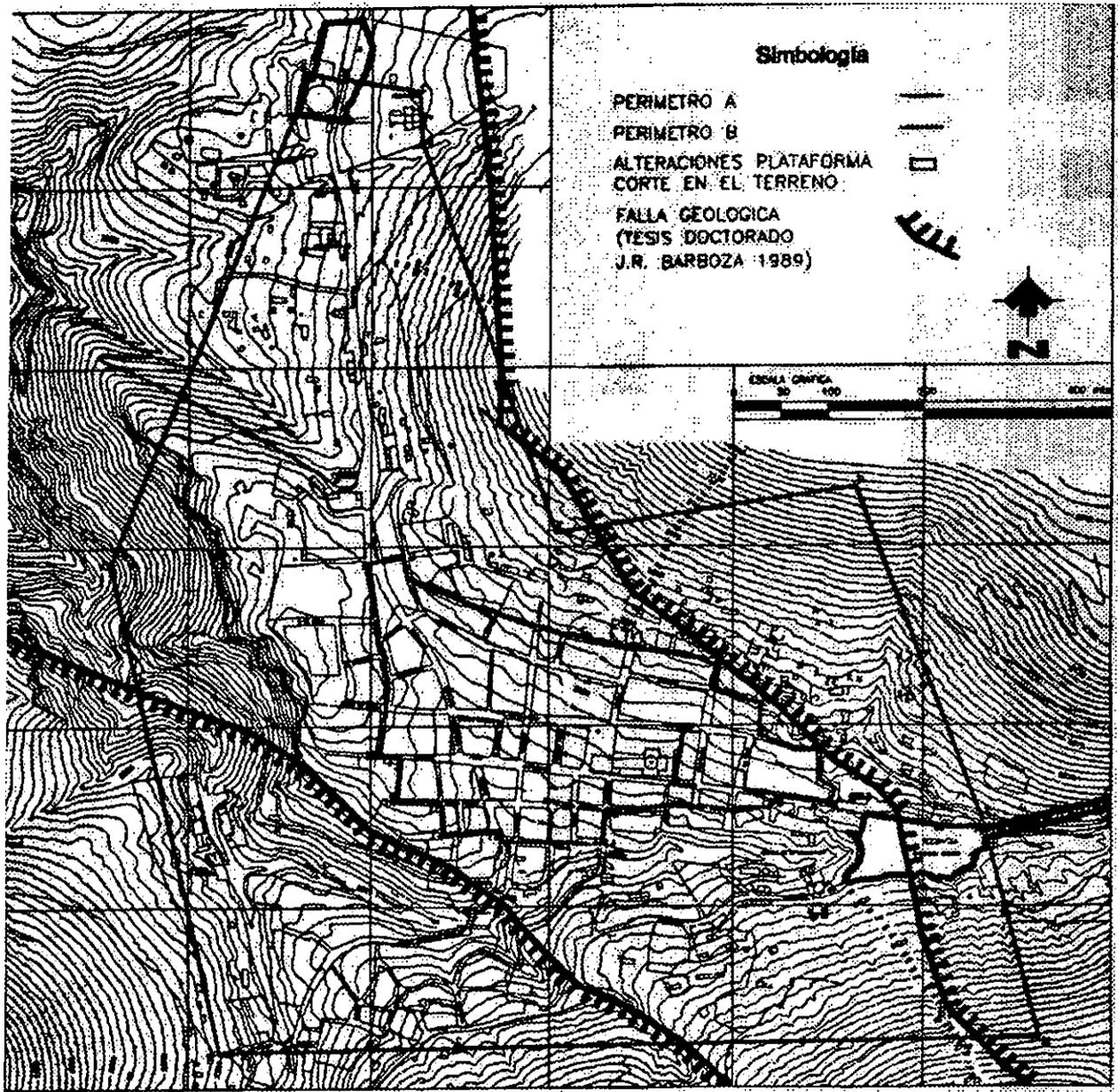


Fig.22. Real de Catorce. Fallas entre las que surge el " pilar" donde se asienta el poblado. (Según González Pozo 1998*, basado en Barboza 1989)

Las partes que conservan más actividad, como las fallas gigantes entre las placas, las fallas superficiales en tensión y los volcanes activos tienen particular interés porque son fuente de riesgo sísmico y eruptivo que debe tomarse en cuenta en los planes de conservación, como se verá más adelante. Las fallas pueden tener funesta influencia en caso de sismos, como se demostró en el sismo de 1972 que semidestruyó a Managua, cruzada diagonalmente por siete grandes fallas, una sola de las cuales -la falla Tiscapa- pudo haber originado el sismo. Las zonas más vulnerables demostraron ser precisamente las que se ubicaban encima o inmediatas a cada falla (Mooser y Riva Palacio 1973, Apéndice 1).

En regiones expuestas a la actividad tectónica, la identificación clara de los componentes: placas continentales y sus bordes, fallas, ejes volcánicos y otras manifestaciones no solo permiten comprender la naturaleza de los eventos destructivos recurrentes (como en México, Morelia, Puebla o Oaxaca, todas ellas ciudades históricas en la Lista del Patrimonio Mundial) sino también sus consecuencias prácticas e incluso benéficas: la formación de capas de ceniza que enriquecen al suelo o la de campos de lava que después resultan fuente inagotable de material constructivo. La fisonomía de algunos poblados en las faldas de conos volcánicos como el Popocatepetl o La Malinche y la del propio Centro Histórico de la Ciudad de México serían muy distintas si no se hubiera empleado masivamente en su construcción la brasa y el tezontle característicos del Eje Neovolcánico.

c) Hidrografía

La relación entre los asentamientos humanos y las corrientes y cuerpos de agua superficial o subterránea es en primer término de sobrevivencia: sin el líquido no hay vida ni desarrollo sustentables. Pero su presencia también contribuye a atemperar los contrastes climáticos, ofrece un medio de protección o de comunicación, es un insumo aprovechable para la producción, y su valor es grande para propósitos recreativos e inapreciable como ingrediente del paisaje natural y cultural. En ocasiones, acompaña inseparablemente a los sitios y monumentos: en los fosos frente a las murallas de las ciudades medievales, renacentistas o barrocas; en los estanques y fuentes de la arquitectura islámica; en los aljibes, canales y molinos hidráulicos de las haciendas de beneficio; en los canales de Venecia o en las calles inundables de Mexcaltitlán; en las riberas del Tíber en Roma, en las del Papaloapan en Tlacotalpan o en las del Pánuco en Tampico, pero también en las tranquilas olas del Adriático frente a Spalato, donde Diocleciano construyó su lugar de retiro, en las del Atlántico frente a Salvador de Bahía, en las del Caribe frente a Tulum o Cartagena de Indias, en las del Golfo de México, encrespadas en torno a San Juan de Ulúa o apenas perceptibles frente a Campeche y en las Pacífico frente al casco histórico de Mazatlán.

Fuente de vida y líquido disfrutable de muchas maneras, pero también amenaza latente que puede afectar la integridad del patrimonio, inundarlo, erosionarlo con su paso incesante, golpearlo incansablemente con su oleaje. Todo eso representa el agua para el legado urbano- arquitectónico.

Al analizar la presencia del agua se sigue la pista de las lluvias y su recolección en distintas *cuencas* y *subcuencas* en la superficie terrestre. Este tipo de análisis parte del reconocimiento del relieve orográfico, ya que los cursos de agua se localizan fácilmente en el fondo de los valles y cañadas. Importa, desde luego, establecer la importancia de cada corriente: su ancho, su longitud, su profundidad, su sección y su jerarquía, su estacionalidad y el volumen y velocidad promedio de su caudal así como los volúmenes extraordinarios que puede acarrear. Cambios abruptos en su curso como angostamientos, mayores inclinaciones o escalonamientos acelerarán su paso o formarán torrentes, caídas y cascadas,

mientras que los ensanches y disminución del gradiente volverán su paso más lento. Cuando llega a bordos, vasos, lagunas o lagos también deben establecerse sus dimensiones y el volumen que almacenan. Luego, cuando desciende a bajos o deltas donde la vemos como agua con escaso movimiento, que parece estancada, temporal o permanentemente en pantanos, marismas o zonas indudables. Y está, desde luego, el mar, que ocupa más de la mitad de la superficie del globo terráqueo y baña las costas donde se ubican muchas ciudades históricas.

Pero el agua también reposa o fluye bajo la tierra. Se infiltra en las laderas y los pies de las montañas, en los valles, en los pedregales y bajo los lechos de los ríos. Forma corrientes o depósitos subterráneos y sale de nuevo a la superficie en los lugares más inesperados en forma de *ojos de agua* o manantiales, a veces muy lejanos del sitio donde se infiltró al subsuelo. Cuando no emerge, forma espejos o *napas* que la guardan durante milenios. En otras ocasiones, se almacena incluso en tiros de minas abandonados o clausurados o bien en *cenotes* calcáreos como en la península yucateca.

Al caracterizar estas realidades hidrológicas el equipo de planeación buscará relacionarlas con las características de la zona de monumentos. En la siguiente tabla se aprecian distintos tipos de correlación encontrados en diversos asentamientos:

CUADRO 5. RASGOS HIDROLÓGICOS SOBRESALIENTES EN CUATRO SITIOS HISTÓRICOS

Sitio o Centro Histórico	Rasgo Hidrológico	Observaciones
<p>MEZCALTITÁN, NAY.</p> <ul style="list-style-type: none"> Asentamiento pesquero de probable origen prehispánico, ubicado como islote en la Laguna Grande de Mezcallitán, en la cuenca del río San Pedro. 	<p>Río</p>	<p>Las fluctuaciones anuales del caudal del río inundan parcialmente las calles, convirtiéndolas temporalmente en canales. La altura de las banquetas toma en cuenta esta recurrencia como un fenómeno natural, para el que la ciudad se prepara año con año.</p>
<p>TAMPICO, TAMPS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Uno de los primeros asentamientos del México independiente (1823). Se erigió cerca de la desembocadura del río Pánuco como alternativa portuaria al puerto de Veracruz. El río tiene un caudal de 300 m. de ancho y profundidad suficiente para la navegación de barcos de gran calado hasta el puerto. Laguna del Carpintero y otras <i>cubetas de decantación</i> del sistema lagunar. La laguna del Carpintero tiene actualmente una extensión de 55 hectáreas (de 130 que tenía a principios de siglo) y una profundidad máxima de 3 metros. El conjunto del sistema lagunar, que incluye a las lagunas de El Chairel, La Escondida, Toncol, La Cuesta funcionan como vasos de contención de azolves. Canal de la Cortadura. Longitud de 2,280 m. ancho promedio de 15 m. y profundidad de 1 a 6 metros. Abierto en 1832 para conectar la Laguna del Carpintero con el Río Pánuco. Reconstruido o rehabilitado en varias ocasiones. 	<p>Río</p> <p>Lagunas</p> <p>Canal</p>	<p>Hasta principios de siglo, hubo una relación estrecha entre el asentamiento y el río, pero la construcción de patios de estación del ferrocarril y el control de la zona portuaria debilitaron mucho esa relación.</p> <p>La Laguna del Carpintero limitó el crecimiento de Tampico hacia el norte, pero ya en la primera mitad del siglo XX la ciudad ganó terreno a la laguna y la rodeó por todos lados. Las otras lagunas del sistema lagunar siguen siendo barreras al desarrollo urbano.</p> <p>Puede incrementar su vocación como medio de comunicación y espacio recreativo, pero requiere adaptaciones.</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Núcleo principal de la zona de monumentos flanqueado por los arroyos del Atascadero y del Valle. La parte alta de ambos cauces es abierta, mientras que los tramos bajos han sido canalizados o convertidos en galerías subterráneas susceptibles de desbordarse. (Ver 5.3.5) 	<p>Arroyos</p>	<p>La primera refundación de San Miguel (luego del asentamiento de San Miguel el Viejo) fue en torno al manantial de El Chorro. El centro cambió a fines del siglo XVI y en los inicios del siglo XVII a otras ubicaciones. (Ver 5.3)</p>
<p>REAL DE CATORCE, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> El arroyo Catorce delimita al núcleo principal del poblado por el lado sur, se reúne con el arroyo San Agustín. Este último sigue su trayecto cañada abajo. Cuatro de las minas abandonadas (La Concepción, El Compromiso, Los Barones y San Agustín) se encuentran actualmente inundadas por infiltraciones de agua subterránea. 	<p>Arroyos</p> <p>Agua subterránea en minas</p>	<p>El arroyo Catorce sólo presenta escurrimientos estacionales, mientras que el arroyo San Agustín tiene escurrimientos todo el año. Sus aguas son de pH de 7.4, esto es, ligeramente alcalino pero tolerable.</p> <p>De la mina de San Agustín mana un caudal de unos 5 lts/min. que se aprovecha también para abastecimiento.</p>

Fuentes: González Pozo (1998b, 1997c y 1998a) Datos de Real de 14 obtenidos por el Biol. Sergio Luna.

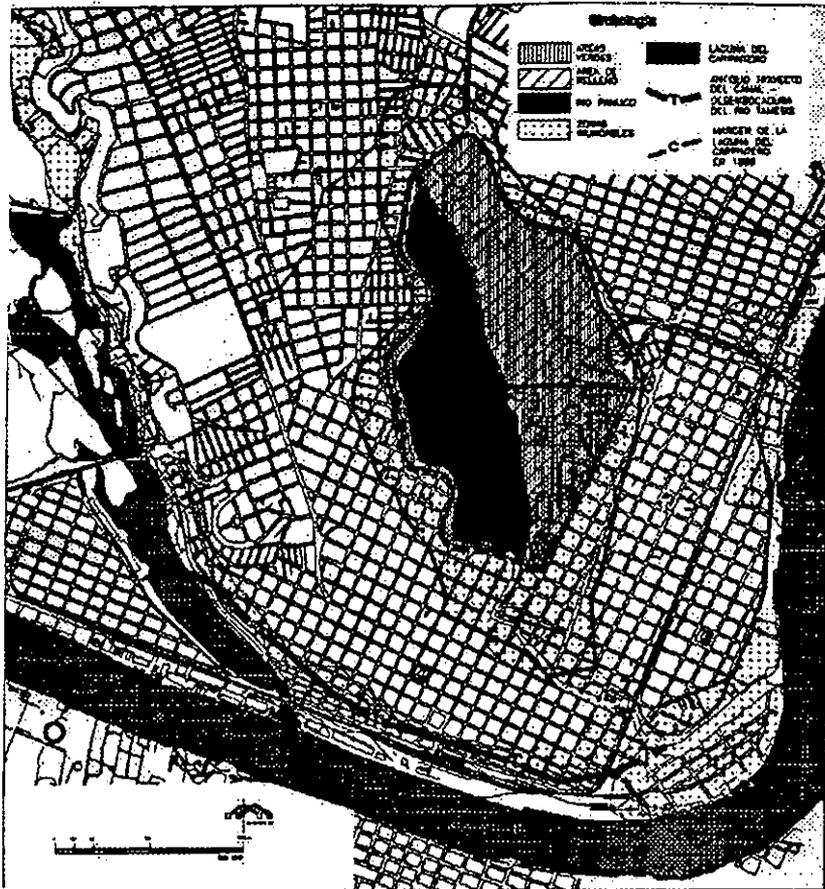


Fig.23. Tampico. Aspectos hidrológicos. (Según González Pozo 1998b)

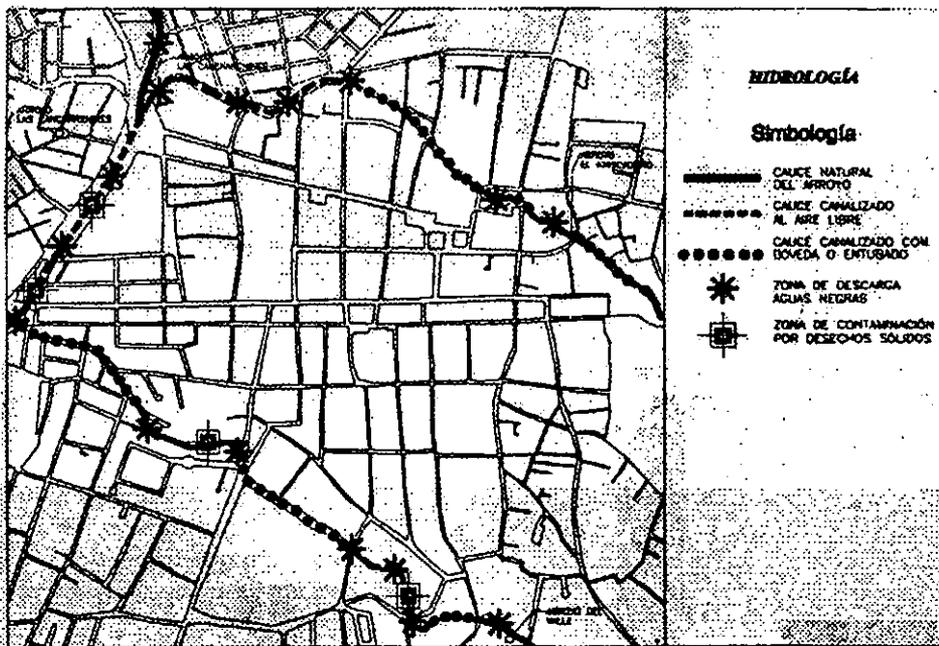


Fig.24. San Miguel de Allende. Aspectos Hidrológicos. (Según González Pozo, 1997c)

3.3. LOS ASPECTOS BIÓTICOS (VEGETACIÓN, ESPECIES ZOOLOGICAS)

a) La componente botánica.

La vegetación original de un sitio antes de que surgiera en él un asentamiento humano, la que subsiste luego de su establecimiento, y las especies vegetales inducidas o domesticadas que se agregan forman parte de esta parte del análisis. Hay sitios en la lista del Patrimonio Mundial, como los Santuarios Shintoistas de Ise en Nara, Japón, cuya importancia estriba no solamente en la admirable arquitectura de madera que ahí surgió desde hace más de dos milenios, sino también en el denso medio boscoso natural que los rodea (Yoshida 1952). En el otro extremo, los huertos y los jardines en los conventos de las órdenes mendicantes del siglo XVI en México fueron espacios inseparables de la arquitectura, verdaderas arquitecturas de paisaje constituidas por especies que con frecuencia eran originarias de Europa: flores, arbustos, plantas medicinales y de uso doméstico, o árboles frutales como el naranjo o el olivo. En otros casos, particularmente en pequeñas zonas de monumentos en el medio rural, se destacará la presencia de áreas cultivadas: cañaverales en torno a los antiguos ingenios; magueyales o henequenales en las haciendas pulqueras o henequeneras, extensiones cerealeras en otras haciendas tradicionales. Al igual que las chinampas en Xochimilco, forman asociaciones de plantas y suelo (y agua en algunas ocasiones) propiciadas por la acción humana y por lo tanto son **paisajes culturales** en toda la acepción del término.

La presencia de un botánico en el equipo de planeación ayudará a identificar con mayor eficacia las especies en el entorno o en el interior de un centro histórico; a navegar entre taxonomías en latín, en español o en la terminología local; a identificar cuáles especies son endémicas y cuáles no.

Lo que interesa es destacar en qué medida la vegetación nativa o inducida acompaña al tejido urbano de la zona de monumentos, cómo se agrupa y en qué estado de conservación se encuentra ella misma.

Algunos ejemplos de análisis en el siguiente cuadro permiten asomarse a este tipo de reflexiones:

CUADRO 6. MEDIO VEGETAL EN CINCO SITIOS O CENTROS HISTÓRICOS

Centro Histórico	Especies	Observaciones
<p>SANTA MARIA ACUEXCOMAC, PUE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como consecuencia del manantial que fluye en el centro del poblado, subsiste un ahuehuete de grandes proporciones. 	<p>Ahuehuete o sabino mexicano</p>	<p>El árbol da sombra al manantial, al lavadero que ahí existe y a otras actividades comunitarias. Constituye un hito regional que se distingue desde varios kilómetros a la redonda.</p>
<p>CHINAMPERÍAS DE XOCHIMILCO Y TLAHUAC, DF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asociación de andenes artificiales de tierra vegetal (chinampas), canales y vegetación inducida (diversos cultivos y ahuejotes en los bordes de las chinampas). Rasgo cultural de origen prehispánico que permite una productividad intensiva al suelo, con varias cosechas al año. Constituyó la mayor parte de la superficie del asentamiento de la antigua Tenochtitlan. 	<p>Ahuejotes y diversos cultivos: maíz, vegetales, y flores principalmente.</p>	<p>El follaje alargado de los ahuejotes proyecta poca sombra sobre los cultivos, mientras que sus raíces "anclan" el suelo artificial en los bordes de la chinampa al fondo somero de la zona lagunar. Estos y otros rasgos propiciaron su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial.</p>
<p>SAN LUIS POTOSÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes históricas del siglo XVI se refieren al valle donde después surgió San Luis Potosí como "el gran tunal". • El huerto del convento del Carmen fue espacio verde importante de la ciudad virreinal, de acceso restringido a los carmelitas. Se convirtió en área pública municipal en la segunda mitad del siglo XIX. 	<p>Nopal y otras xerófitas. Mezquite Fresnos, eucaliptos y otras especies.</p>	<p>Ambas especies subsisten en el interior de algunos "corazones de manzanas", principalmente en los barrios indígenas que eran huertos de la ciudad. El sitio se conserva arbolado, pero algunas especies inducidas no son las más adecuadas.</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las inmediaciones del manantial de El Chorro se propicia un agrupamiento importante de árboles con carácter de sitio público. • La plaza mayor de la ciudad está profusamente arbolada. 	<p>Árboles de hoja decidua y perenne. Laurel o Ficus</p>	<p>Sigue prestando importante servicio como área de esparcimiento público. Como en muchas otras ciudades del Bajío, los laureles están podados geoméricamente y forman un sombreado continuo sobre las zonas en que pasean o descansan los transeúntes.</p>
<p>REAL DE CATORCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes históricas indican que la sierra de Catorce estuvo cubierta hasta el siglo XVIII por bosques de encino y cedro. Pero la madera necesaria como combustible y para el apuntalamiento de túneles causó la desaparición de los bosques ya a principios del siglo XIX. • En la sierra sólo crecen algunas plantas xerófitas, pero el cerro del Venado y sus inmediaciones (cerca de la ciudad) es sitio tradicional de recolección de alucinógenos para la etnia wirranka o huichol. 	<p>Encino Peyote</p>	<p>Subsisten algunos pocos ejemplares en el interior del poblado, en las haciendas de beneficio circunvecinas y dispersos en la sierra. No sólo el área de recolección sino toda la ruta de peregrinación huichol en el estado está protegida por un decreto del gobierno estatal. (Ver 5.3.4 y 5.4.4)</p>

Fuentes: Observaciones de campo del autor en Acuexcómac en 1967; Xochimilco en González, Javier (1992); el resto de ejemplos González Pozo (1987b, 1997c y 1998b)



Fig.25. Sta. María Acuexcómac, Pue. Aspecto del poblado 1967. (Foto AGP)



Fig.26. Sta. María Acuexcómac, Pue. Ahuehuele y manantial 1967. (Foto AGP)

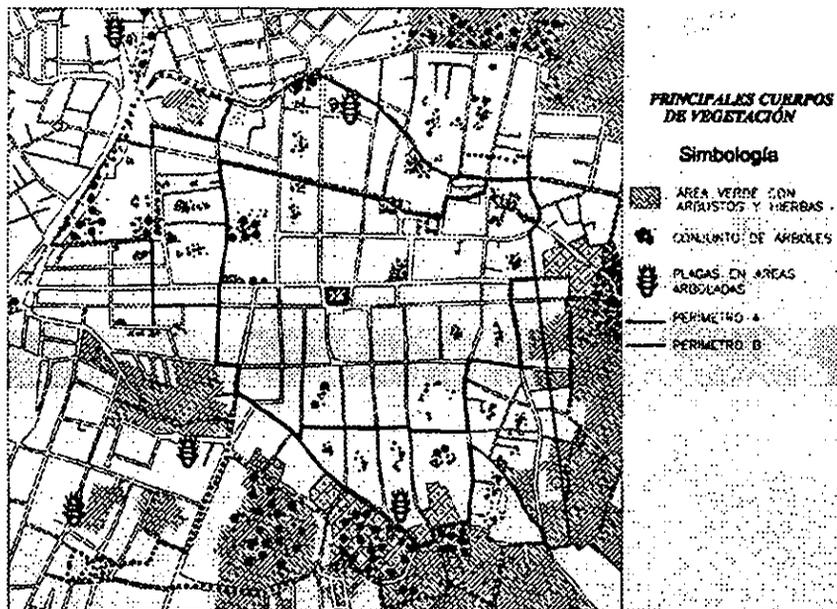


Fig.27. San Miguel de Allende. Vegetación. (Según González Pozo, 1997a)

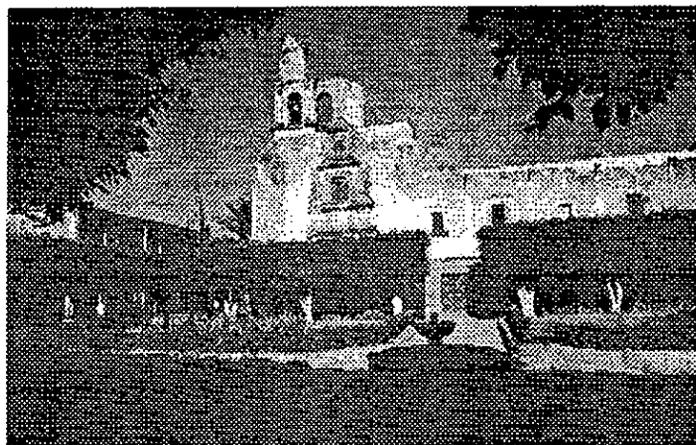


Fig. 28. San Miguel de Allende. Laureles en plaza San Francisco, recortados geoméricamente. (Según González Pozo, 1985)

b) La componente zoológica

La asociación entre especies zoológicas y zonas monumentales también tiene su importancia, no sólo en sitios en Mesoamérica, China, India o Cambodia donde la presencia de esculturas de guacamayas, serpientes, leones, dromedarios, elefantes, monos y otras especies en pirámides, templos, santuarios y monumentos funerarios denota la importancia que éstas tuvieron para las culturas antiguas, sino también en otras correlaciones que se reflejan en aspectos funcionales (corrales, palomares, estanques de cría, etc.) así como en temas menos productivos y agradables como el de la fauna que puede infestar los monumentos y poner en peligro su conservación. Es el caso de los roedores, las termitas, la polilla y otras especies nocivas. También aquí podrá distinguirse entre especies silvestres y endémicas de aquellas que son inducidas, domésticas o parásitas.

3.4. LA NATURALEZA QUE ES PATRIMONIO.

Toda la naturaleza es patrimonio común, pero es indudable que hay regiones, zonas o sitios puntuales donde se concentran valores ambientales o estéticos que incrementan las razones por las que la sociedad querría conservarlos.

Cuando una zona natural poco alterada por la presencia humana reúne suficientes valores de ese tipo ya sea porque su conformación topográfica, hidrológica, geológica o biótica muestra rasgos de gran interés, porque da cuenta de una etapa de la evolución del planeta, o porque constituye el habitat de especies apreciadas o en proceso de extinción, es posible protegerla mediante consensos, leyes o decretos que la incorporan a algún sistema de protección.

En México, el primer sitio expropiado en 1876 con fines de protección fue el Desierto de los Leones, mismo que se convirtió en parque nacional en 1917 (Vázquez Conde 1999, 135). Otro sitio pionero fue el Bosque Nacional del Monte Vedado, Mineral del Chico, Hgo., declarado en 1896. Luego, durante la administración de Presidente Cárdenas (1934-40) se decreta la creación de 40 Parques Nacionales, 34 Zonas Protectoras Forestales y 8 Reservas Forestales (Ordóñez Díaz y Flores Villela s/f, 12). Con la expedición en 1988 de

la primera Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, reformada en 1996), el antiguo sistema de parques nacionales pasó a formar un nuevo Sistema Nacional de Areas Protegidas (SINAP), que en 1999 contaba ya con 22 Reservas de la Biósfera, 13 Reservas Especiales de la Biósfera, 45 Parques Nacionales, 6 Parques Marinos Nacionales, 9 Áreas de Protección de Flora y Fauna Silvestres y Acuáticas y 3 Monumentos Naturales. El conjunto de 98 sitios mexicanos protegidos representa una superficie cercana a los 12 y medio millones de hectáreas (Vázquez Conde 1999, 136), es decir, más del 5% del territorio nacional. No es una proporción despreciable, ya que es la misma que protege Canadá, si bien no alcanza el 8 al 10% que recomienda la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), organización no-gubernamental asesora de la UNESCO. (Enkerlin et al. 2000, 127)

Cuando los valores de esas áreas protegidas son sobresalientes, de importancia mundial, el país puede proponer su inscripción como sitio natural en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial , Cultural y Natural considera como “patrimonio natural” a:

- *los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico,*
- *las formaciones geológicas o fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyen el habitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, y*
- *los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural. (UNESCO, 1972)*

Bajo esos supuestos, México ha inscrito ya varios sitios en la lista, como las Reservas de la biósfera de Sian Ka'an y del Vizcaíno.

Los valores del paisaje son muy apreciados, pero tienen distintas formas de salvaguarda según si son áreas naturales con escasa densidad de presencia humana, o bien si se trata de paisajes *antropizados*, es decir, paisajes culturales resultado de la interacción entre el hombre y la naturaleza. En el primer caso, se protegen con las mismas leyes del medio ambiente, mientras que en el segundo son las leyes de conservación del patrimonio cultural las que deberían tomar a su cargo esa tutela.

La UNESCO creó hasta hace relativamente poco tiempo (menos de una década) los términos de *paisajes e itinerarios culturales* que normalmente transcurren en un contexto mixto, a la vez natural y cultural. Son otras dos categorías que deben identificarse cuando se analiza un centro histórico y su contexto paisajístico con métodos ya disponibles (Jeschke, 1995). Como ejemplo positivo en ese sentido, está la delimitación que el gobierno del Estado de San Luis Potosí hizo de un área de “patrimonio ecológico-histórico-cultural” en las inmediaciones de la Sierra de Catorce de uso preferencial para las peregrinaciones anuales que celebra la etnia wirrarika o huichol que consta de:

- *una Área Núcleo, dentro de la cual los wirrarika practican sus rituales y recolectan los materiales de la región (peyote) dividida en 7 sitios con superficies variables entre 140 y 1,800 m², y*
- *una Área Intermedia, delimitada por un polígono de 9 vértices con una superficie aproximada de 73,689 hectáreas, misma que considera los espacios que rodean y unen a cada una de las áreas núcleo sobre la ruta de la peregrinación, tres de las cuales se ubican dentro del municipio de Catorce:*
(González Pozo 1998a)

Aunque este decreto Estatal es un avance, falta mucho para llegar a una legislación federal que proteja a los paisajes culturales, si bien hay disposiciones secundarias (como normas de imagen urbana) que intentan hacerlo con pocos resultados. Es un campo en el que todavía hay mucho que hacer, antes de que el "desarrollo" mal entendido acabe con ese tipo de patrimonio.

**DISTRIBUCIÓN ESQUEMÁTICA DE
LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO
POR PROVINCIA FISIOGRAFICA**

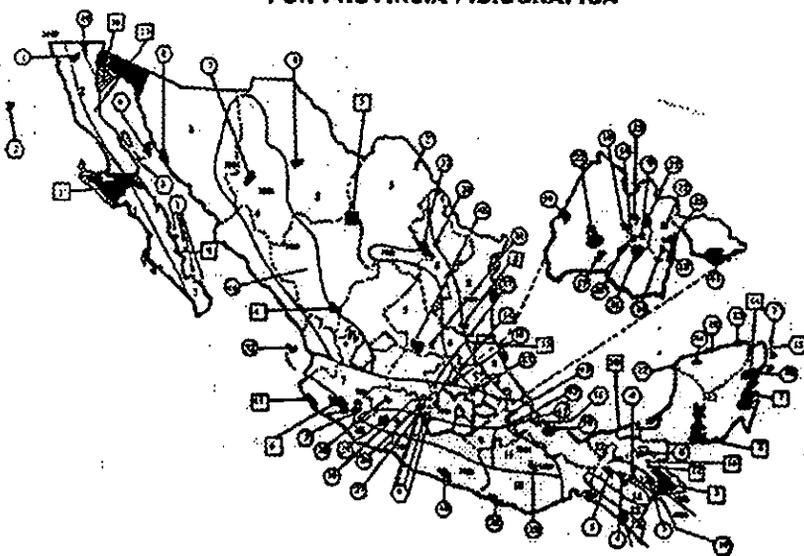


Fig.29. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. (Según Ordóñez Díaz y Flores Villeta, s/f.)

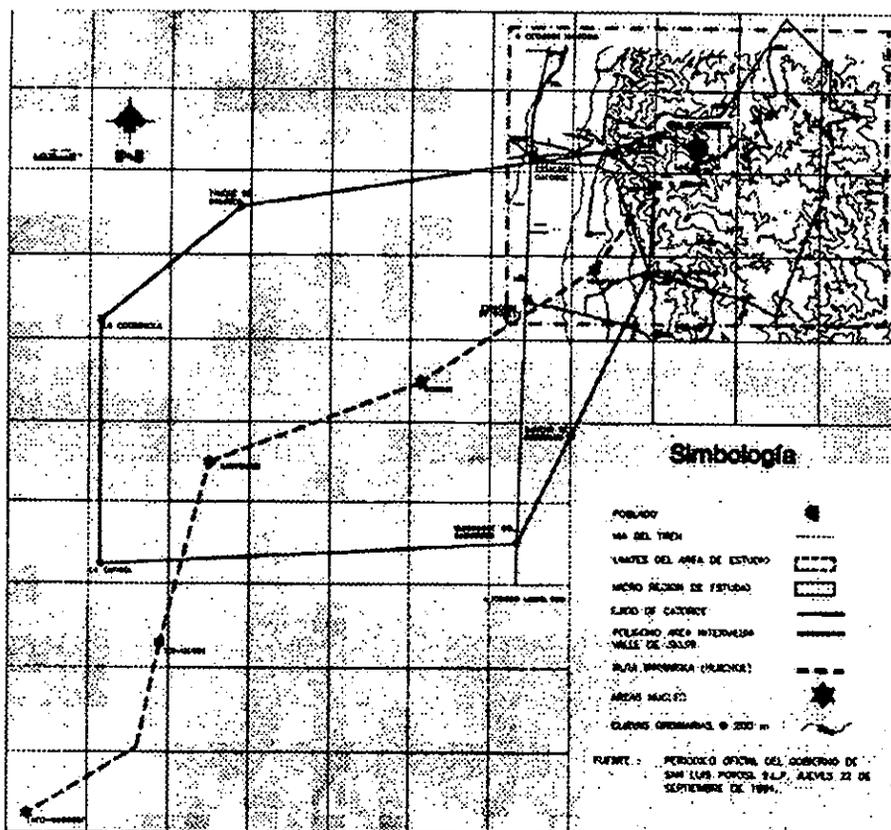


Fig.30. Polígono estatal de protección de las peregrinaciones wirrarika o huichol en San Luis Potosí. (Según Gobierno de San Luis Potosí y González Pozo, 1998a)

3.5. LAS ALTERACIONES Y DESEQUILIBRIOS DEL MEDIO AMBIENTE.

Conviene agrupar por separado las alteraciones al medio ambiente tales como deforestación, erosión, polución atmosférica e hídrica. Al reunir las es más fácil percatarse de que no sólo disminuyen la calidad de vida en los asentamientos sino también afectan a los monumentos y su conservación. Los deterioros que ocurren con más frecuencia son:

- La deforestación es particularmente dañina en ambientes cercanos a ciudades históricas. Modifica negativamente el régimen climático, acelera la erosión e incluso interrumpe el disfrute productivo del bosque dentro de límites razonables. Poblados como Tlaxco, por ejemplo, que antaño mostraban un buen número de construcciones con cubierta de *tejamanil* (teja de madera) ya no pueden reponer con facilidad ese material que antes se obtenía del bosque y lo descartan. Aparte de eso, la simple pérdida de áreas forestadas o con vegetación devalúa el contexto de la ciudad histórica.
- La polución atmosférica es nociva, ya que los gases producto de la combustión incompleta de combustibles como el petróleo, la gasolina o el carbón, suben a la atmósfera y asocian moléculas con elementos como azufre con agua, lo que produce partículas de ácido sulfúrico que bajan con la lluvia y corroen gradualmente la superficie de piedras blandas con las que se ejecutaron muchos ornamentos de la arquitectura. Es un fenómeno mundial (más notorio en áreas metropolitanas) que mantiene preocupados a los que se ocupan de restauración.
- Las agresiones al medio geológico y edafológico también tienen sus consecuencias: una erosión incontrolada, o cortes o rellenos mal concebidos y estabilizados, alteran la capacidad de soporte del suelo o el subsuelo y ponen en riesgo tanto a las antiguas edificaciones como a las nuevas construcciones. También exponen al asentamiento –cuando está en emplazamientos de gran pendiente o en sus inmediaciones– a deslizamientos, derrumbes y caída de piedras sueltas de gran tamaño.

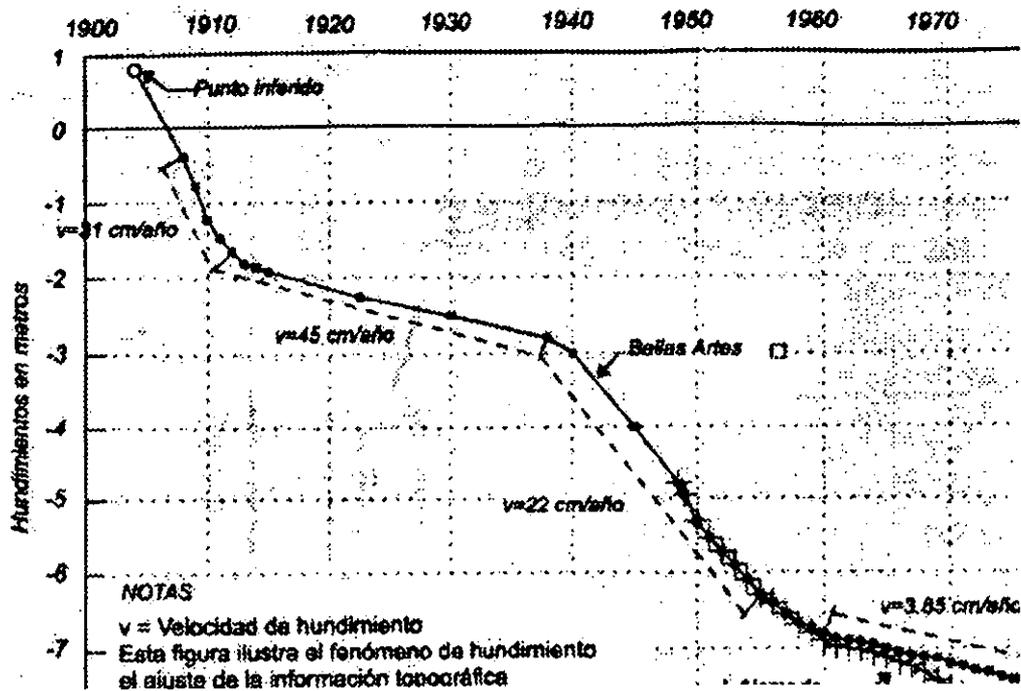


Fig. 31. Cd. de México. Hundimiento regional del subsuelo en la Alameda y Bellas Artes. (Según Santoyo et al. 1998)

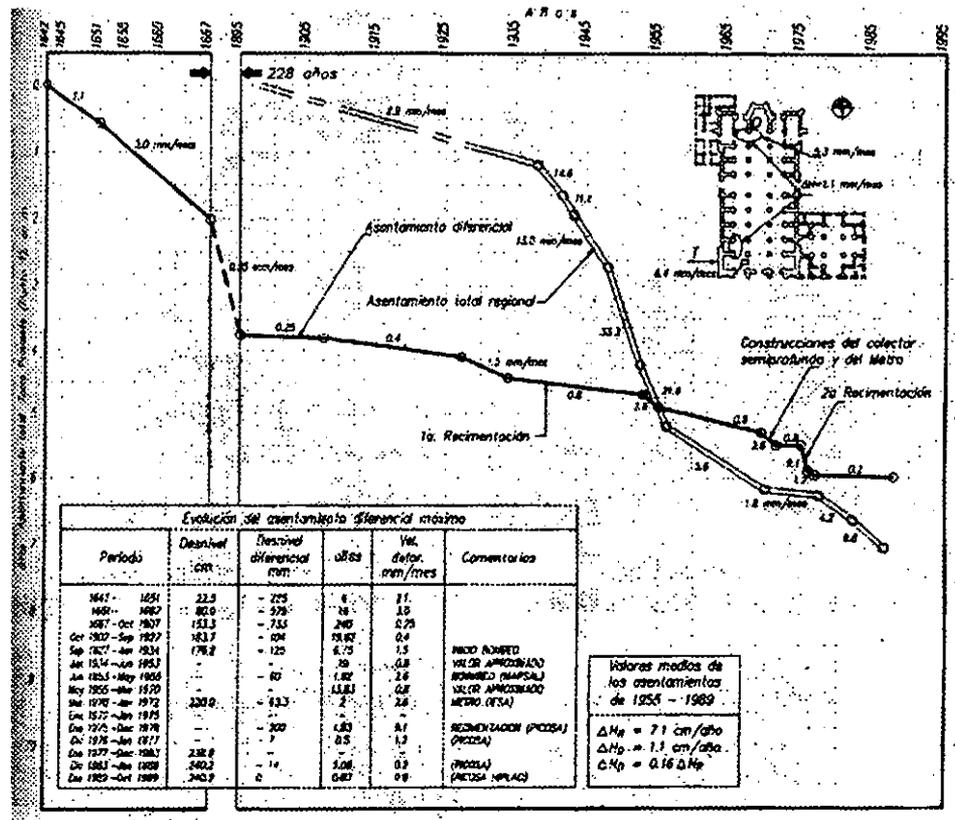


Fig. 32. Cd. de México. Asentamiento regional y diferencial en la Catedral Metropolitana. (Según Tamez et al. 1995)

4. LOS HABITANTES Y LOS RASGOS SOCIOECONÓMICOS

Los habitantes son los destinatarios del plan de conservación de un centro histórico. Ellos viven y disfrutan directamente el patrimonio cultural, sufren sus deterioros o se ven beneficiados con la conservación y la rehabilitación de sus espacios. Su calidad de vida está estrechamente vinculada a la conservación de los valores culturales. Al analizar su realidad, es deseable contar con la participación, en el equipo de planeación, de especialistas en los campos de la sociología y economía urbanas, de la antropología cultural y social, de la demografía y del trabajo social.

4.1. EL COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO.

El comportamiento demográfico de los asentamientos humanos está sujeto a cambios y variaciones en su dinámica que conviene precisar, no sólo en general sino también en el caso particular de los centros históricos. La mayoría de los centros históricos en México y en otras partes del mundo han pasado por etapas de crecimiento acelerado y saturación por inmigración (coincidentes con el auge económico de una capital o de un centro regional como proveedor de bienes y servicios) y por episodios de decaimiento poblacional y expulsión de habitantes a las nuevas periferias. Las razones de esas saturaciones seguidas de deserción son casi siempre de tipo económico, pero van acompañadas por altas y bajas tanto en la calidad de vida del centro histórico como en sus niveles de mantenimiento y conservación.

La información demográfica básica se obtiene con los datos de los Censos Generales de Población, que en México se levantan cada diez años. Como en ese lapso pueden ocurrir eventos o cambios importantes, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) realiza desde la década pasada el llamado *Conteo* a mitad del decenio, que es muy útil para registrar oportunamente esas tendencias. Tanto en los Censos Generales como en los Conteos, el INEGI parte de unidades territoriales mínimas, las Áreas Geoestadísticas Básicas (o AGEBs) que permiten distinguir entre distintas áreas urbanas cuando se trata de asentamientos medianos o mayores.

Los datos numéricos son útiles, pero no suplen una buena interpretación que trascienda la insensibilidad social con que se suelen abordar este tipo de indagaciones. Los datos empíricos de las encuestas y la observación directa pueden ayudar a precisar mejor el panorama.

Los datos básicos que se examinan en un estudio de esta naturaleza son:

- Evolución del volumen demográfico del área de estudio en las últimas décadas, total y por AGEBs. (Con resultados de conteo intercensal cuando existan)
- Mismos datos (sin análisis por AGEBs) para la totalidad del centro de población, para el municipio, para el estado y para el país.

Lo que permite comparar el comportamiento del centro histórico con el de su contexto urbano y el del territorio regional y nacional.

Los incrementos o decrementos poblacionales reflejan las variaciones en las tasas de crecimiento natural (influidas a su vez por las tasas de fecundidad y otros factores) o en las de emigración o inmigración. El balance entre estas dos últimas arroja lo que se conoce como Saldo Neto Migratorio, que se ha empleado sobre todo en estudios regionales o urbano-regionales. Sin embargo, es una categoría que permite formarse una idea más clara sobre estos movimientos en los centros históricos, ya que distingue entre los siguientes niveles de atracción o repulsión poblacional: muy alta atracción, alta atracción, atracción, equilibrio, repulsión, alta expulsión y muy alta expulsión.

Sin olvidar que los puntos de origen y destino de los movimientos migratorios pueden ser de otra parte del mismo asentamiento, del municipio, de la entidad federativa, de otra entidad o de otro país.

Si el panorama demográfico de los centros históricos en la primera mitad del siglo XX fue de incremento espectacular y de densificación, a fines del mismo siglo se aprecia una tendencia acelerada de despoblamiento que amenaza dejarlos sin habitantes en pocas décadas. Valgan los ejemplos de San Miguel Allende y de Tampico que se muestran en el cuadro 8 más adelante para ilustrar esa dinámica.

Estos datos coinciden con otros que señalan el mismo proceso de despoblamiento en ciudades como México o Puebla, donde ocurre otro tanto, por lo que conviene preguntarse: ¿a qué se deben estos descensos demográficos? Como veremos en otras partes de este trabajo, se trata de una dinámica implacable: el despoblamiento de los centros históricos es proporcional al incremento de actividades de comercio y servicios. Es ese incremento el que transforma los espacios habitacionales en espacios para actividades terciarias, expulsando así a sus moradores. Algo así ya ocurrió en el Viejo Continente a fines del siglo pasado y principios del presente. América Latina está viviendo ahora una historia similar.

Entre los datos demográficos básicos también conviene precisar la composición de la población por sexo y grupos de edad, representándolos en las llamadas *pirámides* cuya interpretación visual permite reconocer con facilidad cuando la población está formada por una mayoría de jóvenes y niños (pirámide de base ancha) o por población predominantemente adulta (base angosta), que es lo que se registra con frecuencia en los centros históricos. El área central de Tampico ilustra este fenómeno, tal como se presenta (sin pirámide) al final del siguiente cuadro:

CUADRO 8. DESCENSO DEMOGRÁFICO EN DOS CENTROS HISTÓRICOS Y PROCESO DE ENVEJECIMIENTO POBLACIONAL EN ÁREAS CENTRALES DE UNO DE ELLOS (1990-1995)		
Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO. <ul style="list-style-type: none"> • Los 4 AGEBS asociados al Centro Histórico (009-1, 012-3, 007-2 y 008-7) arrojan en el Censo de 1990 un total de 22,841 habitantes • En el Censo de 1995, los mismos 4 AGEBS tenían ya solamente 19,951 habitantes, es decir, un 10% menos. 	Población en AGEBS centrales	No se trata de un error del Censo, porque el centro de población de San Miguel de Allende y el Municipio de Allende registran incrementos en el mismo lapso de 8.23 y 7.91%, respectivamente.
TAMPICO, TAMPS. <ul style="list-style-type: none"> • Los 25 AGEBS asociados a la zona central estudiada arrojan en el censo de 1990 un total de 85,596 habitantes • En el Censo de 1995, los mismos 25 AGEBS tenían ya solamente 71,427 habitantes, es decir, un 16.55 % menos. • La población de 0 a 14 años de edad en los 25 AGEBS del área central de Tampico disminuyó su proporción en 2.60% entre 1990 y 1995 • La población de 65 años y más en los 25 AGEBS del área central de Tampico incrementó su proporción 0.82% entre 1990 y 1995 	Población en AGEBS centrales Dos rasgos de envejecimiento poblacional	No se trata de un error del Censo, porque la el Municipio de Tampico y la Zona Conurbada de Tampico-Ciudad Madero registran incrementos en el mismo lapso de 2.28 y 9.35% respectivamente. La base de la pirámide de edades se angosta sensiblemente, mientras que la cúspide se amplía, si bien imperceptiblemente.

Fuentes: González Pozo (1997c y 1998b), basados en datos de INEGI.

4.2. LA POBLACIÓN, SUS ACTIVIDADES Y SUS INGRESOS.

La actividad económica depende de la fuerza de trabajo activa. La población económicamente activa (PEA) es por ello uno de los indicadores básicos en estudios de este tipo y se expresa como porcentaje con relación a la población total. También se puede desagregar por sectores de actividad (primaria, secundaria, terciaria) y establecer así en cuales de esos sectores están activos los habitantes.

Los niveles o estratos de ingreso son otro indicador socioeconómico que es necesario determinar, a pesar de su escasa confiabilidad, por la elusiva respuesta humana ante ese tipo de pregunta. Aun así, resulta útil caracterizar los estratos de ingreso, si es posible, por AGEB, y compararlos con observaciones de campo o encuestas que permitan precisarlos. La pobreza, la medianía y la riqueza son difíciles de ocultar en el trabajo de campo, sobre todo si el investigador escudriña todos los aspectos que denotan el nivel de bienestar: el tamaño y la calidad de las viviendas, la dosificación y jerarquía de infraestructuras, equipamientos y servicios, y la existencia de deterioros en el patrimonio y su conservación.

Desde luego, hay otros indicadores útiles, como los niveles de desempleo y subempleo y la *tasa de carga*, que es el número de integrantes en una familia que dependen de cada persona económicamente activa, ya que cada vez es mayor el número de hogares donde dos o más miembros soportan el gasto familiar. Se trata, en resumen, de establecer entre cuantas personas y con qué ingreso se repartirá la toda o buena parte de la carga de la conservación y el mejoramiento urbanos.

Los niveles de empleo, a su vez, tienen relación con los sectores de la producción antes mencionados, pero también dependen del volumen de la inversión en estos sectores. Lo ideal es establecer una correlación entre la inversión en cada giro y el número de empleos directos que éste genera, aunque no siempre es posible llegar a este detalle. El dato es de utilidad sobre todo para pronósticos y previsiones a futuro, porque permite saber el nivel de inversión que se requiere para fomentar empleos para las nuevas generaciones.

4.3. OTROS INDICADORES SOCIALES.

El perfil de los habitantes del centro histórico se complementa con otros indicadores que reflejan aspectos económicos y sociales tales como índices de mortalidad y morbilidad, alfabetismo y escolaridad. Las causas de muerte o de enfermedad mostrarán no solamente las áreas críticas que deben atender los sistemas de atención a la salud, sino otros aspectos del medio urbano que inciden sobre el bienestar físico de los habitantes como la disponibilidad de agua potable y drenaje sanitario en la vivienda. Por su parte, los datos sobre alfabetismo y escolaridad también arrojan luz sobre demandas frecuentemente insatisfechas en ese campo, pero también sobre patrones de conducta predecibles.

En el tránsito de los siglos XX a XXI y como resultado del descenso en la actividad económica y en el nivel de concentración del ingreso se han agravado los problemas de delincuencia, drogadicción y franca criminalidad en las zonas urbanas, por lo que también es necesario consignar esas conductas, mostrar su presencia zonal o puntual y caracterizar sus componentes, su causalidad y sus efectos. El patrimonio urbano que no puede disfrutarse en paz difícilmente juega el papel positivo que debe tener en el desarrollo cultural. Pero tampoco es un fenómeno nuevo. Más bien, reaparece cuando se acentúan los contrastes sociales, como lo muestran diversos estudios sobre la difícil convivencia entre pobres y privilegiados en la ciudad de México durante el porfiriato y el lapso revolucionario. (Piccato, 1997)

Las formas de organización y participación social tienen una importancia capital tanto en la formación del patrimonio como en su conservación. Fueron grupos sociales organizados los que planificaron y erigieron, las más de las veces, los asentamientos que hoy subsisten. El grado de conciencia y cohesión quienes los habitan actualmente es lo que permite defenderlos y recuperarlos. La defensa que en la última década han hecho los habitantes de Tepotzotlán, Morelos de su patrimonio cultural y natural es un ejemplo notable en ese sentido, ya que han logrado salvarlo de sucesivos embates de la “modernidad”, representada por las iniciativas para construir un teleférico, una nueva línea de ferrocarril y un desarrollo privado residencial, campestre y deportivo. El cuadro a continuación muestra de otra manera la influencia de este factor en el caso de Tampico:

CUADRO 9. INFLUENCIA DE LA ORGANIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA FORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE UN CENTRO HISTÓRICO.

Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO</p> <ul style="list-style-type: none"> La presencia de residentes extranjeros que alquilan o poseen viviendas en el Centro Histórico y la afluencia de visitantes tanto mexicanos como extranjeros, muchos de ellos melómanos, propició en la década de los 90 la organización de festivales anuales de música de cámara por parte de asociaciones culturales locales. 	<p>Organización local para promover actividades culturales</p>	<p>Los conciertos se llevan a cabo en monumentos históricos como el Teatro Ángela Peralta, el exclaustro de La Concepción y otros espacios, dándoles un uso social muy apropiado y garantizando su conservación.</p>
<p>TAMPICO, TAMPS</p> <ul style="list-style-type: none"> La vocación portuaria de Tampico y el clima posterior a la Revolución Mexicana propiciaron la constitución de un gremio de estibadores o <i>alijadores</i> que cobró gran importancia en la vida de la ciudad. El auge de las explotaciones petroleras que se inicia a fines del siglo XIX, propiciará gradualmente la organización e influencia del sindicalismo de ese sector, sobre todo después de la expropiación en 1938. El auge de Tampico en la segunda mitad del siglo XX como centro regional de servicios en la costa noroeste del país ha propiciado la consolidación de Cámaras de Comercio e Industria y Colegios de Profesionales, que se interesan por organizar acciones de mejoramiento y conservación urbana. 	<p>Influencia de la organización y participación social</p>	<p>Entre los principales edificios de oficinas del primer cuarto del siglo XX está el de la Unión de Alijadores; subsiste razonablemente bien conservado. La influencia del sindicato petrolero está presente todavía en muchas actividades económicas y sociales que repercuten sobre el uso del patrimonio cultural. Con la participación de Colegios y Cámaras se constituye en las postrimerias del siglo XX el Fideicomiso del Centro Histórico de Tampico (FICETAM) actualmente uno de los promotores más activos de acciones de conservación.</p>

Fuente: González Pozo (1998b).

4.4. EL PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE

La lengua es un indicador cultural básico, especialmente en países como el nuestro donde persiste una minoría de hablantes indígenas. El panorama al respecto en el interior de los centros históricos es muy variado, y va desde la presencia marginal de indígenas en los centros históricos de México, Puebla o San Miguel de Allende, hasta la supervivencia del zapoteco, el maya o el náhuatl en Oaxaca, Mérida o Cholula, respectivamente. En el caso de Real de Catorce, tenemos dos grupos que casi no interactúan entre sí: la población indomestiza que reside en la zona de monumentos y los huicholes que culminan sus peregrinaciones anuales en sus proximidades, a los que ya nos hemos referido.

La cultura urbana se vive diversamente. Está en la vestimenta y en las costumbres alimenticias (que hacen de algunos centros históricos destinos gastronómicos importantes), en la música y la danza populares y en otras manifestaciones públicas asociadas a prácticas religiosas, políticas o simplemente celebratorias. El calendario de fiestas anuales es una de las realidades culturales más presentes en la vida de los centros históricos.

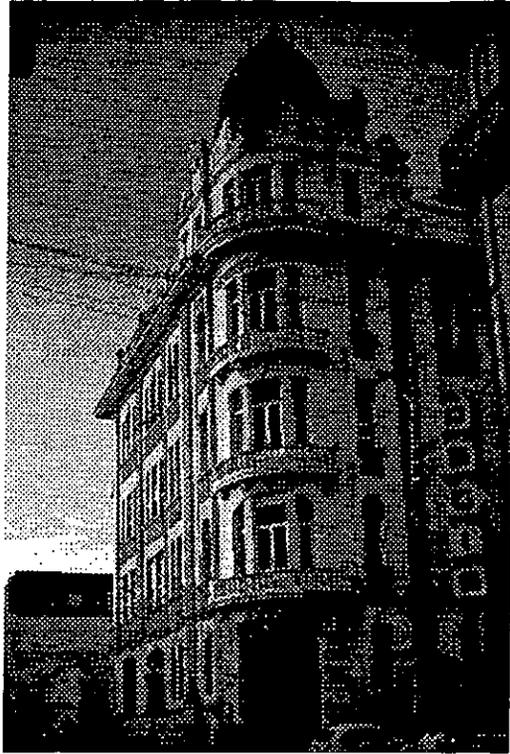


Fig.33. Tampico. Sede del Sindicato de Alijadores. (Foto AGP)

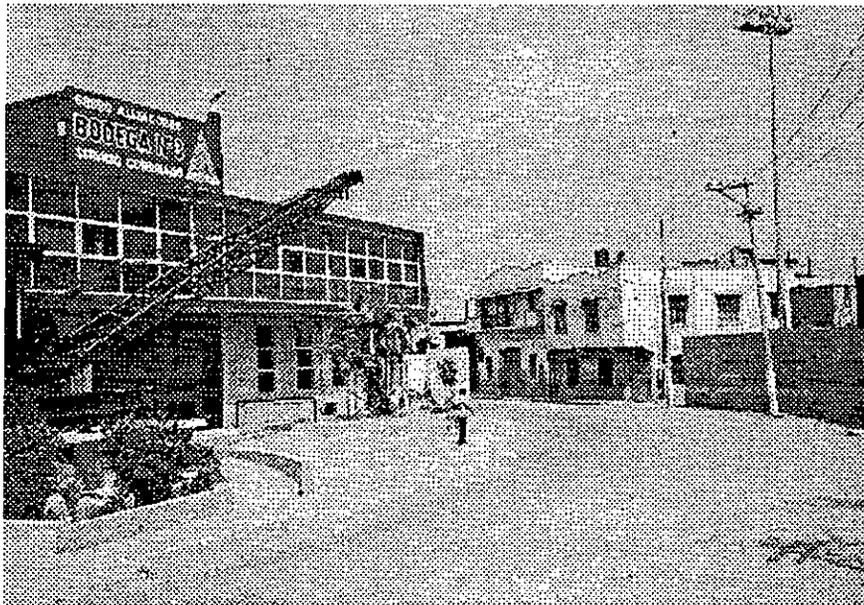


Fig.34. Tampico. Edificio contemporáneo propiedad del Sindicato de Alijadores. (Foto AGP)

Como muchas de estas actividades se vinculan con la antigüedad de la zona de monumentos, conviene destacarlas como parte del *Patrimonio Cultural Intangible*. La conciencia sobre la necesidad de proteger ese tipo de patrimonio es más reciente que la que procura conservar el patrimonio tangible, constituido por conjuntos, edificios y objetos muebles. Sin embargo, la estrecha relación entre los objetos y las conductas de la cultura enriquece a unos y otras. Es lo que se expresa la primera de las conclusiones de la mesa de trabajo sobre ciudades históricas efectuada en Morelia durante el Congreso Mundial de ICOMOS en 1999:

1. El concepto de lo que es patrimonio urbano, así como los métodos y procedimientos empleados para identificarlo y protegerlo adecuadamente, están evolucionando.

La relación estrecha entre patrimonio tangible e intangible se entiende cada vez mejor tanto en el espacio urbano público como en el interior de las edificaciones.

Entre los trabajos que fundamentaron esta conclusión, destaca el caso analizado por Riita Salastie en algunos barrios antiguos de Kyoto, en los que no solamente subsisten patrones de vivienda japonesa tradicionales sino también patrones de comportamiento como las procesiones anuales *Gion*, con carros alegóricos, que se desarrollan en esa ciudad desde el siglo IX de nuestra era. Como complemento al uso festivo de la vía pública, las casas abren esos pocos días sus amplias ventanas y muestran a los paseantes lo mejor de su menaje, principalmente biombos decorados y vestimentas. (Salastie, 1999)

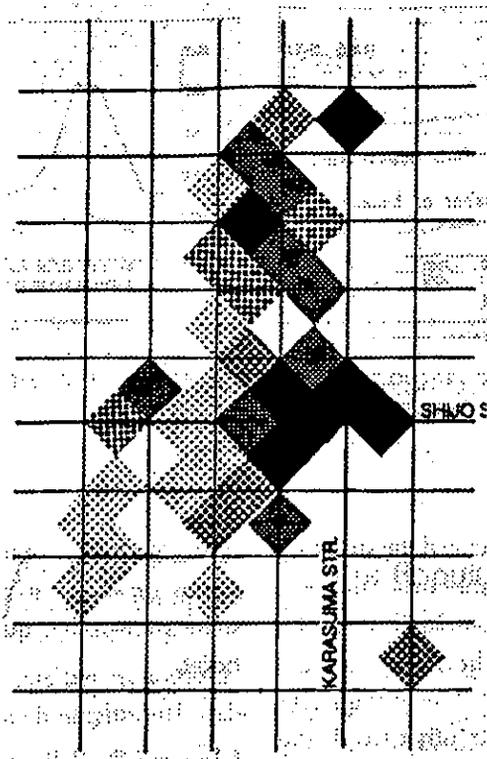


Fig.35. Kioto. Barrio donde transcurre el festival Gion, mostrando proporción de casa de madera. (Según Salastie, 1999)



Fig.36. Kioto. Desfile del festival Gion. (Salastie, 1999)



Fig.37. Kioto. Una de las casa con exposición de biombos abierta al público. (Salastie, 1999)

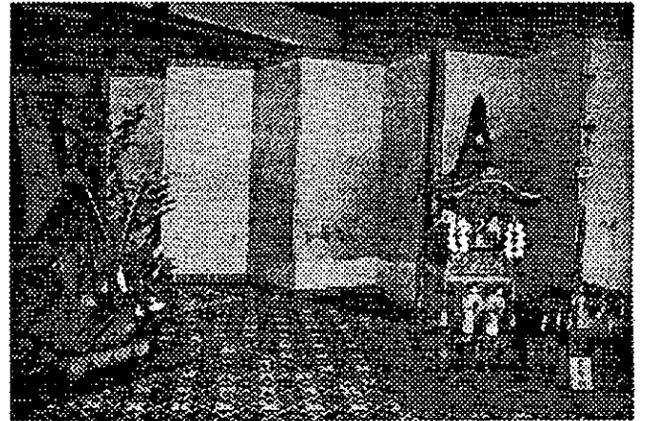


Fig.38. Kioto. Aspecto interior de una casa con biombos y objetos expuestos. (Salastie, 1999).

Así, los patrimonios tangible e intangible se enriquecen mutuamente y vale la pena protegerlos por igual. En el siguiente cuadro se presentan algunas consideraciones a este respecto en tres centros históricos mexicanos:

CUADRO 10. PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE EN TRES CENTROS HISTÓRICOS MEXICANOS		
Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
<p>SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tradición de la "visita de las siete casas" el jueves de la Semana Mayor se remonta a la época virreinal y forma un recorrido aproximadamente cuadrangular que va pasando por las principales iglesias del Centro Histórico. 	Procesiones tradicionales	Este rasgo fundamentó posteriormente la propuesta de peatonalización de las vialidades que coinciden con el circuito cuadrangular.
<p>REAL DE CATORCE, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las fiestas anuales de San Francisco congregan en el poblado a un volumen extraordinario de visitantes que acuden de una extensa región de influencia. Algunos incluso proceden de la Unión Americana. Las festividades mantienen ocupada a la población desde fines de septiembre hasta mediados de octubre. • Las peregrinaciones anuales de la etnia wirrarika o huichol, en las que los indígenas se aprovisionan de peyote, culminan en la cumbre del cerro El Quemado, a escasos 2.3 kms. de Real de Catorce. El tramo de la ruta dentro del Estado de San Luis Potosí se inicia en el sitio Tatei-Matineri, a 55 ks. al suroeste de su culminación, y cruza por los territorios municipales de Villa de Ramos, Charcas y Catorce. Sin embargo, las actividades de los indígenas se mantienen al margen de la vida de la ciudad. 	<p>Festividades religiosas anuales</p> <p>Recolección ritual de peyote</p>	<p>Ni el escaso equipamiento turístico, ni los albergues parroquiales son suficientes para alojar al exceso de visitantes y obligan a muchos a pernoctar en la vía pública en esas semanas.</p> <p>Consecuencias sobre las medidas de conservación ecológica.</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes del siglo XIX describen las primeras fiestas de Independencia en 1821 con profusión de desfiles, carros alegóricos y complementados por grupos de danzantes indígenas (concheros). 	Presencia indígena en las celebraciones de la Independencia	Los festejos de Independencia siguen congregando a danzantes. San Miguel es todavía un centro regional de grupos de concheros.

Fuentes: González Pozo (1987b y 1997c), el dato de San Miguel proviene de un impreso anónimo de 1822 consignado por González Pozo (1988a).

5. SITUACIÓN REGIONAL, EMPLAZAMIENTO Y TRAMA BÁSICA

5.1. UBICACIÓN URBANO-REGIONAL.

En la mayoría de los casos, el contexto de la ciudad histórica es un organismo urbano mayor, varias o muchas veces más grande que la zona de monumentos. Esto ocurre particularmente en capitales federales, estatales o regionales que normalmente tienen una magnitud desde varias decenas de miles hasta varios millones de habitantes. En esa situación, la suerte del centro histórico está vinculada estrechamente a la del asentamiento mayor que lo contiene y, por consiguiente, es necesario describir a grandes rasgos esa realidad y la problemática que plantea, poniendo énfasis en las interacciones entre ambos. Este tipo de consideraciones tiene tres escalas o niveles de análisis:

- El contexto urbano inmediato al centro histórico, con todos los componentes del diagnóstico, expuestos de manera sintética. Este recurso es útil para trabajar en aquellos casos donde el análisis sobre el asentamiento completo es muy extenso, o donde es suficiente referirse al contexto inmediato para caracterizar la situación.
- El contexto referido a la totalidad del asentamiento, con el mismo tipo de componentes, pero descritos de manera sucinta. Este tipo de aproximación conviene cuando se conoce bien la realidad del poblado en cuestión (por ejemplo, si se ha hecho un plan de desarrollo urbano reciente o simultáneamente).
- El contexto microregional o regional, que abarca las zonas no urbanizadas y otros asentamientos circunvecinos (algunos de los cuales también pueden tener valor patrimonial), donde la presentación de aspectos del diagnóstico se hace a grandes trazos descriptivos. Será microregional el contexto más próximo (donde las interacciones con el centro histórico son muy intensas o estrechas), mientras que el ámbito regional puede referirse a una zona más amplia donde las interacciones, si bien importantes, son más esporádicas.

Sin embargo, también puede ocurrir que la ciudad histórica o el pequeño poblado histórico no haya crecido mucho más allá de sus límites originales, en cuyo caso el análisis del contexto se limita al del ámbito microregional y/o regional.

En este tipo de análisis interesa destacar sobre todo las interacciones, los vínculos, las interdependencias, las relaciones de supeditación entre el centro histórico y su contexto o viceversa, tomando en cuenta que, en realidad, es la totalidad del tejido urbanizado la que sigue una dinámica propicia o desventajosa para la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico.

En el siguiente cuadro se muestran algunos ejemplos con los resultados más relevantes del análisis del contexto.

CUADRO 11. CONTEXTO REGIONAL DE 4 CENTROS HISTÓRICOS Y UNA MICROREGION.

Centro Histórico	Rasgo del contexto	Observaciones
<p>CHOLULA</p> <ul style="list-style-type: none"> La importancia de Cholula como centro regional de servicios desde la época prehispánica se mantiene hasta nuestros días. En eso compete con Puebla, aunque su población actual es mucho menor y los servicios que ofrece mucho menos especializados. Parte de ese fenómeno se explica por el funcionamiento de Cholula (y del Santuario de Los Remedios sobre la pirámide) como centro de peregrinaciones tradicionales de la región circundante. 	<p>Centro de servicios regional, análogo a un sistema solar y planetario.</p> <p>Persistencia de relaciones de dependencia anteriores al sistema municipal.</p>	<p>El número de vías regionales que convergían sobre Cholula en 1967 era casi el doble que las que llegaban a Puebla. Las primeras alcanzan distancias entre 10 y 40 Kms., mientras que las segundas son principalmente enlaces estatales y nacionales a mayores distancias.</p> <p>El autor es testigo, en 1967, de la visita de un Presidente Municipal de un poblado circunvecino a su homólogo de San Pedro Cholula para pedir su visto bueno para realizar alguna obra, sin que ello fuera necesario.</p>
<p>TULA</p> <ul style="list-style-type: none"> El núcleo histórico y la zona arqueológica de Tula forman dos tipos de patrimonio cultural contiguos, pero estrechamente ligados a su contexto microrregional. El establecimiento en el siglo XX de una refinería, una termoeléctrica y varias cementeras subrayan por contraste esa riqueza patrimonial. 	<p>Asentamiento en una región policéntrica de gran dinamismo demográfico y ocupacional.</p>	<p>Se identifican otros diez asentamientos de rango semejante o menor, cada uno con patrimonio urbano arquitectónico de buena calidad, mismo que ahora se ve amenazado por la rápida urbanización de esta microrregión.</p>
<p>TAMPICO</p> <ul style="list-style-type: none"> La consolidación de un puerto fluvial creado en 1824 en la desembocadura del Pánuco como alternativa a Veracruz fue lenta al principio, pero cobró auge como salida de exportaciones internacionales de una promisona región petrolera a principios de este siglo. 	<p>Puerto fluvial con enlaces continentales y ultramarinos que es, al mismo tiempo, enclaustrado de explotación petrolera.</p>	<p>Los contactos de Tampico con destinos lejanos y la llegada de técnicos extranjeros dejó huella en parte de su patrimonio: edificios de oficinas, casas, obreras de madera en sus alrededores y chalets en la península noroeste. Ese patrimonio con influencias exógenas le da una atmósfera distinta a la de otros centros históricos mexicanos.</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE</p> <ul style="list-style-type: none"> Los enlaces tradicionales con el sur del Bajío y con el centro del país fueron a través de Comonfort y Celaya. La nueva carretera que conduce desde 1990 hacia el nor-orienté (eje San Luis-Querétaro) modifica los accesos principales al Centro Histórico. 	<p>Cambio significativo en los enlaces con la región.</p>	<p>Al cobrar mayor importancia el acceso por la nueva carretera, las interacciones entre el centro histórico y la parte nororienté del asentamiento propician un crecimiento urbano y de servicios en esa dirección que debe tomarse en cuenta al visualizar el problema.</p>
<p>REAL DE CATORCE</p> <ul style="list-style-type: none"> La cañada de Catorce desciende hacia el poniente hasta la parte plana de la planicie potosina, por donde pasa la vía férrea. En el trayecto del camino actual de Cedral hacia Real de Catorce, en buen estado se encuentran Potrero y otros pequeños asentamientos hacia el orienté, a unos cuantos kilómetros y con índices de ocupación muy bajos. 	<p>Relación con Estación Catorce.</p> <p>Importancia estratégica de Potrero.</p>	<p>Este acceso ha perdido casi totalmente su función porque el servicio ferroviario se ha suspendido. Las interacciones hacia el poniente son ahora casi nulas.</p> <p>Real de Catorce no tiene en este momento necesidad de áreas de crecimiento puesto que le sobran áreas subocupadas y por reedensificar. Sin embargo en un futuro Potrero tiene potencial para recibir población adicional si Real llegara a saturarse.</p>

Fuentes: González Pozo (1968, 1986b, 1998b, 1997c y 1998a)

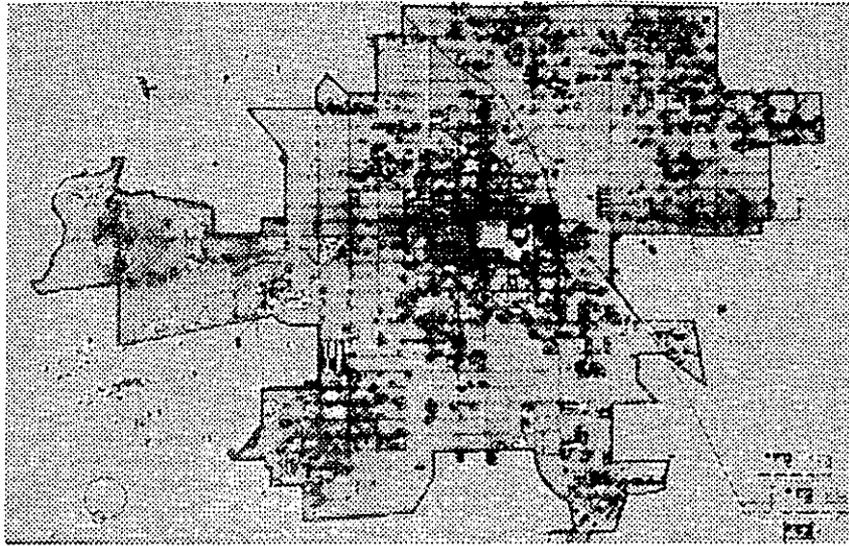


Fig. 39. Mapa de Cholula. Plano de la zona en 1967. Contraste entre áreas densamente urbanizadas y otras de uso agrícola. (Según González Pozo, 1967)



Fig.40. Cholula. Santuario de los Remedios. (Foto AGP)

5.2. SUPERFICIE Y TRAZA URBANAS: TRAMA DEL TEJIDO URBANO

El área delimitada según lo examinado en 5.1 tiene una **forma** (definida por la traza o retícula de calles) y una **extensión** determinadas, cuya representación constituye el plano base sobre el cual se irán desplegando todos los demás atributos urbanos analizados en este capítulo, no solamente los que corresponden a la estructura urbana, sino también aquellos que se refieren al medio natural o a las características socioculturales del lugar.

Sólo estos dos rasgos, forma y extensión de la traza, son motivo de análisis en muchos estudios urbanísticos de carácter histórico, así que también deben ser objeto de atención en un estudio como el que venimos tratando de explicar (Cortés, 1999). La regularidad o irregularidad de la traza, su ortogonalidad o radialidad y otros aspectos formales saltan de inmediato a la vista de un plano base. Sin embargo, es más conveniente adentrarse en los demás detalles de la estructura urbana antes de caracterizar las peculiaridades de la traza. Después se puede volver al análisis morfológico y tipológico de los espacios urbanos.

Hablando del plano base sobre el que se vierten posteriormente los datos del análisis conviene señalar la variedad de representaciones que pueden hacerse, desde el croquis y el dibujo manual hasta el plano digitalizado. Cada uno tiene su pertinencia: el croquis (incluso sin escala) para fijar observaciones o criterio, o para trabajos de campo; el plano dibujado manualmente se usa cada vez menos, pero fue durante siglos la herramienta para el diseño urbano y la planificación; el plano digitalizado es muy conveniente cuando proviene de levantamientos aerofotogramétricos que emplean tecnología digital para situar puntos de control terrestre por medio de geoposicionadores satelitales, y que aceleran la restitución con equipos computarizados. Y también existen otros métodos simplificados de restitución tanto horizontal como vertical (Ursúa Cocke, 1995). En otras ocasiones, se opta por digitalizar directamente levantamientos confiables dibujados a mano. Cualquiera que sea el método de representación empleado, el plano base deberá mostrar claramente la traza y los confines del área de estudio y, cuando es posible, las curvas de igual nivel que definen la altimetría del sitio. Si además se cuenta con el desplante de cada una de las edificaciones, se tienen todas las herramientas para representar lo necesario en planos subsecuentes.

6. PATRIMONIO CONSTRUIDO.

Como el patrimonio urbano-arquitectónico es objeto de la conservación que pretende un plan para un centro histórico, es esencial analizar sus características más relevantes desde un punto de vista urbanístico, es decir, viendo el conjunto y no cada uno de los inmuebles en detalle.

Por ello revisamos las siguientes categorías: caracterización general, identificación y catalogación, tipologías y valores, densidades, estado de conservación y percepción de la imagen urbana.

6.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL

El primer objeto de una caracterización es la ciudad misma, vista como una totalidad. Spiro Kostoff ha hecho trabajos de este tipo, pero son válidos para las ciudades históricas europeas, principalmente. (Kostoff, 1991 y 1992.) Fernando Chueca Goitia, por su parte, propone caracterizar a las ciudades hispanoamericanas dentro de cuatro grandes tipos atendiendo principalmente a la regularidad de su trazado y a la presencia de fortificaciones (Chueca Goitia 1968, 130-134):

- a) *Ciudades irregulares, sin plan preestablecido o con accidentada topografía como Guanajuato o Potosí en Bolivia.*
- b) *Ciudades semi-regulares, muy numerosas, donde el rigor geométrico de la traza se adaptó a las condiciones del sitio como Santiago de Cuba, Cartagena o Veracruz*
- c) *Ciudades regulares, la inmensa mayoría, que definen al urbanismo hispanoamericano como tal*
- d) *Ciudades fortificadas de trazo regular, como Trujillo o Portobelo*
- e) *Casos singulares, como Panamá o Santa Clara en Cuba.*

Los cinco tipos que propone Chueca Goitia forman un corsé demasiado estrecho para caracterizar la riqueza del urbanismo hispanoamericano.¹¹ Quizá por eso, otros autores, como Javier Aguilera Rojas y Luis J. Moreno Rexach (citados por Salcedo Salcedo, 1996, 219-221) propusieron entre 1973 y 1976 un sistema de clasificación para las ciudades durante el dominio español en América a partir de siete categorías :

¹¹ Por ejemplo, Potosí no es tan irregular como Guanajuato, y ni Panamá Vieja (1519) ni Panamá Nueva (1678) son tan singulares como se pretende.

- a) **Por fecha de fundación**
 - Primera época (1492-1540)
 - Segunda época (1570-1700)
 - Tercera época (1700-1810)
- b) **Por la forma de su traza**
 - Regulares
 - Semiregulares
 - Irregulares
- c) **Por su localización**
 - Marítimas
 - Semimarítimas
 - Interiores
- d) **Por sus actividades características**
 - Comerciales
 - Mineras
 - Defensa
 - Administrativas
- e) **Función dentro de la red urbana**
 - De paso/conexión
 - Origen /destino
- f) **Modos de crecimiento**
 - Unidireccional
 - Multidireccional
 - Mixto
- g) **Defensas**
 - Fortificadas
 - No fortificadas

La propuesta es interesante y cubre muchas variables, pero precisamente por eso se complica. Además, deja fuera el periodo republicano que tuvo también sus fundaciones, como Tampico.

Quizá por ello, Salvador Díaz Berrio, al caracterizar un total de 75 ciudades históricas en México con propósitos de conservación y su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial emplea una mezcla de categorías que toman en cuenta emplazamiento, función en algunos casos, traza y magnitud, de la siguiente manera (Díaz Berrio 1999, 35):

Costeras (Trazo mixto), que pueden ser:

- fortificadas (como Campeche)
- puertos (como Tampico o Tlacotalpan)
- lacustres (como México o Mezcaltitán)

Mineras (Trazo irregular) que pueden ser:

- centros principales (Guanajuato, Taxco)
- medios (como Real de Catorce o Pozos)

Montaña (Trazo mixto) que pueden ser:

- centros principales (Xalapa o San Cristóbal)
- medios (como Cuetzalan o Comitán)

Valle (agric.comerc., de trazo mixto o regular)

- centros principales (San Luis Potosí o Puebla)
- medios (Cholula o San Miguel de Allende)
- pequeños (como Tlaxco o Salvatierra)

Resulta difícil optar por una de las clasificaciones sin perder alguna de las categorías de las otras dos. Lo importante, en todo caso, sería adaptarlas al caso que se estudia. Incluso, no sería tan importante construir otra taxonomía si la caracterización está completa. Al final de este capítulo expongo en forma tabular la caracterización de los Centros Históricos en los que me ha tocado intervenir.

6.2. IDENTIFICACIÓN O CATALOGACIÓN DE COMPONENTES

Se requiere identificar a todos y cada uno de los componentes que conforman el patrimonio construido. No solamente edificios sino vestigios de infraestructuras y equipamientos en la vía pública. Vale la pena preguntarse sobre el sentido que tiene esta tarea.

Tanto la identificación inicial como la catalogación propiamente dicha implican un principio de valoración, de juicio que hacemos sobre el objeto que estamos estudiando. En ese sentido, forman parte de una actitud frente al patrimonio. Lo valoramos y en consecuencia, queremos conservarlo.

En nuestro país, es el Instituto Nacional de Antropología e Historia quien se ocupa de estas tareas dentro de sus atribuciones, particularmente en zonas de monumentos históricos. Pero también aparecen, ocasionalmente otras instancias federales, estatales o incluso municipales que participan en esta labor¹². Una vez identificados, se elabora una cédula donde se consignan datos sobre la historia del inmueble, sobre los periodos documentados o reconocibles de su edificación, sobre su uso original y actual, sus materiales constitutivos y su estado de conservación. La cédula o ficha deja espacios en el anverso y el reverso para agregar algún croquis de ubicación, una planta general y varias fotografías del monumento. La mayoría de los ejemplos de arquitectura doméstica requieren normalmente una hoja llena por ambos lados con esa información. Sin embargo, los monumentos importantes pueden requerir varias hojas.

¹² Tratándose de monumentos artísticos, es decir, aquellos edificios de la primera mitad del siglo XX con valor patrimonial, interviene la Dirección de Arquitectura del Instituto Nacional de Bellas Artes a quien se deben catálogos sueltos (INBA, 1980); la Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural de CONACULTA tiene millares de cédulas de inventario de bienes inmuebles, casi todos de valor histórico; en el nivel estatal y municipal destacan los catálogos de Monumentos Artísticos en el Centro Histórico de la Ciudad de México, elaborados por el IDAU por encargo del Departamento del Distrito Federal (IDAU, 1990), así como el catálogo del Centro Histórico de Guadalajara (Vázquez Ceceña, 1988). La dualidad y superposición de tantas agencias públicas que catalogan en distintos niveles plantea ya la necesidad de contar con un Catálogo Nacional de Monumentos Histórico-Artísticos.

DENOMINACION CASA DE LAS TRES PORTADAS	CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE POTOSI - BOLIVIA	Nº de FICHA	94																																															
		CODIGO	Hta 048																																															
CATALOGACION DEL PATRIMONIO URBANO ARQUITECTONICO		INSTITUTO BOLIVIANO DE CULTURA / UNESCO / OEA																																																
DESCRIPCION Casa con varios patios y tres portadas el esquema de éstas no se repite, lo que da una riqueza de elementos de composición. El zaguán está cubierto por un simple artesonado sostenido por canes, las crujeas originales están cubiertas con bóvedas de cañón corrido con arcos fajones y lunetos en los cruces. Las galerías del patio se forman por arcos de medio punto que dan lugar a una cubierta de bóveda de arista. En su fachada cuenta con un balcón cuyos cuarterones presentan un tallado de corchas y relieves vegetales.	UBICACION	USO ACTUAL	EPOCA																																															
	<table border="1"> <tr><td>departamento</td><td>Potosí</td></tr> <tr><td>provincia</td><td>Torata Fria</td></tr> <tr><td>localidad</td><td>Ciudad Potosí</td></tr> <tr><td>zona</td><td>Central</td></tr> <tr><td>número</td><td>1084-1022</td></tr> <tr><td>calle</td><td>Palmas</td></tr> <tr><td>antropónimo</td><td>Sucre, S. Paz</td></tr> <tr><td>distrito</td><td>14</td></tr> <tr><td>municipio</td><td>42</td></tr> <tr><td>lotes</td><td>7-8-9-10-11-12-13-16</td></tr> </table>	departamento	Potosí	provincia	Torata Fria	localidad	Ciudad Potosí	zona	Central	número	1084-1022	calle	Palmas	antropónimo	Sucre, S. Paz	distrito	14	municipio	42	lotes	7-8-9-10-11-12-13-16	<table border="1"> <tr><td>residencia</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>comercial</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>iglesia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>convención</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>museo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>escuela</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>edifico público</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>edifico militar</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>industria</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	residencia	<input checked="" type="checkbox"/>	comercial	<input checked="" type="checkbox"/>	iglesia	<input type="checkbox"/>	convención	<input type="checkbox"/>	museo	<input type="checkbox"/>	escuela	<input type="checkbox"/>	edifico público	<input type="checkbox"/>	edifico militar	<input type="checkbox"/>	industria	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr><td>S. XVI</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S. XVII</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S. XVIII</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S. XIX</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>S. XX</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	S. XVI	<input type="checkbox"/>	S. XVII	<input type="checkbox"/>	S. XVIII	<input checked="" type="checkbox"/>	S. XIX	<input type="checkbox"/>	S. XX
departamento	Potosí																																																	
provincia	Torata Fria																																																	
localidad	Ciudad Potosí																																																	
zona	Central																																																	
número	1084-1022																																																	
calle	Palmas																																																	
antropónimo	Sucre, S. Paz																																																	
distrito	14																																																	
municipio	42																																																	
lotes	7-8-9-10-11-12-13-16																																																	
residencia	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
comercial	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
iglesia	<input type="checkbox"/>																																																	
convención	<input type="checkbox"/>																																																	
museo	<input type="checkbox"/>																																																	
escuela	<input type="checkbox"/>																																																	
edifico público	<input type="checkbox"/>																																																	
edifico militar	<input type="checkbox"/>																																																	
industria	<input type="checkbox"/>																																																	
S. XVI	<input type="checkbox"/>																																																	
S. XVII	<input type="checkbox"/>																																																	
S. XVIII	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
S. XIX	<input type="checkbox"/>																																																	
S. XX	<input type="checkbox"/>																																																	
			GRADO DE PROTECCION																																															
			<table border="1"> <tr><td>Abolida</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Parcial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ampliada</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incompleta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Abolida	<input type="checkbox"/>	Parcial	<input type="checkbox"/>	Ampliada	<input checked="" type="checkbox"/>	Incompleta	<input type="checkbox"/>																																							
Abolida	<input type="checkbox"/>																																																	
Parcial	<input type="checkbox"/>																																																	
Ampliada	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
Incompleta	<input type="checkbox"/>																																																	
			VALOR																																															
			<table border="1"> <tr><td>Ornamentación arquitectónica</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Patrimonio Ambiental</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Patrimonio Histórico Cultural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	Ornamentación arquitectónica	<input checked="" type="checkbox"/>	Patrimonio Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>	Patrimonio Histórico Cultural	<input checked="" type="checkbox"/>																																									
Ornamentación arquitectónica	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
Patrimonio Ambiental	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	
Patrimonio Histórico Cultural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																	

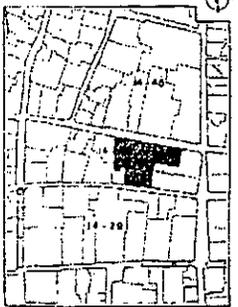
PLANO DE ENTORNO		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ELEMENTOS EXISTENTES</th> </tr> <tr> <th>CANT.</th> <th>Nº</th> <th>RELICARIO</th> <th>Nº</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>plantes</td><td>2</td><td>arte</td><td></td></tr> <tr><td>arcadas</td><td>1</td><td>arcadas</td><td></td></tr> <tr><td>portada</td><td>3</td><td>capilla lateral</td><td></td></tr> <tr><td>entablado</td><td>2</td><td>torre</td><td></td></tr> <tr><td>decoración</td><td></td><td>esquadras</td><td></td></tr> <tr><td>balcón</td><td>1</td><td>torre</td><td></td></tr> <tr><td>patio</td><td>2</td><td>portada</td><td></td></tr> <tr><td>capilla</td><td>2</td><td>torre</td><td></td></tr> <tr><td>chirón</td><td>2</td><td>capilla</td><td></td></tr> <tr><td>techo</td><td></td><td>chirón</td><td></td></tr> <tr><td>fuerzas</td><td></td><td>entablado</td><td></td></tr> <tr><td>techo</td><td>2</td><td>relieves</td><td></td></tr> <tr><td>bóvedas</td><td>2</td><td>plataforma</td><td></td></tr> <tr><td>plataforma</td><td></td><td>chirón</td><td></td></tr> <tr><td>arcadas</td><td></td><td>argueda</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	ELEMENTOS EXISTENTES				CANT.	Nº	RELICARIO	Nº	plantes	2	arte		arcadas	1	arcadas		portada	3	capilla lateral		entablado	2	torre		decoración		esquadras		balcón	1	torre		patio	2	portada		capilla	2	torre		chirón	2	capilla		techo		chirón		fuerzas		entablado		techo	2	relieves		bóvedas	2	plataforma		plataforma		chirón		arcadas		argueda	2
ELEMENTOS EXISTENTES																																																																						
CANT.	Nº	RELICARIO	Nº																																																																			
plantes	2	arte																																																																				
arcadas	1	arcadas																																																																				
portada	3	capilla lateral																																																																				
entablado	2	torre																																																																				
decoración		esquadras																																																																				
balcón	1	torre																																																																				
patio	2	portada																																																																				
capilla	2	torre																																																																				
chirón	2	capilla																																																																				
techo		chirón																																																																				
fuerzas		entablado																																																																				
techo	2	relieves																																																																				
bóvedas	2	plataforma																																																																				
plataforma		chirón																																																																				
arcadas		argueda	2																																																																			
																																																																						

Fig. 41. Potosí, Bolivia. Ficha de catálogo. Anverso. (Según Gisbert y Prado, 1990)

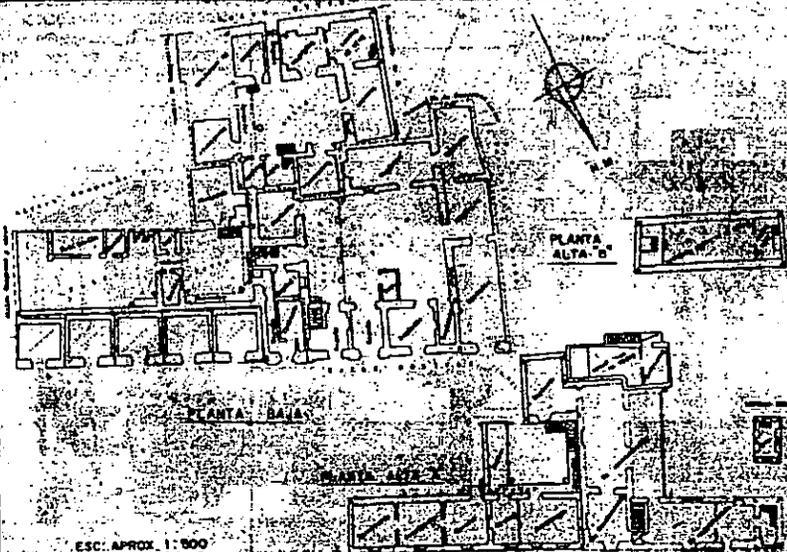
OBSERVACIONES	ANCHO	25.00	FRENTE	29.90	AREA	650
	SUPERFICIE CONSTRUIDA 500 m ²					
	<p>DATOS HISTORICOS CRONOLOGICOS</p> <p>Inferimos que la construcción de la casa fue en el siglo XVIII. Esta casa hoy dividida en seis predios fue beaterio de Indias, dependiente de la orden franciscana. Sus portadas ostentan elementos indígenas como el Sol y la Luna.</p>					
						

Fig. 42. Potosí, Bolivia. Ficha de catálogo. Reverso. (Según Gisbert y Prado, 1990)

El manejo sistemático de la información en bases de datos computarizadas permite integrar los datos recabados de manera que se puedan consultar todos los monumentos de una manzana, de un sector, de una ciudad, un municipio, un estado o todo el país. También pueden agruparse según alguna o varias de las categorías analizadas.

Las variantes a este procedimiento en otros países son pequeñas, si acaso, lo que cambia es el criterio con el que se identifica a los inmuebles con algún valor patrimonial. Catálogos relativamente recientes en algunas ciudades latinoamericanas como Potosí, Bolivia, muestran ya consistencia metodológica que debe emularse (Gisbert y Prado, 1990). Incluso en México los criterios han venido evolucionando, lo cual explica que zonas de monumentos ya catalogadas muestren un porcentaje nada despreciable de ejemplos de valor patrimonial no catalogados previamente pero fácilmente identificables.

Aun si ya existen estos estudios, se requiere un trabajo de campo para verificar si “están todos los que son y son todos los que están” en el catálogo. Con sus resultados, se procede a revisar los límites de la zona de monumentos.

¿Por qué insistimos en una herramienta de conocimiento que finalmente analiza individualmente los ejemplos arquitectónicos si lo que pretendemos es trabajar con el conjunto urbano? Porque las arquitecturas que componen la ciudad son equiparables a las células de un organismo. Si no las conocemos, si no establecemos las constantes, las invariantes y también las excepciones en ese universo de edificios se corre el peligro de simplificar lo que de suyo es complejo.

Nuestra finalidad es actuar sobre el conjunto, pero no lo lograremos si no nos adentramos en sus particularidades.

6.3. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN POR ZONAS.

Una vez identificados y evaluados todos los inmuebles de valor patrimonial, se procede a verificar si los límites originalmente asignados a la zona de estudio son los más adecuados, o si es necesario recortarlos o ampliarlos. La representación planimétrica facilita esta revisión y permite corroborar o rectificar los límites inicialmente asignados. También puede dar origen a la creación de una o varias nuevas zonas o subzonas que deben incluirse.

El propósito de estas delimitaciones es doble: en primer lugar, identifica la zona (o las zonas) central(es) donde la densidad y la importancia intrínseca de los monumentos fundamenta la declaratoria oficial de un centro histórico. Las zonas en torno pueden ser de menor densidad, donde las disposiciones de tutela pueden ser más flexibles. También pueden definir zonas de “amortiguamiento”, en las que las normas influyan sobre las principales características de la nueva arquitectura de ese contexto, o sobre el tipo de anuncios permisibles. Finalmente, también se pueden delimitar zonas todavía más extensas, carentes ya de monumentos pero donde la percepción del paisaje natural está estrechamente asociada a la del centro histórico, como en Guanajuato. Los estudios de Salvador Díaz Berrio y Olga Orive en la década de los 70 en muchos centros históricos mexicanos son pioneros en ese sentido, aunque no siempre se hayan tomado en cuenta sus propuestas al hacer las declaratorias oficiales. (Díaz Berrio, 1986)

6.4. ÉPOCAS DE CONSTRUCCIÓN

La investigación histórica y los datos individuales de los monumentos, así como la verificación de campo, permiten representar en un plano los inmuebles según las épocas en las que fueron construidos. En realidad, se representa la época más representativa de todas aquellas por las que ha pasado cada inmueble, porque es difícil encontrar alguno que conserve intactos todos los atributos de su construcción original. Este tipo de análisis puede mostrar simplemente que hay muchas partes del centro histórico donde varias épocas coexisten, pero también puede dar como resultado sectores donde predomina una época sobre otras. Las épocas coincidirán con la periodización que se haya obtenido en la investigación histórica. La periodización por siglos, ampliamente utilizada por los historiadores del arte para el último medio milenio, también puede utilizarse en este caso. Pero también puede intentarse otra que refleje mejor los periodos socioculturales, como la que emplea Esperanza Ramírez Romero para los monumentos de Morelia (Ramírez Romero 1985, 20), tomando en cuenta que la ciudad se fundó en 1541:

- *Nueva España (1541 -1810)*
- *Independencia (1810-1856)*
- *República (1856-1910)*
- *Revolución (1910 en adelante)*

En mis propios estudios, sigo varios criterios: el periodo virreinal lo organizo en tres etapas, que corresponden sólo a grandes rasgos con los siglos XVI, XVII y XVIII, ya que evito deliberadamente

algunos parteaguas de cambio de siglo. Así, la primera corresponde al periodo 1521-1630, porque la gran inundación de 1629 trajo consigo destrucción y cambios importantes en la manera de construir.¹³ La segunda ocupa el resto del siglo XVII, y la tercera incluye todo el siglo XVIII hasta 1821. A partir de esta última fecha se inicia el periodo republicano hasta 1920, que es cuando dejan de utilizarse los sistemas tradicionales de construcción y se abre paso el panorama del siglo XX.

Lo cual nos acerca a otra manera de periodizar: hacerlo por estilos. Las categorías de Renacimiento, Manierismo, Barroco Rico, Estípite, Académico y Republicano (algunas de las cuales son válidas sólo para el ámbito nacional), los Neoestilos del siglo XIX (Neoclásico, Neorománico, Neogótico, etc.), el Art-Nouveau, Neoestilos del siglo XX (Eclecticismo, Neocolonial, Neomorisco), el Art-Decó y el Movimiento Moderno (en varias etapas) tienen la ventaja de que se refieren a referentes formales e incluso constructivos más claramente identificables. Cada estilo tiene, por ejemplo, una relación distinta entre vanos y macizos en las fachadas. Si esto no se entiende, se corre el riesgo de hacer ejercicios inútiles con objeto de concluir, por ejemplo en supuestas reglamentaciones que preconizan “el predominio de paramentos sobre vanos”, principio totalmente inaplicable a edificios de uso comercial y de servicio construidos en los albores del siglo XX en el Centro Histórico de San Luis Potosí, por ejemplo. Sin embargo, los estilos también se superponen y coexisten, de manera que la periodización siempre será una abstracción de la realidad.

6.5. TIPOLOGÍAS, RASGOS Y VALORES

Conviene separar por grandes géneros el universo catalogado y representarlo así en los planos.

Una primera clasificación por grandes géneros, aplicada a la mayoría de los centros históricos latinoamericanos podría ser la siguiente:

- Inmuebles religiosos (Iglesias, conventos e instituciones atendidas por religiosos o religiosas)
- Otros edificios públicos de valor patrimonial (Palacios de gobierno, cabildos, cárceles, alhóndigas, teatros, palenques, plazas de toros)
- Arquitectura industrial (Ingenios, haciendas de beneficio, fábricas)
- Arquitectura doméstica tradicional (urbana y rural)
- Infraestructuras (Murallas, calles, paseos, acueductos, cajas de agua, puentes, túneles)

Desde luego, cada género puede generar *tipologías* más específicas. Alberto Saldarriaga propone para la arquitectura doméstica tradicional colombiana varios enfoques tomando en cuenta la forma de los

¹³ En Puebla ocurre algo semejante, porque las últimas obras en los grandes conventos de las órdenes masculinas concluyen alrededor de 1620.

lotes, el número y posición de los patios, la existencia de uno o más niveles, etc. (Saldarriaga Roa 1990, 77-92) Pero esto implica contar con una cartografía donde no solamente se indique la división predial sino también el área ocupada por las construcciones.

El análisis tipológico permite tender un puente entre las peculiaridades de cientos o miles de ejemplos en un centro histórico y los principales rasgos de su realidad espacial y constructiva. Es la herramienta que sustenta las metodologías más sobresalientes de conservación de centros históricos en la segunda mitad del siglo XX. Ejemplos como el de Bologna, al que ya nos hemos referido, utilizan predominantemente este tipo de análisis para sustentar sus propuestas de intervención (Cervellati y Scannavini, 1976).

Por eso, en un universo de docenas o cientos de inmuebles de valor patrimonial, conviene establecer los principales rasgos de cada uno de los géneros o tipos detectados tales como alturas, tipo de cubiertas y remates, posición de vanos y otros, como lo hace Carmen Priego Medina en un estudio reciente sobre Tlacotalpan (Priego Medina, 1999). El análisis se facilita cuando es posible dibujar *larguillos* o secciones longitudinales por las vías públicas que muestran la suma de levantamientos de fachadas a lo largo de una calle (Ajroldi, 1987). Con los mismos datos de superficies construidas y alturas es posible obtener visiones axonométricas de manzanas o conjuntos que representan al conjunto edificado.¹⁴ Al analizar las tipologías de vivienda en el Centro histórico de Guadalajara, Alfredo Varela Torres, va más allá y propone representaciones en desarrollo de cada uno de los envolventes tanto en espacios abiertos como locales cerrados en las edificaciones estudiadas (Varela Torres 1999, 203-230). El grado de detalle en estos aspectos dependerá del tiempo y los recursos disponibles. Sin embargo, siempre es deseable registrar al máximo todos estos rasgos, o bien, construir una base de datos de acceso público que pueda ser actualizada con las pequeñas operaciones cotidianas, la “labor de hormiga” que va transformando a la ciudad.

La suma de elementos de análisis debe arrojar una valoración preliminar del universo estudiado. El juicio de valor no se refiere tanto al que tiene cada uno de los inmuebles catalogados sino al de los conjuntos o asociaciones entre varios monumentos, particularmente en torno a plazas o puntos focales del asentamiento.

¹⁴ Tal como lo hace Cesare Ajroldi en sus propuestas de intervención para tres áreas en la pequeña ciudad siciliana de Caltagirone. (Ajroldi 1987, 83-99).

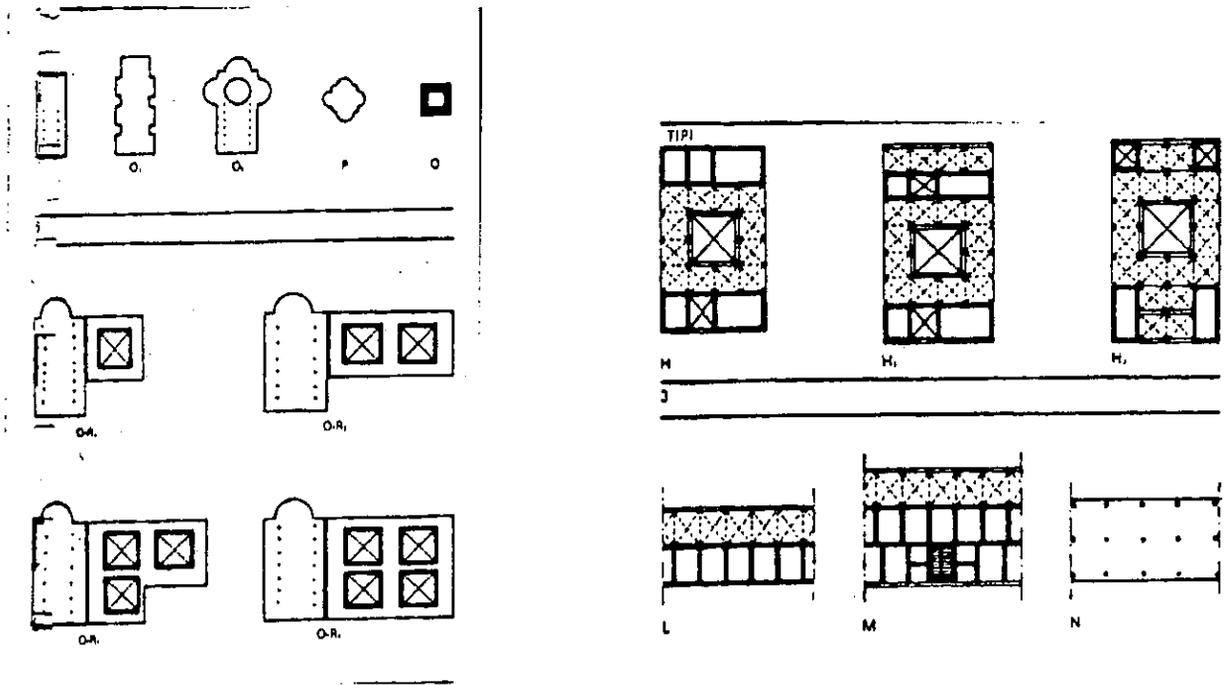


Fig. 43. Tipologías de templos y edificios públicos en Bologna. (Según Cervelatti y Scannavini, 1976)

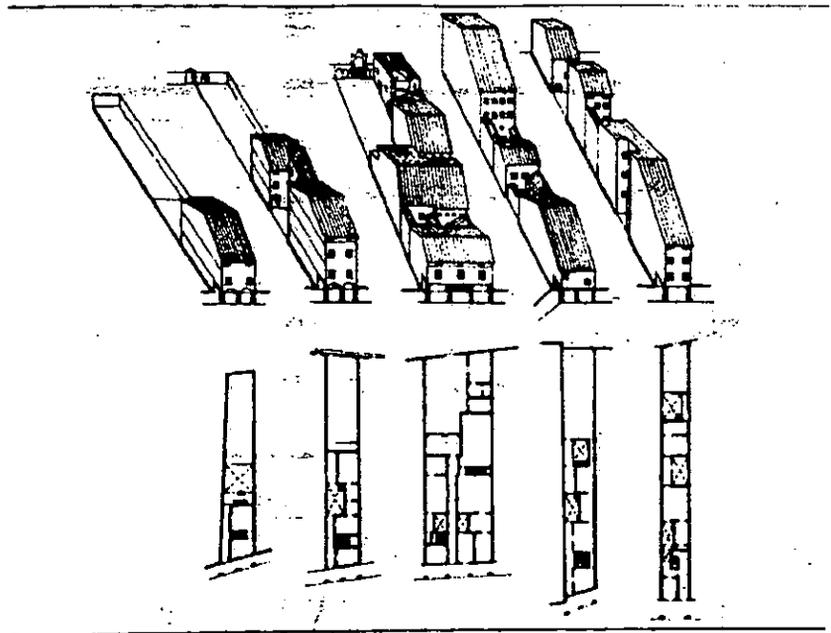


Fig.44. Tipologías de vivienda en Bologna. (Según Comune di Bologna, 1979)

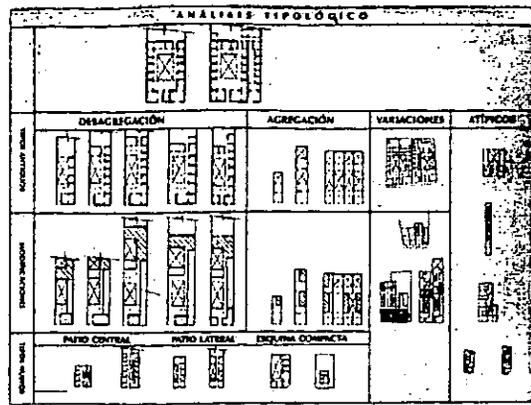


Fig. 45. Análisis tipológico de Mompox, Colombia. (Según Saldarriaga 1997)

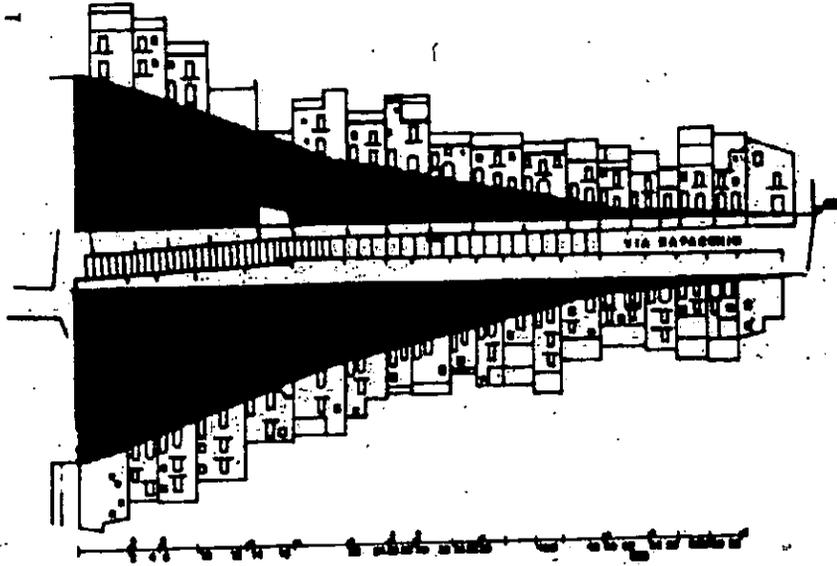


Fig. 46. Caltagirone, Italia. Larguillo de los departamentos que flanquean una calle. (Según Ajroldi, 1987)



Fig. 47. Guadalajara, Jal. Larguillo de dos frentes de manzana. (Según Vázquez Ceceña, 1988).

6.6. DENSIDAD PATRIMONIAL

La distribución del patrimonio edificado no es uniforme. Hay que establecer su densidad y representarla. Este tipo de análisis es relativamente sencillo cuando se trabaja con cartografía digitalizada, pero también puede hacerse en forma manual, incluso con apreciación visual aproximada. La unidad de análisis puede ser la manzana, y lo que puede obtenerse son dos tipos de porcentaje:

- Densidad bruta: se obtiene con la proporción de predios ocupados por edificaciones de valor patrimonial respecto a la superficie total urbana.
- Densidad neta: es la proporción de superficie los monumentos en planta baja respecto a la superficie de la manzana, excluyendo las superficies de vialidades. (Esta densidad también puede relacionarse con el valor COS analizado más adelante como indicador de intensidad de uso del suelo).

El resultado de este tipo de análisis permite identificar las zonas donde la densidad patrimonial es muy intensa, que bien pueden ser analizadas a mayor detalle posteriormente, por ejemplo, mostrando las plantas del interior de las edificaciones.

6.7. MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PREDOMINANTES.

No se puede ignorar la realidad material de la que están hechos los monumentos en un centro histórico. Sin embargo, como tampoco se trata de tener a la vista los detalles constructivos de todos los inmuebles, es necesario extender el análisis tipológico a los principales materiales y sistemas constructivos presentes en el tejido urbano, no solamente en las edificaciones sino también en las infraestructuras.

Para ello se requiere la información de estudios previos, principalmente de tipo arqueológico y estratigráfico, que permitan establecer tipos predominantes en el transcurso de distintas épocas. Su comprensión es indispensable para caracterizar las tipologías constructivas para cada uno de los principales tipos de monumentos: religiosos, civiles y domésticos, distinguiendo entre:

- Sistemas de cimentación predominantes
- Sistemas de apoyos aislados (pilares y columnas) o continuos (muros), incluyendo apertura de vanos y cerramientos
- Sistemas de cobertura (entrepisos y cubiertas)
- Sistemas de circulaciones verticales (escaleras y rampas),
- Sistemas de cierre de vanos
- Sistemas de acabados
- Sistemas de desagües e instalaciones

En cada caso, es necesario distinguir entre los materiales y sistemas propiamente estructurales y aquellos que desempeñan una función protectora (contra la intemperie o la humedad) o simplemente decorativa. Análisis como los hechos por Luis Silva Ruelas para los muros y las rejas de Morelia serían magníficos ejemplos de este tipo, ya que precisamente parten de datos estratigráficos y de una sana comprensión de los sistemas y materiales constructivos que florecieron en esa ciudad a lo largo de distintas épocas (Silva Ruelas 1991a y 1991b). Ello sin olvidar que los métodos arqueológicos no son un fin en sí mismos sino *medios* para alcanzar los fines de la conservación. El catalán Antoni González resume así esta cuestión:

Desde hace bastantes años, la arqueología entendida como análisis estratigráfico de todo el monumento –cubiertas, espacios cerrados, alzados o paramentos, etc.–, y el conjunto de ciencias concurrentes (paleografía, estudio de fuentes documentales, ceramología, antropología física, palinología, numismática, dendrocronología, etc.) ha alcanzado un elevado grado de eficacia en cuanto al conocimiento del monumento que se persigue en la primera fase de la restauración monumental.

Los riesgos, en este caso, no están en la propia ciencia, sino en su práctica. En primer lugar, porque aunque la arqueología sea una ciencia con grado de fiabilidad muy alto, no tienen por que serlo –como ocurre en todas las disciplinas– todos los profesionales que la ejercen....

En segundo lugar, porque el propio prestigio de la disciplina ha inducido en ocasiones a convertir los trabajos arqueológicos en sí mismos como objetivo de la restauración, más que en medio o mecanismo de ésta. (González Moreno-Navarro 1995, 59,60)

Las tipologías de esta naturaleza, basadas en la realidad observada, han dado lugar, en Italia, a la producción de Manuales para los principales centros históricos en los que se consignan con todo detalle

las soluciones típicas de materiales y sistemas constructivos en cada uno de los sistemas de cimentación, apoyo, cobertura, circulaciones verticales y acabados. (Comune di Roma, 1989) Como consignan fielmente las soluciones típicas, permiten conocer los recursos materiales y la tecnología empleada, hoy en desuso.

La pregunta que nos hicimos al comentar las tipologías espaciales surge de nuevo y tiene la misma respuesta: ¿por qué habría que descender a detalles constructivos si lo que se está planteando es una visión urbanística de conjunto?, pues, porque una tipología sobre estos aspectos no descende a la realidad de todos los casos sino solamente a un número limitado de ejemplos representativos que nos permiten comprender la realidad material de que está constituida la totalidad que nos interesa.

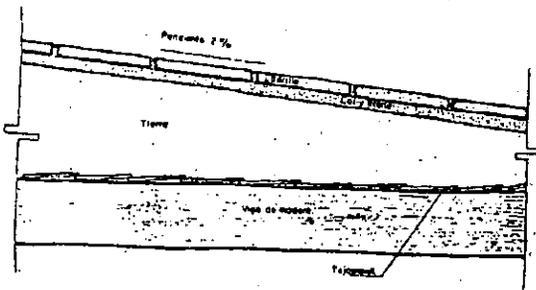
Pero igual que las tipologías espaciales, las tipologías constructivas tienen otra aplicación, porque pueden fundamentar normas de actuación dentro de parámetros apegados a la tradición constructiva, sobre todo cuando ésta sigue viva. Por eso, en Italia, desembocan en manuales. Son mínimos de orientación que permiten a los arquitectos y constructores orientar las soluciones individuales. También permiten detectar las carencias actuales y las necesidades de adiestramiento de mano de obra especializada, porque algunos de los sistemas que describen ya no cuentan con artesanos capaces de ejecutarlos.

6.8. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Tomando los datos de catálogo o de la investigación de campo, se representan en un plano los tipos y el nivel de gravedad de daños, alteraciones y deterioros más frecuentes en el patrimonio urbano-arquitectónico. Esta caracterización tipológica del estado de conservación es indispensable para formular el diagnóstico. Uno de los criterios para construir esta tipología puede ser el de gravedad de las alteraciones con tres a cinco graduaciones por ejemplo:

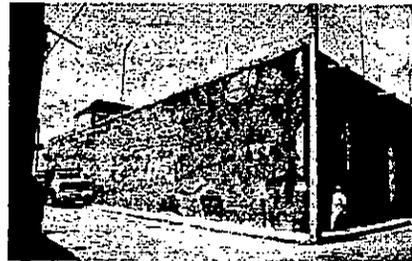
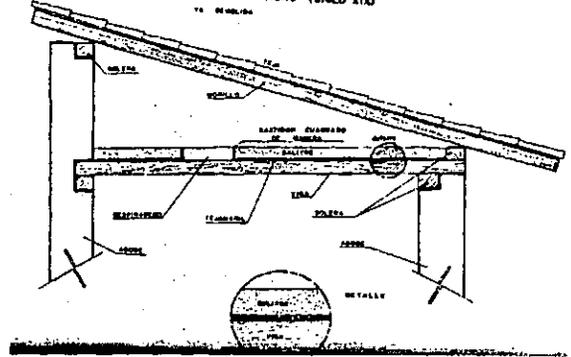
- Edificaciones tan dañadas o alteradas, que están en serio peligro de desaparición
- Edificaciones muy dañadas o alteradas
- Edificaciones con deterioros o alteraciones regulares
- Edificaciones con deterioros o alteraciones menores
- Edificaciones en buen estado de conservación y mantenimiento

TECHO.

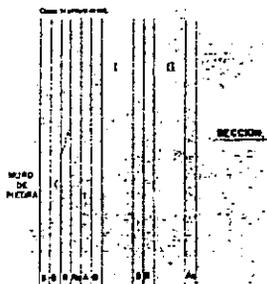


NOTA: En otras alternativas, en vez de tejamanil se utilizan tablas o tablitas de barro.

**TECHO MIXTO DE BALITRE Y TEJA
VEDAD EN LEONA VICARIO (SIGLO XIX)**



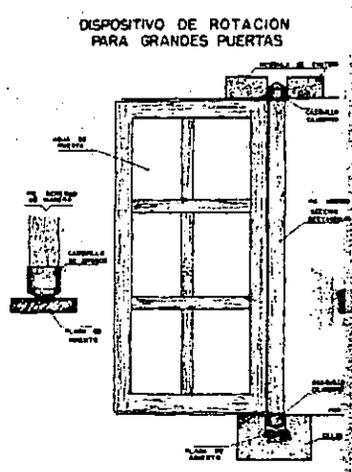
**102
ACABADOS DE MUROS
(TACHADAS)
CASA AGUILER SERDAN Y MIGUEL SILVA.**



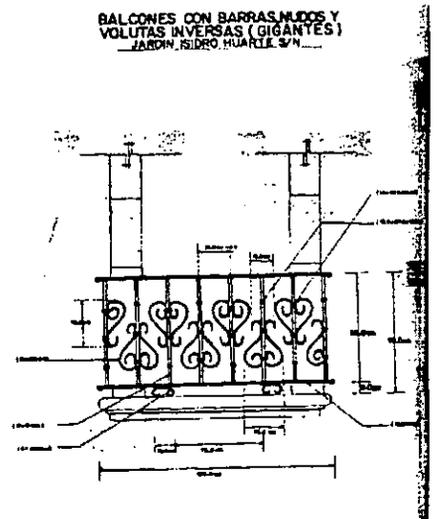
APLANADO 1.5 A 2.0 CM ESPESOR.
ARENA DE RIO CON CAL.
APLANADO 1.5 CM ESPESOR.
ARENA NEGRA VOLCANICA MEZCLADA CON CAL.

NOTA: CAL PARA EN SU CASO ALTERNATIVAMENTE.

**DISPOSITIVO DE ROTACION
PARA GRANDES PUERTAS**



**BALCONES CON BARRAS LUCAS Y
VOLUTAS INVERSAS (GIGANTES)
JARDIN SIDRO HUARTE S/N**



Figs. 48 a 54. Morelia. Diversos detalles constructivos en arquitectura domestica. (Segun Silva Ruelas, 1991 a y b)

La representación planimétrica y el correspondiente análisis pueden arrojar luz sobre las áreas urbanas donde los deterioros tienden a ser mayores y, en contrapartida, aquellas áreas donde predominan las edificaciones en buen estado.

Señalar las degradaciones o alteraciones sin referirse a las causas que las originan limitaría la profundidad del diagnóstico. Por eso es necesario referirse, en cada caso, a su origen intrínseco (fallas, insuficiencias o errores de las etapas constructivas originales) o extrínseco de las mismas (daños causados por la exposición prolongada a los elementos naturales tales como sol, lluvia, viento, etc.; desastres súbitos tales como terremotos, incendios, inundaciones o huracanes o acciones humanas; y alteraciones motivadas por cambios de uso abusivos).¹⁵ En esta identificación de agentes causales, las acciones humanas son más difíciles de rastrear en toda su complejidad ya que obedecen a intereses y valores de todo tipo, económicos, políticos, ideológicos y puramente personales.

6.9. ELEMENTOS NO-PATRIMONIALES INTEGRADOS O DISCORDANTES

Muchos elementos edificados de construcción reciente que no fueron identificados como patrimonio cultural tienen atributos que les permiten convivir, **integrados**, con los inmuebles de valor patrimonial. Se trata de edificios o infraestructuras que no contrastan excesivamente con la arquitectura que se pretende conservar y que armonizan con ella aunque sea parcialmente (por su altura, sus proporciones, su ritmo o su volumetría). Por otra parte, también hay edificaciones, infraestructura (por ejemplo líneas aéreas) y mobiliario urbano (como anuncios) que son francamente **discordantes**, que demeritan los valores que se trata de proteger. Es indispensable registrarlos puntualmente desde la etapa de diagnóstico porque generarán necesariamente objetivos, estrategias y programas apropiados. Los criterios para considerar integrado o discordante a un elemento deben ser explícitos, y de preferencia, discutidos y probados antes de aplicarlos. Más adelante se hacen consideraciones específicas a este respecto.

¹⁵ Bonfil (1971, 71-83) hace un recuento útil de todas estas causas del que se puede partir para elaborar las tipologías correspondientes.

6.10. PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN URBANA

Esta parte del análisis cubre el conjunto que forman tanto las edificaciones de valor patrimonial como las que no teniendo ese atributo están dentro de la zona de estudio. Se refiere a la forma en que los habitantes y visitantes al centro histórico **perciben** ese conjunto de espacios y volúmenes edificados.

Siendo la vista el principal sentido que facilita esa percepción, casi todas las metodologías al respecto parten de los aspectos visuales. En ese contexto, la identificación de los puntos de vista y los trayectos más importantes es indispensable para el análisis.

Los puntos de vista fijos son aquellos desde donde mejor se aprecia la totalidad o una parte de interés del asentamiento. Se encuentran en miradores, espacios abiertos, plazas o descampados dentro o fuera del centro histórico desde donde puede apreciarse una panorámica importante. No son necesariamente los más conocidos, concurridos o accesibles, así que es conveniente identificar esas características para considerar más adelante su promoción o accesibilidad.

La imagen fotográfica es razonablemente suficiente para el análisis en gabinete de este tipo de panoramas con un punto de vista fijo. Conviene identificarlo en planos, con la dirección y ángulo de cobertura de la toma. Sin embargo, si se cuenta con una planimetría confiable y datos sobre la topografía y el número de pisos y tipo de cubiertas en cada inmueble, es posible hacer esquemas axonométricos o de perspectiva cónica, manuales o digitalizados, donde los componentes volumétricos del conjunto se destacan con más nitidez.¹⁶

La percepción del espacio urbano es, sobre todo dinámica. Se percibe a la ciudad en movimiento. Kevin Lynch sintetizó algunos principios al respecto para propósitos de análisis y diseño de espacios urbanos desde hace más de cuatro décadas.¹⁷ Ello no obsta para recobrar las experiencias de otros, particularmente en el campo de las ciudades históricas. Es el caso de Martienssen y su análisis de lo

¹⁶ Cf. Ajroldi. op. cit., quien presenta perspectivas axonométricas a línea para su plan de conservación de Caltagirone, Sicilia. Por su parte, Sánchez Arquitectos (1981), elaboraron croquis perspectivos panorámicos con las principales vistas de Xalapa sumamente convincentes para resumir lo esencial de la imagen urbana de esa ciudad, incluido el núcleo histórico.

¹⁷ Lynch (1960). Establece los términos de *sendas, bordes, barrios, nodos y mojones* (o hitos) para designar los componentes de análisis de la imagen urbana. Su metodología tuvo una aceptación generalizada en los círculos de diseñadores urbanos y arquitectos de paisaje. Muchos se limitan a interpretar mecánicamente estos principios, pocos profundizan en su aplicación y no todos están de acuerdo con esos principios.

que denomina *visión dinámica* para comprender mejor los principios del urbanismo griego¹⁸, o de la demostración de Edmund Bacon sobre la percepción de los trayectos en Pekin, la Roma renacentista y Bath.¹⁹

Por eso tienen mucha aceptación los *larguillos* a que nos referimos anteriormente. Permiten representar el perfil urbano y su utilidad crece cuando las secciones longitudinales corren por calles con pendiente. Además, pueden ser la base para representar en ellos los colores predominantes de la ciudad. Son indispensables cuando se trata de calles angostas y relativamente oscuras o sombreadas, donde la fotografía sólo capta la realidad en escorzo.

Sin embargo, la representación por medio de larguillos no deja de ser una abstracción, porque la realidad visual de los recorridos es la de la perspectiva cónica que nos dan los dibujos, las fotografías y las secuencias cinematográficas o videográficas. Por eso, autores como Michael Trieb se apoyan en los dos sistemas: el frontal de los larguillos y el perspectivo para sus análisis de percepción urbana.²⁰ Otro método, más empleado por su relativa sencillez consiste en emplear imágenes fotográficas de archivo para mostrar los elementos originales de la percepción del espacio urbano, comparándolos con fotos recientes que muestran la situación actual e incluso con croquis perspectivos para describir las propuestas de intervención, como lo hacen Monica Trochym-Zynke y otros en sus proyectos para la pequeña ciudad de Chęciny en Polonia.²¹

¹⁸ Martienssen (1958) explica la posición y acceso a los templos en varias ciudades griegas como resultado de *trayectos* de aproximación en los que se prepara al visitante a *descubrir* finalmente al templo, evitando la imagen frontal y propiciando la visión en escorzo del conjunto. Gruber (1952) también le daba importancia a la rica secuencia de visuales hacia la catedral o parroquia en ciudades medievales. Es una concepción diametralmente opuesta a la de los urbanistas del Renacimiento. Este tipo de análisis puede extrapolarse con provecho a muchos otros casos, incluyendo las ciudades históricas en Latinoamérica.

¹⁹ Bacon (1967).

²⁰ Trieb (1979). Particularmente en sus análisis sobre la imagen urbana de la ciudad histórica de Lübeck, Alemania.

²¹ Trochym-Zynke, Monika et al. (1978)

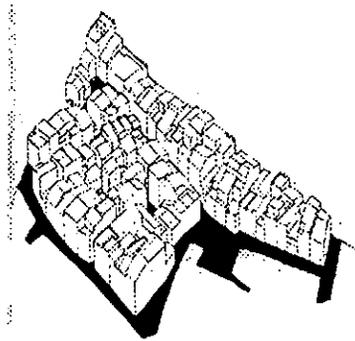


Fig. 60 Callagrone, Italia Representación axonométrica de un sector urbano. (Según Ajroldi, 1987)

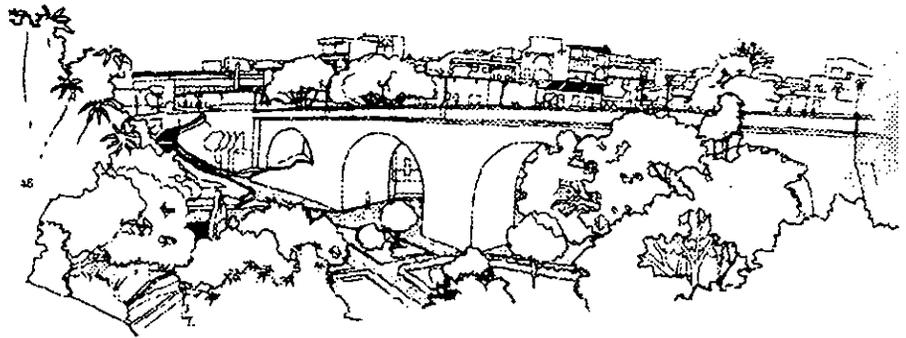
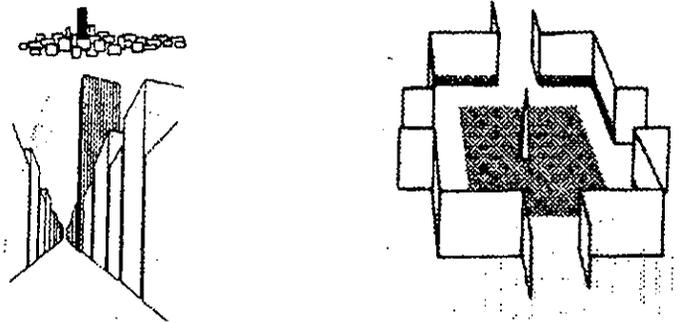


Fig. 61 Xalapa Perspectiva de imagen urbana (Según Sanchez Asociados, 1981)



Figs. 62 a 64. Hitos en trayectos y en plazas. (Según Lynch, 1984)

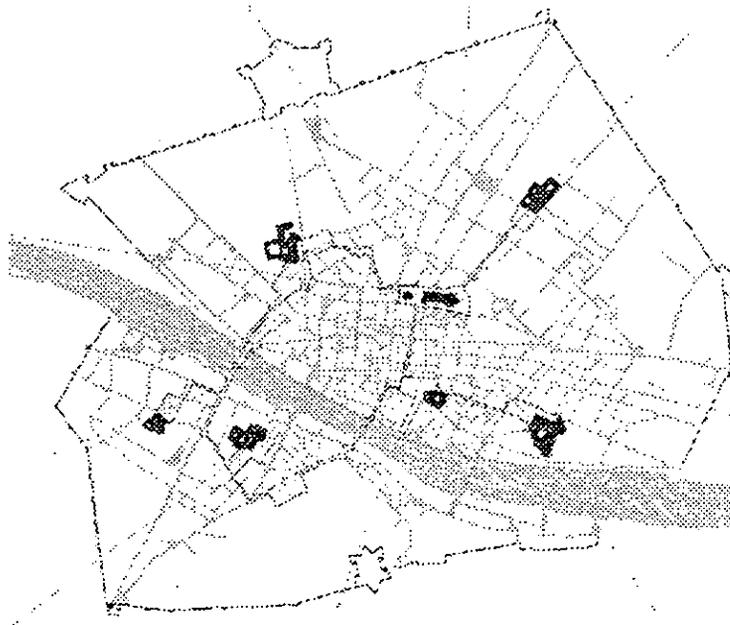
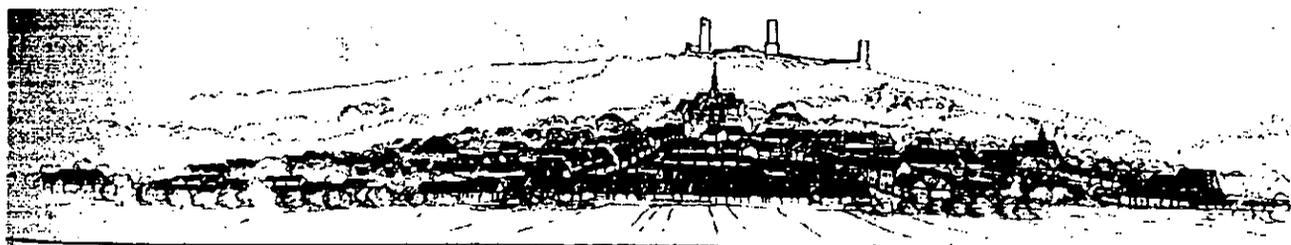


Fig. 65. Trayectos visuales en Florencia (Según Bacon, 1967)



Figs. 66 y 67 Schwäbisch Hall, Alemania. Vista exterior y larguillo de un lado de la plaza del mercado. (Según Trieb et al, 1979)



Figs. 68 a 70. Chełmno, Polonia. Panorámica exterior ciudad y burgo. Calle Lokieka., foto de principios de siglo y croquis de análisis. (Según Trochym-Zynke et al, 1978)

Lo que se percibe visualmente no son solo formas delineadas, sino formas iluminadas con textura y color que son atributos de la zona de monumentos. Ello obliga a detenerse en esas calidades para sistematizar el análisis, no solamente en los edificios sino en las infraestructuras. A nadie escapa que las calles empedradas o embaldosadas con aparejos simples o complejos *vibran* visualmente y enriquecen la imagen urbana. Se requiere registrar, consignar esas texturas y establecer su importancia como parte de la imagen urbana.

La luz, por otra parte, devela la cromática de la ciudad, que no es necesariamente la actual. Ésta también ha evolucionado, porque los recubrimientos de las edificaciones se renuevan constantemente.²² En este aspecto, como en el resto de los recubrimientos, es necesario hacer exploraciones o *calas* para descubrir la estratigrafía de los materiales constitutivos de las bases y los de la *piel de la arquitectura*, incluyendo los colores. Estudios de este tipo como los de Luis Silva Ruelas para la ciudad de Morelia²³ son indispensables para entender que son muy contados los casos en los que los materiales de la base se dejaron a la vista, y que lo que predominó, más bien, fueron los enlucidos sobre las mamposterías e incluso las lechadas aguadas para proteger la cantera labrada. Los datos arqueológicos de la arquitectura mesoamericana muestran esencialmente lo mismo.

Una síntesis de todos los componentes del análisis sobre el patrimonio cultural construido es indispensable para fundamentar esta parte del diagnóstico. En el siguiente cuadro se muestran algunos de los elementos más significativos al respecto en cuatro centros históricos.

²² Quíncero (1985). Muestra que en el caso del núcleo histórico de Ginebra predominaba el monocromatismo de blancos y grises entre 1945 y 1970, pero que entre 1970 y 1983 recomenzó el gusto, quizá excesivo, por los colores. La siguiente etapa, a partir de 1983, conserva el cromatismo pero trata de fundamentarlo con gamas de colores armónicos o complementarios.

²³ Silva Ruelas (1991 a) p. 129 caracteriza la pérdida de los recubrimientos calcáreos de los muros de Morelia en los siguientes términos: *La eliminación de los materiales que cubrieron los muros de las edificaciones ... puede desglosarse en tres acciones... 1. Desaparecen elementos de pintura y decoración que fueron partes integrantes de los edificios.... No se respeta la substancia antigua y se altera el entorno tradicional... 2. Se dañan los materiales básicos de los muros y piezas ornamentales de cantera... 3. Se despoja a los materiales de un efectivo escudo de protección contra las agresiones del medio ambiente. Con ello, se acelera la degradación de las edificaciones y se reduce su vida útil.*

CUADRO 12. PATRIMONIO URBANO-ARQUITECTÓNICO EN CUATRO CENTROS HISTÓRICOS .

Centro Histórico	Rasgo analizado	Observaciones
<p>SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundación en 1593, al término de la Guerra Chichimeca • Extensión: 476 has. sobre 425 manzanas (en 1987). Traza: Regularidad y continuidad en el núcleo original de la ciudad española; cierta irregularidad y discontinuidad en los antiguos barrios indígenas; irregularidades en zonas donde hubo haciendas de beneficio y jales. • Cuatro etapas reconocibles: 1. siglo XVII; 2. siglo XVIII; 3. siglo XIX hasta 1920; 4. etapa final de 1920 hasta nuestros días. • 2147 inmuebles de valor patrimonial • Zona estudiada formada por perímetros A y B, según proyecto vigente en ese entonces. • Tres categorías: I. Principales monumentos religiosos y civiles; II. Construcciones domésticas importantes a conservar; III. Construcciones domésticas de valor ambiental • La mitad de las manzanas del perímetro A tiene una densidad entre 50 y 75%; sólo la séptima parte de las manzanas del perímetro B tiene esa proporción. • Muros de mampostería aparente o revocados (excepto en portadas, esquinas, enmarcamientos y otros elementos simbólicos donde hay cantera labrada) y entrepisos o cubiertas de viguería y terrado en general. Parte de las construcciones del siglo XIX hasta 1920 son de muros de tabique y bóvedas catalanas de ladrillo y riel. • Parte del perímetro A y ambos lados de la Av. Juárez hasta el Santuario de Guadalupe en estado aceptable: Deterioros regulares y graves en los antiguos barrios y en los alrededores del Mercado Hidalgo. • Algunos edificios (oficinas y hoteles) de más de 4 niveles en el núcleo central. La mayoría de las construcciones de la última etapa (1920 en adelante) son discordantes. • Pocas vistas del conjunto desde el exterior por la topografía plana y por estar rodeado por la zona metropolitana. Secuencias visuales más importantes en calles que desembocan o rematan en plazas o principales edificios religiosos y civiles. 	<p>Antecedentes</p> <p>Extensión y Traza</p> <p>Periodización</p> <p>Universo catalogado</p> <p>Delimitación y subdivisión</p> <p>Tipologías</p> <p>Densidad patrimonial</p> <p>Materiales y sistemas constructivos predominantes</p> <p>Estado de conservación</p> <p>Elementos discordantes</p> <p>Imagen urbana</p>	<p>La fundación inicial de la ciudad española ya incluía un barrio indígena de tlaxcaltecas. En el siglo XVII se avicindaron otros cinco barrios de distintas etnias (otomies, nahuas, etc)</p> <p>El carácter asistemático de la traza en los barrios indígenas se refleja en distintas proporciones y dimensiones para las manzanas predominantemente cuadrangulares.</p> <p>En las primeras dos etapas hay una arquitectura virreinal notable; en la tercera surge una arquitectura republicana muy vigorosa.</p> <p>El catálogo hasta 1987 no incluía inmuebles interesantes en estilos art-decó, neocolonial y funcionalista.</p> <p>En 1991, la Zona de Monumentos decretada redujo ambos perímetros.</p> <p>En los principales edificios civiles hay gran riqueza de manifestaciones: un palacio de gobierno, un palacio municipal, una alhóndiga, una casa de moneda, dos teatros y varios más. En las construcciones de valor ambiental hay bastantes vecindades.</p> <p>Densidades muy bajas en áreas afectadas por proliferación de comercios o por instalaciones ferrocarrileras y sus anexos.</p> <p>Sin embargo, en antiguos barrios indígenas también hay muros de adobe aplanados a la cal.</p> <p>Los inmuebles propiedad federal están razonablemente conservados. Sufren más los de propiedad privada por falta de mantenimiento, con frecuencia intencional.</p> <p>Muchos anuncios espectaculares y comerciales (hasta 1987). Algunos elementos razonablemente integrados (Vgr. estacionamiento en Independencia e Iturbide).</p> <p>Los patios e instalaciones del F.C. y el puente elevado que los salva constituyen una barrera visual hacia el oriente.</p>

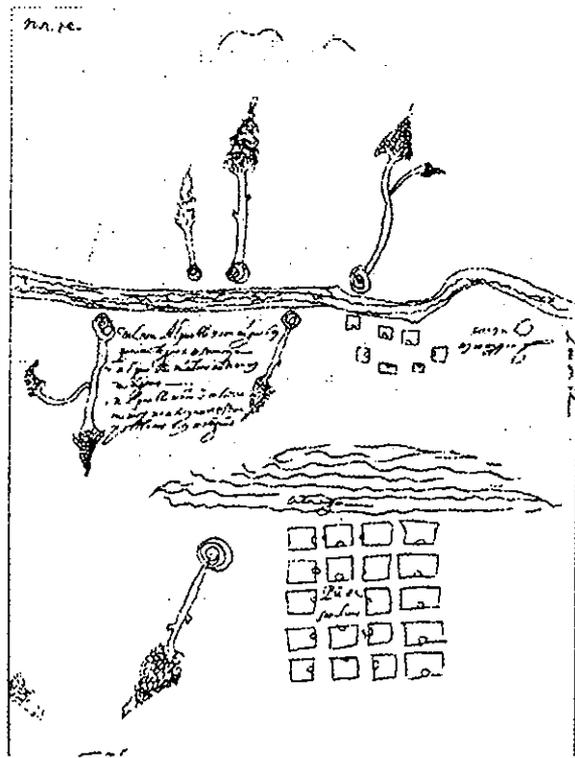


Fig.71 Traza fundacional de la ciudad española en 1593 Barrio taxcalteca ya presente. (Según de la Maza, 1969)

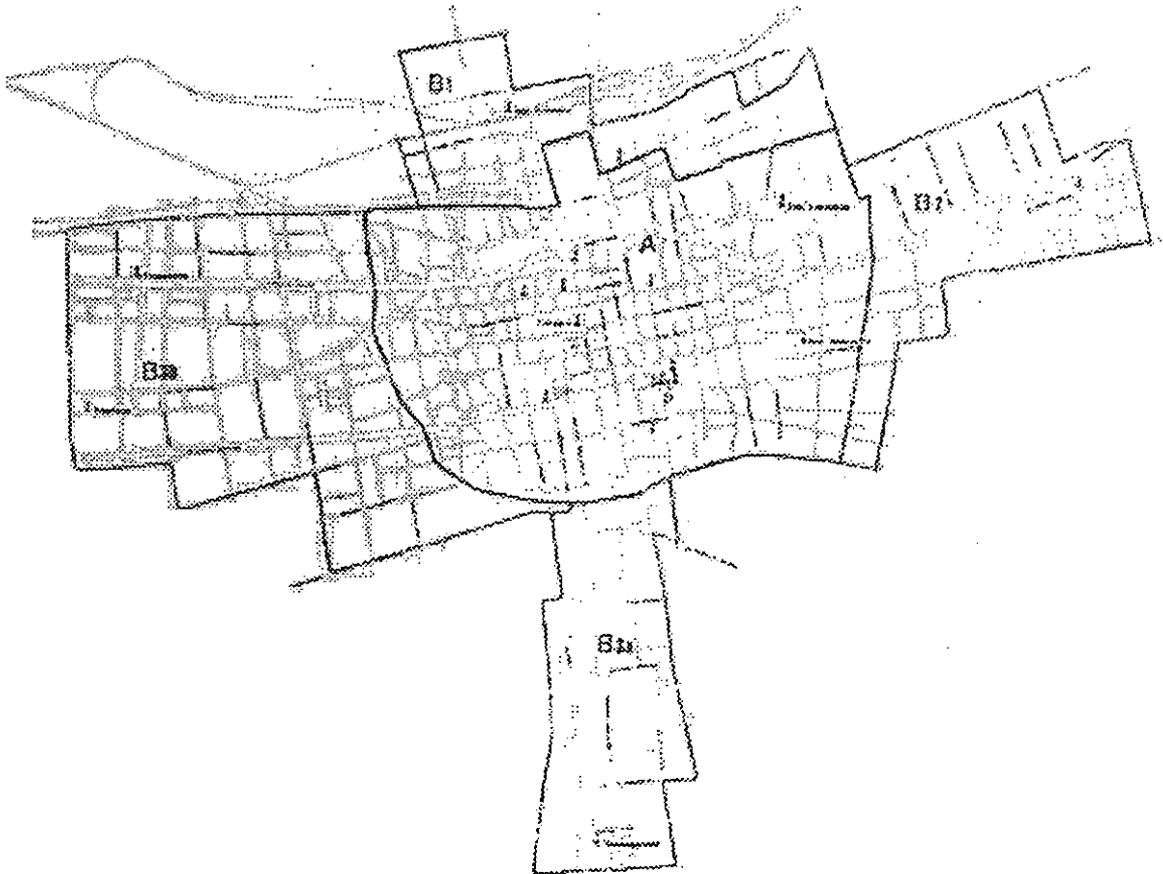


Fig. 72. Proyecto de perímetros A y B de la Zona de Monumentos en 1987, según INAH.

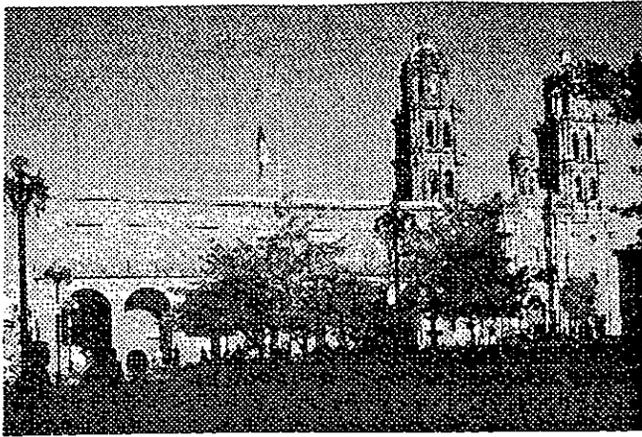


Fig. 73. Catedral



Fig. 74. Parroquia de San Miguelito.

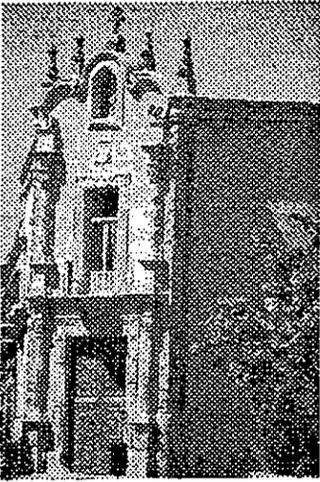


Fig. 75. Casa de Moneda.



Fig. 76. Alhóndiga.

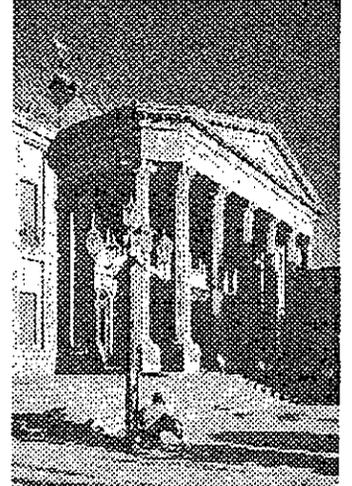


Fig. 77. Teatro de la Paz

San Luis Potosí. Selección representativa de monumentos religiosos y civiles. (Fotos AGP)

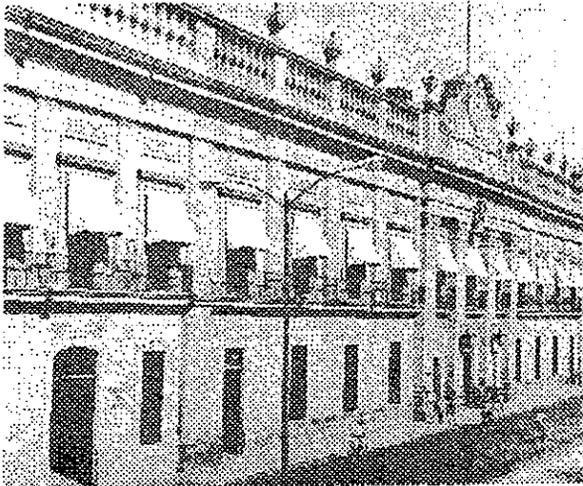
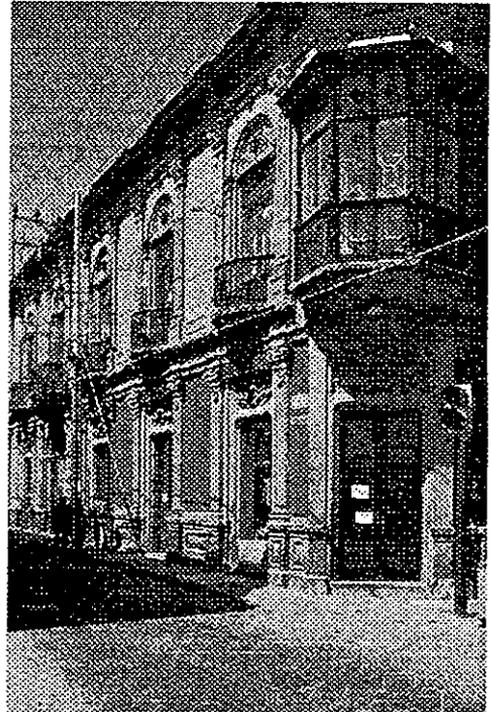
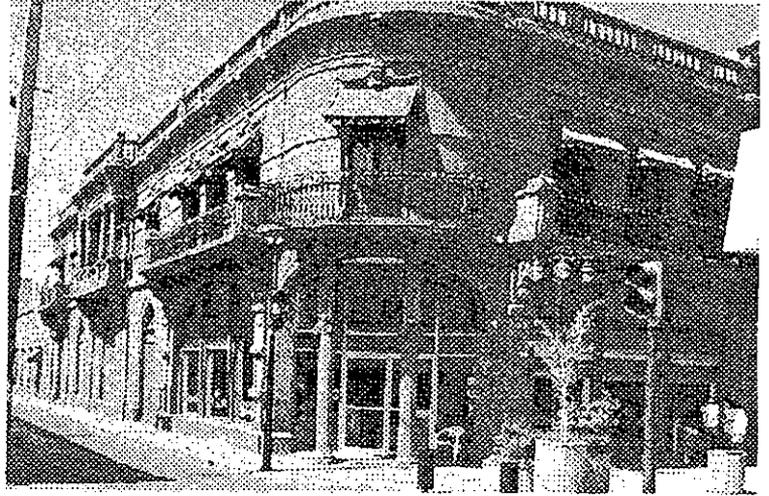
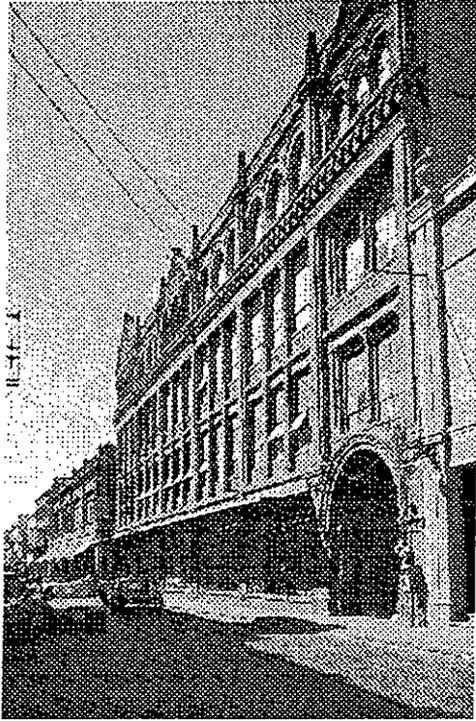


Fig. 78. Palacio de Gobierno, de Miguel Constanzó (1808).



Fig. 79. Teatro Alarcón, de Tresguerras (1827), primer teatro republicano. (Según De la Maza y Katzman.

San Luis Potosí. Otros monumentos civiles de importancia



Figs. 80 a 83 San Luis Potosi. Edificios mixtos: Comercio y oficinas, de principios del siglo XX; Dos ejemplos de comercio y vivienda, Casa céntrica. (Fotos AGP)

<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera fundación en San Miguel El Viejo en 1542. Refundación en torno al manantial El Chorro en 1555. En la villa se incubó la revolución de Independencia. • Zona de Monumentos Históricos decretada en 1982, con dos perímetros A y B que dan un total de 75 Has. en 68 manzanas. Perímetro C adicional con 18 manzanas y 46 Has. Total 121 Has. • Cuatro etapas reconocibles: 1. Siglo XVII; 2. Siglo XVIII hasta 1820; 3. Resto del Siglo XIX hasta 1930; 4. 1930 hasta nuestros días • 235 monumentos catalogados por el INAH en perímetros A y B, más otros 346 identificados en campo; en total 581 inmuebles en los perímetros A, B y C. • En perímetro A se encuentra el mayor número de monumentos catalogados por el INAH. El perímetro B son dos fracciones periféricas a A. El perímetro C se divide en otras 3 fracciones periféricas. • 3 categorías: 1. Monum. religiosos catalogados; 2. Monum. civiles y domésticos catalogados; 3. Arquitectura doméstica de valor ambiental. • Densidad patrimonial entre 75% y 100% en manzanas en parte central del perímetro A. Desciende a rangos entre 50 y 75% en bordes del mismo perímetro. • Predomina mampostería de piedra y entrepisos y cubiertas de viguería y terrados. En este siglo se emplean más muros de tabique. Escasa presencia de muros de adobe. • Monumentos religiosos y civiles razonablemente conservados. Deterioros diversos en arquitectura doméstica. • Algunas construcciones son ejemplo de falsos históricos. Otras son equipamientos contemporáneos mal integrados. • Vistas propicias desde la llegada de Querétaro, con la parroquia, la iglesia de la Concepción y la alameda del Chorro como hitos o áreas principales. Trayectos visuales importantes a lo largo de las calles de Umarán y Correo, y otras que desembocan o rematan en plazas o monumentos. 	<p>Antecedentes</p> <p>Extensión y Traza</p> <p>Periodización</p> <p>Universo catalogado</p> <p>Delimitación y subdivisión</p> <p>Tipologías</p> <p>Densidad patrimonial</p> <p>Materiales y sistemas constructivos predominantes</p> <p>Estado de conservación</p> <p>Elementos discordantes</p> <p>Imagen urbana</p>	<p>Hay desplazamientos sucesivos del centro hacia el norte (Plaza de la Soledad) y el sur (actual Plaza Mayor) entre fines del S. XVI y principios del S. XVIII.</p> <p>Perímetro C para ubicar patrimonio identificado. Traza predominantemente regular pero con manzanas pequeñas al centro y grandes en la periferia.</p> <p>Elementos neoclásicos y neogóticos en el periodo 3. La mayor parte de inmuebles del S. XIX en bordes de perímetro A y en perímetros B y C.</p> <p>Los 346 inmuebles adicionales son principalmente de arquitectura de valor contextual o ambiental, principalmente en los perímetros B y C.</p> <p>La gran mayoría de monumentos religiosos en perímetro A.</p> <p>Rangos entre 10 y 50% en perímetro B. Rangos muy variables entre 5% y 50% en perímetro C.</p> <p>Frecuente intrusión moderna de elementos de concreto armado en castillos, dallas y losas.</p> <p>En cambio, las capillas de los Dolores y de la Piedad están en estado ruinoso, y la de Loreto está mal acompañada.</p> <p>Control municipal reciente sobre anuncios y letreros.</p> <p>Parte importante de la imagen urbana son las calles de empedrado tradicional.</p>
--	--	---

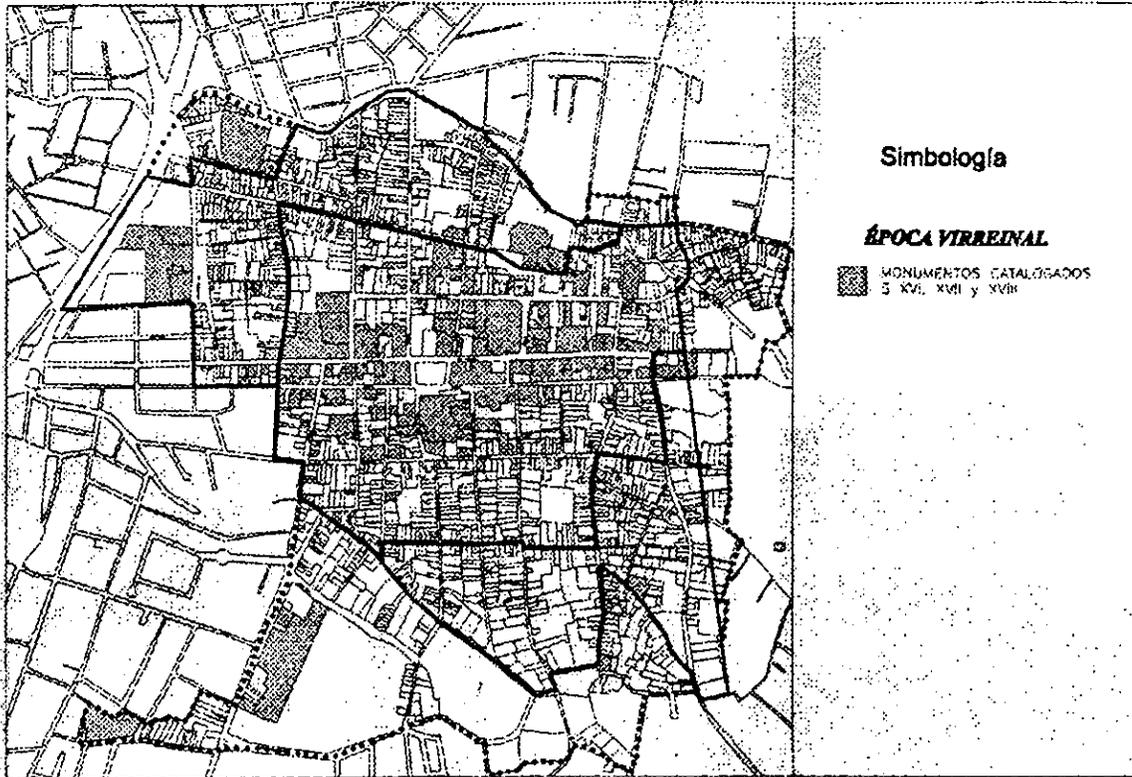


Fig. 84. San Miguel de Allende. Patrimonio de la época virreinal. (Según González Pozo, 1997c)

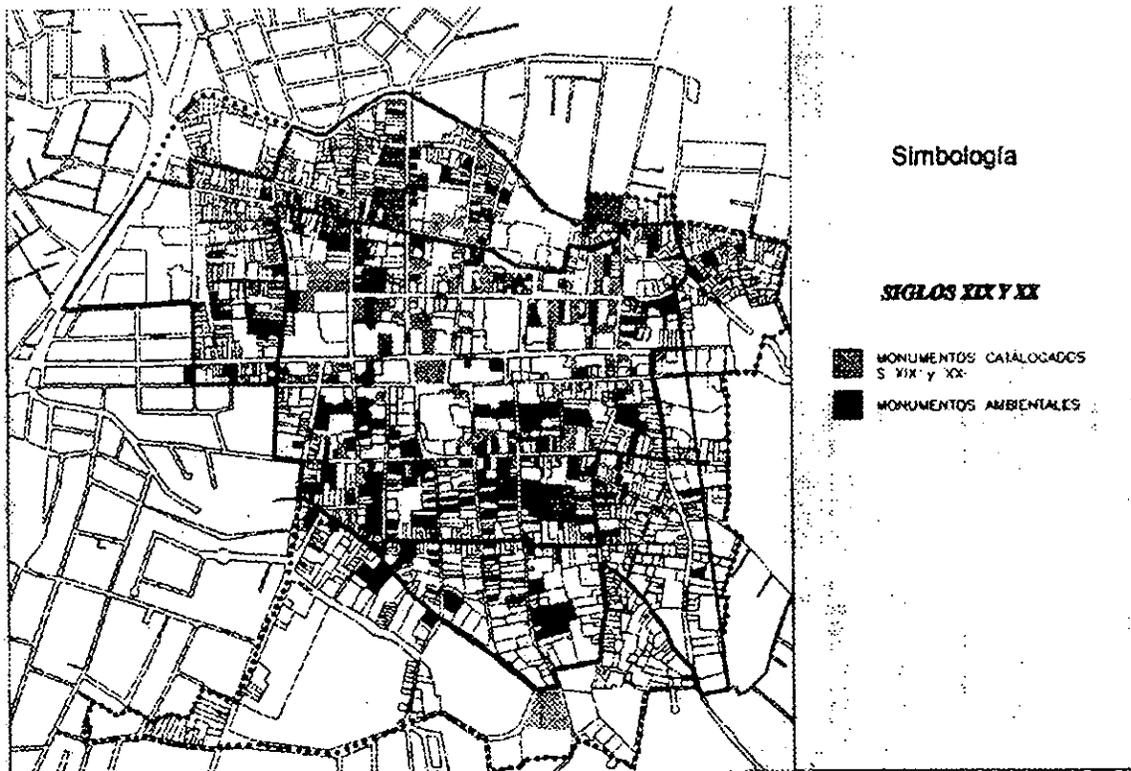


Fig. 85. San Miguel de Allende. Patrimonio de los siglos XIX y XX. (Según González Pozo, 1997c)

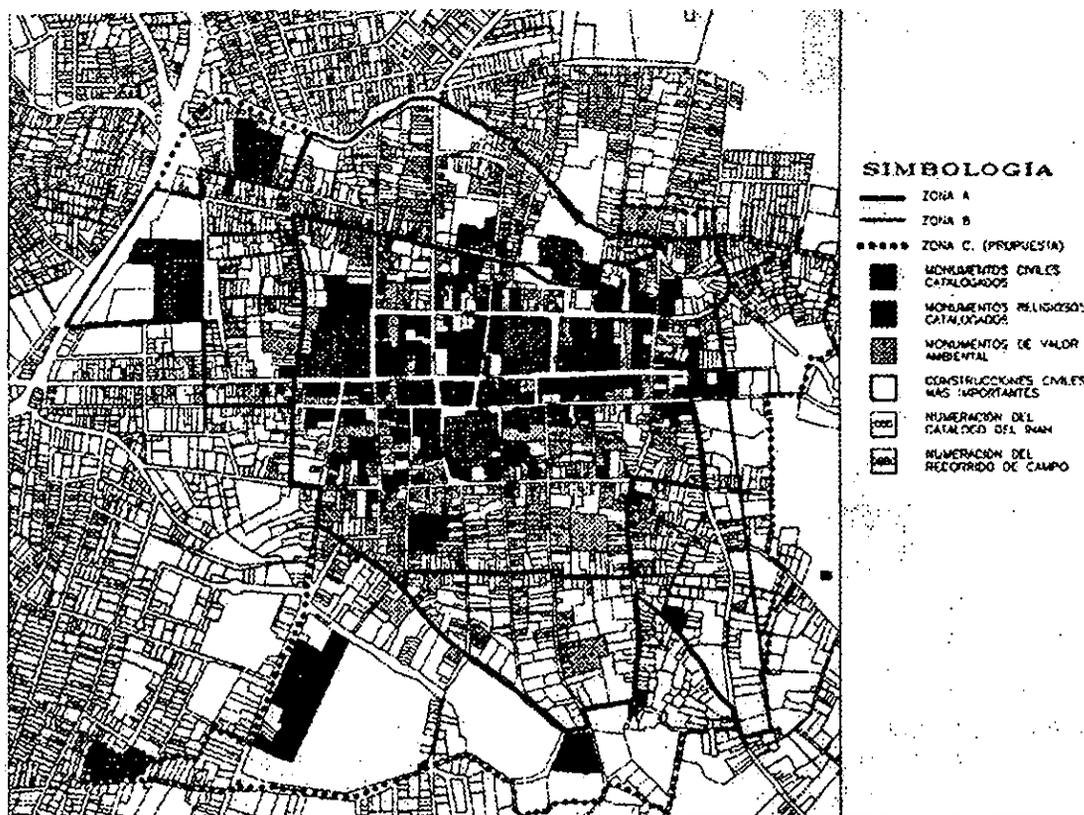


Fig. 86. Delimitación de los perímetros A, B y C, mostrando principales edificios religiosos y civiles, así como arquitectura de valor contextual (Según González Pozo, 1997c)

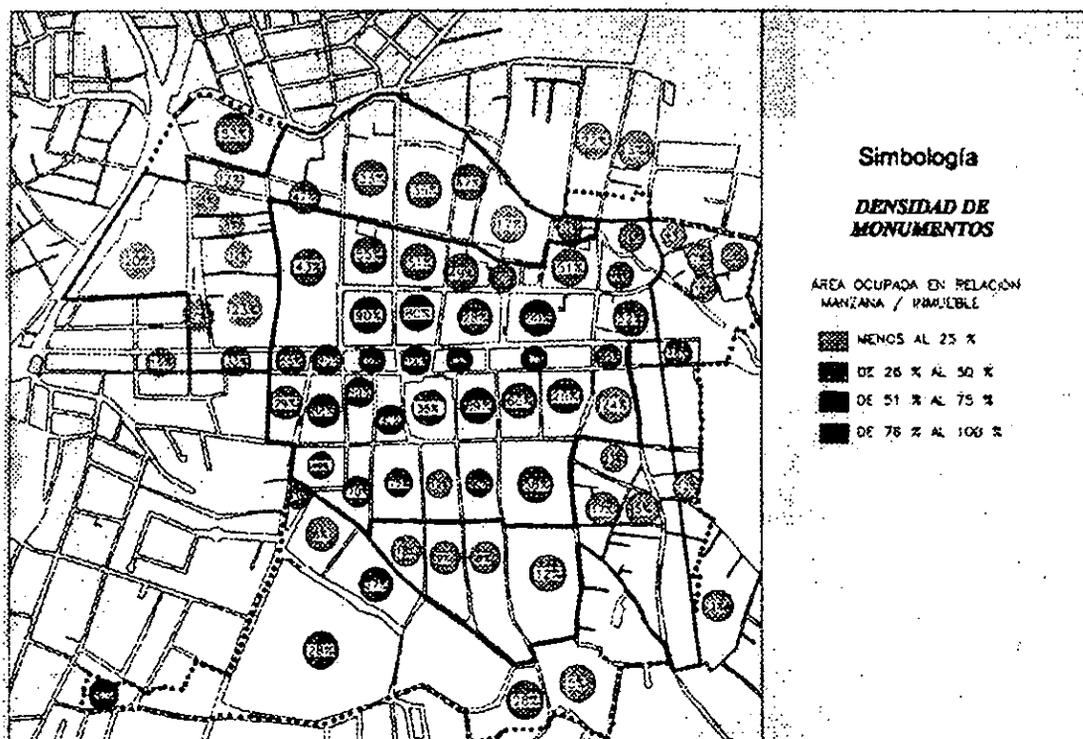


Fig. 87. San Miguel de Allende. Densidad del patrimonio. (González Pozo, 1997c)

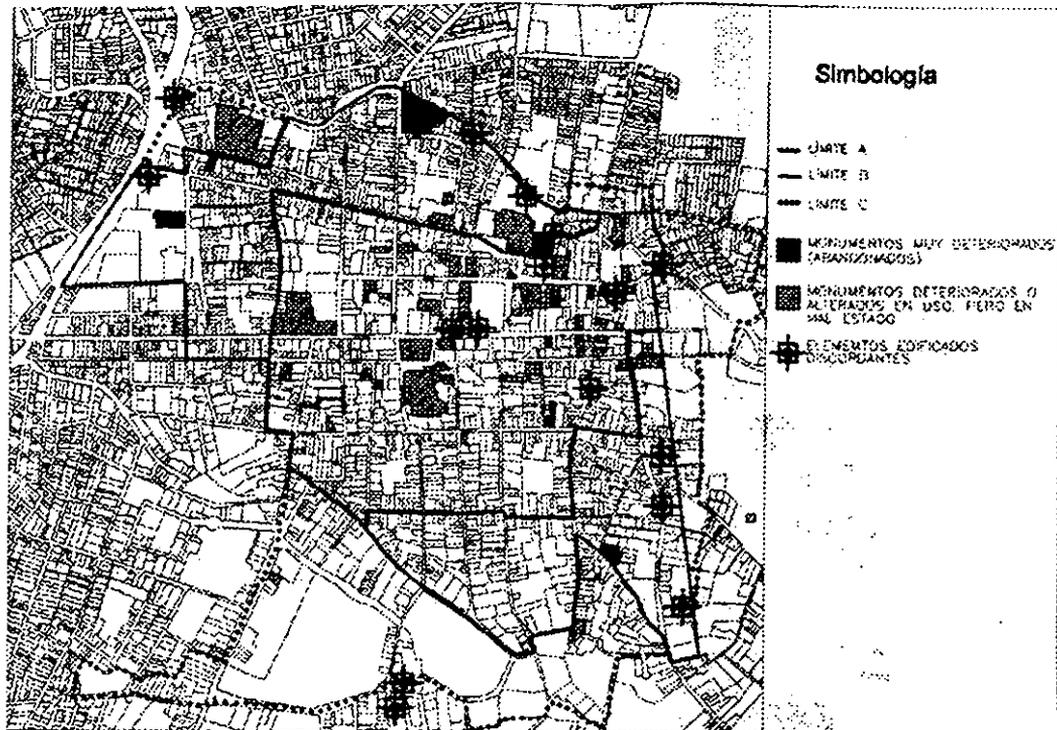


Fig. 88. Delimitación de los perímetros A, B y C, mostrando principales edificios religiosos y civiles, así como arquitectura de valor contextual. (Según González Pozo, 1997c)

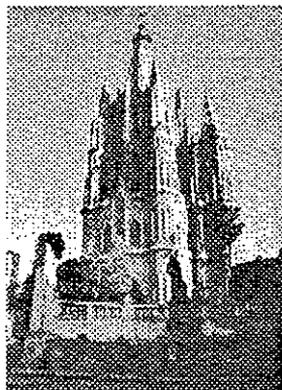


Fig. 89. Parroquia de San Miguel Arcángel

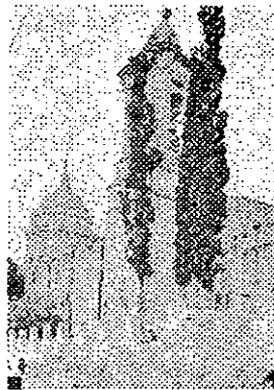


Fig. 90. La Concepción

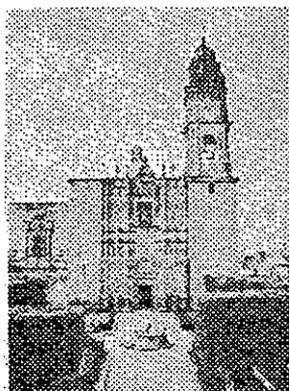


Fig. 91. Templo y Convento de San Francisco.

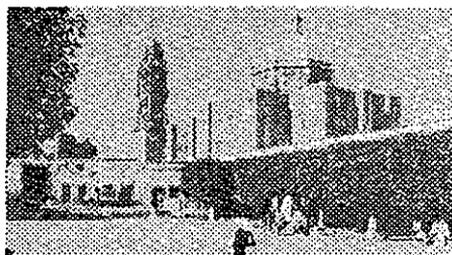


Fig. 92. Templo de San Francisco desde la plaza cívica Ignacio Allende.

San Miguel de Allende. Principales inmuebles deteriorados (González Pozo 1997c)

<p>REAL DE CATORCE, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundación definitiva en 1782; hay noticias sobre actividad minera y fundación previa. Volumen demográfico máximo de 20,895 habitantes en 1790, 14,000 en 1905 y sólo 250 en 1920. • 64.10 Has. con 103 manzanas, a ambos lados del arroyo Catorce. Traza predominantemente regular con discontinuidades. • 2 periodos reconocibles: 1. Siglo XIX hasta 1910; 2. Resto del siglo XX hasta nuestros días. • 84 monumentos catalogados por INAH más otros 30 propuestos dentro de perímetros A y B. • Delimitación del INAH en perímetro A (9.10 Has.) y perímetro B (55 Has.) • Cinco categorías: 1. Edificios religiosos; 2. Edificios civiles; 3. Arquitectura doméstica tradicional; 4. Infraestructuras históricas; 5. Haciendas de beneficio <ul style="list-style-type: none"> • Altas densidades en el perímetro A. Bajas en perímetro B: • Predominio de muros de mampostería, muchos aparentes, y entrepisos y cubiertas de viguería y terrado. • Sólo 4% de inmuebles están en buen estado; 18% en regular estado; 33% en mal estado y 45% ruinosos • Principalmente los techos de lámina o de concreto que destacan en visuales desde partes altas y algún equipamiento reciente como el Centro de Salud. • Visuales privilegiadas desde partes altas de ambos lados de la cañada de Catorce, desde el Calvario y desde la ruta al "Pueblo Fantasma". Principales trayectos de poniente a oriente desde el túnel de Ogarrío hasta la capilla del panteón. Los puentes son hitos importantes en los cruces sobre los arroyos. 	<p>Antecedentes</p> <p>Extensión y Traza</p> <p>Periodización</p> <p>Universo catalogado</p> <p>Delimitación y subdivisión</p> <p>Tipologías</p> <p>Densidad patrimonial</p> <p>Materiales y sistemas constructivos predominantes</p> <p>Estado de conservación</p> <p>Elementos discordantes</p> <p>Imagen urbana</p>	<p>En la actualidad tiene 1,000 habitantes y sus minas cerraron hace poco.</p> <p>Manzanas muy pequeñas (prom. 0.18 Ha) en el centro y algo mayores (0.22 Ha) en la periferia.</p> <p>Los principales monumentos son de la primera mitad del siglo XIX.</p> <p>La mayor parte de los 30 adicionales están en ruinas.</p> <p>La mayor parte de los monumentos en ruinas están en el perímetro B.</p> <p>2 monumentos religiosos. Los civiles son: palacio municipal, casa de moneda, alhóndiga, palenque, plaza de toros, hospital. Hay 6 puentes y un túnel. 3 haciendas de beneficio están en las inmediaciones y otras más en la microregión.</p> <p>Las bajas densidades se deben a que muchas ruinas no se catalogaron.</p> <p>Sin embargo, un número considerable de cubiertas han sido substituidas por losas de concreto o por láminas de zinc.</p> <p>Entre los inmuebles en mal estado están la capilla del panteón, la antigua casa de moneda, la presidencia municipal y muchas de las principales casas del centro. Entre los ruinosos se encuentran la alhóndiga, el palenque y el hospital antiguo.</p> <p>También presencia de desechos sólidos en partes bajas.</p> <p>El túnel de Ogarrío forma una especie de "túnel del tiempo" por el que el visitante tiene la sensación de llegar a una ciudad detenida en el pasado.</p>
--	--	---

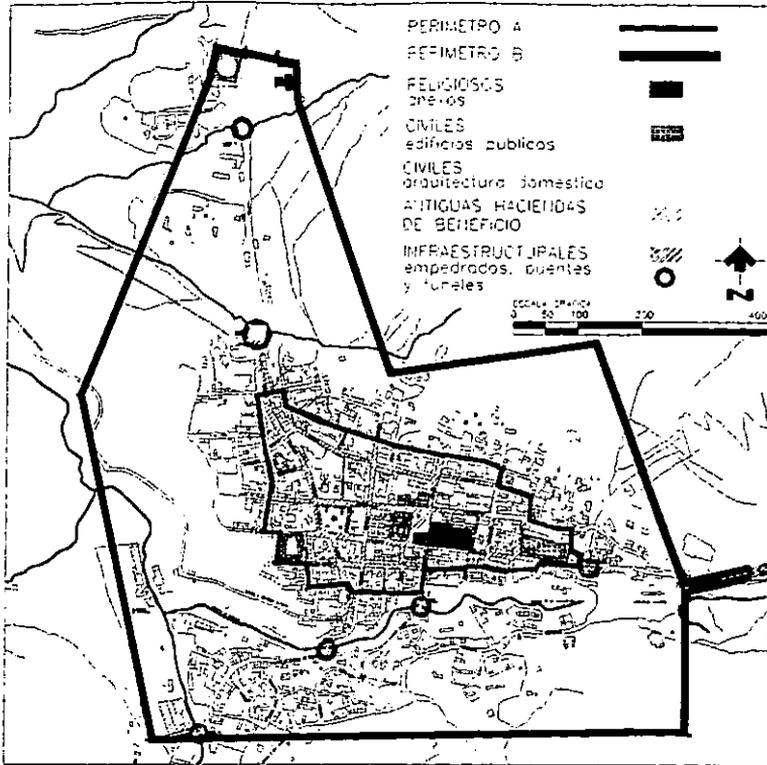


Fig. 33. Peñón de Calarca. Perímetros A y B (Cajun González Pozo 1998a)

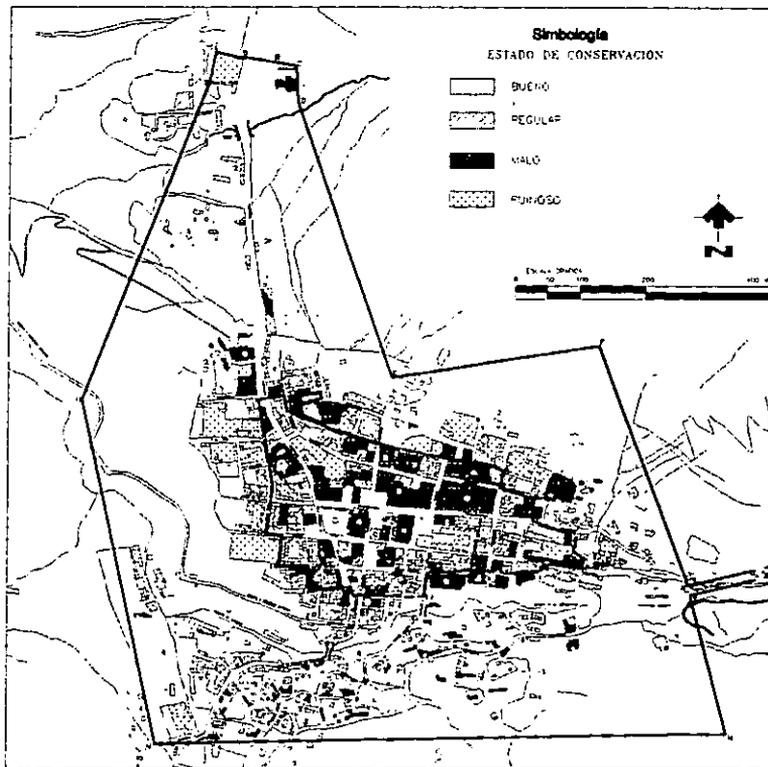


Fig. 34. Peñón de Calarca. Estado de conservación de monumentos (Cajun González Pozo 1998a)

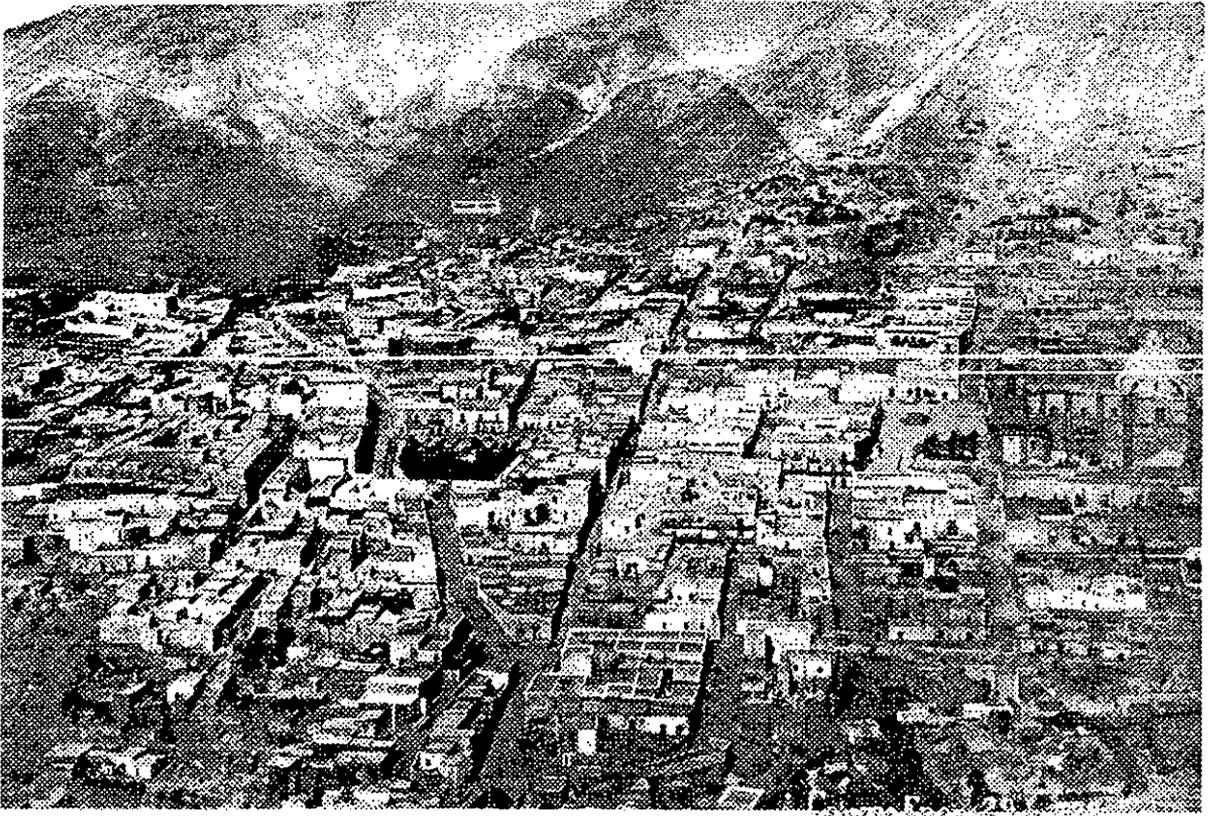


Fig. 95. Panorámica de Real de Catorce, 1898 Cubiertas completas.

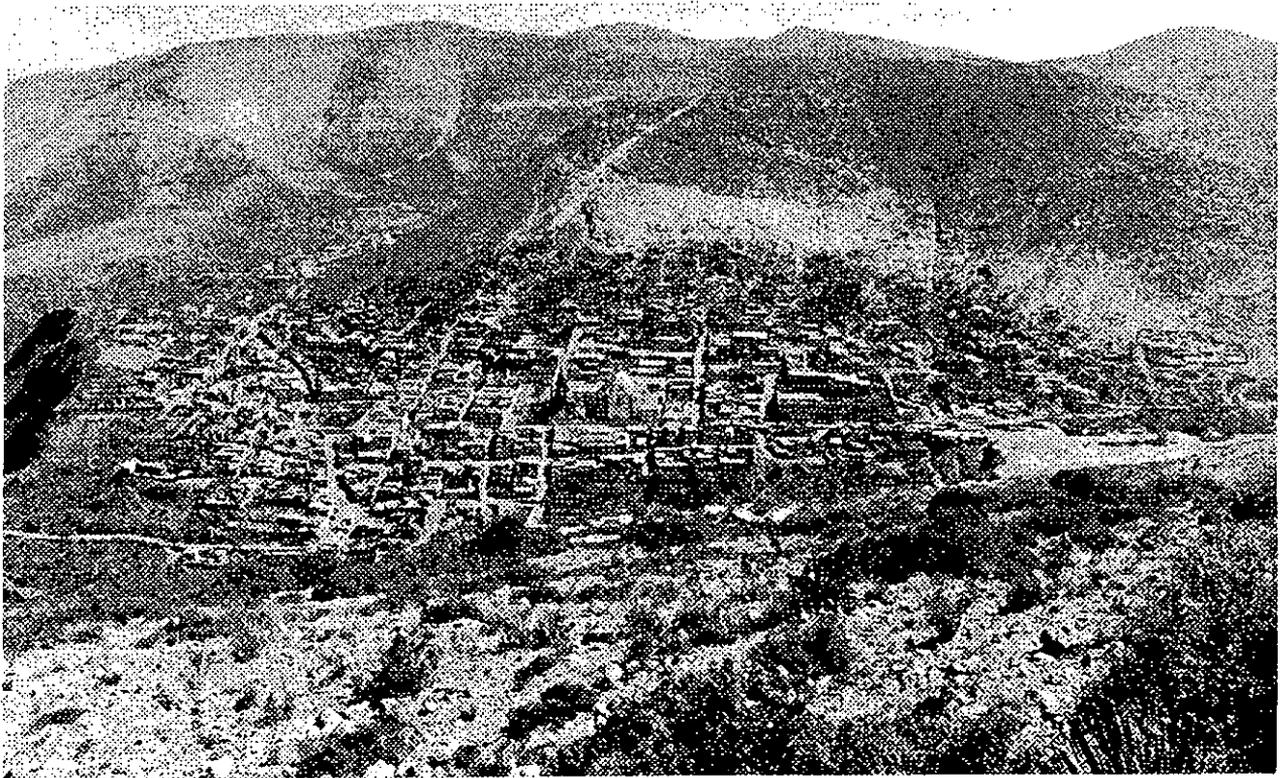


Fig. 96 Panorámica de la ciudad en la actualidad Foto Biol Sergio Luna.

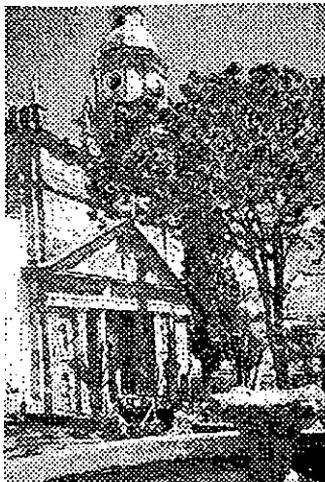


Fig. 97. Parroquia.

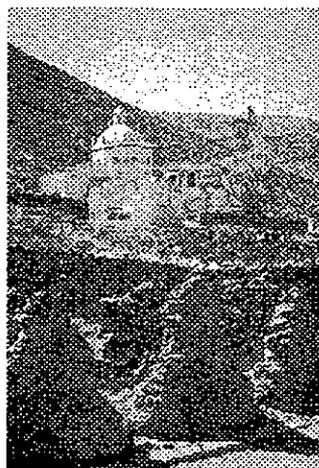


Fig. 98 Capilla de Guadalupe

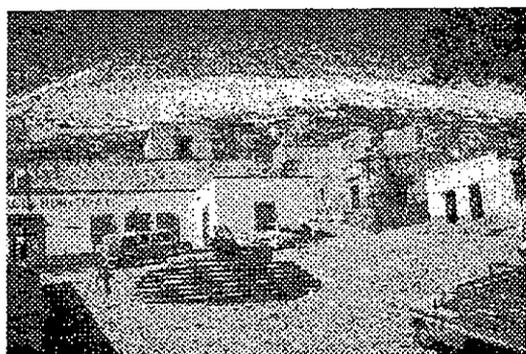


Fig. 99. Palacio Municipal.



Fig. 100. Antigua Casa de Moneda.

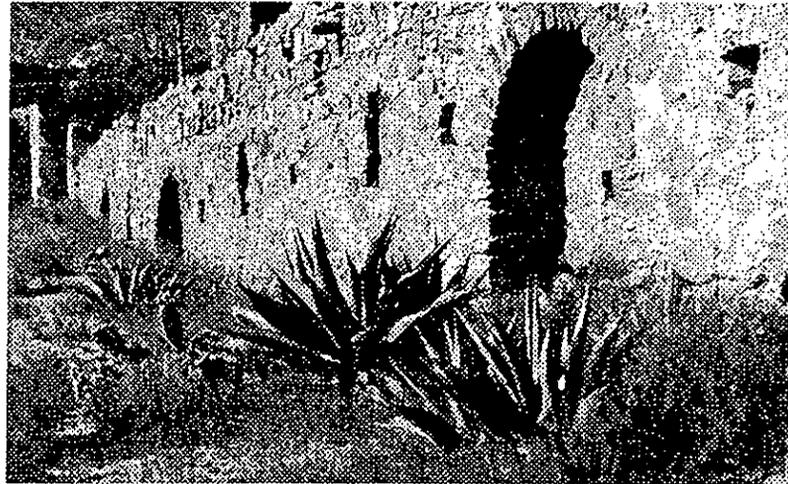


Fig 101 Puente.

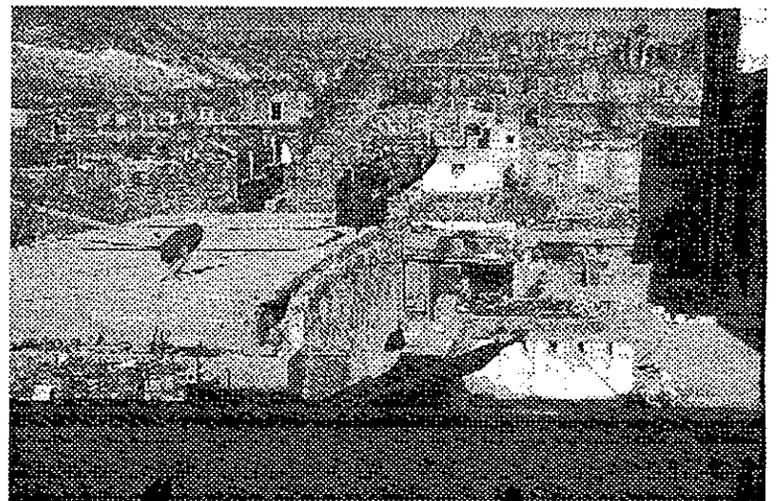
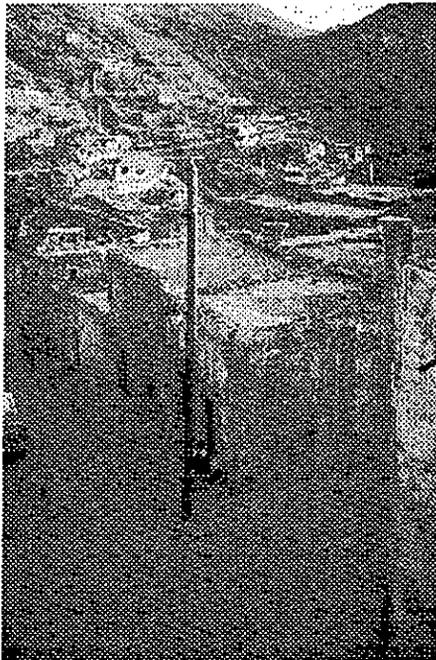


Fig 102 Túnel de Ogarrío.

Real de Catorce. Selección de monumentos religiosos, civiles, domésticos e industriales (Según González Pozo 1998a)



Figs. 103 a 105. Real de Catorce. Ejemplo de inmuebles ruinosos y Antigua Hacienda de Beneficio de San Bruno.



Figs. 106 y 107. Real de Catorce. Ejemplo de elementos discordantes: reconstrucción de cubiertas con concreto y lámina

TAMPICO, TAMPS.	
<ul style="list-style-type: none"> • Se funda en 1823 como Santa Anna de Tampico. 	<p>Antecedentes</p> <p>Expasión desde fines del siglo XIX hacia el norte y el noroeste.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Area de estudio completa sobre 21 AGEBS. Centro Histórico con 48.5 Has. Traza regular y continua en el centro. Predominantemente regular en las colonias petroleras al noroeste. 	<p>Extensión y Traza</p> <p>Traza fundacional de 18 cuerdas de 100 varas por lado y calles de 15 varas de ancho. Traza 10 veces mayor en 1890.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Se perciben tres periodos: 1. Siglo XIX hasta 1890; 2. 1890-1940; 3. 1940 hasta la fecha. 	<p>Periodización</p> <p>Subsiste poco del periodo 1. Periodo 2 muy variado tanto en géneros como en estilos, la mayoría de influencia exógena (portales y balcones de hierro influencia de Nueva Orleans)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El INAH identifica en planos 235 inmuebles en el área de estudio. Las fichas de catálogo disponibles sólo se refieren a 129 casos. Se identificaron en campo otros 137 inmuebles no considerados por el INAH que tienen valor intrínseco o ambiental. 	<p>Universo catalogado</p> <p>La mayoría de los inmuebles no considerados por el INAH corresponden a ejemplos entre 1930 y 1950, algunos relevantes. Zona arqueológica al NO.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Zona Patrimonial delimitada por el Gobierno del Estado con dos perímetros. Perímetro A entre calles de Altamira, López de Lara, Madero, San Martín, Héroes de Nacozari y Colón. Perímetro B coincide en San Martín y Nacozari con el anterior y se amplía hasta Sor Juana Inés de la Cruz y Obregón. 	<p>Delimitación y subdivisión</p> <p>La zona de estudio abarca 3 áreas: Centro Histórico (A y B), zonas hacia la Laguna del Carpintero y zonas que flanquean al corredor de Av. Hidalgo (antiguas colonias Águila y Altamira).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cinco categorías: 1. Edificios religiosos (3 ejemplos, 2 de ellos protestantes); 2. Edificios civiles públicos y privados; 3. Arquitectura doméstica de mampostería; 4. Arquitectura doméstica de madera; 5. Arquitectura industrial y géneros conexos (almacenamiento y comunicaciones). 	<p>Tipologías</p> <p>En el grupo 2 hay una gran variedad de géneros y estilos. En los grupos 3 y 4 hay bastantes soluciones plurifamiliares.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Densidades heterogéneas en el Centro Histórico. Manzanas con gran riqueza patrimonial entre 75 y 50% y otras "erosionadas" entre 50 y 25% o aún menos. En las colonias Águila y Altavista la densidad es menor, del orden del 15% o menos. 	<p>Densidad patrimonial</p> <p>Zonas contiguas a la laguna del Carpintero y el canal de la Cortadura carecen de patrimonio casi por completo. En cambio disfrutan del ambiente lagunar.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pocos mamposterías y tejados (rasgo del siglo XIX). Predominan muros de tabique recocado, entrepisos y cubiertas de riel y bóvedas catalanas o de concreto armado; y algunos ejemplos notables de arquitectura de muros de madera y cubiertas de lámina de zinc con influencia norteamericana. En la arquitectura industrial: armaduras de madera o metálicas. 	<p>Materiales y sistemas constructivos predominantes</p> <p>La mayoría de muros de mampostería o de tabique se revisten con aplanchados de cal y arena. Subsisten muchas puertas y ventanas de madera en edificios erigidos hasta 1930-40.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación de los elementos del patrimonio depende, más que de su edad o de su sistema constructivo, de las condiciones de mantenimiento a que ha estado sujeto. Hay casas de madera perfectamente bien conservadas y edificios de concreto casi en ruinas. 	<p>Estado de conservación</p> <p>En general, las vecindades y los edificios de departamentos son los que se encuentran en peor estado de conservación.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura especulativa de la segunda mitad del siglo XX y profusión de anuncios espectaculares y letreros sin control municipal alguno. Algunos pasan incluso encima de vías públicas. 	<p>Elementos discordantes</p> <p>También malas restauraciones, especialmente en la Plaza Libertad. Los Mercados Juárez e Hidalgo, además de discordantes, son insalubres.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de las visuales desde el río Pánuco por la obstrucción de la terminal ferrocarrilera y las instalaciones aduanales y portuarias. Plazas de la Constitución y Libertad con buenas perspectivas. Trayectos interesantes por las calles de Matienzo, Sor Juana, Colón, 20 de Noviembre, Juárez, López de Lara y Alfaro. 	<p>Imagen urbana</p> <p>El trayecto por las calles de Ribera y Héroe del Cañonero de Tampico aún conserva tramos del portal que existía en el borde sur de la ciudad hacia el río Pánuco a principios del siglo XX.</p>

Fuentes: GONZALEZ POZO, Alberto (1987c, 1998b, 1997c y 1998a)

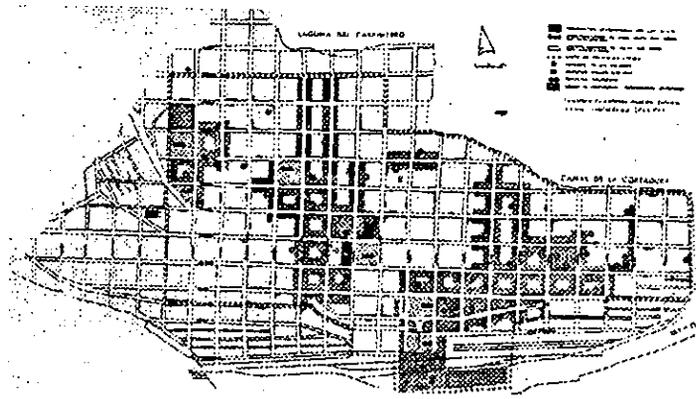


Fig. 108. Tampico. Identificación de monumentos (Según SEPANAL, 1975)

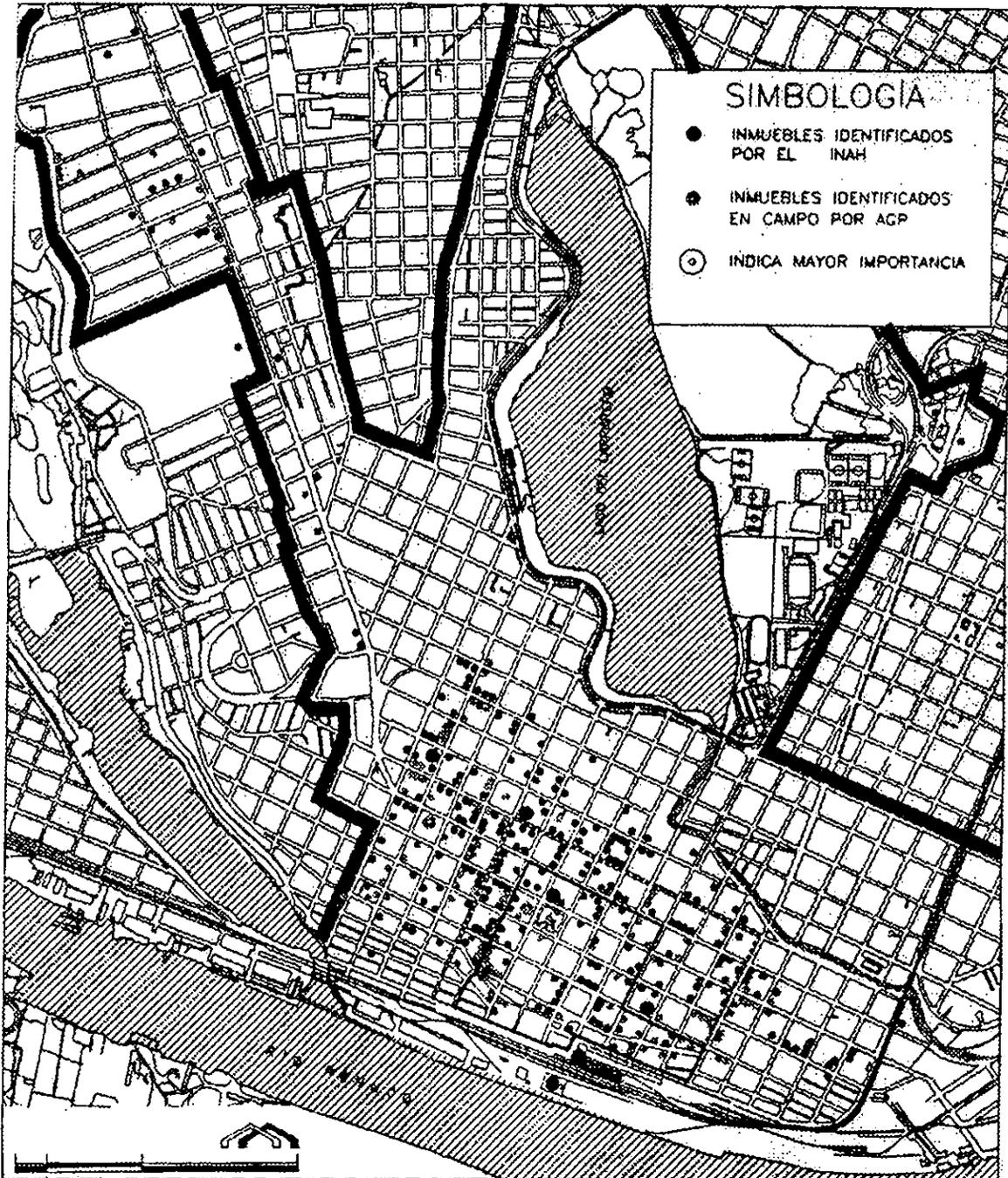


Fig. 109. Delimitación de la zona de estudio y zona de monumentos, con inmuebles identificados en negro por el INAH, y en gris por AGP (Según González Pozo, 1998b)

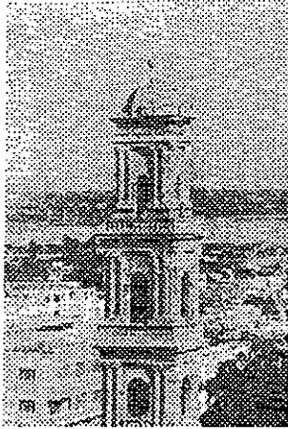


Fig. 110. Catedral. (Según SEPANAL)

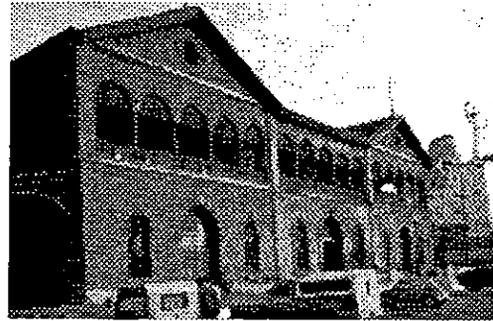


Fig. 111. Aduana del puerto ca. 1900.

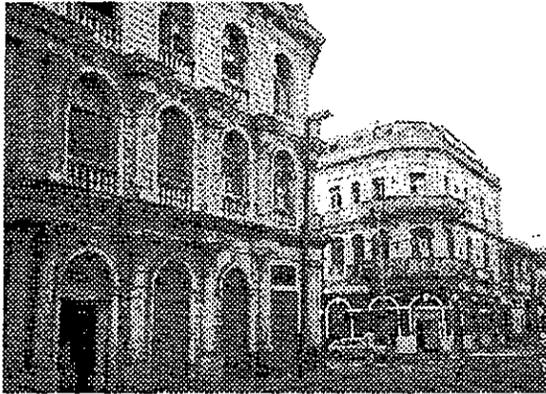


Fig. 112. Edificios de departamentos, primer cuarto del siglo XX.

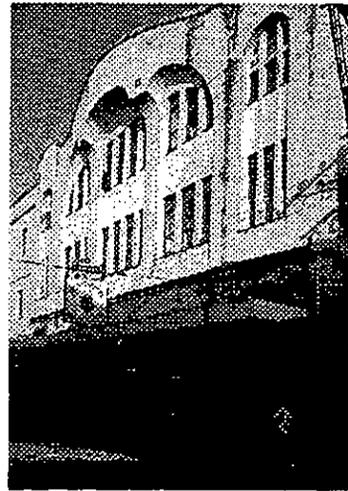


Fig. 113. Edificio Art - Deco, mixto para comercios y departamentos ca. 1940.



Fig. 114. Casa del siglo XIX.



Fig. 115. Residencia deteriorada en Colonia Águila, en proceso de rehabilitación.

Tampico. Selección de inmuebles de valor patrimonial.



Fig. 116. Residencia de mampostería con deterioros evidentes.

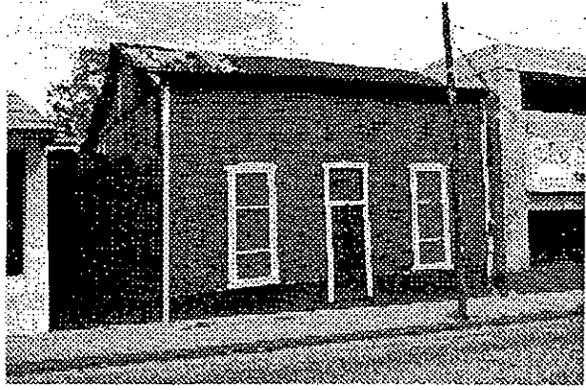


Fig. 117. Casa obrera de madera, bien conservada.



Fig. 118. Vecindad en ruinas



Fig. 119. Residencia chalet en la colonia petrolera

Tampico. Estado de conservación de vivienda. (Fotos AGP)

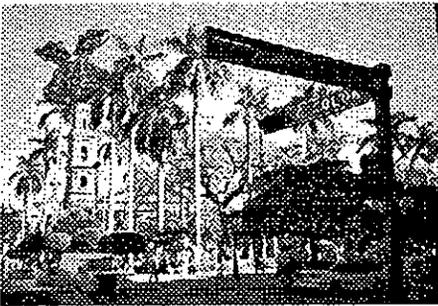


Fig. 120. Proliferación de anuncios y señalización en calles céntricas

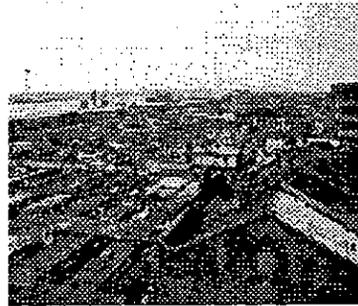


Fig. 121. Conjunto de mercados entre la ciudad y el puerto



Fig. 122. Falsas herrerías tradicionales en la Plaza Libertad.

Tampico. Elementos discordantes (Fotos AGP)

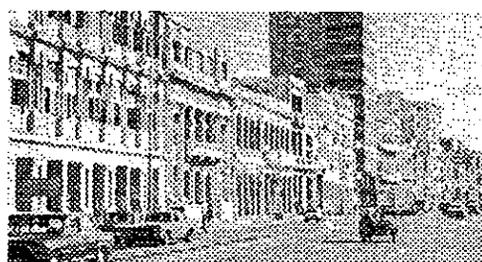
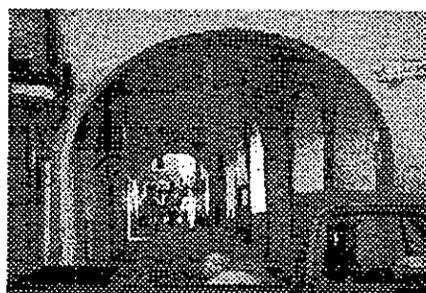
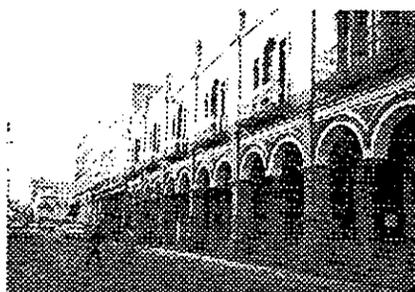
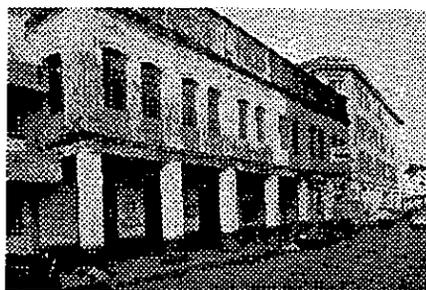
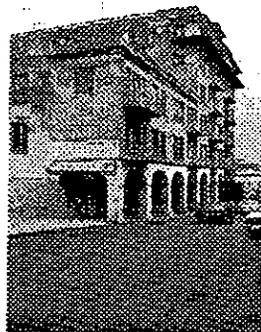


Fig. 132 Continuidad de portales hacia el malecón de la Habana.

Figs. 123 a 131. Tampico. Imagen urbana reconocible de un periodo urbano anterior. Secuencia sobre las calles Ribera y Héroe del Cañonero de Tampico, donde se muestran fragmentos del portal corrido que marcaba el borde de la ciudad hacia el puerto hasta principios del siglo XX

7. USO DEL SUELO

El término *uso del suelo* se aplica a diversos atributos de un asentamiento humano que reflejan las modalidades de ocupación del territorio. Al analizar estos aspectos lo que sale a relucir son no solamente los patrones de conducta y de comportamiento de los habitantes sino también la permanencia o la mudanza de sus valores y sus aspiraciones reflejados en espacios acondicionados, apropiados para las actividades humanas.

Stuart Chapin analiza estas cuestiones en un texto de los años 60 que mantiene su vigencia:

USO DEL SUELO URBANO es un término utilizado al menos de tres maneras en la literatura contemporánea sobre planeación. En algunos escritos, significa la distribución espacial de las funciones de la ciudad (sus áreas residenciales, sus distritos industriales, comerciales y de negocios al menudeo, y los espacios que se reservan para las funciones institucionales y de uso del tiempo libre). En otros textos, significa un marco de referencia dual para visualizar las áreas urbanas: primero en términos de patrones de actividad de la gente en el escenario urbano y de sus instituciones, en la medida que ellas requieren espacio (por ejemplo, actividades relacionadas con ganarse la vida, ir de compras, perseguir intereses recreativos), y segundo, en términos de facilidades físicas o mejoras al suelo en el contexto urbano que se hacen para alojar estos patrones de actividad (es decir, los patrones de uso funcionales identificados arriba). Más aún, en otras partes de la literatura del género, el uso del suelo incluye todavía otro nivel de exploración y estudio. Adicionalmente al enfoque sobre las relaciones actividad-uso involucradas en el marco dual de referencia, la atención se pone también sobre el papel que juegan los sistemas de valores de la gente en tanto que regulan actividades consumidoras de espacio y por consiguiente los patrones de uso que de ellas emergen. (Chapin 1965, 3. Trad. AGP)

El mismo autor explica más adelante la influencia que tienen los sistemas de valores de la gente sobre la dinámica de uso del suelo urbano en los siguientes términos:

...el suelo comienza a usarse como consecuencia de una multitud de acciones individuales y de grupo. Motivados por valores, ideales y actividades articuladas resultantes mantenidas por diversos segmentos organizados y desorganizados de la población urbana, estas acciones siguen una secuencia de comportamiento definida que culmina con cambios en el uso del suelo. (Op. cit., 53, Trad. AGP)

Porque efectivamente, el dinamismo del uso del suelo lo hace sufrir cambios tan rápidos como las mudanzas en la conducta y en los valores humanos. Justamente por eso es un componente del desarrollo urbano que está, o debiera estar, sujeto a controles. Para explicar la importancia de esta cuestión, Chapin cita a Charles Abrams de la siguiente manera:

...Abrams identifica cinco propósitos públicos para los que se emplean controles de uso del suelo en beneficio del interés público:

- 1. Conducir el **uso** del suelo para promover el desarrollo ventajoso de la comunidad (por ejemplo, protegiendo mediante un plan maestro los sitios para industria, residencias, comercios, áreas verdes, estacionamientos y otros)*
- 2. Evitar el **mal uso** del suelo de manera que no afecte dañinamente los intereses de la comunidad (por ejemplo, prevención de construcciones deficientes o de desarrollo innecesariamente intenso)*
- 3. Prevenir el **abuso** del suelo (por ejemplo, prevención de subdivisiones inapropiadas o excesivo fraccionamiento).*
- 4. Regular el **no-uso** o **desuso** del suelo (por ejemplo, impuestos para forzar desarrollo, desamortizar títulos de propiedad no comercializables, segregar suelo del desarrollo, o impedir a propietarios viviendas ocupadas que cambien su uso).*
- 5. Conducir el **reuso** del suelo para propósitos más adecuados (por ejemplo, rehabilitación urbana, eliminación de ciudades perdidas y refuncionalización de vivienda) (Op. cit. 200. Trad. AGP)*

Las citas anteriores provienen de un texto no especializado en problemas de conservación

del patrimonio cultural, pero encajan de lleno en muchos de los problemas de uso del suelo que se diagnostican en los centros históricos. Yo mismo he empleado, sin recordar estas citas que ahora rescato, los términos de uso, mal uso, abuso, desuso y reuso en artículos y debates para oponerme a intensidades excesivas y usos inadecuados en el Paseo de la Reforma y Av. Juárez en la Ciudad de México. (González Pozo 1994b y c, 1997b).

Antes de comenzar al análisis de estos temas conviene aclarar que el término genérico uso del suelo tiene un sentido más restringido en México, ya que la Ley General de Asentamientos Humanos (H. Congreso de la Unión, 1993) distingue entre **usos** propiamente dichos, reservándolos para las propiedades privadas, **destinos** cuando se trata de predios y áreas públicos y **reservas** cuando se refiere a territorio sin uso o destino actual que puede dedicarse a futuros crecimientos. En un trabajo académico como éste prefiero emplear el término general tal como se usa en otras partes, ya que las modalidades de tenencia entre suelo público y privado de todos modos hay que analizarlas en uno de los componentes de este apartado.

En efecto, en cualquier análisis de uso del suelo en el término amplio que acabamos de aclarar, salta a la vista que el fenómeno muestra varios componentes, como son:

- Los tipos de uso
- Las intensidades de uso
- Los patrones de parcelación o subdivisión
- Los tipos de tenencia, y
- Los valores del suelo

El análisis de cada uno de estos componentes es esencial en cualquier estudio de planeación para un asentamiento humano, pero lo es más cuando se trata de un centro histórico, como veremos a continuación.

7.1. TIPOS DE USO

Los tipos de uso se refieren a los grandes grupos de géneros que se asientan sobre el territorio. Su clasificación varía entre unos y otros autores. Como los edificios son una de las modalidades de ocupación del suelo, los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna de los años 40 y 50 sostenían que tanto los edificios como las ciudades estaban ahí para cubrir las *funciones* que los grupos humanos necesitan para habitar, trabajar, recrearse o circular. Sin embargo, la mayoría de los geógrafos y planificadores concuerda en cuando menos las siguientes categorías:

1. Suelo no urbanizado (con distintos usos no urbano que no viene aquí al caso detallar).
Esta categoría no interesa
2. Suelo urbanizado
 - Habitacional
 - Comercial y de servicios
 - Mixto (combinación de usos comerciales y/o de servicios con uso habitacional)
 - Industrial
 - Baldíos o en desuso
 - Vía pública

Desde luego, se puede establecer una taxonomía más desagregada (por ejemplo, separando comercio de servicios) pero difícilmente mejora la efectividad del análisis.

El trabajo de campo permite precisar cuáles de los usos arriba enumerados están presentes en el caso que se trata. La representación en planos ofrece algunas dificultades cuando se trabaja predio por predio, sobre todo cuando el terreno está muy fraccionado, en cuyo caso puede requerirse una escala de mayor detalle. Para simplificar un poco estos aspectos, puede optarse por un criterio de franca mayoría de un uso sobre otros también presentes identificando zonas con usos *predominantemente* habitacionales, de servicio, mixtos u otra categoría.

Como veíamos en el apartado 4.1. (*Comportamiento demográfico*) una de las causas del despoblamiento de los centros históricos es el triunfo de los intereses de los propietarios de los predios por encima del de los habitantes, ya que los primeros optan por un mayor rendimiento inmobiliario de los monumentos si los dedican a locales de comercio y

servicios en vez de mantenerlos con uso habitacional. Y ya se sabe que un centro deshabitado deja de vivir durante horas y días de descanso y se convierte en un sitio desangelado, inhóspito.

Los usos industriales estuvieron asociados en otra época a los principales centros históricos. Buena parte de las pequeñas y medianas industrias nacieron no muy lejos del centro de la ciudad, como ocurre en las zonas de monumentos de las ciudades de México o de Puebla. Sin embargo, la mayoría emigraron más tarde a otras partes más amplias y propicias de las periferias urbanas, de manera que la industria no ofrece ya muchos problemas de compatibilidad con un centro histórico. Algunas de las incompatibilidades de uso que sería importante identificar en la etapa de diagnóstico en una zona de Monumentos serían las siguientes:

- Gasolineras
- Mediana industria e industria pesada
- Centros de abasto y rastros
- Almacenamiento de diversos productos inflamables o explosivos

Las incompatibilidades crecen cuando se alojan en monumentos que a todas luces no pueden recibirlos sin sufrir transformaciones que los deforman. Es lo que pasa con los comercios y servicios de mediana y gran magnitud, ya que con frecuencia optan por substituir muros de carga por apoyos y trabes en plantas bajas para adaptar grandes espacios libres de obstáculos a sus necesidades. En estos casos, vale el aserto de que *el uso debe adaptarse a las condiciones del monumento y no a la inversa.*

7.2. INTENSIDADES DE USO

La densidad de población es un índice de intensidad de uso y se obtiene con datos censales, muestreos u otro tipo de investigaciones que puedan precisar la relación entre número de habitantes y unidades de superficie. Como la manzana es la unidad ideal para análisis urbanístico, es necesario interpolar o calcular el número de habitantes en cada una a partir del dato censal, donde la mínima unidad es la AGEBA a la que ya nos hemos referido. Un método sencillo para deducir por investigación de campo el número de viviendas, y por

consiguiente el de familias y de habitantes manzana por manzana es contar viviendas unifamiliares y medidores de luz en los ingresos o vestíbulos de edificios plurifamiliares y vecindades. La suma de ambos se multiplica por el promedio censal de habitantes por vivienda y se obtiene el total de habitantes. Desde luego, el método no ayuda mucho en asentamientos irregulares y ciudades perdidas con conexiones clandestinas a la red de alimentación.

Los resultados de este análisis se expresan en número de habitantes por hectárea y las densidades se representan en el plano base con una simbología apropiada.

Cualquiera que haya trabajado en el campo del urbanismo sabe lo que estas densidades significan: el indicador nos dice ya mucho sobre el tipo de asentamiento y sus características. Tratándose de la realidad mexicana, puede usarse la siguiente tabla de referencia:

CUADRO 13. RANGOS DE DENSIDAD DE POBLACION BRUTA Y TIPOS DE ASENTAMIENTO A QUE ESTAN ASOCIADOS NORMALMENTE	
Rango (Habs/Ha)	Tipo de asentamiento a que está asociado normalmente
Menos de 10	Semirural. Caserío disperso.
10 a 20	Semirurbano. Vivienda suburbana muy dispersa.
20 a 40	Semirurbano. Pequeños poblados. Zonas periféricas urbanas; zonas residenciales dispersas.
40 a 60	Urbano. Centros históricos de pequeña magnitud. Zonas residenciales unifamiliares.
60 a 100	Urbano. Centros históricos de regular magnitud. Zonas residenciales mixtas unif. y multif.
100 a 300	Urbano. Centros históricos de gran magnitud. Zonas de habitación media y popular.
300 a 600	Urbano. Barrios históricos congestionados. Zonas de habitación plurifamiliar.
600 a 1,000	Urbano. Zonas de habitación plurifamiliar en edificios medios y altos.
Más de 1,000	Urbano. Zonas de habitación de muy alta densidad.

Las otras intensidades se refieren al volumen de construcciones en un asentamiento humano y se miden con los Coeficientes de Ocupación del Suelo y de Utilización del Suelo. El primero (COS) expresa la superficie de terreno en la manzana (que sigue siendo la unidad de medida) que está cubierta por edificios en planta baja, mientras que el segundo (CUS) se refiere a la relación entre la superficie total construida en todos los pisos y la superficie de la manzana. El COS no rebasa nunca la unidad, mientras que el CUS puede alcanzar valores de varias unidades. Para obtenerlos hay que hacer fatigosos cálculos para saber en primer lugar cuál es la superficie cubierta por construcciones y en segundo cuántos pisos hay en cada una.

En un sistema de información geográfica, estos datos deben ser parte de la información catastral y por lo tanto estar en la base de datos del propio catastro. Sin embargo, esto todavía no es una realidad en nuestro país, así que es necesario hacer los cálculos. Como el tiempo y el costo de los estudios se incrementarían mucho si se hace este tipo de cálculo predio por predio (aún si se emplean las ventajas que ofrecen los polígonos en programas de dibujo computarizado, capaces de calcular automáticamente las superficies, se puede recurrir a procedimientos de simplificación en los que interviene la apreciación visual debidamente adiestrada del analista. Valga el siguiente ejemplo en una manzana hipotética de 100 por 100 metros, lotificada también en forma hipotética:

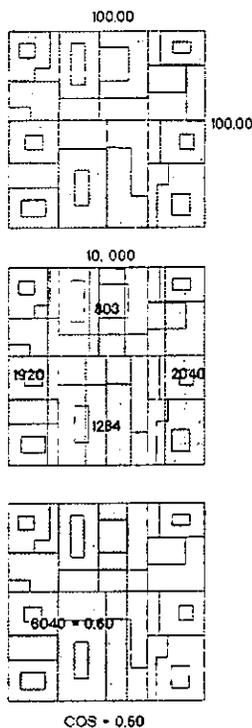


Fig. 133. Método de aproximación visual para obtener el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)

El análisis visual permite ir simplificando las envolventes en uno o dos pasos hasta llegar a formas muy simples de medir y calcular.

Para obtener el número de pisos promedio se procede en forma similar: las superficies de altura semejante se agrupan por etapas hasta formar superficies fáciles de medir y calcular y obtener el promedio de pisos.

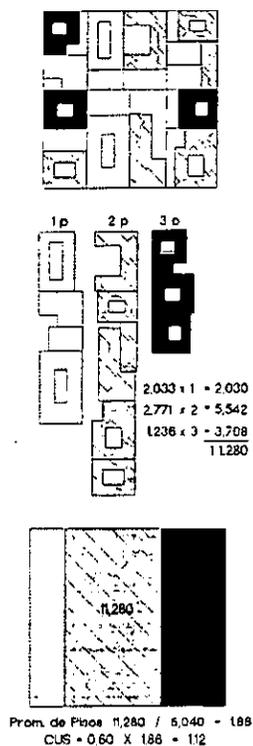


Fig. 134. Método de aproximación visual para obtener el Coeficiente de Uso del Suelo (CUS)

El margen de error en este procedimiento inexacto pero suficiente para obtener conclusiones válidas se mantiene en rangos mínimos y puede acelerar el análisis.

Como el resultado del análisis de intensidades de uso del suelo es esencialmente cuantitativo, es muy conveniente construir una tabla que integre los resultados por manzana, por sector y totales de con el siguiente formato:

CUADRO 14. FORMATO PARA CONCENTRAR DATOS SOBRE INTENSIDADES DE USO EN ASENTAMIENTOS HUMANOS

1	2	4	5	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Manz.	Sup Total (Ha)	Sup Vial (Ha)	%	Sup Neta (Ha)	%	Sup Const en PB (Ha)	COS	No. Prom. Pisos	CUS	No. Viviendas	Prom Hab/Viv	Habitantes	Dens. Hab/ Ha Bruta	Dens. Hab/ Ha Neta
1														
2														
3														
4														
N														
Sector A														
5														
4														
7														
8														
N														
Sector B														
Etc														
Etc														
Total														

Las operaciones para construir la tabla pueden seguir el siguiente orden: (Atención: la secuencia de las operaciones sigue la numeración de las columnas, no su secuencia natural.)

1. Es el número de identificación de cada manzana
2. Es la superficie total de cada manzana, medida a ejes de las calles que la delimitan (en cualquier programa de dibujo computarizado es una operación simple) expresada en hectáreas.
3. Es la superficie neta de la manzana (en cualquier programa de dibujo computarizado es una operación simple) en hectáreas.
4. Es la superficie vial que queda al hacer la resta 3-2. En hectáreas.
5. Es la división $4/2$, expresada en porcentaje.
6. Es la división $3/2$, expresada en porcentaje. También se obtiene restando $100 -$ el resultado en la columna 5.
7. Es la suma de superficies construidas en planta baja en cada manzana en hectáreas.
8. Es la división $7/3$, expresada como coeficiente (siempre será menor que 1)
9. Es el número promedio de pisos en cada manzana
10. Es la multiplicación 8×9 , expresada en como coeficiente (puede o no ser mayor que 1)
11. Es el número de viviendas en cada manzana
12. Es el promedio de habitantes por vivienda según censo para el AGEb
13. Es la multiplicación 11×12 . El resultado es el número total de habitantes por manzana
14. Es la división $13/2$ expresada en habitantes por hectárea
15. Es la división $13/3$ expresada en habitantes por hectárea

De esta manera, se pueden obtener resultados manzana por manzana, sector por sector y el total de la zona estudiada. El empleo de este método permite dimensionar muchos de los problemas de intensidad de uso del suelo en centros históricos con bastante precisión como para un diagnóstico válido. Como ocurre con todas las operaciones numéricas, puede parecer muy tedioso. Sin embargo, arroja datos muy útiles para comprender las siguientes relaciones:

- Los porcentajes de superficie vial respecto al total del asentamiento, que oscilan entre un 15 y un 50%, son inversamente proporcionales al tamaño promedio de las manzanas.
- Los coeficientes de ocupación del suelo COS tienen rangos que comienzan desde 0.15 en barrios periféricos o en centros suburbanos y se rebasan .9 en centros históricos muy congestionados. Es la proporción que escandalizaba a Le Corbusier al constatar la alta la densidad del tejido urbano de París en las áreas centrales.
- Los coeficientes de utilización del suelo CUS oscilan entre menos de 1 hasta cerca de 2 en centros históricos, según el promedio de pisos imperante en cada zona. Cuando se analiza una zona con muchos inmuebles de 4 a 6 pisos, el coeficiente aumenta a 3 y 4. Para alcanzar coeficientes de 5 a 7 y mayores se necesita hablar de edificios definitivamente más altos. Una de las razones que en su oportunidad esgrimí contra la construcción del Edificio Aguila en Reforma es que alcanzaba un CUS de 30, que superaba cualquier coeficiente autorizado en esa época.

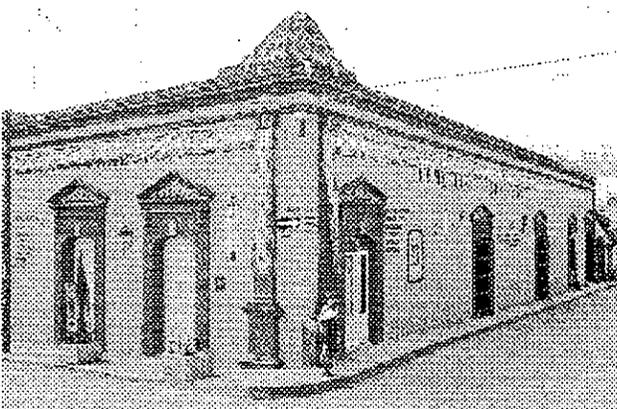
7.3. PARCELACIÓN

Esta parte del estudio depende todavía más que la anterior de una buena base catastral y de los planos respectivos (de preferencia digitalizados), porque se trata de analizar los patrones de subdivisión del suelo urbano a lo largo de toda la historia del asentamiento. La subdivisión de manzanas en lotes individuales es el rasgo principal que se analiza. Algunos o muchos de los predios pueden ser todavía los de la parcelación fundacional del centro histórico, mientras que otros han pasado por etapas de subdivisiones y fusiones que ya no permiten reconocer la repartición original.

Desde luego, la forma, proporción y dimensiones de las manzanas influyen mucho en los patrones de lotificación, porque marcan los límites dentro de los cuales ocurren las subdivisiones. En otros casos, la evolución urbana propició aperturas de calles en manzanas grandes que se convierten en otras de menor tamaño y se relotifican.

Todas estas cuestiones se analizan procurando establecer tipologías de predios para distintas épocas de desarrollo del asentamiento, las cuales se enlazan con las tipologías de las edificaciones ya mencionadas en 5.5.3. Así, el universo de predios, que puede ser de varios cientos o miles según el tamaño del centro histórico se reduce a los tipos más representativos.

Una vez establecida, la tipología permite detectar anomalías con mayor facilidad, así como subdivisiones que afectan la integridad de los monumentos. La falta de controles en este sentido ha permitido, en la mayor parte de los centros históricos mexicanos, subdivisiones prediales que cruzan por los monumentos mismos sin ninguna consideración, materializados con bardas que dividen en dos o más partes patios, vestibulos y otros espacios esenciales. Como ocurre en el siguiente ejemplo del núcleo histórico de Miahuatlán, Oaxaca:



Figs. 135 y 136 Miahuatlán, Oax. , 1994. Casa hacia la plaza mayor en regular estado de conservación. Pero si se da la vuelta a la esquina se aprecia que ya comenzaron las subdivisiones, afectando en este caso un zaguán, un vestibulo y un patio que quedan divididos en dos, además del cambio de color que pidió el nuevo propietario de la fracción menor (Foto AGP)

Es evidente que este tipo de problema es uno de los problemas más frecuentes y menos atendidos en los centros históricos. Su origen está en el número creciente de subdivisiones generadas por sucesiones testamentarias o por facilidad de venta. Por consiguiente, su identificación y cuantificación en el diagnóstico debe propiciar, en el resto del proceso de planeación, la búsqueda de soluciones que probablemente se encuentran en el campo de la tenencia, que es el motivo del siguiente apartado.

7.4.TENENCIA

La tenencia es el sustento jurídico que ampara el uso del suelo. No solamente implica el tipo de propiedad (privada o pública) sino las condiciones de ocupación a que está sujeta la propiedad inmobiliaria, ya sea por contratos de comodato o arrendamiento, por restricciones municipales, estatales o federales o por cualquier otra disposición que regule el disfrute del suelo urbano incluyendo reglamentos urbanos de distinto tipo.

También aquí ha habido muchos cambios en la evolución histórica de México, muy semejante a la del resto de Latinoamérica: los sistemas de propiedad comunal en la época prehispánica que pasaron parcialmente a la época colonial, los episodios de traspaso de propiedades del clero regular al secular a fines del siglo XVI, el episodio de la expulsión de los Jesuitas a fines del siglo XVIII y la asignación de sus bienes a otras órdenes o a la Corona, la desamortización de los bienes del clero en la segunda mitad del siglo XIX y finalmente, todos los episodios de expropiaciones y reparticiones de tierras y propiedad raiz como consecuencia de la Revolución Mexicana y de la Constitución que ésta produjo, particularmente el artículo 27 y las Ley Federal de la Reforma Agraria y la Ley General de Bienes Inmuebles. Todo esto, sin duda, dejó su huella en el legado monumental del país y dio lugar a la formación de instituciones relacionadas con la administración de la tenencia.

El análisis de estos aspectos debe identificar territorialmente las formas de tenencia y de agentes o titulares de ésta. Una tipología de formas de tenencia podría ser la siguiente:

a. **Propiedad privada**

Ocupada por propietarios (únicos, copropietarios o condóminos)

Ocupada por inquilinos

Ocupada irregularmente o en proceso de litigio (invasiones, etc.)

b. **Propiedad social** (ejidos, comunidades)

Ocupada por titulares

Ocupada por avecindados

Ocupada irregularmente o en proceso de regularización (invasiones, etc.)

c. Propiedad pública (federal, estatal, municipal)

Vía pública y otros espacios de uso común

Derechos de vía y zonas federales

Bienes inmuebles individualizados

Así, cualquier pedazo del territorio urbano está siendo ocupado y usado en alguna de estas modalidades, por lo que hay que representarlo debidamente en los planos y cuantificarlo o establecer la proporción que ocupa cada uno. Cuando esto último se hace, normalmente hay sorpresas y cuestiones sobre las que se debe reflexionar. Por ejemplo, como la vía pública ocupa normalmente entre el 12 y el 35% de un centro o un barrio histórico (dependiendo del tamaño de las manzanas y del ancho de las calles), si a este gran espacio de propiedad municipal se agregan todos los de los inmuebles federales (incluyendo a las construcciones religiosas) así como los de propiedad estatal o municipal, puede ocurrir que casi la mitad de la superficie total del centro histórico sea de propiedad pública. Visto así, las razones que se esgrimen para afirmar que la conservación de un centro histórico son “de orden público y de interés social” crecen considerablemente.

7.5. VALOR DEL SUELO

El valor de la tierra urbana es el último de los indicadores del uso del suelo y el que resume a todos los demás. En esta parte del estudio intervienen los conocimientos de valuadores inmobiliarios que deben investigar en campo los precios del suelo en la zona. Con esa investigación se procede a unir puntos de igual valor con curvas que van dando como resultado un plano muy parecido a una visión altimétrica de la topografía. Sólo que las curvas no representan alturas iguales sino valores iguales. Los diferenciales de valor normalmente obedecen a diferenciales de oportunidades de desarrollo en función del tipo e intensidad de uso; del tamaño de la manzana y de las tipologías de lotes predominantes; del régimen de tenencia y desde luego, de la calidad y estado de conservación de las edificaciones. Es notable cómo la presencia o ausencia de acciones de mantenimiento y conservación elevan o deprimen los valores del suelo en las zonas de monumentos.

Este análisis es indispensable si se quiere arribar, en la etapas de estrategias, programación e instrumentación del plan, a mecanismos que tomen en cuenta el valor de las propiedades

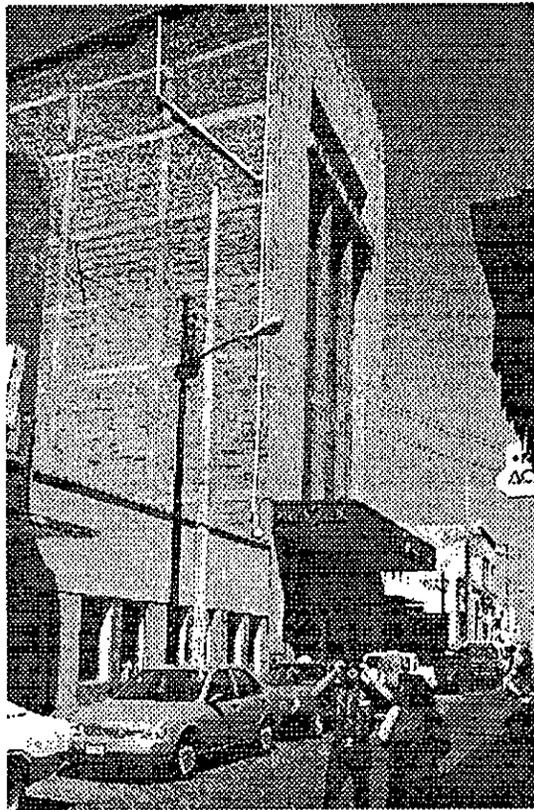
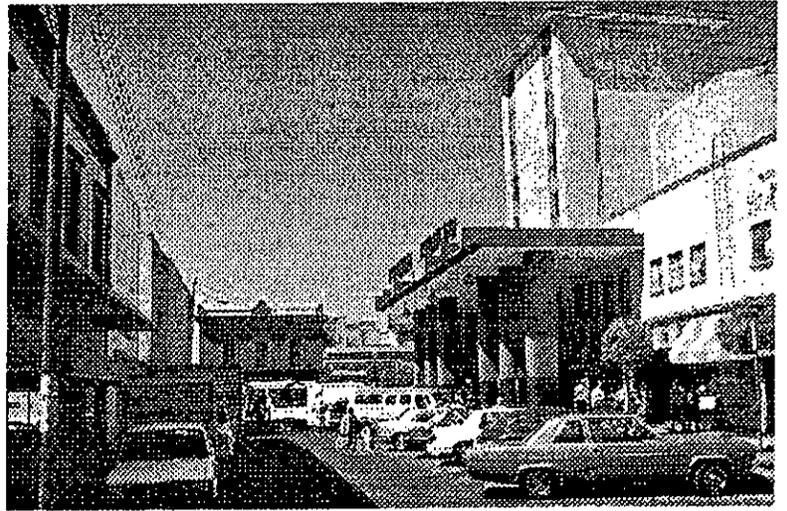
como fuente de muchas de las operaciones de financiamiento y las garantías inherentes.

Como corolario a esta parte del análisis relativo al uso del suelo y sus modalidades, presentamos a continuación un cuadro con los elementos más relevantes a ese respecto encontrados en cuatro centros históricos:

CUADRO 15. CARACTERÍSTICAS DE USO DEL SUELO EN TRES CENTROS HISTÓRICOS		
Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
<p>SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predominio de usos comerciales y de servicio en zona norte del perímetro A. Resto del perímetro B oscila entre usos mixtos, (habitación-comercio-servicios) y usos predominantemente habitacionales al sur. En los brazos del perímetro B hay usos predominantemente habitacionales con algunas zonas aisladas de uso mixto de habitaciones con comercio, servicios o industria. • Densidad de población baja de menos de 100 hab/ha en el núcleo central del perímetro A y alta, entre 100 y 300 hab/ha en los bordes poniente y sur, en los brazos del perímetro B hay densidades variables entre 50 y 200 hab/ha. El coeficiente de ocupación del suelo (COS) en perímetro A es 0.75 y más, mientras que en los brazos del perímetro B oscila entre 0.30 y 0.70. El coeficiente de ocupación del suelo (CUS) es cercano a 3.0 en el núcleo del perímetro A, mientras que en los brazos del perímetro B oscila entre 0.4 y 1.0. • 157 manzanas chicas, (predominantemente regulares) menores de 0.55 has., 73% en perímetro A. 190 manz. (predom. regulares) entre 0.55 y 1.50 has.; 42% en perímetro A. 89 manz. (predom. regulares) mayores de 1.5 has. en bordes del perímetro A. Sólo 25% en márgenes del perímetro A, resto en perímetro B. • Predominio de propiedad privada. Sin embargo, las 55 has. de la terminal ferrocarrilera, sumadas al 14% de vía pública y los equipamientos públicos hacen ya una proporción apreciable de suelo propiedad pública. • 45 VSMD/m² en núcleo central y sobre Av. V. Carranza hacia Tequisquiapan; entre 20 y 45 VSMD/m² en el resto del perímetro A, en Tequisquiapan y hacia el Santuario de Guadalupe; menos de 20 VSMD/m² en el resto del perímetro B. 	Tipos de uso	La presencia de comercio y servicios ha despoblado este sector. Exceptuando la extensa zona de la terminal ferrocarrilera, que es de uso exclusivo para comunicaciones
	Intensidad de uso	Las mayores densidades se registran en manzanas pequeñas en torno a las capillas de barrio. CUS bajo donde el promedio de edificaciones es entre 1 y 2 niveles. Alto en el centro donde hay muchos edificios entre 3, 4 y más niveles.
	Parcelación	Patrones de lotificación heterogéneos. Promedios de 400 m ² (rangos entre 48 y 1520 m ²) en perímetro A. Subsisten algunos lotes de la traza original. Rangos muy variables, entre 30 y 5900 m ² en perímetro B. Algunos de los predios más grandes son "corazones de manzana" con poco o ningún uso.
	Tenencia	En 1987, cuando se hizo el estudio, ya se especulaba sobre el futuro de la terminal ferrocarrilera, puesto que su eventual reubicación a una posición más periférica abría la posibilidad de contar con una importante "reserva" territorial estratégica para el desarrollo del centro de la ciudad.
Valores (Comerciales)	1 VSMD (veces el salario mínimo diario) era \$2024.00 en 1987. Se escogió esa unidad para mantener la comprensión de las cifras en una época de inflación continua.	

<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principalmente usos mixtos (habitación-comercio-servicios) y usos predominantemente comerciales y de servicios en perímetro A. Uso predominantemente habitacional en perímetros B y C. • Superficie total de 123 has. (perímetros A, B y C). CUS en perímetro A entre 0.7 y 0.9 (esto último en la franja de 7 manzanas entre Correo y Umarán). CUS en B y C entre 0.3 y 0.4 • 76 Manzanas de muy diversos rangos, desde 0.2 hasta 3.2 has, con un promedio de 1.38 has, divididas entre un total de 2434 lotes con un promedio de 0.04 has, es decir, 400 m². • 15% de la superficie es vía pública. Si se agregan otras superficies federales, estatales, municipales y paraestatales se acerca al 20% de superficies. • Superiores a 20 VSMD/m² en áreas centrales, entre 10 y 20 VSMD/m² en gran parte de perímetros B y C. 	<p>Tipos de uso</p> <p>Intensidad de uso</p> <p>Parcelación</p> <p>Tenencia</p> <p>Valores (catastrales)</p>	<p>Casi la totalidad de servicios aparece ligado directa o indirectamente a la afluencia turística.</p> <p>Las mayores densidades de población no se encuentran ni en las manzanas centrales ni en los perímetros B y C sino en un anillo de manzanas intermedias dentro del perímetro A.</p> <p>"Banderas" o "corazones de manzana" en áreas que fueron huertos. Uno de ellos está ocupado por la plaza de toros.</p> <p>El mercado inmobiliario es muy activo, con operaciones en dólares. Los valores comerciales son más altos.</p>
<p>REAL DE CATORCE, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usos predominantemente mixtos (habitación-comercio-servicios) sólo en manzanas centrales y en el acceso al panteón. El resto es predominantemente habitacional. 65 has. en la periferia del asentamiento y del otro lado del arroyo Catorce están en ruinas, sin uso actual. • Superficie total analizada en perímetros A y B es de 269.71 Has. COS en perímetro A es de 0.71, en B es de 0.21; CUS en perímetro A es de 1.06 (con 1.49 niveles promedio) y en B es de 0.22 (1.04 niv. Prom.) • Muchas variaciones de forma y tamaño entre manzanas. En perímetro A los rangos son entre 0.03 y 0.46 has/manz, con un promedio de 0.17 has/manz. En perímetro B oscilan entre 0.02 y 2.4 has/manz con promedio de 0.23 ha/manz. Lotes en tres rangos: menos de 200, entre 200 y 700 y más de 700 m². • Superposición de tres regimenes de tenencia que no han logrado regularizar los conflictos entre ellos: 1. Toda la ciudad y sus inmediaciones son territorio concesionado a empresas mineras (incluyendo el túnel de Ogario y sus plazas de embarque); 2. Parte del poblado está constituido como propiedad privada; 3. El Ejido Catorce (con documentos de legitimidad desde el siglo XVI) también ejerce derechos ejidales sobre gran parte del poblado. • Oscilan entre \$100/m² en la parte céntrica del poblado, \$60 a \$80/m² en las márgenes del perímetro A y valores aún menores en el perímetro B. 	<p>Tipos de uso</p> <p>Intensidad de uso</p> <p>Parcelación</p> <p>Tenencia</p> <p>Valores</p>	<p>Uso cotidiano de vía pública para puestos semifijos en el principal acceso al centro.</p> <p>Las áreas en desuso son potencialmente reutilizables.</p> <p>Como la población total era de aprox. 1,000 habitantes en 1998, la densidad de habitación resultante era sumamente baja, de 3.7 hab/ha.</p> <p>Llaman mucho la atención las pequeñas dimensiones de las manzanas. En consecuencia, hay pocos lotes por manzana y una mayor proporción de lotes en esquina. Puede ser un rasgo de mejor acondicionamiento bioclimático.</p> <p>En ese contexto, las partes hoy abandonadas son consideradas por el Ejido como territorio de la dotación confirmada en 1917, de 14,128 has.</p>

Fuente: González Pozo (1987b, 1997c1998a)



Figs. 137 a 139. San Luis Potosí. Concentración excesiva de comercios y servicios al centro y norte del perímetro A. Edificio de oficinas frente a El Carmen; Mercado Hidalgo ca. 1945; Cine años 50 (Fotos AGP)

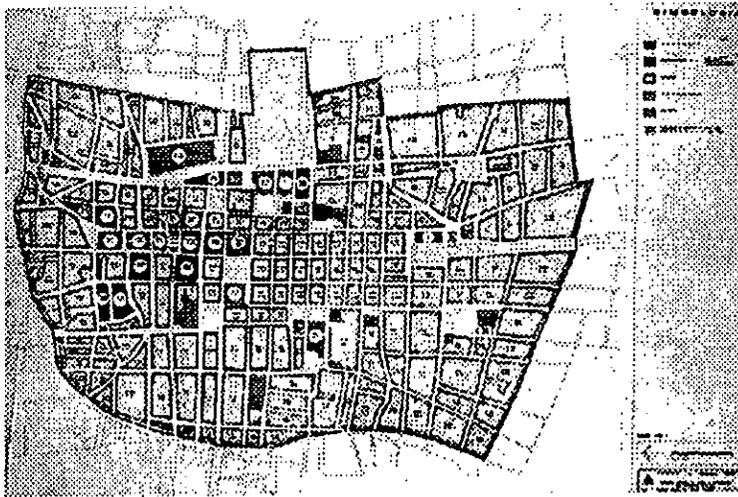


Fig. 140. San Luis Potosí. Tipos e intensidad de uso en perímetro A. (Según González Pozo 1987c)

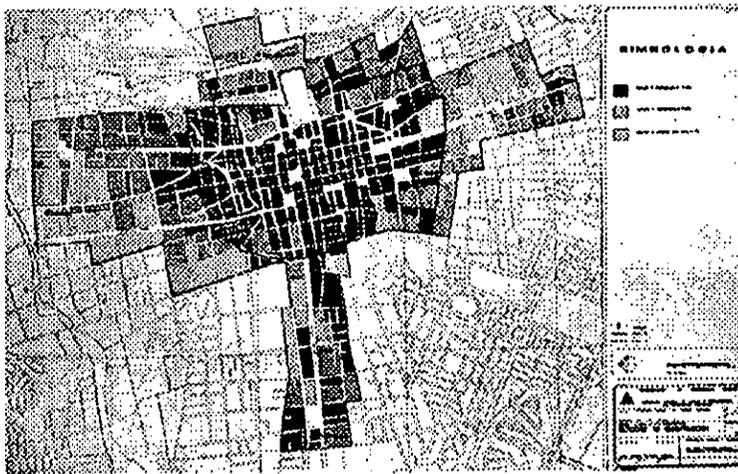


Fig. 141. San Luis Potosí. Coeficientes de ocupación del suelo (COS), perímetros A y B. (Según González Pozo 1987c)

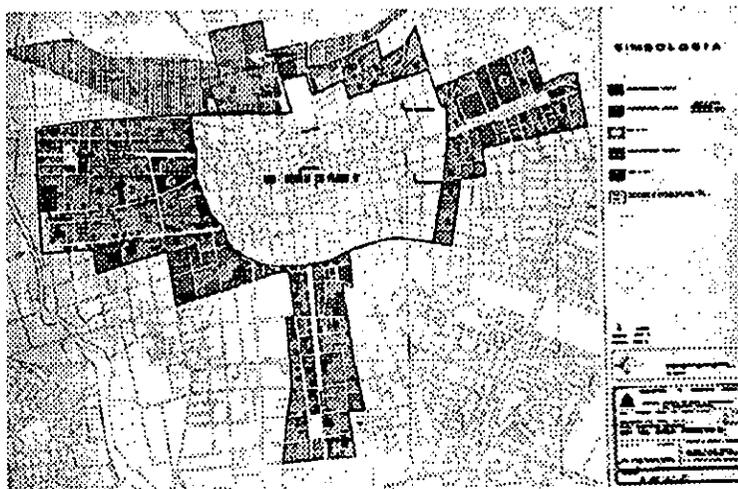


Fig. 142. San Luis Potosí. Intensidades de Uso en perímetro B. (Según González Pozo 1987c)

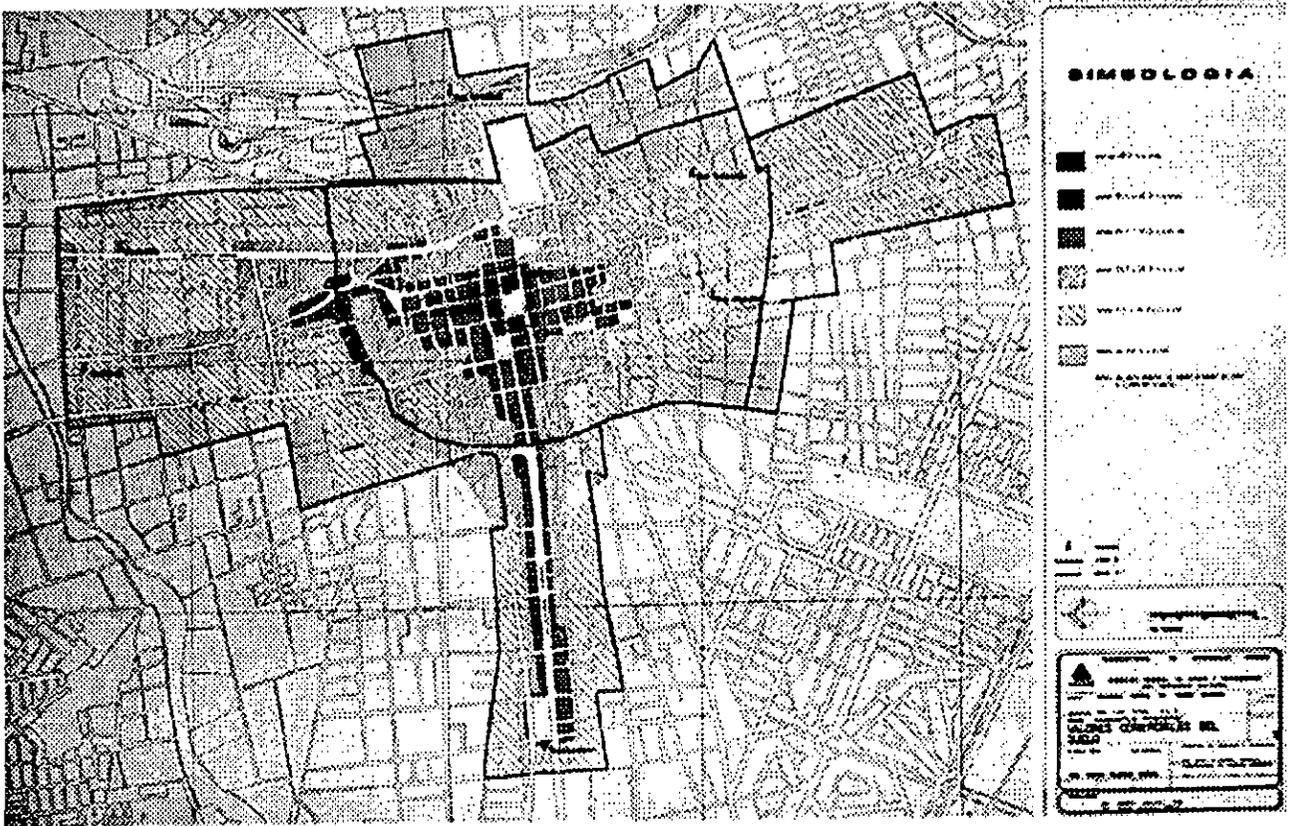


Fig. 145. San Luis Potosí. Valores comerciales en 1987. Según González Pozo 1987c)

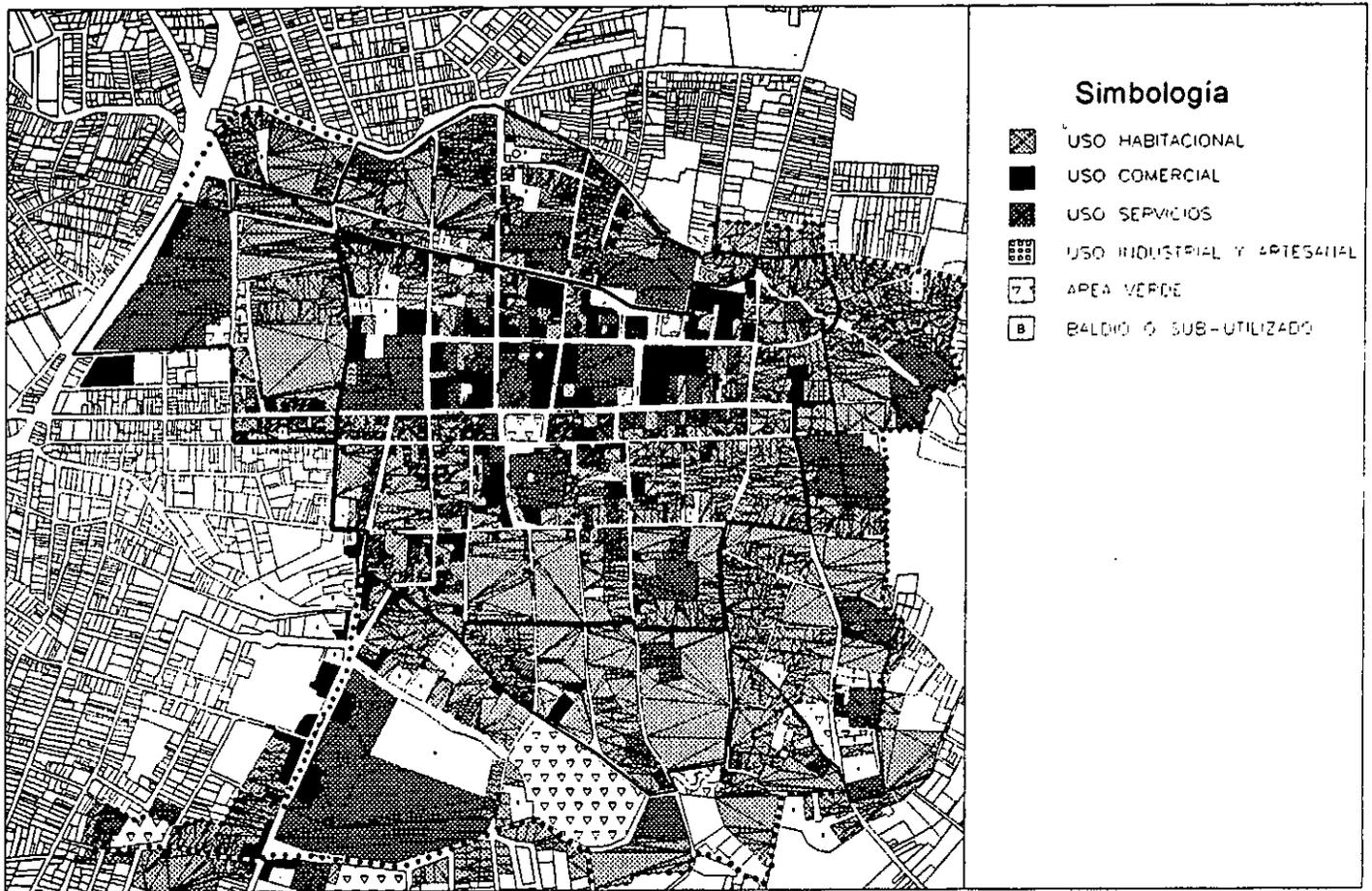
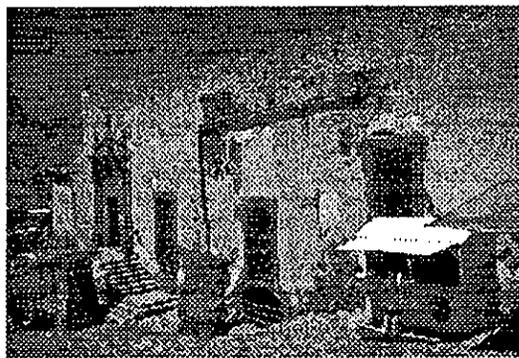


Fig. 146. San Miguel de Allende. Tipos de uso. (Según González Pozo 1997c)



Figs. 147 y 148. Real de Catorce. Tipos de uso: vía pública utilizada para comercio informal, semifijo. (Fotos AGP)

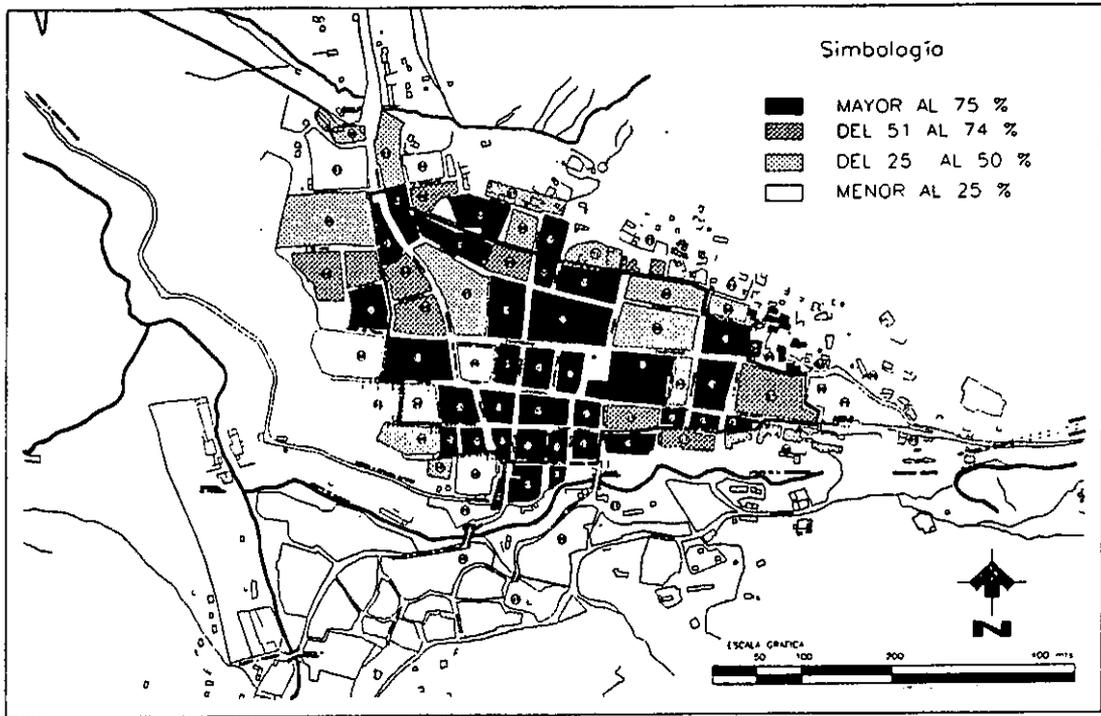


Fig. 149. Real de Catorce. Coeficientes de ocupación del suelo (COS) (González Pozo 1998a)

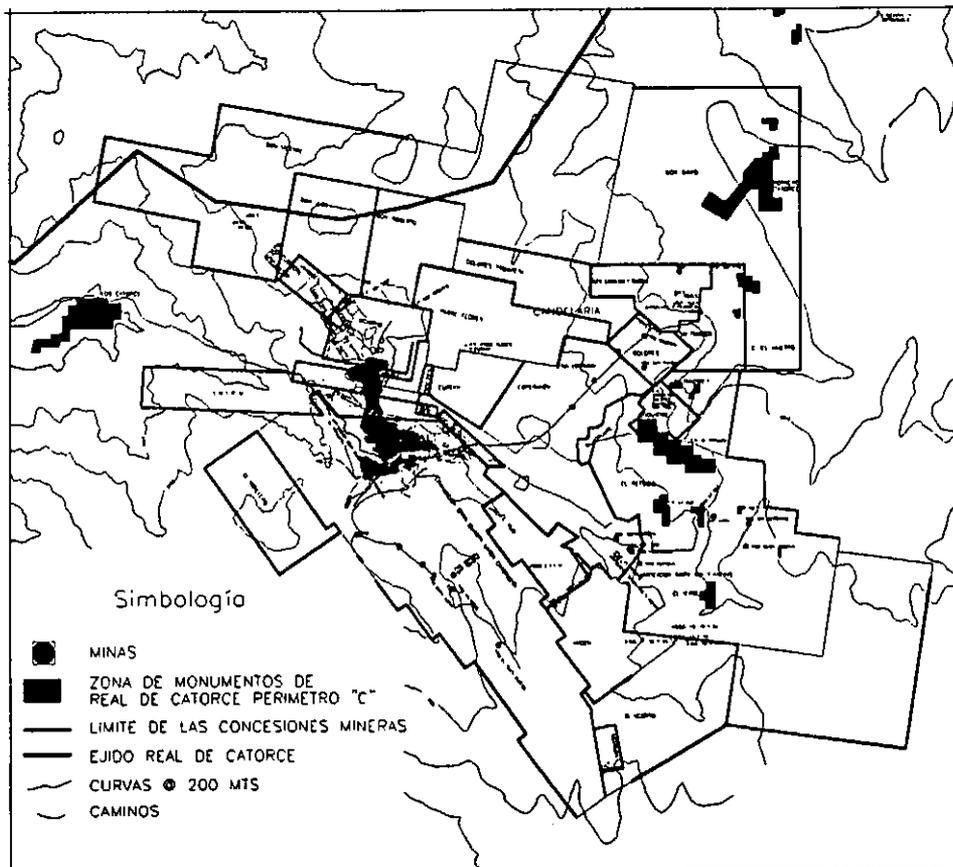


Fig. 150. Real de Catorce. Las fracciones de compañías mineras comparten su territorio con el poblado. (González Pozo, 1998a)

8. LAS EDIFICACIONES DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO

No todas las edificaciones de la ciudad histórica son monumentos. Todas, en cambio, cumplen con una función en la vida de la ciudad. En este capítulo se revisa el papel funcional de las viviendas y los edificios (o equipamientos) públicos, que constituyen el grueso de la superficie urbanizada

8.1. VIVIENDA: IMPORTANCIA PROPORCIONAL, TIPOLOGÍAS Y PROBLEMÁTICA

La vivienda es el género edificatorio por excelencia, el que proporciona un beneficio directo a las familias en un asentamiento. Por esa razón, entre 80 y 95% de los monumentos catalogados en centros históricos fueron originalmente o siguen siendo viviendas.

También es el género donde se da un mayor número de deterioros y alteraciones a los monumentos. Muchas son indispensables, sobre todo núcleos de baños, cocinas o circulaciones para mejorar las condiciones de vida, seguridad e higiene contemporáneas.

En este caso, como en el de equipamientos, se hacen consideraciones que son generales para todos los inmuebles y especiales para los monumentos históricos: hay que atender en primer lugar a su tipología según época de construcción, según sus características espaciales y distributivas, según sus materiales y sistemas constructivos, según el tipo y gravedad de daños o deterioros que presentan, según el régimen de ocupación (unifamiliares o plurifamiliares) y finalmente según sus sistemas de tenencia (privada, arrendada, condominial, etc.) Se agrupan los tipos y se obtienen comunes denominadores para ese universo de ejemplos representativos.

Pueden obtenerse casos representativos de análisis individuales, como hace Alfredo Varela Torres para una vivienda típica del siglo XIX en Guadalajara (Varela Torres, 1999), empleando una técnica interesante para representar plantas y alzados de pisos, muros y techos envolventes de cada habitación con objeto de ubicar los daños con precisión.

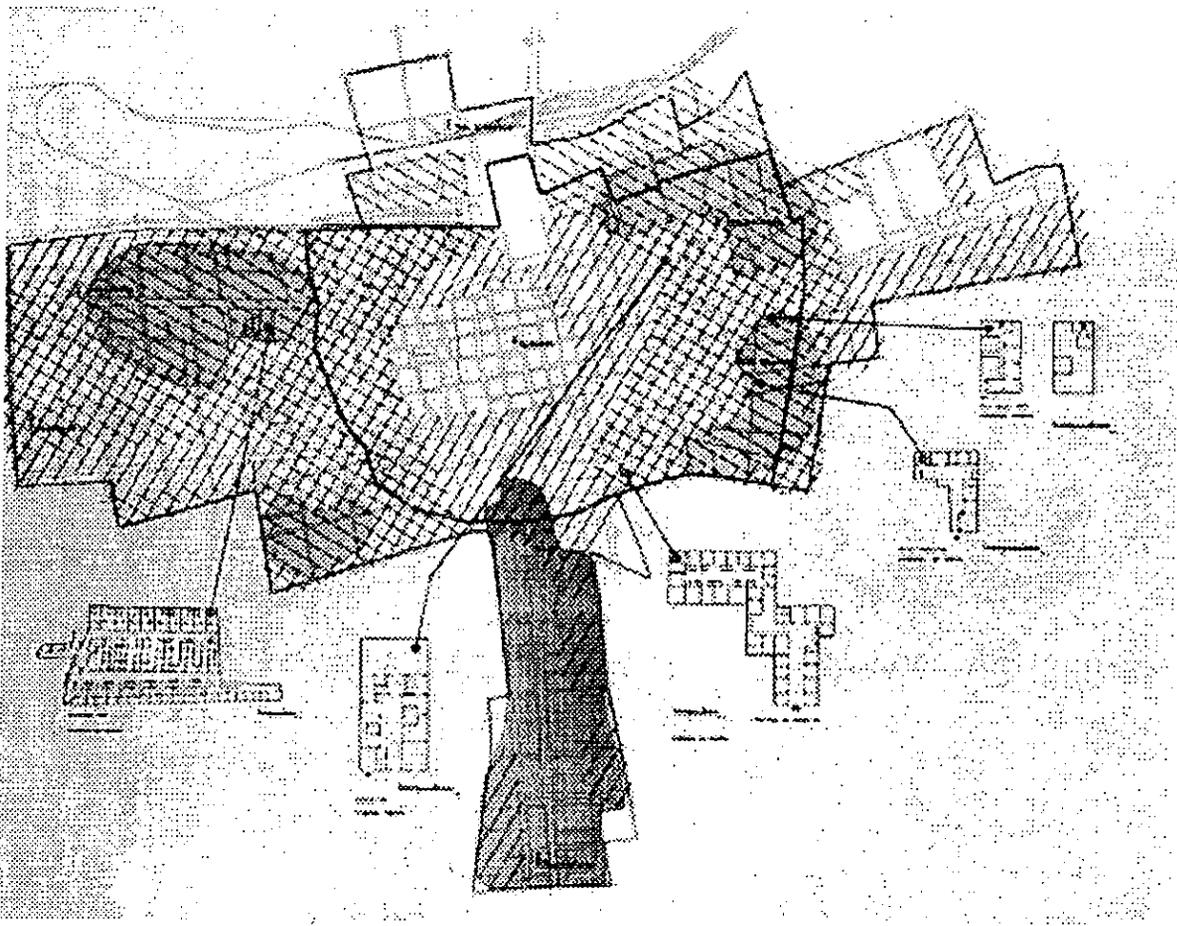
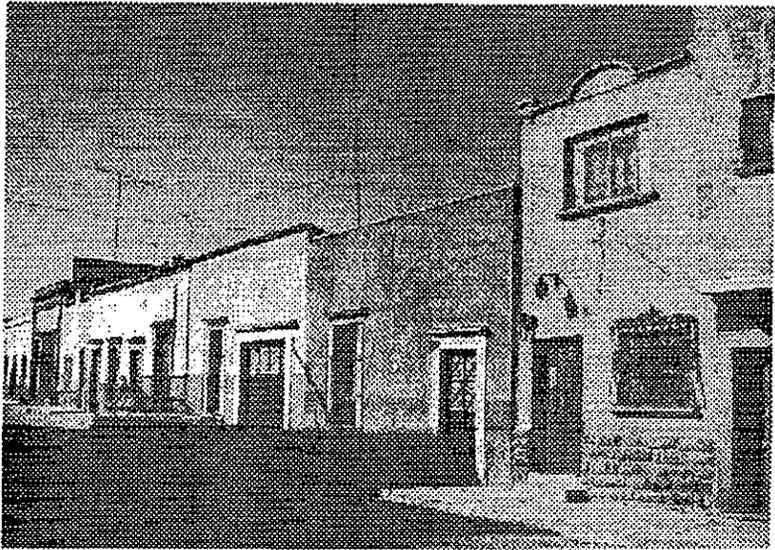
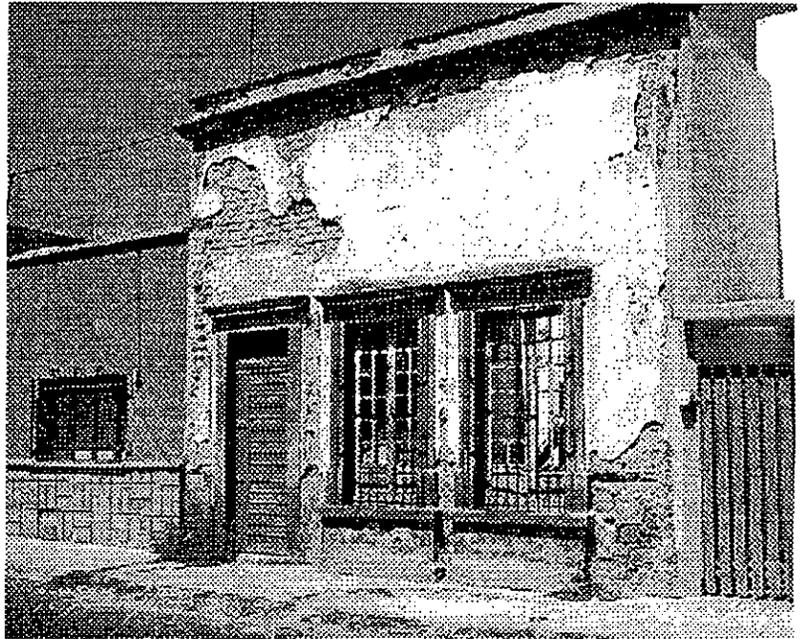
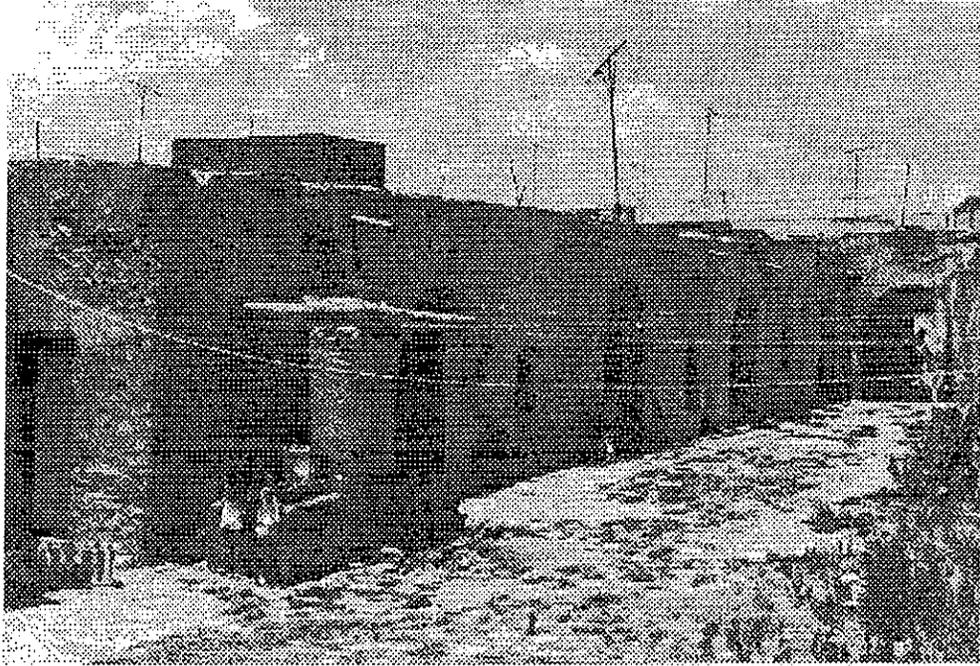


Fig 151. San Luis Potosí. Áreas de vivienda inadecuada por tamaño o estado de conservación. (Según González Pozo 1987c)



Figs. 152 y 153. San Luis Potosí. Vivienda residencial y popular. (Fotos AGP)



Figs. 154 a 156. San Luis Potosí. Vecindades y vivienda tradicional deteriorada. (Fotos AGP)

Otra técnica interesante es la empleada por Maria Elena Quesada y Magaly Roselló para caracterizar los deterioros en la vivienda colonial de Camagüey, Cuba. Ellas analizan un universo de 9,000 edificaciones en ese centro histórico, de las cuales el 45% tienen valor histórico, ambiental, arquitectónico o típico, pero también el 90.6% corresponden a viviendas, lo cual confirma lo que afirmamos al principio de este apartado. Una vez establecido el universo, seleccionaron una muestra representativa de 178 ejemplos que corresponden tanto a edificios con valor patrimonial como a los que carecen de esa designación, procurando mostrar los principales tipos distributivos y constructivos según 5 épocas de construcción.

Con ese universo reducido, proceden a la investigación de campo y obtienen matrices como la que se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO 16. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA EN 178 CASOS REPRESENTATIVOS DEL CENTRO HISTÓRICO DE CAMAGÜEY, CUBA. SEGÚN QUESADA Y ROSELLÓ.

Periodo	Edificio fachadas	Edificios con deterioros		Edificio en estado muy crítico	Cambio de uso	Edificaciones en buen estado	
		No.	(%)			Con valor arquitectónico	Sin valor arquitectónico
Formativo	6	6	100.00	1			
Representativo A	19		89.5				2
Representativo B	58	47	81.00		1	8	3
Tránsito	29	22	76.00		5	6	1
Cambio	66	50	76.00		4	16	
Total	178	142		1	10	30	6

Fuente: Quesada y Roselló, 1998.

Como los sismos de 1985 en México obligaron a rehabilitar o reconstruir más de 90,000 viviendas entre 1996 y 1998, la mayoría en las áreas centrales de la capital del país, se tiene un experiencia acumulada muy valiosa en cuanto a las principales características que guardaban las viviendas afectadas antes de los programas de reconstrucción Renovación Habitacional Popular, Fase I y Fase II. (IDAU, 1987; Ortiz Lajous, González Pozo y Álvarez Icaza, 1988) Rara vez había una correspondencia entre el tamaño de las viviendas en vecindades (algunas de ellas monumentos de los siglos XVIII y XIX) y el tamaño de las familias ocupantes. Los casos más frecuentes, por supuesto, eran los de familias de 5 y más miembros hacinadas en una habitación de uno o dos ambientes, lo que daba índices de menos de 5 m² de vivienda por persona; pero también se daba el caso de familias muy

pequeñas, formadas por ancianos o por parejas, que ocupaban viviendas de 4 o más piezas, con índices de más de 20m²/pers.

Como resultado de la actuación de los programas de reconstrucción mencionados, se logró uniformar la dotación de espacio en vivienda para las familias beneficiadas con un índice entre 9 y 10m²/pers. Estos y otros logros, así como la demostración de que era posible rehabilitar viviendas con valor patrimonial en el Centro Histórico de la Ciudad de México, representaron un avance en el enfoque sobre la vivienda en áreas centrales metropolitanas.

8.2. EQUIPAMIENTOS

En una analogía anatómica, si la vivienda puede equipararse con los músculos del cuerpo urbano y la infraestructura al esqueleto y al sistema circulatorio y digestivo, el equipamiento es análogo a los órganos vitales, donde ocurren las principales funciones, transformaciones e intercambios del organismo.

Lo primero que se diagnostica en esta parte del diagnóstico es la dosificación y la locación. Para analizar este aspecto desde un punto de vista cuantitativo, existe un instrumento normativo que seguramente requiere actualizarse pero es el único con el que se cuenta de momento: las *Normas Básicas de Equipamiento Urbano* (SEDUE, 1984) suministran los parámetros de dotación que se requieren para más de 30 géneros distintos. Es una experiencia que puede aprovecharse, o tomarse simplemente como punto de referencia para saber si el número, la capacidad y el radio de influencia de cada uno de los subsistemas de equipamiento muestra carencias no resueltas con los edificios públicos actuales o si el problema más bien es de oferta subutilizada.

Esto último es lo que ocurre con mayor frecuencia precisamente en los antiguos centros urbanos; en primer lugar porque los primeros equipamientos, que llamaremos “históricos”, se dieron, se concentraron e incluso crecieron en su territorio; y en segundo término porque el proceso de despoblamiento gradual que ahora aqueja a esas áreas centrales como consecuencia de la explosión de actividades de comercio y servicios va dejando a sus edificios públicos cada vez con menos usuarios.

El segundo problema consiste en verificar la compatibilidad del equipamiento con otros usos del suelo, analizando el contexto en el que se ubica cada equipamiento. Las incompatibilidades también se indican en el Manual que hemos mencionado.

El tercer tipo de problema consiste en examinar la situación específica de los equipamientos ubicados en monumentos catalogados o identificados. El Manual mencionado no dice nada al respecto, y es necesario recurrir a criterios generales, como los que ofrecen la Carta de Venecia, las Recomendaciones de Nairobi o la Carta Internacional de las Ciudades Históricas ya mencionadas.

Por un lado, se presenta el caso de aquellos equipamientos que son monumentos y que conservan su uso original o uno semejante (como muchas iglesias, por ejemplo); por otro, la de aquellos monumentos (principalmente viviendas, pero también fábricas) que no eran originalmente equipamientos y cambiaron su uso original por uno de servicio al público. El problema aquí es que no es tan fácil hacer las adaptaciones necesarias por las limitaciones que imponen los claros libres o las alturas disponibles al nuevo uso. Es lo que sucede con muchas construcciones domésticas convertidas en tiendas, bancos u oficinas.

Lo que se analiza, en suma, es la compatibilidad o incompatibilidad entre la forma, la estructura y la función social. Las primeras son menos flexibles que la tercera, mucho más dinámica y demandante. Las tareas de adaptación requieren una labor paciente y minuciosa.

El siguiente cuadro ilustra el tipo de problemas específicos sobre equipamiento diagnosticados en el Plan Parcial de Conservación de San Luis Potosí en 1987.

CUADRO 17. DIAGNÓSTICO DE EQUIPAMIENTOS EN UN CENTRO HISTÓRICO		
Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
SAN LUIS POTOSÍ (1987) <ul style="list-style-type: none"> • Los equipamientos sociales (educación, y salud) se concentran en el perímetro A, que está sobredensificado. • La concentración del equipamiento es todavía más notoria tratándose de inmuebles con comercio o servicios. • Los equipamientos sociales y recreativos se concentran formando una franja a lo largo del eje oriente poniente que desemboca en loba Venustiano Carranza. 	Equipamientos sociales Equipamientos comerciales Equipamientos deportivos y recreativos	En cambio, en los barrios hacen falta jardines de niños. En cambio, hacen falta áreas verdes y espacios recreativos.

Fuente: González Pozo (1987b)

9. LAS INFRAESTRUCTURAS Y LOS SERVICIOS URBANOS

9.1. INFRAESTRUCTURAS

Las infraestructuras urbanas son la suma de sistemas de acondicionamiento que posibilitan la circulación, la higiene y la disponibilidad de agua, energía y alumbrado en los asentamientos humanos. Estos sistemas son premisas de habitabilidad sin las cuales los edificios no podrían cumplir con su cometido. En ese sentido son esenciales para el bienestar de los habitantes y han evolucionado notablemente a lo largo del tiempo, si bien su escenario sigue siendo el mismo: la vía pública. Al evaluar la situación de estos sistemas en los centros históricos se puede seguir el siguiente orden:

- Sistema vial
- Sistema hidrosanitario
- Sistema de fuerza y alumbrado
- Otras infraestructuras

La presencia de ingenieros civiles, de expertos en vialidad, de ingenieros mecánicos o hidráulicos e ingenieros electricistas en el equipo de planeación permite abordar estos temas con efectividad, sobre todo si no se pierde de vista que el objetivo principal es la protección del patrimonio cultural. De otra manera, se corre el riesgo de que las infraestructuras se conviertan en amenaza para el patrimonio, como ocurre con frecuencia. Veamos cómo pueden abordarse estos problemas en el contexto de los centros históricos:

a) Sistema vial

Comenzamos por la infraestructura vial porque es ella la que define la vía pública por donde corren todos los demás sistemas. En este tipo de análisis se parte de los estudios que analizan los movimientos externos e internos de personas, bienes y servicios hacia y dentro del espacio urbano. La jerarquía del asentamiento en el sistema regional, nacional o internacional de ciudades define el volumen y tipo de movimientos que ingresan al centro histórico o salen del mismo. A su vez, las interacciones entre zonas habitacionales, industriales y de servicios definen la cantidad y tipo de movimientos internos.

El problema en un centro histórico es que muchos de esos movimientos se originan en un ámbito que rebasa con mucho sus límites. Por eso no se puede eludir una recapitulación de las principales premisas de los sistemas viales de aproximación y penetración a los centros históricos.

Lo primero que se hace es identificar las jerarquías de los componentes del sistema vial, distinguiendo entre vialidades de aproximación o libramiento, y vías primarias, secundarias, terciarias y peatonales en la zona de monumentos propiamente dicha. Cuando se habla de la vialidad de una ciudad contemporánea se da por hecho de que se está hablando de vialidad vehicular. Sin embargo, conviene reflexionar cuando se trata de un centro histórico hasta qué punto son compatibles con su conservación los accesos y los cruces indiscriminados de vehículos por ese ámbito. A ese respecto, es pertinente recordar lo que dice al respecto la *Recomendación Relativa a la Salvaguardia de los Conjuntos Históricos y su Función en la Vida Contemporánea* emitidas en la 19ª. Reunión de la UNESCO en Nairobi :

32. Dado el conflicto que existe en la mayor parte de los conjuntos históricos entre el tránsito automóvil por una parte, la densidad de la trama urbana y las cualidades arquitectónicas, por otra, los Estados Miembros deberían incitar y ayudar a las autoridades locales a buscar medios de resolver este problema. Para lograrlo y para favorecer el tránsito de los peatones, convendría estudiar con sumo cuidado el emplazamiento y el acceso de los parques de estacionamiento periféricos, e incluso centrales, y establecer redes de transporte que facilitarían al mismo tiempo la circulación de los peatones y los servicios de transportes públicos.... (UNESCO, 1976)

Es decir, en vez de alentar, hay que desalentar las razones por las que todos quieren entrar o cruzar a bordo de un vehículo individual por el centro histórico. Lo de construir grandes estacionamientos subterráneos en las partes centrales de las ciudades históricas no es tan recomendable, porque si bien el estacionamiento mismo no competirá visualmente con la zona de monumentos atraerá un flujo mayor de autos al centro, que es lo que debe evitarse. El caso es que muchos centros históricos, de todos modos, dejan abiertas las válvulas, compuertas y obstáculos que es posible poner como barrera al tránsito ilimitado de

vehículos. El objeto de diagnóstico será, entonces, cuantificar y calificar esa realidad con miras a revertir la situación con propuestas de mejora de transporte público, por ejemplo.

Lo que se evalúa, por un lado, es el flujo vehicular (No. de vehículos por hora), la velocidad promedio de crucero (en Kms/hora) y se comparan esos datos con las secciones viales (1, 2 o más carriles en uno o ambos sentidos) de acuerdo con la jerarquía vial de que se trate. También hay que tomar en cuenta el tipo de vehículos y las especificaciones de las bases y las superficies de rodamiento. Por último, hay que identificar los sitios donde los conflictos viales (entre vehículos o entre éstos y los peatones) se repiten una y otra vez, para identificar las causas y proponer más adelante soluciones. Y sí, hay que contabilizar, también, el número de cajones de estacionamiento disponibles tanto en vías públicas como en predios o edificios ex-profeso.

El problema surge casi de inmediato, cuando las secciones son insuficientes para los flujos que existen o se pretenden, porque no tarda en plantearse un razonamiento meramente técnico pero sin tomar en cuenta la conservación del patrimonio: *si las secciones son insuficientes... ¡hay que ampliarlas!* Con este argumento se ampliaron muchas calles en centros históricos mexicanos durante toda la primera mitad del siglo XX, lo que dio lugar a muchas demoliciones de monumentos y las consecuentes protestas de los ciudadanos. Hoy, ya nadie se acuerda de las “aperturas” de Cinco de Mayo, Gante, San Juan de Letrán, 20 de Noviembre o Pino Suárez en el Centro Histórico de México, como tampoco se evoca la conversión de calles simples en anchas avenidas en el centro histórico de Guadalajara en los años 40. Ahora existe una mayor conciencia al respecto y la tentación de ampliar calles en los centros históricos ha cedido en buena medida. Un fallido intento importante, el insensato proyecto de ampliación de la calle de Tacuba a fines de los años 50, señaló por primera vez que la sociedad civil ya estaba madura para defender el patrimonio urbano que sería destruido por esa pretendida “mejora” al sistema viario.

El otro problema frecuente se refiere a las decisiones técnicas que se toman respecto a las superficies de rodamiento. Como los ingenieros en tránsito y transporte desearían siempre una superficie más lisa para no afectar las velocidades ideales de desplazamiento, tratan de introducir a los centros históricos especificaciones para carpetas asfálticas o de concreto, o una mezcla de ambos materiales para sustituir antiguos empedrados, embaldosados, o

simples pisos de tierra. No se medita que obligar a los vehículos a disminuir su velocidad en un centro histórico es una virtud y no un defecto. Es una ventaja, en último extremo, para los transeúntes. Y sobre todo, es otra manera de proteger el legado urbano, ya que las calles tradicionalmente empedradas o embaldosadas **también son patrimonio cultural**.

Por eso se requiere que el experto en el equipo de conservación recorra esas calles y detecte lo que aún queda de su construcción original, o de otra etapa válida del desarrollo histórico. Lo mismo ocurre con puentes, terraplenes y otros vestigios de sistemas viales históricos.²⁴ Son parte del patrimonio y hay que tratarlas con el mismo cuidado que a los edificios.

Las vialidades para automotores no son las únicas. Puede haber vías férreas y también canales formando vialidades acuáticas, como en Xochimilco o en la antigua Tenochtitlan. Todo ello debe analizarse distinguiendo entre los aspectos patrimoniales y los aspectos meramente funcionales de cada sistema.

Como los centros históricos son espacios de disfrute para los paseantes, es necesario revisar también la vialidad peatonal. Que haya aceras en las calles no quiere decir que sean suficientes para el número de transeúntes ni para sus actividades. Las calles, igual que las plazas, también son lugar de encuentro y de esparcimiento. Cuando hay vías que por su escasa sección transversal o por su empinada cuesta no son accesibles a los vehículos, son los peatones quienes se encargan de hacerlas vivir.

El siguiente cuadro muestra estas cuestiones en tres centros históricos mexicanos:

²⁴ Me viene a la mente un episodio de mediados de los años 90 en la población de Chimalhuacán-Chalco, Estado de México, en las faldas del volcán Popocatepetl, donde el escaso y tal vez humilde patrimonio cultural consta, además de un pequeño conjunto iglesia-convento del primer tercio del siglo XVI y otras pocas construcciones de valor, de un armonioso sistema de huertos delimitados por tecorrales y un sistema vial de calles de tierra. Rasgo característico en zonas de piedemonte en el altiplano mexicano (desde Calpan hasta Tepoztlán) son las huertas terraceadas y las calles de tierra que en vez de seguir simplemente la pendiente se van escalonando (como las huertas) cada 20 o 50 mts. con guarniciones de piedra basáltica. Este rasgo perfectamente tolerable para peatones y para bestias de carga no lo era para los choferes de "combis" colectivas que pronto acudieron a la autoridad municipal con dos peticiones: que ampliara las calles (demoliendo los tecorrales) y que uniformizara su sección longitudinal, eliminando los escalonamientos. Un grupo de vecinos conscientes del valor de su patrimonio logró detener la acción. No sé si sigan resistiendo los embates de la modernidad, porque por aquella época los pueblos circunvecinos comenzaron a construir vialidades de concreto con los recursos en especie (consistentes en bultos de cemento) del programa Solidaridad.

CUADRO 18. PRINCIPALES ASPECTOS DE VIALIDAD DIAGNOSTICADOS EN TRES CENTROS HISTÓRICOS MEXICANOS

Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
<p>SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 1987, muchos movimientos de oriente a poniente y viceversa en la zona metropolitana cruzaban por el centro. Otros vehículos acudían al centro, que concentraba excesivamente actividades comerciales y de servicio sin descentralizarlas. • Las instalaciones de dos terminales ferroviarias establecen una barrera infranqueable para las interacciones del centro histórico con el oriente de la zona metropolitana. • Algunos gobiernos municipales han tratado de sustituir los pavimentos de baldosas de piedra sobre cama de arena por otros de asfalto o concreto, pero han encontrado oposición. 	<p>Patrón general de movimientos y secciones de calles.</p> <p>Barrera vial</p> <p>Calidad patrimonial de la vialidad embaldosada con piedra.</p>	<p>La limitada sección de las calles provocaba lentitud en los cruces y congestionamientos. Los peatones competían desventajosamente con los autos la superficie vial.</p> <p>Los patios deben salvarse con puentes o pasos a desnivel.</p> <p>Francisco de la Maza narra uno de esos episodios, ocurrido en 1962, en el que intervino evitando el desaguizado. (De La Maza 1963, 557-562)</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunque hay un libramiento que lo evita, muchos cruces de las salidas a Celaya, a Dolores y a Querétaro prefieren pasar por el centro histórico. • Por presión de las uniones de taxistas y colectiveros, que alegaban daños a sus vehículos, el gobierno municipal comenzó a sustituir empedrados tradicionales por embaldosados de piedra. • Hay algunos tramos discontinuos y empinados, inapropiados para tránsito vehicular pero propicios para estimular trayectos peatonales. 	<p>Patrón de movimientos y secciones viales.</p> <p>Cambio de superficies tradicionales en la red vial</p> <p>Vialidad peatonal.</p>	<p>Se causan congestionamientos innecesarios en horas-pico.</p> <p>Sin embargo, hay tramos de empedrados en muy buen estado que muestran su idoneidad, aun para vehículos.</p> <p>En las calles céntricas, los peatones compiten desventajosamente la vía pública con los vehículos.</p>
<p>SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy escasa gama de movimientos en virtud de la exigua población. Los principales movimientos son del túnel de Ogario hacia el centro y de éste al panteón. La distancia entre ambos puntos extremos es de apenas 700m. • Sólo unas cuantas calles en sentido norte-sur, o transversales a las curvas de nivel son accesibles al tránsito vehicular. • El túnel de Ogario, de 2.3 Km, las calles cuidadosamente empedradas con piedras marmoleadas, las banquetas y los puentes forman un conjunto patrimonial de primer orden, comparable a otros en otras partes del mundo. 	<p>Patrón de movimientos y secciones viales.</p> <p>Calidad patrimonial de la red vial y sus nodos (los puentes)</p>	<p>A pesar de sus reducidas secciones, las calles son suficientes para los movimientos. Pero la invasión de puestos semifijos entre el túnel de Ogario y la parroquia dificulta el acceso vehicular. Esta desventaja para los vehículos es una ventaja para los peatones y para el patrimonio, y plantea límites definitivos al tránsito vehicular.</p> <p>Hay 15 tipos de aparejos en pavimentos y banquetas, casi todos geométricos. La única desventaja es que son muy resbalosos cuando la pendiente rebasa el 15% o el piso está mojado. Algunos puentes son excelentes.</p>

Fuente: González Pozo (1987b, 1997c y 1998a)

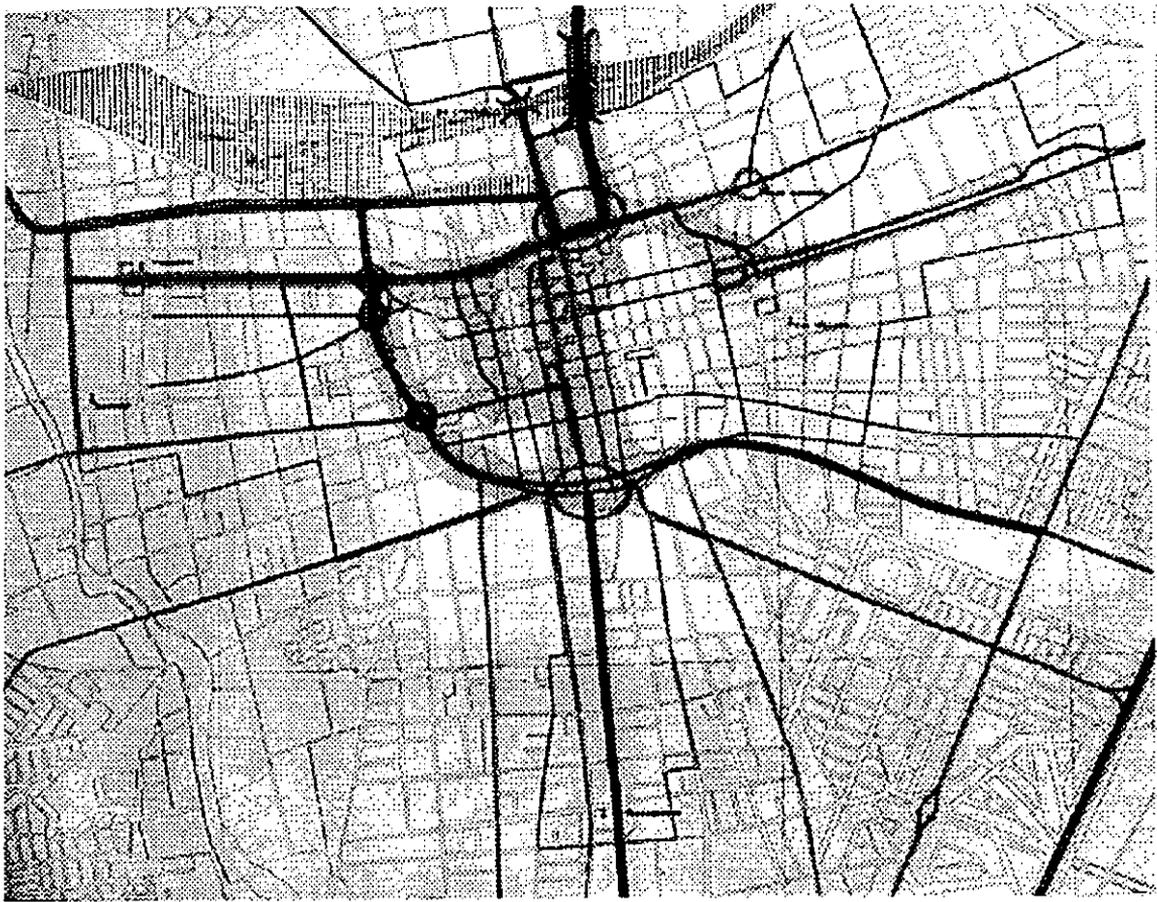


Fig. 157. San Luis Potosí. Funcionamiento vial en 1987, con cruces metropolitanos por el centro histórico. (Según González Pozo 1987c)

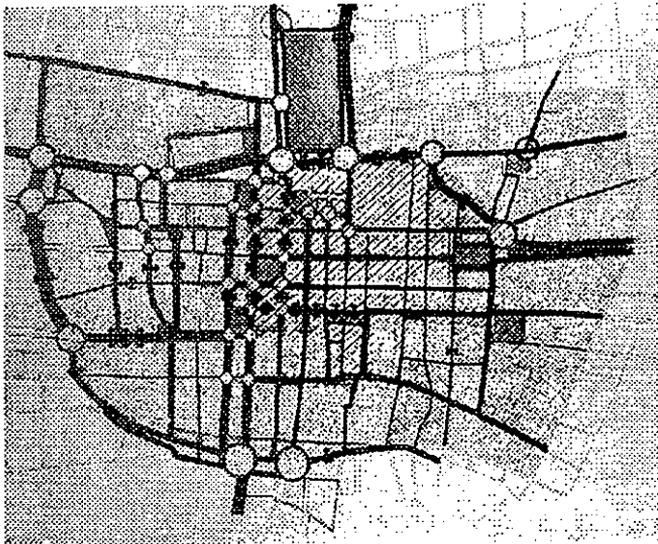


Fig. 158. San Luis Potosí. Detalle de afloros y puntos de conflicto vial en perímetro A. (Según González Pozo 1987c)



Fig. 159 San Luis Potosí . Pavimento de baldosas de cantera. Detalle. (Foto AGP)

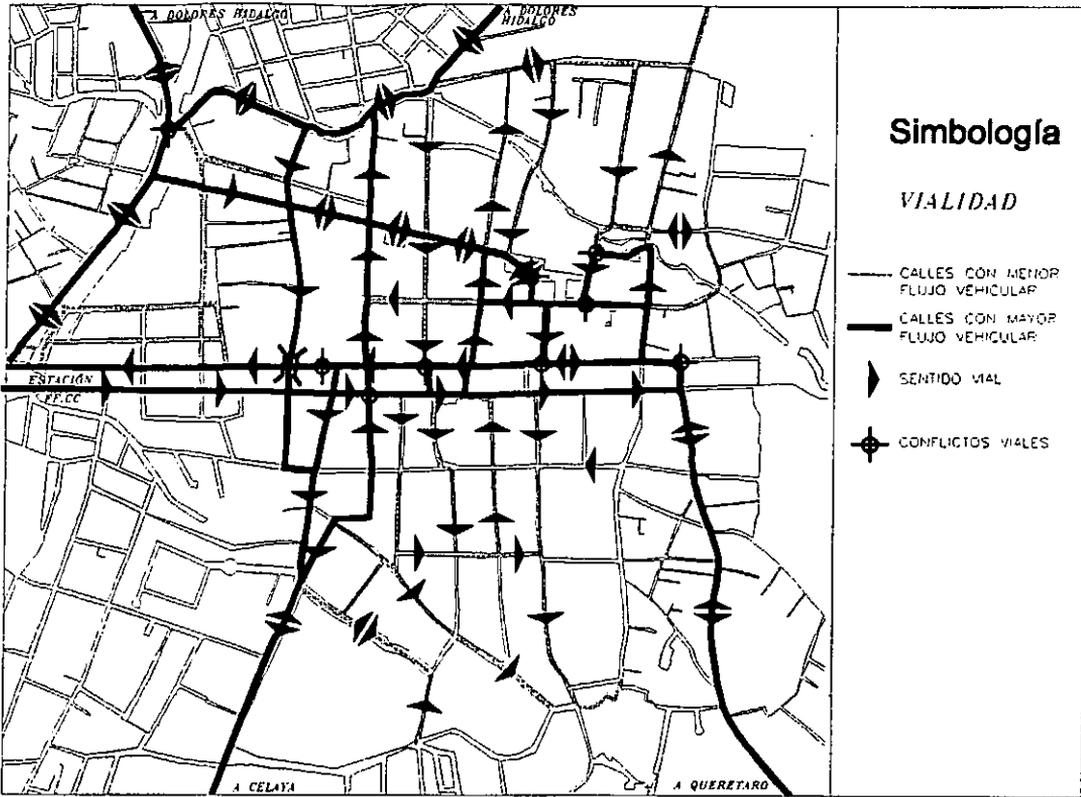


Fig. 160. San Miguel de Allende. Funcionamiento vial. (Según González Pozo 1997c)

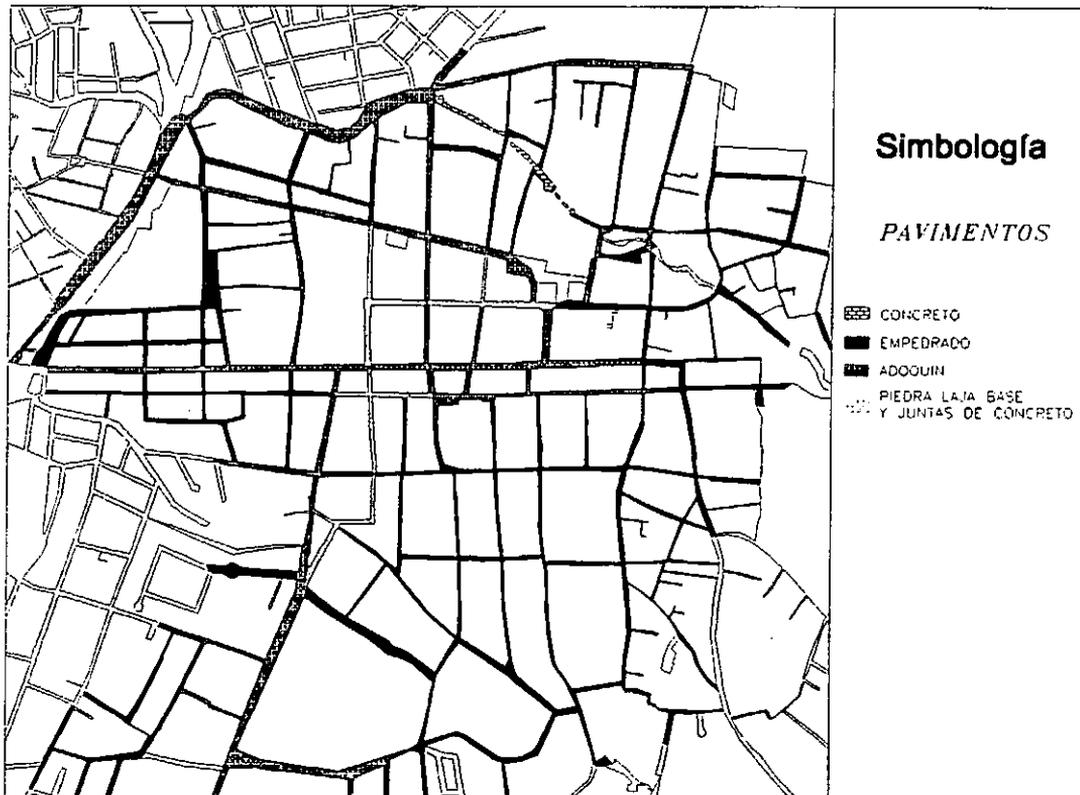


Fig. 161. San Miguel de Allende. Pavimentos. (Según González Pozo 1997c)

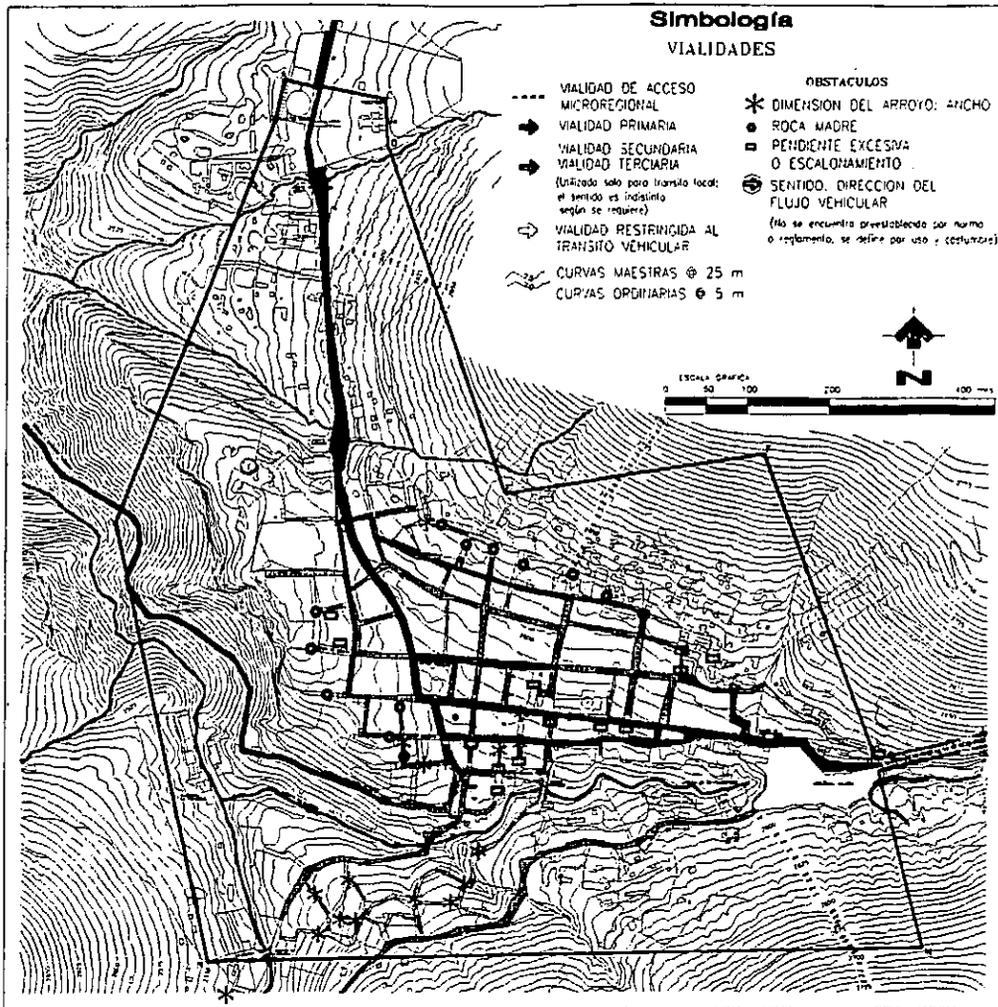


Fig. 162. Real de Catorce. Funcionamiento vial. (González Pozo, 1998a)

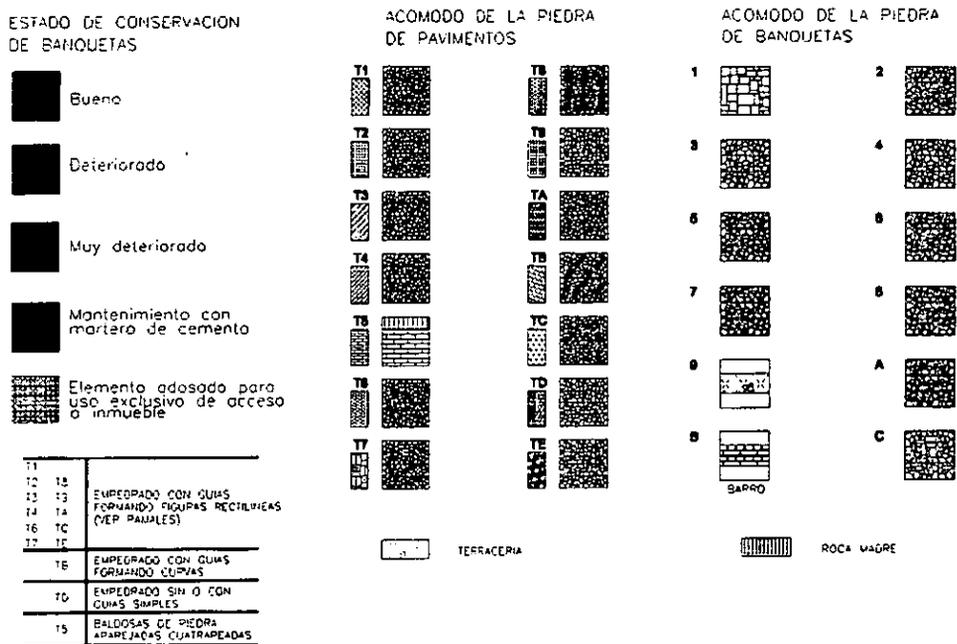


Fig. 163. Real de Catorce. Tipología de empedrados en calles y banquetas. Levantamiento de Marcela Pérez Arq. (González Pozo, 1998a)



Fig. 164. Real de Catorce. Tipología de empedrados en calles y banquetas. Detalle. (Foto AGP)

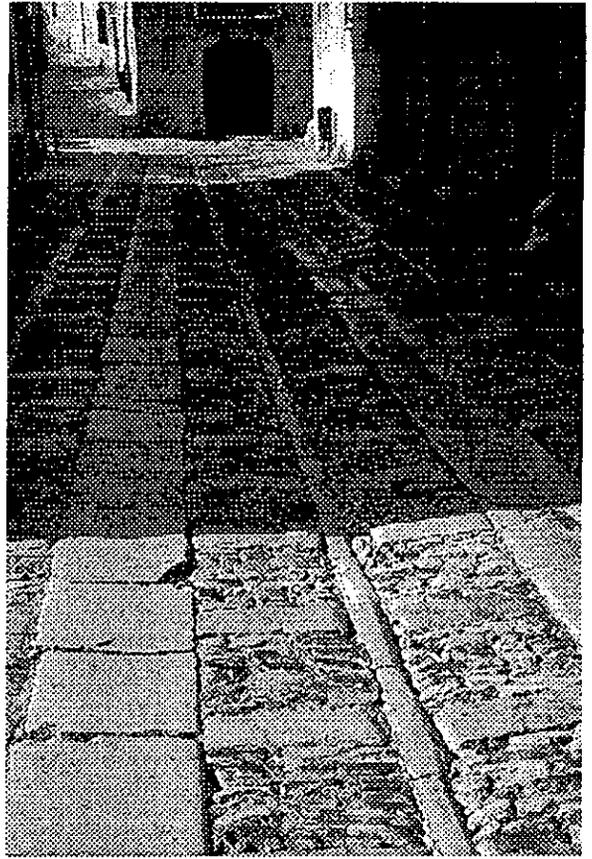
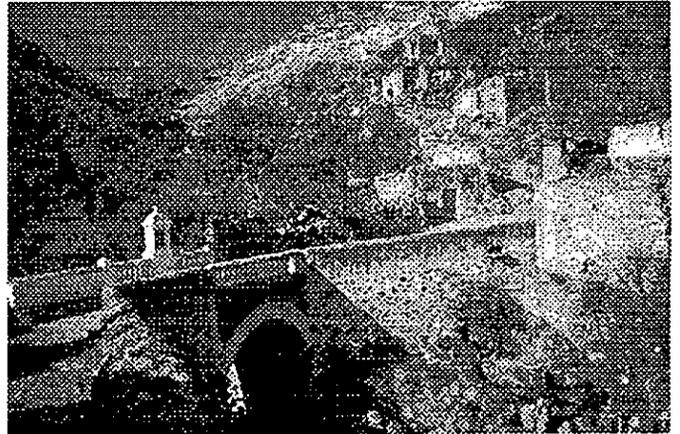


Fig. 165. Erice, Sicilia, detalle de pavimento empedrado con guías de baldosa. (Foto AGP)



Figs 166 y 167. Real de Catorce. Puente de Jesús y Puente La Purísima. (Fotos AGP)

b) Sistema hidrosanitario

Los sistemas hidráulico y sanitario integran la parte subterránea, relativamente invisible de la infraestructura urbana. No siempre fue así, como lo atestiguan los acueductos, las cajas de agua, los canales de aprovisionamiento o desagüe a cielo abierto y otros vestigios de infraestructura histórica que todavía pueden verse en algunos centros históricos. El subsistema de aprovisionamiento de agua es básico para la alimentación, la preparación de alimentos, la higiene así como insumo para algunos procesos artesanales e industriales. El subsistema de drenaje y evacuación de aguas pluviales, combinado o separado en dos partes independientes evita la acumulación de excretas dentro del asentamiento y evita las inundaciones. Como se ve, ambos sistemas son esenciales para la subsistencia y la seguridad humanas.

Los parámetros de evaluación técnica pueden consultarse en la normatividad de la antigua SEDUE que no ha sido actualizada y por lo tanto sigue vigente. El equipo de planeación debe asegurarse, en todo caso, que el experto en ingeniería hidráulica verifique las condiciones de funcionamiento y eficiencia tanto del sistema de agua como del de disposición de excretas, aguas servidas y aguas pluviales. En ese contexto, sería posible establecer si todos los barrios o sectores urbanos tienen las mismas oportunidades de acceder al líquido, si la calidad y la presión del agua son adecuadas, si el servicio es continuo o se interrumpe por escasez y si el costo de servicio es razonable.

Para eso hay que identificar primero las fuentes de abastecimiento, los sitios de captación, bombeo, tratamiento y regularización de la presión y ver si el gasto en la fuente es suficiente para las necesidades diarias de los habitantes y para eventos extraordinarios. También se requiere indagar sobre el trayecto y funcionamiento de las redes que llevan el agua a cada uno de los sectores y verificar su funcionamiento hidráulico. Con el sistema de drenajes se opera al revés: se comienza por los sitios de descarga o las superficies de vertido y se sigue el trayecto hasta la evacuación final, considerando que en el caso de las aguas negras ya es mandatorio el empleo de plantas de tratamiento.

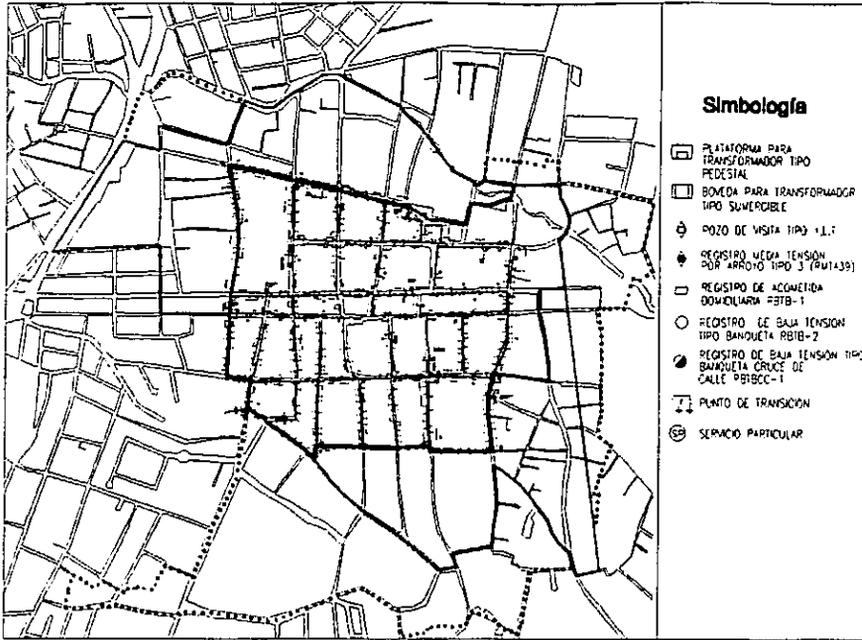


Fig. 168. San Miguel de Atende Alimentaciones de energía subterránea. Obra realizada en 1990

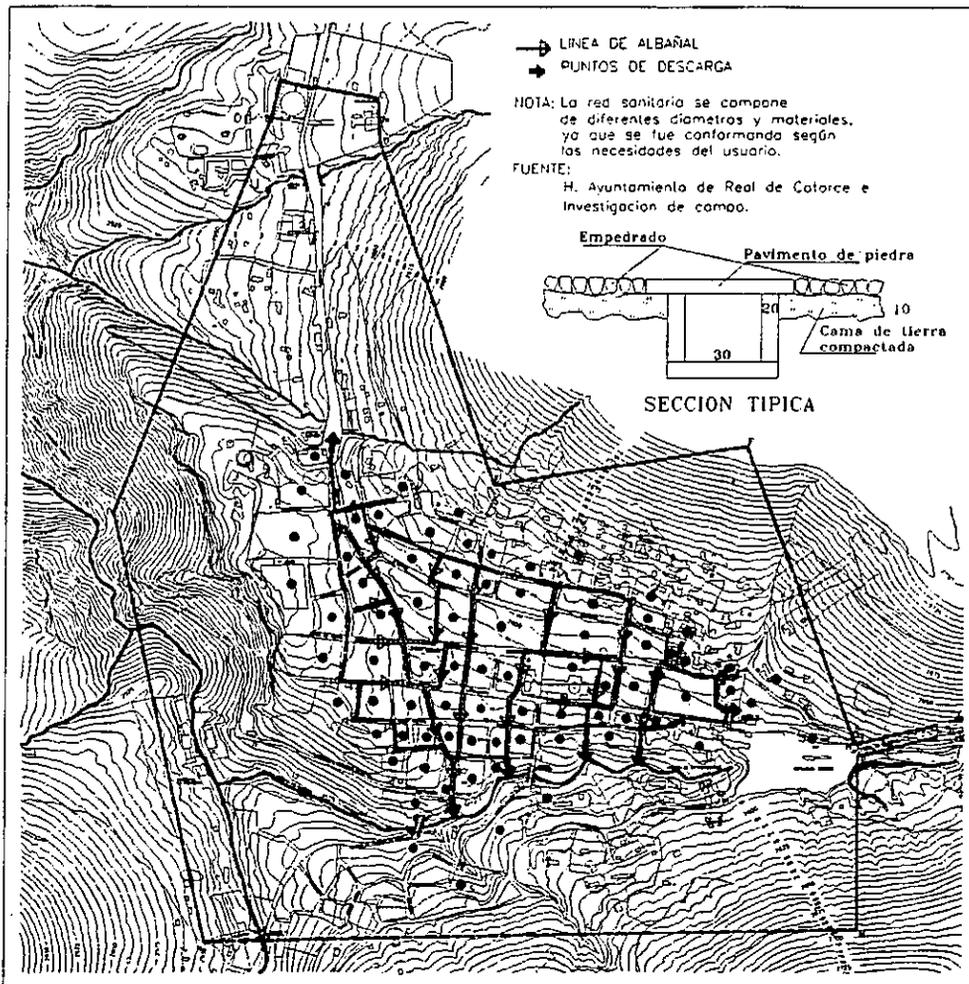


Fig. 169. Real de Catorce. Sistema de drenaje combinado, sanitario y pluvial. Detalle de drenaje rudimentario integrado al pavimento

Muchos sistemas hidráulicos y sanitarios en funciones fueron rehabilitados totalmente durante el siglo XX. Como corren ocultos bajo la vía pública y no cuentan visualmente, no nos preocupamos por saber si partes de ellos son más antiguos de lo que creemos. Pero no siempre es así: uno de los edificios más conspicuos del centro de Buenos Aires, el “Palacio de las Aguas Corrientes” es en realidad un gigantesco depósito de agua en gigantescos tanques de acero de donde se surte la red municipal, provisto de una fachada de palacio neorrenacentista de principios de este siglo. (Aguas Argentinas, 1996)

c) Sistemas de fuerza y alumbrado

La energía eléctrica y la iluminación artificial nocturna se encuentran, sin duda, entre los símbolos del progreso urbano en el siglo XX. Ambos subsistemas, energía y alumbrado, brindan condiciones de comodidad y seguridad de las que no se disponía en siglos anteriores. Sin embargo, su presencia indiscriminada en forma de postes de madera, metal o concreto, de transformadores y otros dispositivos al aire libre, de luminarias y tipos de luz no necesariamente integrados a su contexto actúan en contra de la apreciación y la conservación del patrimonio.

Las instalaciones aéreas fueron las primeras en conocerse en todo el mundo a principios del siglo pasado, antes de que comenzaran a emplearse sistemas subterráneos de distribución. En cambio, en países en vías de desarrollo se han seguido empleando los sistemas aéreos, principalmente por razones de su menor costo. Así, su presencia incompatible con la apreciación del patrimonio no es definitiva y puede planearse su cambio a sistemas subterráneos cuando existan los recursos para ello. Ello no obsta para identificar postes y luminarias de buena calidad de la primera época de la electrificación e iluminación urbana que pueden seguir formando parte del mobiliario urbano alimentándolos subterráneamente.

d) Otros sistemas.

Otros sistemas de comunicaciones como los teléfonos están en la misma situación que los sistemas de energía eléctrica. Si son aéreos demeritan al patrimonio, pero a la larga, con recursos adicionales pueden canalizarse por ductos subterráneos y controlarse su aspecto.



Fig. 170. Cholula. Acequia antigua en una de las vialidades de la ciudad.
(Foto AGP)

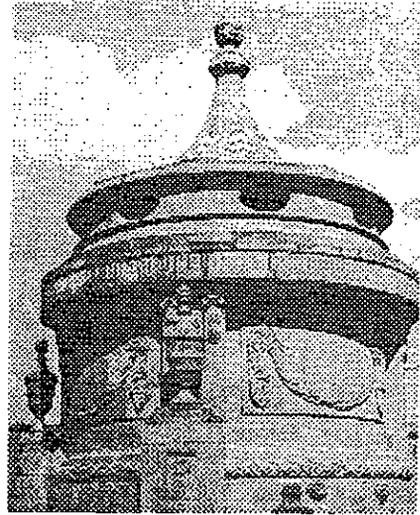


Fig. 171. San Luis Potosí. Caja de agua atribuida a Tresguerras, 1931

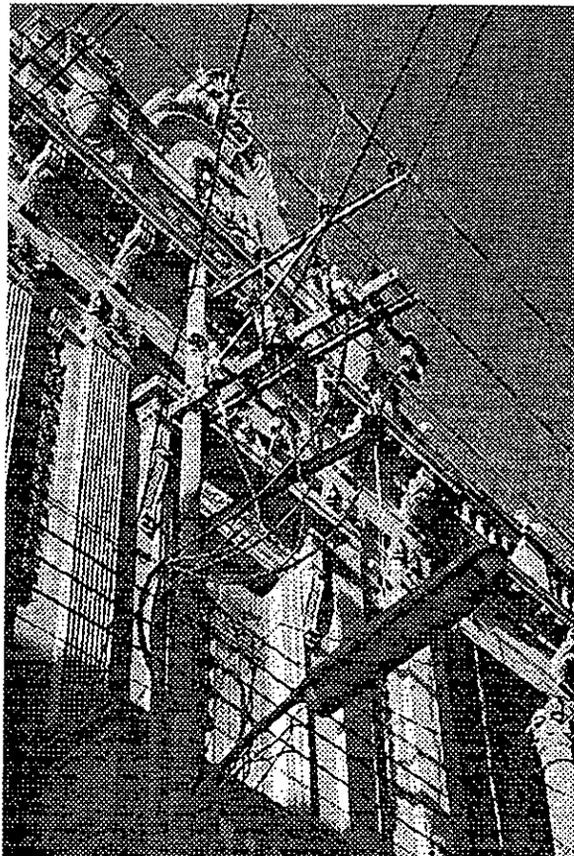


Fig. 172. San Luis Potosí. Instalaciones aéreas inadecuadas para el patrimonio. (Foto AGP)

9.2. SERVICIOS URBANOS

Examinamos sólo dos principales, el transporte público y la recolección de desechos sólidos.

a) Transporte público

Bien planeado, el transporte público puede jugar un papel decisivo en la conservación de un centro histórico, tanto si es masivo y subterráneo (como el Metro o el Tren Subterráneo) como si se lleva a cabo a bordo de unidades de superficie. En el primer caso, hay que atender y mitigar el problema de cambio de uso del suelo que provoca una estación de Metro en sus inmediaciones, con equipamientos comerciales no siempre compatibles con monumentos. En el segundo, el tamaño de las unidades que transitan puede ser decisivo.

También está la cuestión de los trayectos y los puntos de ascenso y descenso. Nuevamente se presenta aquí un problema de tipo “histórico”: como el núcleo central del asentamiento era el punto de destino de muchos de los viajes no sólo desde el ámbito urbano sino desde un radio de influencia regional, las diferentes líneas de transporte tienden a sumarse en la última parte del trayecto y coinciden en los mismos paraderos, lo cual también importa por la atracción que ejercen estos puntos sobre determinados usos en su proximidad.

La pregunta aquí es la misma que ya nos hacíamos al analizar la vialidad: ¿ es indispensable que todos los movimientos vehiculares ingresen hasta el centro mismo o es preferible que lleguen a un circuito de aproximación desde el cual se termina de ingresar al centro a pie o incluso en un vehículo todavía más pequeño, cuyo tránsito sea compatible con las vías peatonales?

Dos ejemplos me vienen a la mente: por un lado, el circuito de varias busetas (más pequeñas que un microbús, un poco más grandes que una camioneta) que giran permanentemente de 8 de la mañana a 10 de la noche en torno a Erice, Sicilia, con unas 8 paradas, que en promedio no están a más de 250 metros de la plaza mayor. Es un servicio gratuito operado por la municipalidad, gustosamente utilizado por habitantes y

visitantes, que son muy numerosos en temporadas de vacaciones y cubren con su consumo las contribuciones que los dueños de negocios y hoteles hacen al municipio para su mantenimiento. El otro ejemplo refleja más la realidad socioeconómica de nuestro país pero me parece igualmente interesante: en Tehuantepec, en la década de los 80, los autobuses de tránsito regional y distante no penetraban al centro de la ciudad sino que se aproximaban hasta paraderos cerca del centro. Para los trayectos en el área central se ideó un sistema de “tricyclos” motorizados, pequeñas plataformas de redilas de escasa altura jaladas por bicimotos en las que no era raro ver de pie a enhiestas tehuanas vistosamente ataviadas con sus canastas o jícaras repletas de frutas o verduras sobre la cabeza dirigiéndose o regresando del mercado.

b) Disposición de desechos sólidos

La limpieza de las vías públicas y la recolección de desechos sólidos que se generan en el ámbito urbano crece en la medida que también se incrementa la cultura del consumo que caracteriza a nuestro tiempo. Es indudable que los promedios de desechos orgánicos e inorgánicos producidos por habitante ha venido incrementándose a lo largo del siglo XX, lo cual sólo permite constatar los excesos de una cultura consumista.

El siguiente cuadro muestra algunos detalles que permiten ejemplificar algo de lo dicho arriba en dos centros históricos.

CUADRO 19. PROBLEMAS DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN DOS CENTROS HISTÓRICOS.		
Centro Histórico	Aspecto	Observaciones
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. <ul style="list-style-type: none"> La ciudad cuenta con buenos sistemas de barrido y recolección de desechos sólidos. 	Sistemas de recolección de basura	No obstante, todavía hay algunos sitios en vía pública donde aparecen los desechos abandonados, especialmente en las inmediaciones de los patios de la terminal ferrocarrilera.
SAN MIGUEL DE ALLENDE, GTO. <ul style="list-style-type: none"> La ciudad cuenta con buenos sistemas de barrido y recolección de desechos sólidos. Sin embargo, los cauces de arroyos que la rodean por el norte, el sur y el poniente están contaminados por tiraderos clandestinos. 	Tiraderos clandestinos de basura en cauces de arroyos	La basura acumulada puede azolar los cauces y agravar el riesgo de inundación, cosa que ya ocurrió en 1998.

Fuente: González Pozo (1987b y 1997c)

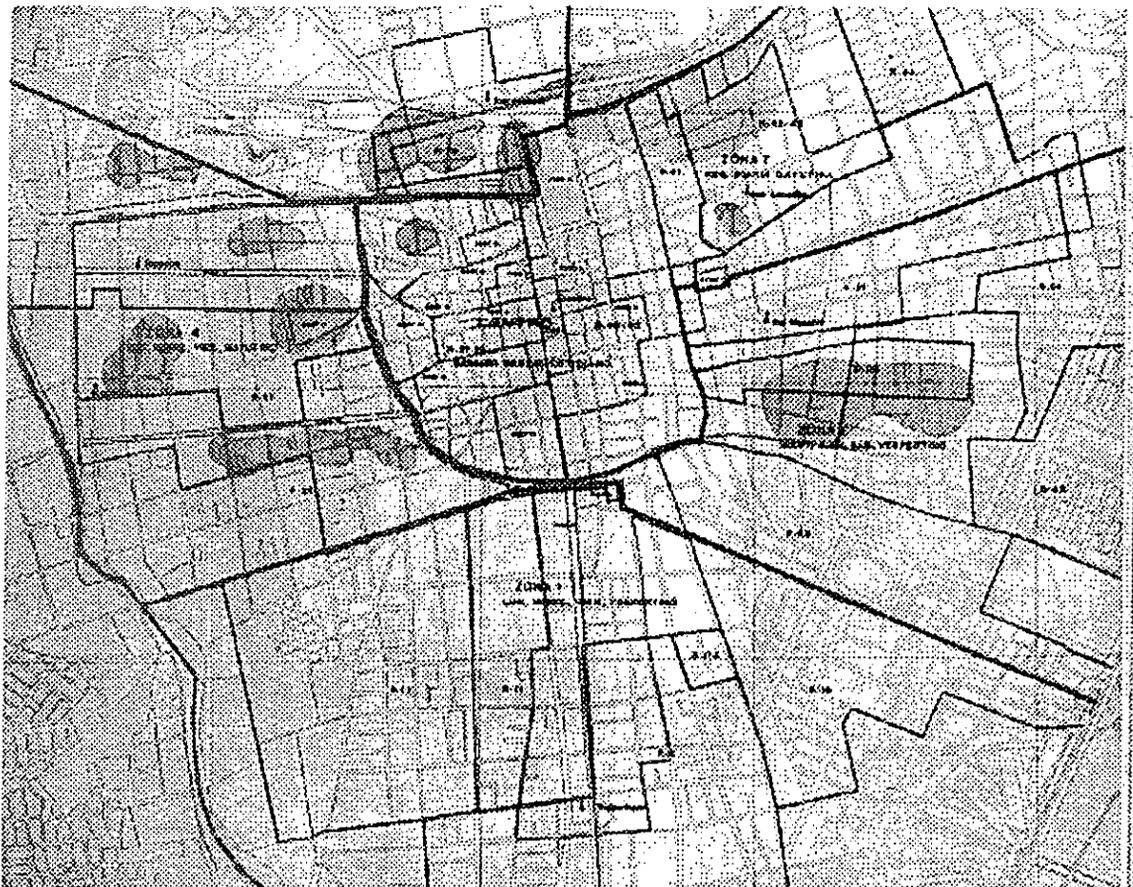
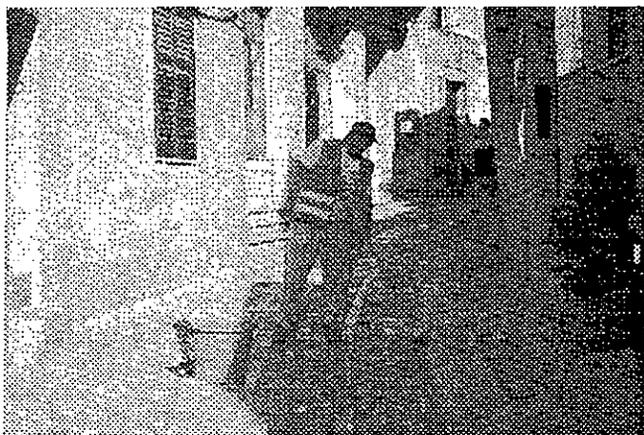


Fig. 173 San Luis Potosí. Recorridos de camiones de limpia y zonas de concentraciones de desechos en vía pública. (Según González Pozo 1987c)



Figs. 174 y 175. Erice, Sicilia. Barrido cotidiano de calles y camiones recolectores. (Fotos AGP)

10. RIESGOS Y VULNERABILIDAD: LA AMENAZA LATENTE.

Como ya se comentó en el apartado sobre geología y tectónica, la actividad de las capas intermedias del globo terráqueo y de la corteza terrestre están siempre amenazando la seguridad de vidas, bienes y medio ambiente, sobre todo en aquellas partes del mundo como México, donde convergen varias placas continentales y los movimientos entre ellas da lugar a movimientos telúricos. En este apartado retomamos esa cuestión, pero no limitada solamente a los terremotos sino a otras causas de desastre súbito causado por la naturaleza o por el hombre. La presencia de sismólogos e ingenieros sísmicos puede asegurar un mejor análisis de estas cuestiones. Los objetivos mínimos a desarrollar en un plan de conservación son las siguientes, según Habitat:

- *Definir los distintos tipos de eventos que pueden causar un desastre súbito. Según el Centro Habitat de Naciones Unidas, hay que tomar en cuenta las categorías de Terremotos, Erupciones Volcánicas, Deslizamientos de Tierra, Inundaciones, Aludes, Tornados, Tsunamis, Ciclones Tropicales y otros, que bien pueden ser la combinación de dos categorías, como erupciones con deslizamientos o aludes.*
- *Definir el grado de peligro, esta es, la probabilidad de que se produzca en un periodo determinado y en una zona dada, un fenómeno natural potencialmente nocivo. En los sismos, por ejemplo, se hacen estudios sobre las probabilidades de retorno de un macrosismo en un determinado periodo. Los periodos cortos (de 20 a 50 años) dan probabilidades bajas y para magnitudes críticas pero no graves, mientras que periodos mayores, de uno o varios siglos, incrementan notablemente la posibilidad de que sobrevenga un evento muy destructivo. La pregunta inmediata sería: ¿ y por qué pensar en plazos tan largos si ninguna vida normal alcanzaría para ver esas predicciones? La respuesta nos la da la misma edad del patrimonio histórico: en México tenemos edificaciones con varios siglos e incluso varios miles de años de antigüedad, de manera que están sujetos a esa eventualidad y de hecho ya han pasado varias veces por duras pruebas que han dejado en ellos su huella.*



Fig. 176. Vecindad destruida en la Ciudad de México, 1985. (Foto AGP)

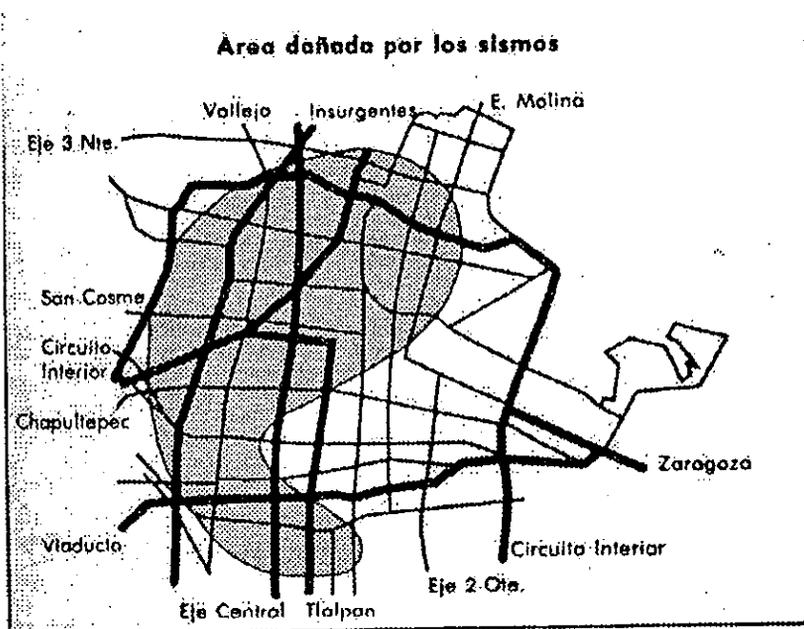


Fig. 177. Área dañada en la Ciudad de México, 1985.

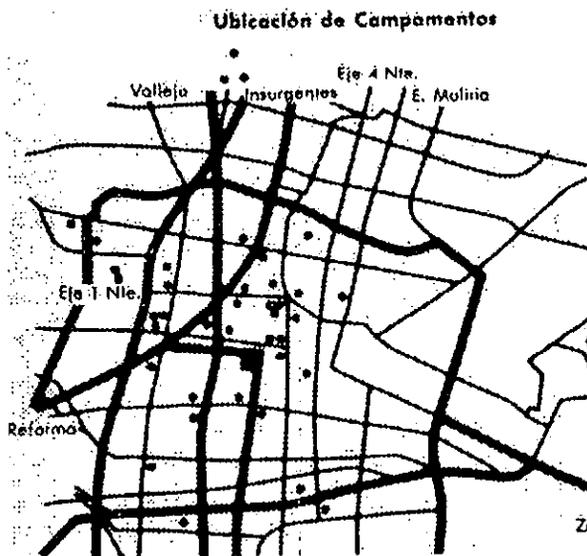


Fig. 178. Campamentos de damnificados en la Ciudad de México 1985 - 1988.

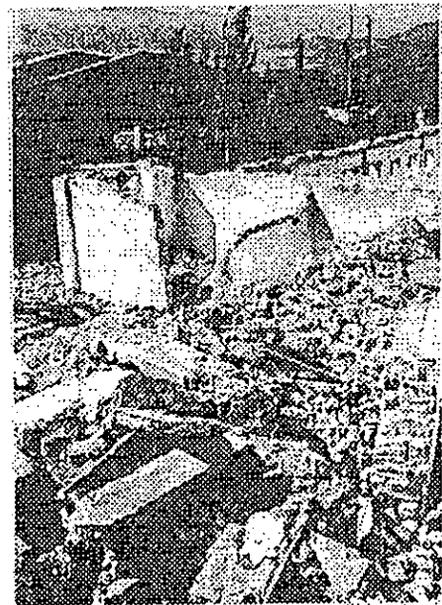


Fig. 179. Centro Social destruido en Manjil, Irán, 1990. (Foto AGP)

- *Definir el grado de vulnerabilidad, esto es, la probabilidad de que vidas humanas y bienes (entre ellos los bienes culturales) puedan resultar destruidos, dañados o perdidos.*
- *Definir y evaluar el riesgo que es la suma de pérdidas y daños totales que podrían sufrirse a raíz de un peligro natural: personas muertas o heridas, daños a la propiedad, perturbación de la actividad socioeconómica, etc.*
- *Definir las medidas de mitigación que deben tomarse antes, durante y después de la aparición de un evento destructivo con objeto de aminorar o disminuir el grado de riesgo y de vulnerabilidad. (CNUAH, 1983, 12-13. Trad. AGP.)*

Esto último, aplicado a la protección de monumentos y zonas de monumentos ha movido al Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) a elaborar un manual de manejo de estas situaciones con el concepto de “preparación para el riesgo”, que preconiza las siguientes recomendaciones útiles para la fase de diagnóstico-pronóstico:

- *La clave para la efectiva protección del patrimonio cultural en riesgo es la planeación anticipada y el estado de alerta.*
- *La planeación anticipada relativa a los bienes del patrimonio cultural debe ser concebida en términos de la totalidad de bienes y proveer una preocupación integral por sus edificios y sus estructuras, así como sus contenidos y sus paisajes asociados.*
- *La planeación anticipada para la protección del patrimonio cultural ante desastres debe incorporar consideraciones sobre el patrimonio relevante dentro de una estrategia general de protección de bienes.*
- *Deben lograrse los requerimientos de alerta en los edificios patrimoniales con medios que tengan el menor impacto posible en los valores del patrimonio*

- *Los bienes patrimoniales, sus atributos significativos y su historial de respuesta ante los desastres deben ser claramente documentados como base para una planeación ante el desastre (Stovel, 1998, 20)*

Sobre estas bases, se puede organizar mejor la fase de diagnóstico en estos aspectos.

11. ADMINISTRACIÓN URBANA: ORGANIZACIÓN, FACULTADES Y RECURSOS

Lo que se analiza en este apartado es la capacidad real de la administración municipal y la de las otras entidades estatales y federales que intervienen en el proceso de protección al patrimonio. Esta parte del estudio puede requerir un experto en administración pública, ya que es necesario identificar y evaluar los recursos humanos, materiales y técnicos con los que cuenta el Municipio en el campo del desarrollo urbano en general y en el de la protección del patrimonio en particular.

Esto implica establecer el organigrama funcional del organismo en sus áreas de desarrollo urbano y/o de obras públicas, donde podría encontrarse, en un caso ideal, al responsable o responsables del área de conservación. Sabemos de antemano que esto no ocurre en la mayoría de los municipios mexicanos. Sin embargo, en ciudades de mediana y gran magnitud no es difícil encontrarlo. En otros casos las atribuciones pueden estar radicadas en el gobierno del estado. Y finalmente, debe revisarse la presencia del gobierno federal a través de las delegaciones del INAH. La cuestión de la tramitología para intervenciones de conservación también debe revisarse, estableciendo el flujograma con los lapsos mínimos y máximos que requieren permisos, licencias y autorizaciones en la zona de monumentos.

La presencia de una oficina especializada en la protección del patrimonio municipal, con expertos en ese campo indica un avance, ya que a partir de ahí se puede ir formando un equipo capaz de dirigir cada vez mejor sus esfuerzos.

En un estudio de esta naturaleza, también es necesario esclarecer, por un lado, las partidas presupuestales de gasto corriente e inversión que se destinan a tareas de mantenimiento y conservación urbana, y por otro, los ingresos de la o las dependencias y su origen. El gasto corriente define el costo del personal y los gastos de operación de las dependencias involucradas, mientras que la inversión se refiere al monto de los contratos de estudios, proyectos y obras. Los ingresos provienen de asignaciones federales o estatales, o bien de fuentes propias (impuesto predial y otros ingresos locales).

12. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO PRONÓSTICO

Provistos de toda la información del diagnóstico, se procede a hacer un ejercicio de síntesis y comprensión de la suma de problemas y oportunidades encontradas en cada uno de los apartados que hemos visto hasta aquí. Para facilitar esa síntesis, la se puede descomponer esa tarea en tres etapas.

12.1. RESUMEN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES.

Es una recapitulación donde se rescata lo mejor y lo más significativo de la etapa del diagnóstico, entendiéndolo como **corte en el momento actual**. Las oportunidades aprovechadas o aprovechables o “fortalezas”, como ahora se dice, se enumeran sin triunfalismos y los problemas o “debilidades” se presentan con todo su peso crítico. Importa la veracidad y la contundencia de su formulación, pero sobre todo, la integración de los resultados, correlacionando aspectos que en el análisis sectorial se abordaron separadamente, por ejemplo:

- causas de deterioro físico con aspectos ambientales o sociales,
- usos del suelo con funcionamiento del tránsito y transporte,
- problemas habitacionales con la realidad de la tenencia del suelo
- éxodo habitacional con incremento de actividades terciarias y consecuencias sobre los monumentos
- fluctuaciones en la actividad económica con incremento en el comercio en vía pública
- alteraciones graves a los monumentos con ausencia de controles a mecanismos de subdivisión-fusión de lotes
- altas intensidades de uso del suelo con incremento en riesgos y vulnerabilidad
- “deterioros hormiga” en el Centro Histórico con insuficiencias de la administración pública.

La capacidad de comprensión de los problemas y las oportunidades, de relacionar unos aspectos con otros, de sacar conclusiones y de sintetizar el resultado es crucial en esta fase del trabajo ya que permita destacar o deslucir todo lo avanzado.

12. 2. RESUMEN DE TENDENCIAS Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Lo ideal es que cada uno de los aspectos analizados ya contenga los pronósticos o predicciones sobre lo que ocurrirá de seguir las cosas como están. Para ello, es necesario obtener las tendencias (por ejemplo, en gráficas de crecimiento) y proyectarlas hacia el futuro. Pero como este tipo de suposiciones depende de una serie de variables que es imposible controlar del todo en un futuro, las tendencias mismas se establecen con rangos de probabilidad mínimos, intermedios o máximos.

Cuando se agrupan estas variables en situaciones lógicas o previsibles se entra en la construcción de “escenarios” en los que se pueden prever, por ejemplo, variaciones debidas al rumbo general de la economía o de la situación política o de las tendencias demográficas. Muchas de las predicciones más pesimistas de crecimiento total y urbano que se hacían hace varios lustros, por ejemplo, no tomaron en cuenta el escenario de control al menos parcial de la natalidad que ha hecho descender las tasas de crecimiento en forma apreciable en el tránsito del siglo XX al XXI. Y lo curioso es que las medidas que hicieron posible esa realidad ya estaban en práctica cuando se hicieron esas sombrías predicciones.

12.3. SÍNTESIS POR ZONAS HOMOGÉNEAS.

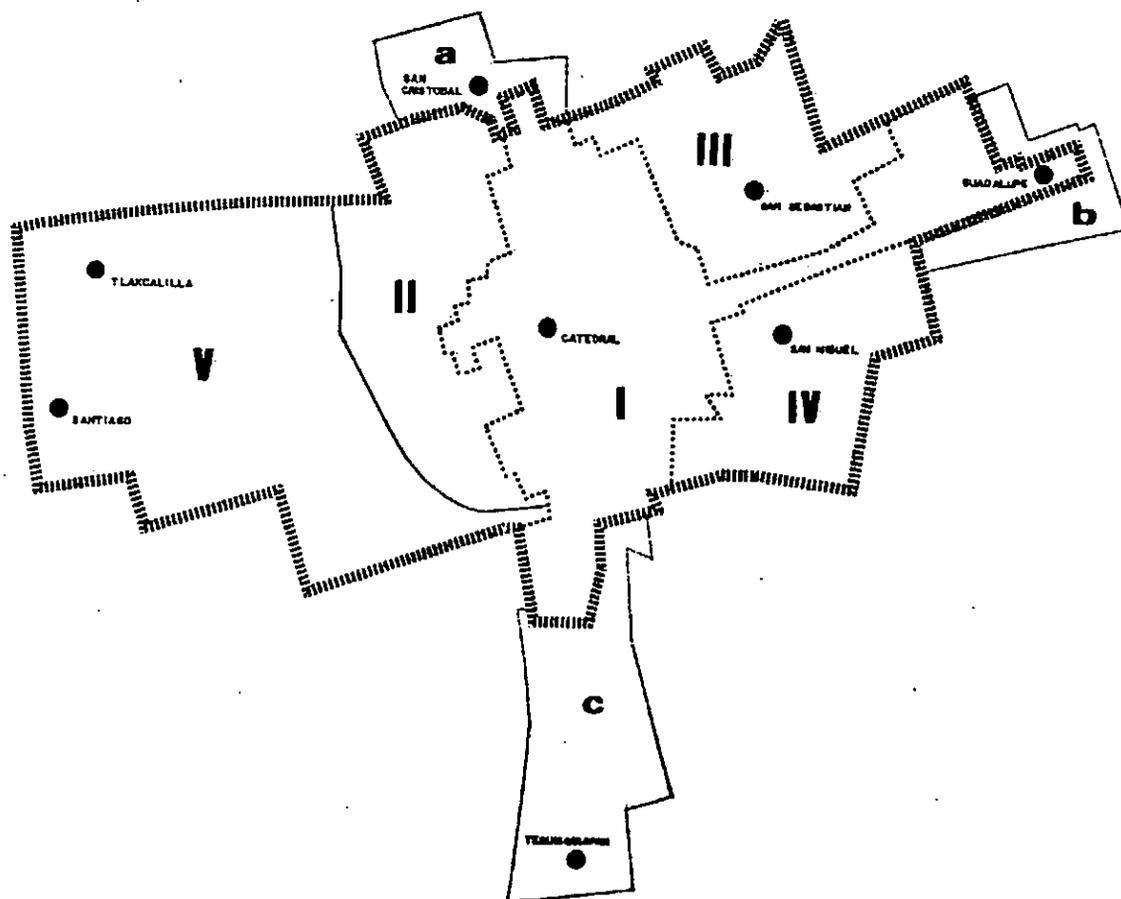
La zonificación es una de las herramientas que se ha utilizado con mayor frecuencia como herramienta de comprensión de los problemas. Es, también, una variante del método tipológico, ya que agrupa variables en tipos semejantes para definir unos territorios de otros. Ha sido también uno de los rasgos más criticados desde el postmodernismo, sobre todo por su rigidez cuando se utiliza en propuestas de ordenación territorial que excluyen la diversidad.

Son críticas válidas y hay que tomarlas en cuenta para no caer en abstracciones que pretenden explicar la realidad sin lograrlo en absoluto. Pero la zonificación es también un método de trabajo muy valioso que puede seguir siendo útil si se tiene conciencia de sus límites de aplicación.

En este caso, lo que se procura es zonificar los resultados del diagnóstico-pronóstico en unidades territoriales con el mismo tipo de problemas y oportunidades, cosa nada fácil porque se trata de problemas complejos, siempre distintos a primera vista.

No obstante, hay que intentarlo. El resultado puede mostrar en forma contundente el fondo de la cuestión que se investiga.

En las siguientes páginas presento los resultados de un resumen de este tipo en los estudios que hice para San Luis Potosí en 1987 y para Real de Catorce en 1998. Lo de San Luis sirvió para fundamentar estudios posteriores y acciones que cambiaron positivamente muchas cosas en ese Centro Histórico desde mediados de la década de los 90. Lo de Real de Catorce también fundamenta las siguientes etapas del estudio correspondiente. Sus programas aún no se han implementado.

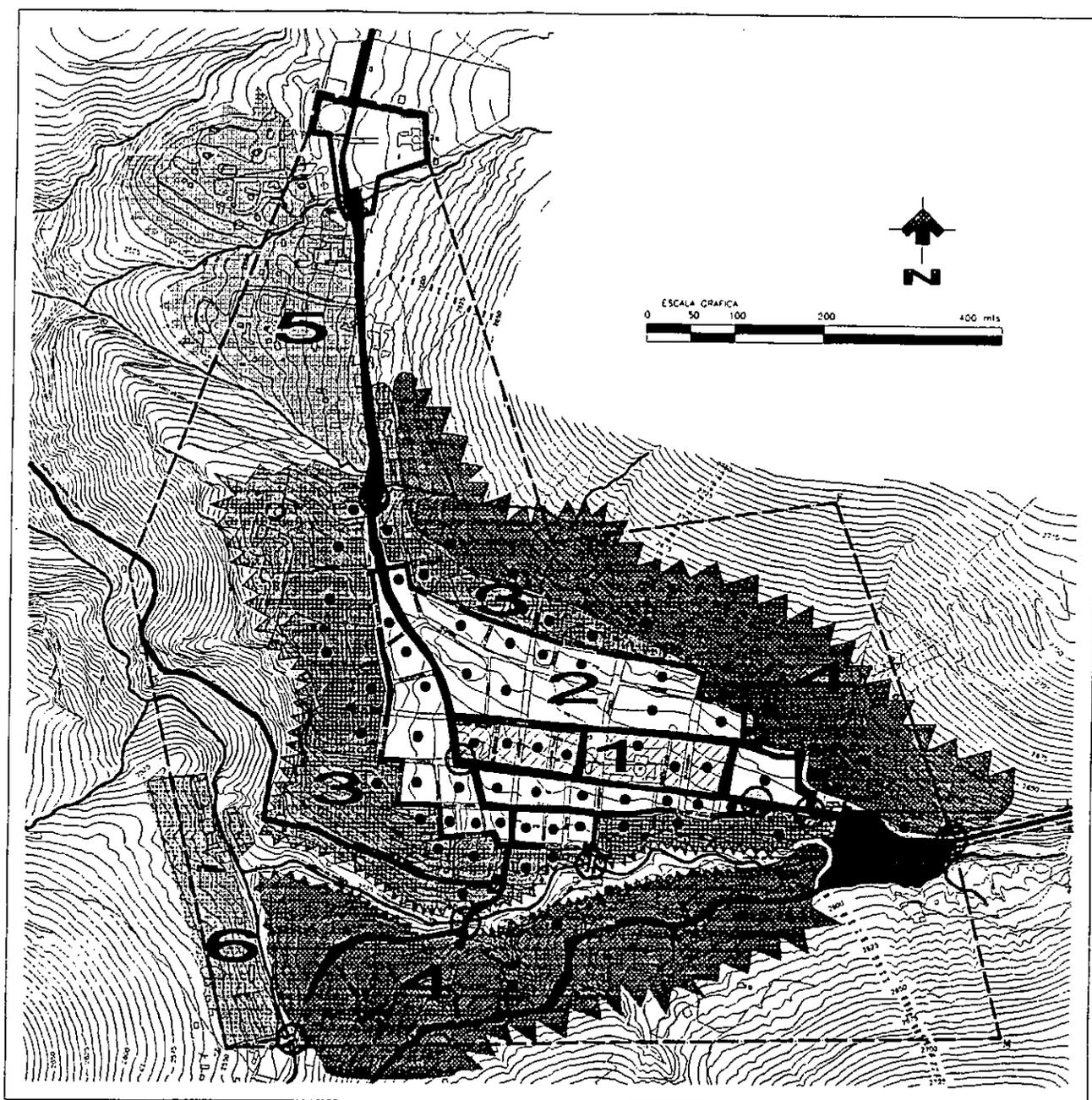


- I. Núcleo principal, con máxima densidad de monumentos.
(Hasta santuario de Guadalupe)
- II. Máxima erosión del patrimonio por presencia de giros comerciales
- III. Barrio de San Sebastián
- IV. Barrio de San Miguelito
- V. Barrio de Tlaxcala y Santiago

Apéndices con densidad de monumentos muy baja

- a. San Cristobal
- b. Entorno santuario de Guadalupe
- c. Barrio de Tequisquiapan

Fig. 180. San Luis Potosí. Zonas Homogeneas, 1987. (Según González Pozo, 1987c)



1. Núcleo principal de comercio y servicios; 2. Mixto, comercio y vivienda; 3. Casco urbano en ruinas;
4. Asentamientos irregulares en laderas empinadas; 5. Nuevo barrio de vecindados;
6. Vestigios de arqueología industrial

Fig. 181. Real de catorce. Zonas homogéneas. (González Pozo 1998a)

13. CONCLUSIONES

Con lo expuesto hasta aquí, pueden formularse las siguientes conclusiones:

Sobre el marco teórico de la conservación de bienes culturales y las bases teóricas de la conservación urbana

- El desarrollo de la conservación del patrimonio durante más de dos siglos de práctica y siglo y medio de construcción teórico-metodológica lleva un avance ya muy consolidado en la preservación de inmuebles aislados. Sin embargo, las bases conceptuales de la conservación urbana tienen una historia más corta, que no rebasa los últimos tres cuartos de siglo, y se encuentran todavía en proceso de consolidación.
- Conviene no perder de vista la visión holística, integral de la conservación del patrimonio urbano-arquitectónico, de la arquitectura misma y de los bienes culturales en general, como apenas una parte del extenso campo de la cultura humana a la que pertenecen. Es la teoría de la cultura la que debe buscar la integración de los campos particulares de cada una de las disciplinas que convergen en ella.
- La teoría de planeación aplicada a los procesos premeditados de modificación de la realidad (entre ellos, el del desarrollo urbano) tiene una historia paralela en el tiempo a la teoría de la conservación. Sin embargo, a pesar de que ambos campos convergen en el de la conservación del patrimonio urbano, apenas están comenzando a unir su potencial en la elaboración de estudios de planeación dirigidos hacia la conservación de centros históricos.
- El marco teórico de la planeación urbana se consolidó en otros países desde mediados del siglo XX y en el nuestro a partir de la década de los 80, cuando la entonces SAHOP publicó manuales y normas que establecieron constantes metodológicas que siguen empleándose ampliamente sin que quienes los utilizan se percaten de sus limitaciones. Es necesario actualizar esos principios con la sana tendencia a incrementar mecanismos de mayor participación social que se advierten en otras latitudes y en nuestro propio país.

- Los campos de la conservación del patrimonio cultural y de la planeación del desarrollo urbano propician, más que otros, el trabajo interdisciplinar. En el campo particular de la conservación del patrimonio urbano esta peculiaridad se potencia, ya que en él convergen historiadores, geógrafos urbanos, ecologistas y científicos de la naturaleza, antropólogos, sociólogos y economistas, arquitectos, ingenieros y urbanistas; restauradores, museólogos y administradores públicos. A medida que se avanza en estudios y realizaciones de conservación de centros históricos, la necesidad de aplicar conocimientos cada vez más especializados da lugar a la integración de equipos interdisciplinarios para este tipo de tareas.

Sobre la elaboración de planes de conservación de centros históricos.

- Existe un campo metodológico insuficientemente explorado en la elaboración de estudios de diagnóstico-pronóstico con los que se fundamentan los planes de desarrollo urbano en la modalidad de conservación para un centro histórico. Es necesario actualizar la metodología, ya que no responde a las necesidades específicas del campo de la conservación del patrimonio cultural. Sin embargo, es posible conservar la secuencia básica del proceso y muchos de sus componentes particulares.
- La actualización consiste en imprimir otra tónica y un contenido más específico relacionado con el patrimonio cultural y con su conservación a la mayoría de las etapas del diagnóstico-pronóstico, así como otro énfasis en el análisis de la realidad urbana, avanzando a un primer término a los temas sobre el patrimonio urbano, su historia y su problemática de conservación, que en otros estudios urbanos que persiguen la fundación o el crecimiento de asentamientos humanos permanecen en un segundo plano.
- El cambio de tónica en la etapa de análisis del medio natural consiste no solamente en identificar los problemas y las oportunidades para conservar el patrimonio cultural en su contexto natural, sino en considerar al propio medio natural como posible patrimonio cuando reúne las características necesarias. La defensa conjunta del patrimonio natural y cultural interesa por igual a la sociedad.

- El concepto de sustentabilidad, aplicado actualmente sólo al desarrollo compatible con la conservación de la naturaleza y sus recursos puede extender su sentido a la sustentabilidad cultural, si se considera a los bienes culturales como recursos no-renovables cuya pérdida empobrece a la humanidad.
- El cambio de énfasis en la etapa de análisis del medio socioeconómico consiste no solamente en identificar los principales rasgos sociales, económicos y culturales de los habitantes y visitantes de los centros históricos, sino en considerar algunas de sus costumbres y tradiciones como posible patrimonio cultural intangible cuando reúne las condiciones apropiadas. La defensa conjunta del patrimonio cultural tangible e intangible interesa por igual a la sociedad.
- El papel del conocimiento histórico en los planes de conservación urbana es mayor que en otros campos del desarrollo urbano, ya que la “lectura” del patrimonio construido es indisociable de la totalidad de las etapas evolutivas que han dejado su huella en los centros históricos.
- Los cambio de tónica o énfasis en la etapa de diagnóstico pronóstico de la estructura urbana consiste no solamente identificar los principales rasgos sectoriales del desarrollo urbano sino en relacionar a todos ellos con el tema de la conservación del patrimonio cultural.
- El método tipológico es esencial para avanzar con agilidad en la caracterización de los problemas que se van identificando en la etapa de diagnóstico-pronóstico.
- El análisis del uso del suelo y sus componentes es una herramienta útil para comprender los mecanismos de deterioro del ambiente construido. Las categorías complementarias de mal uso, desuso y abuso ayudan a explicar mejor algunas distorsiones en el tipo y la intensidad de uso del suelo en los centros históricos.
- La mayoría de los centros históricos sufre despoblamiento acelerado y crecimiento explosivo de comercio y servicios en su interior. Esto pone en grave riesgo su viabilidad

como asentamientos y obliga a encontrar fórmulas para conservar al menos una proporción de viviendas ocupadas.

- La introducción de infraestructuras permite elevar la calidad de vida en los asentamientos. Sin embargo, en los centros históricos debe compatibilizarse con las peculiaridades de la vía pública y los monumentos. En particular, las soluciones viales deben limitar el acceso indiscriminado de vehículos individuales, procurando en cambio alentar sistemas de transporte público de tamaño apropiado y con accesibilidad económica y práctica.
- Los planes de conservación de centros históricos deben incluir medidas apropiadas de mitigación de la vulnerabilidad de las edificaciones ante desastres naturales o causados por el hombre para proteger vidas y bienes en general y bienes culturales en particular.
- El análisis de la capacidad administrativa de las instituciones locales encargadas de tutelar el patrimonio urbano es indispensable para proponer dentro de los planes de desarrollo instrumentos adecuados para su conservación.
- La construcción de escenarios es crucial para avanzar en la etapa de pronóstico y da sentido a las alternativas de proyección que normalmente se presentan en esta etapa.

Sobre las aplicaciones a la docencia y la investigación

- Las consecuencias de todo lo anterior sobre la formación de expertos y profesionales trae como consecuencia la revisión de planes y programas de estudio, incluyendo los de las carreras de arquitectura y asentamientos humanos y los posgrados de todas las disciplinas participantes en el proceso. Un fortalecimiento de las áreas teórica, histórica, metodológica y técnica en este campo es impostergable.
- Finalmente, es necesario constituir líneas de investigación en esta especialidad en diversas instituciones de educación superior que tienen abiertos programas de conservación del patrimonio, propiciando la interdisciplina y un enriquecimiento de teorías y metodologías sobre estos conceptos, así como análisis sobre casos particulares.

BIBLIOGRAFÍA

- ACKOFF, Russell L., *Scientific Method. Optimizing applied research decisions*, John Wiley & Sons, New York, London, Sydney, 1962.
- AGN (ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN), *Catálogo de Ilustraciones*, 11 Tomos, Centro de Información Gráfica del Archivo General de la Nación, México, 1979-1982
- AGUAS ARGENTINAS, *El Palacio de las Aguas Corrientes*, Patrimonio Histórico – Aguas Argentinas, Buenos Aires, 1996
- AJROLDI, Cesare, *Caltagirone: cultura dei luoghi e progetto. Piano di recupero nel Centro Storico*, S.F. Flaccovio Editore, Palermo, 1987.
- ALBERTI, Leon Battista: *The Ten Books of Architecture – The 1755 Leoni Edition*, Dover Publications, New York, 1986
- ANGLIN, Lori, “Architectural Conservation: Identifying Training Needs” en *Conservation Trainig – Needs and Ethics*, ICOMOS-CIF Training Conservation Meeting, ICOMOS Finnish National Committeee, Helsinki, 1995. Pp. 51-57
- ARANGO, Silvia, *Historia de la arquitectura en Colombia*, Universidad nacional de Colombia, 1989.
- ASAMBLEA MUNDIAL DE CIUDADES Y AUTORIDADES LOCALES, “Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II). Declaración Final”, en *Boletín de información y análisis*, No. 4, Comisión de Desarrollo Urbano y Establecimiento de Reservas Territoriales / Asamblea de Representantes del Distrito Federal, México, octubre de 1996. Pp. 57-61.

- ASHTON, Dore, "Notas sobre cómo percibir la ciudad", en *La Ciudad, concepto y Obra: VI Coloquio de Historia del Arte*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1987. Pp. 35-53.
- BACON, Edmund N.: *Design of Cities*, London, Thames and Hudson; 1967
- BAPTISTA GUMICIO, Mariano, "Potosí, Patrimonio Cultural de la Humanidad" en *Potosí, Patrimonio Cultural de la Humanidad*, COMIBOL, La Paz, 1988.
- BARBOZA GUDIÑO, Rafael: *Geologische Kartierung des Gebietes "Cañón General", Sierra de Catorce, San Luis Potosí, Mexiko: mit besonderer Berücksichtigung des Prä- Oberjurassischen Grundgebirges*, Institut für Geologie und Paläontologie, Technische Universität Clausthal, Alemania, 1989. (Tesis de Doctorado)
- BARRERA LINARES, Antonio: *Historia Urbana de Iberoamérica*. Madrid, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Comisión Nacional Quinto Centenario / Junta de Andalucía/ Consejería de Obras Públicas y Transportes; Testimonio, 1990
- BARTHÉLEMY, Jean et al. "Dossier aménagement du territoire et patrimoine culturel", en *Wallonie Bruxelles, Revue Trimestrelle éditée par le Commissariat général aux Relations Internationales de la Communauté française de Belgique*, No. 11, Septembre 1986.
- BARTHÉLEMY, Jean (1987), *Dix ans de renovation urbaine en Wallonie. Pour un autre urbanisme*. Liege, Faculté polytechnique de Mons, Solédi, 1987.
- BARTHÉLEMY, Jean (1995), " De la Charte de Venise a celle des villes historiques", en ICOMOS, *Ethics, principles and methodology*, ICOMOS, Paris, 1995.
- BELLICINI, Lorenzo, "Il lato oscuro delle costruzioni. Il mercato del recupero in Europa tra dimensioni di mercato e difficoltà di definizione", en *Recuperare 7/93*, Editoriale PEG Spa, Milano, Settembre 1993. Pp. 546-553.

- BMBau (Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau), *Stadtbaupolitik und Denkmalschutz*, Coburg, BMBau, Neue Presse, 1976.
- BONFIL, Ramón M., *Apuntes sobre restauración de monumentos*, Cuadernos de Lectura Popular, Secretaría de Educación Pública, México, 1971.
- BONFIL, R., DIAZ BERRIO, S., GONZALEZ POZO, A., y ORTEGA NAVA, C., "Documento Base de la Presentación Mexicana" en *Seminario sobre rehabilitación de viviendas en zonas históricas México-Cuba*, La Habana, Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Ediciones Plaza Vieja, 1987.
- BRAUDEL, Fernand, *Capitalism and Material Life 1400-1800*, Colophon Books, New York, 1973.
- BRUAND, Yves, "La cite de Carcassonne jusqu'a Viollet-le Duc" en *RESTAURER LES RESTAURATIONS*, Les Cahiers de la Section Française de l'ICOMOS, Toulouse, 1980.
- BRUNORI, Paola, et al., "I rilievi per il manuale del recupero di Palermo", en *Manutenzione e recupero nella Città Storica. Atti del I Convegno Nazionale*, ARCo, Associazione per il Recupero del Costruito, Roma, 1993.
- BUNDESMINISTER FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU, 06.034, *Raumordnung. Ergebnisse der Europäischen Raumordnungsministerkonferenzen*, Flügge Druck, Braunschweig, 1979.
- BUSTAMANTE, Juan I. "Casa Número 11 de las calles de Porfirio Díaz en la ciudad de Oaxaca", en *El Alcaraván*, Vol. IV. Num 13., Oaxaca, abril-mayo-junio de 1993. Pp. 41-42.
- CALDERÓN QUIJANO, Antonio, *Historia de las Fortificaciones en la Nueva España*. Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, 1953

- CARAVACA BARROSO, Inmaculada et al., “El patrimonio cultural como factor de desarrollo en Andalucía”, en *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* No. 20, Año 5, Sevilla, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 1997.
- CARRIÓN M., Fernando, “La gestión urbana: estrategias, dilemas y retos”, en: Samaniego, Augusto (Compilador). *Memorias del seminario: La Gestión Ambiental en el Desarrollo Urbano*, Cuenca (Ecuador), Instituto de Investigaciones de Ciencias Técnicas de la Universidad de Cuenca, 1993
- CASTILLERO CALVO, Alfredo, *Arquitectura, Urbanismo y Sociedad. La Vivienda Colonial en Panamá. Historia de un Sueño*, Fondo Cultural Shell, Panamá, 1994.
- CERVELLATI, Pier Luigi y SCANNAVINI, Roberto, *Bolonia. Política y metodología de la restauración de centros históricos*, Barcelona, Società Editrice Il Mulino / Gustavo Gili, 1976.
- CONSEJO EUROPEO DE URBANISTAS (C.E.U.), *Nueva Carta de Atenas 1998*, Normas del Consejo Europeo de Urbanistas para la Planificación de Ciudades. (Copia xerográfica), 1998.
- CIUDAD DE MÉXICO (1997), *Versión Abreviada. Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda*, Gobierno del Distrito Federal /Delegación Cuauhtémoc / Fideicomiso Alameda, México (1997)
- COMIBOL, *Potosí. Patrimonio Cultural de la Humanidad*. La Paz, Compañía Minera del Sur, S.A., 1988.
- COMUNE DI ANCONA, *Ristrutturazione del centro storico; I/Documenti di lavoro*, Ancona, Comune di Ancona, Assessorato all’urbanistica, 1974.
- COMUNE DI BOLOGNA, *Risanamento Conservativo del Centro Storico di Bologna*, Bologna, Comune di Bologna, Graficoop, 1979.

- COMUNE DI ROMA, *Manuale del recupero del Comune di Roma*, Roma, Comune di Roma / Univerità degli Studi di Roma "La Sapienza", Edizioni DEI-Tipografia del Genio Civile, 1989.
- CORTÉS, Rodrigo, "El sentido de los análisis de formas y tipos en los sectores antiguos de algunas ciudades colombianas", en SALAZAR FERRO, José, et al., *Patrimonio Urbano en Colombia*, COLCULTURA Subdirección de Patrimonio, Bogotá, 1996, pp. 93-110
- CRESWELL, K.A.C., *Early Muslim Architecture*, Penguin Books, Harmondsworth, 1958
- CHAPIN JR., F. Stuart, *Urban Land Use Planning*, Segunda Edición, University of Illinois Press, Urbana, 1965.
- CHICO PONCE DE LEÓN, Pablo (1996), "Ubicación del arquitecto en los ámbitos de valor patrimonial y de calidad ambiental", en *Arquitectura de Yucatán. Cuadernos*, No. 9, Facultad de Arquitectura / Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida Otoño de 1996. PP. 53-61
- CHICO PONCE DE LEÓN, Pablo (1998) "Marco general de la investigación histórica de la arquitectura y el urbanismo" en REDONDO, Maruja y TONDA, Pilar, *Estudio históricos. Arquitectura y diseño*. 3, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1998. Pp. 185-192.
- CHUECA GOITIA, Fernando, *Breve Historia del Urbanismo*, Alianza Editorial, Madrid, 1968
- DE ALMEIDA ABREU, Mauricio: *Evolução Urbana do Rio de Janeiro*, IPLAN Rio-Jorge Zahar, Editor, Rio de Janeiro, 1988.
- DE AZEVEDO, Paulo Ormino (1985), *A Alfandega e o Mercado. Memória e Restauração*, Salvador de Bahía, Secretaria de Planejamento, Ciencia e Tecnologia do Estado da Bahia, 1985.

- DE LA MAZA, Francisco (1963), "Informe sobre la pavimentación de la ciudad de San Luis Potosí" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, núm. 32, UNAM, México, 1963. (Republicado en DE LA MAZA, Francisco, *Obras escogidas*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1992.)
- DE LA MAZA, Francisco (1969) *El Arte Colonial en San Luis Potosí*. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1969
- DE SOLANO, Francisco: "Las voces de la Ciudad de México. Aproximación a la historiografía de la Ciudad de México", en *La Ciudad, concepto y Obra: VI Coloquio de Historia del Arte*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1987. Pp 55-77.
- DE TERÁN, Fernando, "Los sueños territoriales del sueño de un orden" en JUNTA DE ANDALUCÍA, *Andalucía en América, el legado de Ultramar*, El Legado Andalusi / Lunweg Editores, Barcelona y Madrid, 1995. Pp. 99-117.
- DEL VALLE PEREZ CANO, María, "Desarrollo de la base de datos inmuebles. Algunas reflexiones sobre la documentación patrimonial" en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año V, Número 19, Sevilla, IAPH, Junio de 1997. Pp. 131-146
- DIAZ, Gisela, "La ciudad compacta: otra alternativa para los climas cálidos húmedos" en *Arquitectura y Urbanismo*, Vol. XIX, No. 2, Facultad de Arquitectura del ISPJAE, La Habana, 1998. Pp.34-39.
- DIAZ BERRIO, Salvador (1968), *La Carta de Venecia (comentarios)*, Guanajuato, Universidad de Guanajuato, 1968.
- DIAZ BERRIO, Salvador (1976), *Conservación de Monumentos y Zonas Monumentales*, México, Sep-Setentas, 1976.
- DIAZ BERRIO, Salvador (1976), *Zona de Monumentos Históricos de Real de Catorce, S.L.P.; Estudio para su rehabilitación*, México, INAH, 1976.

- DÍAZ BERRIO, Salvador (1986), *Protección del Patrimonio Cultural Urbano*, Colección Fuentes, INAH, México, 1986.
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1990), *Conservación del Patrimonio Cultural en México*, INAH, México, 1990.
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1992) "Las declaratorias de Zonas de Monumentos en México" en *Antropología, Boletín Oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, Nueva Época, No. 39, Suplemento, INAH, México, Julio/Septiembre 1992. Pp. 2-24
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1998a) "Centros y Ciudades históricas Mexicanas del Patrimonio Mundial", en JIMÉNEZ, Víctor, DÍAZ-BERRIO, Salvador y SOLÍS, Felipe, *Centros Históricos de México*, BANOBRAS, México, 1998
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1998b) "La Conservación de los Centros Históricos", en JIMÉNEZ, Víctor, DÍAZ-BERRIO, Salvador y SOLÍS, Felipe, *Centros Históricos de México*, BANOBRAS, México, 1998
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1992) "Las declaratorias de Zonas de Monumentos Históricos en México (1974-1990)" en *Antropología. Boletín oficial del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, No. 39. Suplemento, México, INAH, Julio-Septiembre de 1992. Pp. 2-24
- DÍAZ BERRIO, Salvador (1999), "Ciudades históricas de México: Estudio tipológico", en *Anuario de Estudios de Arquitectura 1999*, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1999. Pp. 33-45.
- DIRECCIÓN GENERAL DE SITIOS Y MONUMENTOS DEL PATRIMONIO CULTURAL, SEDESOL, *Estudio de las cimentaciones de la Catedral y el Sagrario Metropolitano de la Ciudad de México*, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México. (s/f alrededor de 1990)

- EGLI, Ernst, *Geschichte des Städtebaues*, 3 Tomos, Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach-Zürich, 1967.
- ENGELS, Friedrich, "The Great Towns" (from *The Condition of the Working Class in England in 1844* [1845]) en LE GATES, Richard T. y STOUT, Frederic (Editores), *The City Reader*, Segunda Edición, Routledge, London y New York, 2000. Pp. 362-374.
- ENKERLIN, Ernesto, CANO, Gerónimo, CORREA, Adriana Nelly y ROBLES, Ana Gabriela, *Vida, Ambiente y Desarrollo en el Siglo XXI: Lecciones y Acciones*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 2000.
- ESPADAS MEDINA, Aercel, "Mérida: La Traza Borbónica. Última Virreinal, Primera Modernización" en PERAZA GUZMÁN, Marco Tulio, et al., *Mérida. El Azar y la Memoria*, Asociación de Personal Académico de la Universidad Autónoma de Yucatán, UAY, Mérida, 1993.
- ESPINOSA, Elia: *L'Esprit Nouveau. Una estética moral purista y un materialismo romántico*, Instituto de Investigaciones Estéticas, Cuadernos de historia del arte No. 27, UNAM, México 1986
- FASE II (FIDEICOMISO DE VIVIENDA FASE II), *Vivienda Emergente en la Ciudad de México: La segunda fase*, México, Fideicomiso de Vivienda FASE II, 1988.
- FIDEICOMISO ALAMEDA / DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, *Programa Parcial de Desarrollo Urbano Centro Alameda*, Gobierno del Distrito Federal, Secretaria de Desarrollo Urbano y vivienda, Dirección General de Desarrollo Urbano, México, (1999).
- FOGLIA, Maria Elena et al.: *La cuadrícula en el desarrollo de la ciudad hispanoamericana. El caso de Córdoba 1573-1810*, 2 tomos, Córdoba (Argentina), Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Córdoba, 1988-1994

- FORRESTER, Jay W., *Urban Dynamics*, The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts and London, England, 1969.
- FRANCHETTI PARDO, Vittorio, "Riflessioni e proposte sulla manutenzione dell'edilizia storica a scala urbana", en *Manutenzione e recupero nella città storica. Atti del Convegno Nazionale*, ARCo (Associazione per il Recupero del Costruito), Roma, 1993. Pp. 31-40.
- FRIEDMANN, John (1987), *Planning in the Public Domain: From Knowledge to Action*, Princeton University Press, Princeton, 1987
- FRIEDMANN, John (1998), "The New Political Economy of Planning: The Rise of Civil Society", en DOUGLASS, Mike y FRIEDMANN, John, *Cities for Citizens*, Chichester, 1998. Pp. 21-35
- FRIEDMANN, John y DOUGLASS, Mike, "Editors' Introduction" en DOUGLASS, Mike y FRIEDMANN, John, *Cities for Citizens*, Chichester, 1998. Pp. 1-6.
- GABRIELLI, Bruno, *Il recupero della città esistente. Saggi 1968-1992*. Etaslibri, Torino 1993.
- GARCÍA COLL, Julio, *Apuntes de diseño de los asentamientos humanos*, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México, 1993.
- GARCÍA RAMOS, Domingo, *Introducción al Urbanismo*, Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM, México, 1960.
- GERMAN COMMISSION FOR UNESCO, *Protection and Cultural Animation of Monuments, Sites and Historic Towns in Europe*, German Commission for UNESCO, Bonn, 1980.
- GISBERT, Teresa: *Historia de la Vivienda y los Asentamientos Humanos en Bolivia.*"2 tomos, Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México, 1988.

- GISBERT, Teresa y PRADO, Luis (Coords.), *POTOSÍ. Catálogo de su Patrimonio*, Instituto Boliviano de Cultura, La Paz, 1990.
- GONZÁLEZ, Carlos Javier (Comp.), *Chinampas prehispánicas*, Antologías, Serie Arqueología, INAH, México, 1992.
- GONZÁLEZ GARCÍA, Pedro (Coordinador), *Archivo General de Indias*, Ministerio de Cultura / Lunwerg Editores, Barcelona y Madrid, 1995.
- GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, Antoni, "Investigación histórica y proyecto de restauración", en *Astrágalo: Revista cuatrimestral iberoamericana*, No. 3, Madrid, Septiembre de 1995. Pp. 55-62.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1968), "Cholula y su desarrollo urbano planificado" en *Proyecto Cholula*, México, Editorial Nueva Antropología, 1968
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1971) *El Dominio del Entorno México*, Cuadernos de Cultura Popular, Secretaría de Educación Pública, 1971.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1979), "Public open spaces: flexibility of their uses in historic and vernacular environments" en *Monumentum, Numero Special, Volume XVIII-XIX*, Louvain, ICOMOS, 1979.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1985), *Cuatro Monumentos del Patrimonio Cultural. Estado de Guanajuato*. México, SEDUE, 1985.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1986a), *Plan Parcial de Conservación de Tlaxco, Tlax.*, México, SEDUE, 1986. (Mecanuscrito).
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1986b), *Plan de Ordenamiento Microregional de la región de Tula-Atitalaquia-Tlaxcoapan-Tlahuelilpan*, México, SEDUE, 1986. (Mecanuscrito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1987a, Coordinador) *Oaxaca: Monumentos del Centro Histórico*, México, SEDUE, 1987.

- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1987b) *Plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de San Luis Potosí, S.L.P.*, México, SEDUE, 1987. (Mecanuscrito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1988b) *Plan Parcial de Conservación e Imagen Urbana del Centro Histórico de Tehuantepec, Oax.*, México, SEDUE, 1988. (Mecanuscrito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1990a) "Conservación de monumentos y sitios: los instrumentos de apoyo" en *IX Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental; 2 al 6 de noviembre de 1988, Zacatecas, México: Conferencias*, México, ICOMOS-México / UAM-Azcapotzalco, 1990.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1993) "Patrimonio Mundial: Sitios Históricos" en Bonfil, Canclini et al., *Memorias del Simposio: Patrimonio, Museo y Participación Social*", INAH, México, 1993.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1994a), "¿Quién defiende a la ciudad y sus Monumentos?" en *Excelsior, Sección Arquitectura y Urbanismo*, México, 13 de marzo de 1994.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1994b), "Megaproyectos del DF: ¿Quién responde por el incremento de la vulnerabilidad sísmica?" en *Excelsior, Sección de Arquitectura y Urbanismo*, México, 14 de julio de 1994.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1995a), "Lernen aus der Katastrophe: Der Wiederaufbau von Mexico City seit dem Erdbeben von 1985" en *db (deutsche bauzeitung)*, 129 Jahrg. 2/95 Stuttgart, 1995, pp. 28-30
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1996b), "Actualización Metodológica en Planes de Conservación para Centros Históricos" en *Primer Seminario Anual del Programa de Posgrado en Diseño*, CYAD / UAM-Azcapotzalco , México, Octubre de 1996.

- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1997a), "La traza del centro histórico de la Ciudad de México" en BARROS, Cristina (Coord.), *El Centro Histórico Ayer, Hoy y Mañana*, INAH/DDF, México, 1997. Pp. 75-82.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1997b), "Conservar la calidad integral del centro histórico" en *El Centro Histórico Ayer, Hoy y Mañana*, INAH/DDF, México, 1997. Pp. 225-226.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1997c) *Plan Parcial de Conservación de San Miguel de Allende, Gto.* Centro INAH Guanajuato / H. Ayuntamiento de San Miguel de Allende, México, 1997. (Manuscrito inédito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1998a) *Plan de Conservación del Centro de Población de Real de Catorce, S.L.P.* Centro INAH San Luis Potosí / Municipio de Catorce, México, 1998 (Manuscrito Inédito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1998b) *Plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de Tampico*, SEDESOL, México, 1998. (Manuscrito inédito)
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (1999), "Conservación del Patrimonio Cultural en Centros Históricos Mexicanos: Siete problemas; algunas soluciones" en *Congreso Mundial de Conservación del Patrimonio Cultural. México 99 ICOMOS*, Instituto Michoacano de Cultura, Morelia, 1999. Pp. 15-26.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto (2000), "¿Ley de monumentos o ley de patrimonio cultural? Una opinión" en *ASINEA (Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana)*, Edición XVII, Año 9, Santiago de Querétaro, Noviembre de 2000. Pp. 9-12.
- GONZÁLEZ POZO, Alberto y DÍAZ BERRIO, Salvador, "Valoración del patrimonio cultural a escala metropolitana: la cuenca de México y sus zonas de monumentos", en *Boletín Oficial*, INAH, No. 5, México, septiembre-octubre de 1985.

- GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ, Luis, *El Oficio de Historiar*, Clio, México, 1995
- GOULDING, John R., LEWIS, J. Owen, STEEMERS, Theo C., *Energy Conscious Design*, Batsford / Commission of the European Communities, Bruselas y Luxemburgo, 1992.
- GRUBER, Karl, *Die Gestalt der deutschen Stadt*, Verlag Georg W.D. Callwey, München, 1952.
- GUERRERO BACA, Luis Fernando, "Composición arquitectónica y restauración" en *Anuario de Estudios de Arquitectura 1999*, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1999. Pp. 79-94.
- GUTIÉRREZ, Ramón (1992), *Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica*, " 2ª Ed. Ediciones Cátedra, Madrid, 1992.
- GUTIÉRREZ, Ramón (1995), "Espacio y fortificación en América (Siglos XVI a XVIII), en JUNTA DE ANDALUCÍA, *Andalucía en América, el legado de Ultramar*, El Legado Andalusi / Lunweg Editores, Barcelona y Madrid, 1995. Pp. 145-161
- GUTIÉRREZ, Ramón y MÉNDEZ, Patricia: *Bibliografía de Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica 1980-1993*, Centro de Documentación de Arquitectura Latinoamericana (CEDODAL) / Instituto Español de Arquitectura, Universidad de Alcalá y Valladolid, Alcalá de Henares / Buenos Aires, 1996.
- H. CONGRESO DE LA UNIÓN (1972, 1981 y 1986), *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*, Diario Oficial de la Federación, México, 6 de mayo de 1972, 31 de diciembre de 1981 y 13 de enero de 1986.
- H. CONGRESO DE LA UNIÓN (1993), *Ley General de Asentamientos Humanos*, Diario Oficial, México, 1993.

- HALL, Peter, "The City of Theory", en LE GATES, Richard T. y STOUT, Frederic (Editores), *The City Reader*, Segunda Edición, Routledge, London y New York, 2000. Pp. 362-374.
- HARDOY, Jorge Enrique, "Los planos de las ciudades latinoamericanas y sus autores" en *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazso"*, No. 27-28, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Buenos Aires, 1989-1991. Pp. 13-24.
- HERMITE, Michel, "La cité de Carcassonne depuis Viollet-le-Duc", en *RESTAURER LES RESTAURATIONS*, Les Cahiers de la Section Française de l'ICOMOS, Toulouse, 1980.
- HERSKOVITS, Melville J., *El Hombre y sus Obras*, Fondo de Cultura Económica, México, 1952
- ICOMOS (1988), *Carta internacional para la salvaguardia de las Ciudades Históricas*, Washington, 1988. (Trad. AGP)
- ICOMOS (1994), *Conferencia Internacional sobre el concepto de autenticidad en función de las diversidades culturales y de las diferentes categorías de bienes existentes*, Nara, 1995.
- ICOMOS- MÉXICO, "Declaración de Puebla" en *VII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental*, ICOMOS-México / Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, 1987
- ICOMOS- MÉXICO, "Declaración de Zacatecas" en *IX Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental*, ICOMOS-México / UAM-Azcapotzalco, México, 1988.
- IDAU (Instituto de Arquitectura y Urbanismo del CAM-SAM, 1987) *Renovación Habitacional. Testimonio*, Colegio de Arquitectos de México y Sociedad de Arquitectos Mexicanos, México, 1987.

- IDAU (Instituto de Arquitectura y Urbanismo del CAM-SAM, 1990), *Catálogo de Edificios del Siglo XX. Centro Histórico de la Ciudad de México*, DDF / IDAU- CAM-SAM, México, 1990.
- JESCHKE, Hans Peter, "Methodological Studies on Inventorying the Cultural Heritage within Cultural Landscapes", en ICOMOS, *Ethics, principles and methodology*, ICOMOS, Paris, 1995.
- KAISER, Edward J. y GODSCHALK, David R., "Twentieth Century Land Use Planning: A Stallwart Family Tree", (publicado originalmente en *American Planning Association Journal*, 1995), en LE GATES, Richard T. y STOUT, Frederic (Editores), *The City Reader*, Routledge, London y New York, Segunda edición, 2000. Pp. 375-395.
- KATZMAN, Israel, *Arquitectura del Siglo XIX en México*, Instituto de Investigaciones Arquitectónicas, UNAM, México, 19...
- KEEBLE, Lewis, *Town Planning made plain*, Longman, London/New York, 1983.
- KOSTOFF, Spiro (1991), *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings Through History*, Thames & Hudson, 1991. (Edición paperback de Bullfinch Press, Little, Brown and Co., Boston, New York, Toronto, London, 1999)
- KOSTOFF, Spiro (1992), *The City Assembled. The Elements of Urban Form Through History*, Thames & Hudson, London, 1992. (Edición paperback de Bullfinch Press, Little, Brown and Co., Boston, New York, Toronto, London, 1999)
- KUBLER, George, *La obra del Escorial*, Alianza Forma, Madrid, 1983.
- LE GATES, Richard T. y STOUT, Frederic (Editores), *The City Reader*, Routledge, London y New York, Segunda Edición, 2000.

- LILIENTHAL, David E., *TVA. Democracy on the March*, Quadrangle Paperbacks, Chicago, Reimpresión en paperback, 1966.
- LOMBARDO DE RUIZ, Sonia (1975), *Desarrollo Urbano de México-Tenochtitlan*, SEP-INAH, México, 1973.
- LOPEZ SARRELANGUE, Delfina E.: *Una villa mexicana en el siglo XVIII*, UNAM, México, 1957.
- LÓPEZ VILCHES, Inmaculada, "Comunico luego existo. Valores añadidos en la relación patrimonio-usuario: sistemas de información y orientación mediante señales" en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año V, Número 19, Sevilla, IAPH, Junio de 1997. Pp. 72-80
- LOYOLA VERA, Antonio, *Sistemas Hidráulicos en Santiago de Querétaro, siglos XVI-XIX*, Gobierno del Estado de Querétaro, Querétaro, 1999.
- LYNCH, Kevin, *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge (Massachussets), 1960
- MARCONI, Paolo, "Le tinte innovative. Il colore della città" en en COMUNE DI ROMA, *Atti del Convegno "Il recupero dell'immagine"*, Quaderni di AU, Editrice in Asa, Roma 1987. Pp. 86-89.
- MARCONI, Paolo et al. (1988a) "La carta 1987 della Conservazione e del Restauro degli oggetti d'arte e di cultura. (Allegato A: istruzioni per la tutela dei Centri Storici" en *Ricerche di Storia dell' Arte*, No. 35, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1988.
- MARCONI, Paolo et al. (1988b), "La protezione el patrimonio culturale, la questione sismica; istituzioni e ricerca universitaria" en *Ricerche di Storia dell' arte*. No. 35, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1988.
- MARCONI, Paolo (1995), "I Manuali del recupero italiani e l'Europa", en *Quaderni ARCo. Restauro, Storia e Tecnica*, ARCo / Gangemi Editore, Roma, 1995.

- MARTIN, Roland, *L'urbanisme dans la Grèce Antique*, Editions A. & J. Picard, Paris, 1956.
- MARTIENSSEN, Rex D. *La idea del espacio en la arquitectura griega*, Editorial Nueva Visión, Buenos Aires, 1958.
- MATTIOLI, Giancarlo et al., *Bologna, una città per gli anni '90*, Marsilio Editori, Venezia, 1985
- McLOUGHLIN, J. Brian, *Urban and Regional Planning*, Faber & Faber, London, 1969
- MELISSINOS, Alexandre, "Une methode d'aproche pour la protection du patrimoine architectural urbain", en *Les Monuments Historiques de la France*, No. 6. Paris, 1976.
- MENDEZ SAINZ, Eloy: *Urbanismo y Morfología de las ciudades novohispanas*, UNAM-Universidad Autónoma de Puebla, México 1989.
- (MAIURI, Amedeo) *Arte e Civiltà nell' Italia Antica*, Touring Club Italiano, Milano, 1960.
- MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO (MOPU): *Cien planos de la Habana en los archivos españoles*, MOPU-Arquitectura, Madrid, 1988
- MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, *Escuelas-Taller y Casas de Oficios 1991*, INAM-Fondo Social Europeo, Madrid, 1991.
- MINTZBERG, Henry, *The Rise and Fall of Strategic Planning*, The Free Press, New York, 1994
- MOHOLY-NAGY, Sibyl, *Matrix of Man. An Illustrated History of Urban Environment*, Pall Mall Press, London, 1968.
- MOLINA MONTES, Augusto, *La restauración arquitectónica de edificios arqueológicos*, Colección Científica No. 21, INAH, México, 1975.

- MORENO TOSCANO, Alejandra: *Ciudad de México. Ensayo de Construcción de una Historia*, SEP INAH, México, 1978.
- MUMFORD, Lewis, *The City in History*, Harcourt Brace, New York, 1961.
- NARVÁEZ, Antonio, “Agentes degradantes mayores del patrimonio edificado de Quito”, en *Arquitectura y Sociedad*, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Central de Ecuador, Quito, (1997).
- NIÑO Murcia, Carlos, “Principales momentos de formación de las ciudades en Colombia”, en SALAZAR FERRO, José, et al., *Patrimonio Urbano en Colombia*, COLCULTURA Subdirección de Patrimonio, Bogotá, 1996. Pp. 31-44
- OLIVÉ NEGRETE, Julio César y COTTOM, Bolfy (1995), *INAH, una historia*, (Volumen II, parte complementaria), INAH-CONACULTA, México, 1995.
- OLIVÉ NEGRETE, Julio César y COTTOM, Bolfy (1997), *Leyes estatales en materia del patrimonio cultural*, (2 tomos), INAH-CONACULTA, México, 1997.
- ORDOÑEZ DÍAZ, Ma. de Jesús, *Areas Naturales Protegidas*, PRONATURA / Conservation International – México, México s/f
- ORTIZ LAJOUS, Jaime, GONZÁLEZ POZO, Alberto y ÁLVAREZ ICAZA, María (Editores), *Vivienda Emergente en la Ciudad de México. La Segunda Fase*, Fideicomiso Programa Emergente de Vivienda FASE II, México, 1988.
- PANE, Roberto, “Attualità urbanistica del monumento e dell’ ambiente antico”, *Attualità e dialettica del restauro*, Marino Solfanelli Editore, Chieti, 1987.
- PANE, Roberto, *Due lezioni di Roberto Pane*, Arte Tipografica, Napoli, 1988.
- PEATTIE, Lisa, “Convivial Cities” en DOUGLASS, Mike y FRIEDMANN, John, *Cities for Citizens*, Chichester, 1998. Pp. 245-253.

- PECHÈRE, René, "La restauration des jardins historiques et la philosophie du colloque" en *Journal Scientifique. Jardins et Sites Historiques*, ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), Madrid, 1993.
- PEÑAHERRERA MATEUS, Andrés: "Evolución del trazado urbano de Quito, desde 1500 a 1922" en *Memoria No. 2*, Sociedad Ecuatoriana de Investigaciones Históricas y Geográficas, Instituto Geográfico Militar, Quito, 1993.
- PÉREZ AMUCHÁSTEGUI, Antonio y CASSANI, Jorge Luis: "Metodología de la Investigación Histórica, la Heurística y la Clasificación de las Fuentes" en Fernández Alba, Antonio et al., *Teoría e Historia de la Restauración*, Universidad de Alcalá, Madrid, 1997.
- PERLOFF, Harvey S. (Editor), Resources for the Future, Inc., Washington D.C., 1969.
- PICCATO, Pablo, "Urbanistas, ambulantes and mendigos: the dispute for urban space in Mexico City, 1890-1930" en TERRAZAS, Oscar, ORTIZ, Jorge y TAMAYO, Sergio (Coordinadores), *Anuario de Espacios Urbanos 1997*, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1997. Pp. 75-113.
- PIÑA CHAN, Román: *Campeche durante el periodo Colonial*, SEP-INAH, México, 1977.
- PIRENNE, Henri, *Medieval Cities. Their Origins and the Revival of Trade*, Doubleday Anchor Books, Garden City, N.Y., 1956.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL, *Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas Artísticas e Históricas*, Diario Oficial de la Federación, México, 8 de diciembre de 1975 y 5 de enero de 1993.
- PRESCHEZ, Philippe, "Planification urbaine et sauvegarde des centres anciens", en *Les Monuments Historiques de la France*, No. 6. Paris, 1976.

- PRESSOUYRE, Léon, *La Convention du Patrimoine mondial, vingt ans après*, Editions UNESCO, Paris, 1993.
- PRIEGO MEDINA, Carmen de los Ángeles, "Tipología arquitectónica de Tlacotalpan, Veracruz" en *Anuario de Estudios de Arquitectura 1999*, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1999. Pp. 135-146
- PRIETO HERERA, Oscar, "La vivienda en Camagüey. Método de clasificación y caracterización tipológica.", en *Arquitectura y Urbanismo*, Vol. XIX, No. 4, ISPJAE, La Habana, 1998.
- QUESADA, Maria Elena y ROSELLÓ, Magaly, "Deterioros en la vivienda colonial camagüeyana" en *Arquitectura y Urbanismo*, 4/98, Revista Científica del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana, 1998.
- QUINCEROT, Richard (Coord.), *Les couleurs dans la ville. Etude sur les façades de Genève*, Departament des Travaux Publics du Canton de Genève, Genève, 1985.
- RABASA, Emilio O. y CABALLERO, Gloria, *Mexicano: esta es tu Constitución*, (Undécima edición), LVI Legislatura, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión / Miguel Ángel Porrúa, México, 1997.
- RAMÍREZ ROMERO, Esperanza, *Morelia en el espacio y en el tiempo. Defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad*, Gobierno del Estado de Michoacán / Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 1985.
- RIGOL, Isabel, "Los centros históricos de América Central y el Caribe a fines del siglo XX", en *Arquitectura y Urbanismo*, No. 1/99, Facultad de Arquitectura del ISPJAE, La Habana, 1999. Pp. 8-17.

- RIVERA, Javier, "Restauración arquitectónica desde los orígenes hasta nuestros días. Conceptos, teoría e historia", en Fernández Alba, Antonio, *Teoría e Historia de la Restauración*, Universidad de Alcalá, Madrid, 1997. Pp. 103-169.
- RODRÍGUEZ, Vilma, "Zonas de valor patrimonial y la actividad turística. Un caso en el Centro Histórico de La Habana Vieja, en *Arquitectura y Urbanismo* , Vol. XIX, No. 2, Facultad de Arquitectura del ISPJAE, La Habana, 1998. Pp.34-39.
- RODRÍGUEZ OLIVA, Ma. Del Carmen, "Sistemas de Información de Actividades de Gestión Patrimonial (S.I.A.G.P.). Plan General de Bienes Culturales 1989-1995" en *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, Año V, No. 19, Sevilla, Junio de 1997. Pp. 118-130.
- RODRÍGUEZ VIQUEIRA, Manuel, "Arquitectura militar, génesis y tipologías", en GUERRERO BACA, Luis F. (Comp.), *Estudios de Tipología Arquitectónica 1996*, Departamento de Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1996.
- RODRÍGUEZ VIQUEIRA, Manuel et al., *Introducción a la Arquitectura Bioclimática*, UAM-Azcapotzalco / LIMUSA, México, 2001
- ROJAS, Pedro, *Acámbaro Colonial. Estudio Histórico, Artístico e Iconográfico*, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1967.
- SAHOP (Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1981), *Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano para centros de población*, México, 1981
- SAHOP (Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, 1982), *Manual para la elaboración de planes parciales de desarrollo urbano*, México, 1982.
- SALASTIE, Riita, *Living tradition or Panda's Cage? An analysis of the urban conservation in Kyoto. Case study: 35 Yamahoko neighbourhoods*, Helsinki University of Technology, Helsinki, 1999.

- SALCEDO SALCEDO, Jaime, *Urbanismo Hispano-Americano. El modelo urbano aplicado a la América española, su génesis y su desarrollo teórico y práctico*, Centro Editorial Javeriano, Pontificia Universidad Javeriana, Santa Fé de Bogotá, 1996
- SALDARRIAGA ROA, Alberto (1996): "Tipologías Arquitectónicas de Interés Patrimonial" en SALAZAR FERRO, José, et al., *Patrimonio Urbano en Colombia*, COLCULTURA Subdirección de Patrimonio, Santafé de Bogotá, 1996. Pp. 31-44.
- SALDARRIAGA ROA, Alberto (1998): "El Centro Histórico de Bogotá y la Corporación La Candelaria" en: *Proa No. 438*, Organo de Difusión de la Sociedad Colombiana de Arquitectos, Santafé de Bogotá, Enero de 1998.
- SALDARRIAGA ROA, Alberto, RIVADENEIRA VELÁZQUEZ, Ricardo y JARAMILLO, Samuel: *Bogotá a través de las imágenes y las palabras*. Tercer Mundo Editores / Observatorio de Cultura Urbana, Santafé de Bogotá, 1998.
- SÁNCHEZ ARQUITECTOS Y ASOCIADOS S.C. (Consultores), *Plan de Desarrollo Urbano de Xalapa*, Gobierno del Estado de Veracruz Llave / Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas / H. Ayuntamiento de Xalapa de Enríquez, Xalapa, 1981.
- SÁNCHEZ CERVÓN, Julio et al. *Ciencias de la Tierra*, Trillas, México, 1996.
- SÁNCHEZ DE CARMONA, Manuel, *Traza y Plaza de la Ciudad de México*, UAM-Azcapotzalco, México / Tilde, México, 1989.
- SÁNCHEZ RUIZ, Gerardo, *La Ciudad de México en el Periodo de las Regencias 1929-1997. Dinámica Social, Política Estatal y Producción Urbano Arquitectónica*, Ciudad de México / UAM-Azcapotzalco, México, 1999.

- SANDERCOCK, Leonie (1998), "The Death of Modernist Planning: Radical Praxis for a Postmodern Age" en en DOUGLASS, Mike y FRIEDMANN, John, *Cities for Citizens*, Chichester, 1998. Pp. 163-184
- SANDERCOCK, Leonie (2000), "Cities of (In)Difference and the Challenge for Planning" en *DISP 140*, No. 1/2000, 36.Jahrgang, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung, ETH-Zürich, Zürich, 2000.Pp. 4-6
- SANTOS ZERTUCHE, Francisco, "La investigación en archivos históricos", en REDONDO, Maruja y TONDA, Pilar, *Estudios Históricos. Arquitectura y diseño*. 3, Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM-Azcapotzalco, México, 1998. Pp. 193-197.
- SANTOYO, Enrique et al., *Palacio de Bellas Artes. Campañas de inyección del subsuelo 1910...1925*", TGC Geotecnia S.A. de C.V. , México, 1998.
- SECRETARÍA DE LA PRESIDENCIA, *Memoria de Vancouver. Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos. Vancouver, Canadá. Mayo-Junio 1976*, Dirección General de Coordinación de la Secretaría de la Presidencia, México, 1976.
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) y UADY (Universidad Autónoma de Yucatán), *Plan Parcial del Centro Histórico de Mérida*, Facultad de Arquitectura de la UADY, Mérida, 1993. (Mecanuscrito)
- SEDUE (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología), *Normas Básicas de Desarrollo Urbano*, Subsecretaría de Desarrollo Urbano – SEDUE, México 1984.
- SEPANAL (Secretaría del Patrimonio Nacional), *Plan Director de Desarrollo Metropolitano. Tampico-Madero*, SEPANAL, México, 1975
- SILVA RUELAS, Luis (1991 a), *Los Acabados en los Muros de la Antigua Valladolid*, Gobierno del Estado de Michoacán / Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Morelia, 1991.

- SILVA RUELAS, Luis (1991 b), *Las Herrerías en la Antigua Valladolid*, Gobierno del Estado de Michoacán / Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, Morelia, 1991.
- SIMONCINI, Giorgio: *Città e Società nel Rinascimento*, Piccola Biblioteca Einaudi, Einaudi, Torino, 1974. (2 volúmenes)
- SIN AUTOR, "Lutèce" en *L'architecture d'aujourd'hui*, 8eme. Année, Numero 5-6, Paris, Juin 1937.
- SITTE, Camilo, "The relationship Between Buildings, Monuments and Public Squares (from the Art of Building Cities, 1889)" en *The City Reader*, LE GATES, Richard T. y STOUT, Frederic (Eds.), Routledge, London and New York, Second Edition, 2000. Pp. 469-475.
- STIER, Hans Erich et al. (ed) *Westermanns Großer Atlas zur Weltgeschichte*, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1956.
- TAMEZ, Enrique et al., " Diagnóstico y proyecto geotécnico" en TAMEZ, Enrique et al., *Catedral Metropolitana: corrección geométrica, informe técnico*, Asociación de Amigos de la Catedral Metropolitana de México, México, 1995. Pp. 41-114.
- STOVEL, Herb, *Risk preparedness: A management manual for World Cultural Heritage*, ICCROM, Rome, 1998.
- THOMAS, François (1997), "Ciudades medias, descentralización y globalización en América Latina", en *Anuario de Estudios Urbanos*, UAM-Azcapotzalco, México, 1997. Pp. 21-30.
- THOMAS, François (2000), "Arquitectura: las mutaciones de un concepto", en *Anuario de Estudios de Arquitectura 2000. Historia, crítica, conservación*, Departamento de Evaluación del diseño en el Tiempo, División CYAD, UAM- Azcapotzalco, México, 2000. Pp. 11-18.

- TAMEZ, Enrique, SANTOYO, Enrique, MELI, Roberto, SÁNCHEZ, Roberto, LÓPEZ CARMONA, Fernando, GUTIÉRREZ, Evangelina, PRIETO, Hilario, DÍAZ PADILLA, Jorge y ZALDÍVAR, Sergio, *Catedral Metropolitana: corrección geométrica, informe técnico*, Asociación de Amigos de la Catedral Metropolitana de México, México, 1995.
- TOUSSAINT, Manuel: “Ensayo sobre los planos de la Ciudad de Veracruz” en *Anales* Vol. IV. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México, 1984
- TRIEB, Michael, *Stadtgestaltungspolitik, Aufgaben, Instrumente, Strategien*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1979
- TROCHYM-ZYNKE, Monika et al. “Chęciny. The revaluation study of Chęciny” en *Architektura* 7-8 (369-370), SARP, Warszawa, July-August, 1978. Pp. 42-45.
- TUOMINEN, Laura, “Preparing for the 20th Century Architectural Heritage” en *Conservation Training – Needs and Ethics*, ICOMOS-CIF Training Conservation Meeting, ICOMOS Finnish National Committee, Helsinki, 1995. Pp 81-84.
- UNCHS / HABITAT, *Planificación de los Asentamientos Humanos en América Latina y el Caribe: Teorías y Metodologías*, Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina, Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Nairobi, 1984.
- UNESCO (1972), *Convención relativa a la protección del Patrimonio Cultural, Cultural y Natural*, UNESCO, 1972.
- UNESCO (1976), *Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea*, UNESCO, Nairobi, 1976
- UNESCO (1978), *Recomendación sobre la protección de los bienes culturales muebles*, UNESCO, Paris, 1978.

- URSÚA COCKE, Francisco, "Small-Format, Aerial and Close-Range Recording of Archaeological and Historical Sites and Buildings", en ICOMOS, *Ethics, principles and methodology*, ICOMOS, Paris, 1995.
- VALERO DE GARCÍA LASCURAIN, Ana Rita : *La ciudad de México-Tenochtitlán, su primera traza, 1524-1534*, Colección Medio Milenio, Editorial Jus, México, 1991
- VALSECCHI, Marco et al., *La difesa del patrimonio artistico. Testi per Italia Nostra*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1978.
- VARELA TORRES, Alfredo, *Conservación de la vivienda como patrimonio arquitectónico y satisfactor habitacional en los Centros Históricos*, Gobierno del Estado de Jalisco, Secretaría de Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural, Guadalajara, 1999.
- VÁZQUEZ CECEÑA, Ignacio, *El Centro Histórico de Guadalajara*, Ayuntamiento de Guadalajara 1986-1988, Guadalajara, 1988.
- VIÑUALES, Graciela, "El léxico de la construcción en el cono sudamericano" en *DANA Documentos de Arquitectura Nacional y Americana*, Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitecatura y del Urbanismo No. 25, Resistencia (Argentina), 1988. Pp 75-83.
- VILLE DE MONS, *Mons, revivre en ville*, Mons, 1980
- YOSHIDA, Tetsuro, *Japanische Architektur*, Verlag Ernst Wasmuth, Tübingen, 1952

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1. Hallazgos en la evolución de cinco centros históricos mexicanos.	38
2. Dos clasificaciones climáticas para el medio mexicano.	44
3. Morfología y pendientes del terreno en cuatro centros históricos.	52
4. Antecedentes geológicos de Real de Catorce, según Barboza Gudiño.	55
5. Rasgos hidrológicos sobresalientes en cuatro sitios históricos.	60
6. Medio vegetal en cinco sitios o centro históricos.	63
7. Principales alteraciones recientes al medio natural en 3 sitios históricos.	70
8. Descenso demográfico en dos centros históricos y proceso de envejecimiento poblacional en áreas centrales de uno de ellos. (1990-1995)	74
9. Influencia de la organización y la participación social en la formación y conservación del patrimonio cultural de un centro histórico.	77
10. Patrimonio cultural intangible en y tres centros históricos mexicanos.	81
11. Contexto regional de cuatro centros históricos y una microregión.	83
12. Patrimonio urbano-arquitectónico en cuatro centros históricos.	107
13. Rangos de densidad de población bruta y tipos de asentamientos a que están asociados normalmente.	130
14. Formato para concentrar datos sobre intensidades de uso en asentamiento humanos.	133
15. Características de uso del suelo en tres centros históricos.	138
16. Resumen de características de vivienda en 178 casos representativos del centro histórico de Camagüey, Cuba. Según Quesada y Roselló.	149
17. Diagnóstico de equipamiento en un centro histórico.	151
18. Principales aspectos de vialidad diagnosticados en tres centro históricos mexicanos.	156
19. Problemas de recolección de desechos sólidos en dos centros históricos.	166

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
1. Metodología de Planeación del desarrollo urbano, según HABITAT. (UNCHS-HABITAT 1984, 62)	27
2. Síntesis de la secuencia metodológica para la elaboración de planes de desarrollo urbano en México. (Según SAHOP, 1981)	28
3. Componentes y tareas de la etapa de antecedentes y diagnóstico-pronóstico, adaptando la metodología SAHOP al caso de elaboración de planes de conservación de centros históricos.	30
4. Ciudad de México, 1527. Manzanas típicas (Según Valero de García Lascorain, 1991)	39
5. Olinto, siglo IV a.c. Manzanas típicas. (Según Sánchez de Carmona, 1989)	39
6. San Luis Potosí, 1748. Haciendas del Beneficio al sur de la ciudad (Según De la Maza, 1969)	39
7. San Luis Potosí. Misma área actualmente. (Según González Pozo, 1997c)	39
8. Tampico margen sur siglo XX. (Según SEPANAL, 1975)	40
9. Tampico. Misma área actualmente. (Según González Pozo, 1998b)	40
10. Tampico Edificio de 9 pisos de 1919	40
11. Real de Catorce. Proyecto de reubicación, 1780, no materializado. (Según Díaz Berrio, 1976)	41
12. Real de Catorce. Planta actual a misma escala. (Según González Pozo, 1998a)	41
13. Mileto. ciudad hipodámica S.V. a.c. (Según, Martín, 1966)	49
14. Verona romana. (Según Miauri, 1960)	49
15. Ciudad vituviana según Fra Giocondo (Según Simoncini, 1974)	49
16. Trazo griego de Nápoles. (Según Simoncini, 1974)	49
17. Rosa vitruviana aplicada por Fra Giocondo a su proyecto de reorganización urbana. (Según Simoncini, 1974)	49
18. Tampico. Topografía. (Según González Pozo, 1998b)	53
19. San Miguel de Allende. Topografía y parteaguas. (Según González Pozo, 1997c)	53
20. Real de Catorce. Ubicación en la Sierra. (Según González Pozo, 1998a)	54
21. Real de Catorce. Pendientes. (Según González Pozo, 1998a)	54
22. Real de Catorce. Fallas entre las que surge el "pilar" donde se asienta el poblado. (según González Pozo 1998a)	56
23. Tampico. Aspectos hidrológicos. (Según González Pozo 1998b)	61
24. San Miguel de Allende. Aspectos hidrológicos. (Según González Pozo 1997c)	61
25. Santa María Acuexcomac, Puebla. Aspecto del poblado, 1967. (Foto AGP)	64
26. Santa María Acuexcomac, Puebla. Ahuehuate y manantial, 1967. (Foto AGP)	64
27. San Miguel de Allende. Vegetación. (Según González Pozo, 1997c)	64
28. San Miguel de Allende. Laureles en la plaza de San Francisco, recortados geométricamente. (Según González Pozo, 1985)	64
29. Sistema Nacional de área Protegidas. (según Ordoñez y Flores Villela, s/f)	68
30. Polígono estatal de protección de las peregrinaciones wirrarika o huichol en san Luis Potosí. (Según Gobierno de San Luis Potosí y González Pozo, 1998a)	68
31. Cd. de México. Hundimiento regional del subsuelo en la Alameda y Bellas Artes. (Según Santoyo et al, 1998)	71
32. Cd. De México. Asentamiento regional y diferencial en la Catedral Metropolitana. (Según Tamez et al. 1995)	71
33. Tampico. Sede del Sindicato de Alijadores. (Foto AGP)	78
34. Tampico. Edificio contemporáneo propiedad del Sindicato de Alijadores. (Foto AGP)	78
35. Kioto. Barrio donde transcurre el festival Gion, mostrando proporción de casa de madera. (Según Salaastie, 1999)	80
36. Kioto. Desfile del festival Gion. (Salaastie, 1999)	80
37. Kioto. Una de las casas con exposición de biombos abierta al público. (Salaastie, 1999)	80
38. Kioto. Aspecto interior de una casa con biombos y objetos expuestos. (Salaastie, 1999)	80

39. Mapa de Cholula. Plano de la zona en 1967. Contraste entre áreas densamente urbanizadas y otras de uso agrícola. (Según González Pozo, 1967)	84
40. Cholula Santuario de los Remedios. (Foto AGP)	84
41. Potosí, Bolivia. Ficha de catálogo. Anverso. (Según Gisbert y Prado, 1990)	89
42. Potosí, Bolivia. Ficha de catálogo. Reverso. (Según Gisbert y Prado, 1990)	89
43. Tipologías de templos y edificios públicos en Bologna. (según Cervelatti y Scannavini, 1976)	94
44. Tipologías de viviendas en Bologna. (Según Comune di Bologna, 1979)	94
45. Análisis tipológico de Mompox, Colombia. (según Saldarriaga, 1997)	95
46. Caltagirone, Italia. Larguillo de los departamentos que flanquean una calle. (Según Ajroldi, 1987)	95
47. Guadalajara, Jalisco. Larguillo de dos frentes de manzana. (Según Vázquez Ceceña, 1988)	95
48-54. Morelia. Diversos detalles constructivos en arquitectura doméstica. (según Silva Ruelas, 1991 a y b)	99
55-59. Roma. Detalles constructivos típicos en arquitectura monumental. (Según Comune di Roma, 1989)	100
60 Caltagirone, Italia. Representación axonométrica de un sector urbano. (Según Ajroldi, 1987)	104
61. Xalapa. Perspectiva de imagen urbana. (Según Sánchez Asociados, 1981)	104
62 - 64. Hitos en trayectos y en plazas. (según Lynch, 1984)	104
65 Trayectos visuales en Florencia. (Según Bacon, 1967)	104
66 Schwäbisch Hall, Alemania. Vista exterior de un lado de la plaza del mercado. (Según Trieb et al. 1979)	105
67 Schwäbisch Hall, Alemania. Larguillo de un lado de la plaza del mercado. (Según Trieb et al, 1979)	105
68 Checiny, Polonia. Panorámica exterior ciudad y burgo. (Según Trochym-Zynke et al. 1978)	105
69 Checiny, Polonia. Calle Lokieka, foto de principios de siglo (Según Trochym-Zynke et al, 1978)	105
70 Checiny, Polonia. Croquis de análisis. (Según Trochym-Zynke et al, 1978)	105
71 Traza fundacional de la ciudad española en 1593. Barrio tlaxcalteca ya presente. (Según De la Maza, 1969)	108
72 Proyecto de perímetros A y B de la zona de monumentos en 1987, según INAH	108
73 San Luis Potosí. Catedral	109
74 San Luis Potosí. Parroquia de San Miguelito	109
75 San Luis Potosí. Casa de Moneda	109
76 San Luis Potosí. Alhóndiga (Fotos AGP)	109
77 San Luis Potosí. Teatro de la Paz. (Fotos AGP)	109
78 San Luis Potosí. Palacio de Gobierno, de Miguel Constanzó (1808) (Según De la Maza y Katzman)	109
79 San Luis Potosí. Teatro Alarcón, de Tresguerras (1827), primero republicano. (Según De la Maza y Katzman)	109
80 - 83. San Luis Potosí. Edificios mixtos: Comercio y oficinas, de principios del siglo XX; Dos ejemplos de comercio. (Foto AGP)	110
84. San Miguel de Allende. Patrimonio de la época virreinal. (Según González Pozo, 1997c)	112
85. San Miguel de Allende. Patrimonio de los siglos XIX y XX. (Según González Pozo, 1997c)	112
86. San Miguel de Allende. Delimitación de los perímetros A y B, mostrando principales edificios religiosos y civiles, así como arquitectura de valor contextual. (Según González Pozo, 1997c)	113
87. San Miguel de Allende. Densidad de patrimonio. (González Pozo, 1997c)	113
88. San Miguel de Allende. Ubicación de los principales monumentos deteriorados. (Según González Pozo, 1997c)	114
89. Parroquia de San Miguel Arcángel	114
90. La Concepción	114
91. Templo y Convento de San Francisco	114
92. Templo de San Francisco desde la Plaza cívica Ignacio Allende	114
93. Real de Catorce Perímetros A y B. (Según González Pozo 1998 a)	116
94. Real de Catorce. Estado de conservación de monumentos. (Según González Pozo 1998 a)	116
95. Panorámica de Real de Catorce, 1898. Cubiertas completas	117

96. Panorámica de la ciudad en la actualidad. Foto Biol. Sergio Luna	117
97. Real de Catorce. Parroquia. (Según González Pozo 1998a)	118
98. Real de Catorce. Capilla de Guadalupe. (Según González Pozo 1998a)	118
99. Real de Catorce. Palacio Municipal (Según González Pozo 1998a)	118
100. Real de Catorce. Antigua Casa de Moneda (Según González Pozo 1998a)	118
101. Real de Catorce. Puente (Según González Pozo 1998a)	118
102. Real de Catorce. Túnel de Ogarrio (Según González Pozo 1998a)	118
103 – 104. Real de Catorce. Ejemplos de inmuebles ruinosos	119
105. Real de Catorce. Antigua Hacienda del Beneficio de san Bruno.	119
106 – 107. Real de Catorce. Reconstrucción de elementos discordantes: reconstrucción de cubiertas con concreto y lámina	119
108. Tampico. Identificación de monumentos. (Según SEPANAL. 1975)	121
109. Tampico. Delimitación de la zona de monumentos, con inmuebles identificados en negro por el INAH y en gris por AGP. (Según González Pozo, 1998b)	121
110. Tampico. Catedral (Según SEPANAL)	122
111. Tampico. Aduana del puerto ca. 1900 (Foto AGP)	122
112. Tampico. Edificios de departamentos, primer cuarto del siglo XX (Foto AGP)	122
113. Tampico. Edificio Art-Deco, mixto para comercio y departamentos ca. 1940 (Foto AGP)	122
114. Tampico. Casa del siglo XIX. (Foto AGP)	122
115. Tampico. Residencia deteriorada en colonia Águila, en proceso de rehabilitación. (Foto AGP)	122
116. Tampico. Residencia de mampostería con deterioros evidentes. (Foto AGP)	123
117. Tampico. Casa obrera de madera, bien conservada. (Foto AGP)	123
118. Tampico. Vecindad en ruinas. (Foto AGP)	123
119. Tampico. Residencia chalet en la colonia petrolera. (Foto AGP)	123
120. Tampico. Proliferación de anuncios y señalización en calles céntricas. (Foto AGP)	123
121. Tampico. Conjunto de mercados entre la ciudad y el puerto. (Foto AGP)	123
122. Tampico. Falsas herrerías tradicionales en la Plaza de la Libertad. (Foto AGP)	123
123.- 131. Tampico. Imagen urbana reconocible un período urbano anterior. Secuencia sobre las calles Ribera y Héroe del Cañonero de Tampico, donde se muestran fragmentos del portal corrido que marcaba el borde de la ciudad hacia el puerto hasta principios del siglo XX.	124
132. Continuidad de portales hacia el malecón de la Habana	124
133. Método de aproximación visual para obtener el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	131
134. Método de aproximación visual para obtener el Coeficiente de Uso del Suelo (CUS)	
135 – 136. Miahuatlán, Oax. 1994. (Foto AGP)	135
137 – 139. San Luis Potosí. Concentración excesiva de comercios y servicios al centro y norte del Perímetro A. Edificio de oficinas frente a El Carmen; Mercado Hidalgo ca. 1945; Cine años 50 (Fotos AGP)	140
140. San Luis Potosí. Tipos e intensidad de uso en perímetros A. (Según González Pozo 1987c)	141
141. San Luis Potosí. Coeficientes de ocupación del suelo (COS), perímetros A y B. (Según González Pozo 1987c)	141
142. San Luis Potosí. Intensidades de Uso en perímetro B. (Según González Pozo 1987c)	141
143. San Luis Potosí. Tipologías de Manzanas y Lotes. (Según González Pozo 1987c)	142
144. San Luis Potosí. Tenencia del suelo. En negro la suma de partes estatales, federales y municipales. Achurada la terminal ferrocarrilera. (Según González Pozo 1987c)	142
145. San Luis Potosí. Valores comerciales en 1987. (Según González Pozo 1987c)	143
146. San Miguel de Allende. Tipos de uso. (Según González Pozo 1997c)	144
147 - 148. Real de Catorce. Tipos de uso: vía pública utilizada para comercio informal, semifijo. (Fotos AGP)	144
149. Real de Catorce. Coeficientes de ocupación del suelo (COS). (González Pozo 1998 a)	145
150. Real de Catorce. Las fracciones de compañías mineras comparten su territorio con el poblado. (González Pozo, 1998a)	145
151. San Luis Potosí. Áreas de vivienda inadecuada por tamaño o estado de conservación. (Según González Pozo, 1987c)	147

152 – 153. San Luis Potosí. Vivienda residencial y popular. (Fotos AGP)	147
154 – 156. San Luis Potosí. Vecindades y vivienda tradicional deteriorada. (Fotos AGP)	148
157. San Luis Potosí. Funcionamiento vial en 1987, con cruces metropolitanos por el centro histórico. (Según González Pozo, 1987c)	157
158. San Luis Potosí. Detalle de aforos y puntos de conflicto vial en perímetro A. (Según González Pozo, 1987c)	157
159. San Luis Potosí. Pavimento de baldosas de cantera. Detalle. (Foto AGP)	157
160. San Miguel de Allende. Funcionamiento vial. (Según González Pozo, 1997c)	158
161. San Miguel de Allende. Pavimentos. (Según González Pozo, 1997c)	158
162. Real de Catorce. Funcionamiento vial. (Según González Pozo, 1998 a)	159
163. Real de Catorce. Tipología de empedrados de calles y banquetas. Levantamiento de Marcela Pérez Arq. (Según González Pozo, 1998 a)	159
164. Real de Catorce. Tipología de empedrados en calles y banquetas. Detalle. (Foto AGP)	160
165. Erice, Sicilia. Detalle de pavimento empedrado con guías de baldosa. (Foto AGP)	160
166 – 167. Real de Catorce. Puente de Jesús y Puente la Purísima. (Fotos AGP)	160
168. San Miguel de Allende. Alimentaciones de energía subterránea. Obra realizada en 1990.	
169. Real de Catorce. Sistema de drenaje combinado, sanitario y pluvial. Detalle de drenaje rudimentario integrado al pavimento.	162
170. Cholula. Acequia antigua en una de las vialidades de la ciudad. (Foto AGP)	164
171. San Luis Potosí. Caja de agua atribuida a Tresguerras. 1931	164
172. San Luis Potosí. Instalaciones aéreas inadecuadas para el patrimonio. (foto AGP)	164
173. San Luis Potosí. Recorrido de camiones de limpia y zonas de concentraciones de desechos en vía pública. (Según González Pozo, 1987c)	167
174 – 175. Erice, Sicilia. Barrido cotidiano de calles y camiones recolectores. (Fotos AGP)	167
176. Vecindad destruida en la Ciudad de México, 1985. (Foto AGP)	169
177. Área dañada en la ciudad de México, 1985	169
178. Campamentos de damnificados en la ciudad de México, 1985 – 1988.	169
179. Centro Social destruida en Manjil, Irán, 1990. (Foto AGP)	169
180. San Luis Potosí. Zonas homogéneas, 1987. (Según González Pozo, 1987c)	176
181. Real de Catorce. Zonas homogéneas. (González Pozo, 1998 a)	177

CURRICULUM VITAE: ALBERTO GONZÁLEZ POZO

- Nació en la Ciudad de México en 1934.
- Estudios y título de arquitecto en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 1952-1957.
- Estudios de perfeccionamiento, Universidad Técnica de Darmstadt, Alemania, 1958-59
- Candidato a Maestro en Arquitectura (UNAM) y a Doctor en Diseño (UAM)
- Profesor de la Facultad de Arquitectura de la UNAM desde 1960, actualmente imparte un Seminario de Arquitectura Latinoamericana en la División de Posgrado de dicha facultad.
- Profesor fundador de la Maestría de Restauración, Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía “Manuel del Castillo Negrete” del Instituto Nacional de Antropología e Historia, desde 1974 hasta 1999.
- Profesor e investigador Titular “C” en el Departamento de Medio Ambiente de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco de 1980 a 1985 y nuevamente desde 1995 a la fecha. Coordinador de la Carrera de Arquitectura entre 1995 y 1998.
- Mantiene desde 1963 una oficina propia de consultoría en la Ciudad de México, donde lleva a cabo trabajos de arquitectura, planificación urbana y regional, y conservación del patrimonio. Es autor o coautor de los siguientes trabajos:

Edificio Monterrey en Mazaryk 8 y Mariano Escobedo, Polanco (1962)

Diseño urbano de la Unidad Industrial Pastejé (1964-1976)

Ampliación de la Fábrica Rivetex, Cuernavaca (1967) y Fábrica Sidi, Cuernavaca (1968)

Iglesias de Ntra. Sra. de Guadalupe, Colonia El Rosedal (1962-1982); de San Antonio de Padua, Colonia Xotepingo (1963-1985); de La Inmaculada Concepción, Colonia El Reloj (1965-1983); y de Santa María de los Apóstoles en Anillo Periférico y Coscomate (1968), todas en la Delegación Coyoacán.

Centro de Convenciones de Acapulco (1973)

Rehabilitación de la Plaza Mayor de Veracruz (1975)

La mayor parte del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, exceptuando el Título sobre Seguridad Estructural (1987)

Plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de San Luis Potosí (1987)

Restauración de la Antigua Basílica de Guadalupe (1994)

Ampliación del Instituto de Investigaciones Jurídicas (1996); *Ampliación del Instituto de Investigaciones Estéticas* (1997); y *Reutilización de la Torre II de Humanidades* (1997), Ciudad Universitaria.

Plan Parcial de Conservación del Centro Histórico de San Miguel Allende (1997).

Proyecto Integral de Restauración del Castillo de Chapultepec (1998), parcialmente realizado.

Plan de Conservación del Poblado Histórico de Real de Catorce, San Luis Potosí.(1998)

Plan de Conservación del Centro Histórico de Tampico, Tamps.(1998)

- Consultor del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, con misiones en Bolivia (1979) e Iran (1991)
- Consultor de la UNESCO, con misiones en Panamá (1994 y 1995)
- Director de Estudios y Proyectos en Dirección General de Sitios y Monumentos del Patrimonio Cultural, CONACULTA. (1999-2000, durante periodo sabático en la UAM)
- Miembro del Colegio de Arquitectos de México y de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos desde 1958; presidente de los mismos organismos 1978-80.
- Miembro del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) desde 1983; presidente del Comité Mexicano de ICOMOS 1988-1991.
- Académico de Número de la Academia Nacional de Arquitectura de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos desde su fundación en 1978; Académico Emérito desde 1995.
- Miembro, en representación de la UAM, del Consejo del Centro Histórico de la Ciudad de México
- Miembro del Consejo Asesor Externo de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) desde 1989.
- Miembro del Comité Nacional Mexicano para la UNESCO para asuntos relacionados con la Convención del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1986 a 1998.
- Autor de más de 40 artículos sobre arquitectura y urbanismo publicados en México y en otros países. Ha sido editor o coeditor de las revistas *Arquitectos de México* (1964-1967), *Arquitectura y Sociedad* (1977-1978), y *Entorno* (1983-1984).
- Autor o coautor de 10 libros sobre arquitectura y conservación del patrimonio entre los que se encuentran:

El dominio del entorno, Cuadernos de Lectura Popular, S.E.P., México, 1971.

Enrique de la Mora, vida y obra, Cuadernos de Arquitectura, INBA, México, 1981.

Cuatro Monumentos del Patrimonio Cultural. Estado de Guanajuato, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, 1985.

Oaxaca, Monumentos del Centro Histórico, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, México, 1987.

Vivienda Emergente en la Ciudad de México: la Segunda Fase, Fideicomiso del Programa Emergente de Vivienda Fase II, México, 1988.

México en el Patrimonio Mundial, BANCRESER, México, 1990. (Autor del capítulo sobre Oaxaca)

Vivienda Comunitaria en México, INFONAVIT, México, 1988. (Elaboró capítulo sobre "Siglo XX".) Esta publicación obtuvo Medalla de Oro en la Bienal de Arquitectura Mexicana 1992.

Catedrales de México, CVS Editores, México, 1993. Autor de los capítulos sobre las catedrales de Puebla y Oaxaca.

Arquitectura Mexicana del Siglo XX, CONACULTA, 1995. Autor de un capítulo y cuatro artículos.

Ciudad de México, Ayer, Hoy y Mañana, INAH, México, 1997. Autor de dos artículos.

México en la Lista del Patrimonio Mundial, CONALMEX-SEP, 1998. Autor del capítulo sobre el Centro Histórico de Puebla de Zaragoza.

Enrique de la Mora. Tres obras decisivas, CONACULTA, 2000.

- Obtuvo en 1994 el Premio 1993 "Francisco de la Maza" del INAH a la mejor investigación, por su trabajo sobre la arquitectura de las 64 iglesias del Centro Histórico de Puebla.
- Conductor de 80 programas radiofónicos *Las Ciudades y su Arquitectura*, Radio UNAM, junio de 1990 a septiembre de 1991.