

# Estudios de Tipología Arquitectónica



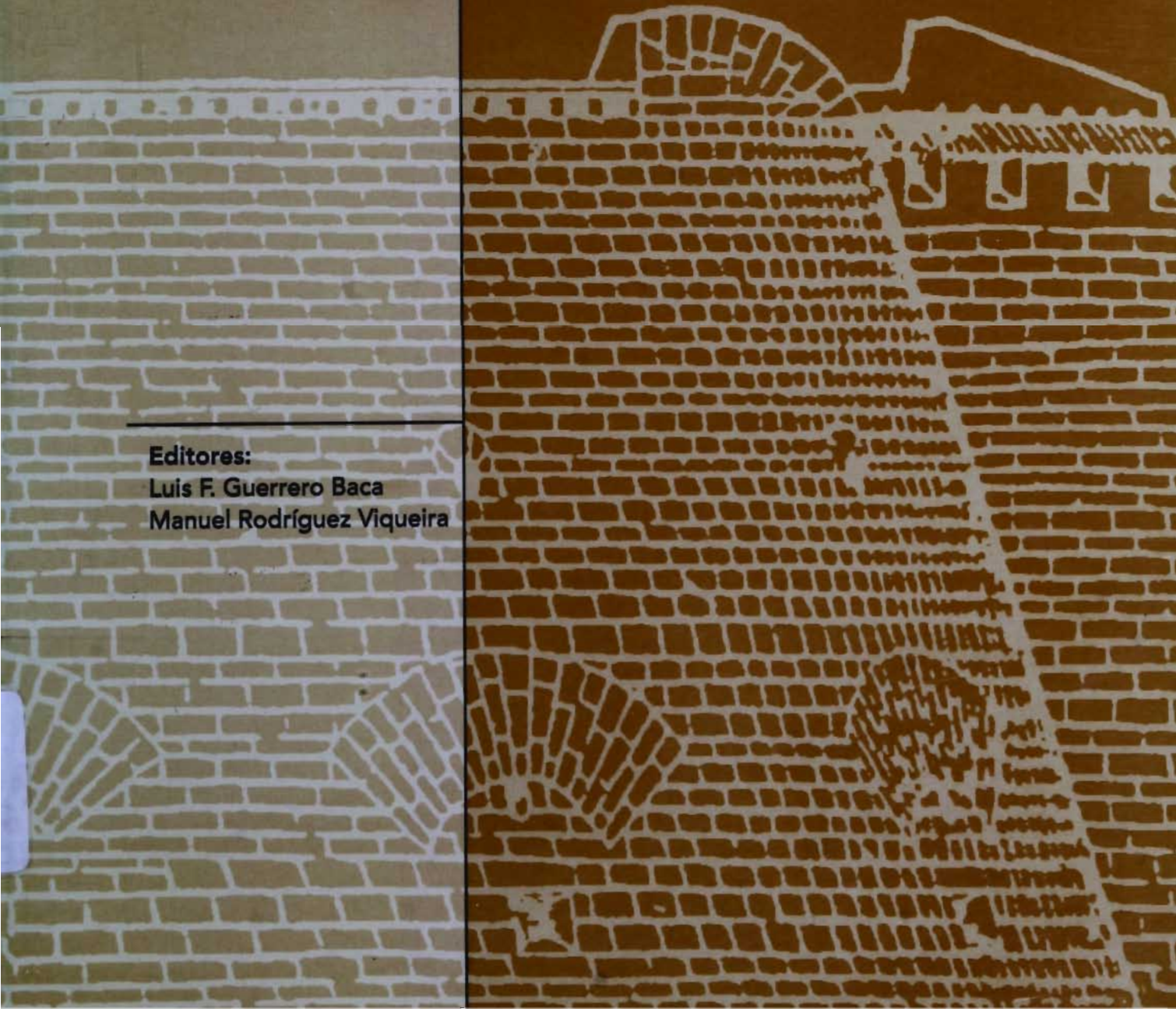
1998

Figuristen, und  
rian und Gerad,

Editores:

Luis F. Guerrero Baca

Manuel Rodríguez Viqueira





**Estudios  
de Tipología  
Arquitectónica**

**1998**



**Universidad Autónoma Metropolitana**

Dr. José Luis Gázquez Mateos

Rector General

Lic. Edmundo Jacobo Molina

Secretario General

**Unidad Azcapotzalco**

Mtra. Mónica de la Garza

Rectora de la Unidad

Lic. Guillermo Ejea Mendoza

Secretario de la Unidad

Mtro. Héctor Schwabe Mayagoitia

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

M. en Arq. Alejandro Viramontes Muciño

Secretario de la División

Dr. Sergio Tamayo Flores-Alatorre

Jefe del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

**Estudios de Tipología Arquitectónica 1998**

Impreso en México. Printed in Mexico

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas,

Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D.F.

Primera edición 1998

ISBN 970-654-343-3

**Estudios  
de Tipología  
Arquitectónica**

**1998**

Editores:  
Luis F. Guerrero Baca  
Manuel Rodríguez Viqueira

**2894898**

Diseño y producción / Cran Diseñadores  
Concepto y diseño / Andrés M. Ramírez Cuevas  
Cuidado de la edición / Ana María Hernández

#### Consejo editorial

Dolores Alves Cocco / Universidade Taubaté, Sao Paulo, Brasil  
Enrique Ayala Alonso / Universidad Autónoma Metropolitana-  
Xochimilco  
Raquel Beato King / Colegio Mexiquense  
Juan Ignacio del Cueto / Universidad Nacional Autónoma de  
México  
Salvador Díaz-Berrio Fernández / ENCRM-INAH  
Alejandro Mangino Tazzer / Universidad Autónoma  
Metropolitana-Azacapatzalco  
Tulio Fornari Menoni / Universidad de La Plata, Argentina  
Eduardo Gamboa / Centro INAH, Chihuahua  
Alberto González Pozo / Universidad Autónoma  
Metropolitana-Azacapatzalco  
Leszek Maluga / Politechnika Wroclawska, Polonia  
Leonardo Meraz Quintana / Universidad Autónoma  
Metropolitana- Xochimilco  
Chel Negrin Rostan / Universidad de La Plata, Argentina  
Wenceslao Rambla Zaragoza / Universitat Jaume I, Castelló,  
España  
Ariel Rodríguez Kuri / Universidad Autónoma Metropolitana-  
Azcapatzalco  
Francisco Santos Zertuche / Universidad Autónoma  
Metropolitana-Azacapatzalco  
Juan Antonio Siller / Universidad Nacional Autónoma de México  
Sergio Tamayo / Universidad Autónoma Metropolitana-  
Azcapatzalco  
François Tomas / Université de Saint-Etienne, Francia  
Pilar Tonda Magallón / Universidad Autónoma Metropolitana-  
Azcapatzalco  
Francisco Zamora / DEAS-INAH

# Índice

Prólogo	7
<b>Matera, ciudad y arquitectura italiana</b> Francisco Haroldo Alfaro	9
<b>Tipologías habitacionales neoclásicas en la ciudad de México</b> Enrique Ayala Alonso	25
<b>Determinantes presentes al hablar de estilos y de tipologías en la arquitectura, especialmente en relación con los conceptos de modernidad, tradicón, nacionalismo y regionalismo</b> Salvador Díaz-Berrio F	39
<b>Componentes de la tipología arquitectónica</b> Luis F. Guerrero Baca	55
<b>Arquitectura militar del siglo XVI. El sistema de defensa siciliano</b> Manuel Rodríguez Viqueira	71
<b>Guía metodológica para el análisis y la evaluación de la forma arquitectónica</b> Manuel Sánchez de Carmona	93
<b>Tipología de los primeros conventos agustinos en Morelos y el Estado de México</b> Javier Soria López	103
<b>La arquitectura de la Orden del Carmelo Descalzo y su tipología</b> Ma. del Pilar Tonda Magallón	123





## Tipologías. . . ¿para qué?

¿Cuál es la utilidad de descubrir tipologías arquitectónicas? ¿Qué aportación puede propiciar el análisis funcional, formal, estilístico e histórico de un arquetipo que se ha transformado infinitamente a lo largo de la historia? ¿Qué ventajas, o novedosa explicación, nos merece el estudio de un monasterio de la Orden del los Carmelitas Descalzos, o de las fortificaciones sicilianas, o de los monumentos históricos de la ciudad de Matera, o las casas neoclásicas de México, o la de los conventos agustinos, que no sea más que una descripción técnica del espacio histórico?

Parecieran obvias las respuestas, pero no lo son si comparamos la práctica arquitectónica reciente, profusamente influenciada por la posmodernidad, con las anteriores cargadas de sentido histórico. Menos aún si partimos de que la noción *tipología* tiene abundancia en aseveraciones. Designada de varias maneras, puede inferirse como una práctica tradicional en un momento de la historia, o como un análisis racional a posteriori de la edificación, que es crítica más que práctica, evaluación arquitectónica más que proceso de diseño. Una reflexión en este sentido se presenta aquí en los artículos que versan sobre: *determinaciones al hablar de estilos y de tipologías en arquitectura* (especialmente en los conceptos de modernidad, tradición, nacionalismo y regionalismo), el de *componentes de la tipología arquitectónica*, y el de *guía metodológica para el análisis y la evaluación de*

la forma arquitectónica, que cierran este libro en su fase teórica y metodológica complementando los estudios de caso de contenido histórico.

Quisiera subrayar que el problema se presenta cuando en el análisis de tipos arquitectónicos se implica seleccionar un caso ejemplar, una pauta, una edificación que puede señalarse como modelo o paradigma. Entonces se complejiza su aplicación y por eso mismo su importancia analítica. Se ha dicho que vivimos una época de indiferencia histórica, de imprudentes sincretismos, de nostalgias recurrentes por un pasado poco comprensible, sin que medie en ellas ninguna referencia crítica. En tales circunstancias, el estudio de los tipos arquitectónicos se convierte en una herramienta teórica y metodológica para entender procesos históricos, prácticas cotidianas y sensibilidades creadoras. La arquitectura y el urbanismo, así se ha entendido, han sido herramientas de la modernidad, la construcción de lo novedoso y la búsqueda afanosa del progreso, a costa de la destrucción del pasado. La arquitectura muestra con su práctica ansias de modernidad, un ir siempre hacia el futuro, un ejemplo de utopía. El dilema ha sido que está destrucción, que ha implicado tal racionalidad instrumental, se ha olvidado de la memoria y de la experiencia humana, que fue también creadora y utópica en su momento. La arquitectura, pensada en este afán modernizador, se vuelve romántica y perversa, porque carece de la experiencia histórica. En su ansiedad llega a deshumanizarse y a convertirse en lo que Max Weber denominara la jaula de hierro.

La respuesta a este paso avasallador de la modernidad instrumental ha sido en muchos casos la vuelta al pasado. La búsqueda por una memoria y una vivencia añeja que por el solo hecho de haber pasado ya, se cree que fue mejor; pero quien así piensa no considera que la vuelta hacia atrás sin la premonición de una utopía, de ese futuro prometedor, lo vuelve a uno conservador y tradicionalista, si no acaso reaccionario y fundamentalista.

El estudio de tipos, por supuesto, no resuelve esta contradicción, que podría limarse con la combinación estrecha de la conciencia histórica y el proyecto de futuro, que partan ambas, como infiriera Lefebvre desde los setenta, de una práctica y acción presentes. Pero

si los estudios de tipología no lo resuelve, sí en cambio nos asisten para ubicarnos en una realidad construida históricamente y motivada por ese proyecto renovador. Tipología es desencadenar tipos ideales, si adoptamos el mismo concepto de Weber, con los cuales puede uno comparar y comprender la producción arquitectónica. Pero es precisamente desde esta posición metodológica donde empiezan las dificultades: ¿Cómo definir un tipo ideal? ¿Cómo asegurar que una edificación es tipo, ejemplo, modelo o paradigma de la arquitectura de su tiempo? ¿Qué deberíamos tomar en cuenta, su representatividad o su significación? A veces lo representativo, lo recurrente, nos muestra patrones de edificación y eso en sí mismo es fundamental para el conocimiento. Pero otras veces la autenticidad refleja una propuesta arquitectónica que, sin ser representativa de las arquitecturas de su época, sí es en cambio muy significativa.

A primera vista, diría que la importancia de la tipología arquitectónica está en sus posibilidades, en el análisis funcional para entender la forma, en el análisis formal para comprender los estilos y las corrientes estéticas, o en la evaluación crítica que la ubica en su contexto cultural e histórico. Está su trascendencia, además, no únicamente en definir y describir un tipo en particular, sino en ubicarlos como modelos ideales que sirvan para comparar arquitecturas, comparar creatividades, comparar formas y funciones, procedimientos y materiales, elementos y ornamentos, utopías y nostalgias. Sirven, en suma, para encarar la práctica ahistórica posmoderna y, al mismo tiempo, para ubicarla, a la posmodernidad, como tipología.

Las implicaciones teóricas y metodológicas de esta perspectiva de análisis, que puede contener muchas cosas, desde un análisis funcional, hasta uno estético, semiótico, tecnológico, histórico, etcétera, son enormes para la investigación en arquitectura y el urbanismo. De eso da cuenta este tercer libro de Estudios de Tipología Arquitectónica 1998, compilado con gran entusiasmo por Luis Guerrero y Manuel Rodríguez.

Sergio Tamayo

Ciudad de México, noviembre de 1998.

*El conjunto de los mantos rocosos de Matera y el parque arqueológico y natural de su entorno son una presencia única que muestra las diversas actividades humanas. Su reconocido valor universal se manifiesta en la simbiosis entre sus características culturales y naturales.*  
(UNESCO, 1993)

**E**n la cercanía del siglo XXI, nos adentramos a una nueva forma de ver, evaluar y preservar los hechos del pasado. Esta simbiosis que la UNESCO define para Matera, es realmente un ejemplo de esta lectura que evalúa tanto los recursos naturales como los culturales, mismos que el hombre posee y moldea para su uso y disfrute. A partir de la Convención de la UNESCO sobre Protección del Patrimonio Cultural y Natural del Mundo, se han definido tres apartados conceptuales de evaluación del patrimonio de la humanidad: los bienes naturales, los bienes culturales y la combinación de ambos, con énfasis en el llamado paisaje cultural (UNESCO, 1972).

La "Lista de Patrimonio Mundial" se ha venido estructurando con una serie, cada vez más larga, de sitios y objetos lo mismo naturales, que urbanos y arquitectónicos. Ese conjunto de bienes forman un amplio acervo de los mejores logros en la evolución humana, en relación con el medio ambiente, en diferentes geografías y momentos históricos. La lista inscribe aquello que entendido como un bien común y universal, debe ser conservado en aras de preservar materia y memoria de tal desarrollo.

En ese contexto, Matera es un asentamiento que representa no sólo el encuentro entre humanidad y naturaleza, sino también el camino que el hombre ha tomado para transformar lo natural en un recurso, mismo que modificado da origen a lo cultural. La visión de los ecosistemas y el papel del hombre en ellos, se puede ejemplificar con esta población italiana:

---

Profesor Investigador de los  
Departamentos de Métodos y  
Sistemas/Teoría y Análisis de l  
UAM-Xochimilco y de la ENCRM-INAH.

*La economía pastoral trashumante y agrícola utiliza los cauces de los Sassi (mantos rocosos) como un sistema de protección climática y defensiva para los hombres y para los animales, y como lugar de almacenamiento, de producción agropecuaria y de recolección de agua. Los flujos hídricos que provienen de la planicie y de las colinas arcillosas son captados, encañalados y repartidos hacia las grutas y las gradas para controlar la erosión. Estas últimas vienen organizadas en un sistemas de terrazas que rompen la fuerza del agua y favorecen la formación de terreno fértil. Tal estructura es la trama matriz de un sistema urbano complejo formado por la composición de elementos básicos: grutas, construcciones de toba, jardines colgantes, canales y cisternas, caminos y vecindarios. Se realiza un sistema general fruto de la correcta economía y administración de los recursos poco frecuentes, una organización urbana basada en espacios y arquitectura para el agua, la luz y el viento (Laureano, 1993: 120).*

### **Matera, ciudad e historia arquitectónica**

Matera es una ciudad, capital de provincia, en la región de Basilicata, al sur de Italia. Su población actual es cercana a las 60 mil personas, y se encuentra sobre colinas a los 400 msnm, dando el frente hacia el valle del río Bradano. Por su posición, esta región se encuentra cercana a los mares Jónico y Adriático. Como ciudad es de gran antigüedad, habiéndose encontrado vestigios de algunos asentamientos prehistóricos, razón por la cual, este sitio ha sido documentado ampliamente, y es lugar común entre los investigadores e historiadores sobre los primeros asentamientos sociales de la humanidad.

En este lugar es posible encontrar diferentes etapas de desarrollo, desde la época prehistórica, con el influjo de la Magna Grecia así como del Imperio Romano; pasando por el Medioevo y el Renacimiento; llegando a los impulsos de la época moderna. De alguna manera sería posible describir el asentamiento a través de esos diferentes momentos. Durante los periodos paleolítico superior, neolítico y ya en la edad de los metales, en el sitio se va formando lo que se conoció como la civilización *apenninica*, misma que

para la edad clásica había plasmado una serie de casas distribuidas en los mantos rocosos (Rocchi, 1988:1-15).

En el paulatino proceso de la edad medieval, el asentamiento va desarrollándose de tal manera que, para el siglo X, no sólo había casas y sistemas agropecuarios desarrollados, sino que se da un fuerte ímpetu constructivo de pequeños templos o capillas (se asume que en la región se asentaron comunidades utopistas) así como un gradual poblamiento de los alrededores de la ciudad con carácter más antiguo. Hacia el siglo XIII Matera contó con su primer Obispo, encauzando un fuerte sentimiento religioso, con una amplia difusión del patrimonio eclesiástico (Rocchi, 1988:1-15).

Para el siglo XV, se inician transformaciones importantes, como fue la reforma para la administración comunal. A inicios del siglo XVI, época de cierto desarrollo, Matera pasa de 7 a 12 mil habitantes. En el siglo XVII se dan signos importantes de crisis, sobre todo en la relación entre el pueblo y el clero, inclusive se dan enfrentamientos entre los campesinos, los señores principales y la administración comunal. Aunado a ello, la primera mitad de ese siglo se caracterizó por algunos sismos, así como por la propagación de ciertas epidemias. Sin embargo, para 1663 Matera deja de formar parte de la provincia de Otranto, y pasa a formar parte de *Basilicata*; y a inicios del XVIII, hay una regeneración de las actividades económicas, lo que se marca inclusive con crecimientos demográficos, sobre todo por el incremento de nacimientos. En este momento se generan nuevos trazados para permitir la expansión urbana, dando como resultado una baja densidad de población en los Sassi. Es precisamente durante este siglo que Matera es construida casi en su totalidad (Rocchi, 1988:1-15).

Para los albores del siglo XIX, se da un rápido crecimiento de la sociedad burguesa de origen rural, así como los primeros empresarios agrícolas. Son de hecho ellos quienes se insertan como parte de las fuerzas sociales, consiguiendo poder político y estructurando algunos instrumentos legislativos que les favorecen. Es así que tienen acceso a la propiedad de las tierras comunales, e incluso a aquellas confiscadas a la iglesia y a los antiguos señores de origen feudal. Esta situación particular hace que los campesinos y los pastores se hacinen en los Sassi, ocupando establos.



**Lámina 1**

Si bien la ciudad de Matera es representativa del desarrollo al sur de la península itálica, sus características urbanas y arquitectónicas son únicas, debido a la forma de utilización del lugar.

bodegas, templos rupestres, así como en grutas excavadas en la roca (Rocchi, 1988:1-15).

Ya en el siglo XX ese hacinamiento empieza a ser observado con cuidado, creando una especie de conciencia de parte de la clase política, y de la opinión pública, sobre la problemática del asentamiento. En 1904 se decreta la Ley 140, conocida como *Zanardelli*, que buscaba regular el régimen de las obras públicas. Ya para 1927, y en los inicios del periodo fascista, Matera se convierte en capital de provincia, razón que permite



la ejecución de algunas obras de carácter público, incluyendo la construcción del *Villagio Venusio* (destinado a los confinados políticos). De entre las obras urbanas destaca la realización de la calle que liga a los Sassi con la planicie superior, sede de la Matera moderna. Durante la Segunda Guerra Mundial se inicia el último periodo de vida de los Sassi, y para 1943 hubo inclusive una revuelta de campesinos (Rocchi, 1988:1-15).

En 1948 se alzan voces que denuncian las condiciones de vida en Matera, particularmente del hacina-

miento de los Sassi (contaba con 16 mil habitantes, que representaba el 70 % del total). Se habla de promiscuidad, grutas antihigiénicas, falta de agua, inexistencia de redes de drenaje, etcétera. Para 1952 se decreta la Ley 619, conocida como la de saneamiento, que inicia el desalojo de los Sassi hacia el asentamiento en lo alto de la planicie, misma que se complementa con la Ley 219, que procura la construcción de nuevos alojamientos (Rocchi, 1988:1-15).

*Llegué a Matera, ... hacia las once de la mañana. Había leído en la guía que era una ciudad pintoresca, que ameritaba ser visitada, que hay un museo de arte antiguo y algunas curiosas casas trogloditas. Pero cuando sali de la estación, vi un edificio moderno y más bien lujoso, y miré alrededor, buscando en vano con los ojos la ciudad. La ciudad no estaba. Era una especie de altiplano desierto, circundado de montículos yermos, tejidos de tierra grisácea llena de pedruscos. En ese desierto surgían, esparcidos aquí y allá, ocho o diez grandes edificios de mármol, como aquellos que se construyen hoy en Roma, la arquitectura de Piacentini, con portales, suntuosas arquivitrabas, solemnes escrituras latinas y columnas que brillan al sol. Algunos de ellos no estaban terminados y parecían abandonados, paradójicos y monstruosos en aquella naturaleza desesperada. Había una escuálida colonia de casas para trabajadores, construidas de prisa y ya presas del deterioro y de la suciedad, colindantes con aquellos grandes edificios y cerrando, lateralmente el horizonte. Parecía el ambicioso proyecto de una ciudad colonial, quizá improvisado e interrumpido desde el principio por algún mal aroma, o más bien el escenario de mal gusto de un teatro abierto para una tragedia danunziana. Estos enormes palacios imperiales y del novecientos eran la Comandancia, la Prefectura, Correos, el Municipio, el Cuartel de Policía, el Edificio del Partido Fascista, la Sede de los Gremios, el Edificio de la Opera, y así otros. Pero ¿dónde estaba la ciudad? Matera no se veía (Levi, 1990:73-77).*

Esta visión es parte de la descripción que Carlo Levi hace en su narración novelada *Jesucristo se detuvo en Eboli*, y tal descripción publicada en 1945, despertó una inusual reacción social en toda Italia, reciente-

mente golpeada de manera importante por el paso de la guerra. Esa conciencia social fue sensibilizada por tal narración, a través de los ojos de un personaje de la novela:

*Pensé desarrollar rápidamente mis cosas por hacer ... Y finalmente me puse a buscar la ciudad. Alejada ahora un poco de la estación, llegue a una calle, que de un solo lado estaba flanqueada de casas viejas, y del otro veía hacia un precipicio. En aquel precipicio está Matera. Pero desde donde yo estaba no se veía casi nada por la excesiva pendiente de la cañada que descendía casi verticalmente. Veía solamente, asomándome, algunas terrazas y senderos, que cubrían a la vista las casas más bajas. De frente había un monte pelado y yermo, de un feo color grisáceo, sin señas de cultivos, ni siquiera un árbol; solamente tierra y piedras golpeadas por el sol. En lo bajo corría un pequeño torrente, Gravina, con poca agua sucia y deprimida entre las rocas del arenal. El río y el monte tenían un aire sombrío y maligno, que hacían encogerse al corazón. La forma de aquel barranco era extraña; como aquella de dos medios cuerpos colindantes, separados por un pequeño espolón y reunidos en la parte baja en un punto en común, donde se veía, a lo lejos, una iglesia blanca, Santa María de Idris, que parecía fijada en la tierra. Estos conos invertidos, estos dos cuerpos, se llaman Sassi: Sasso Caveoso y Sasso Barisano. Tiene la forma con que, en la escuela imaginaba el infierno de Dante. Y comencé yo a descender por una especie de camino de herradura, de poco a poco hacia el fondo. La callejuela, estrechísima, que descendía serpenteando, pasaba sobre los techos de las casas, si así aquellas podían ser llamadas. Son grutas excavadas en la pared de arcilla endurecida del barranco: cada una de esas tiene al frente una fachada; algunas son inclusive bellas con algún modesto ornamento del siglo dieciocho. Estas aparentes fachadas, debido a la inclinación de la orilla, se levantan desde abajo al filo del monte, y en lo alto sobresalen un poco: en aquel pequeño espacio entre las fachadas y el declive pasan las calles, y son en conjunto pavimento para quien sale de las habitaciones de arriba y techo para aquellas de abajo. Las puertas estaban abiertas por el calor. Yo miraba al pasar, y veía a:*



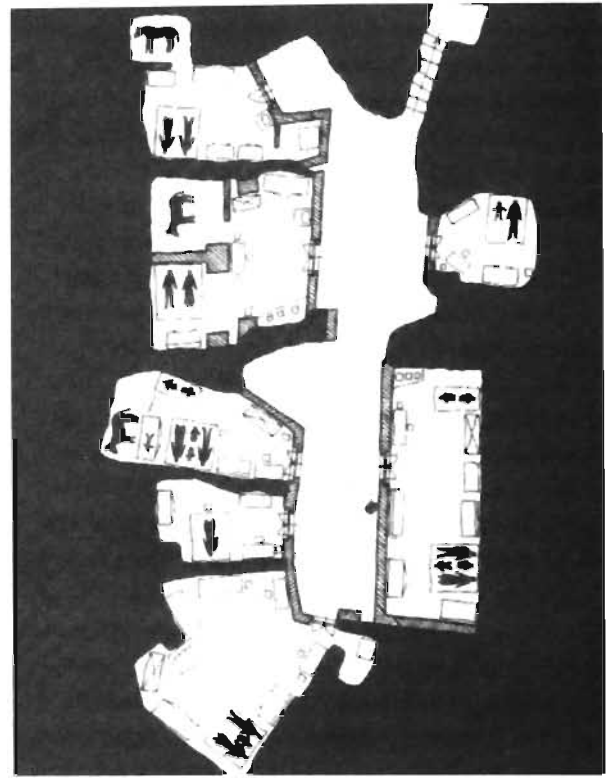


Lámina 3

La accidentada trama de los Sassi, se transforma en un complejo conjunto habitacional de tipo vecinal, en donde conviven seres humanos, agricultura y animales, en espacios diversos.

*guían y no cesaban de llamarme. Pensé que quisieran una limosna y me paré: y hasta entonces distinguí las palabras que aquellos gritaban ya en coro: "¡señorita, dame la quinina! ¡señorita, dame la quinina!". Distribuí aquellas pocas monedas que tenía, para que se compraran unos caramelos: pero no era eso lo que querían, y continuaban, tristes e insistentes, a pedir la quinina. Habíamos entonces arribado al fondo de la boca, a Santa María de Idris, que es una bella iglesita*

*barroca. Y alzando los ojos vi finalmente aparecer, como un muro oblicuo, toda Matera. De ahí parece casi una ciudad verdadera. Las fachadas de todas las grutas que parecen casas, blancas y alineadas, parecían que me miraban, con los huecos de las puertas, como negros ojos. Es verdaderamente una ciudad bellísima, pintoresca e impresionante. Hay inclusive un bello museo, con algunos vasos griegos ficticios, y algunas estatuillas y algunas monedas antiguas, encon-*





tradas en los alrededores. Mientras lo visitaba, los niños estaban todavía afuera bajo el sol y esperaban que yo llevara la quinina (Levi, 1990:73-77).

En 1967, con la Ley 126, se construyen nuevas viviendas, y se inician los programas de adaptación de los viejos Sassi. Esta ley es modificada en 1971, por la 1043, en la que se proponen las normas de acción para desarrollar concursos internacionales para la recuperación de los mantos rocosos. El primer concurso se desarrolla en 1974, mismo de carácter internacional, buscando generar proyectos para el arreglo, utilización y restauración de los Sassi, declarándose desierto el primer premio. Para 1978 se da luz a la Ley 457, que establece las normas para la edificación con carácter residencial y recuperación del patrimonio arquitectónico y urbanístico existente (Rocchi, 1988:1-15).

En 1980 y con las normas previas, se arriba a los planes de recuperación del Sasso Barisano, de acuerdo a la Ley 219; dándosele continuidad con la Ley 771



Lámina 4

El esquema de la Matera antigua da lugar a dos barrios: Sasso Caveoso y Sasso Barisano, divididos y unidos por la Civita, conjunto urbano donde se ubica la catedral, antes de arribar a la planicie de la ciudad actual.

(1986), que establece la programación y seguimiento de las obras de restauración, urbanización y preparación para el uso. En el siguiente año se propusieron dos concursos para proyectos ejecutivos, así como para la realización de obras de consolidación estructural de los inmuebles existentes en dos áreas del Sasso Caveoso, lo que resultó en la primera intervención verdadera en el sitio. Para diciembre de 1993, Matera es inscrita en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

### Matera y su medio ambiente

Los primeros asentamientos se dieron en una estructura geológica particular. Dicha estructura es el marco ambiental, duro, seco, matizado por el color y la textura del sitio, en donde se da una evolución por demás atractiva. El sitio es una barranca que tiene como bajo fondo la llamada Gravina de Matera, un torrente pluvial, a partir de la cual se elevan las laderas de mantos rocosos de tobas calcáreas. En esa estructura

en pendiente, y hacia los 350 metros de elevación, se muestran las oquedades naturales que dieron pie a las primeras cuevas utilizadas por una población trashumante que encontró refugio para sus animales, para su producción agrícola y para ella misma. En una primera época, en el periodo paleolítico, esas grutas naturales fueron utilizadas más con un carácter simbólico que utilitario.

*Estos ambientes, como la Gruta de los Murciélagos, fueron utilizados hasta el paleolítico, y quizá tuvieron un uso ritual más que de habitación. La cueva que se quitó a las fieras era demasiado importante para ser una simple morada: era un lugar sagrado para sepultura, tesoro y templo (Laureano, 1993:109).*

Se dice que quizá esas funciones fueron continuas, aún en la época neolítica, ya que la habitación se daba realmente en el campo de las planicies cercanas, a través de excavaciones en el terreno, que a manera de sótanos, eran el refugio de esas primeras sociedades. Ya para la era de los metales, es posible que se haya iniciado el proceso de asentamiento en los mantos rocosos emergentes de la Gravina, ya cerca de los 400 m. A esa altura la materia calcárea presentaba cierta consistencia tierna, debido a lo poroso y ligero que era el material logrado por la cimentación de ese estrato de origen volcánico.

Por razones particulares de asoleamiento y protección, la ocupación se da sobre la orilla oriental, en donde la toba emerge de un modo más consistente. En esa loma surgen los *Sassi*, barrios que se moldean sobre la morfología de este banco de roca fácilmente excavable. Dos grietas a manera de cunetas que la población del lugar llamó *grabiglione* (pequeñas gravinas) lo atraviesan hasta introducirse a la Gravina de Matera. Esas aperturas en el terreno forman dos cauces separados por una manto calcáreo más elevado. Esa conformación geológica da pie a los dos barrios: el *Sasso Caveoso* y el *Sasso Barisano*, quedando como elemento central y nodo de este asentamiento urbano la *Civita*, formando un conjunto que se muestra como el escenario de un teatro a cielo abierto, dándole al sitio un cierto carácter escénico.

## La arquitectura y el urbanismo de Matera

*La escasez de recursos, la necesidad de darles a los pocos un uso apropiado y comunitario, la economía de la tierra y del agua, el control de la energía del sol y del viento, el conocimientos de las leyes de la mecánica y de los fluidos, han guiado la organización de los Sassi de Matera. La acción del hombre no recae simplemente en el ambiente, sino que lo transforma en una estratificación de intervenciones basadas en la gestión armónica del espacio. Los terracedos y el uso de la actividad agropecuaria trashumante, los arcaicos métodos para defenderse del calor y del frío, para conservar los productos, para recoger el agua y llevarla a los huertos, sobre canales desarrollados hasta las cuevas y hasta la cisterna, punto nodal de la organización vecinal, constituyen una matriz identificable sobre la que se desarrolla el tejido urbano (Laureano, 1993:109).*

En este gran corte natural y escarpado de la Gravina, con esos dos conos invertidos a los que se hacía referencia en el texto de Carlo Levi, fue donde se dio un amplio e intenso trabajo para generar terrazas y excavaciones que permitieran algunas actividades agropecuarias. De esas manufacturas, una de las construcciones más importantes fueron las cisternas, elaboradas en subterráneos en forma de campana, con fines productivos, que son sin duda el hecho más antiguo, incluso que las viviendas. En las estructuras de estos mantos rocosos, existen dos cauces originales en los *Sassi*, mismos que permitieron formar un imponente sistema de recolección de agua, tanto con intenciones de regadío, como de almacenamiento para abastecimiento de humanos y ganado. Las cisternas realmente fueron muchas en número, superando a las cuevas habitadas, por lo que auxiliaban para cubrir la necesidad de agua para consumo, así como para la producción, de lo que da testimonio la organización de terrazas cortadas en la piedra, para actividades agrícolas en huertos y jardines "colgantes".

Con el paso del tiempo el carácter habitacional fue tomando espacios destinados a la agricultura e inclusive introduciéndose en las antiguas cisternas, por lo que la casa Materana empieza a desarrollarse, arman-

do colectivos habitacionales, vecindarios, que utilizaban el agua para fines domésticos. Cuando la población aumentó, surgieron nuevas necesidades hidráulicas, generándose cisternas ya con otro carácter arquitectónico.

La unión entre los sistemas de agua y las cavidades, el proceso de transformación de éstas en habitaciones, la evolución de los principios constructivos y el uso de nuevas técnicas para los dispositivos hidráulicos, llevan en el tiempo a una continua combinación entre los tipos arquitectónicos de las cisternas y aquellos de las casas. En el complejo monástico rupestre de San Nicolás de los Griegos el vestibulo de ingreso a las dos naves está excavado en una gran cisterna en forma de campana, que, en su bóveda, ha permitido la recuperación arqueológica de un horno de la edad de bronce. En Murge, dispositivos de recolección de agua más recientes tienen la forma de casas sumergidas en el terreno, de las cuales despuntan en la superficie sólo los techos de la cubierta. Este tipo de cisterna, visible desde las plazuelas anteriores a los Sassi, no lejano de la aldea neolítica, cerca del cortijo de Radogna, fue realizado en el fondo de un pequeño aljibe. La parte sumergida en el terreno tiene la intención de filtrar y recoger los fluidos hídricos tomados de la parte superior en donde hay un pozo, un vertedero y algunos estanques para abreviar a los animales. La estructura hidráulica tiene en los depósitos subterráneos un genial dispositivo de producción hídrica, y con la parte superficial del techo a dos aguas formando un frontón, asumen su forma y cualidad arquitectónica: es un verdadero y real templo del agua (Laureano, 1993:111).

Las grutas se convierten en la forma original de la arquitectura habitacional y son modificadas parcialmente por la excavación humana. El trabajo en bóveda sobre la roca, es posteriormente consolidada por sillares de toba, trabajados a manera de dovelas dando la forma final de un arco. El mismo material extraído sirvió para generar el taponamiento de la gruta, dejándose sólo los pasos en vanos dimensionalmente controlados. Se generaron así los palomares que dieron ese toque característico al lugar.

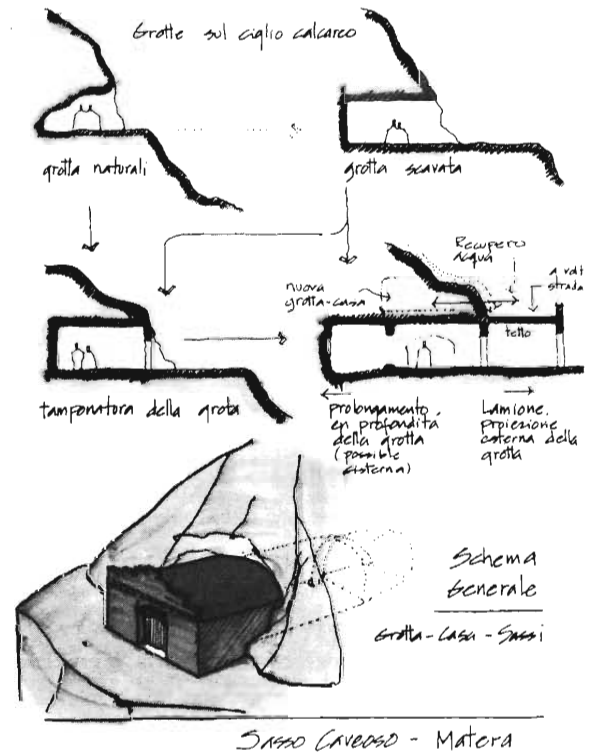
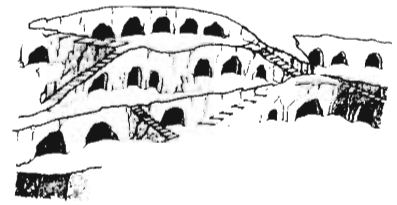


Lámina 5  
El desarrollo de Matera significó pasar de las grutas como refugios naturales, a la elaboración de una trama cultural que cuenta con más de 2000 años de evolución, mostrando así la unión de edificio-ciudad-territorio.

De la gruta se originan las formas y los tipos de la arquitectura construida. Con las tobas obtenidas de la excavación se realizan las paredes que cierran la entrada. Este muro de clausura se llama "palomba", y el término con el cual en Matera se llaman todas las grandes cisternas es "palombaro", siendo la cisterna el uso más antiguo de las amplias cavidades selladas. En latín el palumbarium era un remanso artificial de agua; la palabra deriva de la actividad del plomero,

*que con el metal dejaba completamente impermeables, soldadas, las superficies (Laureano, 1993:111).*

Algunos investigadores han llegado a proponer que la antigua y constante práctica de forrar el interior de las grutas con sillares de toba, y luego continuar hacia el exterior con esa forma constructiva, haya sido el origen de las bóvedas. Tal construcción externa, prolongada más allá de la boca de la cueva, se volvió completamente autónoma, generando una unidad habitable que fue bautizada con el término *lamia* o *lamione*, en la que anchos muros de toba funcionaban como elementos soportantes de la bóveda de cañón edificada. Estos muros fueron construidos por un sistema de doble muro, con sillares externos e internos mamposteados, rellenando el espacio entre ellos. En relación con sus proporciones, los muros tienen más largo en profundidad, lo que da a los espacios esa sensación longitudinal hacia el interior. Esta proporción dimensional generó módulos precisos.

*La amplitud está estrechamente ligada a la necesidad de las paredes que reciben el empuje de la bóveda. Por lo tanto, cuanto más grande es la arcada más grande deberán de ser los muros, dando esto proporciones y módulos constructivos precisos. Los viejos maestros constructores recomendaban la "ley del cuarto": las paredes deben ser gruesas por lo menos un cuarto del claro del arco. Los lados cortos cerraban el frente y el fondo del "lamione". No teniendo funciones estructurales, son los lugares donde se pueden hacer los vanos de acceso y de iluminación. La cubierta de tejas está hecha de tal manera que las paredes perimetrales sean más altas que el techo para permitir la canalización controlada y la recolección del agua pluvial (Laureano, 1993:111-14)*

El *lamione*, con su estructura y ambiente único, en algunas ocasiones se conformó, por esos grandes muros laterales portantes que sostenían a una pesada bóveda y que no podían ser perforados para alojar vanos, en la única iluminación, que era por el vano de la fachada de ingreso. El resultado era el de una gruta construida, ya no excavada, con pocas posibilidades de ampliación debido a las limitaciones físicas del exterior.

Baste recordar que en el caso de la cueva, ésta podía ser ampliada excavando hacia el interior del manto rocoso, de acuerdo a las necesidades de sus ocupantes.

*Las ventajas y desventajas recíprocas, están unidas debido a la circunstancia de que es la excavación de las cuevas lo que permite obtener el material de construcción del "lamione", motivo por el cual los dos tipos terminen coexistiendo sin que uno suplante al otro. Como en el tiempo el "lamione" se ensambla en un tipo constructivo complejo, así los subterráneos (cisterna), terminan siendo verdadera arquitectura con ambientes de geometría precisa y proporcionada, sostenida con arcadas y decorada de nichos y cornisas (Laureano, 1993:114).*

Desde el punto de vista ambiental, una de las innovaciones constructivas generadas en el sitio fue el manejo hidráulico. Se partía del principio de que el agua en torrente, que bajaba por las laderas, debía ser fragmentada y repartida en cauces que provocarían fluidos controlados de recolección, a través de canales, cisternas, pozos y grutas, permitiendo con ello reducir pendientes fuertes y evitando erosiones destructivas.

Es ahí donde resalta el corte del terreno para generar las terrazas artificiales, ya que cumplían con este papel de amortiguar la caída del agua, pero también porque permitieron el asentamiento de unidades habitables. Sobre cada terraza artificial, que era sostenida por el manto rocoso o por muros mamposteados, se abrían grutas cuyos ingresos giraban en torno a una plazoleta o espacio abierto en forma de herradura. Estas grutas perseguían los estratos calcáreos en la profundidad de las rocas, y a la manera de los dedos de una mano, las grutas penetraban en una especie de trazo radial, en donde las centrales eran más profundas. Algunos análisis han podido demostrar que la orientación de la gran mayoría de las cuevas, grutas y casas, debido a que su posición geográfica es el sur, permiten la penetración solar de manera relevante, procurando luz y calor al interior de los cuartos.

*La necesidad de iluminación está determinada por la forma de la excavación y, junto al uso de recoger el*

agua por gravedad, determinan su desarrollo no completamente horizontal, y con una pendiente que avanza conforme a la profundidad. Se crean múltiples planos de cisternas sobrepuestos a lo largo de las galerías que se hunden sesgadamente en el bajosuelo. La inclinación del recorrido permite a los rayos solares penetrar hasta el fondo y facilitar la aireación. Es posible que la excavación misma se efectuara siguiendo la proyección del sol en el fondo de la pared. De hecho en las cuevas dirigidas al sur, las galerías se continúan en profundidad de acuerdo con la inclinación de los rayos solares determinados por la altitud del sol durante el año. En invierno el sol alcanza el punto más bajo sobre el horizonte y, la excavación, se desarrolla en profundidad con un recorrido calculado para recoger hasta el fondo la energía irradiada y funcionando para el almacenamiento del calor. En las estaciones calurosas el sol se encuentra más alto en el zenit, y la luz no golpea directamente la parte terminal de las cisternas, que permanecen frescas y húmedas. Sobre la pared del fondo de estas largas cavidades a menudo se esculpían nichos con varios entrepaños que, como un meridiano, siguen los movimientos solares durante el año marcando en las varias estaciones el punto alcanzado por la luz en las entrañas de la tierra (Laureano, 1993:115-16).

Este sistema de cisternas, en diferentes planos horizontales, se ligaba con pozos y con otro tipo de dispositivos de aireación vertical. Una forma de asegurar el mejoramiento del agua era la filtración, misma que se conseguía conectando decenas de cisternas, por medio de tuberías, canales y filtros, por lo que el pozo de alimentación facilitaba un agua depurada. Era como un sistema de alambiques conformado por cisternas en forma de campanas, muy cercanas entre sí, que permitían pasar el líquido de una a otra, sedimentando materia y purificando el agua.

Toda esta estructura servía lo mismo para apoyar la producción agrícola, que para la manutención de animales y para el consumo de la comunidad. El paso de un asentamiento rural a uno con características urbanas se dio debido a la facilidad de desarrollo que el *lamione* permitió. Esta prolongación externa

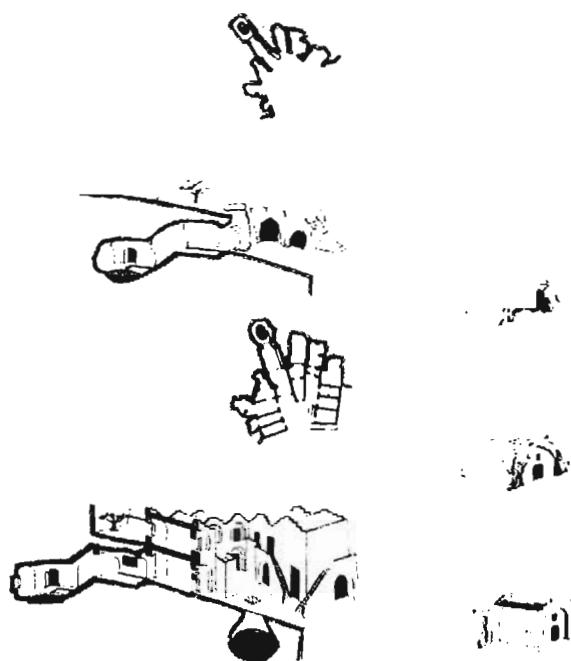


Lámina 6

El concepto partió de una organización comunal que permitió el desarrollo de unidades habitables a partir de cavemas alrededor de un patio, concepto que evolucionó con la ampliación al exterior de dichas viviendas.

cerró parcialmente la plazoleta en forma de herradura, generando un ambiente más íntimo y protegido para el vecindario. Debido a la construcción de esta arquitectura del *lamione*, la recolección de las aguas de cubierta se convirtió en un medio más para alimentar los mantos hídricos del sitio. El jardín o huerto precedente dio paso a una especie de ejido urbano, a donde se dirigía el agua previamente recolectada. Por la necesidad de conectar la vida de los diferentes niveles de la ciudad, las antiguas caídas o bajadas laterales de agua, se convirtieron en escaleras, dándole esa perspectiva vertical al complejo urbano. Fue así que la red de canales horizontales para llevar agua, se modificó poco a poco para dar cabida a caminos y senderos que permitieron el acceso a los diferentes vecindarios. Se sobrepusieron techos, canales, terrazas, calles, jardines casi en un tejido de elementos colgantes.

Los *lamioni* colindantes y sobrepuestos forman habitaciones, ambientes y pisos. Los techos de las casas

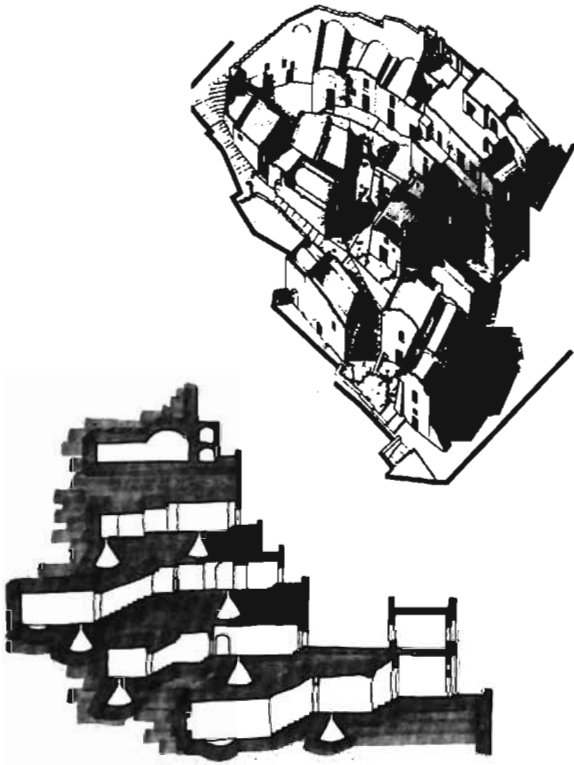


Lámina 7

La sobreposición de cisternas, grutas, edificaciones, jardines, calles, escaleras y terrazas, dan ese carácter colgante al sitio, que pende de la roca, en una interesante relación entre naturaleza y cultura.

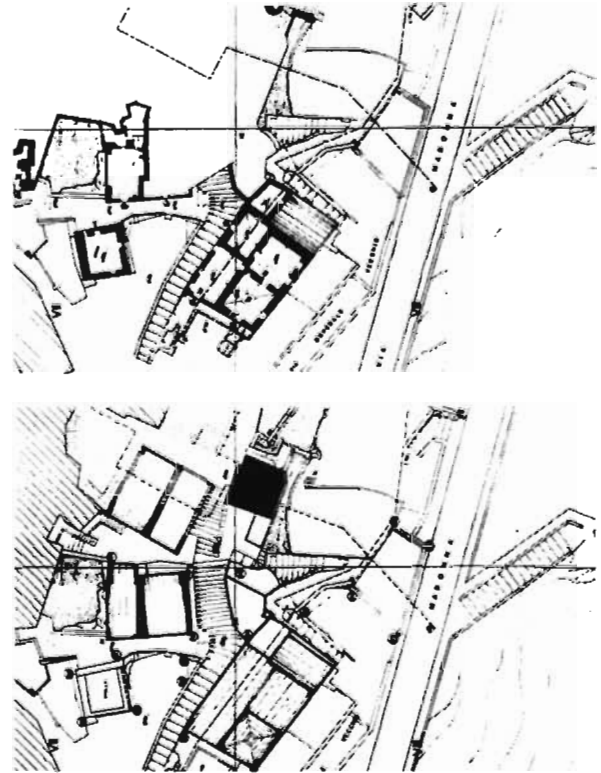


Lámina 8

Este esquema de plantas, permite hablar de esa continuidad entre los espacios insertos en la roca, y las construcciones externas. El carácter vertical del sitio se destaca por la continuidad de las escaleras interconectadas.

inferiores alcanzan el filo del escalón superior que se extiende sobre ellas con la calle o los jardines de las casas superiores, determinando el paisaje urbano con la formas de terrazas degradantes. Es posible ver despuntar tras las rocas la fronda de un higo o encontrarse, al nivel de los techos, la ordenada trama de un huerto. Cada mínima superficie plana está destinada para cultivar jardines colgantes y pequeños árboles frutales. Cuando las habitaciones se elevan más allá de la escalera superior se les abre un acceso, dando lugar a una estructura urbana similar a una calle cerrada por dos fachadas.

*La tipología del "lamione", ensamblado en varios modos, permite realizar casas, palacios e imponentes conjuntos arquitectónicos. Algunas estructuras de*

*vecindario se cierran completamente, dejando un ingreso en arco sobre el cual pasa un corredor de inspección, dando origen a una casa con patio, que con el tiempo se define como un tipo habitacional autónomo. En otras situaciones, completos planos terrazados con gradas se conjuntan en una gran fachada palaciega, que esconde, detrás del alzado de un edificio construido, una realidad de rocas, galerías y grutas (Laureano, 1993:117-18).*

Al recorrer Matera uno puede sorprenderse por la continua estructura de galerías, techos, terrazas, caminos, desniveles, sobreposición de edificaciones, techos y cubiertas que son el sendero del nivel superior. Es posible distinguir esta evolución de grutas, lamione, terrazas en gradas, fachadas dirigidas hacia la barranca, en una com-

posición que da un esquema, ya no arquitectónico, sino urbanístico: con las antiguas plazoletas en forma de herradura, modificadas por el crecimiento arquitectónico, se termina por cerrar el espacio con una puerta en forma de arco, generando una plaza cerrada, que termina convirtiéndose en un patio común de los vecindarios. Las casas con patio empiezan a ser desarrolladas, consiguiéndose una serie de edificaciones complejas y ricas en detalle.

*Estos son decorados con frisos y sillares en punta de diamante labrados en la toba y tienen las plantas superiores aligeradas por loggias y terminan con un techo de mansarda abierta, útil para secar los productos agrícolas. Las escaleras externas en arco rampante permiten acceder a las habitaciones sobrepuestas en otros niveles. La pared de cierre para el ingreso es a menudo remetida, dejando vista la parte terminal de la bóveda. Se crea una arcada que, al nivel del terreno, da sombra a la entrada y, en los niveles superiores, crea los balcones característicos. Algunas soluciones constructivas sorprenden por su ingenio. La perforación practicada sobre los arquivadros de las ventanas para aligerar en ese punto delicado el peso del muro es llamada por los maestros constructores de Matera "malizia". Se convierte de hecho en un adorno amanerado, que maliciosamente esconde de manera elegante una importante solución estructural. Expedientes técnicos muy similares es posible encontrarlos en las excavaciones arqueológicas de Umm El Jimal, una ciudad en el desierto del Jordán de la época helenística. Giuseppe Flavio, historiador del siglo I d. C., en su obra La Guerra Judaica (IV, I, 23), describe en esta extensa región, sistemas urbanos muy similares a aquellos de los Sassi, con habitaciones cuyos techos están al nivel de las calles, así como con sistemas subterráneos (Laureano, 1993:118-19).*

Esta evolución permitió desarrollar soluciones cada vez más complejas en donde los procesos constructivos no fueron destructores de la obra precedente, sino por el contrario, se integraron de tal manera que dieron como resultado un complemento en la trama original, como una especie de estratificación lógica y ordenada en un aparente caos. Es esta una clara

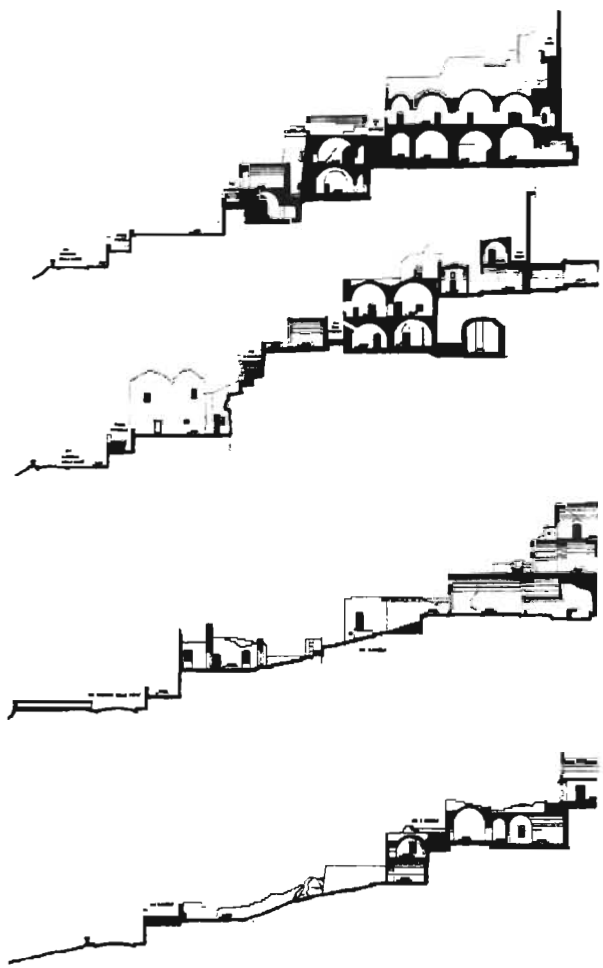


Lámina 9

La secuencia, de cubiertas y calles, de terrazas y jardines, fue posible gracias a las formas constructivas logradas al paso de años. Es posible que arcos y bóvedas hayan tenido su origen en estos impulsos edificatorios.

ejemplificación de lo extraordinario que puede ser un resultado de crecimiento en el tiempo, que termina conformando una estructura que es de hecho un tapiz de intenciones y de variantes que parten del mismo origen pero que se adecuan con el paso del tiempo. Matera tiene una trayectoria tal que es difícil imaginarla en su época de mayor lucimiento, ahora que se nos ofrece como un espectáculo funerario, en donde la necrópolis pareciera ser la única manera de entender este conjunto, y la necrología la única manera de leer su historia.

El investigador Pietro Laureano sintetiza así la evolución de Matera hasta nuestros días:

#### *Tipo base*

*En el altiplano el ambiente es boscoso; claros en la selva; lucus. Existen refugios y algunas fosas neolíticas; recintos y estacadas; cisternas en forma de campana. En las márgenes de la barranca existen grutas naturales sobre el perfil calcáreo; retenciones de agua de escurrimiento y estanques sobre las grutas, canaletas labradas sobre la pared y cisternas bajo los umbrales; sistemas de estacada y fosas sobre el perfil y drenajes. En las terrazas degradadas en torno a los cauces drenados del afluente de la Gravina existieron plazoletas circundadas de grutas, excavaciones en cuevas para guardar animales, depósitos, graneros, producción de estiércol, formación de humus; cultivo en jardín sobre terrazas artificiales con mamposteados en seco.*

#### *Evolución del tipo base*

*En el altiplano hay una progresiva deforestación. Patios hundidos excavados sobre el plano calcáreo (la edad de los metales proveyó nuevas herramientas), corrientes para los cultivos, excavaciones de las paredes del patio hundido para crear refugio para los animales, cámaras frías para enseres domésticos, graneros, cisternas y neveras. En los márgenes de la Gravina se arriba al taponamiento de las grutas, excavación de las cuevas y proyección externa de su arquitectura con los materiales de excavación: "Lamione". Recuperación del agua de los techos en el pozo del patio común. Prolongación de las casas de esquina y formación del vecindario en torno a la cisterna; casas en hilera; comunidad de religiosos; monasterios. En las terrazas degradadas en torno a los cauces drenados de la Gravina existieron prolongaciones en profundidad de las grutas utilizando la parte final como cisterna; se proyectan al exterior las formas de las excavaciones y se utiliza el material extraído para construcción. Vecindario. Jardines colgantes; uso de los bordes de las llanuras pantanosas para cultivos y del interior para la producción de fertilizante.*

#### *Tejido urbano*

*En el altiplano se observan cortijos rupestres y cortijos construidos. Vecindarios hundidos. Casas y palacios. En la zona de la Gravina existe ya una integración vertical de los niveles edificados; así como una densificación de la habitación; utilizando redes de cisternas así como realizando otras cisternas en los lugares elevados.*

#### *Saturación del tejido urbano*

*Existe ya una expansión de la ciudad más allá del límite calcáreo hacia la planicie y sobre las colinas. Se da el colapso de las redes de recolección y de escurrimiento del agua. Hay una saturación del tejido habitacional de los Sassi. Se congestiona el vecindario. Se transforman las cisternas en habitaciones. Inicia la promiscuidad. Se transforman los cauces de drenaje en calles y separación de los Sassi de la Gravina y el altiplano frontal. Los Sassi son vergüenza nacional.*

#### *Los Sassi, Centro histórico*

*Se da el desalojo de los Sassi y se crea la ciudad moderna. Se forma un conjunto urbano: con un gran Centro histórico deshabitado. Aparecen la cultura de la conservación y las leyes especiales de recuperación. Los Sassi son patrimonio mundial de la humanidad (Laureano, 1993:120).*

### **La actuación de la sociedad contemporánea**

Como resultado de diversas inquietudes, el gobierno local y el de la república italiana, decretaron diferentes leyes, siendo una de las más importantes la de 1952, que llevó a la reubicación de la población hacinada en el viejo conjunto urbano, hacia nuevas edificaciones en la ciudad moderna, lo que provocó el abandono de estos antiguos barrios.

Para la década de los sesenta Matera fue designada por el gobierno italiano, junto con Venecia, como una entidad urbana única la cual se podría beneficiar de leyes especiales de protección para conservar su patrimonio. Es así que la rehabilitación de su centro antiguo se inicia en esa época y ha continuado hasta nuestros días de una manera lenta. Dentro de esos



planes de rehabilitación se propone la reocupación de las construcciones, considerándose inclusive que se puedan destinar algunas de ellas para instituciones culturales tanto italianas como extranjeras, pero se está dando énfasis a la reocupación para la vivienda.

Se puede decir que los *Sassi* fueron evacuados justo cuando otros centros históricos sufrieron de grandes transformaciones o impulsos modificadores. Matera mantuvo su imagen intacta, misma que representa un desarrollo casi orgánico de más de dos mil años. Sin embargo el sitio muestra ahora grandes problemas estructurales así como el deterioro de más de cuarenta años de falta de mantenimiento y de una subutilización degradante, por lo que existe una necesidad urgente de intervenciones estructurales y de limpieza, así como de reocupación. Matera es muy importante por su autenticidad ya que se ha mantenido sin cambios recientes: mantener ese carácter que le permitió vivir por años, hasta este siglo XX, es lo que debe regir en su restauración.

Actualmente el gobierno de la municipalidad de Matera, en colaboración con la Superintendencia de Antigüedades y con el apoyo de el *Centro para la Valorización y Gestión de los Recursos Histórico-Ambientales*, tienen especial responsabilidad para incentivar la investigación y el entrenamiento en actividades relacionadas con los programas de rehabilitación. A partir de 1986, desde la aparición de la ley 771, diferentes presupuestos han sido asignados (de recursos públicos e inversiones privadas) a estos programas para rescatar tanto edificios públicos como para apoyar a particulares.

Es en este punto donde la visión y el papel del gobierno italiano juegan un papel relevante, definiendo el marco legal y los programas de acción dentro de planes de rescate con un amplio criterio. La Ley 771 designó a los *Sassi* como de excepcional interés nacional, razón por la cual el municipio tomó el estudio y la responsabilidad de los barrios a través de un departamento especial. La mayor parte de esa área histórica es propiedad del Estado dejando en manos del

municipio la realización de los planes de rescate que son revisados a través de programas bienales.

Una amplia zona de los alrededores de Matera está protegida por la provincia de *Basilicata* bajo los términos de la Ley Regional del Parque Arqueológico, Histórico y Natural de Matera, que se encuentra inserta en los planes regionales de desarrollo de *Basilicata*. Estos instrumentos legales definen controles acerca de cualquier tipo de intervención, tanto de construcción como de demolición o reconstrucción, buscando proteger el sitio de posibles alteraciones.

Los barrios rocosos de Matera son la mejor y más completa muestra que sobrevive como ejemplo de continuidad de este tipo de asentamientos en toda la región del mediterráneo y cuyo valor agregado es su clara armonía con el ecosistema. El compromiso ahora es elaborar planes hacia el nuevo milenio que permitan el progreso y desarrollo de la zona, aprovechando las experiencias de intervención en otros lugares y que ayuden a respetar los materiales tradicionales, las técnicas constructivas, la cromática, entre otros aspectos, y procurando especialmente usos adecuados para estas antiguas viviendas. Deseable será también la permanente supervisión para mantener el equilibrio entre esta zona a recuperar y la ciudad moderna, buscando crear zonas intermedias de protección, restringiendo urbanizaciones que afecten el sitio.

Como especial punto está la visión internacional que a través de la UNESCO ha reconocido a Matera como patrimonio de la humanidad desde 1993, por lo que tendrá que atenderse el problema del turismo que poco a poco ha venido llegando a la zona. Es necesario proponer planes de administración del turismo que impidan ciertos tipos de desarrollo que terminan arruinando la autenticidad de los ambientes que se busca proteger. Sí, Matera representa un ejemplo único de asentamiento en zonas rocosas adaptadas por el hombre a las características geomorfológicas y su ecosistema, mostrando el paisaje cultural construido a lo largo de diferentes etapas de la historia humana, pero es necesario pensar y ocuparse en los siguientes pasos que se darán para proteger, conservar y usar este patrimonio social.

## Bibliografia

- ALFARO, Salazar F. Haroldo (1995). *Matera's Survey and Report*. Italia. ICCROM-ARC 95.
- ICCROM (1994). *Survey & Report-Matera*. ARC 94. Italia.
- (1995). *Survey & Report-Matera*. ARC 95. Italia.
- LAUREANO, Pietro (1993). *Giardini de Pietra. I Sassi di Matera e la Civiltà Mediterranea*. Torino. Bollati Boringhieri Editore.
- LEVI, Carlo. *Cristo si è fermato a Eboli*. Italia. Einaudi Tascabili. Letteratura No. 40. 1945-1990.
- MATERA, *la città dei Sassi. Patrimonio dell'Umanità*. Italia. Piano di Matera. Azienda di Promozione Turistica.
- ROCCHI, Paolo (1988). *I Sassi di Matera. Tra Restauro Conservativo e Consolidamento*. Venezia. Marsilio Editori.
- UNESCO. *Protection of the World Cultural and Natural Heritage*. Convención de 1972.



## Introducción

A pesar del gran número de casas coloniales que aún existen en la ciudad de México, es difícil conocer sus características arquitectónicas y de uso originales, ello por las dificultades derivadas principalmente de transformaciones que a lo largo del tiempo han sufrido estos inmuebles. A esto hay que añadir que la casa, hasta hace muy poco, era un género poco documentado y aún menos estudiado por los especialistas.

Los documentos históricos sobre casas que pueden localizarse en archivos son, en la mayoría de los casos, expedientes sobre asuntos de orden jurídico, que describen con algún detalle las casas en sus partes arquitectónica o constructiva, pero rara vez están acompañados de planos que faciliten una cabal comprensión. Otras veces, existen plantas arquitectónicas, más o menos completas, pero no se acompañan de otros dibujos que permitan conocer sus características formales, y en muchas ocasiones tampoco hay datos sobre el uso de sus locales, escala, orientación o descripciones sobre sus particularidades técnicas o constructivas.

Por otra parte, las características de estos inmuebles han sido menoscabadas, entre otros factores, porque la casa constituye el género arquitectónico más susceptible de sufrir modificaciones tanto en sus interiores como en fachadas, pues con frecuencia se tienen que adecuar a las condiciones cambiantes de sus ocupantes, ya sea por el incremento o disminución del número de habitantes, el cambio de propietario, las modas, los gustos, el deterioro del edificio, etcétera.

---

Profesor-Investigador del  
Departamento de Métodos y Sistemas,  
UAM-Xochimilco.

El presente trabajo forma parte de la  
investigación doctoral que el autor  
realiza en la UAM-Azcapotzalco.

Asimismo, su ubicación en el centro de la ciudad ha actuado en su contra, pues durante muchas décadas en esa parte de la ciudad se registraron drásticos cambios en el uso del suelo, los cuales significaron el detrimento y la disminución del carácter habitacional del sitio, y un importante número de casas fueron transformadas en comercios, bodegas, talleres u oficinas, ocasionando la pérdida absoluta de los interiores, no sólo arquitectónica sino constructivamente, conservándose en relativo buen estado únicamente las fachadas, gracias a la aplicación de ciertas normas gubernamentales para su salvaguarda.

### El análisis de la casa

Ante la falta de fuentes específicas así como de ejemplos físicos convenientemente preservados que nos permitan conocer con cierta amplitud las características de las casas construidas durante el periodo que corre entre las décadas de finales del siglo XVIII y principios del XIX, se hace necesario abordar el problema desde diversas perspectivas, tales como: la urbanística, las maneras de uso, la composición familiar, el mobiliario, la forma de propiedad, el nivel socio económico y cultural de sus habitantes y desde luego, la arquitectónica. Por ahora sólo abordaremos una parte de la casa, analizando lo siguiente:

- La implantación. Determinada por la relación de la casa con el terreno que la contiene, su posición respecto del frente del mismo y con la calle. Estas cualidades son las que posibilitan la existencia de diferentes "modelos" de casa y de ciudad.
- Organización espacial. Consistente en la existencia de los diversos locales necesarios para la vida doméstica, su ubicación en diferentes partes de la casa, su estructuración y su agrupación constituyendo áreas diferenciadas.
- Morfología. Esto es la forma arquitectónica como soporte, y también sus complementos, como son la relación de vanos y macizos, la expresión de los materiales en cuanto a sus texturas y colores propios y la ornamentación funcional y aplicada.

### Los casos de estudio

Para la realización de este estudio se han elegido dos casos; uno de ellos es un proyecto de varias casas, realizado por el arquitecto Ignacio de Castera en el año de 1778, para construirse en un predio ubicado en la esquina de las calles de San Pedro y San Pablo y San Gregorio, frontero a la plaza de Loreto. El otro, data de 1812 y fue realizado por el arquitecto académico Joaquín de Heredia en un pequeño predio ubicado a espaldas del palacio virreinal, sobre la calle del Parque de la Moneda. Ambos ejemplos son representativos del tipo de casas que hacia las últimas décadas de la vida virreinal habitaba una buena parte de la población de la ciudad de México.

Las de San Pedro y San Pablo son un conjunto de varias casas diseñadas para construirse en un terreno de 5,007.29 m<sup>2</sup>, las cuales resultan altamente representativas de una variedad de tipologías habitacionales vigentes hacia las últimas décadas del siglo XVIII, cuando aparentemente la obra neoclásica desplazaba el gusto por la arquitectura barroca. El agrupamiento consta de tres casas de patio central de planta cuadrada, seis casas medianas que forman parte de una vecindad y veinte más pequeñas, dentro de esta misma. Toda la edificación está resuelta en dos niveles (véase Planos 1, 2 y 3).

Las tres primeras casas se desarrollan en ambos niveles, con algunas accesorias en el inferior, además de bodegas y diversos locales destinados a las caballerías. En las plantas superiores se localizan todos los recintos domésticos tradicionales. La superficie de cada una de estas tres casas ocupa un terreno de aproximadamente 716 m<sup>2</sup> y tienen una superficie construida por planta de más de 580 m<sup>2</sup>, lo que representa un total superior a 1,160 m<sup>2</sup>. El mismo autor del proyecto consideraba a estas casas como de término medio, pues decía que no eran ni muy *principales*, ni muy *inferiores*.

Anexo a estas tres casas existe un edificio de vecindad en el cual se aprecian tres tipos habitacionales distintos al anterior. Al frente están dos viviendas prin-

---

1. AGN, Monte de Piedad, vol. 2, f. 76.

cipales hacia la calle, cuyo acceso se logra a través de sendos zaguanes, inmediatos al zaguán principal del edificio y a cuatro accesorias ubicadas en la parte baja de estas casas. En la planta baja, además de la escalera que conduce al piso superior hay caballerizas y un pajar, y en la planta alta tienen varios locales habitacionales, en algunos casos de mayores dimensiones que los de las casas de patio cuadrado adjuntas, aunque en su superficie total son menores. El área aproximada de cada una de estas casas es de 500 m<sup>2</sup>, correspondiendo 380 m<sup>2</sup> a la planta alta y 120 m<sup>2</sup>, a la baja.

En el interior del edificio existen en la planta baja veinte pequeñas casas de sólo dos habitaciones y un patio, cuya superficie techada es de casi 67 m<sup>2</sup>. Sobre éstas, en la planta alta, existen cuatro casas de varias habitaciones. El área ocupada por cada una de estas casas es ligeramente superior a 315 m<sup>2</sup>.

Por su parte, las casas del parque de la moneda fueron construidas en el siglo XIX, sobre un pequeño predio de 139 m<sup>2</sup>, estas casas poseen un esquema arquitectónico de departamentos, aunque el autor del proyecto denominó piso de entresuelos a la planta correspondiente al primer nivel, sin embargo, por su altura idéntica al que llama piso alto, no se establece ninguna jerarquía de éste sobre el inferior, lo cual sí sucedía en las casas barrocas, donde el piso alto, conocido también como piso noble, era de mucho mayor altura.

En la planta baja hay hacia la calle dos accesorias con una recámara, con una superficie de 29 m<sup>2</sup> útiles; al interior existe un patio en servidumbre, un pequeño cuarto para criados o caballeriza y la escalera para alcanzar los pisos superiores. Estos se componen de

cinco recintos relativamente pequeños, dos de los cuales son recámaras, y los restantes sala, asistencia y cocina. Cuentan con un área de 77 m<sup>2</sup> aprovechables, y estuvieron destinados al arrendamiento por sectores medios-bajos (véase Plano 4 y 5).

### Localización urbana

La localización urbana es uno de los elementos que nos permite conocer sobre algunas de las características más sobresalientes de la arquitectura doméstica. La combinación de condiciones favorables de habitabilidad en una casa con una buena ubicación, resultaba hacia finales del siglo XVIII en un inmueble altamente valorado, no sólo por el costo económico que pudiera tener la tierra y el edificio, sino porque se habían incorporado a la imagen de lo que debería ser la metrópoli, conceptos tales como la funcionalidad, la salubridad, la belleza y la comodidad.<sup>2</sup>

Por esos años, la ciudad de México fue objeto de una reordenación y obras urbanas, hechas por el segundo conde de Revillagigedo, virrey de la Nueva España entre los años de 1791 y 1794, que entre muchas otras, incluyó la realización de banquetas, empedrados y atarjeas, cuyo punto de partida fue la Plaza Mayor.<sup>3</sup>

Estas obras incrementaron el valor del suelo sobre todo en las privilegiadas áreas alrededor de la Plaza Mayor, el cual disminuía hacia la periferia. Esto influyó, desde luego, en el costo de las casas, según la parte de la urbe donde se ubicaran. Asimismo, la dotación de mercedes de agua (agua entubada dentro de la casa) elevaba en un alto porcentaje el precio de los inmuebles.

---

2. Anónimo. *Discurso sobre la policía de México, 1788*. Citado por Sonia Lombardo de Ruíz, "Ideas y proyectos urbanísticos de la ciudad de México, 1788-1850", en Alejandra Moreno Toscano, *Ciudad de México: Ensayo de construcción de una historia*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1978. pp. 170-172. (Colección Científica-Historia, 61). En un artículo posterior (1988), Sonia Lombardo menciona a Juan Manuel de San Vicente

como el autor del citado *Discurso sobre la policía de México*.

3. Sonia Lombardo de Ruíz, "Esplendor y ocaso de la ciudad de México" en Garza, Gustavo "Programa de intercambio científico y capacitación técnica", comp. *Atlas de la Ciudad de México*. Fascículo 3, México, Departamento del Distrito Federal-El Colegio de México-Plaza y Valdés, 1988. pp. 60 y 61.

Casas de San Pedro y San Pablo, éstas que no llegaron a construirse, habrían de ubicarse en el predio de la esquina noroeste de San Pedro y San Pablo y San Gregorio (San Idelfonso y Rodríguez Puebla en la nomenclatura actual), donde en 1809 el arquitecto Ignacio de Castera, autor del proyecto de ellas, años más tarde edificaría junto con Agustín Paz la iglesia de Loreto, último edificio religioso de la época colonial.

Según su localización en el cuartel mayor número IV, el valor máximo del terreno de estas casas era de 4 reales por vara cuadrada, de acuerdo con un avalúo de terrenos publicado en 1830,<sup>4</sup> sin embargo, el predio en el año de 1788, había sido valuado en 10,033.04 pesos, lo que significa una considerable diferencia entre los precios catastrales y comerciales de la tierra. La casa junto con el predio tenía un costo total de 100,765.00 pesos<sup>5</sup> (véase Plano 6).

Casa del Parque de la Moneda, ubicada a espaldas del Palacio Virreinal, dentro del cuartel III, se ubicaba sobre un predio con un valor mucho más alto que las anteriores, pues según el avalúo publicado en 1830, fluctuaba entre los 40 y 50 reales por vara cuadrada,<sup>6</sup> debido a su privilegiada ubicación. El precio comercial de la tierra de este pequeño predio no lo conocemos, aunque si sabemos el costo del inmueble que era de 9,500.00 pesos<sup>7</sup> (véase Plano 6).

## **Análisis arquitectónico de las casas**

### **A. Implantación**

#### **a. 1. Posición en el predio**

Ambos ejemplos muestran una situación distinta debido a las diferentes dimensiones de sus predios. En las casas de San Pedro y San Pablo se puede observar que la construcción ocupa los bordes del predio y los patios tienen una posición central (véase Plano 1), ésta fue una cualidad de la mayoría de las casas coloniales, cuando

ocupaban solares amplios; sin embargo, cuando se trataba de terrenos reducidos, la existencia del espacio descubierto obligaba a no construir sobre algunos de los linderos, como sucede en las casas del Parque de la Moneda, que poseen un patio descentrado y cargado hacia la colindancia del fondo (véase Plano 4).

#### **a. 2. Relación entre superficie de contacto y áreas descubiertas**

La densidad de construcción solía ser más o menos alta en las casas de esta época, abarcando alrededor del 80% del área del terreno,<sup>8</sup> aunque en las casas del Parque de la Moneda, por lo reducido del predio, el patio sólo ocupa el 11.5% de éste. Por su parte, las viviendas pequeñas de San Pedro y San Pablo, tienen patios cuya relación es de 22.50%, aunque en toda la vecindad es de 26.01%, pero habrá de tenerse en cuenta que en casas con pocas habitaciones, donde las condiciones de habitabilidad son menores que en otras tipologías habitacionales, los patios colectivos proporcionan opciones de expansión a la casa. Las casas del patio de planta cuadrada de San Pedro y San Pablo, tienen patios que ocupan el 18.62% del área del terreno.

#### **a. 3. Localización y proporción de los espacios descubiertos**

Las tipologías habitacionales departamentales como es el caso del Parque de la Moneda, los patios o azotehuelas están ubicados en un extremo del predio; el resto de las tipologías habitacionales suelen tener un patio central con dimensiones muy variables: por ejemplo, en las casas solas de San Pedro y San Pablo tienen 133.36 m<sup>2</sup>, el gran patio de la vecindad 324.50 m<sup>2</sup>, las casitas de la planta baja de esta misma vecindad cuentan con patios individuales de 17.00 m<sup>2</sup> y en el Parque de la Moneda el único patio tiene 15.87 m<sup>2</sup> de superficie.

4. José L. Cossio. *Avalúo de los terrenos de la ciudad publicado en la memoria del Ayuntamiento de 1830 y de las casas de la misma practicado en 1836*. México, Imprenta de J. I. Muñoz, p. 7.

5. AGN, Monte de Piedad. *Op. cit.*, f. 79.

6. *Ibidem*, pp. 6 y 7.

7. AGN. Vínculos, vol. 233, cuad. 8º, f. 141.

8. Enrique Ayala Alonso. *Casas finiseculares de los siglos XVIII y XIX. Tipologías habitacionales de la Ciudad de México*, avance de investigación de tesis doctoral, inédito, 1988.

La proporción de los patios suele ser también muy variable, fluctuando entre 1 a 1 de las casas solas de San Pedro y San Pablo, hasta 1 a 11.5 que se presenta en la vecindad de las mismas casas de San Pedro y San Pablo, donde éste adquiere las características de una calle central, a cuyos lados se localizan las viviendas, perdiéndose el esquema sensiblemente cuadrado de las casas de vecindad de la anterior época barroca. En las casas pequeñas de San Pedro y San Pablo la proporción de los patios es de 1 a 1.6 y en las del Parque de la Moneda 1 a 2.5.

#### **a. 4. Relación edificio-calle**

Los edificios habitacionales no tenían usos exclusivamente domésticos, en ellos se llevaban a cabo funciones productivas y comerciales, razón por la cual es frecuente la existencia de accesorias, sin embargo, debido a la escasez habitacional imperante por aquellos años, estos locales ubicados hacia la calle se destinaban en muchas ocasiones a la vivienda.

Las casas de San Pedro y San Pablo tienen por ambas fachadas una serie de accesorias independientes a las casas de las cuales forman parte y en un solo caso encontramos en este proyecto una accesoria seguida de una recámara y comunicada con el interior del inmueble. Las casas del Parque de la Moneda tienen en la planta baja un par de accesorias dotadas de sendas recámaras; los locales comunicados hacia la calle de estas accesorias fueron denominados por el autor del proyecto como salas,<sup>9</sup> lo cual indica la posibilidad de que dichas accesorias estuvieran pensadas para servir como viviendas y no para talleres o comercios, aunque todos estos usos podrían presentarse simultáneamente.

#### **B. Organización espacial**

Consiste básicamente en el tipo, número y agrupación de los diversos locales destinados a la vida doméstica. El criterio utilizado para este análisis partió de considerar la existencia de grupos de recintos para actividades sociales, familiares, íntimas y de servicio, desde los cua-

les se podrán ubicar las características de las casas en la época que nos ocupa.

Dentro del primero de estos grupos se pueden incluir las salas, el comedor, la antesala, la asistencia y los gabinetes. En el grupo familiar estarán aquellos locales donde suele congregarse la familia, se recibe a las visitas de confianza o se realizan actividades no íntimas pero tampoco de carácter social. Entre estos espacios suelen estar cierto tipo de salas, algunos locales de asistencia (dependiendo de su ubicación dentro de la casa) y las alcobas.

Las áreas íntimas están formadas principalmente por las recámaras, los retretes (en la acepción de esta palabra como locales retraídos), vestidores y gabinetes ligados a los dormitorios. Entre los servicios se pueden identificar dos tipos: uno de ellos agrupa ciertos locales tradicionalmente ubicados dentro de la casa, como son las cocinas, alacenas, cuartos de baño y dormitorios para la servidumbre femenina. En el otro grupo están los recintos relacionados con funciones que se realizan fuera de la casa, entre ellos las caballerizas, cocheras, bodegas y los dormitorios de los sirvientes varones, encargados de atender estos lugares.

#### **b. 1. Tipo y número de locales**

##### **Locales para uso social**

El tipo de locales existentes en los diversos ejemplos es variable, de acuerdo a la tipología habitacional de que se trate, así como a su complejidad. Hay casas sumamente sencillas como las de dos habitaciones de San Pedro y San Pablo, las cuales a pesar de que sus espacios no se diseñaban para un uso especializado, cuentan con una, seguramente destinada a una diversidad de funciones, entre ellas la de estar, comer y hasta cocinar. Asimismo, debió haber funciones múltiples identificables con salas, en las accesorias del Parque de la Moneda, cada una con dos locales

Casas más complejas cuentan con una sala destinada exclusivamente al recibimiento de visitas y el estar como funciones seguramente exclusivas, como sucede en las casas altas del Parque de la Moneda, las casas de patio de planta cuadrada, las principales de la vecindad y las interiores en la planta de la misma vecindad de San Pedro y San Pablo. De éstas, las del Parque

---

9. AGN. Vinculos, *Op. cit.* f. 142.

de la Moneda tienen antesala y las de San Pedro y San Pablo una asistencia que funciona más como vestíbulo, dando paso a diversas habitaciones e inclusive manifestando dificultades para su amoblamiento, debido al excesivo número de puertas ahí localizadas (véase Plano 2).

#### Locales de uso familiar

El gabinete es un recinto vinculado al espíritu ilustrado de la época, que en ocasiones se relaciona con el exterior a manera de un despacho, pero también posee un carácter un tanto intimista y reservado de la actividad social. Aparece en casas de mediano nivel hacia arriba. Las tres casas solas de San Pedro y San Pablo poseen sendos gabinetes, seguidos de un retrete, y cuentan con accesos independientes desde el corredor perimetral (véase Plano 2).

Los comedores son también espacios propios de casas de cierto nivel y se ubican inmediatos a la cocina y un tanto desvinculados de las salas, y con frecuencia están comunicados con la asistencia o con alguna recámara. En las distintas casas en San Pedro y San Pablo, en ocasiones aparece en un rincón, con acceso independiente desde el corredor, y en otras, comunicado a la asistencia y a las recámaras. Las casas del parque de la Moneda no cuentan con un espacio especializado para comer, aunque esta actividad pudo haberse llevado tanto en la cocina como en la antesala.

#### Locales para usos íntimos

Entre estos sobresalen las recámaras, las cuales parecen ser las habitaciones que principalmente justifican la existencia de una casa. Tal es el caso de las accesorias del Parque de la Moneda, en las cuales existe un dormitorio; en las casitas de la vecindad de San Pedro y San Pablo una de sus dos habitaciones es una recámara.

En las casas de nivel medio las recámaras son los locales numéricamente más importantes. Las casas principales y del segundo piso de la vecindad de San Pedro y San Pablo, en todos los casos, poseen tres recámaras, y las más modestas del Parque de la Moneda, dos cada una. A otro nivel, como son las casas de patio cuadrado de San Pedro y San Pablo, existen tres recámaras.

#### Locales de servicio

La existencia de locales para los servicios está también en función de la complejidad de la casa, en las más modestas, salvo alguna azotehuela o corral, llegan a ser inexistentes, como sucede en las accesorias del Parque de la Moneda y las viviendas bajas de la vecindad de San Pedro y San Pablo. En casas de mayor tamaño la existencia de locales de servicio es mayor: en las de patio cuadrado de San Pedro y San Pablo, de veinte locales techados, nueve están destinados a los servicios.

Dentro de la casa es frecuente la existencia de ciertos recintos como cocinas, despensas y azotehuelas. Fuera de ella existen varios locales de servicio, la mayoría relacionados con los caballos y los carruajes, los cuales sólo existen en las mejores casas; entre estos hay cocheras, caballerizas, pajares y guarnicionerías, además de alguna bodega y los cuartos para el portero y los mozos encargados de coches y caballos, que existen sólo en las casas más importantes del conjunto de San Pedro y San Pablo.

Los locales relacionados con la limpieza y el desalojo del cuerpo son en la mayoría de los casos casi inexistentes, o bien, no solían representarse en los planos. De nuestros ejemplos, los poseen las de San Pedro y San Pablo en dos casos: en las casas de patio de planta cuadrada y en las interiores-altas de la vecindad, los *comunes* y el *placer* se ubican hacia un rincón, a manera de un cuarto de baño, y exactamente bajo estos recintos podemos apreciar, en la planta inferior, los dobles muros de un depósito o un ducto para el desalojo de los desechos de las letrinas (véase Planos 1 y 2).

## b. 2. Estructura espacial

Las casas más reducidas, por su escaso número de locales, poseen una organización espacial simple, donde no existen áreas con un mínimo de especialización, dado que también los recintos se destinan a una diversidad de usos simultáneos, distinguiéndose en el mejor de los casos sólo los dormitorios, aunque es posible identificar también la sala, por hallarse en ella los accesos a la casa.

Las viviendas bajas de la vecindad de San Pedro y San Pablo también tienen su acceso a través de la sala, de donde se pasa a una recámara y de ahí al corral. En



las casas con número mayor de locales, como las del Parque de la Moneda, se presentan ciertos ordenamientos organizativos, ya que el acceso a la casa es por un pequeño pasadizo que a la mitad de su recorrido permite la entrada a la cocina y desemboca en una asistencia; de la cual se tiene acceso a la sala y de ahí a dos recámaras, una detrás de la otra (véase Plano 4).

Las casas interiores-altas de San Pedro y San Pablo tienen su acceso por la asistencia, que hace las veces de vestíbulo, y de ésta, a través de distintas puertas se puede pasar hacia la sala, el comedor o una de las recámaras. El comedor da paso, por un lado, a la cocina, comunicada con la azotehuela, y por otro, a un par de recámaras en fila, la última de las cuales sirve de acceso hacia los comunes y el placer, ubicados en un rincón (véase Plano 2).

En las casas principales de la vecindad de San Pedro y San Pablo, la escalera de acceso desemboca también en la asistencia, de donde se puede pasar a la sala, a una recámara o al comedor, y de éste, hacia la cocina o una recámara seguida de otra, la cual también tiene acceso desde la cocina; ésta, a su vez, también comunicada con la azotehuela (véase Plano 2). Las casas solas de San Pedro y San Pablo, por su lado, muestran la estructuración tradicional de las casas de dos pisos, donde en la planta baja se localizan todos los servicios relacionados con las caballerías y los carruajes, además de los dormitorios para los mozos y el portero. En la planta alta se ubicaban todos los recintos habitacionales de la casa, la cocina y los servicios relacionados con ésta. Estas casas, que en términos actuales podríamos clasificarlas como de nivel medio-alto, carecen del cuarto de mozas, imprescindible en casas de cierto nivel, como es el caso de éstas, aunque con ello se quebrantaría la costumbre de salvaguardar a las mozas o empleadas femeninas del resto de la servidumbre.

Los demás recintos de la planta alta muestran una estructuración por zonas, dentro de las cuales se define una área íntima, con acceso independiente desde el corredor, aunque las recámaras que la constituyen estén intercomunicadas. La asistencia se muestra como un espacio social que permite el paso hacia la sala, definiendo otra área, y en un solo caso también hay paso hacia las recámaras. El gabinete y el retrete

contiguo son igualmente independientes del resto de la casa, y sólo cuentan con entrada desde el corredor; en el mismo caso que el comedor, sólo vinculado directamente a la cocina. El corredor se desarrolla por los cuatro lados del patio, característica poco común en las casas coloniales, cumpliendo la función central de dar cuerpo a todas las áreas de la casa (véase Plano 2).

Únicamente las casas del Parque de la Moneda muestran una estructuración espacial que va de lo social a lo íntimo, mientras que en las de San Pedro y San Pablo se establecen relaciones espaciales displicentes, mezclándose sin un orden muy definido locales expresamente destinados a ciertos usos.

### C. Características espaciales

Los elementos constitutivos de la forma arquitectónica pueden ser analizados a dos niveles: como soporte y como complemento de la forma. En el primer caso, se observa la forma construida según sus características básicas, las cuales pueden ser volumétricas o planimétricas, asimismo, se consideran su geometría, dimensiones y proporción. Por su parte, los complementos de la forma se refieren a las cualidades de los vanos del edificio: dimensiones, proporción y ritmo, igualmente, se observan las texturas, el color y la ornamentación, la cual muchas veces rebasa lo meramente ornamental y cumple funciones técnicas.

#### c. 1. La forma como soporte

Un rasgo común a todas las edificaciones urbanas de carácter civil de la ciudad de México, pertenecientes a la época virreinal, es alinearse al frente del predio y ocupar la totalidad del mismo, otorgando a la manzana donde se ubican una cierta condición de bloque cuadrangular, y a las fachadas urbanas, la de un lienzo continuo, en el cual existe un claro predominio de la horizontalidad. Esta cualidad de la forma urbana es el resultado de ciertas características, también comunes a los edificios civiles, principalmente los habitacionales.

Cuando estos edificios se ubican en un terreno de esquina —en la mayoría de los casos en manzanas de planta rectangular— adquieren una condición volumétrica que determina los límites del bloque de la manzana. De manera complementaria, cuando el

edificio se ubica entre medianeras se muestra como un plano, que forma parte de la secuencia de fachadas que constituyen las caras del bloque manzanero. Por sus fechas de construcción como por sus características ornamentales las casas de San Pedro y San Pablo y del Parque de la Moneda son obras neoclásicas, que se muestran sobre el alineamiento y ocupan toda la anchura del terreno. Por su ubicación en una esquina las casas de San Pedro y San Pablo se manifiestan como un solo volumen, o bien, un par de planos en ángulo recto, mientras que las del Parque de la Moneda se muestran como un plano. La horizontalidad y la proporción alargada de la forma, que es también una cualidad de los edificios de la época, se hace evidente en las casas de San Pedro y San Pablo de dos niveles de altura (véase Plano 3); mientras que las del Parque de la Moneda, no obstante sus tres niveles de construcción, no acusan gran verticalidad, más bien su proporción tiende al cuadrado (véase Plano 5).

### c. 2. Complementos de la forma

La horizontalidad característica de estos edificios se acentúa gracias a la presencia de ciertos elementos funcionales y ornamentales, como son los rodapiés y las cornisas (véase Planos 2 y 4). Sin embargo, la acusada horizontalidad de las casas de San Pedro y San Pablo tiene su corolario en la ubicación y proporción de los vanos: puertas y ventanas de forma alargada, pero cuyo eje longitudinal es perpendicular al eje más importante —también longitudinal— de la fachada. En tanto que en las casas del Parque de la Moneda las cornisas y rodapiés sirven para atenuar la relativa verticalidad de los tres niveles. Asimismo, el número de vanos relativamente angostos, que suele existir en estos edificios, nunca tiene una presencia dominante sobre los muros, aunque resulta necesario reconocer que los edificios neoclásicos suelen tener un mayor equilibrio entre ventanas y muros que las construcciones de otras épocas coloniales.

Asimismo, estas fachadas neoclásicas, de aspecto menos festivo que sus antecesoras barrocas, muestran una gran sobriedad donde se combinaba —según se puede inferir de los planos— la piedra en rodapiés, cornisas y marcos de puertas y ventanas, con aplana-

dos de cal y arena. Los ornamentos son escasos y consisten en el caso de San Pedro y San Pablo, además de las cornisas, en un pretel abalaustrado y florones rematando las esquinas. Las casas del Parque de la Moneda sólo tienen como elementos ornamentales tableros en el tercer nivel y guardamalletas en el segundo.

## Conclusiones

El análisis de planos de época, como son los de las casas de San Pedro y San Pablo, nos permiten aproximarnos al conocimiento de las características arquitectónicas de ciertos edificios —principalmente habitacionales—, que en razón de las múltiples transformaciones experimentadas a lo largo de los años, se han diluido, perdido o transformado radicalmente.

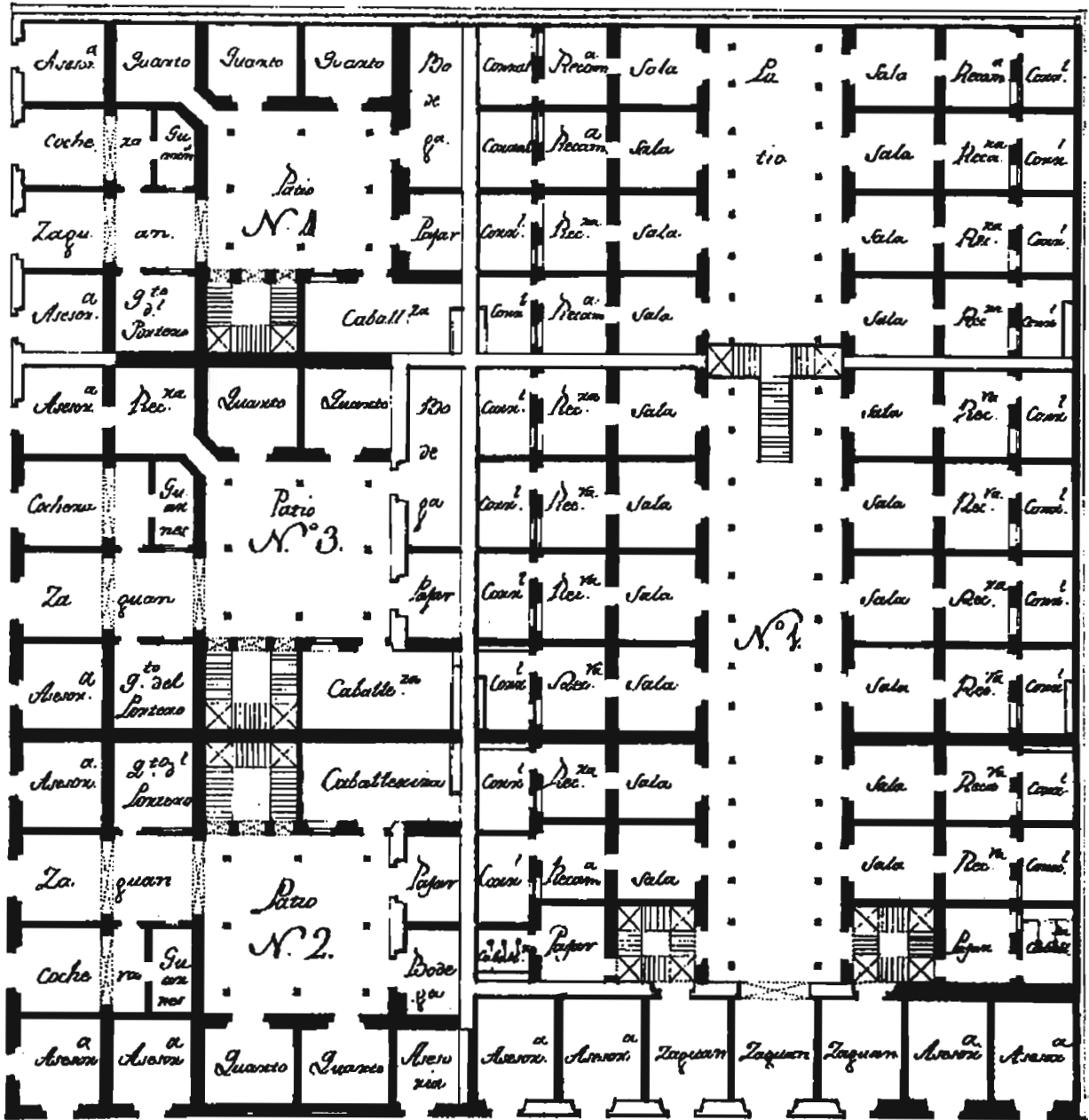
Estos planos, por una parte, nos muestran algunas de las tipologías existentes en la época donde imperó la arquitectura neoclásica, aunque no fue el único estilo vigente y, por otra, nos permiten conocer la evolución y transformaciones de la arquitectura habitacional, respecto a su antecesora barroca, posiblemente más conocida y estudiada. Con la reserva que significa el análisis de tan sólo dos casos, es posible emitir algunas conclusiones.

- En los últimos años de la vida colonial, existió en la arquitectura doméstica una transformación que fue más allá de los aspectos formales, la cual se manifestó en la incipiente distinción de áreas especializadas dentro de la casa, y en el surgimiento de nuevos locales, que eran producto de las nuevas maneras de entender la vida social, doméstica e individual. Por un lado, la casa se reorganizó de una forma tal que comenzaba a permitir cierta privacidad a los moradores, procurando separar los espacios destinados a lo social, de los que sirven para la intimidad.

En función de preocupaciones surgidas en torno a la salud individual y social, surgieron cuartos destinados exclusivamente a la limpieza y desalojo del cuerpo. La unión de los lugares comunes o letninas y los placeres o tinas para disfrutar del agua, son muestra de la importancia que adquiría la higiene corporal. Con estas instalaciones comenzaban a desecharse los antiguos bacines utilizados dentro de los dormitorios, y

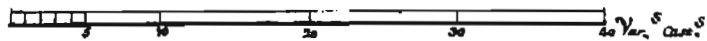
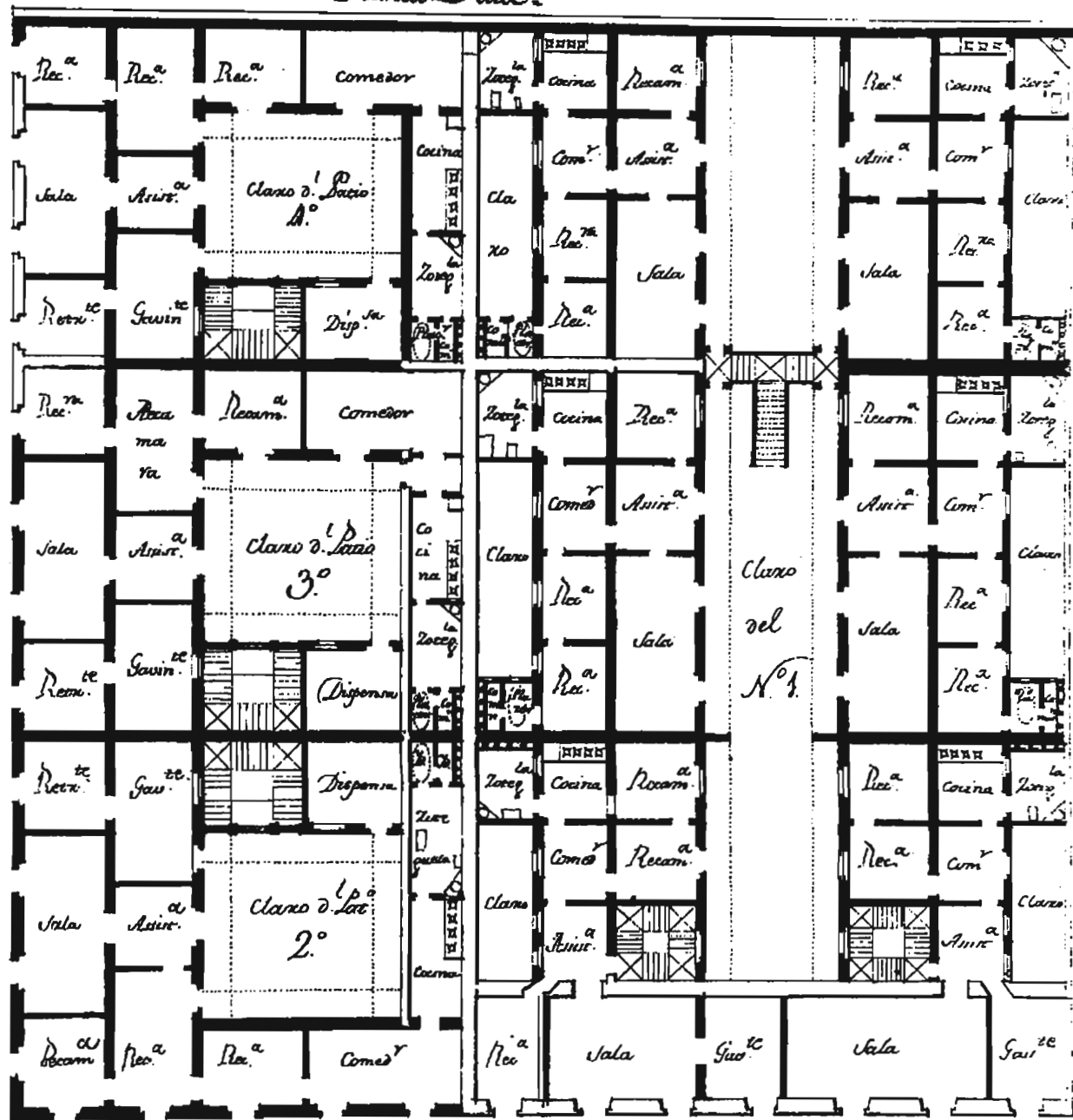
- el lavado del cuerpo era visto no únicamente como un gozo o placer, sino también como asepsia.
- Las casas en departamentos son una tipología que se utilizó en el siglo XIX, en combinación con otras formas habitacionales de origen más remoto. El departamento significa un grado importante de evolución respecto de otras formas colectivas de habitar, en tanto que la casa se desliga del suelo, y sobre todo preserva la privacidad de los moradores de cada una de las casas respecto de sus vecinas.
  - Las accesorias aún se proyectaban para servir como casas y no únicamente para el establecimiento de talleres o comercios. Asimismo, muchas accesorias se diseñaban independientes a la casa en la cual se ubicaban sin *trastienda* o recámara, y sólo constaban del local donde se podría establecer el comercio o taller.
  - Al igual que en épocas anteriores, las casas pequeñas de dos, tres o hasta cuatro recintos de finales del siglo XVIII y principios del XIX no tenían cuartos diseñados para ningún uso en particular; ni siquiera para la cocina se destinaba un espacio en específico, y los usuarios podían destinar los espacios al uso que les conviniera. Las de mediano y elevado nivel, poseían locales destinados a funciones específicas.
  - En las casas modestas no habían recintos para los servicios, existiendo estos sólo en las casas de cierto nivel y aumentaban en su número en las casas más ricas, en las cuales llegaban a existir dos áreas diferenciadas destinados a ellos: una al interior de la casa, principalmente relacionada con la preparación y conservación de los alimentos y, la otra, con las caballerías y carruajes, ubicada independiente en la planta baja.

# Planta Baja:



Plano 1. Casas de San Pedro y San Pablo, planta baja. Arq. Ignacio de Castera 1788.

# Planta Alta.

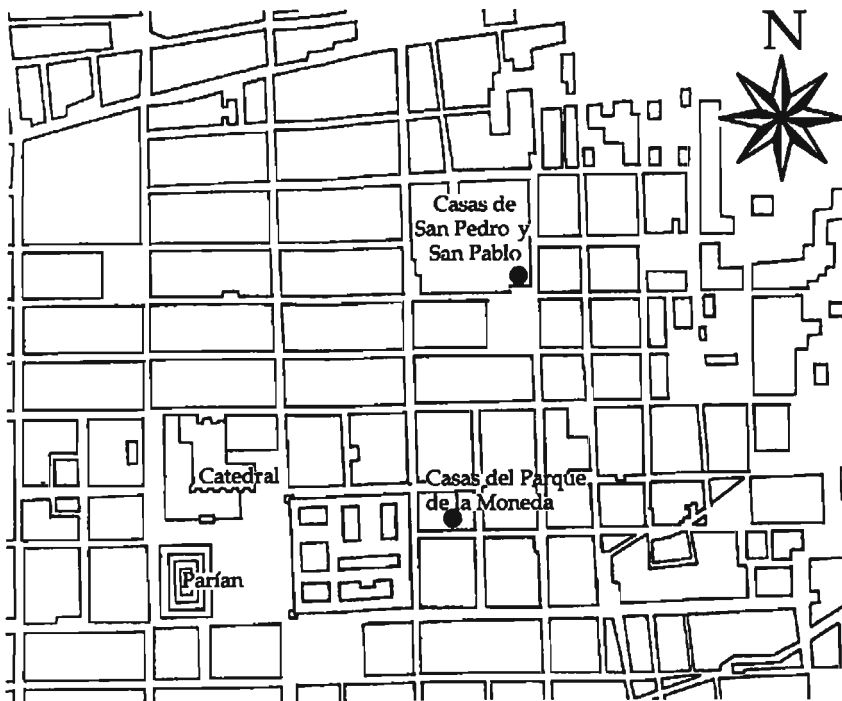


Plano 2. Casas de San Pedro y San Pablo, planta alta. Arq. Ignacio de Castera 1788.

*Fachada de la Calle que va al Carmen.*

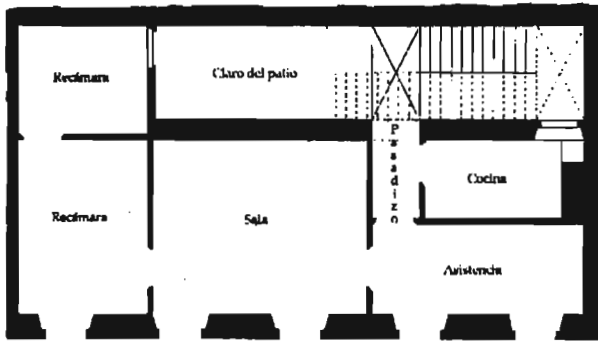


Plano 3. Casas de San Pedro y San Pablo, fachadas. Arq. Ignacio de Castera 1788.

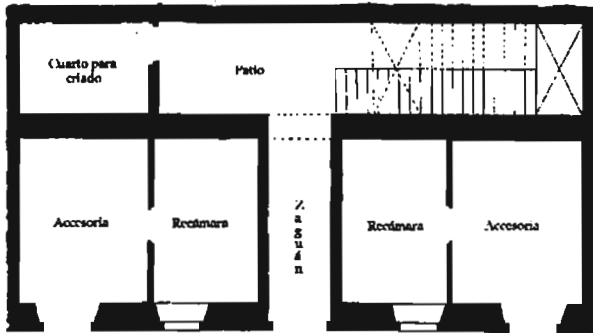


Plano 6. La ciudad de México en 1785. zona noreste.

*Planta del piso de Entresuelos de dicha Casa.*

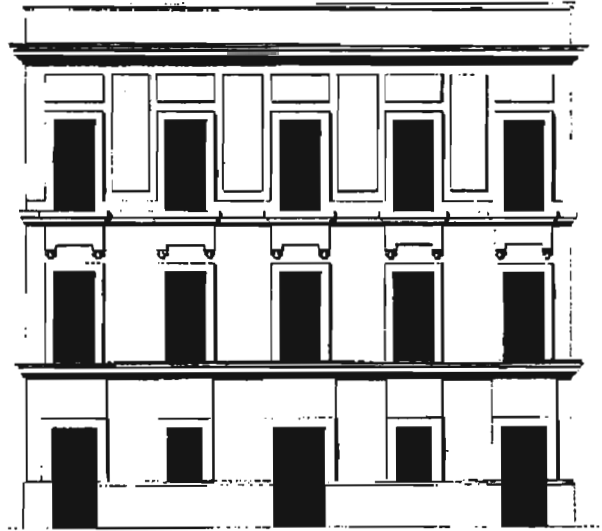


*Planta del piso bajo de dicha Casa.*

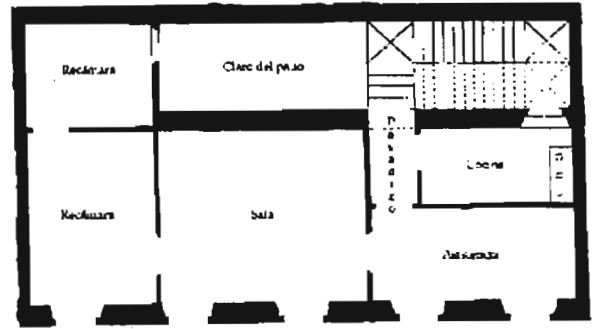


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Escala de 15.00

*Fachada principal para una Casa que se piensa labráx en la Calle del Parque de la Moneda perteneciente a Mayuango Don Antonio Baya.*



*Planta del piso alto de dicha Casa.*



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
Escala de 15.00

Plano 4. Casas del Parque de la Moneda.  
Arq. Joaquín de Heredia, 1812.

Plano 5. Casas del Parque de la Moneda.  
Arq. Joaquín de Heredia, 1812.

## Archivos

Archivo General de la Nación. Ramos: Monte de Piedad, Vínculos.

## Bibliografía

AYALA, Alonso Enrique (1996). *La casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, p.70.

CORBIN, Alain y Perrot, Michelle (1989). "Entre bastidores". En Ariès, Philippe y Duby, Georges. *Historia de la vida privada. Sociedad burguesa: aspectos concretos de la vida privada*. T. 8, Madrid. Taurus.

COSSIO, José L (1937). *Avalúo de los terrenos de la ciudad publicado en la memoria del Ayuntamiento de 1830 y de las casas de la misma practicado en 1836*. México, Imprenta de J. I. Muñoz.

GONZÁLEZ, Angulo Jorge y Terán Trillo, Yolanda (1976). *Planos de la Ciudad de México, 1785, 1853 y 1896*. México, Departamento de Investigaciones Históricas-Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica-Historia, 50).

LOMBARDO, de Ruiz Sonia (1978). "Ideas y proyectos urbanísticos de la ciudad de México, 1788-1850". En Alejandra Moreno Toscano, *Ciudad de México: Ensayo de construcción de una historia*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica-Historia, 61).

ORTIZ, Macedo Luis (1994). *Los palacios nobiliarios de la Nueva España*. México, Seminario de Cultura Mexicana.

PRIETO, Guillermo (1985). *Memorias de mis tiempos*. México, Porrúa (Sepan Cuantos..., 481).



## Determinantes presentes al hablar de estilos y de tipologías en la arquitectura, especialmente en relación con los conceptos de modernidad, tradición, nacionalismo y regionalismo



### Nota preliminar

Este tema, prácticamente como cualquier otro, puede y conviene tratarse en dos niveles o de dos maneras. Por una parte, ubicar de dónde parte el investigador, qué busca conocer, tanto en extensión como en profundidad, sobre el tema, incluyendo las aportaciones más recientes y accesibles; lo anterior con el propósito de aportar algún conocimiento adicional o alguna nueva relación, asociación o visión sobre dicho tema. Por otra parte, pienso que puede visualizarse también el nivel del profesor, quien busca ante todo transmitir el conocimiento del tema y al mismo tiempo muestra un interés por el conocimiento de ese tema, es decir su importancia y su utilidad.

Cabe precisar otros dos aspectos. En primer lugar, que al avanzar en el desarrollo del tema, en ambos niveles, tanto en el de la búsqueda como en el de la transmisión del conocimiento, se lleva a cabo una continua confrontación o evaluación—frecuentemente en forma casi inconsciente—con la experiencia personal.

En segundo lugar, dejar claro que el hablar de dos niveles de trabajo, como investigador y como profesor, no se refiere a dos niveles de información; pues creo que el conocimiento, producto de la investigación o la información más avanzada, debe asociarse a la transmisión del conocimiento, la formación y la docencia. La diferencia reside en la metodología de cada disciplina. En la docencia, la capacidad de síntesis, el énfasis en las comparaciones y relaciones, así como la programación y la dosificación de contenidos temáti-

cos constituyen la base del trabajo. En consecuencia el desarrollo del presente tema se ha orientado principalmente hacia el nivel de la docencia, más que al de la investigación.

## Introducción

El título del presente estudio comprende siete temas que se presentan en tres niveles: a) las *determinantes* presentes, b) *los estilos y tipologías* en arquitectura y c) los conceptos de *modernidad, tradición, nacionalismo ó) y regionalismo*.

Estos cuatro últimos conceptos pueden asociarse en dos pares con lo que tendríamos cuatro áreas temáticas, o cinco al separar estilos y tipologías. Al mismo tiempo se entiende que más que una sucesión de temas —que es conveniente distinguir por motivos analíticos— se trata de un conjunto de temas que aparecen concatenados y pueden relacionarse y articularse mediante vínculos o elementos comunes que se derivan del enunciado inicial, relativo a las *determinantes presentes*.

## Determinantes

Es conveniente partir del análisis de estas determinantes antes de señalar las relaciones con los demás niveles y temas que forman el conjunto. Tomando en cuenta que determinante es sinónimo de *causa, razón o antecedente*, se entiende entonces como “lo que es responsable de un efecto” o como “factor que determina la naturaleza o el resultado de algo”, sin olvidar el sentido del término como equivalente a *gene* y, por lo tanto, como factor que *genera* algo.

Al trasladar este concepto al campo de la arquitectura y considerando principalmente las acepciones de *razón, antecedente y factor que genera algo*, surge pronto la conveniencia de referirse a la obra de Tedeschi sobre teoría de la arquitectura,(1) en la que, desde 1962, lleva a cabo un análisis extenso de estos factores o determinantes de las obras arquitectónicas, como base para plantear una metodología que permita llegar a una adecuada formulación de programas arquitectónicos.

El planteamiento general de Tedeschi se encuentra resumido en el siguiente párrafo: “la situación de la arquitectura está *dada* por un conjunto de hechos relacionados con *la naturaleza, la sociedad*, y las premisas de este contexto se concretan en las obras, según la capacidad que tenga el arquitecto de darles *forma expresiva*. Resulta conveniente investigar teóricamente la arquitectura en los tres campos de *la naturaleza, la sociedad y el arte*”.

Indudablemente, pueden plantearse en forma diferente estos e incluso otros campos. En lo personal creo más práctico y quizá más adecuado hablar de *medio natural, medio cultural* y de *organización social* (más que naturaleza, arte y sociedad). En ocasiones parece también conveniente plantear por separado otros factores, como “la tecnología y los materiales” que nos llevarían a los sistemas constructivos, por ejemplo, o “*el entorno-o el medio-económico y político*”, como subtema de peso especial en el ámbito de *la sociedad* o bien, la estructura física y psicológica, desde las percepciones sensoriales y visuales por ejemplo, y que permiten apreciar las *formas expresivas* y que se derivan tanto de *la naturaleza como del arte*.

Sin embargo, los factores generadores o determinantes planteados por Tedeschi, son de gran vigencia, en general, y para el desarrollo de estos temas en particular.

## Estilo

Como sucede en el caso anterior el tema del “estilo” ha sido desarrollado o tratado por diversos autores que puede ser importante o necesario conocer, pero el propósito del docente consistirá en escoger o decidir cuál de los textos, definiciones o formulaciones es la mejor o más adecuada para el objetivo de la enseñanza.

De las diversas formulaciones, creo que sigue manteniéndose vigente y de gran utilidad la de Meyer Shapiro —citada y utilizada por numerosos autores, entre ellos Herbert Read por ejemplo— que apareció en *Anthropology Today* de 1953.(2) Sintetizando lo expuesto por Shapiro puede decirse que, en general, se entiende por estilo:

1. *Las constantes formales* —en ocasiones los elementos, cualidades y expresiones constantes— en el arte de un individuo o de un grupo.
2. *Un sistema de formas*, con una calidad y un significado expresivos, a través del cual se hace visible la personalidad de un artista, o la visión general de un grupo.
3. Puede también aplicarse a *la totalidad de las actividades* de un individuo o de una sociedad al hablar de “estilo de vida” o “estilo de una civilización”.

Aunque no haya un sistema de análisis establecido, la descripción de un estilo se refiere, en general, a tres aspectos del arte: a) los elementos formales o motivos, b) las relaciones formales y c) cualidades (incluyendo una cualidad general que se puede llamar “expresión”).

Aquí, además de subrayar la presencia de factores generadores del estilo, como las constantes formales, los sistemas de formas, las cualidades y significados expresivos, que asocian el estilo al arte, en el tercer inciso, también se integra a la sociedad y a la cultura, como señala Shapiro más adelante, donde resalta la forma en la que se refiere al estilo, desde la perspectiva de distintos especialistas.

*Para el arqueólogo.* El estilo le permite *localizar y fechar las obras* y establecer selecciones entre grupos de obras o entre culturas. Se estudia con mayor frecuencia como medio de diagnóstico más que por su propio sentido, como importante elemento constitutivo de la cultura.

*Para el historiador de arte.* El estilo lo tiene como objeto esencial de investigación, pues le permite estudiar *las correspondencias internas, los desarrollos históricos y los problemas de formación y cambio.* Aunque también lo utiliza como criterio para el lugar y la fecha de origen de las obras o para encontrar relaciones entre grupos o escuelas de arte. También es un *vehículo de expresión* para comunicar y determinar ciertos valores de la vida religiosa, social y moral, a través de la sugerente emotividad de las formas. Adicionalmente es una *base común* que permite *medir las innovaciones y la individualidad* de diversas obras en lo particular, en relación con un conjunto.

*Para el filósofo de la historia o el historiador de la cultura.* El estilo es una manifestación de la cultura como

una totalidad y el signo visible de su unidad. *Proyecta o refleja la “forma interna”* de los pensamientos y sentimientos comunes. Aquí lo importante no es el estilo de un individuo o de un arte en particular, sino las *formas y cualidades* compartidas por *todas las artes* de una cultura *durante un periodo de tiempo* significativo.

En este punto parece útil abrir un paréntesis para enfocar y precisar un término que utiliza reiteradamente Shapiro —que propuse antes en lugar de *arte* al comentar los factores planteados por Tedeschi— y que él mismo califica como “el patrimonio más valioso de la humanidad” y que es el de *cultura*.

De entre diversos textos y formulaciones, por su utilidad hacia el campo de la arquitectura y por su carácter “oficial internacional”, creo interesante recordar la definición que se adoptó en la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Políticas Culturales(3) que se llevó a cabo en México en 1982 y que expresa lo siguiente.

*En su sentido más amplio, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias.*

*La cultura da al hombre la capacidad de reflexionar sobre sí mismo. Es ella la que hace de nosotros seres específicamente humanos, racionales, críticos y éticamente comprometidos. A través de ella discernimos los valores y efectuamos opciones. A través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden.*

En las últimas frases vemos términos como *discernir, efectuar opciones, poner en cuestión sus realizaciones, buscar nuevas significaciones* y *crear obras que trasciendan...*, que nos pueden llevar fácilmente a lo que entendemos como tipología.

Regresando al mismo texto de Shapiro, encontramos interesantes formulaciones sobre la relación en-

tre estilo y tipología cuando señala: “Las características de los estilos varían constantemente y resisten a una clasificación sistemática en grupos perfectamente diferenciados”. No tiene sentido preguntarse por ejemplo: ¿cuándo termina exactamente el arte antiguo y empieza el arte medieval? Los límites precisos se fijan a veces convencionalmente por simplificar el estudio de problemas históricos o para aislar a un tipo. En el flujo de un desarrollo, las divisiones artificiales pueden designarse incluso con números-estilos I; II; III... pero el simple nombre dado al estilo de un periodo rara vez corresponde a la caracterización clara y universalmente aceptada de un tipo. Sin embargo, el conocimiento directo de una obra de arte no analizada, nos permite frecuentemente reconocer otro objeto de mismo origen, de la misma forma que reconocemos una cara que es nativa o es extranjera. Este hecho apunta hacia un grado de constancia en el arte que es la base de toda investigación del estilo. A través de cuidadosas descripciones y comparaciones y a través de una tipología más rica y refinada, adaptada a las continuidades en los desarrollos, ha sido posible reducir las áreas de incertidumbre y avanzar en nuestro conocimiento de los estilos.

Aquí se encuentra una clara distinción entre ambos conceptos, mientras el estilo es una expresión, o un sistema de formas de expresión, la tipología —como conocimiento de los tipos— es un instrumento, y en nuestro caso un instrumento para entender las formas de expresión o, usando otras palabras, las formas de diseño.

## Tipología

Con frecuencia creo útil considerar actividades y formas de expresión diferentes a la arquitectura, en las que se aprecian mejor ciertos rasgos, para establecer comparaciones y correlaciones con nuestro campo de trabajo. Muchas veces la literatura, la música, la pintura o la medicina, por ejemplo, permiten visualizar mejor asuntos comunes, desde una perspectiva diferente a la nuestra.

Así, con el propósito sintetizar y ejemplificar en forma ilustrativa se puede recordar a Bergson, cuando recurre a la tragedia y a la comedia para explicar que

mientras la tragedia se basa en “individuos”, la comedia se refiere a “tipos”. En la tragedia la realidad y los sentimientos están “individualizados” —como en Hamlet o Fedra— mientras que la comedia nos presenta similitudes, a través de personajes que hemos encontrado y volveremos a encontrar, y su propósito es colocar “tipos” ante nuestros ojos. Algunos títulos son muy significativos: *El avaro*, *El misántropo*, *Las mujeres sabias* o *Las preciosas ridículas*, dice Bergson, en su texto *El individuo y el tipo*, de 1907.(4)

Al abordar el tema de la tipología en arquitectura creo necesario e inevitable referirse al texto más antiguo de los modernos, de gran vigencia, que parece ser origen y base de los estudios actuales sobre el tema, y que apareció en el Diccionario de Arquitectura de 1792 suscrito por Quatremère de Quincy.(5) En este texto son particularmente importantes los párrafos siguientes: “La palabra tipo no representa tanto la imagen de una cosa por copiar o imitar completamente, sino la idea de un elemento que debe servir, él mismo, como regla para el modelo”... “El modelo, entendido en la ejecución práctica del arte, es un objeto que debe repetirse tal como es, el tipo al contrario, es un objeto según el cual cada uno puede concebir obras que no se parecerán nada entre sí. Todo es preciso y está dado en el modelo, todo es más o menos vago o impreciso en el tipo”. (citado por F. Tudela, G.C.Argan, R. Moneo, T. Fornari y L. Guerrero, entre otros autores).

Aquí, además de definir con claridad lo que se entiende por “tipo”, Quatremère señala también en forma simple y clara la diferencia entre “tipo” y “modelo”, asunto que ya se había prestado entonces y se sigue prestando a dudas y confusiones.

La predominancia en la utilización de modelos durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX —aunque algunos autores usan indistintamente los términos tipo y modelo— y el desarrollo del movimiento moderno que trata de “desterrar de la cultura arquitectónica el estudio de las obras de la antigüedad”, como dice L. Guerrero(6) y que se podría ampliar diciendo “y al estudio de las obras precedentes” la tipología, en el sentido expuesto por Quatremère, quedó prácticamente olvidada.

Es a partir de la década de los setenta, al cuestionarse el radicalismo de la arquitectura moderna.

cuando principalmente en Italia resurgen el interés, el estudio, la aplicación y la difusión de este tema en la práctica arquitectónica.

Desde entonces, puede decirse en síntesis que por una parte, se definen dos líneas de trabajo, en apariencia contrapuestas, pero que yo considero compatibles. Mientras unos sostienen que "la tipología es un instrumento tradicional mediante el cual se han realizado edificios y ciudades desde tiempo inmemorial, obedeciendo a necesidades concretas de todo tipo de constructores —Muratori y Caniggia—, otros opinan que como estructuración racional, se lleva a cabo *a posteriori*, partiendo de obras existentes para llevar a cabo su estudio y su síntesis —Argan y Aymonino—".(7)

En relación con la compatibilidad de ambas tendencias, el mismo Argan dice que "es legítimo plantear el problema de las tipologías, tanto en el proceso histórico de la arquitectura como durante el proceso creativo y operativo de cada arquitecto".(8) Por otra parte, en ambas líneas se advierte la coincidencia sobre el campo de aplicación de la tipología, desde el nivel urbano e incluso el entorno natural y la organización territorial, hasta el nivel de la miniatura o el objeto artesanal, pasando naturalmente por la obra arquitectónica.

En los últimos veinticinco años se han multiplicado los estudios y trabajos relativos a la tipología, manteniéndose Europa y principalmente Italia a la vanguardia en la materia. Si hace veinticinco años el problema era encontrar publicaciones sobre este tema, ahora el problema —como docente— reside en la selección de las publicaciones de mayor utilidad para la enseñanza. Parece oportuno señalar aquí que en el caso de México y en el nivel de la visión general del tema, el texto de Fernando Tudela de 1977(9) sigue siendo de gran interés y utilidad para la docencia, como lo son también los textos elaborados por Luis Guerrero, quien dio conocer su trabajo en este campo, desde su tesis de Maestría en 1987.(10)

Si observamos el desarrollo en México de las dos líneas de trabajo citadas con anterioridad, puede decirse que el manejo de la tipología como instrumento para el diseño se formaliza en el ámbito de la enseñanza desde hace más de diez años, al menos en la UAM-Xochimilco, pero son aún escasas las publicaciones sobre esta aplicación.

En lo relativo al uso de la tipología para el estudio de obras existentes, han aparecido algunos textos de gran interés, enfocados al nivel urbano está el de Sánchez de Carmona(11); de géneros de edificios, como cabildos y monasterios del siglo XVI, Sánchez de Carmona(12)(13); de fortificaciones, Rodríguez Viqueira(14)(15); de vivienda, González Pozo(16)(17); y Andrade(18) para el estudio de los elementos decorativos de los bienes culturales muebles, particularmente en los campos de la cerámica y los textiles, desde hace mucho tiempo.(19) (20)

Se presenta un importante vacío en el ámbito de aplicación de la tipología como apoyo para la lectura, el análisis y la consiguiente protección y rehabilitación de las ciudades históricas o las zonas urbanas de valor patrimonial. Sin embargo, es en este ámbito en el que más interesantes aplicaciones se encuentran en Italia, por ejemplo, desde el caso de Bolonia en los años sesenta (21), hasta los más recientes de Urbino y de Ferrara de G. de Carlo y C. Cesari, respectivamente.(22) (23)

Conviene anotar que en el nivel de la docencia, y en lo relativo a la tipología como instrumento para el diseño, cabe recomendar los textos de Aymonino(24) y Rossi(25) y para estudio de obras existentes, los de Caniggia(26) y de Moneo(27), todos ellos en español.

Para resumir lo relativo a la tipología cabe recordar diversos cauces o vertientes sobre los que pueden desarrollarse los estudios tipológicos. Por una parte contamos con los que se enlistan en el mismo Anexo del "Programa de Estudios de la Licenciatura en Arquitectura de la UAM-Xochimilco"(28) y que aparecen agrupados en tres familias:

a) Antecedentes; referentes histórico-culturales y referentes actuales de uso.

b) Análisis crítico desde distintos enfoques: morfológico, funcional y tecnológico.

c) Referentes bibliográficos sobre los aspectos anteriores

Por otra parte, como eje central de "la metodología para la formulación de un programa", propuesta por Tedeschi y citada más arriba, aparece "el conocimiento concreto de la tipología" en donde además de "familias tipológicas y tipologías particulares" de géneros de edificios y tipologías funcionales y forma-

les, introduce "Tipologías de crecimiento; lineal, polar, articulado, en racimos, etcétera".(1)

En consecuencia con las diversas líneas, grupos o familias de los estudios tipológicos se encuentran los "referentes", las "constantes" y los "determinantes", planteados por Tedeschi, en ocasiones bajo formulaciones diferentes pero que pueden asociarse o articularse en torno a la "naturaleza", "la sociedad" (y el individuo) y el "arte" (las formas expresivas o la cultura).

En este punto y como referencia para los temas siguientes, cabe subrayar el uso del término "referente histórico-cultural", que aparece en el programa de la UAM en relación con la posición de Tedeschi, cuando nos dice: "La arquitectura está profundamente vinculada a la vida, y cuando nos dedicamos a investigar hechos que interesan a los hombres... en su ser físico y espiritual el método de estudio que corresponde es el que utilizan las disciplinas humanistas o sea, esencialmente el *método histórico*... La historia, en su concepción más cierta y elevada, es en realidad la ciencia que estudia al hombre".(1)

## Tradición y modernidad

Se entiende que lo moderno o la modernidad es lo relacionado con, o lo característico del presente, mientras que la tradición se refiere a creencias o costumbres transmitidas de generación en generación. Es frecuente que *modernidad* y *tradición* se presenten como antítesis o términos opuestos, cuando en realidad son conceptos diferentes.

Se advierte, por lo tanto, el carácter relativo de "la modernidad", ya que en cualquier época toda obra es o fue "moderna" en su momento, mientras que la tradición tiene un carácter que podría llamarse sedimentario y al mismo tiempo puede definirse como una construcción permanente.

Para explicar lo anterior puede decirse que al transmitirse de generación en generación una costumbre o una forma expresiva algo se va agregando, restando o modificando en cada ocasión durante este proceso de transmisión, incluyendo lo que se haga en el presente, es decir, lo moderno, que participaría así en la transmisión y la continua construcción de lo tradicional. Este proceso es fácil de advertir en la arquitectura.

La modernidad pura sería entonces una creencia, costumbre o forma expresiva que se inicia —*ex-novo*— en el presente sin ninguna relación con el pasado, situación que puede aceptarse como posible aunque sea difícil ejemplificarla. Es posible hablar de diversos casos de cambio o ruptura de la tradición, pero el hecho de buscar o provocar un cambio con lo anterior implica ya una relación con el pasado, aunque sea conflictiva.(29) Por otra parte, los cambios o rupturas suelen requerir de un tiempo para manifestarse, superando lo fugaz del presente. Por este motivo estos periodos de cambio y afirmación de una nueva creencia, costumbre o forma de expresión, pueden calificarse como "modernidad", "modernidades" o "modernos" y así podríamos encontrar diversos periodos a lo largo de la historia, no sólo en la época "moderna actual".

En el campo de la arquitectura, por citar las más reconocidas, por ejemplo, pueden mencionarse las transiciones del románico al gótico, del renacimiento al manierismo y al barroco, la incorporación de estructuras metálicas en el siglo XIX, el funcionalismo y el desarrollo del hormigón armado en el siglo XX.

Al hacer referencia a etapas históricas, mencionamos "estilos" y justamente se puede establecer la relación de este término con los conceptos de tradición y modernidad. La constancia en la transmisión de determinadas formas expresivas de una generación a otra, implica el avance y desarrollo de un cierto estilo mientras que los cambios o rupturas en esta transmisión motivarán la aparición de un nuevo estilo.

Sin embargo el *tipo* o *tipos* de obras que se busca materializar, o que se trata de estudiar a lo largo del tiempo, pueden ser constantes más allá de los cambios de estilo o abarcando diversas épocas o estilos. Así es posible estudiar por ejemplo tipología de hospitales o monasterios del siglo XVI, e inclusive en cierta área geográfica, como también es posible estudiar una tipología de hospitales o de monasterios del siglo XVI hasta el siglo XX, ya sea para ampliar el conocimiento sobre esas obras o bien para diseñar un nuevo hospital o monasterio.

Por citar otros casos puede estudiarse la tipología de templos con planta de cruz latina sólo medievales o sólo barrocos, o de planta circular sólo renacentistas,

o cúpulas barrocas en México, como también se puede estudiar la tipología de los templos de cruz latina, o de planta circular, o de cúpulas de varias o de todas las épocas y estilos. Aquí se advierte que los tipos o el tipo, como “estructuración racional”, se manifiesta como referencia constante más allá de las épocas y estilos. A través del tipo “se busca un conocimiento de la arquitectura que sea en cierto modo, indiferente a la cronología” como dice Martí.(30)

A lo largo de estos comentarios se han realizado, naturalmente, referencias a épocas, o periodos, o etapas históricas, particularmente al hablar de estilos por la necesaria relación entre tiempos y estilos, sin embargo, también es evidente la relación entre estilos y medio geográfico, ya que las expresiones formales aparecen siempre condicionadas por el medio o entorno físico en el que se generan y quizá se advierte con mayor claridad esta vinculación en el campo de la arquitectura y particularmente en México desde la época Prehispánica.(31) Al hablar de medio o entorno físico o geográfico de las obras, aparece la relación evidente con la región.

### Regionalismo y nacionalismo

Cuando se utilizan los términos *regionalismo* o *nacionalismo* se plantea frecuentemente (como en el caso de lo tradicional y lo moderno) una antítesis u oposición entre ellos, cuando se trata también de conceptos diferentes. Mientras que las regiones se definen y se distinguen por sus componentes físicos o geográficos e incluso demográficos, las naciones se establecen por motivos políticos y corresponden a territorios definidos por límites políticos que frecuentemente no corresponden a límites físicos o geográficos. Así tenemos una región —maya, o kurda, o eslava— que se extiende en dos, tres o más naciones, o regiones como el Bajío o la Huasteca que abarcan dos o más estados o provincias.

En consecuencia la región, lo regional y el regionalismo se asocian fácilmente a *la naturaleza o al medio natural* y pueden asociarse a un primer nivel demográfico y de organización social.

La nación en su acepción más simple puede entenderse como “población de características similares”

o “comunidad con su propio territorio y gobierno”. Sin embargo suele entenderse como un nivel de organización o de construcción más complejo de la sociedad; una sociedad en la que “la unidad de territorio, de origen, de historia, de lengua y de cultura inclina a la comunidad de vida y crea la conciencia de un destino común”.

Como referencia esquemática podría decirse que mientras la región se asocia a lo *natural*, la nación se asocia a lo artificial. Esta organización o construcción —artificial— se advierte cuando entendemos al nacionalismo como “devoción a los intereses de la nación, así como a su unidad y su independencia” y se comprende como unidad de las regiones que la forman y como independencia respecto a otras naciones.

En relación con nuestro tema se puede hablar, y la historia lo manifiesta, de formas de expresión y de arquitecturas y, por lo tanto, de estilos y de tipologías regionales en primera instancia, y después nacionales, a medida que se forman naciones (imperiales, monárquicas, virreinales o cualquier otra denominación dependiendo de la organización social y política de la época y del lugar, como los estilos Tudor, Luis XV o de la dinastía Ming, por ejemplo).

En cierto modo también puede asociarse esquemáticamente tradición con regionalismo y modernidad con nacionalismo. Sin embargo, vemos que en épocas recientes se cuestionan los conceptos de nación y nacionalismo, por motivos principalmente económicos, en apariencia, en favor de “nuevas grandes regiones” que abarquen grupos de naciones (el Cono Sur, América Central, Europa, etcétera, lo que hace recordar también a la Commonwealth) y, por otra parte, en favor de “nuevas regiones menores”, al interior de las naciones (como las Autonomías españolas, entre otros ejemplos).

De hecho, los cambios y rupturas que mencionamos en el caso de los estilos, o de la tradición y la modernidad, corresponden o encuentran un reflejo en la tensión latente que se advierte en la interpretación de los significados de nacionalismo y regionalismo. El análisis de esta situación nos llevaría a desarrollar otro nuevo tema, diferente al propuesto, pero para concluir, creo útil recordar un par de apartados de la Car-

ta de México en *Defensa del Patrimonio Cultural*, formulada en 1976.(32)

*"El proceso histórico mundial en curso presenta (...) una tendencia homogeneizadora, que amenaza uniformar los modos de ser, de hacer, y de sentir de todos los pueblos de la tierra, con la consecuente pérdida de las características distintivas que los singularizan y les per-*

*miten expresarse a través de la creatividad propia. Nuestra esperanza en que la creatividad se salve reside tan solo en las resistencias que empiezan a esbozarse (...) pero estas esperanzas sólo podrán florecer si los estados por fin admiten que el interés de sus pueblos no está en la homogeneización, sino en aceptar la pluralidad de culturas en el contexto de la nación".*



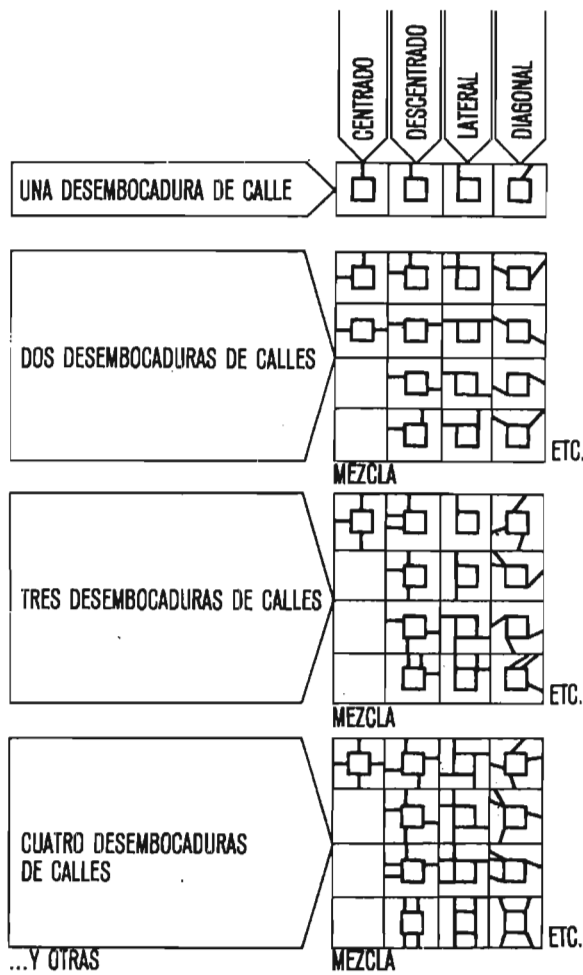


Figura 1. Tipología de embocadura de calles  
Krier, Rob, *El espacio urbano*, Edit. Gustavo Gili, 1981.

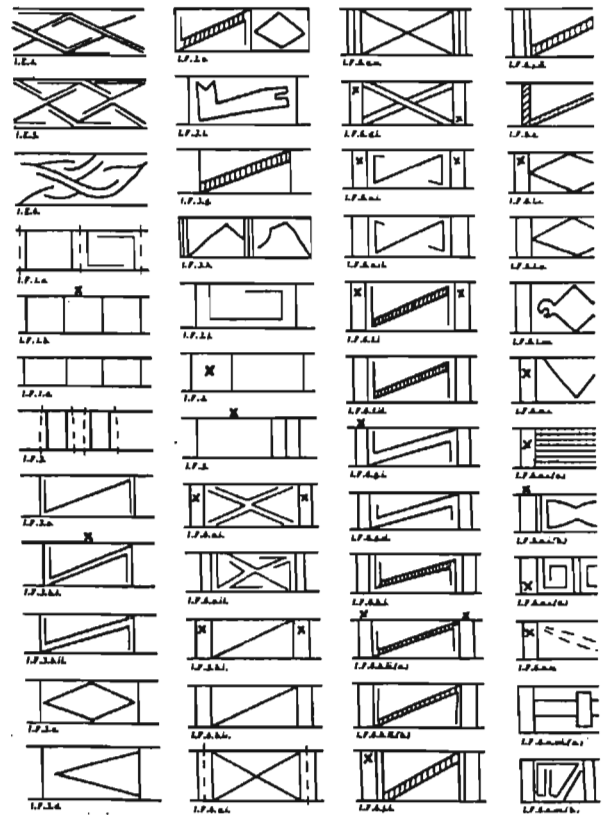
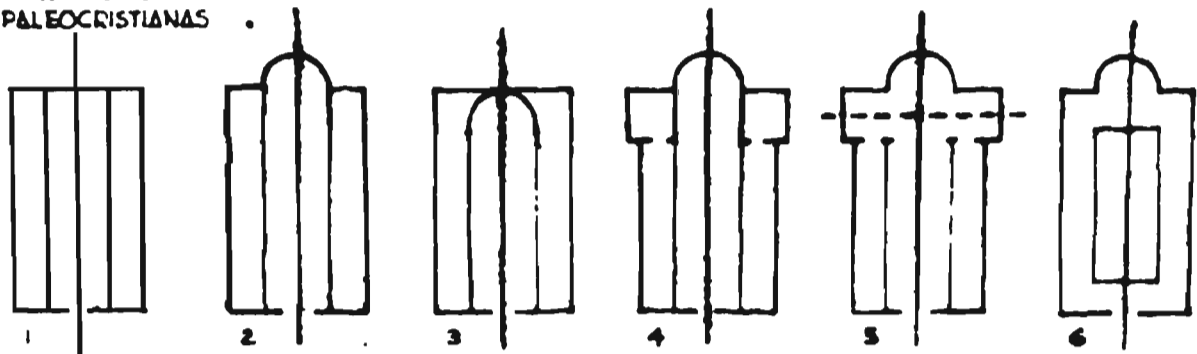


Figura 2. Tipología de diseños en la cerámica de Paquimé,  
Charles Di Peso.

PRINCIPALES TIPOS DE  
PLANTAS EN BASÍLICAS  
PALEOCRISTIANAS .



- 1 - tipo nave elemental
- 2 - tipo nave difundido en occidente
- 3 - tipo similar con abside interna (ejemplos en el s. VI)
- 4 - dependencias enmarcando el abside ("prothesis" y "apodosis", principio y fin de la misa)  
ej: Sta. Maria la Antigua en el Foro Romano. Frecuente, con dependencias cuadradas ma  
grandes en Oriente y Egipto.
- 5 - tipo con transeptos difundido en Roma y Asia Menor (Basílica original de S. Pedro)
- 6 - solonate en cuatro lados según algunos ejemplos de basílicas paganas.

Añs con el uso del transeptos (5) cuando un eje secundario el tratamiento continuo de la  
ambula provoca un espacio unidireccional.

Figura 3. Principales tipos de plantas basilicales paleocristianas,  
José Luis Benlliure.

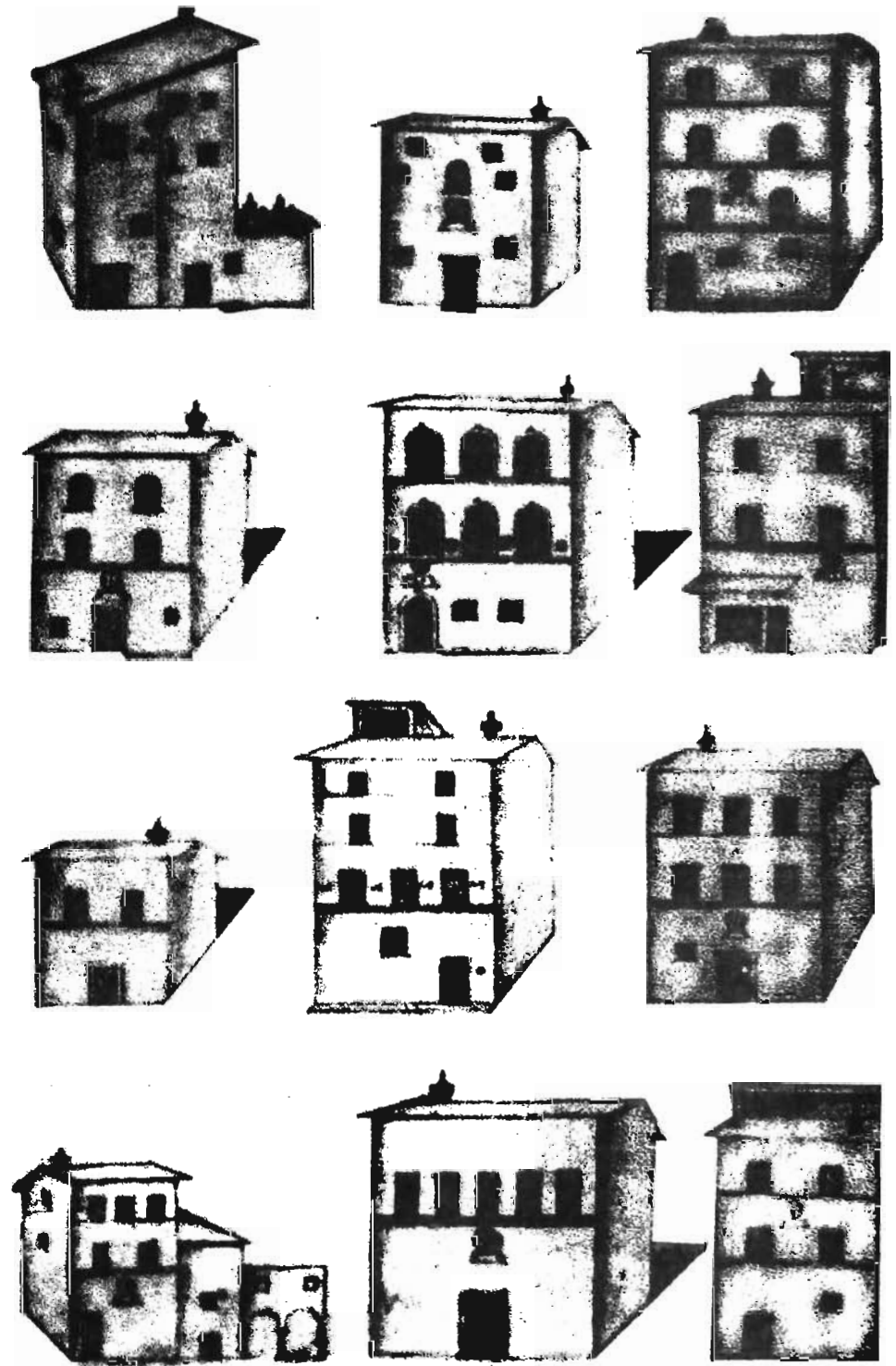


Figura 4. Planos catastrales de Florencia del siglo XVIII  
Benevolo, Leonardo, *El diseño de la Ciudad*, Vol. III, Gustavo Gili,  
1978.



Figura 5. Detalle del plano urbano del Centro Histórico de la ciudad de México.

# TIPOLOGIA CD. MEXICO

SECTOR CENTRO-NORTE



Figura 6. Localización de las tipologías de plantas predominantes en la zona de análisis del Centro Histórico.

# TIPOLOGIA

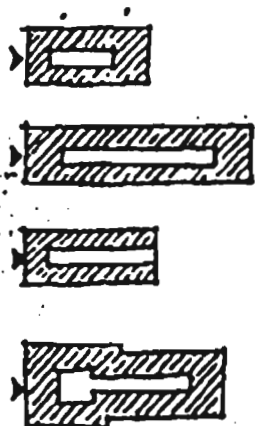
CD. MEXICO

SECTOR CENTRO-NORTE

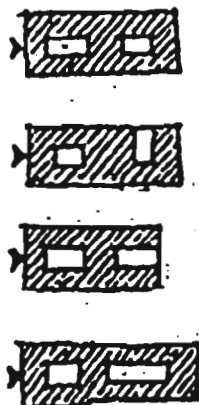
Plantas

1:2000

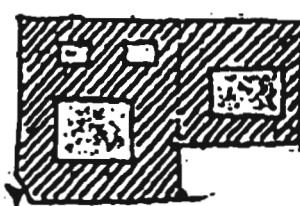
VEC. 1P



VEC. 2P.



PV(1P)



PV(2P) (3P)



Figura 7. Síntesis esquemática de las tipologías de la zona de análisis del Centro Histórico.

## Notas

1. TEDESCHI, Enrico (1977). "Teoría de la arquitectura". Nueva Visión, Buenos Aires.
2. SHAPIRO, Meyer (1953). "Style". En *A modern book of esthetics*. Melvin Reder, Nueva York, pp. 336-346.
3. UNESCO (1986) "Conferencia Mundial sobre políticas culturales", México, 1982. En *Protección del Patrimonio cultural urbano*. S. Díaz-Berrio, México, 1986 pp. 257-263.
4. BERGSON, Henri (1909). "The individual and the type". En *A modern book of esthetics* (1961). Nueva York.
5. QUATREMÈRE de Quincy Antoine-Chrysostôme (1832). *Dictionnaire Historique d'Architecture. (Comprenant dans son plan, Les notions historiques, descriptives, archéologiques, biographiques, théoriques, didactiques et pratiques de cet art)*, vol. 2, Librairie d'Arien le Clère, París, pp. 629-630.
6. GUERRERO Baca, Luis (1996). "Introducción". En *Estudios de tipología arquitectónica*, U.A.M.-Azcapotzalco, México D.F.
7. DÍAZ-BERRIO, Salvador (1977). "Introducción". En *Estudios de tipología Arquitectónica*. UAM-Azcapotzalco, México D.F., pp. 7-9.
8. ARGAN, Giulio Carlo (1959). "Sul concetto di tipología Architettonica". En *Progetto e Destino, Il Saggiatore*, 1965, Milano, pp. 75-81 (trd. al español, *Proyecto y destino*, Universidad Central de Venezuela, Caracas, 1969 y, *Sobre el concepto de tipología arquitectónica*, ETSAB, Barcelona, 1974).
9. TUDELA, Fernando (1979). *Tipología arquitectónica*. UAM-Xochimilco, México D.F.
10. GUERRERO, Luis F. et al. (1987). *Aplicaciones de edificios históricos para uso escolar*. Tesis de Maestría en Restauración Arquitectónica, ENCRyM-INAH, México.
11. SÁNCHEZ DE Carmona, Manuel (1989). *Traza y plaza de la ciudad de México en el siglo XVI*. U.A.M.-TILDE. México.
12. SÁNCHEZ DE Carmona, Manuel (1990). "Los edificios del Cabildo de la Ciudad de México". En *Cabildos y Ayuntamientos en América*. Gutiérrez Ramón, et al. UAM, México.
13. SÁNCHEZ DE Carmona (1996). "Análisis tipológico de la arquitectura religiosa del siglo XVI en México". En *Estudios de tipología Arquitectónica (1996)*, UAM, México.
14. RODRIGUEZ Viqueira, Manuel (1996). "Arquitectura Militar. Génesis y Tipología". En *Estudio de tipología Arquitectónica (1996)* UAM, México.
15. RODRÍGUEZ Viqueira, Manuel (1997). "Arquitectura Militar, Génesis y Tipología, el periodo de transición". En *Estudios de tipología Arquitectónica*, 1997, UAM, México.
16. GONZÁLEZ Pozo Alberto (1980) *Vivienda vernácula tipología y aplicaciones*. México.
17. GONZÁLEZ Pozo, A. y Martínez J. L. (1996) "Tipología de vivienda en la zona Mazahua". En *Estudios de Tipología Arquitectónica (1996)*. UAM, México.
18. ANDRADE N. Jorge (1992). *Tabasco, Tipología de vivienda*. UAM-Xochimilco, México D.F.
19. DI PESO, Charles, et al. (1974) "Typology of ceramics". En *Casas Grandes a falling trading center*. Arizona, USA.
20. LUKS Ilmar (1980) *Tipología de la escultura decorativa hispánica en la arquitectura mexicana del siglo XVIII* Universidad Central de Venezuela, Caracas.
21. CERVELATI, Pier Luigi, et al. (1970). *Bologna, centro storico*. ALFA, Bologna.
22. DE CARLO, Giancarlo (1966). *Urbino*. Ed. Marsilio Padova.
23. CESARI, Carlo, et al. (1976). *Il centro storico di Ferrara*. Ricardo Franco Levi, Modena.
24. AYMONINO, Carlo, et al. (1974). *La formación de un moderno concepto de tipología*. ETSAB, Barcelona.
25. ROSSI, Aldo (1966). *L'Architettura della città*. Padova, Marsilio (trad. al español, *La arquitectura de la ciudad*. Gustavo Gili. Barcelona, 6ª ed., 1982).
26. CANIGGIA y G. L. Maffei (1979). "Composizione architettonica e tipología edilizia". Tomo I., *Lettura dell'edilizia di base*, Marsilio, Padova (tr. al español, *Tipología de la edificación. Estructura del espacio antrópico*. Celeste, Madrid, 1995).
27. MONEO, Rafael (1978). "On typology". En *Oppositions*, No.13, Summer, The M.I.T Press, Cambridge (Massachusetts), pp. 22-44 (tr. al español "Sobre la noción de tipo", en *Sobre el concepto de tipo en arquitectura*. Cátedra de Composición II, ETSAM, Madrid, 1982, pp. 187-211).
28. UAM-XOCHIMILCO "Programa de estudios de la Licenciatura en Arquitectura".
29. DÍAZ-BERRIO, Salvador (1972). *Algunas ideas sobre la enseñanza de la restauración*. Boletín INAH No. 7 Mexico.

30. MARTÍ Arís, Carlos (1993). *Las variaciones de la identidad*. Ediciones del Serbal, Barcelona.
31. MANGINO T. Alejandro (1990). *Arquitectura mesoamericana. Relaciones espaciales*. Ed. Trillas, México.
32. INAH (1996). "Carta de México en Defensa del Patrimonio Cultural. En *Protección del Patrimonio cultural urbano*, S. Diaz-Berrio. México 1986, pp. 127-129.





## Introducción

Si bien la aplicación de la tipología arquitectónica —entendida como el estudio de los edificios y espacios abiertos a partir de sus similitudes, para la solución de problemas de diseño—, ha tenido destacados frutos en diversos países, los trabajos teóricos acerca de su caracterización y límites se encuentran todavía en proceso de construcción, habiendo evolucionado de una manera mucho más lenta.

Por esta razón las reflexiones y discusiones que se generen para tratar de definir este campo, resultan beneficiosas ya que pueden poner en relieve aspectos que aún presentan inconsistencias y van permitiendo que las posibilidades de generalización de los conceptos obtenidos a partir del pensamiento tipológico adquieran cada vez mayor validez.

En este sentido el presente artículo busca exponer una serie de conceptos que, partiendo de una concepción *estructuralista*, en cierto sentido, pueden ayudar a definir al *tipo* arquitectónico, como una contribución más a su definición epistemológica.

Se parte de la premisa de que la tipología es un instrumento que permite llevar a cabo una reducción de la diversidad y complejidad de los fenómenos reales para incorporarlos de forma coherente a un sistema general. Por lo tanto, este sistema construido pragmáticamente no incluirá toda la diversidad existente de casos únicos, sino que intencionalmente se buscará que estén representados sólo aquellos eventos que se

---

Profesor-Investigador del  
Departamento de Evaluación del Diseño  
en el Tiempo,  
UAM-Azcapotzalco y de la ENCRM-  
INAH.

consideran objetivamente probables y empíricamente relevantes. Los *tipos* se diseñan con un fin específico vinculando elementos abstractos para construir un concepto representativo de la realidad en el que es posible, si las necesidades de la investigación o del proyecto así lo demandan, "intensificar" algunos de sus atributos para ampliar sus capacidades operativas. De esta manera la tipología permite identificar y simplificar los rasgos que se consideran más destacados de los fenómenos, ayudando a la conformación de mapas preliminares acerca de las temáticas específicas del conocimiento.

Una vez aceptado que los *tipos* arquitectónicos no son compartimientos esquemáticos y estáticos que permiten ubicar a los espacios construidos en determinados nichos taxonómicos, sino *estructuras* dinámicas que los caracterizan y definen dentro de límites estables, se hace necesaria la puntualización y ponderación de determinados aspectos o atributos, así como las pautas de relación que han de ser incluidas para su conformación.

Ese es el objetivo central de este trabajo que forma parte del Proyecto de Investigación *Morfología tipológica y estilística del hábitat humano en sus dimensiones arquitectónica y urbana*, y que establece una serie de parámetros que pueden servir de base para la construcción de *tipos*, tanto con fines analíticos como para propuestas proyectuales.

### Tipología y estructuralismo

Diversos autores han aceptado la influencia que el *estructuralismo* ha ejercido en la revaloración que tuvo la tipología arquitectónica a partir de los años setenta (Martín, 1997 :146), y aunque se suele emplear el término *estructura* como parte de las definiciones tipológicas o incluso como sinónimo de *tipo*, tal equivalencia requiere ciertas especificaciones.

El origen del *estructuralismo* está ligado con las investigaciones lingüísticas desarrolladas ya desde el siglo pasado, definiéndose como una disciplina que trata de encontrar las razones del origen, funcionamiento y forma de conocer los fenómenos, con base en las relaciones o vínculos que existen entre ellos.

Esos vínculos conforman lo que se conoce como *estructura* de los fenómenos. Es una metodología que se ocupa de analizar los hechos, para buscar principios de ordenación ocultos tras su aparente diversidad, suponiendo que no son tan importantes los casos individuales, como el sistema que los organiza, dándose mayor atención hacia la identificación de las relaciones que se dan entre los fenómenos, que a su análisis particular, al considerar que cada uno de ellos adquiere sentido sólo a través de su posición relativa dentro de la *estructura* general.

La idea de *estructura* puede ser equivalente a la del *código* dentro de la lingüística, es decir, un "modelo" construido con base en "operaciones simplificadoras que permiten uniformar fenómenos diversos desde un solo punto de vista". De esta manera se nos presenta la *estructura* como un sistema regido por relaciones internas que se evidencian solamente mediante la acción comparativa de diversos fenómenos, en función de un referente estable (Waisman, 1993: 76).

Es importante apuntar el hecho de que la mayor parte de los autores *estructuralistas* no le otorgan demasiada importancia a determinadas características o atributos de los fenómenos en sí mismos, ponderándose fundamentalmente las reglas que los articulan. Carlos Martí (1993:140) por ejemplo, afirma que "La *estructura* se manifiesta a través de la reunión de los elementos, (siendo) un principio ordenador, capaz de hacer jugar a los elementos el papel que les corresponde". Sin embargo, en el presente trabajo se parte de la idea de que para el caso de la tipología debería tener igual relevancia el estudio de los elementos de análisis, como sus principios de ordenación y relación. Así, el sistema *estructural* se hace corresponder con la matriz de relaciones que contiene las reglas y los parámetros de comparación a los cuales se subordinan los componentes.

Esos parámetros serán unas constantes o planteamientos lógicos que se mantienen arbitrariamente fijos para poder estudiar las características que presentan los componentes que conforman los *tipos* bajo una determinada perspectiva. El sistema *estructural* o matriz de relaciones es el común denominador que se establece intencionalmente para poder comparar componentes diversos.

## Componentes y conceptos

A lo largo de la historia se han ido usando diversas ideas para caracterizar los inmuebles con ponderaciones determinadas según las creencias de cada momento. Por ejemplo Vitruvio (1985:1-11) juzgaba que los principios de la arquitectura eran el Orden (*Taxis*), la Distribución (*Diatesis*), la *Euritmia*, la *Simetría*, la *Adecuación* y la *Economía* (*Oikonomia*). Opinaba que en toda obra debería existir firmeza, utilidad y belleza (Fleury, 1990: 20). Durand (1986:18) por su parte, creía que la arquitectura debería satisfacer dos necesidades básicas: la "conveniencia" y "economía". La *conveniencia* busca solidez, salubridad y confort, mientras que la *economía* requiere simetría, regularidad y simplicidad (véase Figura 1).

Hay autores que opinan que cada uno de estos conceptos conforman categorías tipológicas definiendo por ejemplo tipos formales, funcionales o de estructuras portantes entre otros. Gregotti (1972:169) por ejemplo piensa que incluso es posible jerarquizar cada una de estas tipologías de modo que "...en el punto más interior estén colocados los elementos de la tipología lingüística, como los más sujetos a reglas morfológicas relativamente autónomas, para pasar gradualmente, a través de los tipos de tecnología, los tipos de agregación de las funciones y los tipos de relaciones de uso, hacia el exterior donde estén los elementos siempre más conexos a disciplinas y motivaciones externas".

Argan (1974: 41) reconoce que es posible definir las clases y subclases que se desee, pero sostiene que las tipologías arquitectónicas pueden caer dentro de "tres grandes categorías: la primera que comprende configuraciones completas de edificios, la segunda los grandes elementos constructivos, y la tercera los elementos decorativos".

Sin embargo con el paso del tiempo los avances tecnológicos han provocado que el número de factores que constituyen los edificios haya crecido de manera radical. Cada día son más numerosos los elementos a considerar, y la diversidad de sus relaciones dificulta su manejo. Para poder estudiar ese vasto conjunto de rasgos y propiedades se requiere proceder forzosamente a una reducción, identificando y

PORCHES  
ouverte par des Arcades

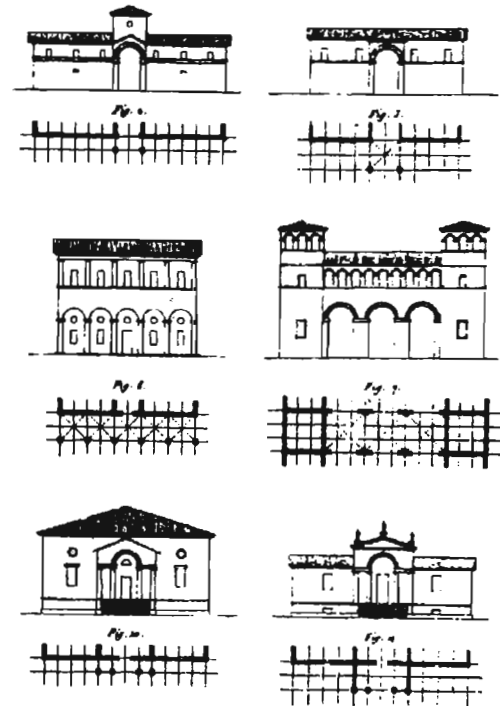


Figura 1. Tipología de Porches propuestos por Durand en su obra *Précis des Leçons d'Architecture données à l'Ecole Polytechnique* de 1819 (Durand, 1986:88-89).

destacando sectores definidos de aquellos rasgos. Los métodos intuitivos de diseño utilizados por los arquitectos, se muestran cada vez más incapaces de abordar la complejidad de los problemas a resolver de manera que se hace necesario recurrir a esquematizaciones, es decir, a tipos arquitectónicos (Colquhoun, 1975: 297).

Aunque podría resultar importante la detección de toda la gama de posibles nociones que definen al medio construido, parece ser más aportativa la evaluación y jerarquización de información que se juzga "relevante" aunque sea de manera arbitraria y provisional. Por esta razón se propone la valoración de cinco aspectos que se estiman como los más influyentes para la definición tipológica. Entre los atributos que se consideran cruciales, es posible hablar de los componentes funcionales, formales, constructivos, semióticos y de emplazamiento.

Evidentemente cada componente presenta innumerables condiciones empíricas como puede ser su color, peso, dimensiones o dureza, sin embargo, el proceso de tipificación permite agruparlas dentro de un sistema que las haga corresponder con relaciones equivalentes con respecto a un conjunto abstracto. También es un hecho que estos componentes nunca actúan solos, es decir que siempre existirá un traslape entre todos ellos. Por este motivo resulta inoperante el estudio de aspectos solamente formales o funcionales, y la caracterización de variables que se realiza en este artículo no tiene como finalidad su instauración. Simplemente se trata de destacar los factores que conviene tener en cuenta para que el análisis de componentes resulte aportativo.

Aunque las combinaciones que hipotéticamente se pueden efectuar entre una serie de componentes arquitectónicos puede resultar muy numerosa, como resultado de la confluencia de diversos factores, las relaciones empíricas que se han dado a lo largo de la historia no son tantas. Las características de las combinaciones son bastante estables e incluso invariantes dentro de ciertos rangos, por lo que resulta interesante tanto la identificación de los límites existentes, como las posibles explicaciones de comportamientos predecibles.

Para poder entender la manera en que se pueden construir tipologías conviene finalmente tener una visión panorámica de los elementos a considerar. Se puede decir que las variables más importantes que contienen los tipos se relacionan principalmente con su grado de abstracción, o sea, la distancia que existe entre el tipo y la experiencia perceptual. Esta distancia tiene que ver en primer lugar con su grado de generalidad, es decir, el número de casos que puede abarcar. Se relaciona también con el nivel de simplificación o complejidad de los atributos que se manejan. En tercer lugar depende de la manera en que las relaciones internas se efectúan tanto entre sí mismas, como con respecto al conjunto. En cuarto lugar está ligada al grado de abstracción temporal, a su interés por los hechos recurrentes o por la secuencia de eventos singulares. Y, finalmente, está en función del grado de abstracción espacial entendida como la amplitud del área que se abarca.

## Conceptos funcionales

Durante muchos años se han utilizado las funciones físicas que se llevan a cabo en las construcciones como fundamento para definir tipos arquitectónicos. Dentro de las tipologías propuestas durante los siglos XVIII y XIX, la clasificación por género de edificios basada en la actividad a la que estaban destinados, fue la más reconocible y difundida. En esta línea se ubican los trabajos de Jacques-François Blondel de 1771, Francesco Milizia de 1781, Jean Nicolas Louis Durand de 1819 y Julien Guadet de 1894 (Martí, 1993:50).

En fechas más recientes Nikolaus Pevsner (1979: 4), en su *Historia de las tipologías arquitectónicas*, utiliza ese mismo esquema de organización utilitaria de los edificios porque, como explica en su Prefacio, le interesaba mostrar la evolución tanto de los estilos como de las funciones, al suponer que su aparición o adecuación, es uno de los rasgos más destacados de la arquitectura del siglo XIX, tema central de su obra.

Sin embargo, a partir de los años sesenta ha sido ampliamente aceptada la idea de que había llegado el momento de rechazar las concepciones predominantemente funcionalistas, basadas en un "ingenuo empirismo" que suponía que los objetos y áreas construidas, al igual que los órganos de los seres vivos, deberían tener la forma requerida para la función que habrían de cumplir, y que a toda modificación funcional, correspondía una alteración de la forma (Rossi, 1982:82). Al especular que la forma no necesariamente ha de seguir a la función, se está aceptando que los espacios en los asentamientos humanos, pueden permitir el desarrollo de actividades de muy diversa índole.

Evidentemente la polémica en torno a la relación entre ambos temas, a todas luces resulta estéril, sobre todo porque se habla de la forma y la función de una manera demasiado abstracta. La realidad que se pone de manifiesto al explorar la evolución del medio construido muestra que estos dos campos junto con otros más se condicionan dialécticamente (véase Figura 2).

Si bien es cierto que una necesidad utilitaria puede originar soluciones constructivas materializadas mediante determinadas formas, estas últimas van a depender

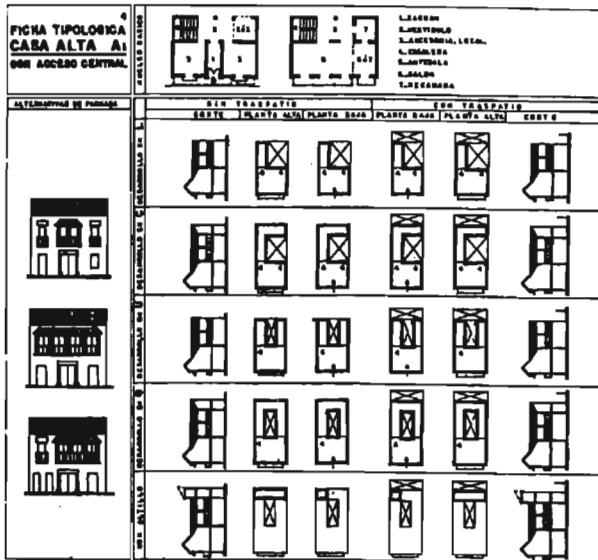


Figura 2. Fichas utilizadas para los levantamientos tipológicos de Cartagena (Instituto Colombiano de Cultura, 1991: 43,44).

de igual manera de otros factores como los tecnológicos, naturales, culturales o de disponibilidad de materias primas. Además, como la función no se basa en principios estáticos sino que sufre transformaciones con el paso del tiempo, los usos siempre se van adaptando a las áreas existentes. Esto hace pensar que aunque es necesaria la definición de estudios de funcionamiento para entender la razón de ser de los inmuebles diseñados en el pasado, así como para proponer soluciones a futuro, se debe evitar caer en una visión determinista.

A todo esto habría que agregar que el espectro de necesidades que satisfacen los espacios en áreas urbanas y rurales rebasa con mucho el campo de la sola utilidad práctica. Existe un amplio abanico de tipos de utilidad con base en las necesidades que satisfacen. Se puede hablar de funciones simbólicas, ecológicas, psicológicas, sociales y referenciales entre muchas otras. Inclusive lo más común es que los espacios cumplan simultáneamente más de un propósito. Las evidencias históricas demuestran que muchos establecimientos han albergado sucesivamente funciones que aparentemente no han tenido relación alguna con sus propiedades espaciales, ni su destino original.

En este ámbito es posible manejar la tipología arquitectónica de una manera instrumental al menos en

dos campos. En primer lugar, para analizar las actividades que se realizaron en el pasado y, en segundo lugar, para establecer los límites aceptables que presentan los espacios con base en su vocación funcional, pudiendo llegar a definirse hasta restricciones a usos incompatibles. Las áreas construidas podrán ser aptas para el desarrollo de una determinada gama de actividades adecuadas a los rasgos simbólicos, constructivos y de localización de los espacios, dentro de ciertos límites. Pero también habrá actividades que definitivamente no se deban realizar en algunos sitios ya sea por sus características intrínsecas o por su relación con otros espacios. Esta es una postura intermedia entre las propuestas funcionalistas y la visión que manejaba Rossi desde los años sesenta en *La arquitectura de la ciudad*.

### Configuración y espacialidad

A raíz de los planteamientos de la escuela italiana conocida como la *tendenza*, los trabajos que se han venido desarrollando en este contexto, han dado una mayor importancia relativa a los aspectos referentes a la forma construida, que a los funcionales, habiendo desembocado finalmente en el polémico Posmodernismo.

Al comparar diversos estudios influidos por ideas tipológicas racionalistas, es posible percatarse del enorme peso que ha recibido en la mayoría de ellos, el análisis de la volumetría y especialmente la forma de la planta arquitectónica, tratando de encontrar una disposición abstracta aproximada que los pudiera englobar. Es lo que se denominó la "estructura formal", que viene a ser una interpretación de los rasgos comunes de diversos edificios, confrontadas con la finalidad de identificar las leyes compositivas que rigen su lógica distributiva. Se suele considerar al tipo sólo como la configuración general o *partido* de los edificios, pudiéndose tener, por ejemplo, edificios de planta central, lineales, perípteros, basilicales, hipóstilos, claustros, en cruz o reticulares, entre otros. Se argumenta que sólo nociones de esta índole se refieren a ideas "genéricas y reconocibles" de organización espacial, siendo resultado de la mutua interacción entre elementos o partes materiales, como son las columnas, dinteles o muros, a

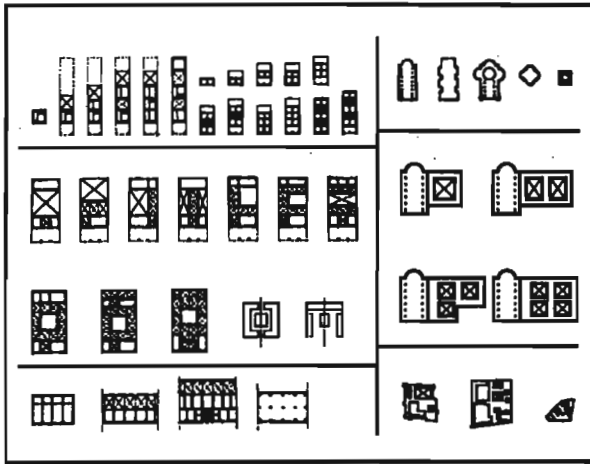


Figura 3. Esquemas utilizados para los levantamientos tipológicos del Plan de Bolonia (Cervellati, 1981:124).

través de lo que se conoce como "relaciones formales" como pueden ser la yuxtaposición, sucesión, separación, cierre, penetración, axialidad, variación, encadenamiento, combinación, superposición, inversión, articulación u otras nociones pertenecientes al campo de la morfología. Estas observaciones hacen equivaler al tipo arquitectónico sólo con las pautas de organización constructiva. Martí (1993: 126) es uno de los autores que sostienen la visión de que "los tipos arquitectónicos (...) no son otra cosa que estructuras arquitectónicas elementales, núcleos irreductibles que constituyen el punto extremo del análisis estructural, ya que más allá del tipo podemos hallar aún, separadamente, elementos y relaciones, pero ya no encontramos un conjunto de elementos relacionados entre sí formando una estructura arquitectónica".

Un factor que ha sido frecuentemente utilizado para establecer tipologías, es la ubicación de las áreas abiertas dentro de las plantas arquitectónicas. Tenemos los ejemplos de los proyectos de análisis e intervención urbana de Bologna y de Cusco en donde la dimensión, relación y distribución de los patios, fueron los principales parámetros de comparación entre los inmuebles (véase Figura 3).

El análisis de las configuraciones ha sido la más difundida debido a que cumple con la mayoría de las características establecidas para definir a los tipos, pero no puede ser la única, ni necesariamente la más

importante. En todo caso se podría decir que se trata de una parte de sus conceptos, cuyo estudio puede ayudar a explicar determinados rasgos de los asentamientos humanos y a generar propuestas, pero se trata de una perspectiva parcial.

Además de los análisis de plantas arquitectónicas, se ha recurrido también a la realización de diversos estudios de fachadas. Esto se puede deber a que se trata de la parte de los edificios, que está más en contacto con la experiencia de uso cotidiano de las áreas públicas, y a la que los diseñadores y propietarios le suelen prestar mayor atención. Asimismo, la comparación de fachadas para su análisis, resulta más sencilla que la de las plantas, secciones o detalles constructivos, debido a que se pueden percibir directamente, sin tener que recurrir a su levantamiento y dibujo. Para el desarrollo de estos análisis se han utilizado parámetros comparativos tales como las alturas totales, las proporciones con el ancho de frente, número de ejes de vanos, proporción entre vanos y maticos, localización del acceso, simetría y número de niveles entre otros elementos.

Hay autores que establecen comparaciones volumétricas entre inmuebles sin otorgar demasiada importancia a la diferencia en sus tamaños. Sin embargo, parece evidente que estos estudios, deberían depender directamente de las dimensiones y sobre todo de la escala, entendida como la relación entre la magnitud de los inmuebles y el ser humano que las habita u observa.

Al analizar los volúmenes generales se requiere el establecimiento de comparaciones dimensionales entre los casos de estudio, tratando de identificar si son producto de las técnicas constructivas utilizadas, de los materiales o de disposiciones reglamentarias, entre muchas otras condicionantes.

De igual modo que en las relaciones antes expuestas, es necesario tratar de hacer coincidir todas estas variables dentro de un solo proceso de análisis. De este modo se evita la simple abstracción geométrica reductiva, a través de la indispensable conexión del tipo con los aspectos humanos determinados por su ubicación espacial y cronológica.

Si se ponderan sólo la configuración de los volúmenes construidos se está pasando por alto también

el problema de la percepción. Un elemento que en dibujo parece tener notables semejanzas con otros, al encontrarse a mayor distancia o altura con respecto a los observadores establecerá una relación perceptiva totalmente distinta en cada caso. El estudio de la forma ha de realizarse mediante la interrelación de sus diversos mecanismos de percepción.

Por otra parte, existe una aceptación bastante generalizada acerca de que entre los elementos que más definitivamente caracterizan a los asentamientos humanos, diferenciándolos de otras ramas artísticas y del diseño se encuentra su espacialidad (Brandi, 1988: 77). Se debe evitar caer en la visión restringida de la forma como sinónimo de la sola envolvente de un edificio. Como ha sido manifestado en diversos textos, existe una serie de dificultades para definir, proyectar, evaluar y representar el espacio habitable. A esta limitación ha contribuido en gran medida la costumbre de estudiar y describir los inmuebles como si fueran obras plásticas o de escultura.

La conceptualización que requiere la vivencia e interpretación espacial hacen más difícil su identificación y caracterización que la de los otros componentes de la tipología del medio construido. El espacio es *construido* por cada persona en función de factores naturales, culturales y psicológicos. No se trata de realidades objetivas sino de conceptos que los individuos desarrollan con base en su propia experiencia perceptual. Las experiencias personales y colectivas posibilitan tanto la influencia que ejerce a nivel subconsciente como su lectura racional. Aunque en múltiples ocasiones se ha dicho que ciertos espacios *transmiten* serenidad o exaltación, placer o inquietud, no es posible afirmar que esta percepción sea igual en todos los espectadores. La vivencia de los espacios es un producto subjetivo.

Bruno Zevi (1951:19) piensa que la falta de educación que se tiene para comprender los espacios proviene en gran medida del método de representación arquitectónica imperante, basado en la descomposición de los edificios en los planos continentales del espacio. El empleo de los planos, que en realidad tienen una finalidad constructiva y no descriptiva, contribuye a la creencia de que los edificios son sólo las estructuras superficiales.

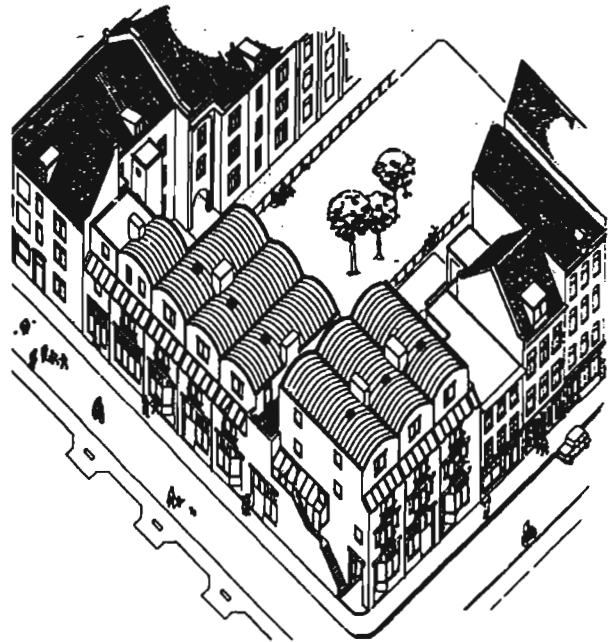


Figura 4. Reinterpretación de Aldo Van Eyck en torno a la vivienda típica del barrio Jordaan, en Amsterdam (Gazzola, 1990: figura 289).

Asimismo, hay que recalcar que la espacialidad no es una propiedad que poseen sólo los edificios. Los objetos que existen en las áreas abiertas como puede ser la vegetación, las calles, los monumentos o las fuentes, van a establecer también una relación espacial con los observadores.

La representación gráfica del espacio requiere primero de una labor de síntesis de los componentes más destacados. Esta abstracción necesariamente eliminará determinados rasgos, pero permitirá ponderar aquellos que se consideran de mayor relevancia (véase Figura 4).

Aunque el uso de las plantas, secciones, fachadas, perspectivas, maquetas, fotografías, videograbaciones o efectos computarizados nunca podrán representar toda la complejidad del medio construido, es necesario su empleo pues cada uno de esos medios presenta ventajas para la comprensión y transmisión de ideas. Sin embargo, habrá que ajustar la forma en que normalmente son utilizados, a las necesidades de priorización del espacio sobre los elementos constructivos.

La técnica de expresión ha de partir de la perspectiva humana, es decir, de la percepción real que los

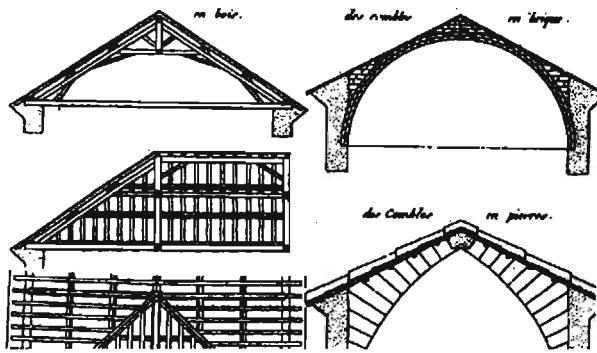


Figura 5. Detalles constructivos propuestos por Durand en su obra *Précis des Leçons d'Architecture données à l'École Polytechnique* de 1819 (Durand, 1986:50).

usuarios tienen del espacio que viven. De este modo se tiene un acercamiento hacia una escala de los espacios que aunque no responda a las normas de objetividad que los dibujos dimensionados poseen, incorpora la relación vivencial que se establece entre el ser humano y su entorno construido.

El medio de representación empleado durante el proceso de diseño puede condicionar la forma y relaciones de los proyectos. Por ejemplo, el manejo de plantas de conjunto, isométricos, axonométricos o las vistas a "vuelo de pájaro" tienden a demandar más atención hacia la configuración de los volúmenes, en función de elementos de composición que normalmente no se perciben a través del uso cotidiano de los espacios.

Además se debe procurar representar la cuarta dimensión manifiesta en el posible desplazamiento de los usuarios, o el impacto que ellos reciben de los espacios. Imágenes como ambientes que fluyen o que concentran, que oprimen o elevan, no sólo reflejan la impresión estática del espectador sino también su posible interrelación con el ambiente.

### Conceptos tecnológicos y constructivos

A pesar de la importancia que tienen los materiales y técnicas constructivas como factores determinantes de la forma, dimensiones y posibilidades funcionales de los inmuebles, en diversos trabajos tipológicos, han sido relegadas a un segundo término.

La utilización de un procedimiento constructivo determinado, necesariamente se ajusta a premisas técnicas generalizables a diversos inmuebles en una misma localidad y época, por lo que resulta lógica la detección de tipos condicionados por el uso de materiales específicos, ya que en la mayoría de los casos, la libertad de inventiva individual de los constructores se encuentra asociada a aspectos estructurales. Los materiales y técnicas constructivas, permiten ser tomadas y repetidas por cualquier constructor. Esto explica en cierto modo la poca variedad de soluciones en este campo y las coincidencias presentes a lo largo del tiempo en amplios contextos geográficos. Por estos motivos, la manera en que los materiales se preparan y combinan mediante ciertas técnicas para su empleo es resultado de interacciones que suelen ser comunes a varias localidades.

Un sistema constructivo es el conjunto de materiales y técnicas de edificación que, siguiendo determinadas pautas o principios de ordenación, se utilizan para confinar un espacio. Por ejemplo, las posibilidades tecnológicas de manejo y transporte de la piedra utilizada en la construcción definieron históricamente las dimensiones máximas de su corte, dependiendo de su grado de porosidad y resistencia. Cuando tenían que ser transportadas manualmente, las piedras eran talladas en piezas cuya forma y tamaño fueran fácilmente manipulables. De igual manera, las medidas de las piezas de adobe que se han utilizado alrededor del mundo presentan rangos dimensionales bastante semejantes, al estar determinadas también por su resistencia y posibilidades de manejo.

Es interesante para el estudio del desarrollo tipológico, la detección de la etapa de transición que se presenta con la aparición en determinados lugares de nuevos materiales, los cuales suelen ser manejados y colocados mediante las técnicas constructivas ya conocidas, mientras va evolucionando la experimentación de nuevas posibilidades y capacidades. Un ejemplo en este sentido es el caso de la tecnología de cubiertas de vigería, que ha permanecido casi inalterada aunque las vigas de madera hayan sido substituidas por perfiles de acero o viguetas de concreto. Algo parecido sucede con el descubrimiento de nuevas posibilidades tecnológicas de materiales



antiguos, ya sea por cambios en su disposición o por el manejo de combinaciones no probadas con anterioridad. En ambos casos las transformaciones pueden ser endógenas, habiendo surgido por ensayos y errores históricos en un determinado sitio, o exógenas, cuando se producen por la influencia o imposición de culturas ajenas (véase Figura 5).

Resulta muy ilustrativo de este proceso, la utilización del acero en la arquitectura decimonónica. Como los críticos del arte y la sociedad en general, consideraban que se trataba de un material poco noble para ser usado a la vista, normalmente era recubierto y oculto por otros materiales, o era empleado de una manera basada en formas clásicas, con disposiciones y dimensiones que resultaban "sobradas" para sus capacidades de resistencia estática. Ruskin (1994:43-45) opinaba en este sentido que "Si el empleo del hierro se prodiga y se renueva (...) llegará hasta la degradación de la obra, (...) una de las principales dignidades de la arquitectura se deriva de su naturaleza histórica (...) se comprenderá que es justo conservar (...) los materiales y principios de épocas pretéritas y primitivas, (...) la verdadera arquitectura no admite el hierro como material de construcción, sucede con esta autorización (a usar el hierro) como con la del uso del vino: el hombre lo puede usar en caso de enfermedad, mas no para alimentarse". Tuvieron que pasar varios años para que se generara una serie de formas "apropiadas" a este material, como las del estilo Art Nouveau, para que la gente se fuera acostumbrando a su manejo expuesto o fuera aceptando.

Paradójicamente, con el paso del tiempo, el uso del acero a la vista se convirtió en un valor estético emblemático de la nueva cultura y tecnología, hasta que finalmente se ha ido integrando a la arquitectura, como un material más a la disposición de cualquier constructor.

Los cambios de materiales en edificios antiguos pueden tener diversas causas. Pueden deberse a la falta de disponibilidad de los materiales originales, la pérdida del conocimiento de su tecnología, su alto costo, el rechazo de los usuarios a su empleo, al interés de los arquitectos por hacer evidente su intervención o la falsa creencia de que determinados materiales, como el concreto armado, son capaces de resolver todos los problemas estructurales. La elección de los sistemas constructivos aplicables en la in-

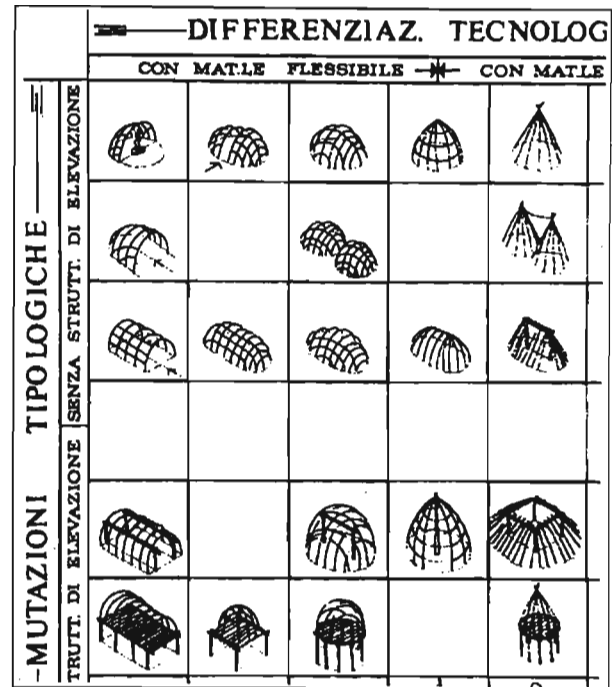


Figura 6. Hipótesis de genealogía tipológica de organismos habitables primitivos (Cataldi, 1985:35).

tervención en edificios antiguos o para el diseño de elementos de integración constituye también parte del campo de aplicación de la tipología del medio construido (véase Figura 6).

El gran avance que ha tenido el cálculo de la resistencia estática de las estructuras en años recientes, ha ido dejando de lado el interés por el estudio de las razones de empleo de determinados sistemas. Se suele olvidar que la elección de elementos constructivos específicos, tiene como objetivo fundamental el tratar de mantener todas las características esenciales de los volúmenes. Además de la resistencia estática de los inmuebles, debe conservarse a lo largo del tiempo su resistencia térmica, acústica, así como la capacidad abrasiva de los pisos, la dureza de los acabados y el funcionamiento de las instalaciones, entre muchos otros aspectos (Torroja, 1960, 3).

### Conceptos semióticos

Pasada la euforia de lo que se podría llamar la "moda" de la semiótica, dentro de cuyos objetivos se encon-

traba el interés por analizar la mayor parte de los fenómenos de la cultura bajo la perspectiva de la comunicación, es posible apreciar con mayor objetividad su relación con la tipología arquitectónica. En este campo surgen posiciones diversas y hasta contrapuestas. Hay autores que estiman que no existe conexión entre la semiótica y la arquitectura, mientras que a otros les parece imprescindible el enfoque lingüístico para comprender el origen y evolución de los hechos urbanos.

Dentro de la primer postura se argumenta que la intención principal de la arquitectura es de índole funcional, y que los mensajes que se llegan a emitir por las obras son casuales, por lo que no tiene sentido el estudio de la arquitectura como forma de comunicación, resultando "a lo sumo, un curioso experimento para el semiólogo, pero que de bien poco puede servirle al arquitecto. (...) El estudio del significado no puede nunca darnos la clave de la naturaleza y del sentido de la forma. El objetivo primordial del artífice es la perfección de la obra. Por ello su trabajo se concentra en la construcción, en la sintaxis. El significado es, en cierto modo, ajeno a sus preocupaciones; cae fuera de su control puesto que concierne a las vicisitudes de la obra cuando ésta ya no le pertenece" (Martí, 1993:110). Se piensa que la información que se puede deducir de los edificios, no constituye un "mensaje que pueda garantizar su naturaleza semiótica" (Brandi, 1971:40). Las partes de los edificios no pueden ser equiparados con las palabras del lenguaje ya que la arquitectura mantiene una organización de componentes con base en una "estructura que no es una estructura semántica" (Grassi, 1980:11).

En el extremo opuesto, se ubican los estudios que argumentan que debido a que las formas siempre transmiten significados, resulta fundamental para los arquitectos estar conscientes de lo que quieren comunicar y de lo que el público pueda interpretar de sus mensajes. Marina Waisman (1985:96) por ejemplo, opina que "La investigación semiológica constituye hoy (...) un modo global de interpretación de la arquitectura".

Situándonos en un punto intermedio entre las posiciones expuestas, por un lado, se reconoce que en la arquitectura no se completa el "círculo de la comunicación", que algunos autores juzgan indispensable

para constituirse como un sistema semiótico. Aunque exista una intención transmisora de significados mediante señales edificadas por parte de los arquitectos, puede haber infinidad de posibles interpretaciones de las formas. Por otro lado, resulta evidente que la percepción de la arquitectura como mensaje es sólo una de sus posibles lecturas. Sin embargo, la aplicación de ciertas herramientas de la lingüística, presentan notables aportaciones para determinados análisis en el campo de la tipología. La relación entre ambas disciplinas interesa en varios sentidos.

En primer lugar parece muy claro el origen común entre los fundamentos del pensamiento tipológico y los procesos lingüísticos. El simple hecho de nombrar a los elementos arquitectónicos, es ya un acto tipológico, debido a que el lenguaje se fundamenta en la abstracción y generalización conceptual. Las palabras "columna" o "claustro", por ejemplo, definen a un componente particular del que se habla, pero simultáneamente hacen referencia a una serie completa de objetos, que según ciertos criterios de pertinencia presentan características comunes. El proceso de descripción de un inmueble, es una manera de relacionar sus singularidades con una serie de ideas generales. Moneo (1978:23) y Martí (1993:32) otorgan gran importancia a los procesos nominativo y descriptivo para el logro de un conocimiento general de la arquitectura.

Por otra parte, es posible reconocer que tanto en la arquitectura como en la lingüística existe una subordinación de los elementos a un sistema organizativo, es decir, un código que permite ubicar cada cosa en su sitio. Se trata de una serie de reglas o pautas que le dan sentido a las partes dentro del todo. En cierta manera la tipología se asemeja a la etimología, al tratar de encontrar los vínculos, genealogías y transformaciones de los casos existentes.

A lo largo de la historia, determinadas formas se han ido asociando con significados precisos e incluso con juicios estéticos, y así se han ido transmitiendo. De esta manera, existen ciertos símbolos que son reutilizados conscientemente, para provocar su enlace con formas antiguas. Es el caso de plantas o elementos arquitectónicos que se retoman, no tanto para satisfacer un determinada función, sino para evocar

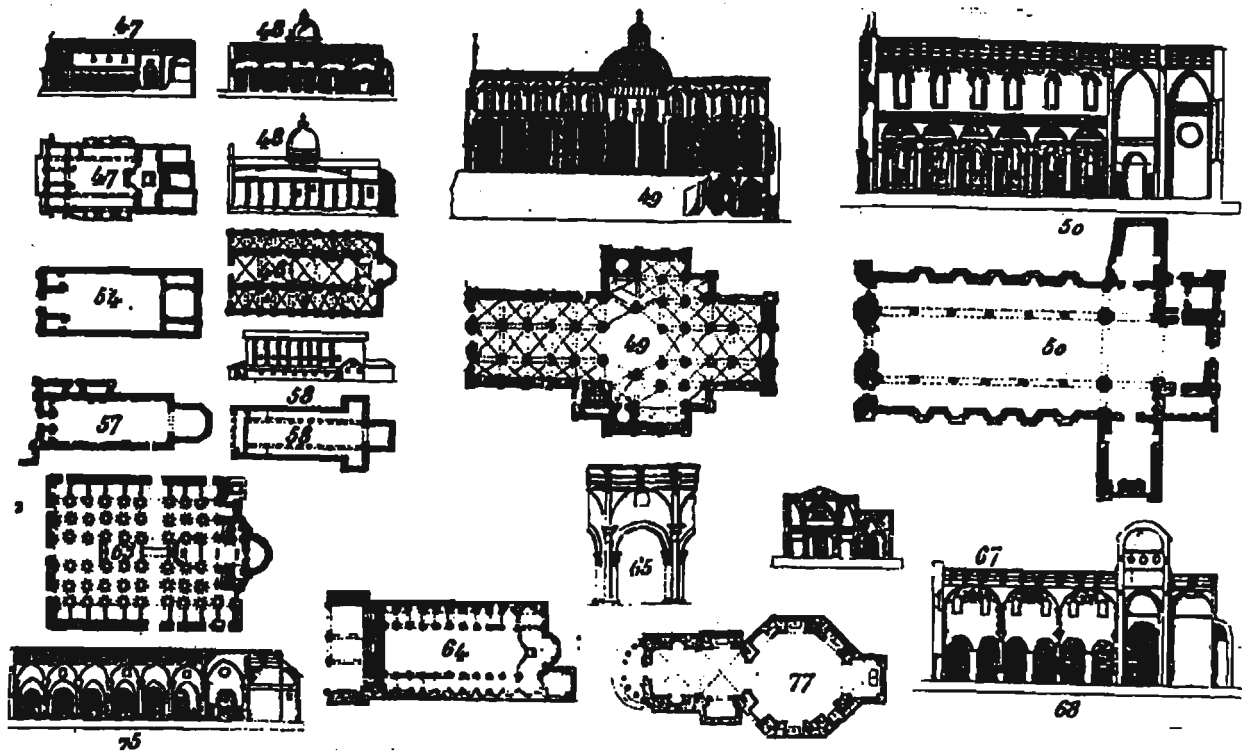


Figura 7. Diversos tipos basilicales (Martí, 1993:10).

un significado que se busca mantener vivo. Tanto Argan (1974:39-41) como Colquhoun (1975: 302) abordan el tema de la trascendencia que alcanza el uso de determinadas formas, que llegan a convertirse en icónicas, por su asociación con determinadas funciones. Asimismo, cuando se diseña un nuevo material o técnica constructiva, se hace necesario recurrir a formas o manejos socialmente reconocibles para poder ser comprendidos.

Resultan interesantes los cambios históricos en la jerarquización entre la satisfacción de aspectos funcionales o de necesidades de comunicación. Es ilustrativo el caso de los órdenes clásicos que, habiendo tenido un origen constructivo, con el paso de los siglos se convirtieron en símbolos manejados sin relación estructural, solamente como imágenes de las diversas connotaciones culturales que se les fueron confiriendo. Así a lo largo de la historia se han manejado como símbolos de poder, racionalidad, sobriedad, tradicionalismo o libertad entre muchas otras ideas (Waisman, 1993: 87).

Otra relación entre la tipología y la semiótica, se refiere al manejo informativo de determinadas formas, al ser reconocibles en ámbitos culturales específicos. En este caso se encuentra el diseño de las fachadas de las iglesias barrocas y su relación ideológica con los usuarios de las calles. Esas fachadas no sólo tenían efectos "propagandísticos" para indicar la ubicación de los templos (Argan, 1974:68), sino también didácticos, al manejar la iconografía con el objeto de mostrar la vida y milagros de personajes relevantes de la historia sacra. Otra de sus funciones semióticas se deriva de la denotación de la importancia de la institución, manifiesta en su riqueza ornamental y dimensiones constructivas (véase Figura 7).

Sin embargo, las formas no significan nada por sí mismas. Cada persona les confiere significado debido a las asociaciones que realiza consciente o subconscientemente con otras formas que conoce. Las formas se cargan de sentido precisamente porque son producto de un reconocimiento individual o social. Además como se ha ido aceptando en años recientes

tes, las formas tampoco están mecánicamente determinadas por los requerimientos funcionales. Dentro de determinados límites, las formas son independientes de las funciones establecidas, incluyendo desde luego las funciones comunicativas.

Una aportación incuestionable de los primeros momentos de la arquitectura Moderna, ha sido la recuperación de la expresión arquitectónica. A través de ella ha sido posible leer a los edificios y sus partes con respecto a su localización, función y época de construcción, estableciéndose una relación entre la forma expuesta y el contenido arquitectónico. Sin embargo, diversas perspectivas posteriores al funcionalismo modificaron esta posibilidad de percepción en varios aspectos. Por un lado, se perdió el equilibrio entre las partes y el conjunto, haciéndose preponderar determinados espacios y elementos estructurales o de servicio. Por otro lado, la fractura que se ha ido generando en la continuidad cultural, ha creado una tendencia hacia la pérdida de un lenguaje común por la intención individualista de cada arquitecto para expresarse (Caniggia, 1995:16). Así se ha caído en la ilegibilidad de los posibles destinos de los edificios. Un muro cortina de vidrio reflejante puede igualmente ser la fachada de una universidad, un hotel, un hospital o un conjunto de oficinas.

También dentro del campo de la comunicación se ubica la función estética. Salvo notables excepciones, la caracterización completa de los espacios sólo se puede obtener reconociendo la trascendencia que la decoración accesoria ha tenido, se ha transformado y aún conserva, tanto en el diseño original como en la participación de los usuarios del medio construido.

Un tema que resulta de gran importancia para la comprensión de los inmuebles es el que se refiere al color, a los elementos decorativos y a iluminación. Aunque el funcionalismo intentó desarrollar una valoración estética fundamentada en la "sinceridad" de la expresión propia de cada material y técnica constructiva, así como una ornamentación basada en la pureza y simplicidad, que evitara en la medida de lo posible la incorporación de objetos accesorios, tal tendencia se vio rebasada por la necesidad que siempre ha tenido el hombre de adornar los espacios con objetos a su escala, así como con formas y materiales

que lo ligen con sus raíces naturales, aunque sean racionalizadas. Además, los elementos decorativos normalmente aluden aunque sea indirectamente, a los trabajos artesanales, incluso en aquellos casos en que han sido producidos industrialmente.

Cuando se habla de la ornamentación, se tiende a manejar la noción de *estilo*, que en cierto sentido se relaciona con la tipología. El término *estilo* tiene al menos dos acepciones con respecto a la arquitectura. Por un lado, se refiere a la manera particular que tiene cada autor para proponer soluciones compositivas, y que resulta tan individual que permite su identificación en comparación con otros autores. Por otro lado, se denomina también *estilo* a la permanencia en determinada etapa histórica, del manejo de elementos formales y constructivos propios de la arquitectura de cierto lugar. Los estudios estilísticos han permitido ubicar cronotópicamente los fenómenos arquitectónicos y urbanos, habiendo sido el instrumento de periodización más universalmente utilizado y aceptado.

En ambas acepciones del término, el proceso de abstracción que caracteriza la definición de un *estilo*, corresponde en gran medida con el pensamiento tipológico, en el que se tiende a ver a la forma, no como un fenómeno que resulta de la percepción a través de los sentidos, sino que requiere ser leída y comprendida mediante su referencia a una dimensión universal, en la que se deduce la configuración interna de las obras.

Todo arquitecto tiene un bagaje de formas y asociaciones de significados en el subconsciente, pero si no lo reconoce, va a perder una parte importante de la capacidad de comunicarse consigo mismo, a través de la imaginación y con los demás mediante su proyección. Como opina Díaz-Berrio (1972: 27) "...debemos tener presente que la palabra usual al referirnos al trabajo arquitectónico, el *proyecto*, lleva implícita en gran medida la proyección personal y objetiva del proyectista. De ahí que las correcciones afecten no sólo al trabajo, sino también a quien está proyectando-se". Esto hace necesario que cada autor establezca "un sistema de valores que tenga en cuenta las formas y las soluciones del pasado", independientemente de los juicios que pueda tener sobre ellas, para

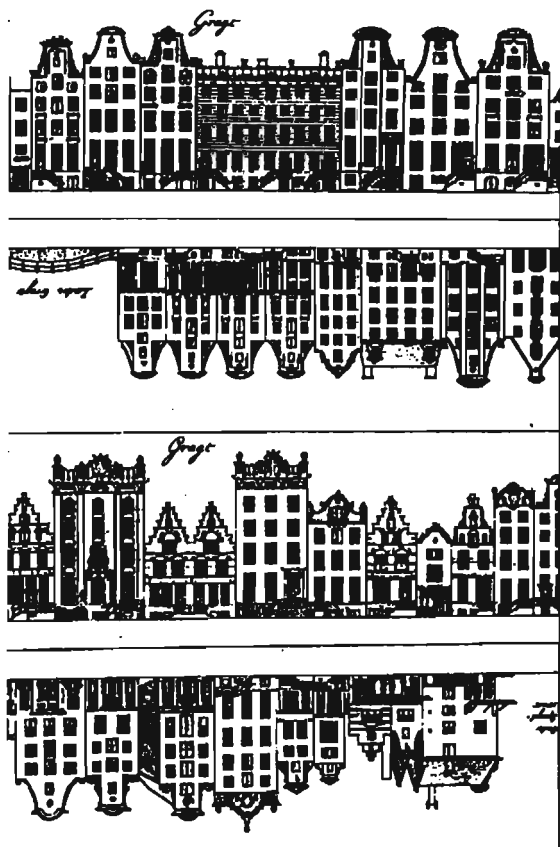


Figura 8. Grabados de Caspar Philips del siglo XVIII con las fachadas que dan hacia dos canales del centro de Amsterdam (Rossi, 1982:53).

poder controlar el proceso compositivo (Colquhoun, 1975:306).

La forma de trabajo de la tipología tal como se propone aquí, equivale al "lenguaje" con el que se participa individualmente dentro de la "lengua" común "codificada en un entorno cultural cambiante". Esta propuesta lógicamente se opone a los lenguajes personalizados que han ido desvirtuando la "lengua unitaria al extremo de hacerla irreconocible" (Caniggia, 1995: 22).

Finalmente hay que resaltar la importancia que la tipología tiene sobre la transmisión de la cultura arquitectónica. Así, como se analiza y se diseña a través de tipos, su aplicación resulta muy útil como medio de enseñanza y aprendizaje, debido a que permite el conocimiento de múltiples casos y sus variables, pero observados desde perspectivas determinadas

por las propias necesidades docentes. Bajo estos términos se presenta la historia, la teoría y la práctica proyectual enlazados disciplinariamente, y además conectados con la realidad de los emplazamientos (véase Figura 8).

## Emplazamiento

La mayor parte de los objetos artísticos que no son parte de los inmuebles, como por ejemplo las esculturas o pinturas, mantienen vínculos muy débiles con el área que las rodea, siendo más bien estos espacios los que sufren afectaciones con la presencia o ausencia de las obras muebles. Una cualidad que separa al medio construido de los demás productos de diseño es la singularidad que le otorga su ubicación. "Los utensilios, las máquinas, la vestimenta, la obra gráfica entre otros objetos, se proyectan pensando en sus posibilidades y condiciones de reproducción, por lo que cada uno de sus ejemplares, resulta prácticamente igual a los otros. Los asentamientos humanos por el contrario, al arraigar en un lugar preciso, provocan una relación tan estrecha con su entorno que resultan casi irrepetibles" (Guerrero, 1997: 50).

En cambio, un inmueble separado de su emplazamiento, despojado de la pertenencia al terreno en que se sitúa, pierde la mayoría de sus atributos y su razón de ser, debido a que desde su concepción los inmuebles son dependientes de su ubicación concreta. Las condiciones del emplazamiento inciden directamente en la configuración tipológica, como sucede por ejemplo con la elección de los materiales de construcción, la disposición de conjuntos aterrizados, las pendientes de los techos de los edificios, la elección de criterios estructurales o los tamaños y ubicación de las ventanas entre muchos otros aspectos.

Habrán casos en los que no sea posible hablar de tipos en términos abstractos, siendo necesario referirse a una localización determinada. Según las necesidades de la investigación podrá hablarse de la tipología de "la vivienda", o por ejemplo, de *La vivienda tradicional en los valles altos de Morelos*; se podrán analizar "los atrios", o por ejemplo *Los atrios de conventos del siglo XVI en las laderas del Popocatepetl*.



Figura 9. Proyecto académico de Caniggia para restituir viviendas dañadas en San Frediano, Florencia (Caniggia, 1984:92).

Diversos autores desde hace siglos han hecho mención al valor del "locus", entendido como la "relación singular y sin embargo universal que existe entre cierta situación local y las construcciones que están en aquel lugar" (Rossi, 1982:185).

A pesar de que ya es prácticamente imposible hablar de contextos totalmente vírgenes, resulta conveniente tratar por separado la relación de los inmuebles con el medio natural y con los paisajes culturales.

La manera en que se extienden los conjuntos arquitectónicos, urbanísticos y rurales en el territorio natural, establece una relación indivisible, pues la organización morfológica del entorno, formará parte de la organización misma de la obra.

En lo que se refiere a la relación de los inmuebles con un contexto cultural preexistente, se han desarrollado diversos análisis que destacan aspectos específicos, siendo los que se refieren a la morfología urbana, los que más directamente atañen a las cuestiones tipológicas. Es evidente que existe un proceso mutuo de calificación y determinación entre las obras arquitectónicas y su contexto inmediato.

La manera y el tiempo que tarda la construcción de una ciudad pueden determinar sus rasgos arquitectónicos y urbanos. Por ejemplo, muchas de las ciudades europeas fueron construyéndose a un ritmo muy lento, en función de la topografía del sitio y mediante un crecimiento periférico, que mantiene las partes antiguas en su centro. En nuestro continente, la gran mayoría de las ciudades partieron de decisiones determinadas en base a rígidos esquemas formales,

que muchas veces subordinaban el crecimiento de las periferias a las características de las trazas preestablecidas. Aunque no se aplicaran literalmente las normas marcadas por Felipe II, su influencia fue determinante incluso en poblaciones donde la geografía era muy limitante.

El entorno urbano siempre ha marcado los límites tanto del crecimiento de la arquitectura, como de la elección de componentes formales. A veces esta delimitación se da a través de reglamentaciones que pueden llegar incluso a crear tipologías edificatorias. La mayoría de las ciudades europeas establecieron desde finales de la Edad Media niveles de recaudación impositiva en función de los tamaños de las fachadas de los inmuebles, lo que causó una lotificación con frentes extremadamente angostos y profundos (Tudela, 1979:12) (véase Figura 9).

Para los arquitectos anteriores al funcionalismo, el problema de la inserción de sus obras en estructuras urbanas preexistentes se basaba en la imitación estilística. Los primeros proyectos del Movimiento Moderno evidenciaron un radical impulso de rebelión contra esa tendencia, generalizándola hacia todo aquello que se ligara con el pasado, de modo que sus construcciones consistían intencionalmente en actos de violencia contra el entorno natural o cultural.

En años recientes se ha venido confirmando la estrecha relación entre la arquitectura, la ciudad y la escala territorial. Se trata de una influencia dialéctica y dinámica entre estas escalas. Es posible establecer una caracterización específica de las ciudades en cada etapa de su historia, debido a que ni los tipos, ni su relación con la forma urbana y natural son estáticos. Este hecho posibilita tanto la comparación del mismo poblado en diversas fases, como con respecto a otros poblados.

## Conclusiones

Para el análisis tipológico, resultan imprescindibles desde los estudios topográficos y catastrales, hasta los levantamientos de detalles arquitectónicos y constructivos. Las características de los edificios son en gran medida, resultado de la forma y dimensiones de los predios, de sus posibilidades de aprovechamiento

to, de su forma de propiedad, de la normativa jurídica establecida, pero también de los materiales y técnicas constructivas que se emplearon para su ejecución.

El análisis de los predios y su distribución dentro de los tejidos urbanos está referido a cuestiones históricas y formales, pero también funcionales con respecto a los usos del suelo, así como a las relaciones con el resto de los elementos urbanos o rurales. Es posible, por ejemplo, definir ubicaciones constantes de edificios de uso comercial en las esquinas de las manzanas o en calles principales. De esta forma se pueden emprender estudios de usos de suelo referidos a su ubicación preferencial dentro de las poblaciones.

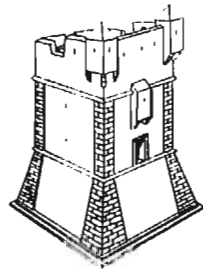
Las trazas urbanas y rurales no sólo han de entenderse como la distribución en planta de las parcelas. Se debe evaluar el resultado volumétrico de las combinaciones de sus componentes. Definir tipologías en función del sitio de emplazamiento consiste en identificar la relación entre cada edificio y la forma natural o artificial, de manera simultánea a los estudios de sus características funcionales, formales, distributivas y materiales particulares.

#### **Bibliografía**

- ARGAN, Giulio Carlo (1974). *La formación de un moderno concepto de tipología*. Barcelona. ETSAB.
- BRANDI, Cesare (1971). *Struttura e architettura*. Torino. Einaudi.
- (1988). *Teoría de la restauración*. Madrid. Alianza Editorial.
- CANIGGIA, Gianfranco y G. L. Maffei, 1995. *Tipología de la edificación. Estructura del espacio antrópico*, Madrid, Celeste.
- COLQUHOUN, Alan (1975), "Tipología y método de diseño". En Jencks, Ch. et al. *El significado en la arquitectura*. Madrid. H. Blume.
- DÍAZ-BERRIO F., Salvador (1972). "Algunas ideas sobre la enseñanza de la restauración", *Boletín I.N.A.H.* Núm. 7, México D.F. I.N.A.H.
- DURAND, Jean Nicolas Louis (1986). *Lezioni di architettura*. Milano. Citàstudi.
- FLEURY, Philippe (1990). *Vitruve, De l'architecture*. París. Les Belles Letres.
- GRASSI, Giorgio (1980). *La arquitectura como oficio y otros escritos*. Barcelona, Gustavo Gili.
- GREGOTTI, Vittorio (1972). *El territorio de la Arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili.
- GUERRERO, Luis (1997). "Arquitectura y emplazamiento". Revista *En Síntesis*, Año 8, No. 24, Invierno. México D.F., UAM-Xochimilco, pp. 50-59.
- MARTÍ ARÍS, Carlos (1993). *Las variaciones de la identidad*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- MARTÍN H., Manuel (1997) *La invención de la arquitectura*. Madrid. Celeste.
- MONEO, Rafael (1978). "On typology". *Oppositions*, No.13, Summer, Cambridge (Massachusetts), The M.I.T. Press, pp. 22-44 (trad. al español, "Sobre la noción de tipo", en 1982, *Sobre el concepto de tipo en arquitectura*. Madrid, Cátedra de Composición II, ETSAM, pp. 187-211, 2ª. ed., 1991).
- PEVSNER, Nikolaus (1979). *Historia de las tipologías arquitectónicas*. Barcelona, Gustavo Gili.
- ROSSI, Aldo (1982). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona, Gustavo Gili.
- RUSKIN, John (1994). *Las siete lámparas de la arquitectura*. México D.F. Coyoacán.
- TORROJA, Eduardo (1960). *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid. Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del cemento.
- TUDELA, Fernando (1979). *Tipología arquitectónica*. México D.F. UAM-Xochimilco.
- VITRUVIO, Marco Lucio (1985). *Los diez libros de la arquitectura*. Barcelona. Iberia.
- WAISMAN, Marina (1985). *La estructura histórica del entorno*. Buenos Aires. Nueva Visión.
- (1993). *El interior de la historia*. Bogotá. ESCALA.
- ZEVI, Bruno (1951). *Saber ver la arquitectura*. Buenos Aires. Poseidón.







## Introducción

El presente trabajo se inserta dentro del proyecto de investigación *Morfología Tipológica y Estilística del Hábitat Social en sus Dimensiones Urbanas y Arquitectónicas* que pretende abordar los aspectos tipológicos y estilísticos desde diferentes enfoques.

Se examinará la tipología de los sistemas de defensa del siglo XVI en el Mediterráneo, con el propósito de establecer en forma sistemática cuáles son los elementos de carácter formal y funcional que nos permiten identificarlos como tales. Nos centraremos en el periodo correspondiente al siglo XVI y la zona de la frontera fortificada entre el occidente, el gran Reino Español, y el oriente, el gran Imperio Otomano. Las construcciones y los sistemas desarrollados en esta área tendrán gran impacto en las soluciones americanas y en especial en el área del Caribe y el Golfo de México.

Las principales ciudades y poblados de Europa estaban bien resguardados por sus modernas murallas consistentes en elaborados sistemas de defensa. Sin embargo las poblaciones pequeñas o los sitios aislados eran altamente vulnerables, sobre todo aquellos a lo largo de las costas donde aprovechando la oscuridad de la noche o un lugar solitario se podía desembarcar fácilmente. Era necesario construir un sistema defensivo que permitiera la protección de largos tramos de costa y en el caso de islas como Sicilia, Malta, Cerdeña, Córcega, etcétera, la posibilidad de tener un sistema total de carácter continuo. La solución en-

contrada se basó en un sistema de fortificaciones donde el elemento fundamental eran las torres costeras de defensa y vigía vinculadas entre sí y con los elementos de mayor jerarquía como fortalezas, castillos y ciudades. Este tipo de solución se generalizó a lo largo de las costas mediterráneas y en particular en su parte occidental.

La pelea por el dominio del mundo del siglo XVI, de las rutas comerciales entre oriente y occidente, entre el norte y el sur, ubicaban a Sicilia y a Malta en una situación de gran importancia estratégica. El control de los dos pasos marítimos, el estrecho de Messina y el Canal de Sicilia, eran de vital importancia.

En este ensayo nos centraremos en el caso de Sicilia, la isla más grande del Mediterráneo y ejemplo significativo por su situación geopolítica. Los otros ejemplos mencionados son analogías a la solución siciliana y pretenden mostrar en forma más amplia el problema.

Se ha utilizado para tal efecto el material de campo y las investigaciones realizadas en Sicilia durante los años 1977- 1979 y que dieron por resultado una tesis doctoral.<sup>1</sup> Durante este periodo se trabajó en

archivos locales y se elaboró un inventario de construcciones en un segmento de 200 Km. de costa, lo que permitió un reconocimiento detallado del sistema *in situ*.

No es poco lo publicado sobre arquitectura militar siciliana. En cuanto a la literatura especializada hay que mencionar a los clásicos como Rosario Gregorio<sup>2</sup> y Vincenzo di Giovanni<sup>3</sup> o los contemporáneos como Rodolfo Santoro,<sup>4</sup> Giuseppe Samona<sup>5</sup> y Rosario la Duca.<sup>6</sup> También hay que dar crédito a los estudios, relativamente recientes, realizados en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Palermo, entre ellos *La Architettura Militare in Sicilia nel 500*<sup>7</sup> y *Li Insediamiento Humano nel Territorio Marsalese*.<sup>8</sup> En la misma institución existen algunas tesis de estudios vinculadas a esta temática.

El documento de mayor valía en los estudios realizados fue el manuscrito del arquitecto Camilo Camiliani de 1583/84.<sup>9</sup> Consiste en una descripción de las condiciones defensivas de las costas sicilianas dividida en tres partes: la primera es la descripción topográfica de la costa; la segunda es la descripción de las fortificaciones existentes y el señalamiento de

---

1. Rodriguez, Manuel, *Szesnastowieczny System Obrony Sycylii*, tesis doctoral. IHAST, Universidad Politécnica de Wrocław, 1986.

2. Rosario, Gregorio, *Opere Scelte, discorsi intorno alla Sicilia*, Palermo 1958. El manuscrito de esta obra se encuentra en la Biblioteca Comunal de Palermo Qq-F-64 f-127.

3. Di Giovanni, Vincenzo, *Le fortificazioni de Palermo del sec XVI, Giusta l'ordini dell'ingegnere A. Ferramolino*, Biblioteca Storica e Letteraria de Sicilia, Palermo 1896.

4. Santoro, Rodolfo, *Sull'evoluzione delle fortificazioni Siciliane e Dongioni del regno di Sicilia*, Istituto Storico e di Cultura dell'arma del Genio, Roma 1977.

5. Samona, Giuseppe, *L'opera dell'architetto Camilo Camiliani alle fine del 1500*, Roma 1963.

6. La Duca, Rosario, *La città perduta cronache palermitane de ieri e di oggi*, Edizioni scientifiche italiane, Napoles 1977 y *Torre Acqua dei corsari* en *Il Giornale di Sicilia* del 24.08.1962.

7. Brancato, F. S., Bocchino L., Favata R. y Romano S. *Architettura militare in Sicilia nel 500*, Facolta di Architettura,

Palermo 1977.

8. Giuffrè, M., de Vita M., Giacomarro G., Giacomarro N., *L'insediamento umano nel territorio Marsalese bagli e torri*, Facolta di Architettura, Palermo 1978.

9. Camilo, Camiliani, *Descrizione della Sicilia*, sygn. Qq-D-188 i Qq-E-27, Biblioteca Comunal de Palermo (B.C.P.).

La primera parte de este manuscrito fue publicada por *Biblioteca Storica e Letteraria di Sicilia* bajo el cuidado de G di Marzo en 1877 con el título de *Descrizione della Sicilia opera composta di Camilo Camiliani, célebre matemático* la segunda y tercera parte no han sido publicadas y se titulan: *Descrittione delle torri marittime del Regno gia fatte, e di quelle, che di nuovo convengan farsi per la corrispondenza de segnali de fumi e fuochi incominzando della citta di Palermo e Piegando verso ponente, in circuito d'esso Regno y Descrittione delle marino di tutto il Regno di Sicilia con le guardie necessarie da cavallo e da piede, che vi si tengono, incominciando dalla cita di Palermo verso ponente.*

dónde se deben construir nuevas construcciones con especial énfasis en las torres de defensa y vigía; por último la tercera es la descripción cuantitativa de soldados o ejército por localidad.

Gracias a este documento podemos establecer un parteaguas entre *antes* y *después*, que resulta de gran ayuda cuando tratamos de precisar fechas de construcción y características formales. Un sinnúmero de comentarios permite también proponer importantes conclusiones respecto de la función, la forma y la localización. Algunos documentos del siglo XVIII,<sup>10</sup> como el diario del conde Villabianca, permiten corroborar y verificar el manuscrito de Camiliani. Parece indispensable mencionar dos publicaciones muy importantes en lo que se refiere a los aspectos históricos: el trabajo de Fernando Braudel sobre el Mediterráneo en la época de Felipe II<sup>11</sup> y la Historia de Sicilia de Mack Smith.<sup>12</sup>

Las propuestas de reconstrucción formal y arquitectónica se han realizado con base en la agrupación de clases, previa identificación de los rasgos comunes. Dada la naturaleza histórica de las operaciones de clasificación y, en general, de los actos de conocimiento, nos veremos obligados, también, a la revisión cronológica en términos históricos.

La organización de las partes internas y externas, los materiales de construcción, la traza, las magnitudes, las proporciones y la diversidad de elementos defensivos que conforman las fortificaciones de la costa siciliana han sido determinantes para establecer la caracterización de las mismas. A su vez las características formales de sus partes tales como parapetos, pasos de ronda, garitones, merlones, saeteras, troneras, almenas, torreones, etcétera, si bien son resultado de consideraciones netamente tácticas permiten identificar autoría y regionalismos.

En este breve ensayo se tratará de llegar a una conclusión en lo que se refiere a autoría del concepto, fechas de realización y caracterización tipológica de las fortificaciones costeras del sistema siciliano, principal referente europeo de las fortificaciones de América durante la Colonia.

### La frontera fortificada del Mediterráneo

A lo largo de los siglos XV y XVI surgen en la región del Mediterráneo dos grandes potencias que rivalizan entre sí: la Corona Española ocupando su parte occidental y el Imperio Otomano en la parte oriental.

Sicilia, unida políticamente a la Península Ibérica desde el siglo XIV, junto con Nápoles, Calabria, Malta y la costa del norte de Túnez, conformaban la frontera militar que debía detener el avance turco. Sin duda también realizaban la función de base de aprovisionamiento y respaldo para los ejércitos españoles en sus campañas militares hacia el Medio Oriente y el norte de África. En realidad el dominio de esta línea permitía controlar los pasos marítimos de un lado a otro del Mediterráneo. Además de la importancia del factor geográfico estratégico existía otra condicionante de gran relevancia: Sicilia en esa época era el principal exportador de trigo hacia Europa.

Brindisi, Taranto, Catanzaro, Augusta, Siracusa, Catania, Messina, Palermo, Trápani, Nápoles, eran ciudades portuarias que podían servir como base a un gran número de galeones españoles. Sin embargo las de mayor jerarquía militar eran Messina, Augusta y Siracusa ya que Brindisi, Taranto y Catanzaro se encontraban demasiado hacia el oriente, Nápoles y Palermo demasiado retrasadas respecto a la línea y Trápani más vinculada con las costas del Mediterráneo occidental.

En esta situación Messina se convertía en el punto estratégico en las situaciones críticas. Sus condiciones naturales de defensa, el control del estrecho marítimo y la facilidad de aprovisionamiento desde Nápoles por mar o de Palermo por tierra, decidían su importancia militar, ya fuera en la defensa o en el ataque.

La función de estas ciudades como base militar fronteriza trajo consigo la construcción de nuevas

---

10. Villabianca, *Notizie delle torre di aviso*, Qq-D-103, F. 485, Biblioteca Comunal de Palermo (B.C.P.).

11. Braudel, Fernand, *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la Época de Felipe II*, F.C.E. México, 1976.

12. Smith, Mack, *Storia della Sicilia medievale e moderna*, Bari 1976.

fortificaciones y la renovación de las ya existentes. Las antiguas murallas y edificaciones medievales habían dejado de cumplir con su misión defensiva ya que el surgimiento del arma de fuego y su rápido desarrollo transformaron radicalmente la estrategia defensiva, pasando de sistemas pasivos a sistemas de gran dinámica.<sup>13</sup>

Así vemos como se construyen nuevas fortificaciones en la costa de la península Itálica: Reggio di Calabria, Brindisi, Otranto, Trani, Barletta, Nápoles, Manfredonia; también en la costa siciliana Messina, Augusta, Catánia, Siracusa, Lentini, Trápani y Palermo. En el norte de África se reforzaba La Goleta, Trípoli, Bon y Bugi, y en Malta se realizaban fortificaciones adicionales: St. Elmo y San Michele.<sup>14</sup>

La construcción de nuevas fortificaciones, así como la remodelación de las ya existentes en las principales ciudades y puntos estratégicos, fue acompañada de la creación de sistemas de defensa y vigía a lo largo de importantes fragmentos de costa. Los casos de islas como Sicilia, Malta, Cerdeña, permitían concebir la creación de sistemas de defensa de carácter continuo, basados en la existencia de lugares sólidamente fortificados y de un gran potencial defensivo, que se complementan con una eficiente red de obras menores, generalmente con funciones de vigía y defensa. Estas últimas tenían un carácter preventivo sobre todo para la llamada guerra informal: la piratería.

Durante el conflicto Turco-Español se observa un importante crecimiento de la piratería en el Mediterráneo realizada principalmente por los corsarios bereberes. A dos razones se atribuye este fenómeno: una se vincula con las limitaciones que los españoles establecen en la exportación de trigo hacia el norte de África y la otra como estrategia de guerra complementaria. Quizá Sicilia fue la más afectada; sus

*caricatori* o barcazas para el transporte del trigo se vieron permanentemente asediadas. Surgen personajes legendarios como Dragutt, *El Devorador de Trigo Siciliano* o Barbarroja, *El Terror de la Costa Siciliana*.<sup>15</sup>

La piratería no era exclusiva de los bereberes o turcos; también españoles, franceses e inclusive sicilianos, realizaban esta actividad convirtiéndose en ocasiones en símbolo de hombría y aventura. Existen relatos de hechos de piratería como diversión de la alta aristocracia.<sup>16</sup>

Esta condición de inseguridad costera requería también una respuesta. El enemigo no era un ejército numeroso y concentrado, no se requerían grandes construcciones que defendieran un lugar preciso, se trataba de proteger largos trechos de costa. La respuesta a este problema fue la construcción de una cadena de edificaciones, por lo general en forma de torre, con funciones defensivas y de vigía, vinculadas entre sí y con centros de mayor rango a través de un sistema de comunicación a base de señales con fuego y humo, que probablemente también funcionaron como faros para la orientación de los navegantes. Así, a lo largo del siglo XVI surge un sinnúmero de pequeñas edificaciones en forma de torres, torreones o pequeños fortines en las costas del Mediterráneo occidental.

### El sistema de vigía y aviso

Comunicar a distancia, avisar urgentemente o prevenir situaciones peligrosas ha sido una preocupación importante en la historia del hombre. Una de las formas de resolverlo fue el establecimiento de puntos de vigía en lugares estratégicos para avisar sobre la adversidad que se acercaba. En realidad, antes de la invención del telégrafo, existieron dos formas básicas de enviar información a distancia: sonoras (distancia auditiva) y visuales (distancia visual).

En el caso de las primeras hay una amplia tradición, inclusive hoy, en el uso de sonidos como forma de advertencia o trasmisión de algún mensaje. En la historia han sido las campanas, los tambores, el silbido y las trompetas los sonidos más utilizados. Un ejemplo de aplicación defensiva es el sistema creado entre las torres a lo largo de la Muralla China, basado en el uso de trompetas para transmitir información.<sup>17</sup> Más

13. Rodríguez, Manuel, 1986, *op. cit.*, pp. 39-40.

14. *Ibidem* p. 27.

15. Smith, Mack, 1976, *op. cit.*, t. 1, pp. 170-172; Braudel Fernand, 1976, *op. cit.*, tom 1, pp. 766-767.

16. Smith, Mack, 1976, *op. cit.*, t. 1, p. 174.

17. Toy, Sydney, *A History of Fortification from 3000 B.C. to A.D. 1700*, London 1955. p. 16.

cercano a nosotros y vinculado con formas arquitectónicas, es el uso de campanas que a partir de sonidos socialmente codificados nos enteran de sucesos, horarios o emergencias. En estos casos asociamos rápidamente el sonido con construcciones como campanarios y torres eclesiásticas.

En lo que se refiere a los sistemas visuales existen dos formas distintas de realización: una a base de movimientos, ya sea de los brazos o elementos adicionales (banderas), manuales o mecánicos, donde cada posición corresponde generalmente a una letra o palabra; la otra consiste en un sistema de señales de humo y fuego o materiales reflejantes. La utilización de uno u otro está relacionada con la distancia y la visibilidad entre emisor y receptor.

En el área del Mediterráneo y en general en las zonas de costa ha predominado el uso de señales de humo y fuego como forma de comunicación a distancia. Transmitir mensajes a través de señales de humo durante el día y de fuego durante la noche es una tradición que aparece en distintas culturas desde la antigüedad. Los faros griegos en las islas del Mar Jónico, el Peloponeso y las Cícladas del Mar Egeo funcionaron de esta manera.<sup>18</sup> Los romanos hablan del humo que va de burgo en burgo y en los bajorrelieves de la Columna de Trajano podemos observar la representación de esta costumbre en los *Limes Romanos*. Durante el afamado proceso de Verres, en Sicilia, una de las acusaciones de Cicerón era el robo de los recursos destinados al funcionamiento del sistema de vigía en la costa occidental siciliana.<sup>19</sup> Nos hemos acostumbrado a ver en las *películas del oeste* el uso de señales de humo por parte de las tribus del norte de América, y de fuentes un poco más rigurosas, sabemos que en las costas orientales de Yucatán existían

puntos de orientación para la navegación a base de humo y fuego.<sup>20</sup>

En lo que se refiere en concreto a Sicilia es de suponerse que por tradición este sistema ha sido utilizado permanentemente; sin embargo la primera noticia documentada es de 1317.<sup>21</sup> Se trata de un escrito relacionado con los gastos hechos a favor del señor Orlando di Mateo y cinco socios con la intención de mantener un sistema de vigía en los puntos altos que rodean Palermo; *Oure due per mano del tesoriere, Alberto Mitrandino per pagarse a se e ad altri cinque soci, a ragioni di tari dieci per ciascuno, a fine accendete i fari sopra i monti di Solanto, Pellegrino e Gallo per un mese a contare dal giorno seguente.*

Existen varios documentos del siglo XIV que ratifican esta actividad,<sup>22</sup> pero no hay mención respecto a las características físicas del lugar, excepto que se denominaban lugares estratégicos, ni tampoco sobre la realización de obras o construcciones destinadas a este fin. Es en la primera mitad del siglo XV cuando encontramos las primeras referencias sicilianas al respecto, resguardar el sitio de vigía y aviso a base de señales de humo y fuego, y se relacionan con las torres de *Sferracavallo* (1417) y *Mondello* (1455).<sup>23</sup> Probablemente por la similitud de características arquitectónicas podemos asociarlas con otras como *Capo Rama* (s. XV), *Rotolo* (s. XV) o *Bordanaro* (s. XV). Sin embargo no podemos hablar todavía de un sistema de defensa continuo pues estas construcciones se limitaban a formar parte de las defensas de una ciudad, poblado o lugar estratégico.

La inminente amenaza de una expansión turca hacia occidente y el crecimiento en número de los ataques piratas en las costas sicilianas a finales del siglo XV y principios del XVI, fueron la razón principal que

---

18. Nowicka, María, *Les Maisons a tore dans le monde Grec*, Bibliotheca, vol XV, Wroclaw, 1975, p. 31.

19. Verrinas, tom. 2º, p. 63, tomado de La Duca Rosario, *La Citta Perduta...*, 1977, op. cit.

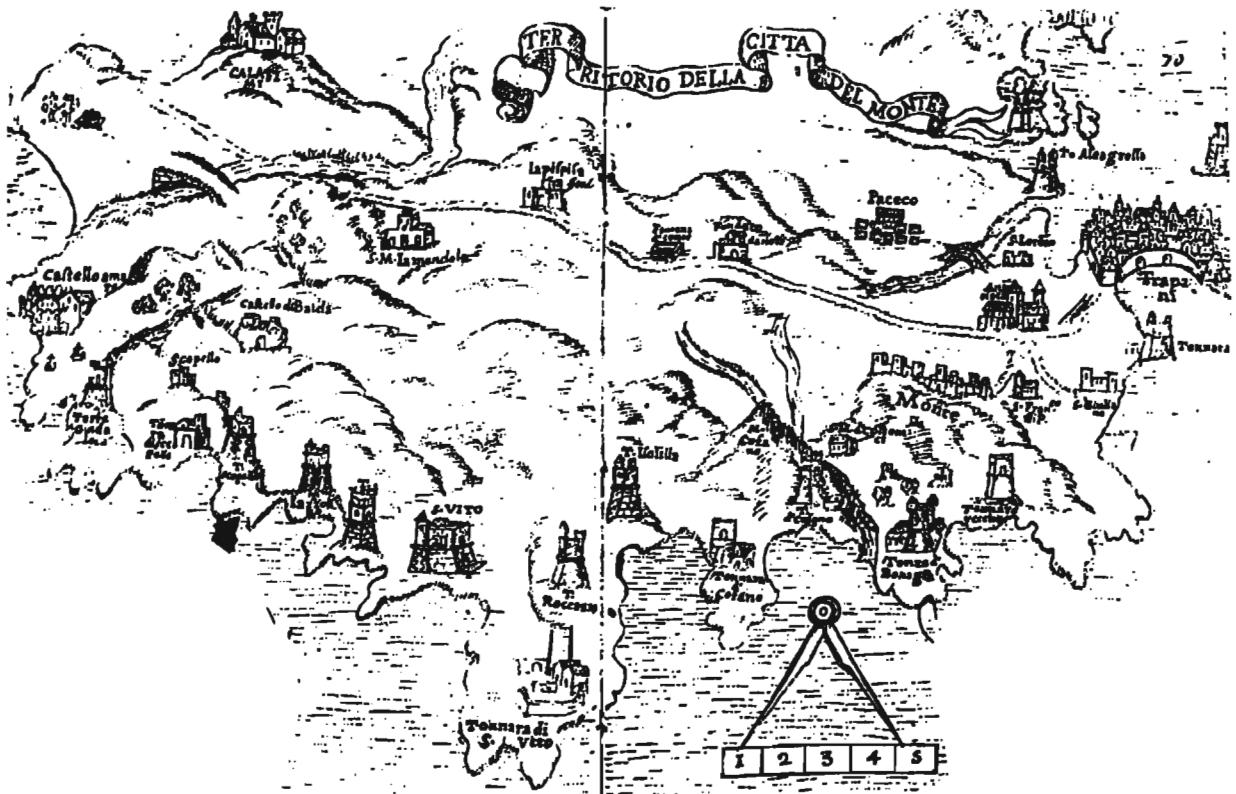
20. En las costas occidentales de la península de Yucatán, particularmente entre Tulum y Xcaret se encuentran una serie de pequeños y grandes basamentos, aislados (Akumal) o como parte de un asentamiento (Xel Há), que eran utilizados

(faros) para la orientación de la navegación en el Caribe. Coinciden con esta apreciación el arqueólogo Tomas Pérez de la E.N.A.H.

21. Archivio di Stato di Palermo: *Atti della magistratura di Palermo*, 3-M 1316-1319, vol. 13, F. 66.

22. Rosario, Gregorio, 1958, op. cit., p. 739.

23. Pollaci, F. *Le iscrizioni del palazzo comunale di Palermo*, Palermo 1886-1888, p. 263.



Mapa del siglo dieciocho que muestra el trecho de costa entre Castello Amare y Trápani. Claramente se aprecian torres aisladas y torres como parte de un conjunto de construcciones. También podemos observar diferencias en el tamaño de éstas y en la forma de solucionar la parte superior.

provoca una serie de decisiones relacionadas con la modernización de las fortificaciones existentes y la construcción de un sistema de carácter continuo alrededor de toda la isla. Para este efecto, en 1533, el entonces Virrey de Sicilia nombra a Antonio Ferramolino Ingeniero Real, con el encargo de realizar de inmediato los proyectos de las obras de defensa necesarias, así como las propuestas de modernización de las ya existentes en las principales ciudades portuarias y también crear un sistema de vigía y defensa.

*Ho indicato al detto ingegnere Ferramolino qual e la volonta de V.M. ed egli con dimostrazione di molto buon volere e zelo per il servizio di V.M. resta contento di essere qui impiegato, e con molta diligenza attende a tutto quello ch'e ne-*

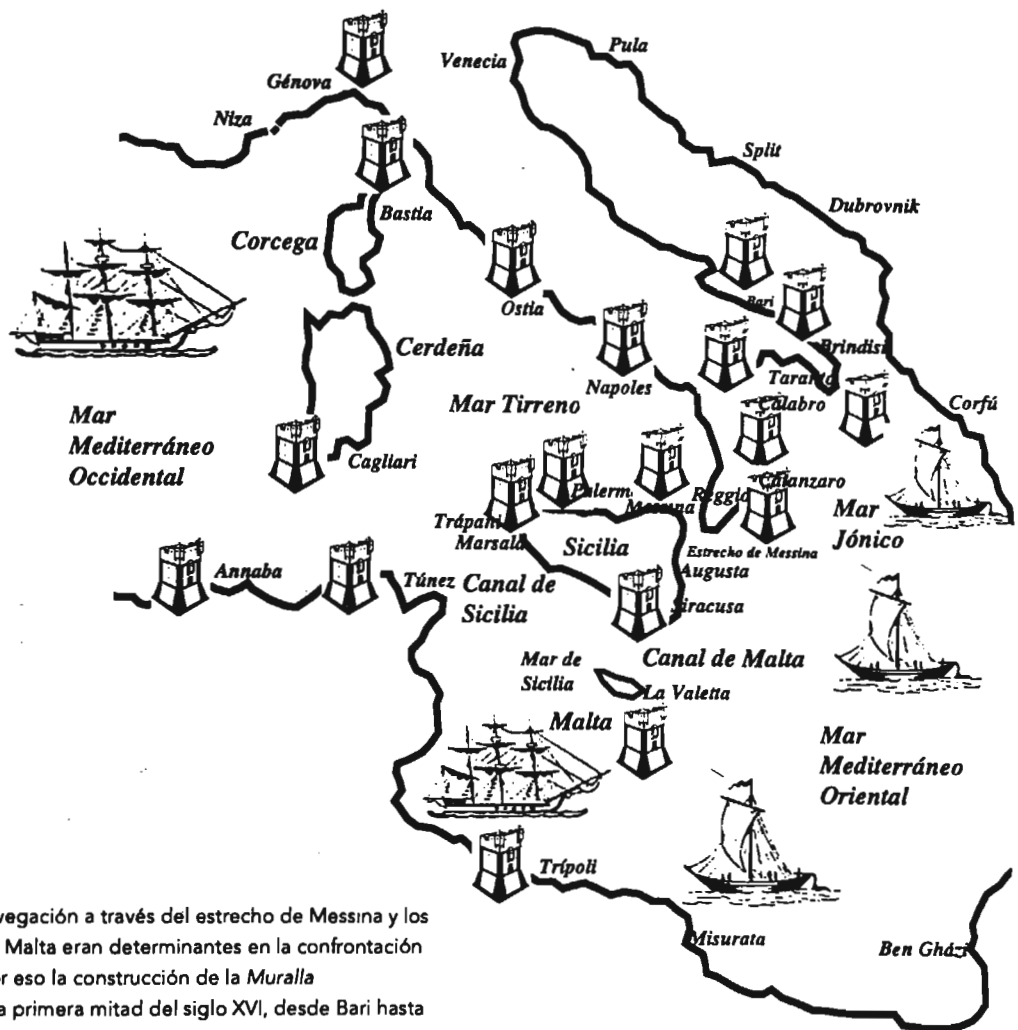
*cessario, e lo fa bene, ed e tanto piu necessario, perche l'ingegnere che tiene qui d'ordinario V.M. che si chiama Pietro Antonio Tomadello, e molto mal andato, e dubito che abbia pochi giorni di vita, benche non tralasci di servire per quanto puo.*<sup>24</sup>

Ferramolino desempeña un papel sobresaliente en el desarrollo histórico de la arquitectura militar de Sicilia. A él se debe la introducción de las formas renacentistas y de los nuevos principios en el diseño de las fortificaciones ya adaptadas a la nueva tecnología de guerra, al arma de fuego, al cañón.

24. Cartas del Conde de Monteleone al Rey de España del 13 de noviembre y 7 de diciembre de 1533, Qq-H-259, B.C.P.



El Mediterráneo del siglo XVI se encontraba dividido en dos áreas de influencia, española y turca. La frontera corre a lo largo de la península itálica, Sicilia, Malta y el norte de África (la región de Trípoli y Túnez).



El control de la navegación a través del estrecho de Messina y los canales de Sicilia y Malta eran determinantes en la confrontación turco-española. Por eso la construcción de la *Muralla Mediterránea*, en la primera mitad del siglo XVI, desde Bari hasta Trípoli.

Oricinatione delle Torri maritime del Regno  
gia France, e di quelle, che di nuovo conueni  
fueron per la corruzione de' segnali, de' quali  
si uochi. incomincian da della città di Siracusa  
e si gonda verso Bonifacio in circuiti d'otto giorni

Le ceneri della città di Palermo, e sermo il suo governo de  
a Sicilia in circa si troua sopra il monte Pellegrino ora detto,  
nella quale era solito d'auere la guardia, et sopra e tra la città  
me gormen di sopra della città, per impedire che non  
comparisson d'essa, accio li Guardiani della città torre di Siracusa  
trauer seruassero il lido intorno alle Galle del monte, et in  
alto mare, et si uolli accecare le ceneri con  
oro, ne coprisse per quasi due ore, et si uolli, et si uolli  
i segnali, che di obbligo conueniua trarsi.

Sono le Galle de Monte Pellegrino verso Bonifacio per  
spazio di due miglia, si troua un seno, qual' e di uita d'acqua  
pura de' scogli acconcia di maniera, che per il lido c'è  
ui a fa la pesca de' tonni, e sopra ella punta c'è una torre  
la qual guarda il lido intorno, ma non ha corrisponden  
za con Monte Pellegrino, ne con Capodi Gato, et si per  
quasi due ore seruire i due monti, al lido, et si uolli

La primera página de la segunda parte del manuscrito de Camilo Camiliani.

En 1535 realiza una revisión total de las condiciones de defensa en que se encuentra la isla y a partir de ésta transforma radicalmente la situación encontrada. Durante 17 años (1533-1550), replantea y moderniza las fortificaciones de Siracusa, Augusta, Milazzo, Trápani, Messina y Palermo considerándolas clave en el sistema de defensa de carácter continuo. Paralelamente supervisa las construcciones que se realizan en África del norte y Malta. Durante el mismo periodo (1536) se autoriza el gasto para la construcción de cien torres de vigía a lo largo de la costa y que deberían funcionar a base de señales de humo y fuego. Probablemente las obras realizadas fueron insuficientes para lograr la continuidad del sistema ya que en 1549 se dan instrucciones nuevamente de cons-

truir más torres-vigía, sin embargo Ferramolino muere en 1550 y la obra es terminada por sus colaboradores: Pietro del Prado, Arduino Androna, y Domenico Giunti. El proyecto debió finalizar en 1553 pues en ese año se establecen las reglas para su funcionamiento, el número de soldados asignados y el territorio que deben proteger.

En años posteriores el sistema fue complementado con más construcciones y unificado en 1579, fecha en que el Senado de Palermo asigna la cantidad de diez mil escudos para mantener y perfeccionar el sistema de vigía y aviso.<sup>25</sup> El sistema no satisfacía las expectativas de los españoles y en 1583 se encomienda al ingeniero Camilo Camiliani realizar un análisis de la situación existente y proponer las acciones necesarias para su adecuado funcionamiento.<sup>26</sup> Con este fin Camiliani hace un viaje en barco alrededor de Sicilia, partiendo de Palermo en dirección hacia el occidente. Durante el trayecto redacta un escrito con la descripción detallada de las costas sicilianas, documento de gran valía en todos los sentidos. Se compone de tres partes: en la primera describe las características físicas, en la segunda las torres existentes y los lugares donde deben construirse nuevos puntos de vigía y en la tercera cuantifica el número de soldados por localidad. Para efectos de nuestro análisis la segunda parte resulta ser muy útil, sobre todo para establecer ciertas referencias cronológicas en el aspecto formal de las construcciones. También contiene descripciones detalladas respecto a la localización idónea de las torres y el funcionamiento de las mismas.

Las dificultades en el funcionamiento y la importancia que se daba a este sistema de defensa provocan que solamente diez años después de la intervención de Camiliani (1583-1585), o sea en 1595, se realizaran nuevas construcciones y se estableciera por mandato virreinal un reglamento disciplinario para las guardias

25. Samona, Giuseppe, 1963, op. cit. p. 261.

26. Camiliani, Camilo, op. cit. Qq-D-188 B.C.P.

Camiliani era originario de Florencia y llegó a Sicilia en 1574 para la construcción de una fuente en la plaza Pretoria de la ciudad de Palermo. Pertenecía a una familia de canteros y constructores (Rodríguez M. 1986, p. 52).



de las torres.<sup>27</sup> Esto estaba asociado con los problemas que tenían las autoridades para mantener en funcionamiento el sistema; recordemos el rechazo siciliano a la autoridad española y, por lo tanto, la necesidad de utilizar soldados de paga, generalmente de otras nacionalidades. Las consecuencias eran desertión, corrupción o complicidad, lo que traía consigo la interrupción de la cadena. A juicio de algunos autores esta fue la razón por la que el sistema nunca funcionó adecuadamente.

Conocemos con cierta precisión las obligaciones de los guardias gracias al diario del capitán Diego di Francesco de 1621-1623 del cual se puede deducir lo siguiente:

*Establecer la observación del mar en forma permanente, día y noche. En el momento que apareciera una nave en el horizonte disparar una salva, "un mascolo", para que ésta se identificara. En caso de que no fuera así los guardias deberían prepararse para cañonear a la embarcación e impedir el desembarco. Al mismo tiempo se deben realizar señales de humo durante el día o de fuego durante la noche para avisar del peligro existente.<sup>28</sup>*

La importancia del sistema de vigía y aviso no disminuyó a lo largo del tiempo, permanece el interés por su buen funcionamiento durante el siglo XVIII, se siguen construyendo torres vigía y se asignan recursos para la operación y el mantenimiento. En 1751 nuevamente se realiza una inspección detallada en las costas del sur a solicitud de la autoridad correspondiente.<sup>29</sup>

Será la disminución de las tensiones en el Mediterráneo, los cambios geopolíticos y el desarrollo tecnológico de la guerra lo que hace disminuir la importancia militar de la infraestructura arquitectónica. Sin embargo el sistema de señalización permanece como parte de la red postal de aquellos tiempos y sólo con la aparición del telégrafo encuentra su fin.

27. Rosario, Gregorio, 1958, op. cit. p.740.

28. Di Francesco, Diego, *Diario*, Qq-F-229, B.C.P.

29. Villabianca, *Notizie delle torre di aviso*, Qq-H-218 F-69, Misc. sec. XVIII, p. 25, B.C.P.



Mapa anónimo de Sicilia en el que se pueden apreciar una serie de torres a lo largo de la costa y sobre ellas el dibujo de lo que simula ser fuego o humo.

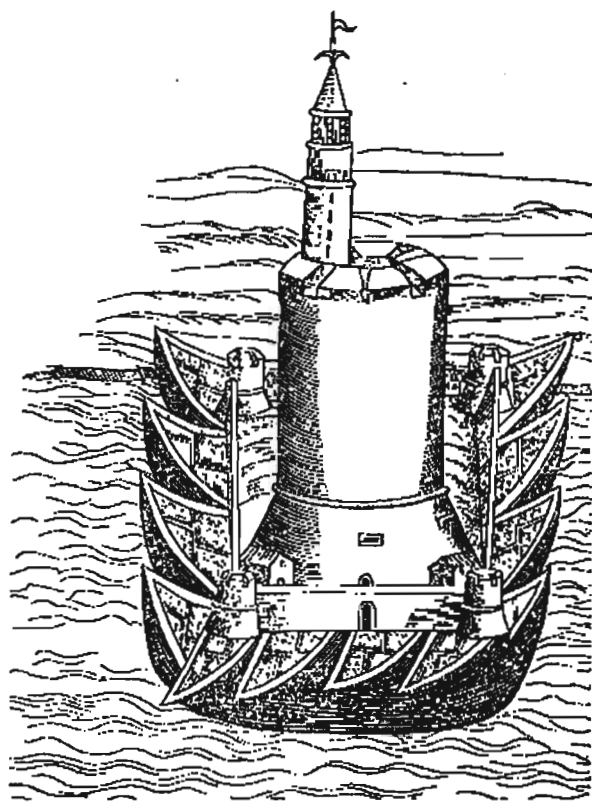
Algunos autores, como La Duca,<sup>30</sup> hablan sobre su uso durante la Segunda Guerra Mundial o en años más recientes por el contrabando de tabaco. Actualmente se conserva un número considerable de torres vigía, muchas de ellas por su valor estratégico y por propiedad de origen están en manos del ejército italiano. Otras siguen perteneciendo a la infraestructura de la empresa de correos y telégrafos. Desgraciadamente la gran mayoría se encuentra abandonada y en proceso de deterioro físico.

Por último hay que enfatizar que es uno de los ejemplos más importantes de un sistema de defensa con carácter continuo, al igual que la Muralla China o algunos de los *Limes romanos*. Su extensión y el número de elementos que lo conforman lo convierten en una de las obras militares más importantes del siglo XVI, desde su concepción hasta su realización.

### Análisis y caracterización del sistema

Las construcciones en forma de torre surgen de muy variadas formas, siempre condicionadas por la función

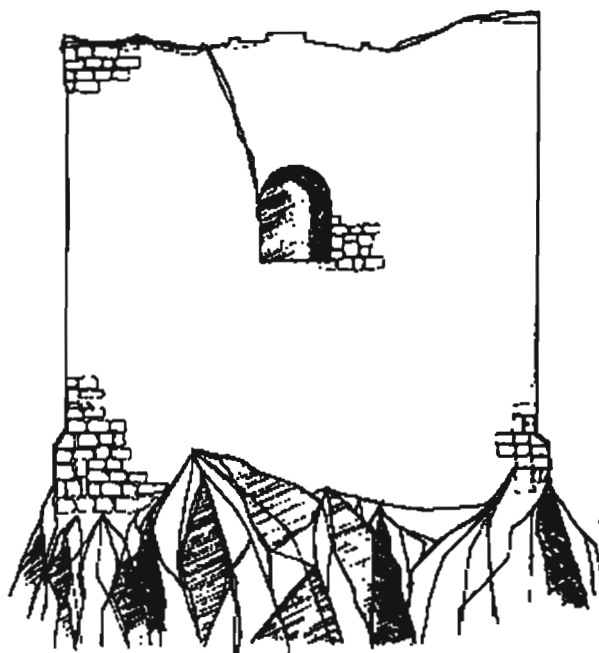
30. La Duca, Rosario, *La Citta Perdutta...*, 1977, op.cit. p. 157,



Torre flotante, versión menor de los castillos acuáticos, según grabado en *De della Fortificazione delle città* (1563), de Gerolamo Maggi.

que desarrollaban: habitacional, refugio, vigía, control, símbolo, etcétera. Respecto a su entorno pueden ser parte de sistemas más complejos: una muralla, un castillo, una ciudad o aparecer como elementos aislados. En nuestro caso pondremos especial interés en las torres como elemento aislado o pequeña fortificación, dado que es éste el componente básico de los sistemas defensivos del siglo XVI en el Mediterráneo.

Este tipo de construcciones ha tenido un largo historial, utilizadas sobre todo en lugares relativamente aislados que requieren de vigilancia, control y defensa por su importancia estratégico militar. Generalmente son acceso a caminos, puentes, pasos de ríos, valles,



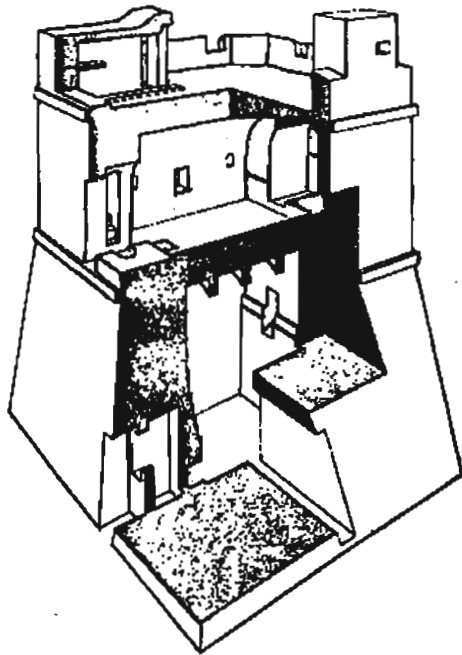
Torre Capo Rama en Sicilia. Aspecto característico de las torres de vigía medievales.

fronteras, caletas, costas. Si bien su función básica es evidente, *vigilar y ser símbolo de la autoridad*, en ocasiones adquieren una o varias características específicas: de refugio, administrativas, defensivas, de vigilancia, de señalización.

Las edificaciones en forma de torre aparecen a lo largo de toda la historia de la arquitectura, pero es en el Mediterráneo medieval donde encontramos el principal referente para nuestro análisis. Entre los primeros ejemplos de esta época están las llamadas *Torres Guardighni* construidas en Lombardía o las *Torre Sarasinesche*, *Torre Semaforiche* y *Torre di Vedetta* en el sur de Italia, relacionadas con la defensa de las incursiones sarracenas en el siglo IX.<sup>31</sup> Todas ellas, como sus nombres lo indican, en la mayoría de los casos realizaban la función de torres de vigía y aviso, por lo general a base de mensajeros y en algunos casos la advertencia se realizaba con algún sistema sonoro o visual. Sus características arquitectónicas eran similares, construcciones de pequeñas dimensiones de planta circular o poligonal con un diámetro promedio de 5 a 6 metros, donde los muros son de gran espesor,

31. Rodríguez, Manuel, 1986, *op. cit.*, p. 56.

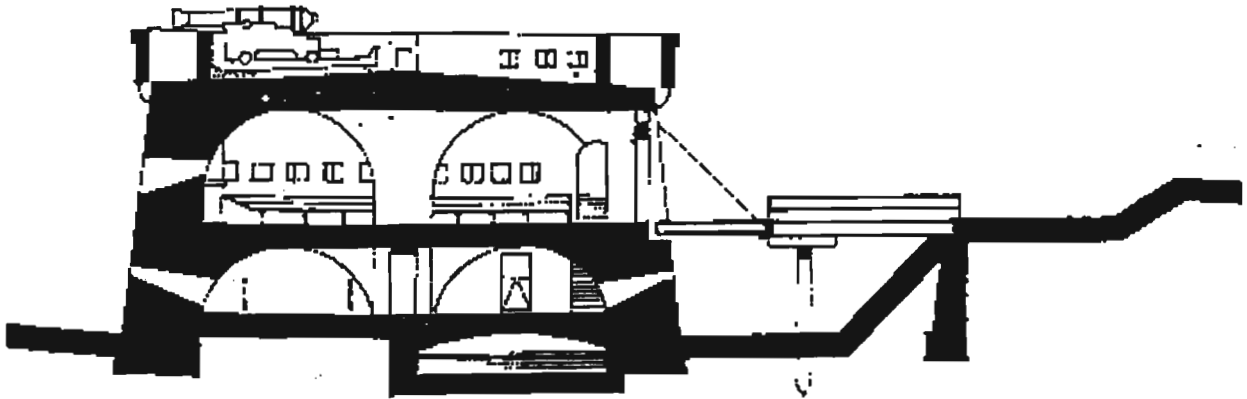
32. *Ibidem* p.57.



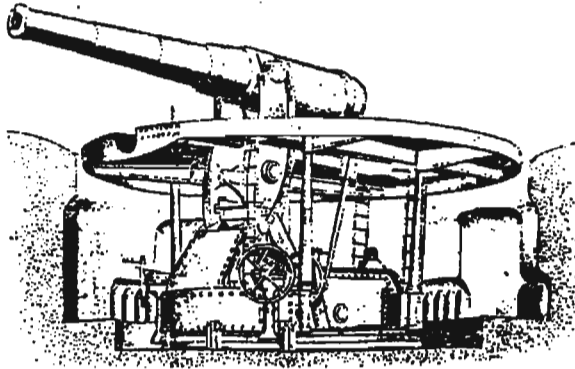
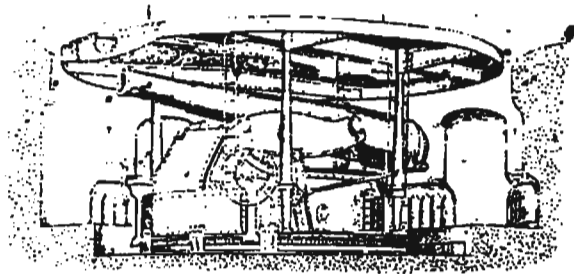
Torre de defensa y vigía característica de las costas del Mediterráneo. Ejemplo de la isla de Malta.

aproximadamente un metro. Las torres están resueltas en tres niveles, donde el acceso se encuentra en el segundo nivel. El primero no tiene entrada desde el exterior y generalmente se usaba como lugar de almacenamiento de agua (cisterna) y alimentos (bodega); en ocasiones sirvió como prisión. Para acceder a estos espacios había una abertura en el entrepiso del nivel superior, a veces abovedado. El segundo nivel, o principal, es utilizado para fines habitacionales de la guardia asignada y se accede desde el exterior por una escalera de mano removible. El tercer nivel sirve como puesto de observación y vigilancia, consiste en una terraza abierta, en general provista de algún garitón o techumbre de protección para el vigía de turno; el acceso se realiza por medio de escaleras ubicadas en el espesor del muro.

Las torres *Semaforiche* y *di Vedetta*, como su nombre lo indica de señalización las primeras y de observación las segundas, son el antecedente de las torres costeras llamadas *Torri Genovesi*, que fueron construidas desde el siglo XII por la Orden de los Cruzados a lo largo de las costas de Italia y el Cercano Oriente.<sup>32</sup> Su función era observar y transmitir información respecto al movimiento de barcos y naves en su alcance visual. Predomina la planta rectangular (cuadrada) y al igual que



Torre Martello en Dymchurch, Kent (Inglaterra). Sección a través de una de las torres modelo. Se pueden observar los conceptos tradicionales, tres niveles, difícil acceso, y la tendencia a la horizontalidad.

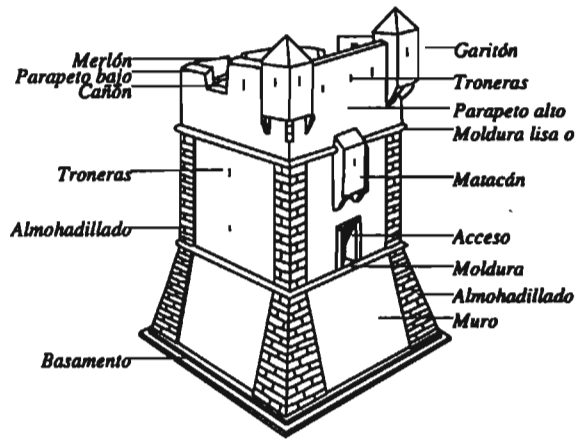


Torre subterránea. Desaparición de la arquitectura; artillería colocada bajo tierra, se eleva sobre tierra para disparar.

las anteriores son de tres niveles; sin embargo en este caso el primero tiene acceso directo del exterior y está aislado de los niveles superiores. La entrada a la parte principal se realiza por una escalera removible. El tercer nivel está comunicado a través de escaleras en el espesor del muro.

Durante los siglos XIV y XV crece la inseguridad y el temor en las zonas costeras, esto trae consigo un importante boom constructivo de torres en las costas mediterráneas; en España *Atalayas*, en Francia y el norte de Italia *Torri Genovesi*, del sur de Italia y las islas meridionales (Sicilia, Cerdeña, Malta) *Torri Normane* y *Torri Saracene*.<sup>33</sup>

En estas construcciones predomina la forma cilíndrica, donde su esquema funcional es similar a las torres Genovesi de los cruzados. La diferencia básica es que la planta baja no tiene acceso directo del exte-



Torre característica de las costas sicilianas. Su diseño debe ser atribuido a Antonio Ferramolino en los años 1533-1536 y repetido posteriormente a lo largo del siglo XVI sin mayores transformaciones.

rior, y su función principal es de almacenamiento de agua, a través de un sistema de recolección de lluvia en el tercer nivel o terraza. En el interior de la planta principal hay un solo espacio con fines habitacionales, iluminado con aperturas en forma de ventanas. Hay una serie de nichos utilitarios (armarios) así como una chimenea. Los muros están hechos de piedra labrada toscamente con aplanados de cal y su espesor en este nivel oscila entre 1.7 m. y 2.2 m. La solución de los entresijos no es uniforme, los hay abovedados, a base de bloques regulares de *Tufo* (Toba) y planos, a base de vigas, tablones y terrados.

La apariencia externa es austera y sin elementos decorativos. En ocasiones la parte superior está rematada con un voladizo de piedra todo alrededor o en parte, sin embargo lo más común es el remate con un parapeto sencillo achaflanado hacia la parte exterior.

A finales del siglo XV y durante el XVI, a raíz de los cambios tácticos y tecnológicos de la guerra, surge un estereotipo formal de torre costera.<sup>34</sup> Factor fundamental fue la introducción de la artillería en el tercer nivel; esto las transformaba de elementos pasivos de defensa limitados a labores de observación y aviso a elementos activos en la defensa del lugar en que se encontraban. La diferencia entre mar y tierra dificultaba la transición del agresor de un medio a otro. El uso del cañón las hacía más aptas para resistir durante la

33. *Ibidem* p. 58.

34. *Ibidem* pp. 59-65.



Torre Abadaura (1455) en la localidad de Mondello, Sicilia. Transformada para uso contemporáneo.



Torre Pasaggio en la localidad de Isola delle Femine, Sicilia. Probablemente se construyó en el siglo XV.

batalla un periodo de tiempo relativamente largo. Esto permitía, en teoría, la llegada de ayuda de lugares vecinos, informados del peligro por medio del sistema de señalización. Todo ello incrementaba notablemente su importancia estratégico militar. Hay que mencionar que el uso de cañones atañía a ambas partes, la atacante y la defensora, por lo tanto también tenían que evolucionar las formas arquitectónicas de las torres, requerían cambios para adaptarse y resistir el ataque y los posibles impactos de artillería.

Las innovaciones constructivas fundamentales fueron:

- Cambio de la proporción entre la base y la altura, lo que quiere decir incremento de la masa de la construcción con tendencia a la disminución de la altura.
- Utilización de formas poligonales o en ángulo con el vértice orientado en dirección a la posible trayectoria del proyectil, de tal manera que el vector resultante de un impacto se encuentre por fuera del muro.

- Adaptar el nivel superior (la terraza) y la estructura que lo soporta para la utilización de artillería (cañones).

A pesar de estas modificaciones se conserva la tradicional estructura espacio-funcional de tres niveles; el inferior de almacenamiento de agua, el principal con carácter habitacional y el superior de vigía y artillería. Esquema que permanecerá durante el XVIII y dará origen en el XIX a las torres *Martello* de los ingleses o a las torres *Maximilianas* de los alemanes, y que posteriormente se transformarán en los *bunkers* costeros de la primera y segunda guerras mundiales, donde el principal elemento defensivo es ya la tecnología, o sea una defensa exclusivamente dinámica y el edificio tiende a desaparecer de la superficie.<sup>35</sup>

35. Rocchi, Enrico *La fonti Storice dell Architettura Militare*, Roma, 1908, pp. 180-183.



Tonnara di Banagia una de las obras mejor conservadas del sistema siciliano.



Tonnara di S. Giuliano en los límites de la ciudad de Trápani. Ha sido remodelada en varias ocasiones.

El aspecto formal, está resuelto dentro de los cánones de la arquitectura militar de la época, sobre todo influenciadas por lo que sucedía en el sur de Italia. Programáticamente son modestas y su apariencia permite establecer analogías con las grandes obras de la región.

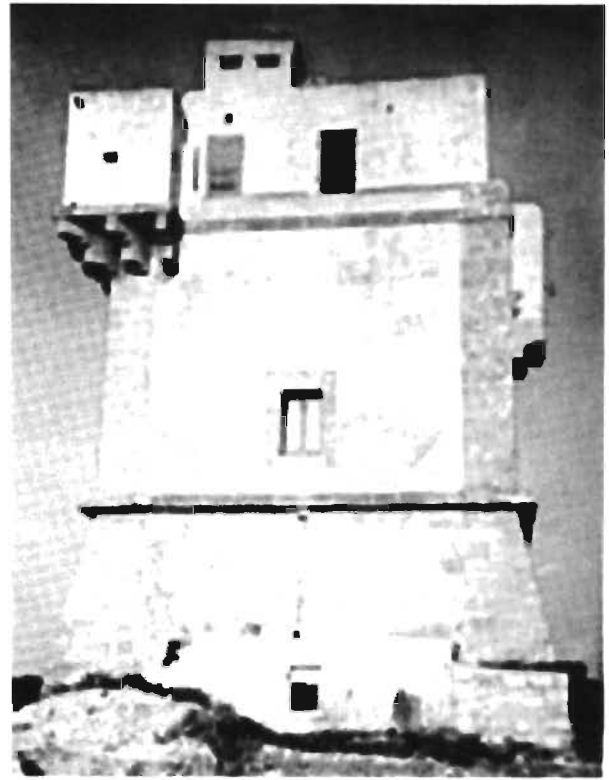
Por lo general el perfil volumétrico lo define un prisma recto que se ensancha de forma escarpada en su parte inferior, apoyado en un basamento escalonado que se adapta a las condiciones topográficas del lugar. Los muros están contruidos de piedra burdamente labrada y unida a base de mortero de cal. Los acabados exteriores fueron resueltos con aplanados de cal-arena y almohadillados aparentes de grandes bloques de *Tufo* (toba) en las esquinas. Los almohadillados se convierten en franjas verticales a todo lo alto de la torre y en su parte superior se transforman en ménsulas o soportes de pequeñas torrecillas o garitones.

En las fachadas se utilizan franjas horizontales en forma de frisos o cordones, a la altura de los entresijos, de acuerdo a las reglas de composición renacentistas. El nivel principal o de acceso es jerarquizado por la utilización de una moldura realizada. Se considera como la fachada principal aquella que vemos desde tierra y se caracteriza por la ubicación del acceso en el segundo nivel con su correspondiente matacán en la parte superior; todo ello está rematado por un pronunciado parapeto con troneras y la aparición de torrecillas o garitones en las esquinas. La composición es generalmente simétrica.

Las fachadas restantes tienen características similares y en función de las necesidades aparecen pequeñas aberturas, ya sea en forma de troneras o de pequeñas ventanas con jambas y dinteles sencillos, de piedra, sin decorados. La parte superior está rematada de distintas maneras pero por lo general se resuelve con un parapeto bajo interrumpido por



Torre Lucia (1583-1584), al occidente de la ciudad de Cefalu, es del tipo de defensa y vigía,



Torre di Mezzo (desp. 1584), al occidente del poblado de Marausa, del tipo de defensa y vigía.

merlones para la artillería; la terminación está resuelta con un chafflán inclinado hacia el exterior.

La descripción y reconstrucción que aquí se hace pretende ser una caracterización genérica, sin embargo existe una variedad de soluciones dentro del mismo concepto. Aparecen variantes en el tamaño, la localización, el manejo de los elementos arquitectónicos, etcétera.

En lo que se refiere a las torres costeras del sistema siciliano y tratando de establecer grupos característicos, podemos observar que la primera gran división surge entre aquellas vinculadas con las formas de la tecnología del arma catapultada, o sea, arquitectura medieval y las que se asocian al arma de fuego de aspecto renacentista.

Pertenecen al primer grupo ejemplos como las torres Bordanaro, Rotolo, Abadaura, Mondello, Passaggio, Saracena, Benisti o Capo Rama, todas ellas de planta circular con un diámetro exterior de entre

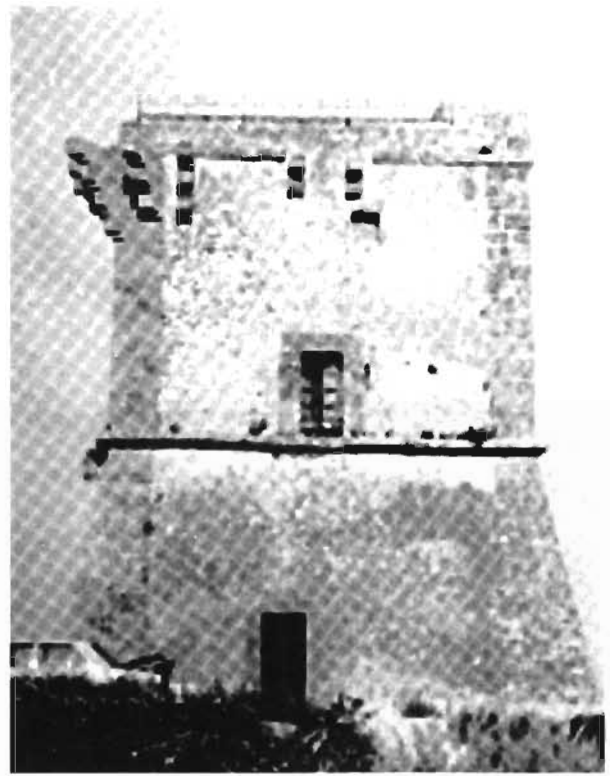
seis y diez metros. Tres niveles de uso, donde el principal tiene sólo un espacio habitacional y el superior está solucionado en forma de terraza de observación. El espesor de los muros oscila alrededor de los dos metros, y están hechos de piedra labrada; su acabado exterior e interior es a base de aplanados de cal y arena. Su apariencia externa es austera y sin elementos decorativos. Predomina la ubicación aislada.

El segundo grupo de torres, el más numeroso y que ya hemos caracterizado en lo general, presenta variantes respecto a la localización y al tamaño. En el primer caso hemos distinguido dos situaciones: las torres aisladas y las torres como elemento de un sistema más amplio (del *Baglio* o *Tonnara*, del poblado, de castillo, de la ciudad, como componente defensivo de un grupo de edificaciones). Sin embargo las soluciones formales y funcionales de la arquitectura no cambian.





Torre dell Impiso (desp. 1583), al sur de S. Vito lo Capo, del tipo de defensa y vigía.



Torre Scopello (desp. 1594), al norte de Castellmare, del tipo de defensa y vigía.

Las torres aisladas son el componente básico para la continuidad del sistema de defensa y aviso. Unidas entre sí y con puntos de mayor jerarquía defensiva a través del uso de señales de humo y fuego, podían informar sobre las características y dimensiones de un posible peligro a cierta distancia. Se menciona que el tiempo de recorrido de una señal alrededor de la isla era no mayor a un día.<sup>36</sup> Tienen un carácter netamente militar y son utilizadas por soldados regulares; su número depende del tamaño y características de la torre en cuestión, uno de ellos es artillero y suele ser el de mayor rango. También es común que existiera entre la guardia uno o dos soldados de caballería. La artillería en las torres se definía como ligera; recordemos que en aquella época existía una gran diversidad

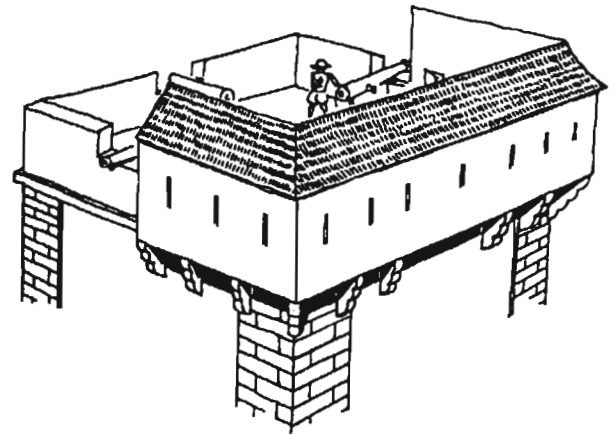
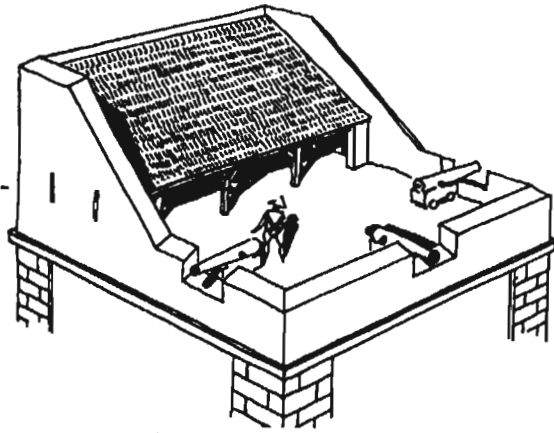
de piezas en calibres y características, probablemente usaban Medios Cañones o Tercios de Cañón (berracos, culebrinas, sacabuches, basiliscos,...). Como edificios aislados su potencial defensivo es limitado, pero gracias a la artillería y el diferencial entre mar y tierra tenían cierta capacidad en la defensa activa, sobre todo cuando se tratara de un enemigo poco numeroso o de un barco aislado. No olvidemos el lenguaje simbólico, vistas desde el mar significaban la presencia de una gran potencia militar.

La localización de las torres tal como lo describe Camiliani en su manuscrito, estaba asociada a puntos estratégicos: desembocaduras de ríos (agua dulce), terrenos de difícil acceso desde tierra, penínsulas, salientes, caletas, pequeños puertos naturales, y puntos altos que permitían la observación del mar, pero también se requería el contacto visual entre torres o mejor dicho de las señales de humo en el día y de fuego en la noche:

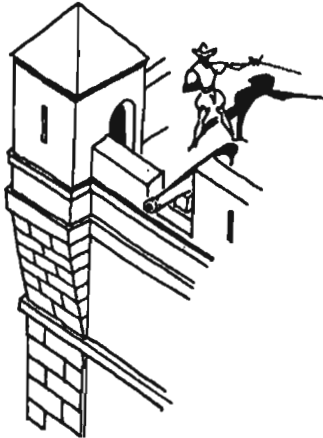
---

36. Smith, Mack, 1976, *op. cit.*, t. 1, p. 13.

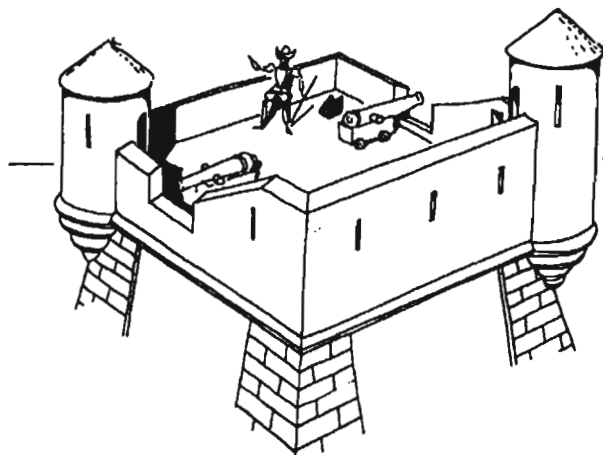
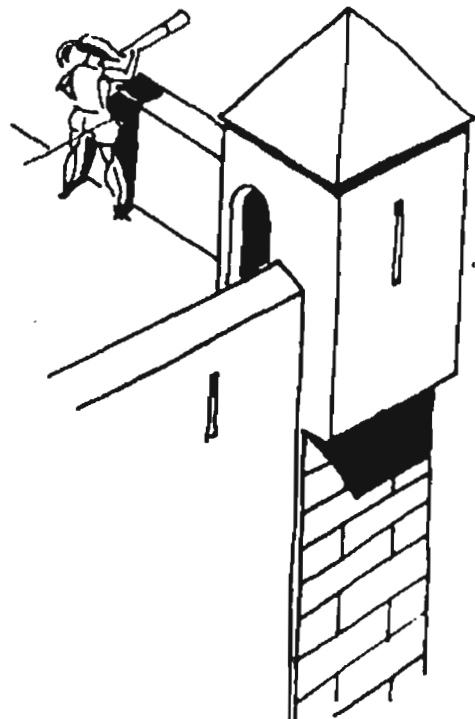




Solución de la parte superior sin garitones, a base de un tejado. Resuelos de tal manera que proteja el acceso (del lado de tierra) y controle visualmente el mar.



Garitón rectangular resuelto como la continuación de la pseudopilastra almohadillada.



Solución de la parte superior con garitones circulares apoyados en ménsulas con la misma forma y muros con troneras.

Solución de la parte superior sin garitones, a base de un cadabalso perimetral, resuelos de tal manera que proteja el acceso y controla visualmente el mar.



Torre di Ligny (ant. 1583) ciudad de Trápani, es del tipo fortín, actualmente museo.



Torre Muzza (desp. 1594) al norte de Villa Gracia, es del tipo fortín (fotografía 1977, demolida en 1978).

La estructura funcional es la ya mencionada anteriormente, solución de tres niveles donde la parte baja está aislada y sirve como lugar de almacenamiento (agua, grano, animales, etcétera), el nivel intermedio se usa con fines habitacionales y la terraza superior está adaptada para la observación, señalización y el uso de artillería. El acceso se encuentra en el segundo nivel y se realiza a través de una escalera removible.

Si bien la función de señalización y las características arquitectónicas nos permiten agruparlas como una familia tipológica existen variantes significativas en el tamaño. A partir de esta diferencia hemos establecido tres grupos: *Torres de Defensa y Vigía*, *Torres Fortín* y *Torres Vigía*.<sup>37</sup>

Las *Torres de Defensa y Vigía* son quizá el estereotipo de origen y se apegan notablemente a las des-

cripciones antes mencionadas. Como su nombre lo indica tienen funciones defensivas respecto al sitio donde se encuentran y de vigilancia en forma encaadenada con el sistema. Son la respuesta formal a la actividad de los piratas. Cuentan con una guardia de ocho personas, de entre ellas un artillero y uno o dos de caballería. En el tramo analizado es la tipología más repetitiva; como ejemplos podemos mencionar las torres dell Impiso, Scopello, di Mezzo o Lucia. Todas de planta arquitectónica cuadrada, en promedio, de quince metros por lado en el desplante, la altura está relacionada en proporción 1:1.5. El nivel principal tiene al menos dos espacios y en uno de ellos, por lo general el de mayores dimensiones, se encuentra una chimenea. La solución de la parte superior tiene múltiples versiones dentro de dos conceptos: con garitones y sin garitones. En ambos casos el lado del acceso tiene un parapeto de mayor altura con tronearas, probablemente para una protección adicional.

37. Rodríguez, Manuel, 1986, *op. cit.*, pp. 66-102.



Torre Cofano (1583- 1584) al norte de Custonaci, es del tipo vigía.



Torre Isolidda (1583-1584), al sur Capo San Vito, es del tipo vigía (fotografía 1977).

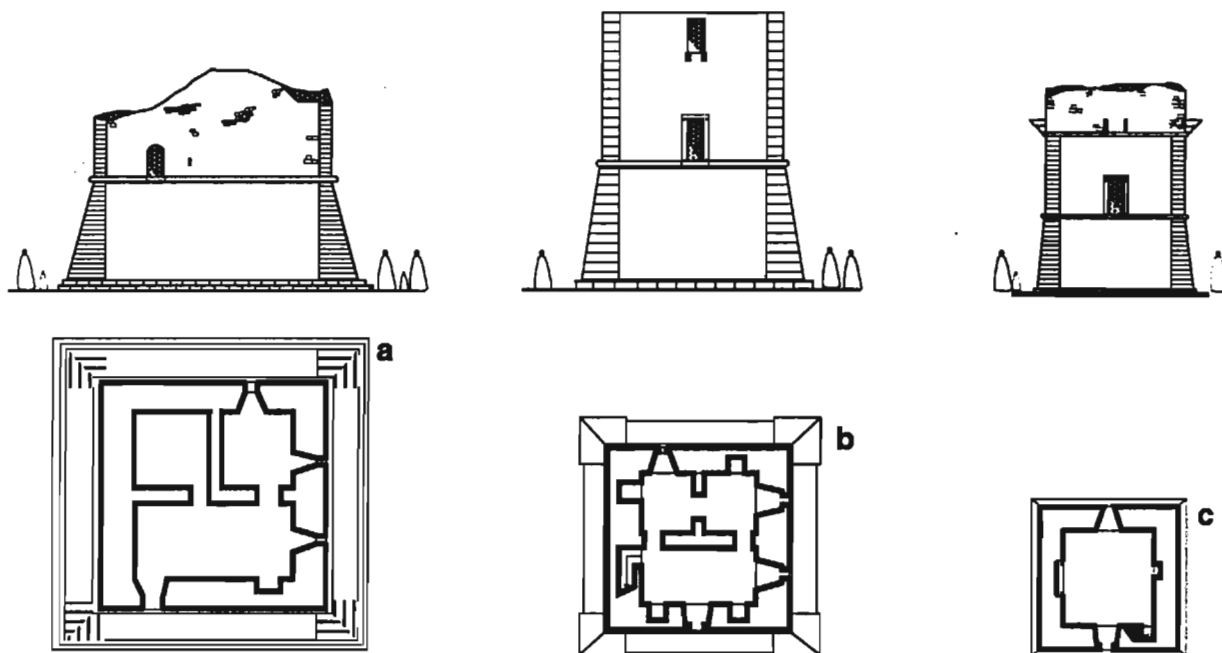
Algunos ejemplos tienen además un matacán sobre la puerta, como recurso defensivo en un posible asedio a la torre; el uso de este elemento arquitectónico se realiza ya sea desde el descanso de la escalera que se encuentra en el espesor del muro y une el segundo con el tercer nivel o desde la misma terraza superior. Cuando está resuelta a base de garitones predominan las soluciones con uno o dos, en las esquinas estratégicas. Sólo tenemos un caso con cuatro, uno en cada esquina que es torre Ligny en Trápani.

Las *Torres Fortín* como es el caso de Aqua dei Corsari, Muzza, San Teodoro y quizá Ligny, son construcciones que están en un punto intermedio entre una pequeña fortaleza o baluarte aislado y una torre de defensa y vigía de grandes dimensiones. Equipadas con varios cañones (3) y un número significativo de soldados (18) se convertían en dinámicos y potentes puntos de defensa, que inclusive podían respaldar ofensiva y defensivamente algunas de las torres colindantes. Apa-

recen en los lugares críticos para la defensa y que no disponen de condiciones topográficas favorables. Por lo general están relacionadas con áreas alejadas de zonas pobladas o urbanizadas, puertos naturales, sitios de fácil desembarco y desembocaduras de ríos. Similares de esta solución se conservan, en muy buen estado, en Malta (*Fort St. Thomas, Red Tower y Tower Wignacourt*) y en Calabria (*Torre Converso*).

El aspecto formal que las hace diferentes es su masa y el cambio de proporción entre base y altura. En los ejemplos mencionados la planta es cuadrada de entre 18 y 20 metros por lado y la altura no rebasa los 15 metros. El espesor de los muros en su parte baja alcanza los cuatro metros y para reforzar la resistencia de la estructura se utilizan bóvedas de cañón en los distintos espacios pero variando el sentido del eje para que sean perpendiculares entre sí (cuatrapeadas).

Los interiores son un poco más complejos, tienen de tres a cinco espacios y uno de ellos será dominan-



Los tres modelos establecidos en función del tamaño y su infraestructura, dibujados a la misma escala: a) Torre fortín (*Torre Muzza*), b) Torre de defensa y vigía (*Torre del Pozzillo*), c) Torre vigía (*Torre Conca*).

te por sus dimensiones y su relación con el acceso. La existencia de numerosos nichos y canales verticales en los muros parece estar relacionada con la indicación que hace Camiliani respecto al guardado de las balas y la pólvora: no concentrar en un lugar y evitar las humedades.

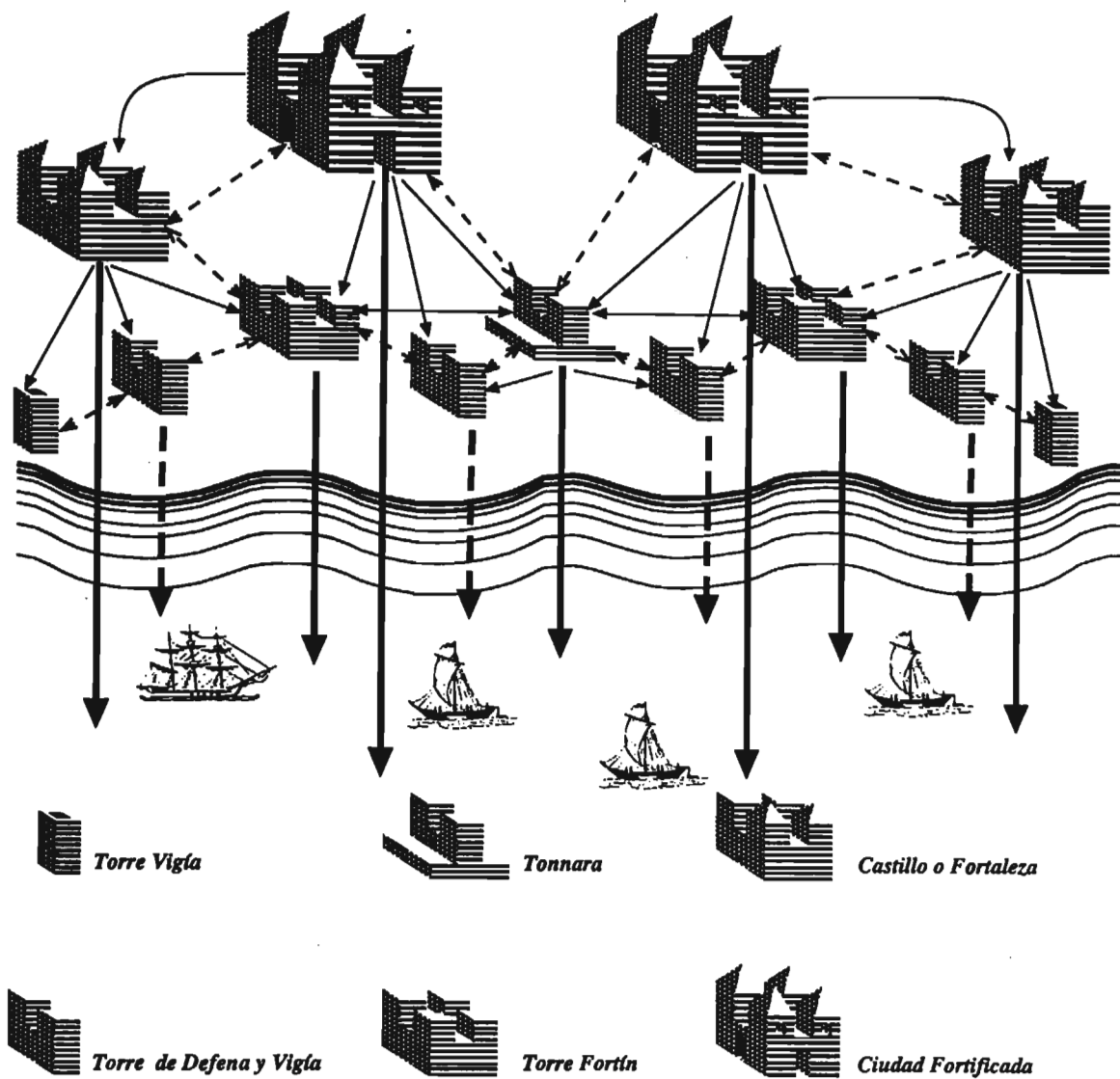
Las *Torres Vigía* son el elemento más pequeño del sistema y su función primordial es la de mantener la continuidad a base de señales de humo y fuego, aunque también la de alertar sobre posibles peligros. Una de las principales diferencias es su localización, ya que están ubicadas con el criterio de mantener la continuidad del sistema y no para la protección de algún lugar concreto, lo que las convierte en puntos de vigía y aviso exclusivamente.

A esta tipología pertenecen entre otras las torres Conca, Caldura, Cofano e Isolidda. El potencial defensivo de estas construcciones era de carácter pasivo, se limitaba a la utilización de soluciones arquitectónicas que impidieran el acceso y protegieran a sus

locatarios; también para este efecto se aprovechaban las condiciones naturales del terreno. Estas pequeñas construcciones formalmente no son distintas, pero si lo son en tamaño. En su parte más ancha la planta arquitectónica es un cuadrado de siete por siete metros y la proporción base altura permanece uno a uno y medio. El espacio interior habitable contaba con un solo espacio, de tres y medio metros por lado aproximadamente, esto para dos o tres soldados. Se mantiene el esquema de tres niveles, donde el inferior es una pequeña cisterna. En términos del sistema este grupo, por sus características pasivas, lo podemos asociar a la tradicional torre de vigía medieval ya que realizan la misma función.

Las diferencias establecidas al caracterizar los principales elementos del sistema siciliano nos obligan a proponer un esquema de funcionamiento del sistema y no sólo de sus elementos.

Se puede decir que el esquema básico consistía en la existencia de importantes centros militares que se



Esquema del Sistema Continuo de Defensa y Aviso de Sicilia en el Siglo XVI.

apoyaban entre sí y que a su vez respaldaban y recibían ayuda de centros menores unidos todos a través de una cadena de torres con un sistema de señalización a base de humo y fuego.

Este concepto traducido a la realidad siciliana permite establecer seis componentes fundamentales en el diseño del sistema, legibles tanto en la propuesta hecha por Ferramolino en los años treinta del siglo XVI o la remodelación propuesta por Camiliani en los años ochentas del mismo siglo. En orden de importancia y jerarquía estarían primero las ciudades fortificadas como Palermo, Trápani, Messyna, Siracusa, éstas, como es lógico, disponían de su propio sistema de defensa a base de murallas, baluartes y fortines, enriquecido por el sistema global.

En una segunda instancia estarían los castillos y fortalezas como el castillo de Milazzo o la torre de Roccelo, lugares de residencia o concentración del poder civil y militar, que por tradición tenían una infraestructura arquitectónica significativa y que fue aprovechada para el buen funcionamiento del sistema de defensa .

Posteriormente hemos agrupado a las denominadas *Torres Fortín* que por su potencial de artillería y número de soldados adquirirían importancia local.

En un cuarto nivel colocamos las construcciones de actividad productiva que tienen elementos de carácter defensivo como son las *Tonnara* o los *Baglio*. Soluciones de tradición medieval a base de un muro circundante reforzado por una torre como lugar de última defensa. Son lugares que resguardan la infraestructura, embarcaciones, redes, etcétera, y en ciertos periodos del año reservas de alimentos procesados. Por lo general no cuentan con soldados regulares.

Siguiendo en el mismo orden, está el elemento fundamental para el funcionamiento del concepto *sistema continuo*, las torres de defensa y vigía, elemento transitorio entre el alertamiento y la movilización para

la defensa. Por último, las pequeñas torres vigía necesarias para impedir la interrupción del sistema. Construcciones de amplia tradición en el área del Mediterráneo y en particular en Sicilia. Elementos de respaldo a la orientación de la navegación y que en ocasiones realizan la función de faros marítimos.

Es así que se trataba de construir el equivalente a un muro, aprovechando la dificultad en la transición del mar a la tierra y los avances tecnológicos de la guerra, el cañón.

De esta manera se supone que se cumplirían los dos objetivos centrales que se tuvieron al construir este sistema. Uno, la posibilidad de movilizar rápidamente el potencial militar español, que se encontraba en Sicilia, en caso de que se realizara una invasión por parte de ejércitos enemigos, en aquella situación los turcos. Dos, proteger las costas sicilianas del constante acecho por parte de los piratas bereberes.

Como conclusión podemos puntualizar las siguientes aseveraciones:

- El proyecto de construcción de un sistema continuo de defensa y vigía en Sicilia, considerando los avances tecnológicos y formas de la arquitectura militar renacentistas debe ser atribuido al Ingeniero Antonio Ferramolino, quien fungiera como Ingeniero Real en los años 1533- 1550.
- El adecuado funcionamiento de la defensa se basa en la existencia de centros sólidamente fortificados, respaldados e intercomunicados por un sistema eficiente de comunicaciones, en aquel entonces señales de humo y fuego, y de construcciones menores como complemento.
- Las analogías con Malta, Calabria y las costas mediterráneas de África permiten suponer la repetición del mismo concepto.
- El análisis funcional y formal de los elementos del sistema ha permitido establecer grupos tipológicos a partir de rasgos comunes.

**P**ara entender y disfrutar la obra arquitectónica es necesario conocerla a fondo, en toda su complejidad derivada de su naturaleza de producto cultural, que si bien se origina para satisfacer una necesidad, tiende a trascender su vocación instrumental siendo su forma receptáculo de múltiples intencionalidades, cubriendo una amplia gama de finalidades. Esta complejidad la vuelve multifacética y sólo un análisis cuidadoso nos permite abarcar todos sus aspectos.

En última instancia la arquitectura es forma; forma construida. El material y la necesidad de ser habitable le imponen condiciones. La forma arquitectónica no puede concebirse al margen de un material y de un uso. La forma arquitectónica como ente perceptible, expresa, ya sea como signo, como símbolo o como producto estético.

Se valora la arquitectura tanto por su condición instrumental como por su calidad estética. La ponderación de uno u otro aspecto depende de varios factores. Difiere según el tema, la circunstancia, la cultura y los valores del usuario. Su disfrute cubre múltiples aspectos; desde lo ingenioso de la solución, la calidad y habilidad de su construcción, su eficiencia operativa, su capacidad de expresión o el mérito de sus valores formales abstractos. Además se puede valorar por sus efectos económicos, sociales o políticos, aspectos que en este estudio no se desarrollan.

En este trabajo se pretende, de manera sistemática, analizar los diferentes aspectos que influyen en la

determinación de las características de la forma arquitectónica tanto para conocerla y valorarla, como para orientar a estudiantes en su proceso creativo.

## Antecedentes

Existen muchos estudios sobre el tema profundizando, generalmente, en algún aspecto en particular.

August Choisy en su *Historia de la Arquitectura* (1899), hizo énfasis en la importancia del sistema constructivo en la determinación de la forma, decía: "La esencia de la arquitectura es la construcción y todas las transformaciones estilísticas son meramente la consecuencia lógica del desarrollo tecnológico". Interpretaciones de esta corriente son las que atribuyen la arquitectura adintelada Griega o Egipcia, a su falta de conocimiento del arco, o la gran espacialidad Romana, al dominio que tuvieron de la bóveda. Estas corrientes tienen su origen en Gottfried Semper, quien en 1860 sostenía, según lo señala Juan de la Encina, en su obra *Teoría de la Visibilidad Pura*, UNAM 1982, que (...) "los estilos y las obras de arte se fundaban en la materia que se empleaba en ellas, en la técnica y en el fin a que se destinara la obra. Materia, técnica y fin eran pues, los determinantes principales de la obra de arte y los estilos".

Alois Riegl, al final del siglo pasado, tomó otro camino, el de Semper y atribuyó a la "voluntad de Arte" (*Kunstwollen*) la razón principal de la forma. Juan de la Encina la entiende como "la fuerza anímica que construye las formas artísticas". Heinrich Wölfflin, contemporáneo de Riegl, sigue el mismo camino y si bien entiende las razones de Semper, considera que (...) "no se han da valorar esos factores en más de su secundaria importancia".

La ponderación de la estética de las relaciones numéricas y geométricas tuvieron un gran soporte en el estudio clásico de Matyla Ghyka *Estética de las Proporciones en la Naturaleza y en las Artes*. En el mismo sentido, también es ya clásico el trabajo de D'Arcy Thompson.

Christopher Alexander tomó notoriedad con sus trabajos en los 60's iniciados con su *Ensayo sobre la síntesis de la forma*, donde ponía el acento en la manera como la forma se "ajusta" a los requerimientos.

En México casi todas las escuelas continúan el enfoque del Arq. José Villagrán García, que de manera amplia y fundamentada, siguiendo las enseñanzas de los teóricos franceses del siglo pasado como Lurcat o Hernann, hizo ver la relevancia de la elaboración seria del "programa arquitectónico" siendo la forma consecuencia de atender los requerimientos planteados.

Con el Symposium de Portsmouth tomó auge el enfoque metodológico, tratando de desarrollar el proceso proyectual de manera rigurosa acercándose al método científico. Como reacción se retomó la aproximación tipológica, planteada de manera sistemática en el siglo pasado por Quatremère de Quincy, desarrollada en los últimos años por la "Tendenza" italiana.

Recientemente han aparecido varios trabajos que analizan la arquitectura en sus aspectos formales utilizando gráficos para destacar características específicas.

Francis D.K. Ching publicó en 1979 *Architecture: Form, Space & Order*. Agrupa su análisis en siete capítulos destinándolos a Elementos Primarios, Forma, Forma & Espacio, Organización, Circulación, Proporción & Escala y Principios.

Roger H. Clark y Michael Pause publicaron en 1985 su libro *Precedents in Architecture*. En él analizan por medio de esquemas gráficos la obra de un buen número de arquitectos destacando la estructura, la luz natural, la masa de los volúmenes, la relación planta alzado, simetría y balance, las circulaciones, la unidad en el conjunto, formas aditivas y sustractivas, jerarquía, repetición, geometría en los trazos y el partido.

Geoffrey H. Baker, publicó en 1989 su libro *Análisis de la Forma*, en donde estudia también, de manera gráfica, las condiciones del lugar, el movimiento y el dinamismo de las formas, el diseño geométrico y la organización de la forma.

Marina Waisman en su libro *La estructura histórica del entorno* (Nueva Visión, Buenos Aires, 1972), propone una metodología de análisis basada en series tipológicas distinguiendo las estructurales, las formales, las funcionales, las de relación al entorno y las del empleo de tecnología ambiental.

El presente ensayo toma en cuenta todos estos antecedentes e intenta arribar a una visión integral, primero analizando cada uno de los factores que



participan en la determinación de la forma y las relaciones entre ellos para después intentar una síntesis.

### **Categorías de análisis**

La forma arquitectónica es consecuencia de múltiples intencionalidades, que si bien para fines de análisis es posible distinguirlas por separado, constituyen entre ellas una complicada red de relaciones con ponderaciones variables según la circunstancia. Dicho de otra manera, es muy difícil clarificar cuál fue la razón por la que se tomó la decisión para que una forma resultara de tal manera, pues siempre se entremezclan varios aspectos. Muestra de ello son las contradicciones en que se cae cuando se intenta generalizar estos juicios.

Para proceder sistemáticamente en el análisis de la forma se proponen los siguientes puntos:

1. Aspectos dimensionales y relacionales
2. Condiciones de la ubicación
3. Materiales y Tecnología
4. Sistemas de ordenamiento
5. Voluntad expresiva

### **Aspectos dimensionales y relacionales**

Una vez establecidos los diversos requerimientos que la obra arquitectónica tiene que atender, estos se concretan en una forma, que se caracteriza por su configuración geométrica y sus dimensiones.

Existe una estrecha relación entre las dimensiones arquitectónicas y las medidas del hombre que la va a habitar y del espacio que requieren las actividades que va a realizar, incluyendo las medidas de los muebles y de los equipos necesarios para que se lleven a cabo.

Las medidas mínimas adecuadas abarcan no solamente las dimensiones físicas, sino también las psicológicas vinculadas a la percepción. Por abajo de los mínimos la actividad se llevará a cabo con deficiencias. Por arriba del mínimo, la amplitud se valora de manera importante, volviéndose en numerosas ocasiones, uno de los motivos de mayor satisfacción.

La generosidad en el espacio tiene una relación directa con los recursos disponibles, por lo que en mu-

chas ocasiones la solución se queda por abajo de lo ideal. El exceso, además de ser un dispendio, puede volverse contraproducente, pues puede inhibir la actividad a la que se destina el lugar.

En general se busca la eficiencia. Con los menores recursos lograr la mayor amplitud. La amplitud no sólo es resultado de la dimensión sino está directamente condicionada por la configuración. La figura y las proporciones de sus lados se vuelven determinantes. Una recámara de 20 m<sup>2</sup> puede ser amplia a no ser que sea de un metro de ancho por veinte de largo. Las posibilidades de amueblado siempre son críticas en el análisis de la conveniencia de una forma y sus dimensiones.

Está claro que el objetivo de la arquitectura no se puede reducir a lograr una forma eficiente, sin embargo en ningún caso se justifica ni es irrelevante el desperdicio de recursos. En algunos temas, cuando el componente instrumental es dominante, el estudio riguroso y la propuesta ceñida estrictamente a parámetros, se vuelve decisoria en la evaluación de la calidad de la solución.

Este análisis abarca también los espacios que estructuran las partes (las circulaciones), permitiéndoles accesibilidad y el tipo de relación demandado en el programa.

Para hacer el análisis se recurre al método gráfico representando a escala el mobiliario, el equipo y las circulaciones que requieren para su uso. Estos estudios son básicos como punto de partida para iniciar el proyecto o para estudiar soluciones y derivar parámetros útiles para normar criterio. El libro más conocido al respecto es el Neuffert. Es importante señalar que la información de este tipo de libros es muy útil como punto de partida, pero no substituyen los análisis personales que se hagan según el caso.

Este tipo de análisis es central para la corriente funcionalista de la arquitectura. En los estudios históricos este factor se diluye hasta desaparecer, pues en muchos casos se desconoce el destino específico de las obras, como puede ser el caso de la Arquitectura Prehispánica. Cuando el destino se cambia y se busca reutilizar el edificio, estos estudios son indispensables para evaluar la capacidad del edificio y su conveniencia a su nuevo uso.

En este apartado se debe incluir lo relacionado a las exigencias de relación entre partes que exige una actividad examinándose la conveniencia de proximidad o separación así como la facilidad de interconexión.

La evaluación de estos aspectos es cuantitativa y permite objetividad en el juicio. Su relevancia, como ya se dijo, hay que ponderarla según la circunstancia. En ningún caso sale sobrando, y cobra especial relevancia, cuando los recursos económicos son limitados.

Para la evaluación de este aspecto se comparan los datos que arroja el análisis con parámetros de casos análogos y serán del tipo de:

- Cantidad de m<sup>2</sup> construidos
- Cantidad de m<sup>2</sup> de fachada
- Porcentaje de m<sup>2</sup> de circulaciones del total
- Relación entre m<sup>2</sup> construidos entre la unidad de medida de capacidad (camas, alumnos, espectadores, automóviles, etcétera)

### Condiciones de la ubicación

Las obras siempre se sitúan en un lugar específico y éste tiene características que influyen en la determinación formal. Se pueden distinguir los aspectos climáticos, los físicos contextuales y del terreno, y los culturales.

Históricamente el factor clima ha jugado un papel relevante en la forma arquitectónica. Las condiciones de temperatura, humedad, precipitación pluvial o nieve, vientos. Debido al desarrollo tecnológico estos factores se pueden atender de manera artificial y por tanto su relación como determinantes ha disminuido. Al respecto es importante considerar, por un lado, el dispendio innecesario de recursos tanto en equipos como en energía para su operación particularmente cuestionables en climas benévolos como los nuestros. Por otro lado, está el sentido de identidad y pertenencia a un lugar determinado.

De manera análoga pueden tratarse los aspectos geológicos y morfológicos del terreno. Técnicamente se puede hacer lo que sea en donde sea, sin embargo esto conlleva un costo, que se puede reducir de manera importante con soluciones que se adapten a las condiciones particulares del sitio.

Las obras, con su volumetría, irrumpen en el paisaje urbano o natural, y establecen una relación visual con sus alrededores. Ya sea mimetizándose o contrastando, la forma es una respuesta a una ubicación específica.

En un sinnúmero de casos el proyectista no ha tomado en consideración este hecho y en lugar de que su obra forme parte del conjunto contribuye al caos contextual. Cualquiera que sea la posición que se tome respecto al contexto, éste juega un papel relevante en la toma de decisiones de la forma arquitectónica.

En el análisis del contexto es importante estudiar las relaciones figura-fondo, el criterio de continuidad o separación que se tiene en la zona, la altura dominante y la de los colindantes, las proporciones generales y la direccionalidad en los volúmenes y en las fachadas, la figura y la silueta, la disposición de puertas y ventanas, las proporciones de vanos, los acabados, el color, la escala, el tipo y el carácter de la ornamentación.

Por último está el hecho de que la obra es para un usuario inmerso en una cultura determinada dentro de la cual existen una serie de valores y de referencia tipológica que están presentes en la toma de decisiones formales.

El análisis de estos factores contribuye para entender muchas razones por las que la forma arquitectónica tiene determinada configuración. Se valora la obra en la medida en que está propiciando un ambiente adecuado para llevar a cabo las actividades a que se ha destinado y la eficiencia y economía de medios en su realización. Se aprecia la manera como forma parte de un contexto contribuyendo a mejorar el hábitat social incluyendo las consideraciones culturales.

Para evaluar las condiciones ambientales se medirá lo adecuado del proyecto con criterios que serán del tipo de:

- Niveles de iluminación
- Grados de temperatura
- Cambios de aire por hora
- Sencillez y costo de la estructura en relación a su adecuación al terreno
- Impacto urbano y ecológico

## Materiales y tecnología

Forma y material mantienen una relación estrecha. En la historia de la arquitectura se ve que el material, por sus características de comportamiento estructural, condiciona en buena medida la forma arquitectónica. Este condicionamiento está relacionado, además del material, a la técnica que se haya desarrollado.

La creatividad, la necesidad de expresión condujeron en el manejo de la piedra de la pirámide al dintel, de éste a la bóveda romana y de ésta a las prodigiosas estructuras góticas. Hasta el advenimiento de las estructuras metálicas y del concreto, los elementos estructurales trabajaban principalmente a la compresión. La tecnología moderna abrió las posibilidades formales permitiendo inclusive construir formas caprichosas sin tomar en cuenta la eficiencia en el uso de los materiales.

En el uso lógico del material se advierten correspondencias con la forma arquitectónica. El aprovechamiento óptimo de los materiales y, por tanto, el logro del menor costo posible tampoco es obviamente el único o principal objetivo de la arquitectura aunque en casos específicos si puede ser muy relevante. Nuevamente se insiste que el desperdicio de recursos por falta de habilidad o responsabilidad en ningún caso es justificable.

Conforme a lo anterior, la evaluación de este punto es cuantitativa y está relacionada con el logro de un menor costo que tiene en un momento dado que incluir los costos sociales y ecológicos derivados del uso y extracción de los materiales.

Los criterios de evaluación en este rubro serán:

- Normalización y reducción de desperdicio en el uso de los materiales
- Eficiencia de los materiales traducida en costo incluyendo mano de obra y tiempo

## Sistemas de ordenamiento

Para fines del análisis, los aspectos formales se pueden dividir en dos incisos. En éste primero se examina el orden que tiene una determinada obra. Esto implica un valor en la medida que manifiesta la habilidad del autor y el disfrute que de ello se deriva por parte del usuario,

que le permite claridad en la lectura de la obra y orientarse fácilmente en ella.

Esto se logra si las partes están jerarquizadas y dispuestas en un sistema de ejes y/o redes, mediante lo cual quedan ubicadas con un determinado orden. En una primera instancia esto implica proceder razonadamente y de manera sistemática procurando consistencia y coherencia en las decisiones.

El "Partido" o en otras palabras, la disposición más general de las partes en un nivel de abstracción alto, expresa la intención de ordenar el conjunto de determinada forma. Los ejes, los trazos, el establecer referencias, la propuesta de redes, de un sistema modular, de un sistema de proporciones, son los instrumentos de que se vale el arquitecto para proponer un orden, una "composición".

El análisis se lleva a cabo sobreponiendo de manera gráfica en los dibujos geométricos de la obra, los instrumentos compositivos antes enumerados para apreciar el tipo de orden que subyace en el proyecto.

El juicio que se puede hacer al respecto es reconocer si existe o no una intencionalidad de ordenar y el rigor con que se ha procedido.

## Voluntad expresiva

En este apartado se consideran las cualidades formales de la obra orientadas a comunicar significados existenciales a través de experiencias espaciales determinadas. La arquitectura en su aspecto más trascendente ha ayudado al hombre, a lo largo de la historia, a hacer su condición existencial significativa. En este sentido el trazo de las primeras ciudades reproducía en espacios la estructura y forma del cosmos. La orientación y la figura de la obra arquitectónica ha vinculado al hombre con el universo dándole un sentido a su existencia. Esta carga simbólica en la época moderna se ha diluido. La expresividad de la forma arquitectónica puede coadyuvar ahora a alentar sentimientos como el de la identidad, o crear ambientes que propicien cierta actividad imprimiéndoles un carácter particular, o en el plano más abstracto el de comunicar experiencias estéticas.

Para fines de análisis se consideran los aspectos formales aislados de sus vínculos con los fines a los que

está destinada la obra, los condicionamientos del lugar y las implicaciones de su constructividad. Proceder de esta manera, lo cual implica un alto grado de abstracción, se justifica como mecanismo para clarificar y ponderar la dimensión estética, cobrando este sentido pleno cuando estas consideraciones se integren a la totalidad de aspectos del hecho arquitectónico.

Los conceptos principales relativos a las cualidades formales del espacio y del volumen arquitectónico son:

- Unidad, Variedad
- Ritmo, Secuencia
- Escala, Proporción
- Cromática, Textura
- Relación sólido-vacío
- Dinámica y significado

Este aspecto se valora por la intensidad y calidad estética de la propuesta. La ponderación es subjetiva. El análisis ayuda a señalar la existencia y características de elementos y relaciones arquitectónicas. La descripción que el crítico hace de ellas puede ser verbal pero alcanza mejor comprensión con la ayuda de gráficos.

#### Referencias que contienen gráficos que ilustran los temas tratados

- JOHNSON, Phillip. (1960). *Mies Van Der Rohe*. Victor Leru. Buenos Aires. 1960.
- Página 134. Módulo cuadrado. Planta de Conjunto IIT, Chicago 1940.
- Página 180. Módulo cuadrado. Planta proyecto casa 1951.
- Página 212. Módulo rectangular. Planta Edificio Bacardí. México.
- PAWLEY, Martin y Futagawa, Yukio (1970). *Mies Van Der Rohe*. Simon and Schuster. New York.
- Página 32. Módulo rectangular. Planta Lakeview Apartmentes, Chicago. 1960
- Página 43. Módulo rectangular. Planta Higfield House, Baltimore. 1964.
- Página 80. Módulo cuadrado Planta School of Social Service Administration, University of Chicago. 1963-1965.
- Página 86. Módulo cuadrado. Planta Chicago Federal Center. Chicago. 1963-1968.
- NORBERG-SCHULZ, Christian (1971). *Existence, Space & Architecture*. Praeger. New York.
- Página 63. Diagramas de trazo de S. Filippo en Casale de Guarino Guarini y de S Carlino en Roma de Francesco Borromini.
- Página 65. Diagramas de trazo de elementos espaciales de Kilian Ignaz Dientzenhofer.
- Página 67. Diagrama de trazo de la casa Andreis de Paolo Portoghesi.
- Página 109. Diagrama de trazo de la casa Papanice de Paolo Portoghesi y V. Gigliotti 1969.
- REVISTA Architectural Record, enero 1938.
- Página 69. Módulo exagonal. casa Hanna de Frank Lloyd Wright.
- Página 81. Módulo rectangular casa Jacobs de Frank Lloyd Wright.
- Página 89. Módulo retícula y círculos. Fábrica Johnson Wax. Frank Lloyd Wright.
- FURNARI, Michele (1995). *Formal Design in Renaissance Architecture*. Rizzoli.
- Página 32. Análisis volumétrico. Iglesia Santa María della Consolation.
- Página 45. Ejes en el proyecto de Peruzzi interpretando el de Bramante para la Basílica de San Pedro.
- Página 65. Análisis de trazo y ejes de la iglesia Santa María Inconronata en Canepanova de Giovanni Antonio Amadeo, 1500-1564.
- Página 87. Análisis de trazo de la Basílica de San Lorenzo en Florencia de Filippo Brunelleschi. 1419
- Página 92. Análisis de elementos espaciales en isométrica. Basílica del Santo Espiritu de Brunalleschi
- Página 135. Trazo en planta y corte del Palacio de la Cancillería atribuido a Bramante, 1486-1496.
- Página 172. Análisis de trazo en planta y fachada de la Villa Rotonda de Palladio, 1566-1567.
- NEUFERT, Ernest (1970). *Arte de proyectar en Arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona.
- Página 21. Dimensiones del hombre y espacios necesarios.
- Página 187. Análisis de áreas de cuartos de baño.
- Página 223. Análisis de áreas de locales para escuelas.
- Página 244. Análisis áreas de comedores de estudiantes.
- Página 333. Análisis áreas de restaurantes.
- MOMA. Frank Lloyd Wright (1994). *The Museum of Modern Art*. New York.

- Página 266. Módulo exagonal. Casa Stevens de Frank Lloyd Wright en Yemassee, South Carolina 1938-1942.
- Página 291. Módulo triángulo equilátero. Torre Price en Bartlesville, Oklahoma, 1952-1956.
- REVISTA *Global Architecture* # 10.
- Página 39. Módulo cuadrado casa "Windspreed" en Wind Point, Wisconsin, 1937 de Frank Lloyd Wright.
- Página 164. Módulo cuadrado. Casa Toufic H. Kalil, Manchester, New Hampshire, 1955.
- PLAZOLA (1992). *Arquitectura Habitacional. Vol II*, Plazola Limusa. México.
- Páginas 447 a 445. Diferentes tipo de redes de trazo.
- DUPLAY, Claire et Michel (1982). *Methodes illustres de creation architecturale*. Moniteur. París.
- Página 195. Análisis geométrico en plantas y cortes.
- ARQUITECTURA gótica, renacentista y bizantina.
- Página 279. Módulo y trazo arquitectura renacentista y LE CORBUSIER
- Página 402. Trama y sistemas constructivos.
- FERNÁNDEZ Alva, Antonio (1979). *El observatorio astronómico de Madrid*, Juan De Villanueva, arquitecto. Xarait ediciones. 1979. Madrid
- Página 69. Esquema de composición volumétrica.
- Página 78. Esquema espacial de la rotonda y templete.
- Página 91. Análisis estereométricos. tramas volumétricas.
- Página 98. Análisis espacial.
- Página 103. Trazos reguladores.
- Página 110. Esquema espacial de las partes no centrales.
- Página 111. Esquema espacial de la Villa Rotonda hecha por Fernández Alva.
- LUNING PARK, Niels (1968). *The language of architecture* Mouton. The Hague. París.
- Página 71. Esquema dimensional de St. Michael.
- Página 72. Esquema de masas exteriores de St. Michael.
- Página 81. Análisis de medidas generales de Amiens.
- Página 106. Análisis espacial de la capilla Pazzi
- Página 130. Esquema espacial de la Biblioteca Imperial, Viena Fischer von Erlach 1681-1726.
- REVISTA *Journal Society Architectural Historians* JSAH, LI:2, junio 1992. Adams, David. "Rudolph Steiner's first Goetheanum as an illustration of organic functionalism". Pp. 182-204.
- Página 202. Esquema geométrico de la planta.
- Página 199. Esquema trazo de círculos en el corte. JSAH, LII:1, marzo 1993.
- BETTS, Richard J. "Structural innovation and structural design in renaissance architecture", pp. 5-25.
- Página 12. Trazo geométrico de Francisco de Giorgio para el diseño de una iglesia.
- Página 13. Trazo e iglesia ideal de Di Giorgio.
- Página 14. Análisis de cuadratura en proyectos ideales de Di Giorgio
- Página 16. Análisis de trazo ideal sobre planta de San Bernardino del Zoccolanti
- Página 17. Series de cuadratura sobre planta de la iglesia de Santa Maria de la Gracia en Calcinaio.
- Página 19. Análisis de trazo de proyectos de iglesias de Leonardo.
- Página 22. Trazo ideal de Francisco Di Giorgio.
- Página 23. Trazo ideal sobre proyectos de Di Giorgio.
- Página 24. Trazo ideal modificado por autor sobre proyecto de Di Giorgio.
- JSAH, XLIX:1 marzo 1990
- MURRAY, Stephen y Addis, James, "Plan and space at Amiens cathedral with a new plan drawn by James Addis", pp. 44-66.
- Página 58. Análisis gráfico de ritmos y secuencias.
- Página 64. Análisis de trazo.
- JSAH, XLVIII:2, junio 1989
- CERUTTI, Steven y Richardson, L. "Vitruvius on stage architecture and some recently discovered scaemae frons decorations", pp. 172-179.
- Página 175. Geometría de la planta de un teatro romano por Vitrubio.
- JSAH, XLVIII:1, marzo 1989
- RUBIN, "The Froebel-Wright kindergarten connection: a new perspective", pp. 24-37
- Página 29. Ejemplos geométricos de Froebel.
- Página 32. Proyecto de Wright para bloque de cuatro casas.
- Página 33. Proyecto de la torre de San Mark de Wright. Módulo triángulo equilátero.
- JSAH, XLVIII:1, marzo 1989
- SMITH-Pinney, Julia M. "The geometries of S. Andrea ai Quirinale", pp 53-65.
- Página 62. Análisis geométrico de las medidas del interior en planta.
- Página 63. Análisis geométrico de las medidas del interior en corte.
- Página 64. Análisis geométrico de un dibujo de Bernini en corte.

JSAH, XLV:4 diciembre 1986.

FONSECA, Rory. "Proportion and beauty: The Lovell beach house by Rudolph Michael Schindler, Newport beach, 1922-1926", pp. 374-388.

Página 377. Análisis de la estructura y del sistema de circulaciones.

Página 378. Análisis de proporciones en fachadas.

Página 379. Análisis de proporciones en fachadas.

Página 381. Análisis de proporciones en plantas.

Página 382. Análisis de trazo en el proyecto para biblioteca, Bergen y casa Rodakiewicz en Los Angeles, 1937.

JSAH, XLV:4 diciembre 1986.

Página 406. Análisis de circulaciones principal y de servicio de la villa Rotonda de Palladio.

Página 398. Plantas y cortes de la Villa Rotonda.

### **Bibliografía**

ARNHEIM, Rudolf (1977). *The Dynamics of Architectural Form*. Univ. of California Press, Berkeley.

ADAMS, David (1992). "Rudolph Steiner's first Goetheanum as an illustration of organic functionalism". *Revista Journal of Architectural Historians JSAH*, LI:2, junio 1992, pp.182-204.

BETTS, Richard J. "Structural innovation and structural design in renaissance architecture". *JSAH*, LII:1, marzo 1993, pp. 5-25

BROLIN, Brent C (1980). *Architecture in Context*. Van Nostrand Reinhold. New York.

BROWN, G. Z. (1994). *Sol, Luz y Viento*. Trillas. México.

CASTRO Villada, Antonio (1995). *Historia de la construcción arquitectónica*. Quaderns d'Architectes. Ediciones UPC. Barcelona.

CERUTTI, Steven y Richardson, L. "Vitruvius on stage architecture and some recently discovered scaemae frons decorations". *JSAH*, XLVIII:2, junio 1989, pp. 172-179.

CHIARA, Joseph De. y Hancock Callender, John (1980). *Time Saver Standards for Building Types*. Mc Graw Hill. New York.

DUPLAY, Claire et Michel (1982). *Methodes illustres de creation architecturale*. Moniteur. París.

FOSTER, Michael (1982). *Architecture: Style, Structure and Design*. Excalibur Books. New York.

FONSECA, Rory, "Proportion and beauty: The Lovell beach house by Rudolph Michael Schindler". *Newport beach, 1922-1926 JSAH*, XLV: 4 diciembre 1986, pp. 374-388.

FERNÁNDEZ Alva, Antonio (1979). "El observatorio astronómico de Madrid, Juan De Villanueva, arquitecto". Xarait ediciones. 1979. Madrid principal y de servicio de la villa Rotonda de Palladio *JSAH*, XLV: 4 diciembre 1986.

FURNARI, Michele (1995). *Formal Design in Renaissance Architecture*. Rizzoli. New York.

GARCIA-CHAVEZ, J.R., Fuentes, V. (1995). *Viento y arquitectura*. Trillas. México.

GAULDIE (1969). *Sinclair Architecture*. Oxford University Press New York.

GARCÍA-CHAVEZ, J.R., et al. (1991). *Manual de arquitectura solar*. Trillas. México.

GIVONI, B. (1994). *Passive and low cooling of buildings*. Van Nostrand Reinhold. New York.

GIOVANI, B. (1981). *Man, climate and architecture*. Van Nostrand Reinhold. New York.

GHYKA, Matila C. (1953). *Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes*. Poseidon. Buenos Aires.

JOHNSON, Phillip (1960). *Mies Van Der Rohe*. Victor Leru. Buenos Aires.

LICKLIDER, Heath (1965). *Architectural scale*. George Braziller. New York.

LUNING PARK, Niels (1968). *The language of architecture*. Mouton, The Hague París.

NEUFFERT, Ernest. *El Arte de Proyectar en Arquitectura*.

MOMA (1994). *Frank Lloyd Wright*. The Museum of Modern Art. New York.

MURRAY, Stephen y Addis, James. "Plan and space at Amiens cathedral with a new plan drawn by James Addis". *JSAH*, XLIX:1 marzo 1990, pp. 44-66.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Meaning in Western Architecture*. Praeger. New York. 1975

NORBERG-SCHULZ, Christian (1971). *Existence, Space & Architecture*. Praeger. New York.

PAWLEY, Martin y Futagawa, Yukio (1970). *Mies Van Der Rohe*. Simon and Schuster. New York.

PLAZOLA (1992). *Arquitectura Habitacional. Vol II*, Plazola Limusa. México.

RAPOPORT, Amos (1969). *Vivienda y Cultura*. GG, Barcelona.

RASMUSSEN, Steen Elier (1959). *Experiencing Architecture*. Mit Press. Cambridge. Mass.

REID, Esmond (1984). *Understanding Buildings*. MIT Press. Cambridge. Mass.

REVISTA Architectural Record, enero 1938.

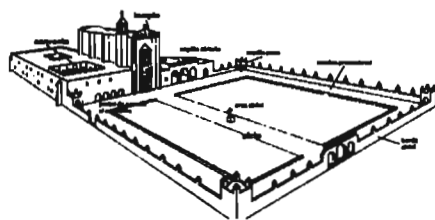
REVISTA Global Architecture # 10.

- SCULLY, Vincent (1991). *Architecture: The natural and the manmade*. St. Martin Press. New York.
- TORROJA. *Razón y ser de los sistemas estructurales...*
- THOMPSON, W. D'arcy (1942). *On growth and form*. Cambridge University Press.
- RUBIN. "The Froebel-Wright kindergarten connection: a new perspective". *JSAH*, XLVIII:1, marzo 1989, pp. 24-37.
- SMITH-PINNEY, Julia M. "The geometries of S. Andrea al Quirinale" *JSAH*, XLVIII:1, marzo 1989, pp. 53-65.
- WAISMAN, MARINA (1972). *La estructura histórica del entorno*. Nueva Visión, Buenos Aires.





# Tipología de los primeros conventos agustinos en Morelos y el Estado de México



## 1. Generalidades

La arquitectura conventual del siglo XVI ha sido tratada por varios autores, sin embargo hasta ahora es probablemente la obra de George Kubler la más completa, ya que da una visión clara de las diferentes construcciones que fueron edificadas por los mendicantes. Para intentar un primer acercamiento veamos cómo describe algunas de las zonas de los conjuntos conventuales, o por así decirlo, cuál sería la tipología básica que caracteriza a estos inmuebles, principalmente en dos de sus componentes fundamentales: los templos y los conventos.

En cuanto a los templos hace la siguiente descripción:

*En primer lugar, la iglesia, con cierto carácter militar defensivo, se encuentra emplazada en el centro de un pueblo no fortificado. Segundo, su planta presenta una disposición sencilla de una nave, en ocasiones con crucero y a veces también con un presbiterio poligonal "ciego", en el extremo oriente. Tercero, la estructura tiene influencia gótica en los lugares en que los recursos locales permitían una construcción más refinada (...) En las regiones pobres los techos suelen ser bóveda de cañón o vigas de madera (...) el volumen del templo se distingue por los contrafuertes, dispuestos en forma más o menos regular, especialmente en las esquinas de la construcción. Las ventanas son escasas y colocadas generalmente en la parte alta de los muros laterales. Cuarto, la estructura es bastante simple, una planta estrecha de gran altura*

---

Profesor-Investigador del  
Departamento de Tecnología y  
Producción de la UAM-Xochimilco.

(...) Quinto, el efecto visual es el de una estructura encastillada (...) las almenas y las torrecillas son generalmente decorativas y dan a la construcción tan solo el carácter, sin desempeñar una función militar verdadera (...) El efecto general es el de un templo fortaleza de proporciones sencillas y simétricas, que se levanta dominando el asentamiento en cuestión, como núcleo de refugio, ciudadela y centro comunal (Kubler, 1984:242).

Por otro lado, los conventos tenían a su vez algunos comunes denominadores que señala Kubler y que se pueden resumir así:

(...) el convento se componía de tres o cuatro clases de cuartos dispuestos en ángulo recto en relación con el espacio cuadrangular del claustro central. Alrededor del claustro había pasillos cubiertos, reservados a la oración y meditación. Los diferentes cuartos de los conventos se comunicaban directamente, por lo que el número de puertas que daban al claustro era mucho menor (...) Los espaciosos refectorios, cocinas, salas capitulares, escaleras y corredores son de los ejemplos más antiguos de las construcciones abovedadas del siglo XVI (...) El tratamiento de los exteriores refleja a su vez, buenos acabados. La fachada poniente continúa por lo general, el plano de la fachada del templo y está compuesto como un cuerpo sólido, acentuado por la portería o capilla abierta y por las filas de ventanas dispuestas un tanto irregularmente (...) Las celdas de los frailes se encontraban generalmente en el segundo piso, comunicados por largos corredores (...) Las celdas, que por lo general estaban orientadas hacia el sur o el este (...) Su localización al norte o al sur del templo parece no tener un significado específico en el Altiplano de México (...) Los requerimientos de las diferentes órdenes eran fundamentalmente idénticos: De Profundis, refectorio y cocina en el primer piso; celdas y dormitorios para los viajeros en el segundo, así como una biblioteca en muchos de los grandes establecimientos (Ibidem, 1984:392-396).

Ambas construcciones descritas constituían un solo núcleo prácticamente central, que dominaba por su

masa y volumetría en el conjunto. Alrededor de este núcleo podemos identificar otros espacios comunes a los conjuntos monacales:

**El atrio:** un gran espacio abierto delimitado por un muro perimetral (barda atrial) ubicado al frente del templo y convento, es decir al poniente. El acceso principal se localizaba generalmente en el perímetro poniente dando a la vez hacia la plaza principal del pueblo. Existían en ocasiones accesos secundarios en los costados norte y sur.

**Las capillas posas:** en el atrio, generalmente en las esquinas del mismo, se levantaban capillas que se utilizaban para las procesiones que allí se efectuaban y que consistían en caminar en el perímetro interior del atrio visitando cada una de las capillas para celebrar un evento importante o venerar a algún santo. En algunos casos el camino estaba delimitado con un muro más bajo, denominado a su vez como camino procesional.

**La capilla abierta:** este espacio arquitectónico ha sido señalado como una invención netamente americana, y que respondió a las condiciones especiales imperantes en aquella época. Se trataba de una capilla integrada a la fachada poniente del convento, la que ve precisamente al atrio, desde donde se celebraba la misa con la congregación en el espacio abierto. En varios conjuntos se construyeron capillas abiertas no integradas a la portería del convento, que se han llamado "aisladas", las cuales se edificaban a un costado del templo, opuesto a la ubicación del convento, pero también viendo hacia el atrio.

Vale la pena anotar la opinión de Artigas (1983:227-229) que en su libro *Capillas Abiertas Aisladas de México* señala que "Es erróneo considerar que estos edificios nacieron como pórtico de los conventos, cuando se construyeron no había convento todavía y menos iglesia: se hicieron como parte de capilla abierta y nada más. El hecho de que más tarde hayan sido utilizados como portería es una circunstancia diferente a la de su creación".

**El Huerto:** los establecimientos monacales requerían velar por su propia subsistencia, ya que no podían depender de recursos llegados de las ciudades, tanto por la distancia como por la incipiente economía en los primeros años de la Colonia. El terreno in-

cluía un huerto donde se podía cultivar y cosechar algunos alimentos, que rodeaban el conjunto normalmente al este y al norte o sur dependiendo donde se ubicara el convento. También se implementaron algunas obras como acueductos para transportar agua al convento, o aljibes para captar agua de lluvia en regiones donde no se tenía este recurso.

*Elementos varios:* existen otros elementos que caracterizaban estos conjuntos como son:

- La cruz atrial que se ubicaba al centro del atrio y que normalmente no presentaba la imagen de Cristo, sino sólo los "símbolos de la pasión".
- La puerta de la porciúncula era característica de los templos franciscanos, siendo una puerta que se abría en el costado norte del templo que se utilizaba para ciertas festividades. Sin embargo es un elemento que también utilizaron los agustinos en sus inmuebles.
- El atrio a la vez se constituía en el cementerio de personajes "distinguidos", encontrándose muchas veces diversas tumbas.
- En el perímetro interior de la barda atrial se pueden encontrar, en varios conjuntos conventuales dispuestos de manera más o menos regular, nichos en el muro que constituían un vía crucis.

Es importante mencionar el orden en que se fueron construyendo los diferentes inmuebles, lo cual tenía una lógica en función de ir resolviendo las necesidades en orden de prioridades, que Kubler (1984:401) presenta de la siguiente forma:

*... albergues provisionales, techados con paja, para iglesia y los frailes, hasta 1530; templos de materiales perecederos (...) y conventos de mampostería entre 1530 y 1540; capillas abiertas permanentes, de 1540 a 1550, y grandes templos de una nave a partir de 1550, anexos a las viejas construcciones conventuales.*

Ahora bien, esta división por años es una hipótesis general del autor, no necesariamente aplicable a todos los conjuntos al pie de la letra. Por lógica sería factible que los primeros conventos en las regiones se construyeran con mayor rapidez para servir como base de operaciones. Esto podría ser una de las razones de la queja por "abusos" que hubo en el caso de

la población de Ocuituco, por parte de los frailes agustinos que estaban construyendo según el entonces Obispo Zumárraga "... una iglesia muy suntuosa más que la posibilidad del pueblo (...) y antes de acabar la iglesia quisieron que los mismos indios hiciesen monasterio..." (Ruíz, 1984:149). La iglesia y convento de Ocuituco son de los conjuntos más modestos de la orden y mucho menos suntuosos que los que se construyeron posteriormente y que ha sido una de las características de esta orden.

También Basalenque (1985:97-102) al escribir sobre la fundación de Tiripetío, que se realizó hacia 1537 dice que "Esta fábrica se acabó toda la iglesia, sacristía y retablo el año de 1548, (...) El convento y casa de los religiosos, aunque se pone en el último lugar, fue lo primero que se acabó, porque se le dio fin el año de 1539 (...) 0741".

Este mismo autor explica de manera amplia (en el caso de Tiripetío) de las fases de construcción señalando que el primer paso en dicho sitio fue que "...se ordenó el pueblo, porque vivían sin traza en los edificios, (...) Formose el pueblo, con sus calles y plazas; y luego se hizo una obra de grande importancia, que fue traer agua para todo el pueblo, de dos leguas de allí, por su acequia (...)" (1985:98).

De esta manera podemos resumir que la secuencia de construcción de los conjuntos monacales seguían generalmente la siguiente lógica:

- Trazado del poblado en sus calles y plazas.
- Ubicación del conjunto conventual al costado oriente de la plaza principal, localizada al centro del poblado.
- Construcción de templo y habitaciones (de frailes) provisionales.
- Construcción de la capilla abierta definitiva.
- Construcción del convento definitivo a partir la capilla abierta cuando esta estaba integrada al mismo.
- Construcción del templo definitivo.
- En cuanto a los otros elementos típicos de estos conjuntos no se tiene mayor documentación, por ejemplo; ¿la barda atrial, se haría junto con el trazado del pueblo para delimitar la propiedad o se haría posteriormente por no constituir una prioridad? El huerto en todo caso se antoja que se esta-

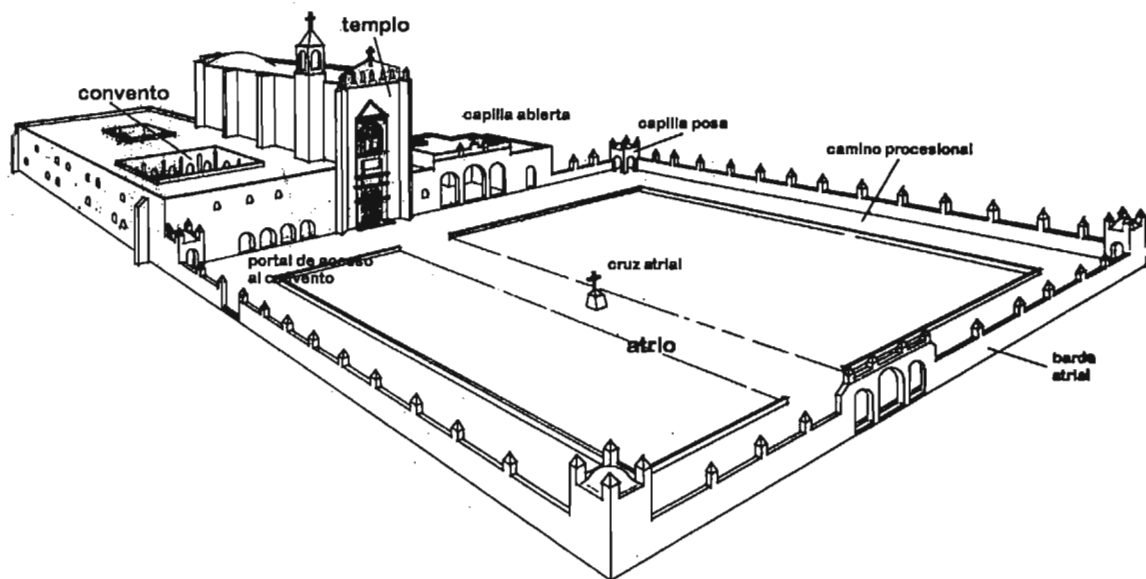


Figura 1. Disposición típica de un conjunto conventual del siglo XVI.

blecería con cierto orden ya existiendo el convento. ¿Las capillas posas, se harían al mismo tiempo que la barda atrial, o tiempo después? En fin son dudas que surgen pero que no son el objetivo de este estudio por lo cual sólo las dejaré, por lo pronto, como inquietud.

## 2. Análisis de los conjuntos construidos en la región

Se conocen ya las características generales de la arquitectura que concibieron y edificaron los mendicantes en su conjunto, con variaciones y excepciones, pero ¿sería factible a la vez establecer una tipología o por lo menos caracteres similares entre las construcciones específicamente agustinas? Mucho se ha repetido de la "suntuosidad" y proclividad de esta orden hacia el adorno, a veces excesivo, en la construcción de sus iglesias y conventos, comparados sobre todo con la austeridad de los franciscanos.

Considero importante por lo menos revisar algunos de los conventos para tratar de establecer, en caso de que así lo señale el análisis, características similares o

por lo menos cuáles podrían ser sus comunes denominadores. Propongo considerar las siguientes premisas para escoger los conventos por revisar.

En primer término consideraré aquellos conjuntos que se agrupen en una región geográfica común. En este caso tendríamos los conventos del Estado de México (en su porción este) y los que se ubican en el actual Estado de Morelos. Vale la pena recordar que Malinalco y Ocuilán se iniciaron como visitas de Cuernavaca, punto que considero eslabón o pivote, si se prefiere, entre los dos Estados actuales.

Estas primeras fundaciones agustinas realizadas entre 1533 y 1540, hacia el sur (fundaciones del Estado de Morelos), al poniente la puerta de entrada a la "tierra caliente" en Michoacán (fundaciones del Estado de México), y al norte en el actual Estado de Hidalgo, establecieron las tres "...líneas de penetración básica sobre el territorio novohispano..." (Rubial, 1989:111).

El segundo aspecto a tomar en cuenta es la fecha de fundación de los conventos. La región de Morelos y del Estado de México constituyen seis de los primeros trece conventos fundados por los agustinos en América.

Con estos dos factores de tiempo y espacio estaríamos incluyendo a los siguientes conventos:

Ocuituco (1534), Totolapan (1534-1535), Yecapixtla (1535-1537), Zacualpan (1535-1537), del estado de Morelos, Mixquic (1536) en el D.F., Ocuilan (1537) y Malinalco (1543) del Estado de México.

### 1. Ocuituco

Se trata del primer convento construido por los agustinos en el continente americano y que de acuerdo a Kubler fue edificado entre 1534 y 1536. Podemos considerarlo un conjunto relativamente modesto si lo comparamos con otros conventos construidos por la orden. Incluso se les criticó fuertemente el hecho de estar construyendo un convento demasiado "suntuoso", sin embargo esta apreciación, desde mi punto de vista, tendría más que ver con la rapidez con que quisieron levantar la obra y el tamaño y recursos disponibles de la población, que con ser realmente "ostentoso".

Su esquema general es el siguiente:

- Atrio que al poniente colinda o ve a la plaza principal, con capillas posas en tres de sus esquinas y cruz atrial al centro.
- Templo de una sola nave orientada de oriente (ábside) a poniente (acceso), cubierto con bóveda de cañón corrido, ubicada al costado oriente del atrio.
- Al costado sur del templo, el convento, el cual a su vez consta de:
  - Capilla abierta-portal, que fungía también como acceso al convento, la cual no está alineada a la fachada del templo, sino que sobresale hacia el atrio, siendo de un solo nivel y cubierto con bóveda de cañón corrido. Hay que apuntar que esta capilla podría ser posterior, ya que el portal tiene dos crujías, donde la interior presenta una portada de cantera y un arco de tres puntos, que podrían ser la capilla y portal original.
  - El convento se desarrolla en dos niveles, aunque el segundo es claramente posterior. Presenta tres crujías de locales habitables (oriente, poniente y sur), cubiertas con bóveda de cañón corrido. La crujía sur presenta un pasillo interior, paralelo al deambulatorio que comunicaba a las celdas.

- El deambulatorio de cuatro crujías, que definen el espacio abierto del patio central, está cubierto con bóveda de cañón corrido, la cual se descarga sobre la fachada del claustro mediante cuatro arcos, con tres contrafuertes rectangulares entre cada arco, que ayudan a soportar la bóveda.

- En el patio se ubica una fuente que no pertenece a la fundación original.

- La huerta rodea al convento en sus costados oriente y poniente.

En la vista general del convento de Ocuituco se puede apreciar como la capilla abierta/portal sobresale del paño de la fachada de la iglesia. Sin embargo en la imagen siguiente se puede ver claramente la portada de acceso y un arco de mayores dimensiones que bien podrían ser la capilla abierta y portal de acceso originales, las cuales sí están alineadas a la fachada del templo.

Dentro del convento, en el claustro, puede apreciarse la masividad que tiene Ocuituco. Más que

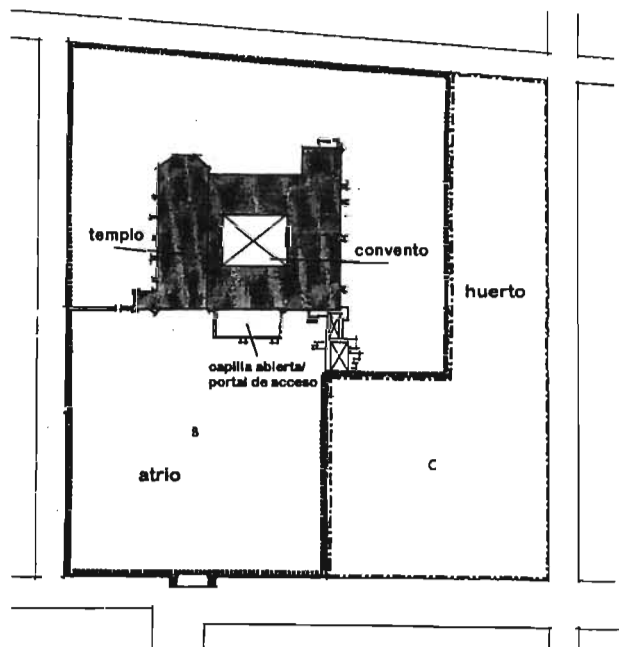


Figura 2. Planta de conjunto del convento de Ocuituco.



Imagen 1. Vista de la capilla abierta de Ocuituco.

pilastras y arcos que soportan la bóveda del claustro, podemos prácticamente hablar de un muro con cuatro vanos en su fachada. Los contrafuertes son rectangulares y se entiende que en una primera etapa de construcción estos llegaban hasta el nivel del pretil lo que constituía una característica formal ya que estructuralmente trabajaban sólo al nivel donde soportan a la bóveda.

El deambulatorio, en sus muros y bóvedas tenía pintura mural, pero no presenta trabajo de cantería alguna. Se puede apreciar en la fotografía el ochavado que presentan las esquinas de los vanos.

El convento de Ocuituco lo describiría como una construcción modesta y austera. Edificada a base de mampostería de piedra irregular recubierta de aplinado. Su decoración se limita a la pintura mural tan característica de estos conjuntos del siglo XVI para cubrir muros y bóvedas, mientras que en las fachadas aparecen los "sillares" pintados .

## 2. Totolapan

Cuando los agustinos fueron sancionados por sus "excesos" en la población de Ocuituco uno de los lugares donde se establecieron fue Totolapa o Totolapan. Aquí edificaron un conjunto también de características relativamente modestas y que consistía de lo siguiente:

- Atrio al frente del conjunto y que colinda con la plaza en su costado sur, aunque el acceso principal al mismo (el arco de entrada es de mayores pro-



Imagen 2. Vista del claustro de Ocuituco.

porciones al del costado sur) se ubica al poniente. Presenta sus cuatro capillas posas y puede apreciarse también el camino procesional, delimitado en algunos tramos con un muro bajo.

- El templo, en el costado oriente del atrio, se orienta sobre el eje principal oriente-poniente. Sus proporciones son pequeñas comparados con otros conjuntos, su longitud aproximada es apenas de 40 mts. de largo por 12 mts. de ancho.
- El convento, se localiza al costado sur del templo, y se desarrolla en planta baja y un nivel superior, también construido, este último en época posterior y sus partes principales son las siguientes:
  - Al poniente alineado a la fachada principal, viendo al atrio, un portal de tres arcos que fungía a la vez como capilla abierta, no teniendo esta parte un segundo nivel.
  - Tres crujías en los costados oriente, sur y poniente donde se ubicaban los locales de uso

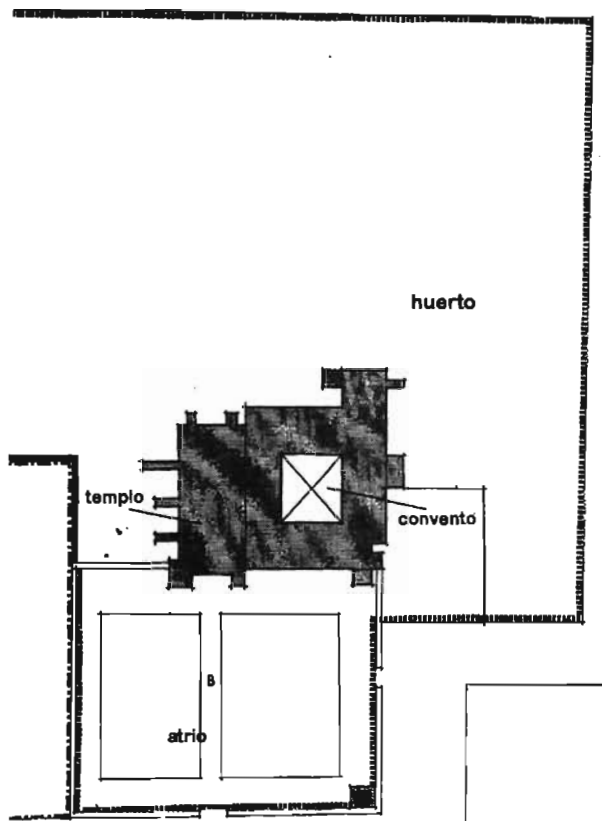


Imagen 3. Vista del portal del convento de Totolapan que también se utilizaba como capilla abierta.

Figura 3 (izquierda). Planta de conjunto de Totolapan.

común, es decir cocina, refectorio, sala de profundis, celdas, sacristía, etcétera, todos cubiertos con bóveda de cañón corrido. En la planta baja adosado a la crujía sur existe un pequeño pórtico que constituía la salida, desde la cocina, hacia la huerta.

- Formando el claustro, cuatro crujías del deambulatorio, techado con bóveda de cañón corrida la cual se descargaba hacia el patio mediante un muro con contrafuertes, con cuatro vanos repartidos de manera equidistante.

- La huerta rodeaba al conjunto en sus costados sur y oriente.

Una vista del pórtico de acceso al convento, de un solo nivel y que servía como capilla abierta. También puede observarse el murete que delimita el camino procesional.

En la imagen la fachada principal del templo se hace evidente que sus proporciones son modestas si

lo comparamos con otros conjuntos como Tlayacapan, Tepoztlán o aun Malinalco. En su construcción inicial no contaba con la torre del campanario, la cual es posterior, mientras que el convento a la derecha era de un solo nivel.

Asimismo el deambulatorio, en este caso el que está adosado al templo, también manifiesta dimensiones pequeñas, apenas hay suficiente espacio para circular, desde luego las otras tres crujías son más anchas ya que comunicaban a los diferentes espacios habitables. La construcción, al igual que Ocuituco es masiva, de mampostería irregular recubierta de aplanado, sin el manejo de cantería. La decoración se limitaba a las pinturas al fresco en sus muros y bóvedas (la gran mayoría ya perdida) y los sillares aparentados en fachadas (restaurados con poco cuidado recientemente). Los contrafuertes están ochavados en las esquinas, lo que permite el acceso de mayor luz al pasillo.

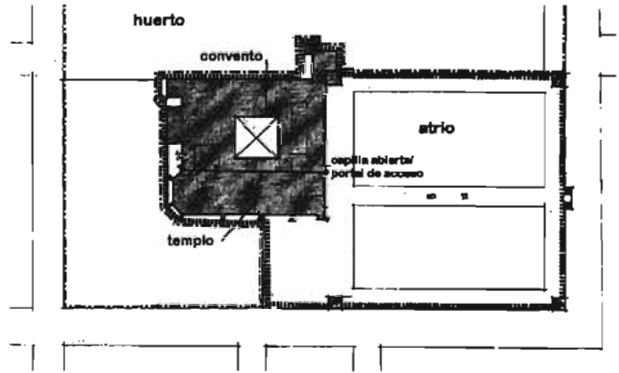


Figura 4. Planta de conjunto de Yecapixtla.

Imagen 4 (izquierda). Deambulatorio del claustro, donde se notan las proporciones masivas de la construcción.

Imagen 5 (izquierda abajo). Capilla abierta/portal de acceso del convento de Yecapixtla.

Imagen 6 (derecha abajo). Vista del deambulatorio donde se aprecia una mayor esbeltez del espacio, en relación a los dos primeros conventos.





### 3. Yecapixtla

Fundado hacia 1537, este conjunto conventual es conocido sobre todo por el trabajo de cantería que se realizó para las nervaduras de las bóvedas del templo. Lo curioso es que el convento, en su deambulatorio no presenta trabajo de cantera, aunque como ya lo señalábamos anteriormente los templos definitivos se construyeron después que los conventos, lo que implicaría que las primeras construcciones se levantarán con la mayor rapidez posible buscando economía en recursos y en tiempos. Los templos se edificaban a más largo plazo lo que permitía no sólo mayor cuidado en el diseño, sino disponibilidad de recursos, aunque considero también que el templo, al ser el espacio interior común y público, la misma población procuraba mayor decoro que los espacios destinados exclusivamente al uso de los frailes.

El convento de Yecapixtla puede describirse de la siguiente manera:

- Atrio al frente del conjunto y que colinda a la plaza principal en su costado poniente, con cuatro capillas posas y cruz atrial al centro.
- Templo de una sola nave, sobre el eje oriente-poniente del conjunto, techado con bóvedas de tracerías. Se distinguen también el uso de almenas como remate de la iglesia en todo su perímetro.
- El convento es de un solo nivel, de mayor altura que Totolapan y Ocuituco, excepto sobre la capilla abierta/portal que tiene un segundo piso y consta de:
  - El portal de acceso presenta dos arcos y sugiere claramente que pudo ser la capilla abierta original.
  - Tres crujías que conforman el claustro, donde se ubican los locales principales, techados con bóveda de cañón corrido.
  - El deambulatorio cuenta con cuatro crujías techadas con bóveda de cañón corrido, la cual se descarga sobre cuatro arcos que a su vez permiten el acceso de luz al pasillo de manera total ya que en este inmueble no existe un murete que separe el espacio techado, del espacio netamente exterior. Los contrafuertes inician perpendiculares a la fachada, para después terminar en triángulo y suben hasta el nivel del pretil.
- El huerto cierra el conjunto hacia el sur y el oriente. La fachada principal del templo está rematada con una

espadaña, la cual a su vez termina con una serie de almenas que le dan ese aspecto "militar" tan utilizado en el siglo XVI en estos conjuntos. La capilla abierta/portal está ubicada al sur del templo con vista directa al atrio.

En la fotografía del claustro pueden apreciarse las proporciones del arco así como la altura de los mismos, mayores que los dos conventos ya descritos anteriormente. Resaltan los contrafuertes que terminan en triángulo y el hecho de no tener un murete bajo que delimite el pasillo del patio y que le da una sensación de mayor amplitud, ayudado además por la mayor altura del pasillo. En el deambulatorio no existe trabajo de cantería en las bóvedas como en el interior del templo, lo cual indica, a diferencia del templo, una preocupación por economía de recursos y tiempos. La iluminación del espacio es más generosa que en los conventos de Ocuituco y Totolapan.

En el interior del claustro de Yecapixtla la austeridad salta a la vista si se compara con el trabajo de cantería y decoración que presenta el templo.

### 4. Zacualpan

Los agustinos, después de edificar Ocuituco y Totolapan, fundaron nuevos conventos en el estado de Morelos en el año de 1937, Yecapixtla y Zacualpan de Amilpas que son contemporáneos a Ocuilan, y donde podemos observar en los deambulatorios de estos tres últimos, una mayor altura de las bóvedas dándole mayor esbeltez al espacio y que se diferencia a primera vista de los dos primeros conventos cuyas proporciones son menores, dando una sensación de mayor pesadez visual.

Este conjunto fue modificado de manera importante en el siglo XVIII, rehaciendo, por ejemplo, la barda atrial y sus capillas posas, sin embargo el esquema general del siglo XVI persiste y consiste de lo siguiente:

- Al frente del conjunto, al poniente, encontramos el atrio que presenta dos accesos, el principal también al lado poniente, y un segundo al costado norte donde encontramos la plaza principal, lo cual puede obedecer un tanto a la topografía del lugar que ya se acerca a la región del volcán del Popocatepetl. Presenta sólo dos capillas posas y la cruz atrial, aunque esta no es la original.

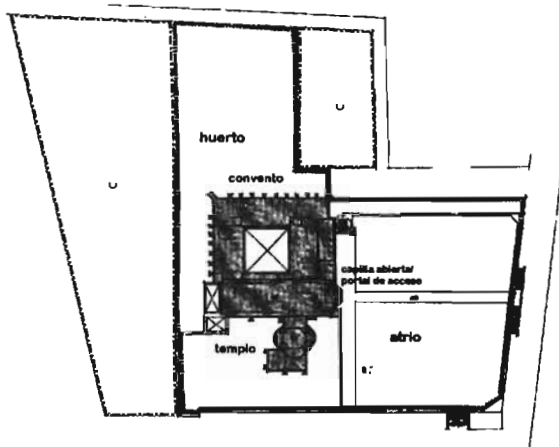


Figura 5. Planta de conjunto del convento de Zacualpan de Amilpas.

- El templo orientado de oriente al poniente de una sola nave, con bóveda de cañón corrido, tiene su fachada modificada en la parte superior con roleos barrocos y un reloj del siglo pasado. Al norte se le ha construido una capilla barroca del siglo XVII o XVIII.
- Al sur se encuentra el convento que a su vez consta de lo siguiente:
  - Al frente del convento y alineado a la fachada del templo tenemos la capilla abierta y el portal de acceso al claustro. En este inmueble están claramente diferenciado el portal y la capilla abierta, esta última sin acceso al convento, y a la cual únicamente se entra precisamente desde el portal. El portal es de un solo nivel, mientras que la capilla abierta es de dos. No se puede apreciar a simple vista cual de los dos espacios pudo haber sido el primero en construirse. De cualquier manera forman un solo volumen que antecede al claustro.
  - El convento tiene tres crujías (oriente, poniente y sur) de espacios habitables, en dos niveles, en el primero se encuentran la sacristía, refectorio y sala de profundis, mientras en la planta superior están las celdas. La cubierta es de bóveda de cañón corrido.
  - El deambulatorio, con cuatro crujías, techados con bóveda de cañón, presenta las fachadas con cuatro arcos y tres contrafuertes, que inician de

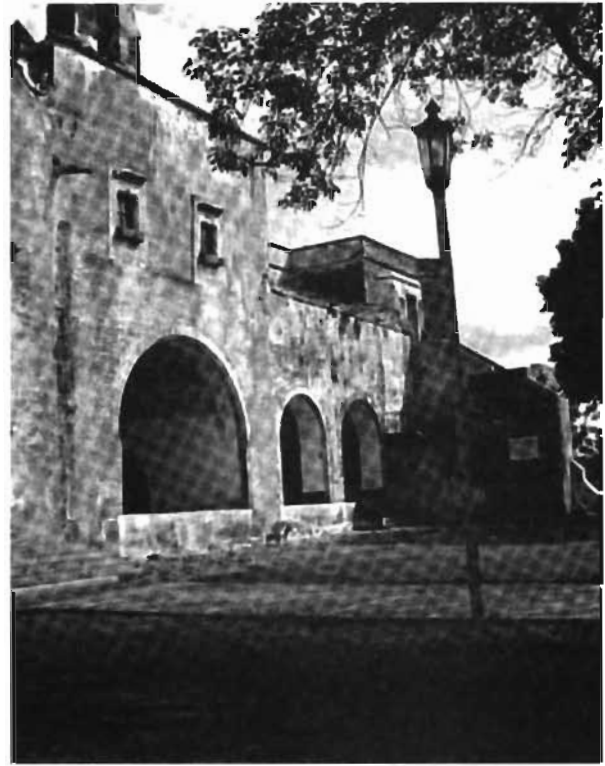


Imagen 7. En Zacualpan la capilla abierta y el portal son un mismo volumen pero claramente diferenciados.

manera rectangular y terminan en triángulo. El trabajo de la fachada es a base de sillares de piedra labrados de manera bastante regular, sobre todo si lo comparamos con los tres conjuntos anteriores donde la mampostería irregular y burda era recubierta de mortero. No existen restos de aplanados en las fachadas del claustro, pero en el interior de las bóvedas se aprecian vestigios de decoración del siglo XVI, similares a los de la capilla abierta. Al igual que Yecapixtla no tiene un murete o pretil que divida el espacio del corredor con respecto al del patio.

- El huerto se desarrollaba sólo al costado sur del conjunto, ya que al oriente se encuentra una cañada de cierta profundidad que en su parte más baja corre un río de temporal, seguramente con aguas que bajan de las laderas cercanas al Popocatepetl: Al costado sur, en primer plano, se encuentra la capilla abierta, con su bóveda de cañón corrido como cubierta,



Imagen 8. El claustro de proporciones similares a Yecapixtla pero con una fábrica más cuidada.

con un piso superior y rematado con una espadaña. A su vez a la derecha de la capilla se aprecia el portal de acceso al convento que tiene tres arcos, aunque el último fue tapiado y se le agregó una escalera para un nuevo acceso desde el exterior de reciente factura.

Queda la duda de cuál de los dos espacios fue el primero en construirse, hoy en día se dificulta diferenciar estos cuerpos ya que parecen el mismo por sus características, sin embargo ambos son del siglo XVI y de los primeros espacios en edificarse del conjunto.

Al interior del claustro se puede apreciar el espacio del deambulatorio similar en proporciones al de Yecapixtla, claramente más esbeltos que Totolapan y Ocuituco, que son más bajos y que el no tener el murete o pretil para dividir los espacios le da una mayor sensación de amplitud.

En la fachada el trabajo de mampostería tiene un trabajo bastante regular, aun así es probable que estuviera aplanado y pintado al estilo de la época.

## 5. Mixquic

El convento de Mixquic se convirtió para los agustinos, desde su fundación, en la puerta de salida del sur del Valle de México para abrir camino a Morelos y Guerrero. Fundado en 1536 poco después que el convento de Totolapan, Mixquic no sobrevivió a los diversos embates que sufrió a lo largo de varios siglos. Efectivamente el inmueble que hoy vemos dista mucho de ser el original, sin embargo al igual que el convento de Zacualpan, y a pesar de estar aun más modificado, es factible reconocer la traza original.

Al hacer un recorrido general del sitio podemos identificar lo siguiente:

- Al frente del conjunto se encuentra el espacio relativamente cuadrado que conforma el atrio. No se aprecian vestigios de las capillas posas, aunque si queda la cruz atrial. El espacio alguna vez relativamente libre, ahora está totalmente ocupado por tumbas, hecho distintivo del lugar y que en la celebración del día de muertos en noviembre de cada año se ve literalmente invadido por los visitantes que hacen sus ofrendas. El atrio se encuentra al frente del conjunto al costado poniente, con dos accesos, el principal también al oeste y otro al lado sur que permite el acceso desde la plaza principal. El atrio, hoy cementerio, se prolonga por el costado norte del templo y en toda la parte posterior, es decir, al oriente de la iglesia, tan lleno de tumbas atrás como al frente.
- El templo está orientado de oriente a poniente, aunque la iglesia es muy posterior a la fundación original, presentando incluso una cúpula en el crucero.
- Al sur de la iglesia se encuentra el convento. También este inmueble está muy cambiado en relación a la etapa inicial, pero aun así se distinguen los siguientes elementos:
  - Pegada a la iglesia se encuentra un espacio que fue la capilla abierta, delimitada únicamente por muros, pues ha perdido su cubierta. En seguida alineada a la fachada y a la capilla abierta el portal de acceso al convento. Si bien es cierto que estas estructuras son de factura posterior, el esquema de iglesia y capilla abierta/portal de ac-



**Imagen 9.** Vista del espacio que ocupaba originalmente la capilla abierta, ahora desaparecida. Al fondo se aprecia el portal de acceso, diferenciado de la capilla.

ceso de cara al atrio corresponden a la traza original del siglo XVI.

- El convento también ha sido modificado de manera muy importante, no siendo reconocible la traza inicial, valga repetir que la posición del claustro corresponde al esquema, es decir al sur del templo y antecedido por el portal y capilla abierta.

- Finalmente el huerto no fue posible ubicarlo, aunque parece ser que los terrenos de la parte posterior del conjunto (al oriente), ahora ocupados por tumbas, bien podrían ser parte del huerto original. Lo demás ha sido prácticamente "comido" por el crecimiento urbano.

En la fotografía desde el acceso principal se aprecia como el atrio ha sido ocupado totalmente por tumbas de diferentes épocas. También se puede ver la cruz atrial como elemento común de estos espacios.



**Imagen 10.** El atrio de Mixquic ha sido totalmente ocupado por las tumbas. Aún se aprecia la cruz atrial.

En la siguiente imagen de Mixquic se ven la capilla abierta, ya muy destruida, pero reconocible, con un esquema similar al de Zacualpan donde la capilla abierta está diferenciada del portal de acceso, ubicándose precisamente entre este último espacio y el templo, y aparentemente también con un segundo piso arriba de la capilla.

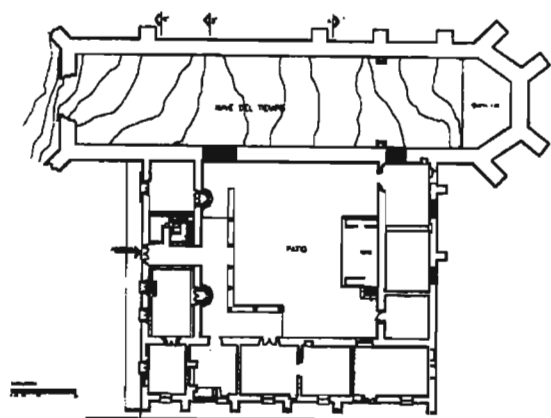
El portal por su parte se encuentra techado mediante una cubierta plana, y se desarrolla en un solo nivel. Aparentemente aun el claustro original nunca tuvo más de un solo nivel.

La construcción está realizada en base a mampostería irregular en las porciones más primitivas, y con mampostería de tezontle careada en sillares relativamente regulares en la porciones de construcción posteriores, todo aparente actualmente pero seguramente aplanado y pintado en su condición original.

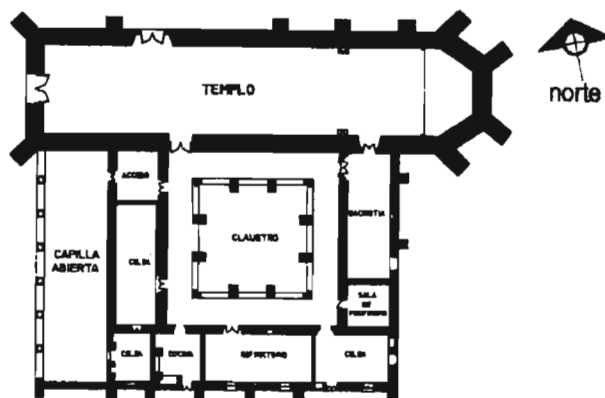
## 6. Ocuilan

Los agustinos acordaron la fundación de un convento en este sitio en el año de 1537, que en opinión de algunos pretendía ser la puerta de entrada hacia la tierra caliente de Michoacán, conjunto que podemos describir de la siguiente manera:

- Al frente del conjunto encontramos un gran espacio abierto que correspondía al atrio, aunque vale aclarar que el tamaño original era bastante diferente a sus límites actuales. No existen vestigios de capillas o muro atrial, solo el gran espacio al poniente.



Planta arquitectónica en 1989



Reconstrucción gráfica de la planta arquitectónica

Figura 6. Plantas arquitectónicas de Ocuilan. En la construcción se aprecian las proporciones originales del claustro, así como la capilla/portal de acceso originales.

- Orientado con su fachada principal al poniente, el templo era de una sola nave, cubierto al parecer con techo de madera y teja, de proporciones importantes en relación a los conjuntos anteriores, teniendo una longitud de 60 metros por un ancho de 15 metros aproximadamente.
- Al sur del templo encontramos el convento, del cual solo sobreviven las tres crujías habitables que contenían la sacristía, cocina, refectorio y celdas, todo en un solo nivel. Al frente alineado a la fachada del templo se ven los vestigios de un arco que seguramente conformaba la capilla abierta y portal de acceso al convento, perdiéndose totalmente. Al interior se aprecian con toda claridad los vestigios del deambulatorio, techado con bóveda de cañón corrido de las cuales apenas quedan los arranques.
- El huerto seguramente se encontraba al sur y poniente del conjunto, aunque la urbanización reciente lo ha convertido en calles y manzanas nuevas, sin embargo en la fachada sur del convento se aprecia la puerta que comunicaba la cocina con la huerta.

La vista desde el espacio abierto que alguna vez fue el atrio original permite ver el estado ruinoso del exconvento. Al norte el templo en ruina total. Al sur el convento, donde la primer crujía del convento ahora



Imagen 11. Vista del conjunto conventual de Ocuilan que ha perdido los elementos característicos del atrio, así como la capilla abierta. El templo se encuentra en estado de ruina.

es la fachada principal al perderse totalmente el espacio previo que conformaban la capilla abierta y portal de acceso.

En el interior, el deambulatorio se ha perdido, pero aún es reconocible su forma original, con cubiertas de bóvedas de cañón corrido.

## 7. Malinalco

El convento de Malinalco, ubicado en el estado de México, es sin duda alguna el conjunto monacal que mayor similitud guarda con el de Ocuilan.



Imagen 12. El claustro perdió su deambulatorio a raíz de un temblor en el siglo XVIII.

Kubler establece la actividad constructiva de ambos edificios en las mismas décadas, 1540-50 y 1560-70, y está documentando incluso que en ambos "...existían pinturas del célebre Simón Pereyns" (Toussaint, 1983:43).

Las características que presentan ambos inmuebles y su cercanía geográfica, nos hace suponer que el diseño y materialización de estos conjuntos fue obra del mismo o de los mismos constructores. Desde luego que existen varias diferencias, sin embargo podemos considerarlos como edificaciones "hermanas", sobre todo si se visualiza la etapa inicial de construcción de Malinalco y que Artigas reconstruye gráficamente, donde se aprecia en buena medida como era el propio convento de Ocuilan en aquella época.

El convento de Malinalco está conformado, de manera general de la siguiente forma:

- El atrio se encuentra al frente del conjunto, colindando al poniente con la plaza principal, existiendo una segunda plaza más pequeña al lado norte.

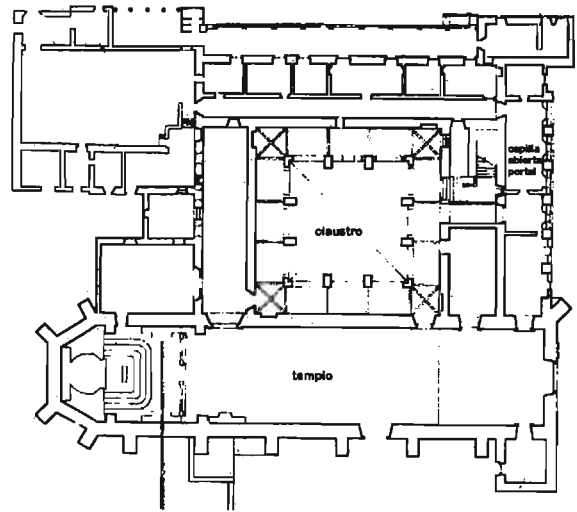


Figura 7. Planta arquitectónica de Malinalco. Se aprecia como la capilla abierta antecede al convento donde la función como acceso al mismo es ya secundaria.

Cuenta con sus capillas posas en las esquinas, así como con la cruz atrial al centro.

- El templo es de una sola nave, techada con bóveda de cañón corrido, presentando una pequeña cúpula sobre el altar, rematando a su vez el ábside en una cúpula semiesférica. Tiene una longitud total de 70 mts. por un ancho de 16 mts. aproximadamente y sus muros llegan a los 2.20 mts de espesor. Se orienta como todas las iglesias de la época de oriente a poniente y en su fachada principal al lado sur tiene un gran contrafuerte que sobresale de manera diagonal, y que formaba, probablemente, con uno similar en el otro costado el imafrente del templo, siendo sustituido posteriormente por una torre y su campanario.
- El convento se ubica al costado sur de la iglesia y se desarrolla en dos niveles, aunque vale la pena señalar que el segundo piso es de construcción posterior y que se acusa de varias formas: la canteería de la planta alta no tiene la calidad de trazo y labrado que la del nivel inferior, viéndose incluso algo "burda" la pintura que decora las bóvedas, además de presentar una cromática diferente, no tiene la calidad técnica y artística que la de planta baja; la segunda planta presenta una serie de cua-



Imagen 13. Vista de la capilla abierta del convento, espacio diseñado para el culto primordialmente.

tro arcos en sus fachadas al patio, que se desplantan de manera excéntrica sobre los tres arcos de la planta baja. El convento consta de las siguientes partes:

- Al poniente de cara al atrio y alineado a la fachada se levanta la capilla abierta, que antecede al convento, teniendo un total de siete arcos, todos de medio punto y que fungía también como portal de acceso al convento. La construcción se hizo con sillares semi-regulares en la fachada y mampostería de piedra irregular en la bóveda de cañón corrido que cubre el espacio y la cual está ricamente decorada con pintura mural. Esta porción del convento sólo tiene un nivel, siendo su azotea una "terrace" para la cruzía poniente de la planta alta.

- El claustro se forma por tres cruzías de habitaciones ubicadas en los costados oriente, poniente y sur, todas cubiertas con bóveda de cañón corrido en ambas plantas. Aquí se contienen los diferentes espacios habitables del convento: cocina, refectorio sala de profundis, sacristía en planta baja y celdas de los monjes y biblioteca en la planta alta.

- El deambulatorio, tiene cuatro cruzías, una adosada directamente a la nave del templo. La planta baja se techa mediante bóvedas de cañón corrido, que presentan arcos formeros de cantera que arrancan de un lado de las pilastras que forman los contrafuertes de la fachada, mientras que del lado contrario sobre el muro arrancan a partir de ménsulas ci-

lindrías. En las esquinas las nervaduras y la intersección de las dos bóvedas de cañón corrido forman bóvedas de crucerías. Lo que llama la atención fuertemente es la similitud en el diseño y labrado de estos arcos formeros y de las bóvedas de crucerías de Malinalco y las de Ocuilan. Las fachadas del deambulatorio y que delimitan el espacio del patio del convento están diseñadas mediante tres arcos de medio punto que descansan sobre pilastras rectangulares de mampostería, las dos del centro son de mayores dimensiones pues se constituyen a su vez en dos contrafuertes que sobresalen del paño de la fachada y rematan en el pretil, mientras que en las esquinas se intersectan perpendicularmente los dos muretes o pilastras. Adosadas al interior de la estructura de mampostería se encuentran columnas agrupadas de estilo gótico, diseño que se prolonga a las dovelas del arco de medio punto (diseño que se utiliza también en los arcos formeros y las crucerías del interior del deambulatorio). Desde luego las porciones aplanadas de las bóvedas estaban decoradas con pintura al fresco, que fueron rescatadas recientemente y que denotan una gran calidad técnica y plástica.<sup>1</sup>

---

1. Si bien no hemos encontrado información de los constructores de Ocuilan y Malinalco (excepto de Pereyres) la posibilidad de que fueran los mismos es muy alta. Las características gemelas de ambos conventos son: el diseño y labrado de la cantera de los arcos formeros y bóvedas de crucerías del deambulatorio del claustro bajo; las dimensiones del patio, así como del deambulatorio son prácticamente idénticas; la altura del deambulatorio, del arranque de la bóveda son muy similares; los contrafuertes del claustro encontrados mediante calas arqueológicas en Ocuilan, tienen la misma ubicación y dimensiones. El hecho de que los conventos sean tan similares en su concepción, concuerda con el hecho de que era esta porción del conjunto lo que primero se edificaba, teniendo mayores diferencias en el templo y por supuesto en el claustro alto.



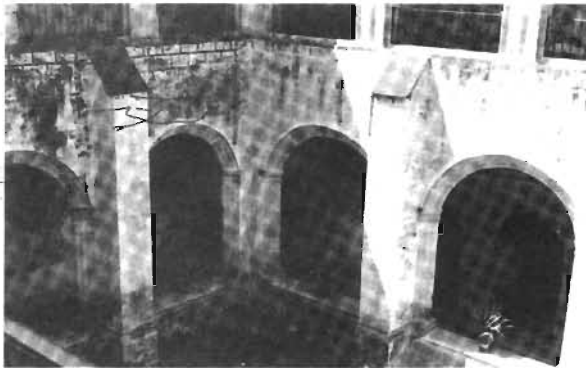


Imagen 14. Vista interior del claustro de Malinalco que originalmente era un solo nivel.

- La huerta del convento se extendía hacia el sur y oriente del conjunto.

Cabe señalar que el convento de Malinalco contrasta fuertemente con los conventos ya descritos en tamaño, yo diría, en diseño y calidad constructiva, sobre todo en lo que a los conventos se refiere.

La similitud en los claustros del convento de Malinalco y Ocuilan se hacen evidentes en los detalles de cantera, así como las dimensiones del patio y contra fuertes entre otras características. La posibilidad de que fueran los mismos constructores y proyectistas es sin duda muy alta.

### 3. Comentarios generales

Las breves descripciones de los conventos de Ocuituco, Totolapan, Yecapixtla, Zacualpan, Mixquic, Ocuilan y Malinalco, pretenden dar un contexto general de como fueron las primeras fundaciones agustinas en la región sur y sur-poniente del valle de México. No hemos, y no ha sido la pretensión descubrir el "hilo negro", pero el recorrido anterior nos permite hacer las siguientes reflexiones:

1. Todos los conventos fueron construidos entre 1535 y 1550, siendo de las primeras fundaciones agustinas, ya que el contacto con todas estas poblaciones se da entre 1533 y 1540.

2. Considerando que la capilla abierta definitiva era la primera en edificarse, o en algunos casos se hizo paralelo a la construcción del convento, es muy proba-

ble que la actividad constructiva registrada por Kubler en todos estos casos de 1540 a 1550 obedece a la construcción precisamente de la capilla abierta y el convento por lo menos en su planta baja. Así mismo en todos los casos la capilla abierta y el paralelo o posterior pórtico de acceso al convento es el mismo espacio y volumen que antecede al convento, en algunos casos como Zacualpan y Mixquic claramente diferenciados uno del otro. Por otro lado, es importante recalcar que la construcción primera del convento se realizó en una sola planta, permaneciendo en esa forma Yecapixtla, Mixquic y Ocuilan, así como la gran mayoría de los portales de acceso hasta nuestros días.

3. El partido general utilizado en todos los conventos es prácticamente igual, es decir, atrio al frente del conjunto con capillas posas, templo de una sola nave, convento al costado derecho del templo (al sur en todos los casos), capilla abierta-pórtico de acceso alineado a la fachada del templo, tres crujías de habitaciones y cuatro crujías para el deambulatorio y el huerto del conjunto al costado derecho y posterior (sur y oriente) del conjunto.

Estos datos, con el riesgo de parecer repetitivo, pretenden establecer que estas primeras fundaciones agustinas respetaron, sea por casualidad o sea por otras razones específicas, que habría que tratar de investigar a futuro, el patrón constructivo inicial de manera tajante. Podemos señalar, en la misma región de estudio, conventos construidos después de 1550 como Tlayacapan, cuyo convento se construyó al norte, es decir a la izquierda del templo; o Atlatlauhcan construido hasta 1570 donde la capilla abierta no se integró al pórtico pero sí se alineó a la fachada del templo, quedando a la izquierda del mismo; Yuriria, aunque fuera de la región que delimitamos pero más contemporánea a Tlayacapan también tiene su convento ubicado al norte (izquierda del templo), además de presentar un crucero en el templo; Izmiquilpan, construido hacia 1570 presenta una crujía de locales entre el templo y el claustro, usadas como capillas para el templo así como las escaleras del conjunto.

Como puede apreciarse los conventos construidos entre 10 y 20 años después de los que analizamos no respetan el patrón "inicial" al pie de la letra. ¿Acaso la experiencia, el conocimiento del sitio y sus condicio-



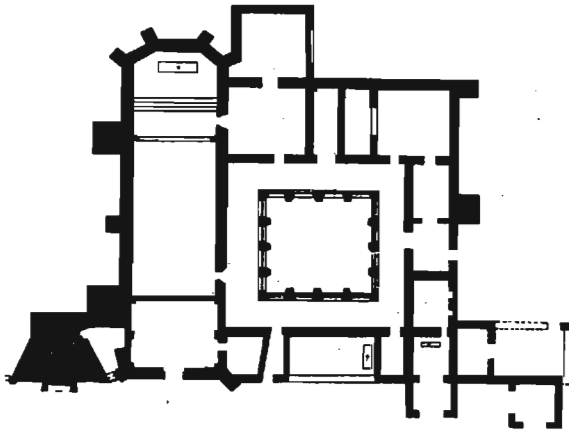


Figura 8. Planta del convento de Atlatlahucan de 1570 con la capilla aislada al norte del templo.

nantes climáticas o geográficas provocaron el cambio del partido original? Seguramente que si, la vivencia y la adaptación de las órdenes mendicantes al nuevo entorno no se dio más que con el paso del tiempo, pero las generaciones iniciales aplicarían un modelo preestablecido o acordado y lo modificaron posteriormente para incluir mejoras o adaptaciones que consideraban necesarias.

Pero me surge otra pregunta en relación al razonamiento anterior. ¿En las primeras fundaciones agustinas, sería realmente la capilla abierta el primer espacio ejecutado alrededor del cual se construye todo el conjunto? ¿O sería acaso que el portal de acceso se diseñó o concibió como tal, es decir, precisamente como un pórtico para el convento que después resultó adecuado para fungir como capilla abierta?

Hago el cuestionamiento anterior debido a que el esquema de los primeros conventos se repite, casi como una tipología inamovible. Sin embargo los conventos posteriores se adaptan a mejores condiciones en base a la experiencia acumulada, entre ellas la aparición de capillas abiertas aisladas. En otras palabras parecería que la capilla abierta aislada aparece como producto de esa experiencia inicial. Está fuera de toda duda el hecho de que la capilla abierta aislada es una invención netamente americana para adaptarse a la circunstancias e idiosincrasia que plantearon los indígenas, pero su creación dependió de algunos años de aprendizaje.

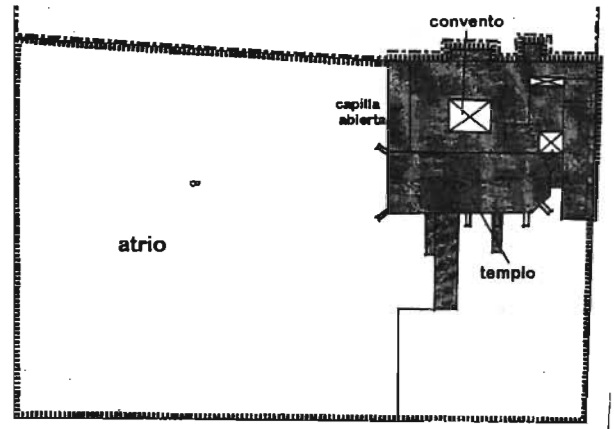


Figura 9. Planta de conjunto de Tlayacapan con el convento al costado norte y la capilla abierta que ocupa todo el frente del convento que se abre hacia el atrio.

Vale la pena acotar que de acuerdo a Artigas (1982) los franciscanos, quienes llegaron a México 9 años antes que los agustinos, crearon hacia 1527 la capilla abierta de San José de los Naturales, en los corrales de su convento, como una solución aparentemente provisional aprovechando las áreas de servicio, pero ante el buen resultado que dio, se convirtió en la solución definitiva. Además señala que para 1539 la capilla abierta de Tlaxcala estaba concluida.

Las primeras fundaciones agustinas reflejaron y aparentemente respetaron un modelo inicial, que habría que rastrear en otra ocasión y sólo después de utilizar sus primeras instalaciones éstas se fueron modificando y adaptando al "nuevo mundo".

Cabe mencionar que en los conventos agustinos revisados se pueden ver, yo diría, tres fases de un posible proceso de adaptación: los primeros conventos, es decir Ocuituco y Totolapan, manejan el pórtico de acceso al convento como espacio de ingreso y de capilla; los siguientes, Mixquic, Zacualpan y Yecapixtla tienen también el pórtico y la capilla abierta en el mismo lugar pero existe ya una *diferenciación entre ambos espacios*, es decir, una adaptación del pórtico inicial, para ahora si, fungir de origen para ambas funciones; Malinalco y probablemente en su momento Ocuilan tienen ya una capilla abierta al frente del convento y que sirve como función secundaria el acceso al convento, pero su función y diseño es netamente

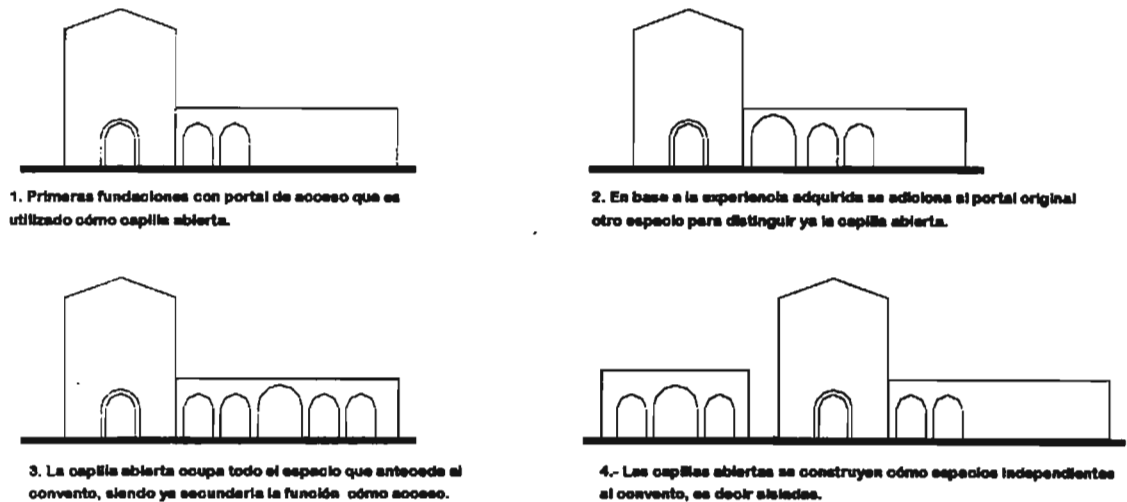


Figura 10. Diagrama de evolución de la capilla abierta en las fundaciones agustinas de Morelos.

una capilla abierta; finalmente los inmuebles posteriores a 1550 presentan ya capillas abiertas aisladas.

En otras palabras, el pórtico se concibió originalmente como ingreso al convento, pero funcionó en la práctica como una capilla. En función de esta experiencia los siguientes conventos agustinos agregaron al pórtico un espacio para la capilla. Finalmente ante la importancia que adquirió la capilla abierta esta tomó el lugar del pórtico primero, para después construirse como edificios independientes.

4. En cuanto al deambulatorio todos fueron cubiertos con bóveda de cañón corrido, por lo menos es el sistema constructivo que ha llegado hasta nuestros días. Aun los conventos de Yecapixtla y el de Ocuilan que sólo tuvieron un nivel presentan este sistema. Artigas sugiere que Malinalco tuvo en su etapa inicial el convento techado mediante viguería de madera, hipótesis factible, sin embargo no parecería el más adecuado si consideramos que implicaría un doble trabajo. En otras palabras, una cubierta de viguería tendría la ventaja de ser más rápida en su construcción, pero así mismo el uso de un cerramiento recto para los vanos en la fachada del patio, una gualdra por ejemplo, también lo sería, y tendría que ser sustituido por un cerramiento en arco para descargar el peso de la bóveda. Adicionalmente existen en todos estos claustros contrafuertes de dimensiones consi-

derables, sobre todo en planta baja, que funcionan como elementos para contrarrestar el empuje lateral que provocan las bóvedas, elementos que en primera instancia no parecen estar adosados, sino que pertenecen a la construcción original. Si a todo lo anterior le agregamos que las pinturas que aparecen en los conventos del siglo XVI tenían no sólo fines decorativos, sino didácticos, las superficies amplias de las bóvedas resultaban más adecuadas para ello. Habría que excluir de esta apreciación a los conventos de la "Tierra Caliente", en Michoacán donde el trabajo de cubiertas por condiciones específicas se diseñaron en varios casos desde el inicio con cubiertas de madera.

Incluso el padre Basalenque (1985:102), como ya lo señalábamos, explica que los conventos eran lo primero que se edificaba, pero agrega "...habiéndose comenzado dos años y medio antes; no fue la casa y convento que en aquellos tiempos se acabó en más breve tiempo, porque Patzayuca (...) todo el convento e iglesia, que es muy grande, se acabó en ocho meses; y el convento de Ucareo (...) se acabó en un año." Y en referencia nuevamente al convento de Tiripetío dice que los pasillos están "...de madera cubierto, que por ser monte o haldas del (sic), no se atrevieron a hacer cosa de bóveda, como después se hizo en las demás casas que tienen el suelo sólido".

En función de lo anterior tiendo a creer que los claustros se terminaban lo antes posible por ser, junto con la capilla abierta, el núcleo básico de evangelización. En cambio el templo no resulta algo indispensable, y allí sí, las dimensiones de la bóveda implicaba un trabajo mucho más complicado por lo cual una techumbre más ligera y rápida resultaría lógico, además de que el uso del templo se vería limitado, no necesariamente así el convento, donde los claros a cubrir no implicaban un trabajo técnico tan complicado y sus cuatro crujías permitirían una edificación en etapas que no interrumpiría necesariamente el uso de la totalidad del convento. No dejan de ser conjeturas, aunque se ha documentado sobre todo el abovedado de los templos en épocas posteriores más que el abovedado de los claustros.

5. Finalmente es importante señalar que en estas fundaciones iniciales donde se aplicó un modelo más o menos inalterable puede también verse un proceso evolutivo. Los primeros dos conjuntos de Ocuituco y Totolapan tienen las proporciones más modestas y la construcción más burda. Los conjuntos siguientes, es decir Yecapixtla, Mixquic y Zacualpan además de darle la importancia ya señalada a la capilla abierta, construyen sus conventos con mayores proporciones, mejorando condiciones de luz y amplitud y la calidad constructiva del inmueble. Por último, Ocuilán y Malinalco incorporan al deambulatorio del convento columnas y arcos de cantera donde el trabajo técnico incrementa su calidad. Desde luego los conventos posteriores como Tlayacapan incrementan ya la "suntuosidad" de los conjuntos.

Es cierto que la diferencia en las proporciones, decoración y construcción de los conventos también fue condicionado por el sitio de emplazamiento y los recursos disponibles en cada población, sin embargo hay dos hechos que refuerzan, desde mi punto de vista, este proceso de evolución o aprendizaje que se dio en especial en las primeras fundaciones de los agustinos: en primera instancia la realización periódica de juntas entre los frailes (la primera se celebró en el convento de Ocuituco en 1534) donde se acordaban y autorizaban las fundaciones por realizar, constituían sin duda un punto de encuentro e intercambio de experiencias. Por otro lado, en los primeros años

de la conquista las órdenes mendicantes contaban con el apoyo de la corona y de los encomenderos para ejecutar las fundaciones, por lo cual los recursos estaban disponibles, situación que cambió drásticamente para la segunda mitad del siglo XVI.

La arquitectura del siglo XVI y su historia tienen aún muchas lagunas de información que requieren ser exploradas, y muchos de los datos los podemos encontrar, por fortuna, en los edificios mismos. Valgan las reflexiones anteriores para sembrar en los lectores la inquietud por ir a los documentos históricos que constituyen los inmuebles edificados por las órdenes mendicantes, para acercarnos cada vez más al conocimiento de este tipo de arquitectura, digna expresión de su época.

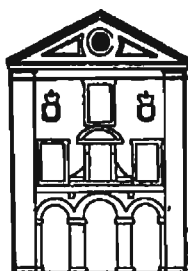
### Bibliografía

- ARTIGAS, Juan B. (1983). *Capillas Abiertas Aisladas de México*. UNAM. México.
- TOUSSAINT, Manuel (1983). *Arte Colonial en México*. UNAM. México.
- KUBLER, George (1984). *Arquitectura Mexicana del Siglo XVI*. FCE, México.
- RUIZ Zavala, Alipio (1984). *Historia de la Provincia Agustiniense del Santísimo Nombre de Jesús de México*. Ed Porrúa. México.
- BASALENQUE, Diego de (1985). *Los Agustinos, Aquellos Misioneros Hacendados*. SEP. México.
- RUBIAL García, Antonio (1989). *El convento Agustino y la Sociedad Novohispana (1533-1630)*. UNAM. México.
- DE LA PEÑA Virchez, Rosa Guadalupe (1990). *Ocuilán "Lugar donde Abundan los Gusanos"*. En *Expresión Antropológica*. Instituto Mexiquense de Cultura. México.

### Créditos de figuras e imágenes

- Figuras 1,2,3,4,5 y 9 se obtuvieron de: *Premiers Monasteres du siecle XVI sur les versants du Popocatepetl*. Formulario para la inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Expediente elaborado por CONALMEX-INAH. México, 1993.
- Figuras 7 y 8 se obtuvieron de Artigas, Juan B., *Capillas abiertas aisladas de México*, UNAM, México, 1983, pp. 14 y 237.
- Figuras 6 y 10 son dibujos del Arq. Javier Soria López. Imágenes 1 a 12 son fotografías del Arq. Fco. Javier Soria López.





## Generalidades

Entre los historiadores se ha presentado la duda acerca de la existencia de una arquitectura propia de la Orden del Carmelo que pudiera adquirir la categoría estética de *estilo* o *modo*. En la polémica al respecto, la mayoría de los especialistas en el tema<sup>1</sup> han opinado que es incorrecto afirmar que pueda llamarse carmelitano el arte que asimilado plenamente a la Orden se repite de manera invariable.

No obstante, otros estudiosos, entre ellos Muñoz Jiménez,<sup>2</sup> defienden la idea de que a mediados del siglo XVII los carmelitas descalzos tuvieron como propio y peculiar de su Orden un estilo *manierista clasicista* que había ido paulatinamente configurándose a partir de la reforma de Santa Teresa.

Además de hacer una descripción del perfil tipológico de los edificios de la Orden, se estudian en este reducido trabajo las características más relevantes de la arquitectura *clásica carmelitana*, su gestación y etapas de desarrollo hasta alcanzar su apogeo. Después declina su pureza formal al intervenir en las construcciones otros estilos en boga, como el barroco tardío,

---

Profesora-Investigadora del  
Departamento de Evaluación del Diseño  
en el Tiempo, de la UAM-Azcapotzalco.

---

1. Martín González, Bustamante García, Santiago Sebastián, Echeverría Goñi, Fernández Gracia, J.R. Buendía, Marias Franco y Bonet Correa, entre otros.

2. José Miguel Muñoz Jiménez, *La arquitectura carmelitana*. Diputación Provincial de Ávila. Institución Duque de Alba. Ávila, 1990.

rocó y neoclasicismo. Dejando a un lado las obras heterodoxas, se analizan de manera general: plantas, alzados, uso de órdenes, materiales, cubiertas, fachadas, atrios, claustros, y retablos, referidos a la arquitectura carmelitana.

### Orígenes de la Orden

El monte Carmelo está situado en Palestina, se adentra en el mar Mediterráneo formando parte de la bahía de Haifa. Las órdenes religiosas toman su nombre de un lugar o de un santo, y los carmelitas tomaron su nombre del monte Carmelo, así como los cistercienses del lugar llamado Citeaux. La fecha de inicio de la Orden carmelita es imprecisa.

Durante los siglos XI y XII surgió un renacimiento en la vida eremítica, al que contribuyeron varios factores, uno de los cuales fue la progresiva declinación que había sufrido el monaquismo.<sup>3</sup> En este periodo de tiempo se presenta además otro fenómeno que también concierne a la historia de la Orden del Carmelo: las Cruzadas o peregrinaciones masivas a Tierra Santa. La vida eremítica estaba íntimamente ligada a la idea de peregrinación y en todas las épocas los ermitaños acudieron preferentemente a Compostela, Roma y Tierra Santa. Tanto la peregrinación como la Cruzada tenían un carácter penitencial, que muchas veces se sellaba con un voto consistente en permanecer toda la vida en Tierra Santa. Siria y Palestina islámicas fueron ocupadas por los cruzados en el siglo XII. Se estableció entonces el Reino Latino de Jerusalén, que extendiéndose por toda Palestina consistía en un Estado feudal compuesto por pequeños territorios teóricamente subordinados al rey de Jerusalén. Los francos se apoderaron de las ciudades

del litoral, entre las cuales Acre fue un puerto más seguro que el de Jaffa y el principal punto de desembarque de la gran cantidad de peregrinos que llegaban a Tierra Santa desde Occidente.

El control de los territorios recuperados de manos del Islám fue siempre endeble, aun en los tiempos de mayor poder por parte del Reino cristiano, ya que de manera intermitente beduinos y musulmanes hacían incursiones incluso en periodos tanto de guerra como de amnistía. La población musulmana emigró ante el empuje de los cruzados y la franca era insignificante, así que la composición de los habitantes de Siria consistió fundamentalmente en una nobleza de origen greco-latino y en Palestina se quedaron ortodoxos griegos, armenios, jacobitas, nestorianos y coptos.

A partir de la conquista de los cruzados, los canónigos regulares de San Agustín se ocuparon de los templos más importantes de Jerusalén: el Santo Sepulcro, el *Templum Domini* en el Monte de los Olivos y el Monte Sión. Sin embargo, la victoria del gran sultán Saladino<sup>4</sup> en Hattín en 1187 derrumbó la vida religiosa, cenobítica y eremítica de Palestina. Las Cruzadas subsiguientes no consiguieron recuperar los territorios ocupados. El tratado de Ricardo Corazón de León y Saladino, con que culminó la tercera Cruzada, concedió a los francos algunas ciudades costeras desde Tiro hasta Jaffa. Pero sólo era cuestión de tiempo. En efecto, Jerusalén cayó nuevamente en manos del Islám, en 1244, con la invasión mongólica.

### Los eremitas del monte Carmelo

Después de Hattín se volvió casi imposible la vida eremítica de los latinos, solamente en el monte Carmelo quedaron los francos hasta el final del reino.

---

3. Grandes figuras del monaquismo se dedicaron a la vida contemplativa en la soledad, búsqueda de la pobreza absoluta, praxis ascética y retiro a los poblados. Joaquín Smet. *Los carmelitas*. Tomo I. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid, 1987. p. 5.

4. Salah Al-Din Ibn Ayyub (1137-1193) invadió Palestina en 1187 (batalla de Hattín) y después atacó las ciudades y plazas fuertes del Reino de Jerusalén, el condado de Trípoli y el principado de Antioquía. En la tercera Cruzada, el gran sultán

de Egipto y Mesopotamia, Saladino, tuvo un sangriento encuentro con el rey de Jerusalén cerca del lago Tiberíades (batalla de Tiberíades). El ejército cristiano fue aniquilado por completo y el rey cristiano cayó prisionero. En vano lucharon con tenacidad los caballeros Hospitalarios y Templarios, casi todos perecieron. R. Grousset, *Las Cruzadas*. Editorial Eudeba. Buenos Aires, 1972. M. Zaborov. *Historia de las Cruzadas*. Edit. Akal. Madrid, 1979.

El Carmelo se levanta escarpado desde el mar hasta 170 m y su altura máxima alcanza 550 m. La subida al monte Carmelo, se convirtió después, con la obra de San Juan de la Cruz,<sup>5</sup> en el símbolo del laborioso ascenso del hombre hacia Dios. Es difícil el acceso por todas sus vertientes, y sus altiplanicies están cortadas por torrentes y barrancos. Pero sus ásperas pendientes con frondosa vegetación, sus profundos valles y amplias vistas sobre el azul Mediterráneo o las colinas de Galilea, invitan a la oración y la contemplación.

Alberto de Vercelli, legado papal y patriarca de Jerusalén, escribió una regla para los ermitaños del monte Carmelo entre 1206 y 1214. Su *formula vitae* se asocia con la vida de los antiguos monjes de las lauras palestinas. El lugar escogido por los ermitaños fue la Fuente de Elías, la cual tuvo siempre una influencia profunda en la historia de la Orden del Carmen. Tanto el profeta Elías como Eliseo están asociados con el monte Carmelo, el cual tiene un significado profundamente espiritual y así lo confirma la Biblia.<sup>6</sup> Los eremitas establecieron contacto con la Santa Sede y en 1226 obtuvieron la confirmación de su *norma de vida* que concedió el papa Honorio III. Tres años más tarde Gregorio IX confirmó la aprobación de su predecesor. Los carmelitas emigraron a Europa en 1238, fecha aproximada ya que se trasladaron paulatinamente.

### La reforma teresiana

El resurgimiento de las órdenes religiosas fue un aspecto de mucha importancia para la gran restauración de la vida católica que siguió al Concilio de Trento, pero ninguna de las órdenes logró ser tan vigorosa y brillante como la del Carmelo. En el Capítulo General de 1564 celebrado en Roma, al que asistieron quinientos carmelitas, se eligió al nuevo prior general de la Orden, que resultó ser Juan Bautista Rossi. Fue una inauguración regia de la Contrarreforma en la Orden del Carmen, la que se comprometía a llevar a efecto

los decretos del Concilio de Trento. Dentro de este mismo espíritu, bajo la presidencia de Rossi, el capítulo elaboró una serie de decretos relativos al culto, el gobierno y la administración de los conventos y la reforma.

Felipe II, que continuaba la reforma de las órdenes religiosas que no tenían *observancia*, empresa iniciada por los Reyes Católicos y principalmente llevada a cabo por Cisneros,<sup>7</sup> puso su atención en los carmelitas. El rey tuvo que convencerse del correcto proceder de Rossi precisamente en favor de la *observancia*, al sustentarse éste en el Capítulo General de 1564 que había exigido el título de *observantes* y había denunciado la *conventualidad*.

Casi todos los historiadores cuando hablan de reformas de la Orden del Carmelo, suelen referirse solamente a la reforma teresiana, no obstante, ésta es una más. La actividad de Santa Teresa como reformadora de la Orden, la obliga, según testimonio de ella misma, a fundar numerosos conventos de *descalzas*—labor que comparte con San Juan de la Cruz—incentivada por el General de la Orden: Juan Bautista Rossi.<sup>8</sup>

En el proceso de la reforma teresiana surgieron diferencias entre las dos ramas de la Orden, las cuales recibieron los nombres históricos de *descalzos* y *calzados* (estos también denominados *mitigados*). Los conventos *descalzos* tenían los mismos derechos que los no *descalzos* en cuanto a asistencia a capítulos y demás elementos que constituyen la vida de una provincia. En su esfuerzo por fundar monasterios carmelitas reformados, Santa Teresa consiguió su propósito de restaurar en ellos la *observancia* de la regla de 1247: la vida eremítico-cenobítica.

### Concepto de arquitecto

Antes de abordar el estudio de la arquitectura que se gesta en la Orden de los carmelitas, es oportuno men-

5. San Juan de la Cruz. *Obras Completas*. Editorial Monte Carmelo. Burgos, 1993. p. 143.

6. *La Biblia*. Libro Primero de los Reyes, Cap. 17: vers. 19; Cap. 18: 41-42; Libro Segundo de los Reyes, Cap. 4, vers. 25-27 y en muchos otros versículos a lo largo de estos dos libros.

7. Ma. del Pilar Tonda Magallón. *La reforma Cisneriana*. Publicación próxima en Revista Fuentes Humanísticas. UAM, 1998.

8. Joaquín Smet. *Op. cit.*, tomo II, cap. I.

cionar brevemente el concepto del término *arquitecto* que se tenía en el siglo XVI. Sin duda el renovador es Alberti en el siglo XV, a través del cambio que su teoría establece, modificando el criterio de Vitruvio. La arquitectura ha de ser puesta al servicio de la sociedad. Deslinda Alberti, apoyado en el pensamiento de Brunelleschi, el *proyecto de la ejecución*. De esta manera la tarea principal del arquitecto es pensar y, por lo tanto, un acto liberal. En este sentido Diego de Sagredo<sup>9</sup> basándose en la teoría renacentista, escribió su tratado de arquitectura *Medidas del Romano*, publicado en Toledo, en el año 1526, en el cual aparecía por primera vez el término *arquitecto*, empleado en castellano e impreso, referido al *architectus* vitruviano y albertiano y no al maestro tradicional, más artesano que artista. El de arquitecto era un *oficio liberal y liberales se llaman los que trabajan solamente con el espíritu y con el ingenio, frente a los oficios mecánicos* (como el de los canteros). Es significativo el párrafo<sup>10</sup> en el que Sagredo se refiere a los oficiales como las herramientas de los arquitectos, desligando por completo la actividad intelectual de la manual.

Sin embargo, el vocablo *arquitecto* tardaría en imponerse. Generalmente se hablaba de cantero, maestro de cantería o maestro de obras. Lo que confiere relevancia al arquitecto es en realidad su capacidad para proyectar, es decir, elaborar trazas. De ahí que en el siglo XVII *arquitecto* fuera sinónimo de *tracista*. Es en el núcleo cortesano donde se da paso de maestro mayor de las obras reales al de arquitecto. Aunque recibieran el título de maestros mayores, las facultades que se les otorgaban eran las propias de los arquitectos. Faltaba sólo la palabra. Es en 1552

cuando el príncipe Felipe nombra a Francisco Villalpando: *geómetra y arquitecto, vecino de la ciudad de Toledo...* título que se explica por la traducción de la *Arquitectura* de Serlio hecha por el propio Villalpando. Una vez más el término y el ejercicio profesional proceden de Italia, pues era la Corte el medio a través del cual penetró directamente el Renacimiento italiano en España.<sup>11</sup>

Por consiguiente, los arquitectos de entonces, en sentido moderno, serían los maestros *tracistas*, cuya cultura era coincidente con la postulada por la teoría italiana. Aquellos que no se identificaron con el arquetipo vitruviano, no deberíamos considerarlos arquitectos.

### Canon arquitectónico

El inicio formal e histórico del modo o estilo arquitectónico propio de la Orden del Carmelo tiene una base canónica fundamentada en la legislación carmelitana, la cual alude al tamaño y aspecto formal de sus edificios. Las *Constituciones del Capítulo de Alcalá de 1581*, elaboradas por Santa Teresa, recogen ideas muy claras de sencillez y moderación, mismas que se refuerzan más adelante en el *Capítulo General de Pastrana de 1604*, publicado en 1623. Se encuentran aquí indicaciones cada vez más precisas, aunque no son todavía las totalizadoras.<sup>12</sup> Las medidas están explicitadas de modo normativo hasta el *Capítulo General de 1784*, en donde mencionan por separado el tamaño del templo, celdas y claustro.<sup>13</sup> Mucho antes de ser recogidas tales prescripciones éstas ya se habían llevado a la práctica, incluso existieron iniciativas que conminaban a tracistas y prelados a observar

9. Carlos Chanfón Olmos. *Sagredo tratadista*. UNAM. México, 1992.

10. Juan José Martín González. *El artista en la sociedad española del siglo XVII*. Ediciones Cátedra. Madrid, 1996. p. 54. Se estudia en esta obra lo relacionado con la legislación de los artistas, los gremios y ordenanzas.

11. Loc. cit.

12. Muñoz Jiménez. *Op. cit.*, p. 26. Recogemos un fragmento de la Regla y Constituciones de los religiosos descalzos de Nuestra Señora del Carmen del Monte Carmelo

de la Congregación de España, Uclés, 1623 (...) *De aquí en adelante no se fabrique ningún convento (...) sin que preceda traza de los artifices de la Orden, en que esté delineada la forma que ha de tener. Y esta mandamos, que sin falta se guarde, y no se añada ni se quite cosa alguna della, sin especial licencia del Padre General y de consentimiento del mismo artífice (...) los que hicieren o permitiesen lo contrario, sean suspendidos del oficio (...).*

13. Muñoz Jiménez. *Op. cit.*, p. 26.



el canon arquitectónico. El proceso iniciado en la segunda mitad del siglo XVI culminó cuando el General de la Orden, fray Francisco de la Madre de Dios, reunió en 1600 a los frailes más preparados en arquitectura, en Madrid, con objeto de elaborar una traza moderada de los conventos que se construyeran.

Además del conjunto de normas moderativas y la aportación tratadística de algunos artífices de la Orden, se encuentra entre los carmelitas una gran abundancia de construcciones de alta calidad realizadas por arquitectos y maestros de obras.<sup>14</sup> Destacan seis: fray Alberto de la Madre de Dios, fray Alonso de San José, fray José de la Concepción, fray José de San Juan de la Cruz, fray Pedro de la Visitación y fray Marcos de Santa Teresa, algunos de los cuales llegan a extender sus intervenciones fuera de la comunidad religiosa. A ellos correspondió velar por la disciplina formal y la voluntad de estilo al construir edificios para la Orden, siguiendo la traza moderada establecida.

El proceso de selección y formación arquitectónica de los tracistas carmelitanos comenzó por reunirlos en tres grupos:

1) El de los arquitectos y maestros seculares que se integraron como legos en el seno de la religión. Los ejemplos de fray Lorenzo de San Nicolás, fray Antonio de Herrera o de Francisco Díaz de Ribero, muestran que también estaban presentes en otras órdenes.<sup>15</sup>

2) Religiosos e incluso prelados que por su dedicación y habilidad ejercieron como arquitectos.

3) Artífices formados dentro de la misma Orden por medio del aprendizaje de novicios especialmente capacitados por tracistas ya consagrados.

Esta política fue llevada a las Constituciones Carmelitanas de 1604 (...) *Los que se reciben de legos han de ser artífices y no de cualquier arte, sino de aquellos que puedan servir a la Orden, como la de ensamblador, escultor, carpintero, albañil, dorador,*

*pintor, cirujano y que estén en dichas artes diestros y no sean principiantes (...).*<sup>16</sup>

Pero la mayoría de los arquitectos eran legos, como fray Andrés de San Miguel, que prefirió dedicarse al estudio de la arquitectura que ordenarse. Tanto en este caso como en el del ilustre fray Alberto de la Madre de Dios, consta que su formación tuvo lugar dentro de la congregación, pues no tenían ni antecedentes familiares en el oficio ni previa formación.

El estilo o modo carmelitano también recibió aportaciones y estímulos formales exteriores a la Orden. En efecto, Juan de Herrera, Nicolás de Vergara el Mozo, Francisco de Mora y Juan Moreno contribuyeron a la definición del estilo arquitectónico. La jerarquía del Carmelo necesitada de sacar adelante fábricas, o bien obligada por los patrones, recurría a los artífices seculares. Pero, sobre todo, acudió a ellos debido a la lucha por conseguir aquella autonomía arquitectónica que con tanto anhelo buscaban tanto los jesuitas como los carmelitas, de ahí la creciente nómina de arquitectos particulares especialmente en estas dos órdenes.

#### Evolución de la arquitectura

Existen dos modalidades sometidas una y otra a los sucesivos cambios estilísticos a lo largo de dos siglos y medio:

a) *La arquitectura carmelitana.* Caracterizada por su homogeneidad.

b) *La arquitectura de los carmelitas.* Caracterizada por su diversidad.

El análisis de los numerosos edificios levantados por la Orden del Carmelo ha conducido a distinguir históricamente cinco etapas sucesivas en el desarrollo de su estilo arquitectónico, de su gestación, consecución, aceptación y difusión. Ellas son las siguientes:

1. Conventos teresianos y sanjuanistas (1562-1582)
2. Los años de experimentación (1583-1600)

14. *Ibidem.*

15. Fray Lorenzo de San Nicolás, quien renunció a su carrera de arquitecto al tomar el hábito agustino en 1612; fray Antonio de Herrera, hijo o sobrino de Juan de Herrera, maestro de obras del convento de San Agustín en Manila;

fray Francisco de Ribero, profesó como hermano en la Compañía de Jesús. George Kubler. *Arquitectura de los siglos XVII y XVIII.* Ars Hispaniae tomo XIV. Editorial Plus Ultra. Madrid. *passim.*

16. Muñoz Jiménez. *Op. cit.*, p. 35-36.

3. El clasicismo carmelitano (1600-1635)
4. El barroco carmelitano (1635-1700)
5. El siglo XVIII: barroco tardío, rococó y neoclasicismo

### **Primera etapa: conventos de tiempos de Santa Teresa (1562-1582)**

Los primeros veinte años de la *reforma teresiana*, corresponden a la acción personal de Santa Teresa y de San Juan de la Cruz. Se caracteriza por la sencillez extremada de los conventos, por la variedad de las fuentes de financiación de las fundaciones y por un consecuente *eclecticismo formal propio de los comienzos de una empresa religiosa*.

Fueron 16 el número de conventos que fundó Santa Teresa (1515-1582) en este lapso de tiempo (véase Lámina 1). Su primera fundación es la de San José de Ávila, su ciudad natal. Su preocupación era restaurar la vida de oración en soledad, que era la esencia de la vida en el monte Carmelo. "Esto es lo que siempre han de pretender nuestras monjas, estar solas con Él solo", así resumía la narración de la fundación de San José (*Vida*). Enseñaba a las hermanas: "El estilo de vida que profesamos no es sólo ser monjas, sino solitarias" (*Camino de perfección*). Y, de nuevo, en el *Castillo Interior*<sup>17</sup> les dice: "todas las que traemos este hábito sagrado del Carmen somos llamadas a la oración y contemplación". La nueva fundación estaba llamada a convertirse en "un retrato imperfecto del principio de nuestra Orden". El pequeño monasterio de San José de Ávila —en realidad una casa condicionada— no era un eremitorio. El edificio primitivo data de 1562 y sufrió muchas transformaciones, pero la importancia capital que tiene se debe a la intervención posterior, en 1608, de Francisco de Mora, como después veremos. Las hermanas vivían en estrecha relación, de la que se había eliminado toda distinción de clase y de rango. Por iniciativa de Rossi, lo que podría llamarse la "observancia de Ávila" se convirtió en la reforma teresiana.

---

17. Santa Teresa. *Obras completas*. Editorial Monte Carmelo. Burgos, 1994.

En los conventos masculinos de estos años se aprecia una clara tendencia hacia el eremitismo, lo rudes y soterrado, de enorme rigor, pero aún sin ningún rasgo estilístico propio.

### **Segunda etapa: los años de experimentación (1583-1600)**

La Orden del Carmelo Descalzo entra en un proceso de depuración y búsqueda de uniformidad arquitectónica que se puede considerar como el tiempo de experimentación, intentando reducir las fábricas a la pobreza originaria y a un modo o estilo común. Fenómeno de racionalización que se detecta en otras órdenes de aquellos años de clasicismo.

Se fundan 67 establecimientos en España y 9 en el extranjero. Hay una homogeneidad y regularidad en los edificios que tomarán como modelo el convento del Espíritu Santo de Toledo, de 1587. No obstante, aún no se logra el tipo de fachada carmelitana, emblema de la religión y aportación reservada para la siguiente etapa.

### **Tercera etapa: el clasicismo carmelitano (1600-1635)**

El primer tercio del siglo XVII, 40 años después de la primera fundación teresiana, se inauguraron en España unos 25 conventos carmelitanos y una docena más en el extranjero. Pero a este número hay que añadir la renovación de más de 40 edificios fundados con anterioridad, lo que configura un panorama de gran riqueza y complejidad. Ya para entonces existen más de 50 conventos que pertenecen todos a un tipo *clásico* y perfectamente definido de templo carmelitano, más repetitivo que variado y que por adscribirse plenamente a un manierismo clasicista tardío puede llamarse *clasicismo carmelitano*.

El Carmelo acaba aceptando el manierismo clasicista, que Juan Bautista de Toledo, Juan de Herrera y Felipe II intentaban imponer en todo el ámbito hispano. Los postulados de funcionalidad, severidad y economía de líneas, así como de elementos arquitectónicos, son comunes en ambos clasicismos, tanto en el carmelitano como en el de Felipe II. Esta modalidad alcanzó en España su máximo exponente

en San Lorenzo del Escorial<sup>18</sup> (véase Lámina 2). Así pues, las formas hispánicas del renacimiento tardío, es decir, del manierismo arquitectónico de la segunda mitad del siglo XVI, y el Escorial, junto al texto de Vitruvio y las versiones españolas de Viñola y Palladio, son la fuente fundamental de inspiración y el origen formal de lo que se ha denominado *estilo* o *modo* carmelitano<sup>19</sup> (véase Lámina 3).

Bonet Correa encuentra, a su vez, el modelo italiano antecesor de la fachada carmelitana,<sup>20</sup> y dice que este procede de la arquitectura clásica de la antigua Roma, de la Curia Hostilia, el Aula del Senado, que adquirió su aspecto definitivo bajo el emperador Diocleciano, construcción que fue después reelaborada en la Baja Edad Media en Italia, en especial por la Orden franciscana, para ser perfeccionada posteriormente por Francesco di Giorgio en el convento de San Bernardino de Urbino<sup>21</sup> (véase Lámina 4).

La traza *moderada* se lleva a la práctica a través de tracistas o arquitectos oficiales de la Orden, de fuerte personalidad. El papel que estos desempeñan, además de las medidas legislativas, acabaron por proponer un modelo unitario de convento. Todo este proceso unificador ya tenía por los mismos años un claro precedente en la arquitectura de la Compañía de Jesús.<sup>22</sup> La búsqueda de la traza *moderada*, de la fijación de una tipología, es típica de las épocas de clasicismo y, en particular, del manierismo clasicista de la Contrarreforma.

Las tres décadas de gran actividad arquitectónica en el seno del Carmelo Descalzo están representadas

por tres edificios que serán los arquetipos de todos los que siguieron y cuyos rasgos más destacados son la severidad y la elegancia del lenguaje clásico simplificado. El primero es la iglesia de San Hermenegildo de Madrid (1605) (véase Láminas 5 y 6) que es el modelo en cuanto sede del Generalato y en cuanto a la plasmación de la citada traza *moderada*; continúa el prototipo con San José de Ávila (1608) (véase Lámina 7), cristalizando en la Real Encarnación de Madrid (1610) (véase Láminas 8 y 9) pensada para monjas carmelitas y que marcará el momento clásico que llega hasta 1620.

La tercera etapa arquitectónica carmelitana favorecida por los esfuerzos uniformadores de los años de experimentación del último cuarto del siglo XVI, logra un tipo de convento descalzo dotado de rasgos tan característicos que su influencia se extiende fuera de los límites del Carmelo. En efecto, el convento arquetípico es imitado por otras órdenes descalzas (trinitarios, mercedarios, agustinos recoletos, etcétera) que con algunas innovaciones, debidas al agustino fray Lorenzo de San Nicolás<sup>23</sup> repiten el modelo a lo largo de todo el siglo XVII. El tipo de composición, particularmente referido a las fachadas de las iglesias de carmelitas, fue el que alcanzó mayor éxito en España durante los siglos XVII y XVIII.<sup>24</sup> Pero es tan fuerte el prestigio del modelo carmelitano que se continúa fielmente en Nueva España, y en otros conventos carmelitanos portugueses (Evora y Oporto).

El *momento clásico* fue obra especialmente de un arquitecto externo a la Orden: Francisco de Mora

18. George Kubler. *La obra del Escorial*. Alianza Editorial. Madrid, 1983.

19. Muñoz Jiménez. *Op. cit., passim*.

20. Antonio Bonet Correa. Prólogo de *La arquitectura carmelitana* de Muñoz Jiménez, *Op. cit.*, p. 11.

21. Peter Murray. *Renaissance Architecture* (History of World Architecture. (Pier Luigi Nervi, General Editor). Harry N. Abrams, Inc. Publishers, New York, 1971. p. 94 y ss.

22. Ma. del Pilar Tonda Magallón. "Conceptos teóricos y arquitectónicos de la Compañía de Jesús". *Estudios de Tipología Arquitectónica 1997*. UAM. México, 1997.

23. Fray Lorenzo de San Nicolás. *Arte y uso de la*

*arquitectura*. Editorial Manuel Román. Madrid, 1716. El tratadista y arquitecto fray Lorenzo de San Nicolás condujo a la arquitectura conventual hacia derroteros personalísimos basados en la geometrización casi abstracta de las fachadas (a base de combinación de piedra, yeso y ladrillo en placas recortadas) así como a la propagación de cúpulas encamionadas y otras soluciones contenidas en su técnico y práctico manual.

24. Antonio Bonet Correa. *Iglesias madrileñas del siglo XVII*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Diego Velázquez. Madrid, 1984.

(m. 1610) y dos carmelitas: fray Alberto de la Madre de Dios (1575-1635) en España y fray Andrés de San Miguel (1577-1652) en el virreinato de la Nueva España, estos últimos pertenecen a la misma generación. De los tres, fray Alberto de la Madre de Dios es el más activo de todos los tracistas de la Orden; es el autor de la Real Encarnación de Madrid<sup>25</sup> y de numerosas obras, entre las que se distingue la construcción del monasterio de la Madre de Dios en la Villa de Lerma, iniciado por Francisco de Mora, obra que volveremos a mencionar. El tercero, fray Andrés de San Miguel, interviene en todas las obras mexicanas de la época y tiene enorme interés por ser el autor de un tratado de arquitectura,<sup>26</sup> sobre el que más adelante nos extenderemos.

Así pues, en todos los templos se impone un modelo de estilo homogéneo que sigue fielmente al establecido en San Hermenegildo de Madrid, traza que se instituye legislativamente en las *Constituciones* redactadas en Pastrana en 1602, arquetipo basado en la iglesia de una sola nave sin capillas ni hornacinas laterales, de orden toscano en pilastras y entablamentos, con cúpula ciega en la capilla mayor, y testero recto. La posterior existencia de un crucero de brazos muy cortos que acentúa la longitudinalidad del interior, del coro alto en los pies y del atrio o compás delantero, acaban por completar el tipo de iglesia carmelitana de extremada sencillez. Como ya anticipamos, culmina este modelo en el tipo clásico carmelitano: la Real Encarnación de Madrid, que ya presenta la fachada organizada a los pies del edificio y el nártex del sotocoro abierto al exterior con pórtico, faltante en las obras precedentes, con la excepción de San José de Ávila.

Francisco de Mora. De suma importancia es el arquitecto real Francisco de Mora,<sup>27</sup> autor de la iglesia

de San José de Ávila (1608) (véase Lámina 7) que dio un gran prestigio a la arquitectura de la Orden. Al reconstruir el antiguo conjunto de Santa Teresa, su aportación notable es el tripórtico de la fachada del templo. Mora supo interpretar de manera muy personal y elegante el nártex sotocoro, y sentó las bases de lo que sería la arquitectura de la primera mitad del siglo XVII. La incidencia de Mora en la arquitectura carmelitana es relevante por ser una nueva y vigorosa vinculación de ésta con el manierismo clasicista de la escuela herreriana. Con ello los conventos de la Orden alcanzaron una mayor calidad artística y un definitivo sello de elegancia y nobleza. El edificio de San José de Ávila fue enriquecido con obras artísticas de escultura, como es la valiosa imagen de San José en la fachada, así como en pintura, con obra de Juan Ricci, y los retablos central y colaterales. A su valor arquitectónico se añade el de ser santuario y centro de devoción teresiana.

Por las mismas fechas (1608) consta que Francisco de Mora en persona atendió la marcha de las obras del monasterio provisional para las monjas carmelitas en la Villa de Lerma respondiendo a la impaciencia del duque de Lerma por establecer la nueva comunidad.<sup>28</sup> La existencia de una traza previa a la construcción del definitivo monasterio de la Madre de Dios (véanse de la Lámina 10 a la 16) induce a pensar que la idea original de este edificio fue de Francisco de Mora. A su fallecimiento el duque recurre al fraile carmelita fray Alberto de la Madre de Dios para intervenir en la construcción de dicho monasterio.

Fray Alberto de la Madre de Dios. A lo largo de los años, la actuación del fraile carmelita fue cobrando mayor importancia en las obras fuera de la Orden, que sucesivamente levantó el duque de Lerma,<sup>29</sup> convirtiéndose en arquitecto real a partir de la desaparición de Mora. De esta manera trazó fray Alberto de la Madre

25. Algunos autores (entre ellos Bonet Correa) han asentado que el autor de la Real Encarnación de Madrid fue Juan Gómez de Mora, pero actualmente se ha rectificado tal afirmación. Cfr. Bonet Correa. *Las iglesias y conventos de los carmelitas en México y fray Andrés de San Miguel*. Archivo Español de Arte. Madrid, 1964. P. 34.

26. Eduardo Báez Macías. *Obras de fray Andrés de San*

*Miguel*. UNAM. México, 1969.

27. George Kubler. *Arquitectura de los siglos XVII y XVIII*. *Op. cit.*, p. 9 y ss.

28. Luis Cervera Vera. *El monasterio de la Madre de Dios en la Villa de Lerma*. Editorial Castalia. Madrid, 1973. p. 32-33.

29. Cervera Vera. *Op. cit.*, p. 43.

de Dios la mayor parte del conjunto palaciego y conventual de la villa ducal, en donde se encuentran algunos de sus mejores ejemplares.<sup>30</sup> También intervino en edificios que realizó para la Compañía de Jesús (como el Noviciado de Madrid y del Colegio de Salamanca).

Es fray Alberto de la Madre de Dios uno de los más importantes discípulos de Juan de Herrera. Fue representante magistral del último manierismo, y autor de conventos caracterizados por la perfecta adecuación a las necesidades y espíritu de la Orden del Carmelo. Llevó a cabo los principios del clasicismo, es decir, la austeridad, sencillez y nobleza formulados por Herrera y Andrea Palladio.

Así como en Europa el modelo del Gesú<sup>31</sup> constituye el tipo de iglesia moderna, en España fue el de la Encarnación de Madrid el que se repitió con ligeras variantes, creando la fachada más original del barroco peninsular. El gran proyecto de fray Alberto de la Madre de Dios es precisamente el Real Convento de la Encarnación de Madrid<sup>32</sup> (véase Lámina 8) y constituye el más perfecto arquetipo de iglesia y convento descalzo carmelitano. Es al mismo tiempo una obra carmelitana y cortesana, con profunda trascendencia nacional<sup>33</sup> que sobrepasa los límites de la Orden. Destacan en especial los valores de la fachada, concebida aplicando la proporción áurea y consiguiendo en un plano lo que Francisco de Mora en San José de Ávila había desarrollado en dos, al unir el rectángulo de las iglesias carmelitanas con el tripórtico del nártex sotocoro, superando con esta solución la de San José de Ávila. El recurso del tripórtico es paladiano y alcanza la más alta calidad arquitectónica en sobriedad, proporción y elegancia geométricas, empleando los elementos habituales: *nicho, ventanas y escudos*. Con esta obra fray Alberto de la Madre de Dios alcanzó el prototipo más logrado y completo de convento

carmelitano, tan buscado a lo largo de la primera década del siglo XVII.

El único texto atribuible al arquitecto carmelita fue *Advertencias sobre los tejados*, que siendo de tipo técnico tal vez circulaba en el seno de la Orden con la finalidad de asesorar a priores y maestros de obra para la complicada resolución de armaduras, una de las especialidades de fray Alberto.

Fray Andrés de San Miguel. Fue hermano lego de la Orden de Carmelitas Descalzos de la Provincia de San Alberto de México. Nació en Cádiz (1577) y desde 1594 hasta 1644, en que fallece en Salvatierra, trabajó este arquitecto y teórico en los diferentes conventos carmelitas de Nueva España.<sup>34</sup> En 1594 se constituyó la Provincia mencionada novohispana que en 1600 contaba con 92 frailes. La Corona procuró restringir mucho el paso a América de las órdenes religiosas, siendo el Carmelo el quinto en llegar, tras los franciscanos, dominicos, agustinos y jesuitas.

Los biógrafos de fray Andrés dicen que tomó el hábito en septiembre de 1600 en el Primer Convento del Carmen en México. Inició después toda clase de estudios en matemáticas, geografía, hidrología, aritmética y astrología, contando con buenas bibliotecas y renunciando a ordenarse por el deseo de profundizar sus conocimientos en arquitectura.

El tratado de fray Andrés es una obra de arquitectura y matemáticas estrechamente enlazada con los tratadistas vitruvianos. Tiene un completo repertorio de espadañas, retablos, plantas y fachadas, siendo lo más destacable por su perfección lo dedicado a la carpintería de lo blanco y a las maravillosas cubiertas de madera de tipo ataujerado y de tradición mudéjar.

El tratado de fray Andrés de San Miguel incluye el seguimiento de las *Constituciones de la Orden sobre*

30. J. M. Muñoz Jiménez. *Fray Alberto de la Madre de Dios y la arquitectura cortesana. Urbanismo de la Villa de Lerma*. Goya. Madrid, 1989. No. 211-212.

31. Sobre el Gesú, modelo jesuita: Ma. del Pilar Tonda Magallón. *Conceptos teóricos y arquitectónicos de la Compañía de Jesús*. *Op. cit., passim*

32. Agustín Bustamante García. *Los artífices del Real*

*Convento de la Encarnación de Madrid*. Boletín del Seminario de Arte y Arqueología. Universidad de Valladolid, t. XL-XLI, 1975.

33. Antonio Bonet Correa. *Iglesias madrileñas del siglo XVII*. *Op. cit.*, p. 25-28.

34. Eduardo Báez Macías. *Obras de fray Andrés de San Miguel*. *Op. cit., passim*.

el tamaño de los edificios. Por otra parte, también en dicho tratado se encuentran plantas tradicionales, como las de San Ángel de México, pero además otras con cubos o torres a los pies, y una característica planta de pequeña iglesia inscrita en un atrio rodeado de celdas, típica de un desierto carmelitano<sup>35</sup> (véase Lámina 17). La proporción fue la máxima preocupación de fray Andrés, misma que le llevó a planear plantas estrechas y largas, cada vez más alejadas de la planta centralizada, y a concebir la unidad espacial como profundidad, solución propia del manierismo. También los patios y claustros desproporcionados, angustiosos, producen una sensación de extrañeza, una visión por entero subjetiva de la realidad, una actividad introspectiva del sujeto; una síntesis de la vida contemplativa.

Siguiendo las más avanzadas tendencias de su tiempo, en especial las del humanista Juan de Herrera, y el saber de la corte de Felipe II, fray Andrés expone su *Descripción del Templo de Salomón*, intentando relacionarla con algunos míticos templos del Perú y con la adecuada forma de los conventos carmelitanos.

Su primera intervención fue en 1606, cuando se levantó el conjunto del Desierto de los Leones en Cuajimalpa (véase Lámina 18). En la iglesia añadió una capilla lateral trebolada, elemento que luego repitió en la capilla sacramental de San Ángel en México. Dicha capilla es de acusado manierismo y está coronada con una cúpula sobre un alto tambor y media naranja.

La segunda intervención de fray Andrés tiene lugar en 1608 en la iglesia del Carmen de México, que substituía a la primitiva capilla de San Sebastián, cuya nave era de excesiva anchura. Fray Andrés moderó el templo que tenía artesonado y cubierta de tijera. Lo que manifiesta la pobreza original de estos conventos.

En la segunda década del siglo XVII, después de las dos obras mencionadas, en 1615 trazó una de sus

obras maestras, paradigma de los cenobios carmelitanos para varones de Nueva España: el Colegio de San Ángel de Coyoacán, centro destinado a la enseñanza de la filosofía y la teología escolástica y moral, situado en la huerta de Chimalistac. Aquí alcanza fray Andrés de San Miguel su máxima expresión clásica casi al mismo tiempo que fray Alberto de la Madre de Dios en la Real Encarnación de Madrid.

La nave de la iglesia de San Ángel ofrece un alzado dórico, está compuesta por cinco tramos de medio cañón con lunetos, cúpula trasdosada en el crucero y un ábside semicircular en el presbiterio, muy arcaizante. Dos cupulillas de media naranja se sitúan a ambos lados de la capilla mayor, espacios empleados como camerines o relicarios, motivo de verdadera novedad dentro de la arquitectura carmelitana que volverá a utilizar fray Andrés en Salvatierra. Son también de gran interés los altares colocados en las hornacinas del crucero.

La fachada de la iglesia (véase Lámina 19) es de enorme relevancia en el conjunto de San Ángel, forma un ángulo recto con el convento, frente a un espacioso atrio. Su composición, originada en la Real Encarnación de Madrid, es excepcional en México y no se volverá a repetir en el virreinato novohispano. El elemento más destacable es el tripórtico del sotocoro que presenta el arco central de mayor tamaño que los laterales, rematados con un frontón. No obstante, este nártex tripartito no guarda conexión con el resto de la fachada, no parece que exista una división en tres fajas horizontales como ocurre en los hastiales peninsulares: tripórtico, ventana del coro y hornacina del santo. Lo que sí aparece son las antas, clásicas de este tipo de arquitectura. Se abre en el lado del Evangelio del transepto una capilla subsidiaria, casi independiente, con planta trebolada como la triabsidal del Desierto de los Leones.

Muestra su magnificencia el convento trazado por fray Andrés, formado por 55 celdas, aparte de otros recintos. El claustro es de un solo nivel (véanse Lámina 20 y 21) como los primeros conventos carmelitanos españoles, con arcos sobre pilares flanqueados por pilastras de orden toscano, cuyo modelo está tomado de Viñola a través de la influencia de Serlio,<sup>36</sup> que permite la transformación de las columnas en pilastras.

35. Eduardo Báez Macías. *Op. cit.*, *passim*.

36. Bonet Correa. *Las iglesias y conventos de los carmelitas en México y fray Andrés de San Miguel*. Archivo Español de Arte. Madrid, 1964. p. 41.

En esta segunda década del siglo, fray Andrés de San Miguel traza en el año 1618 la iglesia y convento de Santa Teresa de Querétaro, construida sólo en cuatro meses. La primera capilla fue muy modesta y se cubrió con armadura de tijera. El convento de la época de fray Andrés consistía en un pequeño claustro de un solo piso y tres arcos por lado, con sus dependencias en torno. Los capiteles rematan en coronaciones manieristas piramidales. Posteriormente, bien entrado el siglo XVIII, se añadió una iglesia al convento.

#### **Cuarta etapa: el barroco carmelitano (1635-1700).**

Empeñados los Padres Generales y los prelados carmelitas en guardar y mantener el espíritu de pobreza y sencillez de los primeros conventos de Santa Teresa y de San Juan de la Cruz, persiste el apego a la traza moderada de 1600 y a las fachadas y tipos de fray Alberto de la Madre de Dios. Sin embargo, irrumpió el primer barroco español, considerablemente más relacionado con las fórmulas manieristas tardías y herrerianas que con el seicento romano de un Bernini o un Borromini.

Sin embargo, se aprecia un aumento en la complejidad de las soluciones: se generalizan las capillas laterales, y muchas veces el templo es de tres naves; en las fachadas se utiliza el hastial mixto de rectángulo con aletones (de influencia jesuítica) que anteriormente se empleaba por lo regular solamente en iglesias conventuales masculinas pero ahora también en las femeninas. En el último tercio del siglo hay una tendencia a la complicación de planos en las iglesias y un aumento en la ornamentación. En Andalucía surgirán decoraciones pictóricas y yesería de gran riqueza, creándose una estética del todo barroca. Paralelamente, en las fachadas se va imponiendo el modelo del controvertido convento de Santa Teresa de Ávila (con formas e intenciones barrocas, construido por fray Alonso de San José en 1629 y después demolido (véase Lámina 22) con lo que se emplearán torres laterales en las fachadas; o bien se utilizará el hastial con aletones.

También se levantan magníficas capillas de comunión cada vez más grandes y ricas. En Andalucía los preciosos camerines, y en todas partes espléndidos y

dorados retablos. La arquitectura carmelitana de Portugal y de Nueva España opta por las formas más suntuosas y recargadas, al igual que los conventos andaluces de ese mismo periodo.

#### **El siglo XVIII: barroco tardío, rococó y neoclasicismo**

Esta etapa será motivo de un estudio posterior. No obstante, anticipando algunos datos significativos, mencionaremos que en el complejo Siglo de las Luces, en el que se manifiesta un paulatino enfriamiento religioso, se conservaron todos los conventos del siglo XVII y hay una marcada diferencia entre los más de 25 edificios de la primera mitad de la centuria (ocho de ellos en México y Portugal) y los escasos siete ejemplares construidos después de 1750.

Ante la asimilación de formas artísticas de moda en la arquitectura conventual, con ejemplares inmersos en el barroco español, en el refinado rococó de tono internacional y en la aproximación hacia un severo y elegante neoclasicismo, hay una docena de iglesias que pertenecen con estricta fidelidad al modo clásico carmelitano, enlazando con la sencillez estructural y la frialdad decorativa del neoclasicismo. Concluiremos diciendo que en el transcurso del siglo XVIII se construyeron seis de los mejores templos de toda la Orden.

En la ciudad de México, el templo de Corpus Christi (1724) (véanse Lámina 23 y 24) proyectado por el gran arquitecto barroco Pedro de Arrieta, es el único ejemplo de iglesia conventual femenina que reproduce el modelo arquitectónico clásico carmelitano; no obstante, las monjas no fueron carmelitas, sino clarisas de la

---

37. Ma. Concepción Amerlinck y M. Ramos Medina. *Conventos de monjas*. Grupo Condumex. México, 1995. p. 122. Respecto a Corpus Christi, Angulo señala el carácter de la fachada: "nos ofrece una traza que, a no ser por los tres grandes motivos centrales, se creería de un herreriano de principios del siglo XVII". Diego Angulo Iñiguez. *Historia del Arte Hispanoamericano*. Tomo II. Salvat Editores. Barcelona, 1950. p. 533. En la fotografía que presenta Angulo, la puerta de la fachada consta de un solo vano y no del pórtico tripartito que aparece en tiempos posteriores.



Primera Regla.<sup>37</sup> Las demás iglesias conventuales mexicanas capitalinas, que sí fueron de carmelitas, como Santa Teresa la Antigua y Santa Teresa la Nueva, no siguieron este esquema carmelitano.

### Perfil tipológico

Encontramos en la arquitectura carmelitana cuatro tipos de edificios, de acuerdo a las distintas finalidades religiosas y organizativas del Carmelo Descalzo: los conventos masculinos; los conventos femeninos; los hospicios y los desiertos.

No hubo en la congregación hispana más que una traza general aplicable indistintamente a los conventos masculinos y femeninos, diseñada en el año 1600 a petición de fray Francisco de la Madre de Dios, a la sazón General de la Orden, como ya mencionamos.

#### Conventos femeninos

En España la diferencia entre unos y otros estribó en la mayor fidelidad a la regla teresiana por parte de los cenobios femeninos, en los que se procuraba no superar el número de 20 monjas, mientras que en los masculinos, a veces con categoría de noviciados y colegios, se superaba frecuentemente esa cantidad. Otra diferencia sensible se encuentra en el hecho de que en los conventos femeninos la iglesia se concibe al servicio de la comunidad descalza, como simple capilla en la que el elemento más importante es el coro de monjas; así como los comulgatorios, confesionarios, locutorios, etcétera, que son espacios y estancias características de la clausura femenina. También era imprescindible en ellos el zaguán del torno, al que se abre la puerta reglar y la de los locutorios.

#### Conventos masculinos

Los cenobios masculinos estaban dotados de portería, a veces de hospedería, y ello les daba un carácter más urbano o abierto a los barrios y villas, frente al hermetismo y la autosuficiencia espacial de los femeninos que, con sus altas tapias en las huertas, sus muros de muy pocas ventanas, y sus poco destacadas capillas, eran como islas o desiertos en la población.

Hay un contraste entre los primeros cenobios masculinos sanjuanistas, eremíticos, rupestres y absoluta-

mente informales y algunos ejemplos construidos en el primer tercio del siglo XVII, cuando se ha producido el triunfo de la reforma teresiana, notorio por una parte en el gran número de fundaciones carmelitanas que se llevan a cabo en España, México y Portugal, y por otra, en la cristalización del estilo propio de la arquitectura.

#### Las ermitas

Son un elemento obligatorio tanto para los conventos carmelitanos femeninos como para los masculinos. Las ermitas se levantan en las huertas, donde el carmelita debe retirarse a orar en silencio y soledad. El rigor de la arquitectura unido a la existencia de amplios jardines adornados de ermitas confieren a los monasterios carmelitanos una característica tipología eremítica.

#### Los hospicios

Su función era asistir a las religiosas de la localidad. No podían abrir la iglesia a la calle. Los hospicios son el paso previo a la erección de muchos conventos canónicos masculinos.

#### Desiertos carmelitanos

Son herederos del rigor inicial de los conventos de San Juan de la Cruz. Se determinó oficialmente que hubiera uno por cada provincia eclesiástica. Son similares formalmente a los monasterios cartujos, aunque con mayor sencillez y claridad en su distribución, careciendo del claustro mayor de los cartujos.

Cuentan los desiertos con una iglesia común de una nave alargada con el crucero en medio. Existen pasillos o corredores cubiertos de acceso a la capilla por sus cuatro lados, lo que acentúa la disposición cruciforme de su planta. A este núcleo central y ordenado, seguido en la mayoría de los desiertos de la Orden, se añade un espacio exterior o monte cercado por la barda de excomuniación, en la que se encuentra la portería del santuario y en cuya área se distribuyen numerosas ermitas para las devociones solitarias. Situados en lugares arriscados, la labor de los frailes convirtió muchos de estos yermos en conjuntos de jardines, selvas sagradas, que son también característica común de los conventos masculinos y femeninos. Están dotados de espléndidas huertas que, en ocasiones, como en San Ángel de Coyoacán en



México o en San José de Caravaca, disfrutaban de arroyos en su interior.

### Plantas eclesiásticas

Dentro del numeroso grupo de templos carmelitanos se opta generalmente por la planta longitudinal, exagerándose muchas veces este principio al encontrarse iglesias muy largas y estrechas. Las plantas treboladas y poligonales se aplican en algunas capillas adosadas y unos pocos camerines barrocos.

Ya en 1587 se señala en la legislación carmelitana una anchura máxima autorizada de 8.40 m, coincidente con los 7 a 8 m señalados en el *Capítulo General de 1784* en que por primera vez se publicaron las medidas de modo normativo. Hacia el año 1540, fray Andrés de San Miguel insiste en que el templo debe tener 4.5 veces la anchura en longitud, con una proporción de altura igual a su anchura. El resultado es un largo y angosto cajón que corresponde a uno de los tipos más sencillos y frecuentes de plantas carmelitanas. En ciertos casos estas iglesias de cajón recibieron capillas adosadas que alteraron en parte su disposición primitiva. Esta planimetría da lugar a un sistema constructivo muy sencillo, obligado por la delgadez de los muros rectos y sin contrafuertes o estribos de refuerzo, y basado en la cubierta liviana de madera o de medio cañón fingido a base de escayola.

No obstante, la planta canónica carmelitana será la de cruz latina, que ofrece tres modalidades de mayor o menor complejidad:

- a) La nave sin capillas laterales con brazos muy cortos del crucero y cabecera recta, habitual en los conventos femeninos.
- b) La nave con capillas laterales, de tipo jesuítico, muy frecuente en los templos masculinos. En los tiempos barrocos se sigue en algunas iglesias de monjas (San José de Calahorra o las Fecetas de Zaragoza).
- c) Los templos de tres naves. Son los ejemplares más ambiciosos y sin duda derivados también del tipo jesuítico, por cuanto en ellos las capillas laterales comunicadas acaban por formar una nave continuada que se abre lateralmente al crucero (Espíritu Santo de Toledo, San Hermenegildo de Madrid). Edificios todos para varones.
- d) Variante de cruz latina: iglesias de nave con crucero equidistante respecto a los pies y a la cabecera. El

presbiterio, muy profundo, es utilizado especialmente como cementerio. A este tipo pertenecen algunos desiertos carmelitanos (Desierto de los Leones en Cuajimalpa México, San José de Batuecas). Los casos en que las iglesias constan de capillas o camerines laterales son excepciones barrocas comparables con las variaciones en la planta de las cabeceras de las iglesias proyectadas por fray Andrés de San Miguel en México, tanto en el caso de San Ángel en Coyoacán, como en Salvatierra y quizás en Puebla, y aún con más complicaciones en ejemplos recogidos en su tratado de Arquitectura.

### Materiales

Se utilizaron los más baratos y también los más abundantes en la localidad donde se levantara el edificio. Por ejemplo, se detectan fábricas de ladrillo (Malagón, Alcalá de Henares) localidades tradicionalmente arcillosas; o se recurre a tosca mampostería (Pastrana, Yepes, Toledo). Como ejemplo de acomodación al medio geográfico: en las bóvedas de la iglesia del Carmen en Salvatierra, en México, construida por fray Andrés de San Miguel, se utilizó la ligera piedra de tezontle. Con el tiempo se trató de dignificar estéticamente estos humildes materiales, combinando por ejemplo ladrillo con piedra en las fachadas, consiguiéndose una bicromía característica y agradable (Guadalajara, Pastrana, Medina del Campo o Santa Teresa de Talavera). En otros casos se buscó la diferenciación compositiva, como en San Juan de la Cruz de Alba de Tormes, en que el rectángulo central es de buena sillería, mientras que los cuerpos laterales se hicieron de ladrillo pardo.

En otros casos se labra la fachada con cantería de calidad, para resaltar aún más la elegancia del tipo carmelitano de origen paladiano (Medina de Rioseco, Lerma, Salamanca) llegándose en ocasiones a labrar todo el conjunto de sillería (el Carmen de Segovia, la Encarnación de Madrid o Santa Teresa de Ávila).

### Uso de órdenes clásicos

Predomina abrumadoramente el toscano-pseudo dórico, por ser el orden que se consideraba más adecuado a los templos de frailes como de monjas. El

uso de otros órdenes es muy escaso. Hay uno o dos ejemplos que emplean el orden jónico o el compuesto, y el orden salomónico se reduce a algunos ricos retablos y a exóticas y contadas portadas (Santa Teresa la Antigua en México, o la del Carmen de Évora).

### Cubiertas

El análisis sistemático de las cubiertas de los templos carmelitanos conduce a detectar varias versiones, pero éstas son minoritarias: bóvedas rebajadas de cañón, cubiertas de madera de par-hilera (en iglesias andaluzas y mexicanas) o bóvedas de crucería gótico-arcaizante en los primeros tiempos de la reforma teresiana. Poco después predominó el tipo de cubierta que consistió en bóveda de medio cañón con lunetos dividida por varios arcos fajones a lo largo de la nave, y el mismo tipo de bóveda sobre el presbiterio y los brazos del crucero. Los lunetos arrancan de semicírculos terminales generalmente cerrados. Además, se levanta una cúpula ciega de media naranja, sin tambor, sobre la capilla mayor o centro de la cruz. Con cierta frecuencia la media naranja se presenta rebajada y casi llega a ser un casquete plano de dudoso efecto (Talavera, Sigüenza, Alcalá, Toledo, Daimiel, Malagón, Aguilar o Ecija). Estas cúpulas se envuelven por un cimborrio o torre cuadrada que disimula su factura encamionada (véase Lámina 14). Excepcionalmente aparecen las cúpulas trasdosadas, como las de San Ángel (véase Lámina 25) (o la de los carmelitanos de Lorca) debidas al influjo local. Se concluye que es difícil encontrar algún ejemplo de cúpula completa, es decir, con tambor, media naranja y linterna.

### Fachadas

Es uno de los elementos característicos del tipo carmelitano. Se distinguen tres tipos fundamentales: la carmelitana, la viñolesca y la de torres laterales. Se observa que las dos últimas pertenecen, casi sin excepción, a templos masculinos.

*La fachada carmelitana.* Es de origen paladiano,<sup>38</sup> y está compuesta por un rectángulo, de proporción áurea, coronado por un frontón recto en cuyo centro se abre un óculo. La superficie está delimitada lateralmente por las antas o pilastras toscanas que abarcan toda la altura de la fachada, desde un zócalo hasta un entablamento inmediato al frontón citado. Elementos obligados en el eje central son: la hornacina para la imagen titular, la ventana que ilumina el coro y, en ocasiones, los escudos de la Orden o de los patronos del convento.<sup>39</sup>

Como entrada del templo encontramos tres soluciones:

- a) Un solo vano arcadeo o adintelado.
- b) Arco central y dos ventanas laterales (solución serliana).
- c) Tripórtico o nártex sotocoro que se abre al exterior con tres arcos a veces iguales y otras destacando el central en altura.

La tercera solución configura el modelo más arquetípico y logrado de la fachada carmelitana, imitada por las otras órdenes religiosas (véase Lámina 3).

*La fachada viñolesca.* Corresponde a templos de tres naves o con capillas laterales, es decir, de tipo jesuítico, por lo que el cuerpo inferior se integra al superior por medio de aletones siguiendo el Gesú de Roma<sup>40</sup> (véase Lámina 26). Así que los aletones son característicos de este tipo de fachada. En este caso la arquitectura carmelitana siguió la versión mixta, consistente en presentar el rectángulo carmelitano en la calle central y los aletones apoyados en el cuerpo bajo extendido. Hay algunas variantes dentro de este tipo de fachadas, donde puede aparecer el tripórtico o carecer de él, o bien el empleo del orden gigante y el menor, procedente de la fachada paladiana.

Son numerosos los templos carmelitanos con la solución de fachada mixta (Lerma, Belén de Antequera, Epifanía de Guadalajara, Espíritu Santo de Toledo, Noles, Enguera, La Selva, Alba de Tormes, Budía, Villanueva de la Jara, Soria, etcétera). Todos templos masculinos, aunque acabaron aceptándose en algunos femeninos (Zaragoza, Calahorra, Corella) (véase Lámina 3).

*La fachada de torres laterales.* También, como la anterior, suele reponer a un interior amplio de tres naves y también se conserva el rectángulo central carmelitano.

38. Andrea Palladio (1508-1580). *The Four Books of Architecture*. Dover Publications, Inc. New York, 1965.

39. Muñoz Jiménez. *Op.cit.*, p. 64 y ss.

40. Peter Murray. *Renaissance... op. cit.*, pp. 233 y ss.

o por lo menos los elementos habituales en los hastiales de la Orden. El modelo de fachada proviene de Santa Teresa de Ávila (véase Lámina 22) proyectada por fray Alonso de San José, como ya indicamos. Es habitual que las torres laterales se coronen con dos espadañas gemelas (Burgos, Marquina, Salamanca, Triana-Sevilla, Málaga, Lorca, Padrón) (véase Lámina 3).

Conviene señalar que en cuatro iglesias carmelitanas aparecen dos portadas gemelas laterales abiertas a la calle (solución de algunas iglesias de otras órdenes), así como se hizo en las carmelitas mexicanas de: Santa Teresa la Antigua y Santa Teresa la Nueva, esquema seguido en todas las iglesias conventuales novohispanas, sobre todo del siglo XVII.

#### **Atrios o compases delanteros**

Es un fenómeno muy frecuente la apertura de las fachadas carmelitanas a atrios y compases delanteros con carácter urbanístico, en la búsqueda de perspectivas que favorecen la contemplación de la composición arquitectónica. Como es sabido, esta es una organización característica del urbanismo barroco, pero ya se percibe en la época del manierismo. Se sigue el modelo de Francisco de Mora en San José de Ávila y de fray Alberto de la Madre de Dios en la Real Encarnación de Madrid. Las variantes son:

- a) Un atrio formado por dos alas conventuales (San Hermenegildo de Madrid, Yepes, la Epifanía de Guadalajara, Boadilla del Campo).
- b) Los espacios abiertos a una plazoleta cercada por un pretil o barandilla (Nules, Murcia, Peñaranda de Bracamonte).

- c) Espacios abiertos o grandes atrios situados delante de las iglesias conventuales mexicanas y andaluzas.

#### **Claustros**

Según las leyes arquitectónicas se debían construir los claustros con un solo piso. Se impuso en la Orden, a partir del 2o. priorato de San Juan de la Cruz en el convento de Granada, en 1583, la norma de evitar los corredores o pisos altos de los claustros, siendo desde entonces obligatorio. Además las leyes señalaron las medidas máximas de los patios: 16 a 18 m de lado y 2 a 3 m de altura. *Las celdas no excederán la superficie de los 3 m, excepto las destinadas a los enfermos para las que se concede mayor amplitud.*<sup>41</sup> Las excepciones fueron en Santa Teresa de Ávila, de mayores medidas; claustros de dos pisos, como en Orizaba, México (Lesaca, Lucena, Jaén) y claustros de tres pisos (Fecetas de Zaragoza).

#### **Retablos**

La mayoría de los templos carmelitanos colocan un retablo mayor en el muro del presbiterio y dos retablos colaterales de estilo semejante al central. Es importante señalar que a través de los retablos entró el arte barroco en la Orden, ya que no había normas que restringieran su composición, ni diseño estilístico. Las primeras muestras obedecen a líneas muy clásicas y moderadas, pero progresivamente van recargándose de más ornamentación. Aparecen en fecha temprana las columnas salomónicas, diseñadas por fray Alonso de San José para el Carmen de Corella en 1639.

---

41. Muñoz Jiménez. *Op. cit.*, p. 26.



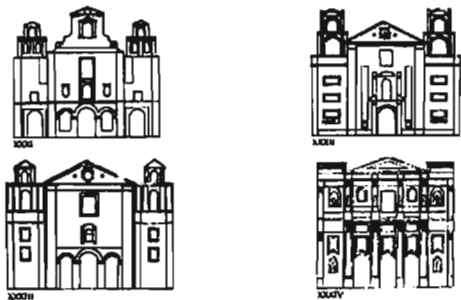
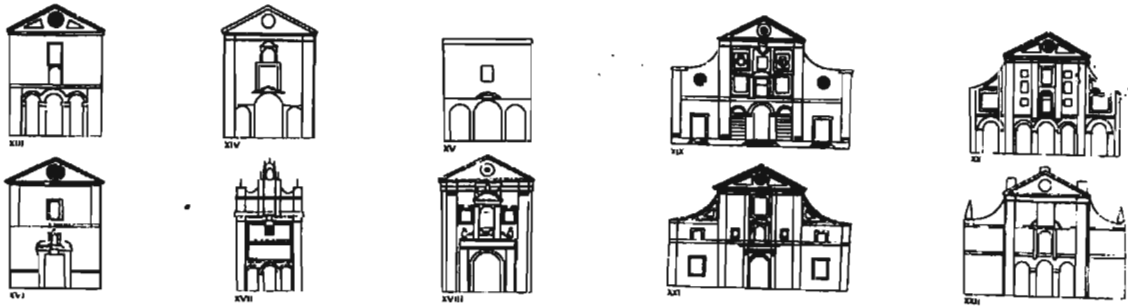
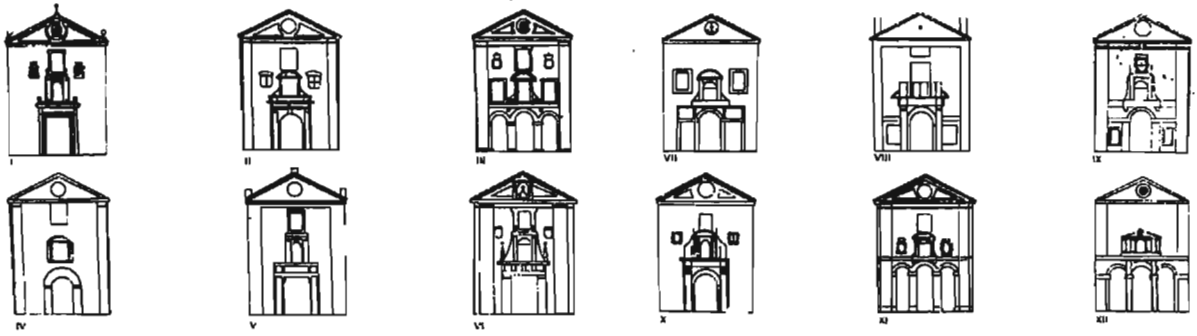


Lámina 3. Fachadas de iglesias conventuales carmelitanas.



Lámina 4. Iglesia de San Bernardino en Urbino (Italia). Atribuida a Francesco di Giorgio (entre 1482 y 1491).

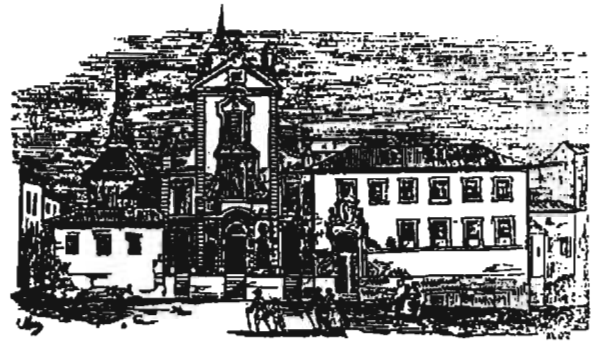
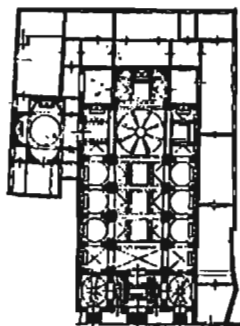
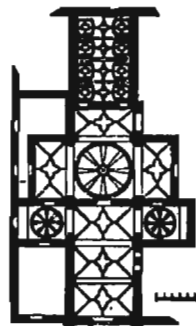


Lámina 5. Iglesia de San Hermenegildo, hoy San José (modificada). Grabado de 1844.

Lámina 6. Planta de San Hermenegildo de Madrid y de otras iglesias carmelitanas.



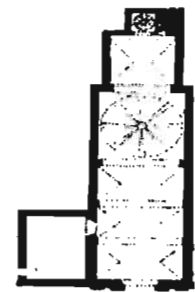
LC de San Hermenegildo de Madrid



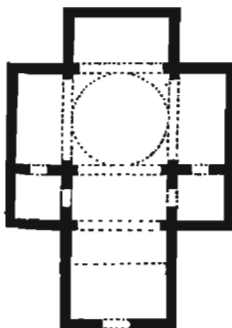
MMCC de Peñaranda de Bracamonte (Salamanca)



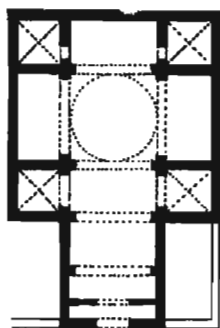
MMCC de Ecija (Sevilla)



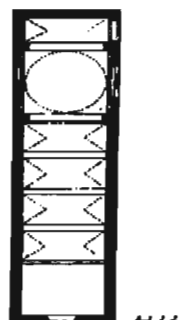
MMCC de Vélez-Málaga (M)



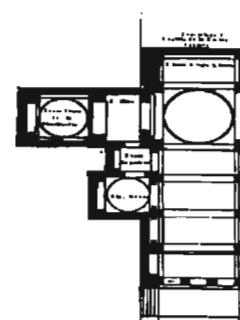
MMCC de Boadilla del Monte



MMCC de Zaragoza (Fvetas)



MMCC de Sanlúcar la Mayor



PPCC de Pastrana (Guadalupe)



Lámina 7. Iglesia de San José de Ávila (1608).

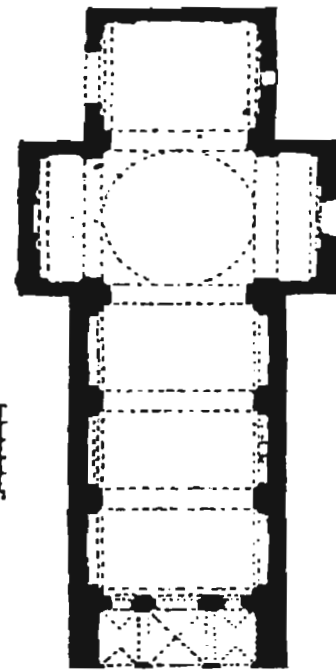


Lámina 9. Planta de la Real Encarnación de Madrid.

Lámina 8. Iglesia de la Real Encarnación de Madrid (1610).

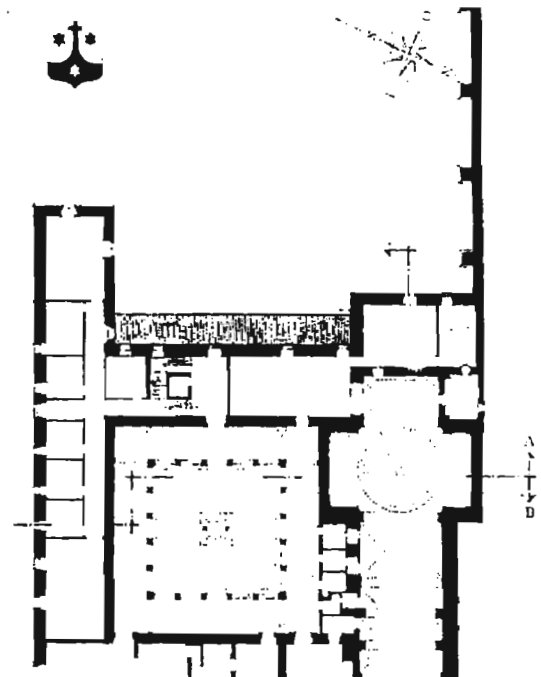


Lámina 10. Planta primera. Monasterio de la Madre de Dios en la Villa de Lerma (1608).

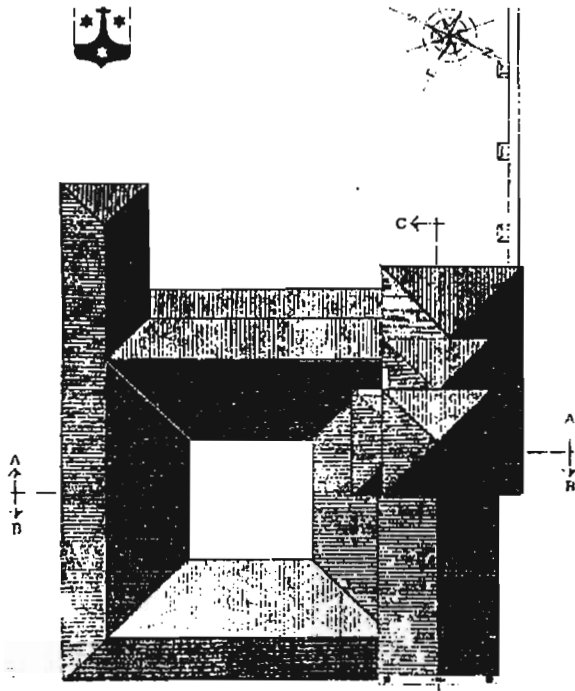


Lámina 11. Planta general de cubiertas. Monasterio de la Madre de Dios (Villa de Lerma)

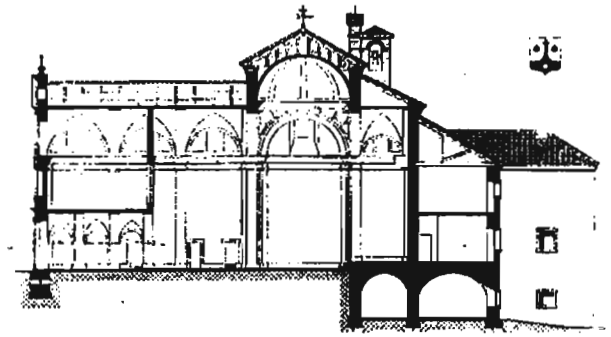


Lámina 13. Sección longitudinal del Monasterio de la Madre de Dios (Villa de Lerma).

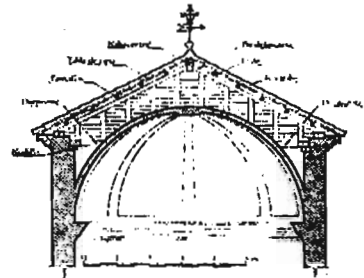


Lámina 14. Sección de la cúpula del crucero de la iglesia. Mon. de la Madre de Dios.

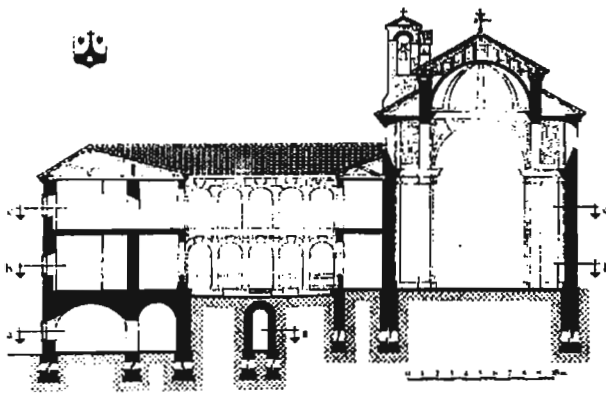


Lámina 12. Sección transversal del Monasterio de la Madre de Dios (Villa de Lerma).

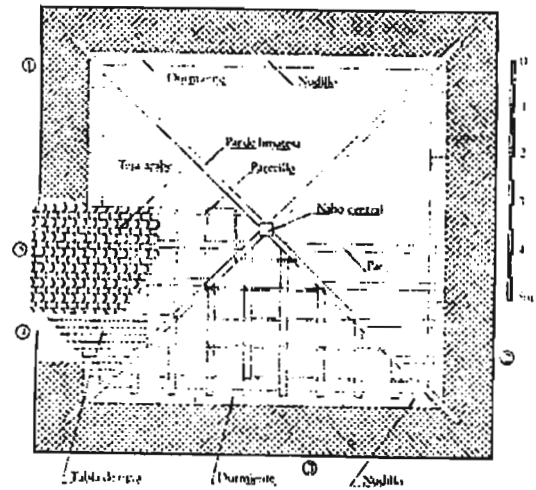


Fig. 11.—Armadura del crucero. Proyecciones horizontales

Lámina 15. Armadura del crucero. Proyecciones horizontales. Mon. de la Madre de Dios.



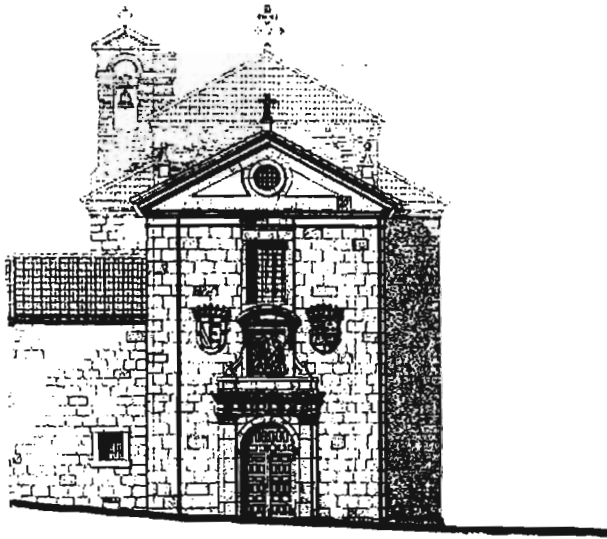


Lámina 16. Fachada de la iglesia. Monasterio de la Madre de Dios.



Lámina 18. Conjunto del Desierto de los Leones (1606, Cuajimalpa, México). Fotografía: cortesía del Arq. Pedro Irigoyen.

Lámina 19. Fachada de la iglesia del conjunto carmelita para varones de San Ángel (1615). Fotografía: cortesía del Arq. Pedro Irigoyen.

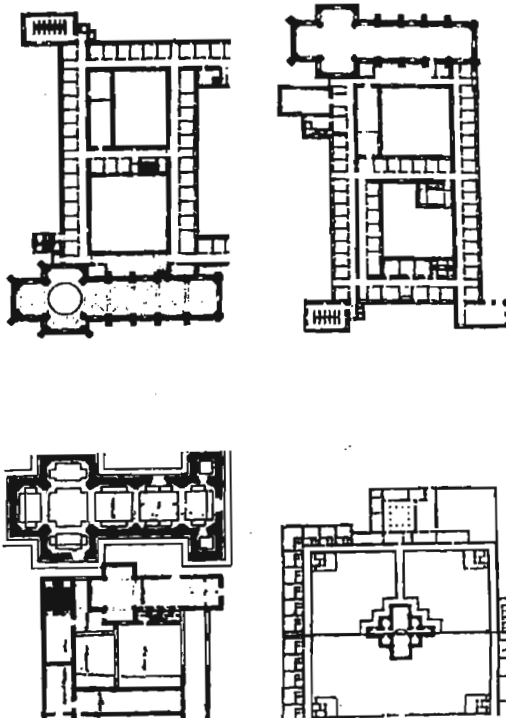


Lámina 17. Tratado de fray Andrés de San Miguel. Plantas de iglesias. Planta de un desierto.





Lámina 20. Claustro del conjunto carmelita de San Ángel.  
Fotografía: cortesía del Arq. Pedro Irigoyen.

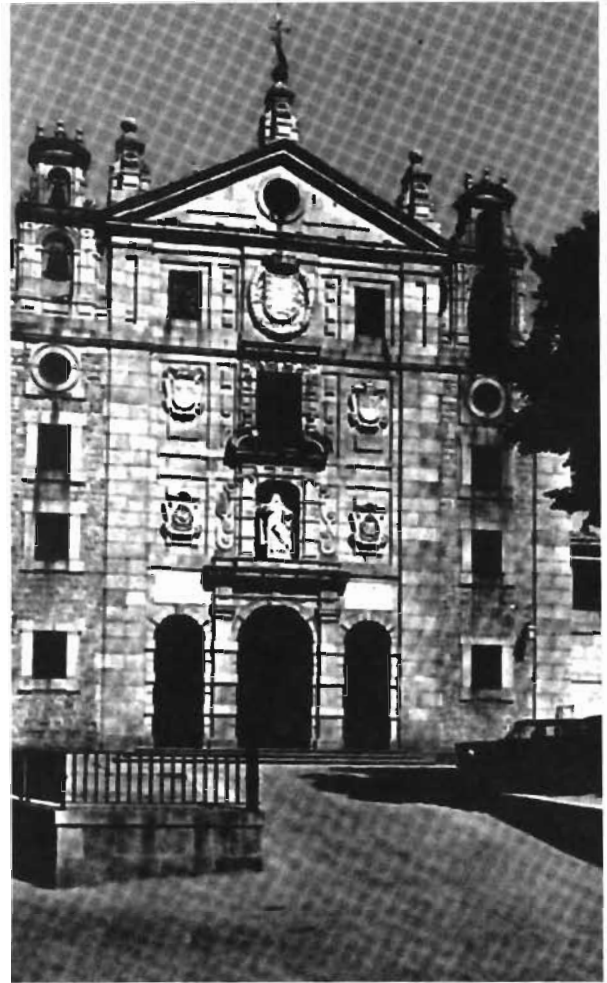


Lámina 22. Iglesia de Santa Teresa de Ávila (1629).

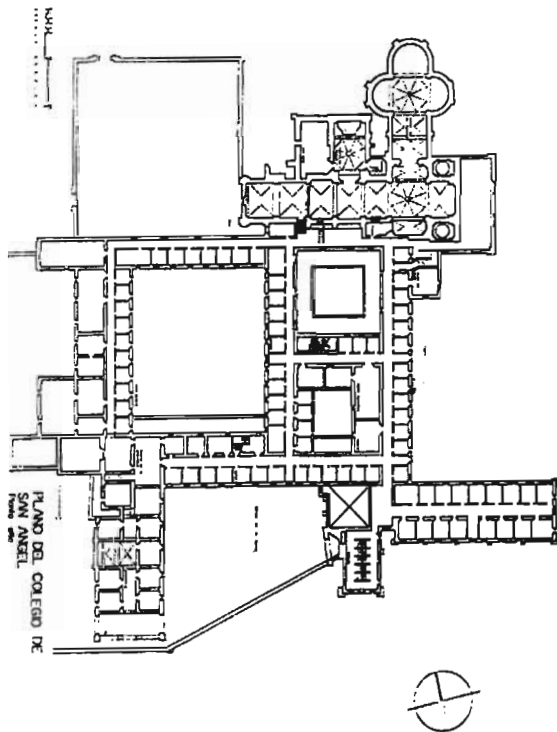


Lámina 21. Planta del conjunto carmelita de San Ángel.

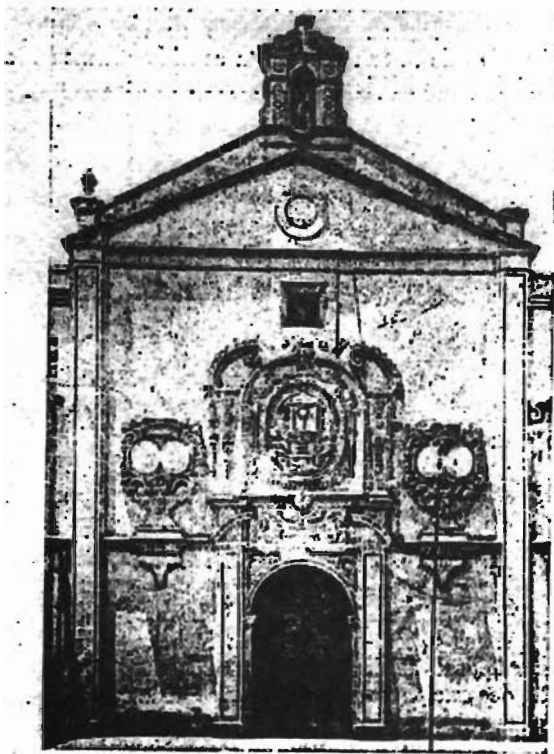


Lámina 23. Templo para monjas clarisas de Corpus Christi en México (1724). Fotografía antigua de Angulo Iñiguez (sin el tripórtico actual).



Lámina 24. Templo para monjas carmelitas de Corpus Christi en Alcalá de Henares (1614) Madrid.



Lámina 25. Cúpulas trasdosadas de la iglesia de San Ángel. ' Fotografía: cortesía del Arq. Pedro Irigoyen.



Lámina 26. La iglesia jesuítica el Gesù (Roma) (1568). Proyectada por Viñola.

## Bibliografía

- AMERLINCK, Ma. de la Concepción y Ramos Medina (1995). *Conventos de monjas*. Grupo Condumex. México.
- AMADOR DE LOS RÍOS, José (1985). *Toledo*. Edit. Ignacio Boix. Madrid.
- ALVAREZ, Tomás y Domingo, F. *Teresa de Jesús*. Editorial Monte Carmelo. Burgos.
- ANGULO Iñiguez, Diego (1950). *Historia del Arte Hispanoamericano*. Tres tomos. Salvat Editores. Barcelona.
- BÁEZ Macías, Eduardo (1969). *Obras de fray Andrés de San Miguel*. UNAM. México.
- TESORO *Escondido en el Monte Carmelo Mexicano*. UNAM México, 1986.
- BONET Correa, Antonio (1984). *Iglesias madrileñas del siglo XVII*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Diego Velázquez. Madrid.
- (1964). *Las iglesias y conventos de los carmelitas en México y fray Andrés de San Miguel*. Archivo Español de Arte. Madrid.
- (1974). *Andalucía Barroca*. Ediciones Polígrafa. Barcelona. s.a.
- BRAUNFELS, Wolfgang (1974). *Arquitectura monacal de Occidente*. Barral Editores. Barcelona.
- BUSTAMANTE García, Agustín (1975). *Los artífices del Real Convento de la Encarnación de Madrid*. Boletín del Seminario de Arte y Arqueología. Universidad de Valladolid. t. XL-XLI.
- CERVERA Vera, Luis (1973). *El monasterio de la Madre de Dios en la Villa de Lerma*. Editorial Castalla. Madrid.
- CHANFÓN Olmos, Carlos (1992). *Sagrado tratadista*. UNAM. México.
- CHUECA Goitia, Fernando (1965). *Historia de la Arquitectura española*. Editorial Dossat, Madrid.
- (1953). *La arquitectura del siglo XVI*. *Ars Hispaniae*, tomo XI. Madrid, 1953. editorial Plus Ultra, Madrid.
- DORTA Marco (1958). *Arte en América y Filipinas*. *Ars Hispaniae*, tomo XXI. Editorial Plus Ultra. Madrid.
- FRAY LORENZO de San Nicolás (1716). *Arte y Uso de Arquitectura*. Edit. Manuel Román. Madrid, 1716.
- KUBLER, George (1957). *Arquitectura de los siglos XVII y XVIII*. *Ars Hispaniae*, tomo XIV. Madrid. Kubler y Soria, M. *Art and architecture in Spain and Portugal*. Penguin Books. S.A.
- (1983). *La obra del Escorial*. Alianza editorial. Madrid.
- MARTÍN González, Juan José (1993). *El artista en la sociedad española del siglo XVII*. Edit. Cátedra. Buenos Aires.
- MUÑOZ Jiménez, José Miguel (1990). *La arquitectura carmelitana*. Diputación Provincial de Avila. Institución Duque de Alba. Avila.
- (1989). *Fray Alberto de la Madre de Dios y la arquitectura cortesana. Urbanismo de la Villa de Lerma*. Goya. Madrid, No. 211-212.
- MURRAY, Peter (1971). *Renaissance Architecture*. (History of World Architecture. Pier Luigi Nervi, General Editor). Harry N. Abrams, Inc. Publishers, New York.
- PALLADIO, Andrea (1965). *The Four Books of Architecture*. Dover Publications, Inc. New York.
- SANTA TERESA de Jesús. *Obras Completas*. Editorial Monte Carmelo. Burgos, 1994.
- SAN JUAN DE LA Cruz. *Obras Completas*. Editorial Monte Carmelo. Burgos, 1993.
- SCHUBERT, Otto (1994). *Historia del Barroco en España*. Editorial Saturnino Calleja. Madrid. Santander.
- SEBASTIÁN, Santiago (1989). *Contrarreforma y barroco*. Alianza Editorial. Madrid.
- SERLIO, Sebastiano. *The Five Books of Architecture*. Dover Publications, Inc. New York.
- SMET, Joaquín (1987). *Los Carmelitas*. Cinco tomos. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid.
- TONDA Magallón, Ma. del Pilar (1977). *Conceptos teóricos y arquitectónicos de la Compañía de Jesús*. Estudios de Tipología Arquitectónica 1997. UAM. México.
- (1998). *La reforma cisneriana*. Revista Fuentes Humanísticas. Departamento de Humanidades. UAM. México (en prensa).
- TORMO y Monzó, Elías (1930). *La vida y la obra de Juan Ricci*. Edición de Lafuente Ferrari. Madrid.
- TOUSSAINT, Manuel (1948). *Arte Colonial en México*. UNAM. México.
- (1945). *Fray Andrés de San Miguel, arquitecto de la Nueva España*. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas. No.13. UNAM. México.
- VIGNOLA, Giacomo Barozzi da (Viñola) (1965). *De Arquitectura*. Editorial Porrúa. México.





UAM  
NA25  
E8.9  
1998

2894898

Estudios de tipología arq



2894898





**1998**  
**Estudios de**  
**Tipología**  
**Arquitectónica**



diese Dagegen foen anzusehen  
die Nation



UNIVERSIDAD  
AUTONOMA  
METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo

Azcapotzalco

División de Ciencias  
y Artes para el Diseño

Departamento de Evaluación  
del Diseño en el Tiempo

