

00181
4
Rej

Ornamentación arquitectónica.
Una lectura cultural en la ciudad de Monterrey

Tesis que para obtener el grado de
Doctor en Arquitectura presenta

Armando V. ^{ocente} Flores Salazar

División de Estudios de Posgrado e Investigación
Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México

1999

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1

274321



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Resumen

“Ornamentación arquitectónica. Una lectura cultural en la ciudad de Monterrey” se estructura en tres partes: la primera o aproximación al tema aborda reflexiones en torno al tema de estudio para iniciar su marco teórico, en el cual se analizan los componentes básicos de la arquitectura, se revisan las definiciones de ornamento a través del tiempo, se propone una nueva definición para nuestro tiempo y se revisa la aparición y desarrollo de unidades, elementos y sistemas ornamentales, también a través del tiempo. La segunda parte o desarrollo del tema, aborda los estudios que se han hecho del ornamento y las repercusiones de la instrucción práctica, los tratadistas y la educación escolar en la apariencia de la arquitectura; propone consideraciones para el estudio del ornamento, el modelo para su estudio como objeto cultural, un esbozo metódico para su aplicación y la demostración práctica o estudio de caso haciendo la lectura de la ornamentación arquitectónica en las edificaciones de la ciudad de Monterrey, Nuevo León. En la tercera parte se presentan las conclusiones o contrastación de hipótesis, las que demuestran que el ornamento es consustancial de la arquitectura, que como lenguaje la enriquece, y que estudiado como objeto cultural, permite entender con más facilidad al hombre, al lugar y al tiempo en que se general el objeto arquitectónico. También se cumple el objetivo general del estudio, que es el de ampliar el rango de lectura en los objetos arquitectónicos incorporando el de la ornamentación revalorada.

Summary

“Architectural ornamentation. A cultural reading in Monterrey city” is structured in 3 parts: the first part refers to certain reflexions that introduce to its theoretic background in which the basic components of the architecture are analyzed. The definitions of the ornaments through time are revised, and a new definition for our time is proposed. It is also revised here the appearance and development of unities, elements, and ornamental systems also through time. The second part refers to the study of the ornament; the repercussions of the practical instruction, the writers, and the scholar instruction in the appearance of the architecture. This part also proposes some considerations for the study of the ornament. The model for its study as a cultural object, a methodic synthesis for its application, and the practical demonstration or study, made possible by the reading of the architectural ornamentation of the buildings in Monterrey, Nuevo León. The conclusions are presented to prove the hypothesis in the third part. They show that the ornament is part of the architecture, and that as an enriching language, it allows to understand more easily the man, the place and the time in which the architectural object is generated, if being studied as a cultural object. It is also accomplished the general objective of the study, that is to broaden the range of the reading in the architectural objects, incorporating the one of the revalorated ornamentation.

Resumen

“Ornamentación arquitectónica. Una lectura cultural en la ciudad de Monterrey” se estructura en tres partes: la primera o aproximación al tema aborda reflexiones en torno al tema de estudio para iniciar su marco teórico, en el cual se analizan los componentes básicos de la arquitectura, se revisan las definiciones de ornamento a través del tiempo, se propone una nueva definición para nuestro tiempo y se revisa la aparición y desarrollo de unidades, elementos y sistemas ornamentales, también a través del tiempo. La segunda parte o desarrollo del tema, aborda los estudios que se han hecho del ornamento y las repercusiones de la instrucción práctica, los tratadistas y la educación escolar en la apariencia de la arquitectura; propone consideraciones para el estudio del ornamento, el modelo para su estudio como objeto cultural, un esbozo metódico para su aplicación y la demostración práctica o estudio de caso haciendo la lectura de la ornamentación arquitectónica en las edificaciones de la ciudad de Monterrey, Nuevo León. En la tercera parte se presentan las conclusiones o contrastación de hipótesis, las que demuestran que el ornamento es consustancial de la arquitectura, que como lenguaje la enriquece, y que estudiado como objeto cultural, permite entender con más facilidad al hombre, al lugar y al tiempo en que se general el objeto arquitectónico. También se cumple el objetivo general del estudio, que es el de ampliar el rango de lectura en los objetos arquitectónicos incorporando el de la ornamentación revalorada.

Summary

“Architectural ornamentation. A cultural reading in Monterrey city” is structured in 3 parts: the first part refers to certain reflexions that introduce to its theoretic background in which the basic components of the architecture are analyzed. The definitions of the ornaments through time are revised, and a new definition for our time is proposed. It is also revised here the appearance and development of unities, elements, and ornamental systems also through time. The second part refers to the study of the ornament; the repercussions of the practical instruction; the writers, and the scholar instruction in the appearance of the architecture. This part also proposes some considerations for the study of the ornament. The model for its study as a cultural object, a methodic synthesis for its application, and the practical demonstration or study, made possible by the reading of the architectural ornamentation of the buildings in Monterrey, Nuevo León. The conclusions are presented to prove the hypothesis in the third part. They show that the ornament is part of the architecture, and that as an enriching language, it allows to understand more easily the man, the place and the time in which the architectural object is generated, if being studied as a cultural object. It is also accomplished the general objective of the study, that is to broaden the range of the reading in the architectural objects, incorporating the one of the revalorated ornamentation.

Director de tesis:

Dr. Ricardo Prado Núñez

Sinodales:

Dr. Jesús Aguirre Cárdenas

Dr. Ramón Vargas Salguero

Dr. Luis Ortíz Macedo

Mto. José Manuel Mijares y Mijares

Dr. Gabriel Mérito Basurto

Dr. Guillermo Boils Morales

Para:

María Eulalia y Bernardo ... y el pasado
María Guillermina ... y el presente
Armando René y Llermi ... y el futuro

Mis alumnos y maestros

Los instructores, los tratadistas y
los maestros de la arquitectura.

Indice

Prólogo 11

I Aproximación al tema 13

- 1.1 Introducción 15
- 1.2 Antecedentes 16
- 1.3 Marco teórico 18

Los componentes básicos de la arquitectura 18
Definición de ornamento 26
La ornamentación a través del tiempo 32

II Desarrollo del tema 67

2.1 El estudio del ornamento 69

Introducción 69
La instrucción práctica 70
Los tratados 71
La educación escolar 94

2.2 Consideraciones para el estudio del ornamento 97

El ornamento como objeto cultural 98
Lo físico en el ornamento 99
Lo histórico en el ornamento 101
Lo psicológico en el ornamento 103
Esbozo metódico 106

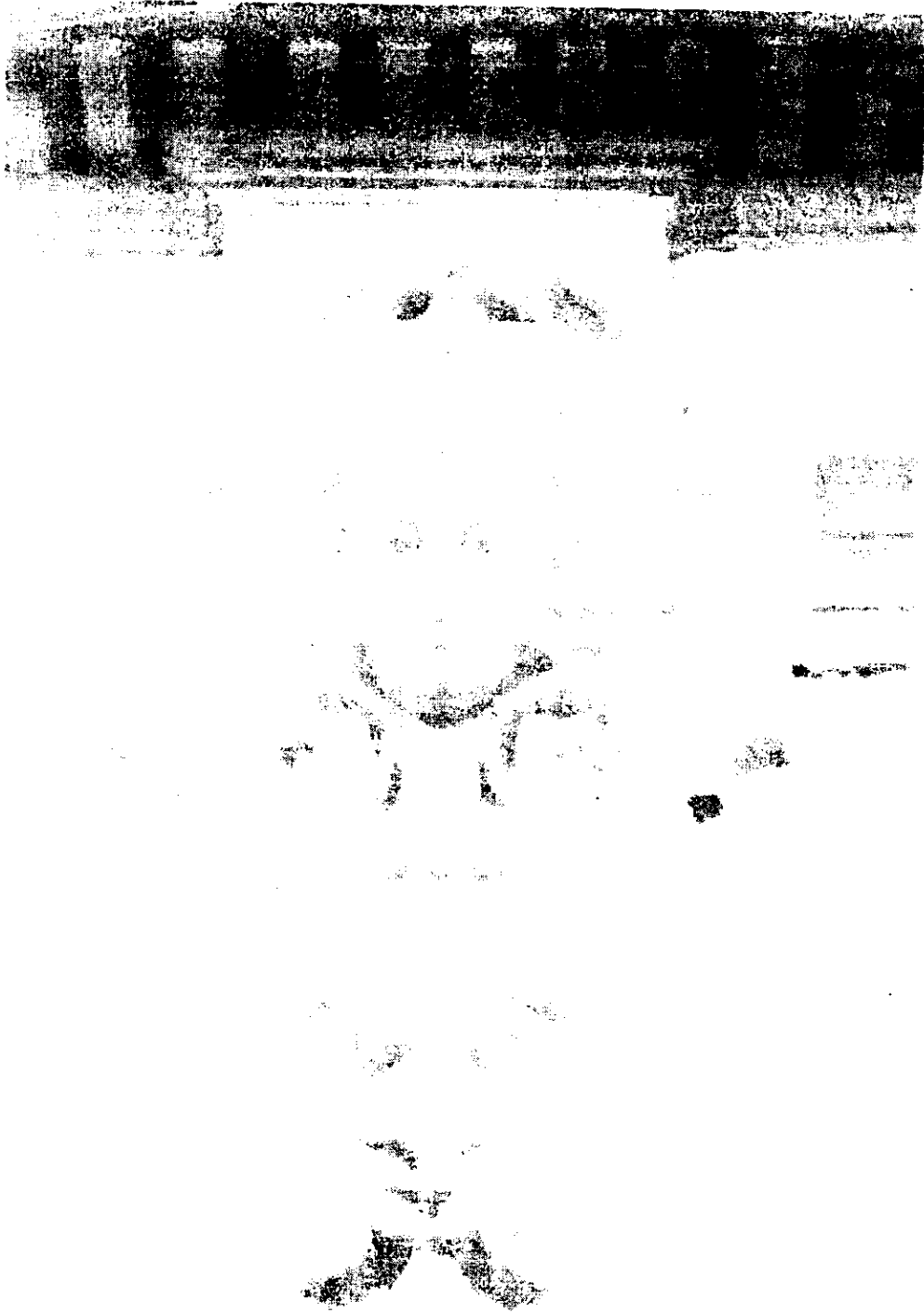
2.3 El ornamento arquitectónico en la ciudad de Monterrey 107

Antecedentes históricos 107
La arquitectura en documentos históricos 111
La arquitectura en objetos existentes 124

III Conclusiones 149

3.1 Síntesis y comprobación de hipótesis 151

Glosario de términos arquitectónicos 155
Bibliografía 174



Ornamentación arquitectónica

Una lectura cultural en la ciudad de Monterrey

Prólogo.

El presente trabajo de investigación es la continuidad de los anteriormente hechos y que en conjunto han explorado el binomio arquitectura y cultura. En artículos como “Hipótesis sobre la Arquitectura Regional” publicado en la revista Aprender a Ser, de 1988, y “El Espíritu de la Arquitectura Regiomontana” publicado en la revista Enlace, de 1998, o en tesis de grado como “Los marcos culturales en la Arquitectura Regiomontana”, y el “Modelo para el estudio de la arquitectura como objeto cultural”, el común denominador en ellos ha sido comprender la arquitectura como expresión cultural.

Tal necesidad comenzó a ser consciente por el descubrimiento de ciertas unidades y elementos en los objetos arquitectónicos de la ciudad que a pesar de mi formación escolarizada no podía explicarme desde la arquitectura misma, específicamente me refiero a adiciones exornantes en claves, capiteles, molduras o recubrimientos, que en lenguajes figurativos o abstractos, enriquecen signica y simbólicamente tales unidades y que sólo pueden ser explicadas desde el trasfondo cultural.

El descubrimiento y afición a la lectura arquitectónica me llevó a la necesidad de ampliar tanto el conocimiento como el lenguaje especializado de la misma y por mi actividad en la enseñanza a inscribirlo en los cursos académicos que impartía. La integración de tales reflexiones provenientes de los edificios particulares y concretos de la ciudad a

los cursos de estudio despertó un especial interés por leer la arquitectura directa en los objetos, tanto por los alumnos como por los maestros, y a formalizar tales reflexiones en artículos, ensayos, conferencias y tesis.

La lectura cultural de la ornamentación arquitectónica en la ciudad de Monterrey es la aplicación práctica del Modelo para el estudio de la arquitectura como cultura y éste a la vez procede del haber investigado los marcos culturales en la arquitectura de la ciudad, un esfuerzo continuo, progresivo y lógico, producto de la actividad magisterial y de la grata convivencia con alumnos y maestros de las escuelas de arquitectura de la entidad.

Con esta línea de investigación se ha logrado entender la visualidad como determinante de la apariencia arquitectónica; a darle la debida importancia a la lectura arquitectónica, a reconocer y operar los componentes básicos de la arquitectura, a conocer el binomio arquitectura y cultura, a entender la arquitectura como expresión de la cultura; a revalorar la arquitectura específica de cada grupo humano; a comprender además del valor arquitectónico e histórico, el valor documental y cultural de los edificios, y a ampliar las herramientas didácticas en los centros de enseñanza de arquitectura, entre otros.

“Ornamentación arquitectónica. Una lectura cultural en la ciudad de

Monterrey" se estructura en tres partes: la primera o aproximación al tema aborda reflexiones en torno al tema de estudio para iniciar su marco teórico, en el cual se analizan los componentes básicos de la arquitectura, se revisan las definiciones de ornamento a través del tiempo, se propone una nueva definición para nuestro tiempo y se revisa la aparición y desarrollo de unidades, elementos y sistemas ornamentales, también a través del tiempo.

La segunda parte o desarrollo del tema, aborda los estudios que se han hecho del ornamento y las repercusiones de la instrucción práctica, los tratadistas y la educación escolar en la apariencia de la arquitectura, propone consideraciones para el estudio del ornamento, el modelo para su estudio como objeto cultural, un esbozo metódico para su aplicación y la demostración práctica o estudio de caso haciendo la lectura de la ornamentación arquitectónica en las edificaciones de la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

En la tercera parte se presentan las conclusiones o contrastación de hipótesis, las que demuestran que el ornamento es consustancial de la arquitectura, que como lenguaje la enriquece, y que estudiado como objeto cultural, permite entender con más facilidad al hombre, al lugar y al tiempo en que se genera el objeto arquitectónico. También se cumple el objetivo general del estudio, que es el de ampliar el rango de lectura en los objetos arquitectónicos incorporando el de la ornamentación revalorada.

La feliz conclusión de este trabajo fue posible gracias a los apoyos institucionales recibidos del Programa de Mejoramiento del Profesorado de la Secretaría de Educación Pública, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la División de Estudios de Postgrado e Investigación y la Comisión Académica del Doctorado de la Facultad de Arquitectura de la U.N.A.M., por la aceptación del proyecto en los términos propuestos. Así también, del Dr. Ricardo Prado Núñez por su disposición de apoyo abundante como Tutor, del Maestro José Manuel Mijares y Mijares y del Dr. Ramón Vargas Salguero por sus valiosas orientaciones como Cotutores; del arquitecto Guillermo R. Wah Robles, Director de la Facultad de Arquitectura de la U.A.N.L. por el apoyo y comprensión siempre cordial; de María Eugenia Reyes Rodríguez de la Dirección del Postgrado por su orientación y paciente conducción en la tramitación oficial; de Mina y Llermi, por la minuciosa labor en la revisión del manuscrito; de mis alumnos Victor A. Cavazos Pérez, Perla Varela de la Cruz, Diana Maldonado Flores y Penélope Montes González, por su valiosa ayuda en el formato del documento final, y de todos aquellos que, sabiéndolo o no, forman parte de este logro.

Armando V. Flores Salazar

Monterrey, Nuevo León
Cerro del Obispado
Primavera de 1999.

I. APROXIMACION AL TEMA

APROXIMACIÓN AL TEMA



1.1 Introducción

Mi interés por el estudio del ornamento arquitectónico se deriva del hábito por la lectura directa en los objetos arquitectónicos de la región. Cierta día, me sentí hondamente sorprendido al descubrir en la ciudad de Monterrey, en la esquina de una céntrica casa, abajo del capitel de la pilastra, la cabeza de un perro, sobresalida del paramento y pendiendo de su hocico un cordón bajando por la arista del muro hasta su límite con el rodapié.

Encontré el mismo elemento en otra casa cercana con las mismas características generales, es decir, una cabeza de animal, en este caso un felino, en esquina, con cordón y pendiendo por la arista hasta el rodapié. Al investigar este ornamento me llevó a la conclusión de que era uno más de los elementos por medio de los cuales se manifestaba la presencia de la cultura franciscana en la región. Ello inició una serie de preguntas en torno a los adornos de la arquitectura y la necesidad de buscar las respuestas: Si el perro y el cordón señalaban lo franciscano, ¿qué otras cosas lo hacían y como se señalaba lo sefardí, lo morisco y lo indígena? ¿Cuándo el ornamento es signo y cuándo es símbolo? ¿Tiene el ornamento otra función más compleja que la de ornar? ¿Por qué se dijo que el uso del ornamento era un acto criminal? Estas y otras preguntas avivaron la inquietud por comprender adecuadamente este componente de la arquitectura.

El primer trabajo generado por tales preocupaciones fue la ponencia "Consideraciones para el estudio de la ornamentación arquitectónica en la ciudad de Monterrey", que fue presentada dentro del Coloquio sobre Historia de la Vivienda en Monterrey dictado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León a principios de 1990, y en el mismo año y como alumno de maestría elaboré, para la materia Metodología de la Investigación, un proyecto de investigación sobre la ornamentación arquitectónica en el Noreste de México.

Las reflexiones en torno al ornamento se han sucedido desde entonces y se han expresado a través de artículos, ponencias, charlas, conferencias y cursos.

La necesidad de formalizar y estructurar la información en un texto con mayor alcance ha dado origen al presente documento.



1.2 Antecedentes

De entre los componentes básicos de la arquitectura, como la forma, la función, la estructura, etcétera, el ornamento es, en el siglo XX, el menos estudiado. El gran diálogo que se originó en la segunda mitad del siglo XIX sobre el tema se silenció desde principios de este siglo XX por diversas causas, volviéndose el gran ausente en los tratadistas de la teoría, la historia y la crítica de la arquitectura moderna.

El estudio del ornamento ha sido escaso y parcial. Desde que Vitruvio en el año 50 a.C. explicó su origen en el capitel corintio apoyado en leyendas, determinó quizá la ruta metódica que se ha empleado comúnmente para su comprensión. Al publicar *De Re Aedificatoria* o “Los diez libros de arquitectura” en 1452, Leone Battista Alberti reprodujo el tratado de Vitruvio con la intención de actualizarlo, dándole vigencia y continuidad a los principios de belleza, utilidad y firmeza, anunciados en él como aspectos básicos de la arquitectura. El ornamento quedó circunscrito como parte de los elementos constructivos -cuando éstos lo requirieran-,

en función exornante de realzar su belleza. A la vez, el tratado de Alberti sirvió de modelo no sólo a tratadistas italianos, como Sebastiano Serlio, Giacomo Barozzi da Vignola, Andrea Palladio y Vincenzo Scamozzi, sino también a los de nacionalidad francesa, inglesa, alemana, flamenca y castellana, entre otros. Dichos tratados y la fundación de la *École des Beaux Arts* de París y las academias en el resto de Europa y América, harán llegar hasta nuestros días la valoración esteticista del ornamento en términos vitruvianos.

El ornamento arquitectónico ha llegado a tener en diversas ocasiones importancia protagónica, volviéndose, como en el caso de la arquitectura egipcia, griega, romana, islámica, gótica, maya, barroca o art nouveau, un componente destacado que personaliza y da identidad.

La reflexión más rica que se ha dado sobre la teoría del ornamento, tanto en favor como en contra, se sucedió en el siglo XIX. John Ruskin, en su libro *The seven Lamps of Architecture* “Las siete lámparas de la arquitectura” publicado en 1849, definió a la arquitectura como “el arte de erigir y decorar los edificios construidos por el hombre, cualquiera que sea su destino, en forma que su aspecto incida sobre la salud, sobre la fuerza y sobre el placer del espíritu”. Owen Jones, en su libro *The Grammar of Ornament* “Gramática del ornamento” publicado en 1856, propuso que la decoración debe incrementarse en la misma proporción que el progreso de la civilización. También James Fergusson, el principal racionalista de su tiempo, en su libro de 1855 *History of Architecture* “Historia de la arquitectura”, definió la arquitectura como “el arte de lo ornamental y de la construcción ornamentada”. Todo ello provocó tal inclinación a la decoración que pronto la crítica inició una oleada de denuncias ante el creciente mal gusto de su selección y factura, consideración que

culminaría dramáticamente hasta ser considerado su uso como un acto criminal, actitud en la que particularmente se distinguió el austriaco Adolf Loos con su ensayo "Ornamento y delito" de 1908.

Paralelamente a la vigencia de los principios vitruvianos y a partir de los tiempos modernos, los pensadores han venido enriqueciendo la idea de arquitectura integrándole principios filosóficos, sociológicos, antropológicos, psicológicos y tecnológicos, entre otros. La crítica sociológica de John Ruskin y William Morris, la racionalista de Eugene Violet-le-Duc y Leónce Reynaud, la psicológica de Heinrich Wölfflin y Wilhelm Worringer, la educativa de Julien Guadet y Walter Gropius y la antroposófica de Konrad Fiedler y Ernst Cassirer, develaron aspectos que hasta su momento no habían sido considerados adecuadamente como constituyentes de los objetos arquitectónicos, y al hacerlo han permitido entender que éstos, aparte de explicarse por las cualidades básicas de belleza, utilidad y firmeza, deben considerarse también por los aspectos sociales, históricos, económicos, psicológicos e ideológicos. A partir de entonces, los objetos arquitectónicos que habían venido siendo analizados mayoritariamente desde la perspectiva estética, se han ampliado a la histórica primero y muy recientemente a la cultural.

Las consideraciones para el estudio de la cultura como determinante de todo lo producido por el hombre se han venido dando progresivamente desde Giambattista Vico (1668-1744), Immanuel Kant (1724-1804), Georg W. F. Hegel (1770-1831), Konrad Fiedler (1841-1895) y Ernst Cassirer (1874-1945). Es Cassirer a quien se debe el estudio de la cultura al nivel de ciencia y la definición de objeto cultural a todo aquello producido por el hombre, a diferencia de lo producido por la

naturaleza; la revalorización de los objetos derivados del arte, el lenguaje, la religión y la ciencia, denominándolos objetos culturales por ser productos netamente humanos, y propone como tesis central que el estudio del hombre ha de hacerse a través de los objetos que éste genera.

Para estudiar al hombre a través de la arquitectura, y la relación de ambos, es necesario considerar a ésta como objeto cultural dado que como tal, lo que importa es su cualidad de producción humana y no sólo la edad, el tamaño, el estilo o excepcionalidad con que comúnmente se seleccionan tales objetos para su estudio.

Estudiar la arquitectura en lo general o el ornamento en lo particular como objetos culturales implica aceptar que tienen como condición una materialidad sobre la que actúan el lugar, el tiempo y el hombre usuario, tanto en lo individual como en lo comunitario, es decir, que los objetos culturales se constituyen de realidades físicas, históricas y psicológicas, vinculadas unitariamente (Flores Salazar, A. 1994).

Para que el ornamento recupere la importancia que como componente de la arquitectura le corresponde, es necesario estudiarlo como objeto cultural, es decir, estudiarlo en su condición de producción humana, enfoque con el que aquí es estudiado.

El objetivo general del estudio es el de ampliar el rango de lectura en los objetos arquitectónicos, incorporando el de la ornamentación ya revalorada, y como objetivos específicos se ha de demostrar que el ornamento es un componente básico de la arquitectura, así como encontrar una definición operativa de ornamento para nuestro tiempo, recuperar su valor, incrementar las consideraciones para su análisis, proponer un modelo para su estudio y realizar un estudio de caso en la

ciudad de Monterrey, Nuevo León, México.

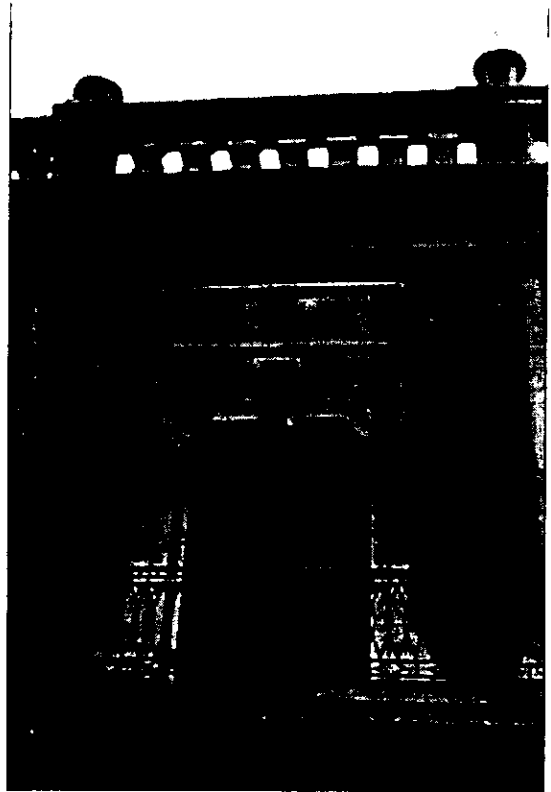
Las hipótesis de trabajo tratarán de demostrar que el ornamento es consustancial a la arquitectura, que como lenguaje enriquece la expresión arquitectónica y que estudiado como objeto cultural permite entender con más facilidad al hombre, al lugar y al tiempo en que se genera el objeto arquitectónico.

Por conformar el presente estudio una teoría de la ornamentación, se han aplicado para su consecución los métodos histórico y deductivo. El método histórico para establecer elementos básicos y comunes de la cultura material que se obtienen por comparación entre ellos, y el método deductivo para obtener consecuencias observables a partir de los hechos e hipótesis fundamentables de los sistemas estudiados. Las técnicas de investigación usadas para el análisis, recopilación e interpretación de datos son las documentales en fichas de análisis y transcripción, y de campo, en cuaderno de notas, de apuntes y en cámara fotográfica.

El estudio se ha dividido en tres partes: La primera o aproximación al tema, permite reflexiones en torno al tema de estudio para iniciar su marco teórico, dentro del cual se analizan los componentes básicos de la arquitectura con el fin de ubicar como parte de ellos al ornamento; ubicado como tal, se revisan críticamente sus definiciones en diferentes tiempos y se propone una adecuada al tiempo actual; con tal definición se revisa el desarrollo de unidades, elementos y sistemas ornamentales a través del tiempo. La segunda parte o desarrollo del tema, comprende el estudio del ornamento, y en él se revisan las repercusiones de la instrucción práctica, los tratadistas y la educación escolar en la apariencia de la arquitectura; las consideraciones para el

estudio del ornamento, donde se expone el Modelo para su estudio como objeto cultural, las recomendaciones para su mejor comprensión, un esbozo metódico para su aplicación y la demostración práctica o lectura de los ornamentos arquitectónicos en la ciudad de Monterrey. En la tercera parte se presentan las conclusiones o contrastación de hipótesis.

1.3 Marco teórico



1.3.1 Los componentes básicos de la arquitectura

Dentro del campo de la arquitectura quedan comprendidos todos aquellos objetos habitables construidos por el hombre para su servicio, confort y desarrollo.

Tales objetos se categorizan en primera instancia como objetos arquitectónicos por pertenecer al campo de la arquitectura y en segunda instancia como objetos culturales por ser fabricados por el hombre.

Para que la condición de objeto arquitectónico se dé, es indispensable que en éste se conjunten como componentes la estructura, la forma, el espacio, la función, el estilo y el ornamento. Todos ellos operan como componentes básicos de los objetos arquitectónicos y el predominio de uno o más determina su personalidad.

La importancia de cada componente en cada objeto es decidida humanamente a partir de las particularidades del mismo. En algunos objetos el espacio se vuelve protagonista, en otros la forma, el ornamento o la estructura. También los hay en que la participación de dos o tres destaca de los demás y otros en que la participación de todos es justa y equilibrada.

Algunos de estos componentes como la forma, la estructura, la función y el ornamento han sido reflexionados por los tratadistas desde el mundo antiguo, en cambio el espacio y el estilo lo son a partir de los tiempos modernos y más específicamente desde el siglo XIX.

La importancia de cada uno de los componentes varía según el tratadista, llegando inclusive a suponerse la condición de unos sobre otros como es el caso de Bruno Zevi, quien considera que el espacio es el protagonista y los demás sólo son consecuencia de éste, o Enrico Tedeschi, quien plantea que la forma está determinada por el espacio, la plástica y la función, o como Louis Sullivan y el famoso adagio de que la forma sigue a la función. Algunos han destacado la importancia de uno solo, como el ornamento para John Ruskin o el espacio para Paul Frankl; otros de varios, como el ornamento y la estructura para George Ferguson; el espacio y la estructura para Rex Martiensen; la forma, el espacio y la estructura para Christian Norberg-Schulz, o la función, la estructura y la forma para

Vittorio Gregotti y Vladimir Kaspé, y ninguno en cuanto a la participación de todos en conjunto.

Hoy por hoy, la idea generalizada es que la tarea de la arquitectura es fundamentalmente la creación de espacios y todos los demás componentes giran alrededor de éste y los condiciona, mientras que en el tiempo inmediato anterior lo fue la función y antes que ésta lo fue el ornamento.

La importancia de cada componente en cuanto a su operatividad en la fabricación de objetos arquitectónicos, está determinada por el proceso educativo, desde el cual se establece la idea de arquitectura. Se auxilia del estudio, la reflexión, la investigación y la publicación, que generan ejercicios, hipótesis, tesis, artículos, ponencias, ensayos y tratados. El peso y la influencia de éstos estarán con relación en la difusión y la circunstancialidad histórica.

Un somero análisis de los componentes básicos de la arquitectura nos ayuda a entenderlos tanto en su participación específica como en su labor conjunta.

La *forma* como componente de la arquitectura es su primera evidencia, lo que permite el primer encuentro y pudiera suponerse su totalidad. La forma tanto material como espacial es el resultado conferido por el hombre al objeto arquitectónico y en donde las partes se relacionan con el todo en la búsqueda de proporción y armonía.

El desarrollo de la forma en los objetos útiles, según Herbert Read, va del descubrimiento del objeto como utensilio o sea la forma funcional, luego el perfeccionamiento de la forma funcional a su máxima eficiencia y por último el

refinamiento que lo lleva a la forma estética y simbólica (Read, H. 1967:82).

La forma arquitectónica en la arquitectura vernácula, según Amos Rapoport, es determinada por la interacción de las fuerzas socioculturales del grupo y modificada por los factores físicos como el clima y causales como los materiales de construcción (Rapoport, A. 1972:66).

Para Christian Norberg-Schulz, la forma arquitectónica se constituye por elementos de masa o tridimensionales, de espacio, que es el volumen que definen las masas y de superficie, el límite de masas y espacios; estos elementos se relacionan topológica y geométricamente determinando su tipo, estilo y calidad (Norberg-Schulz, Ch. 1979:85-100).

Al ser la forma el resultado final de todo proceso de proyectación, ésta puede ser denominada de acuerdo a la clasificación de los mismos. Por lo anterior se puede hablar de forma canónica, si su fundamento general es la geometría; icónica, si se apoya en imágenes y tipos previos que aceptados se adaptan al nuevo objeto; analógica, si se apoya en formas preexistentes de otros campos (biología, mecánica, lingüística, etc.); pragmática, si le da continuidad a formas arquitectónicas procedentes de la tradición y la experiencia práctica; lógica, si se genera a partir del análisis sistemático y mixta, si se combinan a dos o más de ellas. En todo caso, existe una doble relación geométrica: la plana y la espacial y un lenguaje básico a partir del cuadrado-cubo, el triángulo-pirámide y el círculo-esfera.

La forma no sólo se autocontiene sino que hospeda al ornamento, configura el espacio y personaliza la estructura; de ordinario la monumentalidad se manifiesta a través de ella y en su materialidad razonada el hombre ensaya su credo estético-simbólico.

La *función* como componente básico inicia la simbiosis hombre-arquitectura. La razón primaria de todo objeto arquitectónico es la de cumplir un fin específico. La utilidad como condición primera del objeto arquitectónico une al hombre con la arquitectura permanentemente. La función sólo es definible como un valor, asociado a la utilidad, finalidad, adecuación y eficiencia de los objetos.

Dicho valor como condición de la arquitectura ya aparece en los pensadores griegos como Sócrates y en el tratadista romano Marco Polio Vitruvio. Esta línea de pensamiento se mantiene vigente hasta nuestros días e inclusive ha generado una teoría funcionalista que agrupa a quienes subordinan la forma a la funcionalidad del edificio, y consideran que si esto se da, queda resuelta automáticamente su belleza.

Edward de Zurco considera que la idea de función puede ser objetiva y subjetiva. Es objetiva cuando se trata de resolver funcionalmente las necesidades prácticas o materiales del usuario y la expresión de la construcción, y es subjetiva cuando se trata de resolver las necesidades psicológicas de sus ocupantes, la función social y la función simbólico-monumental de la construcción. Así también, las teorías funcionalistas modernas pueden ser consideradas racionales, cuando sus argumentos diferencian aspectos funcionales de formales y los declaran como los más apropiados para la época dadas las características de este tiempo industrializado, y poéticas, cuando se apoyan en analogías y metáforas que es su forma más recurrente y abundante. Bruno Taut, Henri Van de Velde y Le Corbusier han apoyado analogías mecánicas en busca de la belleza formal derivada de la eficiencia mecánica; William Morris, Louis Henry Sullivan y Frank Lloyd Wright han apoyado analogías orgánicas al considerar a la naturaleza como fuente de inspiración

para sus realizaciones y Viollet-le-Duc, John Ruskin y Hendricus P. Berlage, al defender conceptos como verdad, integridad y ética, han configurado la analogía moral (de Zurco, E. 1970:15-22).

José Villagrán García, heredero de la línea funcionalista europea, en su teoría de la arquitectura concluye, siguiendo a Scheler, que los valores primarios, integrales y autónomos entre sí de la arquitectura son los útiles, los lógicos, los estéticos y los sociales. De éstos, el valor de utilidad o funcionalidad es el más importante y cubre dos aspectos: "lo útil como aprovechamiento del espacio delimitado o habitable... y lo útil... a funciones mecánicas de resistencia". Sin esta condición -asevera- el objeto no alcanza la categoría de arquitectónico (Villagrán García, J. 1989:295).

La función o funcionalidad opera en la arquitectura cuando el punto de partida y fin último es lograr en los objetos arquitectónicos principios elementales y de fácil comprensión como la comodidad, la economía, el confort o la facilidad de mantenimiento, aunque también le atañen aspectos más complejos como el bienestar, la justicia social, la racionalidad, lo orgánico y la honestidad, entre otros.

La función como valor se rebasa a sí misma y opera sobre los otros componentes adjetivándolos. Es por ello que se habla de espacio funcional, forma funcional y estructura funcional.

El *espacio* como componente de la arquitectura le da al hombre el placer de la interioridad, la experiencia de una realidad revelada por la vista y el tacto y el poder de limitar lo ilimitado. El espacio arquitectónico es definible como concepto y como idea. Concepto, al decir con Hegel, al ser un término entre el ser y el devenir, entre lo inmediato y la reflexión, de modo

que en su proceso dialéctico de universalidad-particularidad se manifiesta su desenvolvimiento de ser lógico y de ser real, e idea que es su síntesis y representa la verdad de su ser (Ferrater Mora, J. 1983:70).

Norberg-Schultz en su texto *Existencia, espacio y arquitectura*, distingue cinco conceptos de espacio: el espacio pragmático, que integra al hombre con su medio ambiente natural; el espacio perceptivo, que es esencial para su identidad como persona; el espacio existencial, que le hace pertenecer a su totalidad social y cultural; el espacio cognoscitivo, que le hace capaz de pensar acerca del espacio, y el espacio lógico o abstracto, que le ayuda a descubrir y entender los antes mencionados (Norberg-Schultz, Ch. 1975:10).

El concepto de espacio como parte de los objetos arquitectónicos es evidente desde el hombre primitivo. La percepción del espacio ha sido estudiada en términos generales o amplios como en el caso de Sigfrid Giedion y Bruno Zevi, y en términos particulares o específicos como en el caso de Paul Frankl y Giulio Carlo Argan. Giedion en su libro *La arquitectura, fenómeno de transición*, nos plantea un proceso evolutivo en la relación arquitectura y espacio: la primera concepción es la del espacio exterior y su contundencia se da en el templo del Sol en Stonehenge o la gran Pirámide de Keops; la segunda concepción es la del espacio interior que inicia en la cultura romana y se prolonga hasta el barroco (el Panteón, Nuestra Señora de Chartres o San Pedro de Roma, son ejemplos sobresalientes), y la tercera concepción es la del espacio interior-exterior, que le corresponde a la arquitectura contemporánea (Giedion, S. 1969:3). Paul Frankl en su libro *Principios fundamentales de la historia de la arquitectura*, considera que la forma espacial en la

arquitectura europea ha evolucionado por fases: la primera fase la ubica de 1420 a 1550, que se caracteriza por esquemas básicos producto de reflexiones geométricas enriquecidas por la adición de otras formas hasta darles sentido de grupo como es el caso de Santa María de los Angeles de Brunelleschi; la segunda fase va de 1550 a 1700 y en ella se aprecian formas interiores dentro del gran espacio, que ya no es con muchas unidades, como en la primera fase, sino una sola unidad dividida en partes o fracciones como en la Catedral de San Pablo en Londres, de Wren; la tercera fase comprende de 1700 a 1800 y en ella se torna más complicada la forma espacial, mezclándose los conceptos de las dos primeras fases como en San Juan Nepomuceno en Munich; la cuarta fase la inicia en 1800 y la cierra en 1900, en ella se continúa la división de espacios afectados por la aceptación de formas de otros periodos estilísticos (Frankl, P. 1981:51-123).

El cambio más significativo en la percepción del espacio lo señala Giulio Carlo Argan en su libro *El concepto del espacio arquitectónico, desde el Barroco a nuestros días*, al diferenciar entre *representación y determinación* del espacio en la práctica edificatoria. Señala que hasta 1600 la arquitectura era pensada como representación del espacio por la utilización de formas preestablecidas, mientras que poco después de la fecha señalada se comienzan a inventar formas arquitectónicas lo que propició *determinar o hacer* el espacio, característica que distingue plenamente a la arquitectura moderna (Argan, G.C. 1973:17-18).

El uso del término espacio en los tratados de arquitectura es muy reciente. Su origen se atribuye a los pensadores alemanes, pues Hegel en sus conferencias sobre Filosofía del Arte de 1820, planteó que los edificios limitan y cercan un espacio definido como lo asienta Collins, mientras

que Henrich Wölfflin lo utiliza como técnica de crítica de arte en el estudio arquitectónico *Renaissance und Barock* de 1888. Dos nombres claves en el moderno concepto y valoración del espacio arquitectónico son Frank Lloyd Wright y Mies Van der Rohe.

El espacio de ordinario ha sido construido con fines utilitarios, pero cuando éste influye en el estado de ánimo de sus usuarios aparece su dimensión simbólica que despliega su más amplia complejidad.

La *estructura* como componente arquitectónico es la que resuelve la estabilidad del objeto. Dotándolo de seguridad resuelve la primera condición y lo vuelve habitable. Su presencia se da ostensible y encubierta.

Los elementos constructivos como el muro, la columna, el dintel, el arco, la armadura, la dovela, el contrafuerte, el arbotante, el tirante y el marco forman parte de su nómina.

La construcción más antigua por nosotros conocida es el rescate arqueológico de Jericó datado alrededor de 8000 a.C. Desde entonces hasta nuestros días el hombre ha resuelto empíricamente los sistemas constructivos para dar estabilidad a los objetos arquitectónicos, evolucionando sus elementos para mejorar su funcionalidad. El muro, el pilar o columna, el dintel o viga y el arco y sus derivaciones como la bóveda y la cúpula, son los recursos primarios que ya vemos dominados por las culturas egipcia, sumeria, caldea, griega y romana, pero su origen, para nosotros desconocido, se pierde en la prehistoria.

Un aspecto general de la arquitectura que los tratadistas modernos como Fiedler y Read señalan es la evolución de un sentimiento escultural de la masa a otro arquitectónico, para lo que debe haber

coadyuvado la parte estructural como el arco que hizo apreciar el poder desplazarse del suelo más que apoyarse en él (Read, H. 1967:116). El sentido simbólico de la estructura tiene su base en el largo periodo de reflexión que el hombre utilizó para conciliar el binomio espacio-estructura.

Auguste Choisy en su libro *Historia de la Arquitectura* de 1899 (Choisy, A. 1977), nos presenta un panorama histórico de los sistemas constructivos.

En él podemos ver la aparición de elementos estructurales como la armadura que ya se referencia en la arquitectura griega del siglo IV a.C. y que los romanos utilizan en la techumbre de la Basílica de Trajano salvando un claro de 25 metros; el contrafuerte aparece durante la época románica para trasladar hacia el exterior los empujes de las bóvedas, mientras que los arbotantes aparecen en el gótico para dar estabilidad a las bóvedas apoyadas en columnas.

Sandaker en su reciente libro *The structural basis of Architecture* (Sandaker, B. & Arne, P. 1992) incluye en la nómina de elementos estructurales a los cables o tirantes, las membranas y el marco. Este último, presentado como aportación del siglo XX, es definido como la conjunción de dos columnas y una viga en conexión rígida.

La estructura surge, según Norberg-Schulz, por el desarrollo de la edificación y puede subdividirse en dos diferentes sistemas: el "masivo" y el de "esqueleto".

El sistema masivo es en el que los elementos de construcción sirven a la vez como soporte y como cerramiento. Se caracterizan por ser estructuras sencillas, con cubiertas que trabajan a la compresión, con formas de espacio limitadas y aberturas restringidas, formalmente tienden a lo

monolítico o escultural y de ordinario se recubren ocultando su modo de trabajo.

El sistema de esqueleto es en el que se diferencian claramente los elementos de soporte y de cerramiento. En este sistema se pueden distinguir dos tipos: el unitario, cuando salva grandes espacios como un todo continuo, y el repetitivo, cuando salva espacios de unidades agrupadas. Se integra jerárquicamente con partes primarias que de ordinario forman una retícula tridimensional y partes secundarias o elementos subordinados. En este sistema articulable el tamaño y la forma de los espacios adquieren gran libertad dada la independencia entre las superficies límite y los elementos portantes. Ambos sistemas trabajan conjuntamente en muchas obras lográndose afortunadas síntesis como en lo producido por Pier Luigi Nervi (Norberg-Schulz, Ch. 1979:104-108).

El análisis estructural ha adquirido la categoría de ciencia exacta y a partir de hipótesis determina los esfuerzos a que está sometido cada sistema de cargas. Es por medio del cálculo estructural que se pueden establecer, a partir de un material dado, la forma y las dimensiones óptimas para su función.

Los elementos estructurales, arquitectónicamente hablando, han de cumplir en primera instancia con su función básica de firmeza como se ha planteado desde Vitruvio pero es su dimensión expresiva y simbólica lo que enriquece a la materialidad arquitectónica.

El *estilo* en la arquitectura tiene que ver tanto con la selección como con la asociación de lo formal, buscando la unidad en la conjunción de las partes y el todo. Su conceptualización se da en términos valorativos relacionados por lo general con lo expresivo y lo cualitativo.

Para Meyer Schapiro, el estilo es un sistema de formas con cualidad y expresión significativas por lo cual se hace visible la personalidad del artista y la forma de pensar y sentir de un grupo (Schapiro, M. 1962:8).

La palabra estilo tiene una doble etimología como lo señala Joao Stroeter, *stylos* del griego, que se refiere a la forma y proporción de las columnas y las diferencias expresivas de los órdenes, y *stilus* del latín, que se refiere a la manera de expresarse de un sujeto a través del dibujo y la escritura, dado que se le daba el nombre de estilete al instrumento de grabado para llevar a cabo estas actividades.

De ello se deriva la asociación del estilo con el individuo y con la arquitectura en sí.

Palabras como clásico, gótico, renacentista, barroco; griego, romano, tibetano, mexicano; prehistórico, antiguo, medieval, moderno; cristiano, islámico, benedictino, franciscano; Luis XIV, Reina Ana, Thonet, Mansard, y abstracto, figurativo, óptico, táctil, son algunos adjetivos asociados al sustantivo estilo.

El interés por el estilo en nuestro tiempo se inicia en el siglo XVIII con el culto a las ruinas, ello llevó a sus estudiosos a establecer clasificaciones y cronologías, realzando para diferenciarlas el modo, de donde se derivará la moda.

Es a partir de la segunda mitad del siglo XIX cuando la reflexión sobre este componente se dará en abundancia.

Goffried Semper en 1860 escribe *Der stil in den technischen und tektonischen Künsten* (Del estilo); Heinrich Wölfflin escribe en 1888 *Renaissance und Barock* (Renacimiento y Barroco); Alois Riegl en 1893 *Stilfragen: Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik* (Problemas de estilo); Wilhelm Worringer,

por su parte, escribe en 1908 *Abstraktion und Einfühlung: Ein Beitrag zur Stilpsychologie* (Abstracción y naturaleza) y Paul Frankl en 1914 *Die Entwicklungsphasen der Neueren Baukunst* (Principios fundamentales de la historia de la Arquitectura). Sobre estas bases un tanto generales, los tratadistas del siglo XX particularizan el concepto de estilo en arquitectura.

Un estilo se da en tanto que las partes se caractericen por tener rasgos comunes y en conjunto formen una totalidad. Por lo tanto, para el estudio o la generación del estilo habrán de considerarse, como lo señala Schapiro, las formas, las relaciones entre éstas y sus cualidades.

Por el estilo podemos: estudiar la sucesión de los objetos arquitectónicos a partir del tiempo o el lugar; determinar etapas y desarrollos de las formas; conocer de los gustos colectivos, así como los valores de la vida social, moral y religiosa; correlacionar forma y expresión; evaluar las innovaciones; registrar rasgos específicos de las obras y sus cambios y transformaciones; fortalecer el pensamiento icónico, entre otros.

El estilo es una complejidad que se corresponde con la individualidad y la grupalidad humanas.

El *ornamento* es la apariencia externa y la exaltación de la arquitectura. Su origen deviene de la necesidad humana de ataviarse el cuerpo con adornos y ropajes con fines de engalanamiento.

De ordinario los tratadistas clasifican el ornamento en dos grandes grupos: el natural y el artificial.

El ornamento natural tiene que ver con la reproducción de objetos de la naturaleza o mundo exterior, mientras que el artificial agrupa las invenciones y abstracciones de

base matemática. Estos dos principios operan también conjuntamente.

En el hombre prehistórico nómada dominó la preferencia por las formas naturales, sobre todo las zoomórficas; en cambio, para el hombre sedentario fue preferible la ornamentación abstracta con base en puntos, líneas y formas geométricas.

La ornamentación con base en motivos vegetales se nos presenta grandilocuente en la arquitectura del antiguo Egipto y a la vez como el más remoto antecedente. De ellos procede lo vegetal del capitel de la columna con tallos, hojas y flores.

Otras cimas posteriores del ornamento sucederán en la arquitectura griega, islámica, gótica y rococó.

Interpretando a Vitruvio, Joao Stroeter considera que el origen del ornamento está en relación con la transferencia de detalles de una forma constructiva a otra, apoyándose en la aseveración vitruviana de que todas las partes que componen los edificios de piedra y mármol proceden de la imitación que los arquitectos hicieron de las casas de madera construidas por los carpinteros. Un segundo vínculo lo encuentra en la idea de imitación de la naturaleza que procede del hecho de que al no ser la construcción imitativa de ésta, la compensa con la ornamentación y un tercero se apoyaría en el simple hecho de resaltar los diversos elementos de la construcción (Stroeter, J. 1994:137).

De todos los componentes de la arquitectura, el ornamento es el que ha generado las opiniones más controversiales. Por un lado, Louis Sullivan nos dice que un edificio decorado, armónicamente concebido, y bien pensado, no puede ser despojado de su sistema ornamental sin destruir su individualidad y, por otro, Adolf Loos amenaza de incivilizado a quien lo use

cuando dice que el ornamento sólo es saludado con alegría por personas incultas.

La controversia se presenta en un mismo autor como en John Ruskin, que en *Las siete lámparas de la Arquitectura* nos dice que la arquitectura es el arte de adornar los edificios, y en el mismo documento también sostiene que las formas redondeadas de los volúmenes o lo trevolado de los arcos, aunque inútiles, son arquitectura.

Tales controversias llevaron en parte a la arquitectura racionalista a la renuncia del ornamento naturalista. Los nuevos materiales de procedencia industrial ofrecieron el reto de encontrar su propia estética y el funcionalismo racionalista obligó a renunciar a lo "superfluo", a lo "inútil", reduciéndose la ornamentación a realzar la forma, la apariencia de los materiales y los sistemas constructivos. Tal "desnudez" favoreció a los lenguajes cubistas, abstractos, geométricos y minimalistas.

Al reducir la arquitectura funcionalista la apariencia de las formas a sus posibilidades compositivas y a la apariencia de los materiales, se llegó a la suposición de que el ornamento era optativo y su adscripción sólo sería justificable en términos "funcionales".

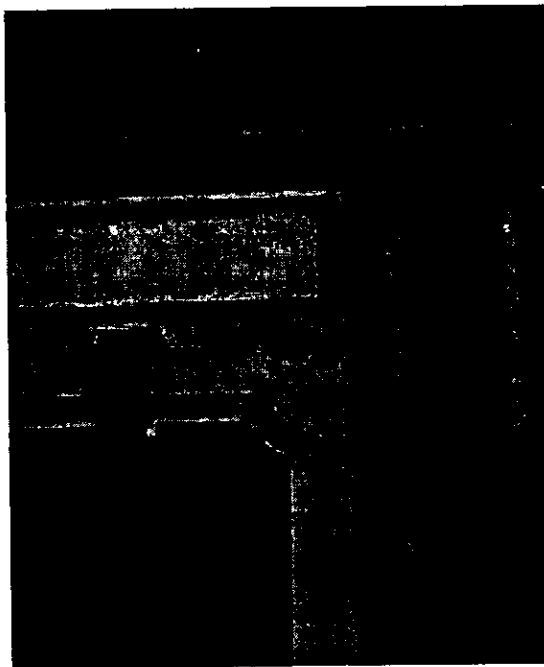
Aún cuando el aspecto funcional del ornamento se viene considerando desde los tratadistas del siglo XVI, su empleo se hace más insistente en los del siglo XIX y sólo en esa condición se maneja en las escasas referencias del siglo XX. Stroeter recapitula tales consideraciones y enumera alrededor de cuarenta, entre las que vale la pena mencionar el que destaca el proceso constructivo, da presencia a planos y volúmenes, refuerza el concepto de estilo, crea variedad donde no la hay, influye en el gusto, da unidad al edificio, da espacio para

otras manifestaciones artísticas, valoriza tanto lo artesanal como lo industrial, entre otras.

El sistema ornamental más adecuado será aquel que forma unidad con el todo y viceversa. Cada uno debe realzar el valor del otro de tal manera que masa y ornamento sea una sola cosa y, al decir de Sullivan, “no como algo que recibe el mismo espíritu del edificio, sino como algo que expresa dicho espíritu”.

De los componentes básicos, la forma, la estructura y el ornamento son materiales, objetivos y cuantificables, mientras que la función, el espacio y el estilo son conceptuales, subjetivos y cualificables. Los primeros se vitalizan con los segundos y se elevan de sus usos primarios. Los segundos tienen su razón de ser y existen por los primeros. Ambos en conjunto generan un producto específico: el objeto arquitectónico.

1.3.2 Definición de ornamento



La referencia más antigua del ornamento arquitectónico la encontramos en los Diez Libros de Arquitectura de Marco Lucio Vitruvio (84-14 a.C.). Del libro primero, que trata de la arquitectura en general, en su primer capítulo expone el perfil ideal del arquitecto, y como parte exige de él conocimientos de historia para que comprenda *la ornamentación* y su significado; en el capítulo tercero, que trata de las partes en que se divide la arquitectura, Vitruvio asienta que las edificaciones han de estar construidas de manera que posean solidez (*firmitas*), utilidad (*utilitas*) y belleza (*venustas*). Esta última, la subdivide en 6 elementos: *ordinatio*, *dispositio*, *eurythmia*, *symmetria*, *decor* y *distributio*. El *decor*, dice, es el aspecto impecable de un edificio conformado con buen gusto por partes que estén fundadas en alguna razón. En el libro tercero, en que se refiere a los templos, al capítulo quinto lo titula: “De las columnas jónicas y de su *ornato* y en el libro cuarto, en que refiere el orden dórico, el corintio y el toscano, al capítulo segundo lo titula: “De *los ornamentos* de las columnas y de su origen”.

Ornato y decoro son dos voces que desde la antigüedad forman parte del lenguaje cotidiano de la arquitectura.

De la voz latina *ornare* -ornar- se derivan las palabras ornato, adorno y exorno, y de la voz *decor*, se deriva la palabra decoro.

Ornato es el sustantivo que hace referencia a lo que sirve como ornamento y las voces que se derivan son los también sustantivos ornamentación, que es la acción de ornamentar, y ornamentera, el conjunto de adornos; los adjetivos ornamental y ornamentador, a lo que sirve de ornamento y ornamentista, al que ornamenta, y a los verbos transitivos ornar y ornamentar, la acción de ornar.

Adorno es palabra compuesta de *ad*, a, y *ornare*, ornar; es un sustantivo que hace referencia a lo que sirve para embellecer personas o cosas. Las voces que se derivan son también los sustantivos adornado y adornamiento, como función de adornar; los adjetivos adornador, adornadora y adornante, como función de hermohear y el verbo transitivo adornar, para la acción de hermohear.

Exorno es palabra compuesta de *ex*, fuera, y *ornare*, ornar; es un sustantivo que hace referencia al engalanamiento. Las voces que se derivan son el también sustantivo exornación, el efecto de exornar; al adjetivo exornante, lo que adorna, y al verbo transitivo exornar, la acción de engalanar o embellecer.

Decoro es un sustantivo con doble significación: adorno y decencia. Las voces que se le derivan son los también sustantivos decorado y decoración, al arte de decorar; los adjetivos decorativo y decorativa, lo relativo a la decoración y decorador y decoradora, al que decora o adorna una cosa; al adverbio decorosamente, con decoro, y al verbo transitivo decorar, la acción de hermohear un sitio o una cosa.

Todas las palabras de los párrafos anteriores son parte de los verbos, sustantivos, adjetivos y adverbios con los que se hace referencia a la ornamentación en la arquitectura.

El Diccionario Enciclopédico Larousse define ornamento como “adorno, cualquier cosa que sirve para adornar y particularmente para la arquitectura, como partes accesorias que sirven de adorno y realce”.

El Diccionario Manual Ilustrado de Arquitectura de D. Ware y B. Beatty (Ed. Gustavo Gili) define ornamento como “la

pieza o conjunto de piezas que se pone para acompañar a las obras principales y embellecer las estructuras”.

El Vocabulario Arquitectónico Ilustrado de la Secretaría del Patrimonio Nacional de México lo define como “todos los motivos que concurren a formar una decoración. Los hay pintados, esculpidos, labrados, moldeados, torneados, etcétera, y pueden ser geométricos o bien, reproducidos de formas naturales”. También lo define como el acabado que se le da a la forma para redondear la expresión de la misma”.

La definición del Larousse es un tanto genérica y propia de este tipo de obras; en la definición de Ware y Beatty es tratado como un aditamento, mientras que en la del Vocabulario Arquitectónico hay un mayor acercamiento y amplitud en la definición del término. La última consideración, en tanto que define al ornamento como un acabado al servicio de la expresión de la forma, ampara posibilidades más amplias.

En el campo de la teoría arquitectónica, la definición del componente ornamento comienza a ser ampliado con los tratadistas a partir del siglo XV.

León Battista Alberti (1404-1472), partiendo del texto de Vitruvio, publica en 1452 los *Diez libros de Arquitectura* o *El arte de la construcción* y en él amplía y define conceptos vitruvianos en torno a la ornamentación.

Nos dice que “es generalmente aceptado que el placer y deleite experimentado al ver cualquier edificio no surge de otra cosa que de la belleza y el ornamento” (Libro VI, Cap. II, P. 112), y ratifica: “ lo que nos deleita en las cosas que son hermosas o finamente ornamentadas, por fuerza procede o de la imaginación e invención de la mente o de la mano del artífice o de algo

derivado directamente de la naturaleza misma”(Libro VI, Cap. IV, P. 115), en razón de lo cual, “todos tus cuidados, diligencias y gastos, por tanto, deberían tender a que todo cuanto edifiques no sólo sea útil y conveniente sino también hermosamente ornamentado”.

En cuanto a la comprensión de los términos, Alberti nos dice: “definiré la belleza como algo hermoso que está esparcido en todo el objeto y que le es propio e innato” y “el ornamento como un tipo de brillantez y mejoramiento auxiliar de la belleza... algo añadido o pegado más bien que propio e innato” (Libro VI, Cap. II, P. 113, traducción de R. Vargas Salguero).

Alberti considera al ornamento como el recurso tanto para corregir las imperfecciones del objeto como para realzar las de por sí agradables. Su preocupación, en aras de alcanzar la belleza o parte más compleja de la tríada vitruviana, ampara un tanto veladamente la exaltación a virtudes humanas como la invención, la imaginación y la destreza, necesarias para volver agradable y expresiva a la materia. El ornamento en sí, es entendido estéticamente, igual que en Vitruvio, como la apariencia agradable para el realce de los edificios.

En el Tratado de Arquitectura que Léonce Reynaud (1803-1880) escribe en 1850, se continúa unitaria la idea vitruviana de las funciones básicas de la arquitectura pero a la vez ya se halla integrada también la línea racionalista que procede de R. Perronet, E. L. Boullée y J. L. Durand.

Reynaud comienza definiendo la arquitectura como el arte de las conveniencias y de lo bello en las construcciones. Las conveniencias son todo lo relacionado con la utilidad y la estabilidad del edificio, mientras que lo

bello es la condición de que el edificio resultante de lo útil y lo estable cuente además con orden, sencillez, proporción, armonía -composición formal- y decoración. “El empleo de la ornamentación -dice- está regido por un atractivo natural, puesto que se manifiesta en los objetos más diversos y en todas las épocas de la vida de la humanidad y todos los grados de civilización”. Como componente de la arquitectura le atribuye el ser la parte más variable e inclusive la más viva, ser susceptible de expresión y de belleza y le asigna el rol funcional de registrar el gusto aun en sus más mínimas alteraciones, así como el resaltar y subrayar la expresión de la obra.

A pesar de todos los aspectos funcionales que Reynaud le asigna a la ornamentación, la concibe como un “auxiliar útil y agradable, que es preciso emplearla con discreción... a fin de no confundirse con la misma Arquitectura”. Sobre tal base de sustentación, la ornamentación es definida como “un accesorio de la superficie que se moldea sobre lo interno y que acentúa, anima y embellece” (Reynaud, L. 1875:28, traducción de J. Villagrán García).

Independientemente del concepto de accesorio, se fortalece el concepto de operar en la superficie animándola.

Un nuevo punto de partida en la definición del ornamento lo inicia Henrich Wölfflin (1864 -1945) al publicar en 1886 su libro *Prolegómeno hacia una psicología de la arquitectura*, en el que explica los efectos psíquicos que la arquitectura es capaz de provocar con sus medios.

Considera en su teoría que toda la arquitectura es ornamental, que el valor dominante de la forma es la belleza y que los elementos expresivos de la forma son la relación ancho-alto, el desarrollo horizontal, el vertical y el ornamento, y a

éste lo define como “la expresión de la potencia superflua de la forma” (Borissavlievitch, M. 1949:261).

Louis H. Sullivan (1856-1924) publica en 1892 el artículo “Ornament in Architecture”, en el que desarrolla como idea central la diferencia entre un edificio provisto y desprovisto de ornamento.

Acepta que un edificio desprovisto de ornamento puede comunicar emociones a partir de su masa y proporción que es la parte más profunda, sin embargo, se pregunta por qué usamos el ornamento, por qué pedimos más, y encuentra que la ornamentación es la forma más intensa de expresión: “Creo, como ya he dicho, que puede diseñarse un excelente y hermoso edificio que no ostente ornamento alguno: pero creo con igual certeza que un edificio decorado, armónicamente concebido, y bien pensado, no puede ser despojado de su sistema ornamental sin destruir su individualidad.”

Encuentra correspondencia entre tipología y ornamento cuando nos dice que “cierto tipo de ornamento corresponde a cierto tipo de edificio, al igual que cierto tipo de hoja corresponde a cierto tipo de árbol” y deduce en esta analogía orgánica que al haber simpatía “tanto el edificio como el ornamento se benefician... pues cada uno realza el valor del otro.” Si esto se sucede no habrá diferencia entre masa y ornamento pues “el ornamento... debe parecer una vez concluido, como si hubiera surgido de la substancia misma del material... y el espíritu que anima la masa puede fluir al ornamento y ya no son más dos cosas sino una”.

Amplía la nómina funcional del ornamento cuando dice que éste “debe aparecer, no como algo que recibe el mismo espíritu del edificio, sino como algo que exprese dicho espíritu” (Sullivan, L. 1959:182-185).

Sullivan diferencia masa y ornamento como partes protagónicas en la expresión del objeto arquitectónico asignándole a la composición de la masa la profundidad y a la “ornamentación decorativa” la intensidad, sin embargo, dice, “ambas... deben nacer de la misma fuente de sentimiento”. La convivencia de ambas ha de ser formando unidad, dejando de ser dos cosas para convertirse en una: “la composición de masa y el sistema decorativo de un edificio tal como el que he sugerido, sólo deben ser separados en teoría y con propósitos de estudio analítico”. Al entenderse que el sistema ornamental opera con la masa como unidad queda sobreentendido su calidad de superficie. Los aciertos que se presentan son proponer la unidad de masa y ornamento; la correspondencia entre tipo y ornamento; el que el ornamento sea parte de la substancia que lo recibe y no un añadido, y la función de expresar el carácter del edificio.

La parte débil de la argumentación se presenta al adjetivar a la ornamentación como decorativa y el que ésta sea optativa cuando asevera que “puede diseñarse un excelente y hermoso edificio que no ostente ornamento alguno”.

Domingo García Ramos (1911-1974) publica en 1966 el libro *Arquitectura y artes decorativas* en el que reflexiona la relación entre ambas. El material se conformó en 1964 con la intención de ofrecerse como curso para graduados e investigadores de la Escuela Nacional de Arquitectura con el fin de “fijar el nivel académico en que debe establecerse el estudio y señalar los conceptos que deben normarlo”.

Divide el texto en cuatro partes, de las cuales en la primera resume las ideas generales y en la segunda aborda definiciones y clasificaciones. Considera como artes decorativas a la decoración, la

ornamentación y el adorno y les fija funciones específicas. Define la decoración como “el efecto de exaltación de la forma, obtenida con el solo tratamiento del material con que está construido el objeto.

Este tratamiento puede ser desde el simple despiece, coloración gradual, ranuras, estriás, retundidos, pulimentos, grabados hechos en cada pieza del material cuando el objeto es articulado y por ello en ocasiones vale decir que la decoración, exaltando los valores plásticos formales de todos los objetos, va implícita en la forma de ellos”; en síntesis, considera que la decoración “es en esencia la forma delimitante, grata o ingrata de todos los objetos” (p. 19).

Reconoce que la ornamentación “está ligada a la forma decorativa en la medida que exalta o reprime las líneas de ésta, es decir, los detalles (color, realzado, retundido, grabado, etc.) que hacen lucir la forma decorativa” (p. 37). El adorno es definido como “un agregado externo al objeto” arquitectónico que sin pertenecer a él le sirve como complemento y como elemento externo puede separarse del objeto sin modificarlo.

Ejemplifica lo anterior con la ilustración de una arquería perimetral de un patio diciendo que si la arquería sólo se realiza por las entrecalles del despiece de sillares y dovelas se está en el campo de la decoración; si en el muro entre vanos se le adiciona una pilastra, se está ornamentando, y si al conjunto se le agregan festones o guirnaldas se le está adornando (García Ramos, D. 1976:18-39).

El texto de García Ramos plantea en tono de reto que “en la arquitectura, se quiera o no, va implícita la decoración y es su manifestación más cabal” (p. 24), así también la declara como “la forma delimitante, grata o ingrata de todos los objetos”. Aciertos son también los

conceptos de exaltación de la forma a partir de trabajar su superficie y que “todo es un solo y mismo objeto”. La parte débil del tratado es el considerar como campos autónomos y complementarios el de la arquitectura y las artes decorativas, así como la ambigüedad en la definición y jerarquía de los vocablos decoración, ornamentación y adornación, lo que está relacionado a la terminología escolar en que el autor fue formado.

Enrique Yañez de la Fuente (1908-1992) publica en 1982 el libro *Arquitectura: teoría, diseño, contexto*. En la primera de sus cuatro partes aborda el tema de qué es la arquitectura, y dentro del apartado de los valores arquitectónicos y como uno de los estímulos de la sensibilidad considera a la ornamentación como componente de la arquitectura.

El tema es ampliado en forma de apéndice con el título “Decoración, Ornamentación y Adorno”. La idea central del apéndice es enfatizar la ambigüedad en el uso de los vocablos y la propuesta de definirlos con mayor claridad para lo cual propone que por ornamentación se entienda “el tratamiento que se da a los elementos susceptibles de ser decorativos, con la intención de hacer más atractiva o expresiva su forma esencial, mediante dibujos, relieves, texturas y colores”; para decoración propone “el arte de coordinar en una totalidad utilitaria-estética los elementos (puertas, ventanas, barandales, lámparas, alfombras, cortinas, etc.) que constituyen la habitabilidad de los espacios arquitectónicos” y para adorno las “cosas materiales que se añaden o se quitan (flores, bandera), pues no forman parte de las formas permanentes de la Arquitectura” (Yañez, E. 1984: 65).

Calificados jerárquicamente, Yañez da más importancia a la decoración otorgándole rango de arte aunque la circunscribe al

campo de la composición; el siguiente nivel es para la ornamentación, aunque concedida solamente a aquellos "elementos susceptibles de ser decorativos" como barandales o puertas capaces de recibir texturas y colores, y en último grado al adorno, al considerarlo como elemento no arquitectónico vecindado a éste.

Su formación racionalista lo obliga por fidelidad ideológica a declarar que "la Ornamentación no es indispensable" aunque en un siguiente párrafo declara, también en tono racionalista pero en actitud crítica, que la ornamentación "puede afectar las propiedades naturales de textura y color de los materiales" y ser "un recurso importante en cuanto a la expresión significativa de las obras arquitectónicas".

El ornamento en la arquitectura es entendido desde Alberti y hasta Reynaud como componente esteticista y exornante para realzar las partes destacadas y sobresalientes de los edificios, postura heredada de la tradición vitruviana y con vigencia parcial aún en nuestros días.

A partir de Wölfflin y su teoría psicológica de la Einfühlung o proyección sentimental, se fortalecen los conceptos que validan al ornamento como superficie, exaltación de la forma y apariencia.

La parte visible de la arquitectura es la superficie y su arreglo está en función de la visualidad humana primordialmente. Al ser la visión el sentido dominante, es en torno de ella que los productos humanos quedan determinados.

El hombre vuelve expresiva la superficie con signos y símbolos porque con ellos se dice, porque ellos lo expresan.

Elementos arquitectónicos como la columna, el piso o el muro pueden

decidirse aparente en su material constructivo o recubrirse; en cualquier caso, la textura puede ser tan variada al poder ser de lo áspero a lo pulido; puede enfatizarse la verticalidad y horizontalidad o mediatizarse con acanaladuras, hiladas o molduras; pueden colorearse de múltiples maneras; se les puede adicionar pictografías y glifografías; el despiece y aparejo puede ser a soga, a tizón, isódomo o diatónico; todas estas situaciones y otras más se deciden en función de su apariencia y de nuestra visualidad y tal apariencia es ornamental.

La apariencia de la arquitectura es su ornamento y éste por ubicarse en la superficie ya sea exterior o interior adquiere la categoría de superficial.

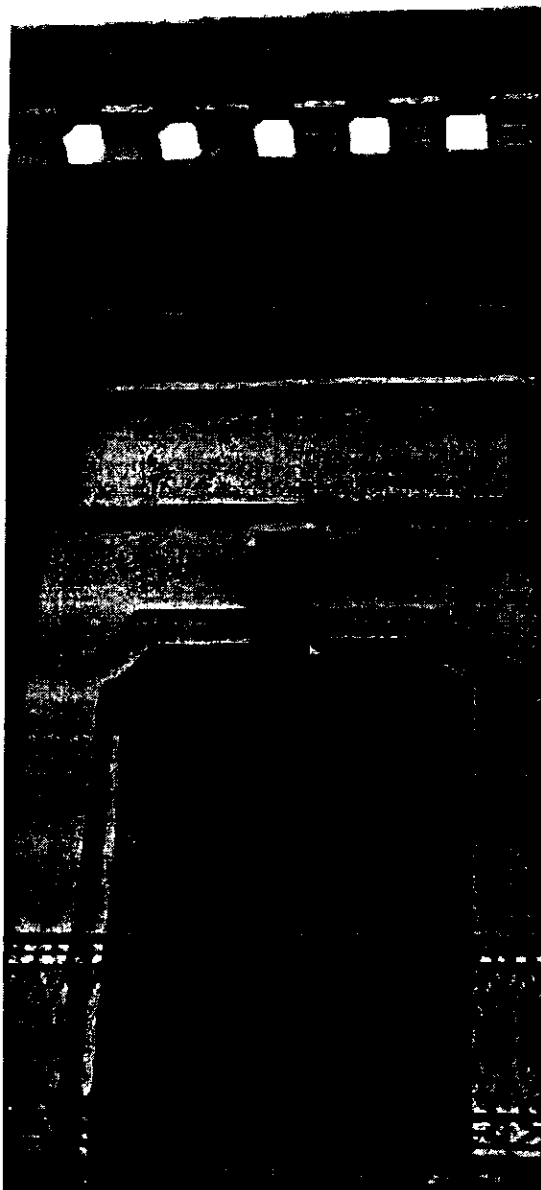
A la vez, tal apariencia es el producto del artificio por lo que cabe llamarlo artificial.

Tal superficialidad y artificialidad se manifiesta figurativa o abstracta, naturalista o geométrica, en bajo, medio o alto relieve, en superficies alteradas o lisas, enfatizando adornos (vegetales, animales, humanos), sistemas constructivos (almohadillados, jambas, dinteles), elementos estructurales (capiteles, rodapiés, platabandas), materiales de construcción (piedra, ladrillo, madera), estilos (gótico, moderno, vernáculo), entre otros.

El ornamento como componente de la arquitectura es toda superficie aparente de los objetos arquitectónicos ya sean interiores o exteriores, signicas o simbólicas, figurativas o abstractas, decorativas o funcionales, sólidas o huecas, naturales o artificiales, artesanales o industriales, in situ o prefabricados.

En síntesis: **ornamento es toda apariencia superficial y visible de la arquitectura.**

1.3.3 La ornamentación a través del tiempo

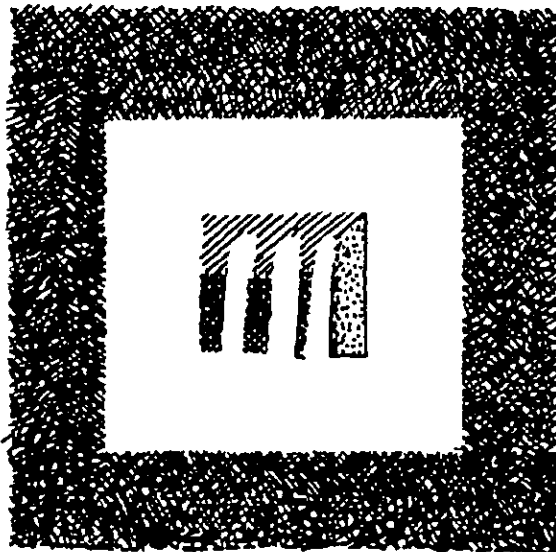


La arquitectura es un fenómeno asociado al hombre tanto en su modalidad de nómada como de sedentario.

Las cuevas y refugios naturales del período nómada serán complementadas o substituidas en el período sedentario por un nuevo tipo de habitat construido con los materiales disponibles a la mano como troncos, ramas, juncos, pasto, arcilla y piedra.

Los primeros refugios construidos, según evidencias arqueológicas, fueron hechos con juncos, hojas y masa de barro y los proto-sumerios habitaron en huecos con forma de túneles hechos en los cañaverales o bajo esteras apoyadas sobre manojos de carrizos. El uso de la madera en la construcción es con base en troncos verticales clavados en el suelo y horizontales unidos por ligaduras o ajustados por ensamblaje a partir de las herramientas de sílex disponibles. Según Gordon Childe, después de estas experiencias se comenzará a construir con tierra pisada que dará origen al ladrillo o adobe de tierra y paja compactada, que "hizo posible la libertad de construcción y la arquitectura monumental". Las construcciones con el nuevo material seguirán la estructuración de los primeros materiales, siendo así como, al copiar en ladrillo la bóveda del túnel del carrizal, algún sumerio encontró el principio del arco verdadero (Gordon Childe, V. 1954:138).

Los materiales.



La primera condición para que la aparición del *ladrillo* suceda es la existencia de la materia prima, la cual es más factible en valles fluviales y en planicies aluviales por

los depósitos de arcillas que ahí se generan. Es en la cuenca mesopotámica donde se desarrolla este primer material de construcción hecho por el hombre. El prototipo es con base en terrones que evolucionan a bloques húmedos, luego a bloques secos y finalmente a bloques cocidos a fuego. Desde ahí, se irradia esta técnica constructiva a las demás culturas, destacándose en su uso la egipcia y la romana. En América, su evolución parte de la cultura Olmeca y su mayor desarrollo se encuentra en Comalcalco -lugar de los ladrillos o comales-, ciudad maya en el actual Estado de Tabasco y vecina geográficamente, aunque desfasada temporalmente, de la cultura olmeca.

Según John A. Wilson, la casa prehistórica ya contenía la mayor parte de los elementos de la casa histórica, "un modelo de casa egipcia que ha llegado a nosotros con ladrillos de barro hechos a molde, tiene la puerta forrada de madera y pequeñas ventanas con bastidores del mismo material. El original debe haber sido suficientemente amplio para contener particiones interiores en habitaciones, con un madero en el centro para sostener una techumbre plana" (Wilson, J. 1953:46).

La madera aunque escasa continuó asociada a la construcción en arcilla. En las murallas de arcilla para la defensa, los troncos de palmera y haces de cañas o varas se emplearon como refuerzos para contrarrestar impactos; en las casas, se usaron para protección de las aristas y los bordes de las paredes y las terrazas, de manera tal que la arcilla era limitada por un tronco o un cordón de cañas. Las cornisas egipcias tendrán su origen en tales coronamientos (Choisy, A. 1980:15).

Hoy en día, es difícil determinar cuáles fueron los primeros centros urbanos prehistóricos fundados por comunidades neolíticas, aunque los estudiosos están de

acuerdo que fue el Próximo Oriente, específicamente en la cuenca mesopotámica en las actuales regiones de Palestina, Jordania, Líbano, Siria, Irán e Irak, la que reúne las características ecológicas idóneas, en tanto a variables agrícolas como ganaderas, para provocar tales asentamientos.

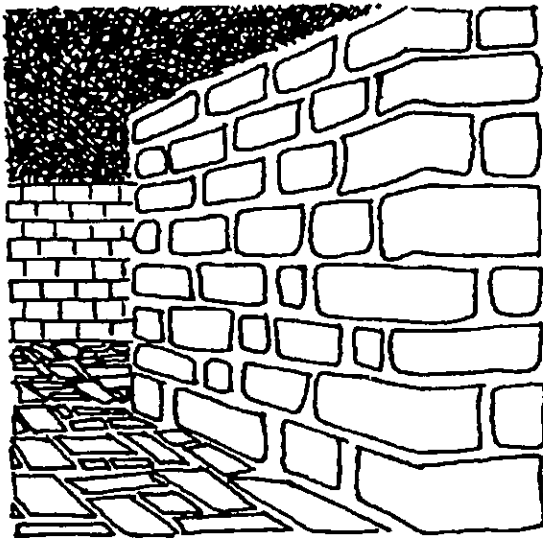
En el valle del río Jordán, en Palestina, K. M. Kenyon encontró por excavación la ciudad de Jericó datando el tiempo de construcción del templo en 7,800 años a. C. Sobre la cuenca del río Tigris en Irak, Braidwood encontró la aldea de Qalat Jarmo datándola en 6,500 años a. C. (Marco, J. 1973:119).

En Warka se excavó la ciudad bíblica de Erech, que comenzó por ser un poblado de agricultores neolíticos, usuarios de chozas de *carrizo* y casas de *adobe*, que data de 5,500 años a.C. En él, se encontró el santuario sumerio y el "ziggurat" o torre escalonada que le servía de base. El santuario o pequeña capilla fue construida con muros de adobe *encalados* y en su interior *modeladas* figuras de animales. El ziggurat está construido totalmente con terrones de barro, formados a mano y unidos con betún, alcanzando una altura de más de diez metros. Las caras laterales con nichos y contrafuertes "estaban consolidadas y adornadas con millares de copas de arcilla cocida, colocadas unas al lado de otras en hileras dentro del barro cuando todavía estaba húmedo". Las copas servían para consolidar el muro y sus huecos como un *adorno de superficie*. Al ser reconstruido el conjunto por averías, se hacía más grande. Las copas del primer edificio son sustituidas en las ampliaciones por conos de arcilla cocida, quedando la base, de color negro, rojo y blanco, expuesta como superficie formando dibujo en *mosaico*. En el interior del nuevo templo "los animales modelados en arcilla son sustituidos por *frisos* de platos decorativos *labrados en piedra*

o en concha y montados con betún”. En la tercera reconstrucción del templo se hacen presentes el *ladrillo cocido* y la *pasta vidriada* (Gordon Childe, V. 1991:178-181).

Los ladrillos de arcilla, comúnmente de 14 x 38 cm de lado y 11 cm de espesor (Choisy, A. 1980:11) contenían paja trillada. En Caldea se instalaban cuando aún estaban húmedos, mientras que en Egipto se secaban previamente y se unían con argamasa para la mejor distribución de cargas. Con ladrillos se construían murallas, para la defensa de la ciudad; muros, para casas, mastabas, túmulos y templos; arcos para salvar huecos en el macizo y cubiertas abovedadas y cupulares. De esta manera fue posible resolver muros, huecos y cubiertas con un mismo material en sitios donde la piedra y la madera eran escasos o inexistentes.

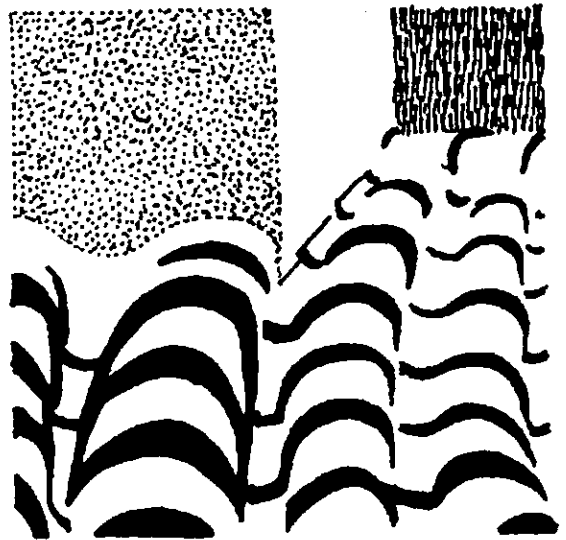
Los aparejos



El conjunto de unidades de ladrillo se comportan como un sólido continuo que permite la transmisión de cargas y lo hace mejor si sus piezas van trabadas en un sistema de embalaje o patrones geométricos denominados *aparejos*. El

aparejo se relaciona tanto con la posición relativa de las distintas caras de la unidad -adobe, ladrillo, piedra- como al conjunto de ellas en las hiladas que conforma. Respecto a la unidad misma: se denomina *aparejo a sogá*, si se deja visible la cara larga, *aparejo a tizón*, si se deja visible la cara corta y *aparejo diatónico* a la alternancia de sogá y tizón, para la posición horizontal; *aparejo a panderete* para la cara mayor y *aparejo a sardinel* a la cara menor para la posición vertical. Respecto a las *hiladas*, o serie horizontal de unidades, éstas pueden ser a sogá, a tizón, diatónica, y a otras más por las diversas combinaciones a que dan lugar. Convencionalmente, en nuestros días, se le llama *aparejo inglés* cuando se alternan regularmente hiladas a sogá y a tizón y *aparejo flamenco* cuando la hilada se compone de sogá y tizón y se desfasa de la inferior y la superior.

Los recubrimientos



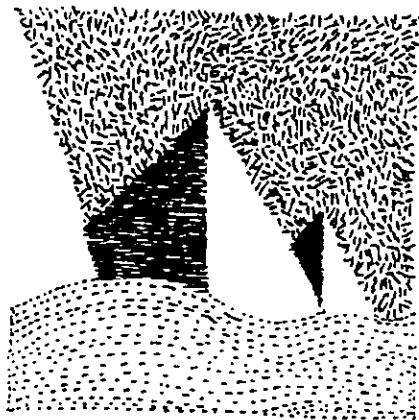
Otro yacimiento es el de Chatal Huyuk, una concentración de viviendas de planta rectangular y acceso por la cubierta plana, con escasos espacios de circulación entre ellas, considerado como el de mayor densidad de población urbana de la cultura neolítica. Los muros ya se presentan

recubiertos por enlucidos, terminados con *pinturas y relieves* tanto abstractos -motivos geométricos- como figurativos -escenas de caza, danzas rituales y procesiones (Marco, J. 1973:129).

Los recubrimientos o *revestimientos* son cualquier material que cubre superficialmente el paramento de un muro, piso o techo con un fin funcional o estético. Pueden ser *continuos* como los *embarrados* -capa de barro o material plástico aplicada a mano-; *enlucidos* o morteros con base en la cal, yeso y cemento, de uso interior-; *revoques* o morteros con base en la cal, arena y cemento, de uso exterior, y las *pinturas* o pigmentos al temple, al agua y al aceite para el adorno o el realce de las superficies por el color, y los *discontinuos*, como los *mosaicos o teselas*, y los *aplacados*, como los azulejos, baldosas naturales o artificiales y tejas.

La cuenca mesopotámica propaga la cultura neolítica al mundo mediterráneo tanto por caminos terrestres como marítimos. En la región Egea comienza su desarrollo a partir del séptimo milenio a.C., en la Península Itálica hacia el sexto y en el occidente europeo hacia el quinto milenio. Kirokitia, en la isla de Chipre, aglomeró más de un millar de viviendas acolmenadas, cuyo piso era excavado más abajo que el nivel del suelo y al centro el hogar o fogón para la preparación de los alimentos.

La piedra



La arquitectura de piedra es la consecuencia de la acumulación de experiencias humanas provenientes de la manufactura de herramientas líticas, de la arquitectura megalítica y de la arquitectura de arcilla. Con la hechura de herramientas líticas el hombre dominó la técnica del tallado y el pulido de la piedra que facilitó el inicio; con la arquitectura megalítica y sus *túmulos* -terraplén recubierto de piedras-, *menhires* -obeliscos aislados o en grupos-, *taulas* -pieza vertical que sostiene otra horizontal formando una T- y *dólmenes* -piedra horizontal sostenida sobre piedras verticales-, el hombre ensaya el principio estructural de la *columna* y el *dintel*, principios elementales de su estabilidad, y con la dominada técnica constructiva de la arquitectura de arcilla, a la que quiere hacer más resistente y duradera, el hombre histórico da inicio a la arquitectura pétreo. La piedra está referida por Herodoto como material de construcción tanto en egipcios como en caldeos desde el tiempo de las primeras dinastías. Las sobrevivencias de tales construcciones en nuestros días, en el caso de los egipcios parten del complejo funerario en Saqqarah hacia el año 3100 a.C., mientras que para los mesopotámicos parten del periodo asirio, alrededor del año 1000 a.C.

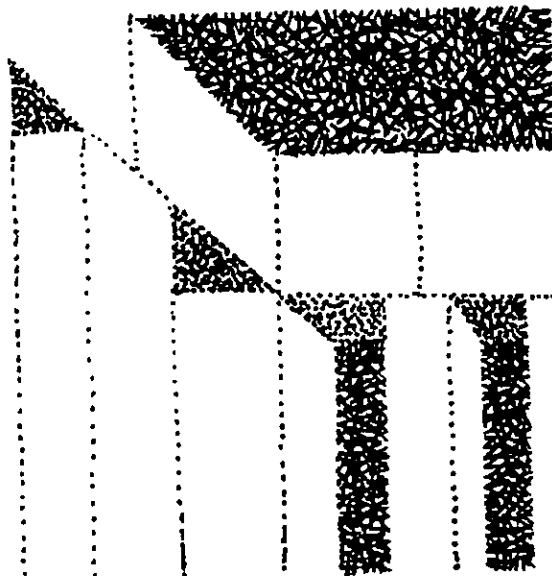
El conjunto funerario de Sakkarah es por hoy el conjunto arquitectónico más remoto de la Antigüedad. La necrópolis de Saqqarah, en las cercanías de la ciudad de Memfis en la región del Bajo Egipto, contiene sepulturas de las primeras dinastías faraónicas. El monumento más antiguo conocido es la mastaba del rey Aha, o Menes, fundador de la I Dinastía; es un rectángulo de 42 x 15.5 m con muros en *talud*, construida con doble pared de adobes y en sus cuatro costados alternan *nichos* y *pilastras*. La tumba de Udimu, quinto rey de la I Dinastía, ya es realizada toda en piedra; es una *mastaba* de 47 x 19 m flanqueada por torres rectangulares, muros adornados por

cabezas de toro esculpidas en caliza blanca con cuernos auténticos y el conjunto de 65 x 25 m es rodeado por una muralla (Pirenne, J. 1971:102-104). Las mastabas o conjunto de cámaras y antecámaras, que señalan en la superficie una sepultura subterránea, aumentan su interés por el uso que de sus muros interiores se hizo. Ellos sirvieron para el ensayo y perfeccionamiento de los *relieves* y las *pinturas*. En los muros de adobe recubiertos de enlucidos y posteriormente en la cantera directa o enlucida, así como en paneles de madera adosados, se registra con *glifografías* y *pictografías* de la vida cotidiana, conocidos también como “textos de las pirámides”.

El conjunto funerario del faraón Djeser, fundador de la III Dinastía (2778-2723 a.C.), se compone de la pirámide escalonada, construcciones adjuntas como el templo funerario, sala hipóstila, templo, capillas, tumba falsa o vacía, patios, terrazas y muralla. La pirámide escalonada, que recuerda los *ziggurats* sumerios, tiene como modelo de inicio una mastaba a la que se le fueron sobreponiendo otras hasta alcanzar seis cuerpos y una altura de 60 metros, su aparejo por enchapados sucesivos es con bloques de caliza blanca de grano fino y forma rectangular procedente del ladrillo sustituido; en la cámara funeraria un muro es revestido por *baldosas esmaltadas* de color azulverde. En el lado norte de la pirámide se adosa el templo funerario del faraón y la sala de estatuas y en el lado sur un gran patio al que tributan en su lado oriente un pequeño templo, la *sala hipóstila* y dos falsas capillas, es decir, sin espacio interior. El pequeño templo presenta como remate de los muros *columnas estriadas*, sin capitel; la sala hipóstila, *columnas fasciculadas* y en los muros de una de las falsas capillas presenta simuladas *medias columnas lotiformes* que hacen referencia al Alto Egipto, y en la otra *papiroformes*, que hacen referencia al Bajo Egipto. El acceso al conjunto es por una

galería paralela e inmediata al lado sur, de 54 m de longitud que conduce a la tumba falsa. La galería se subdivide en 14 nichos enmarcados por muros perpendiculares cuyas caras frontales son semicirculares en forma de “media columna”, fasciculares como haces de tallos de papiro y la cubierta es con placas de piedra adinteladas. Un muro coronado por un friso de cobras hembras -ureus- rodea el gran patio. La muralla de 10.5 m de altura encierra el conjunto de 555 x 278 m. Está construida con piedra calcárea rectangular, su aparejo es a soga y su configuración lineal y geométrica está determinada por los contrafuertes, las 14 puertas -13 de ellas falsas aunque reproducen labrado en la piedra las batientes de madera, los goznes y cerrojos de la verdadera-, y con acanaladuras rectas, verticales profundas como *arcaduces*, dando la impresión de ser un muro con abundantes pilastras que hacen que la fachada ciega se aligere con las formas verticales. Aunque en piedra, la construcción todavía es concebida como de ladrillos y las “columnas y pilastras” se presentan más en función de adornar fitomórficamente las cabezas o terminales de muros

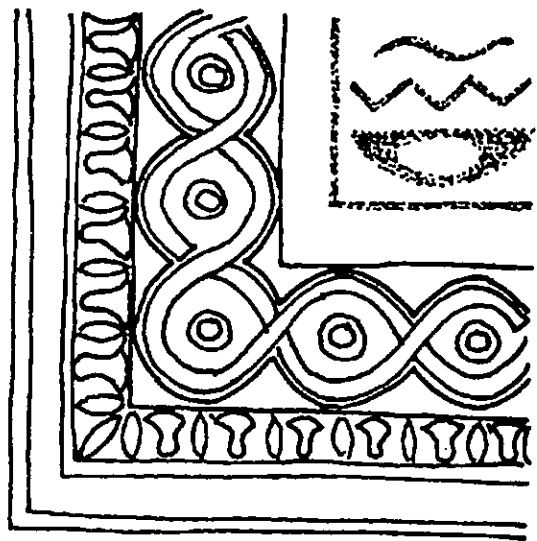
Pilares, columnas y dinteles



A partir de la IV Dinastía, la piedra se trabaja con sus propias cualidades de dureza y resistencia lográndose hiladas de un metro de altura con piezas de hasta diez toneladas. Los primeros *pilares* monolíticos sosteniendo *arquitrahes* de la misma sección aparecen en el *pórtico* del templo funerario del faraón Kefrén en Gizeh. Bajo la V Dinastía, los pórticos son precedidos por *peristilos* donde la columna ya se presenta con las características bien definidas. Las columnas egipcias parten de la reproducción de troncos de árboles o haces de cañas utilizados en experiencias constructivas anteriores. La columna arranca sobre un disco un tanto mayor a su diámetro que le sirve de *base*; el cuerpo o *fuste* circular, cilíndrico o fusiforme, imita al tallo de la palma y el loto monostilo o fascicular unidos en la parte superior por ligamentos; el *capitel* presenta atributos vegetales como hojas de palma, flores de loto en capullo o de corola abierta, de papiro y antropomórficos como el athórico, y el *tablero* o *ábaco* que se intercala como imposta entre el capitel y la arquitrabe. Los pilares, pilastras y *antas* nunca reciben los atributos de las columnas. Los dinteles o *platabandas*, las arquitraves y las losas son monolitos sujetos a ruptura que en las galerías de la pirámide de Keops se resuelve "abovedando" la cubierta por saledizos u oponiendo las losas en ángulo que equivale a una arcaica bóveda de dos y tres *dovelas* y en la tumba del enano Seneb aparecen ya la *cúpula* y la *bóveda* (Pirenne, J. 1971:280). El entablamento exterior sobre las columnas se compone de arquitrabe y *cornisa* que tiene como objeto principal el acentuar las formas. "La transposición en piedra de las formas adoptadas para decorar las aristas y el coronamiento de los muros de arcilla, producen la clásica moldura de gola invertida y el baquetón de ángulo que persistirán en toda época" (Choisy, A. 1980:21). Los perfiles de las cornisas dominantes son la *gola* o perfil en doble

curva, la superior cóncava y la inferior convexa, el *baquetón* o moldura redonda, el *caveto* o cuarto de círculo cóncavo, el *talón* o doble curva, la superior convexa y la inferior cóncava, y la *mediacaña* o semicírculo cóncavo. Su uso, aparte del entablamento, es adaptado al friso y pretil de los muros, al *jambaje* de puertas y ventanas y a los *zoclos*. La *escultura*, con las *esfinges* y *colosos* adosados a los pilonos, se integra como elemento arquitectónico.

Los tableros

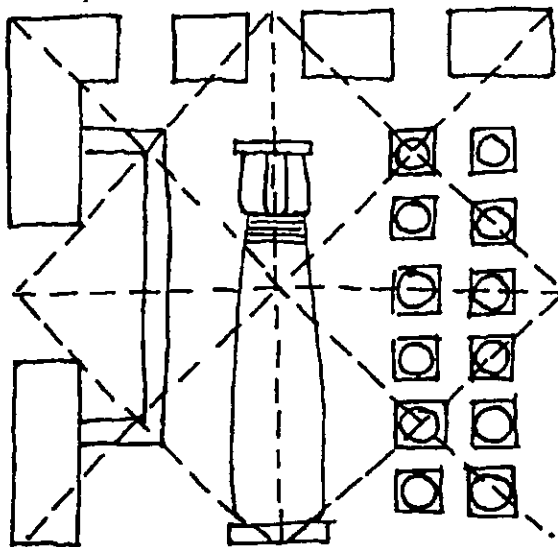


Los *tableros* son superficies lisas en los muros para la recepción de jeroglifos y pictografías, su enmarcamiento se delimita por cornisas de *mediacaña* y su borde o *cinta* se adorna con motivos geométricos como círculos, espirales y rectas rítmicas, y estilizaciones de la flor de loto como la de vista frontal o *roseta*, la vista de perfil o *campaniforme* y vista semifrontal o *palmeta*, la alternancia de flores y capullos de perfil o *hilera*, etc. De la vista semifrontal del loto se derivan la *palmeta*, las *volutas*, las *piñas* y las *gotas* (Riegl, A. 1980:45). La aplicación de *color* sobre *tableros* se extiende a muros y techos en tintes planos con intensos verdes, amarillos y azules sobre enlucidos delgados. Los jeroglíficos que, al decir de Choisy, son sobrevivencia del modelado de

recubrimientos de arcilla, se realizan bajo dos modalidades: para los exteriores, sumiendo las figuras bajo la superficie y ranurando con profusión el contorno, y para los interiores, vaciando todo el fondo para hacer resaltar las figuras al nivel de la superficie.

Al templo egipcio o casa de la vida se llega por el "dromos" o calzada flanqueada por esfinges -cuerpo de león con cabeza humana o de carnero-, que determinan la axialidad de la composición; la portada es un muro-muralla o *pilono* que aloja al centro la puerta de acceso que se enmarca por *obeliscos* conmemorativos y *astas* banderas; el patio rectangular abierto al cielo es cerrado lateralmente por altos muros y porticado perimetral; la sala hipóstila de muros ciegos, aunque algunas veces presenta *aspilleras*, se divide en tres naves reforzando la axialidad del conjunto, la central es más alta que las laterales y el hueco que se origina por la diferencia de nivel de las cubiertas se cierra por un muro calado o de *celosía* y, por último, como remate del conjunto, el santuario de la divinidad. La composición lineal del templo cambia a partir de la XVIII Dinastía (1517-1304 a.C.) con la celda o *naos* rodeada de pórticos.

La composición

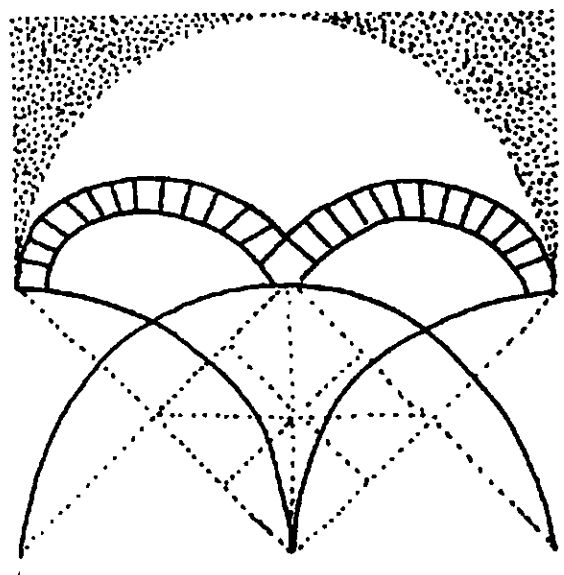


La *modulación* de la arquitectura en parte se origina por los ladrillos de arcilla que con su tamaño uniforme conllevan al *múltiplo*. Esto lleva a la unidad de medida que aplicará el pie de 36 centímetros y el antebrazo real o codo de 52 centímetros. Junto a la relación aritmética se desarrolla una relación geométrica. En la escultura y pintura, el cuerpo humano o animal se regula por el *canon* egipcio de 18 módulos cuadrados que evoluciona al de 22. En la composición arquitectónica, por lo general, una red geométrica con base en cuadrados determina las consideraciones en planta, mientras que los triángulos o círculos las de las elevaciones.

La pirámide de Keops en Gizeh es cuadrada de base y su altura es el radio del círculo que se inscribe en dicho cuadrado.

Los principios básicos de composición son de organización *lineal*, de volúmenes simples dispuestos sobre trama de *red* geométrica, con tendencia a la *repetición* de elementos constructivos que generan *ritmos* simples, equilibrando por *simetría* la unidad y por *asimetría* el conjunto, dándole importancia tanto a lo formal como a lo funcional y a lo *simbólico*.

Arcos, bóvedas y cúpulas



Es en Caldea, la región baja del Eúfrates en la Mesopotamia, donde el ladrillo se convierte en el material fundamental de la arquitectura y que por cocción puede sustituir en buena parte las características de la piedra. El ladrillo cocido tiene su origen y desarrollo en el corredor que se inicia en el Tibet y termina en Caldea. La cultura Caldea tiene su inicio en la prehistoria y su período neolítico se fecha en el 6,500 a.C., comenzando su Epoca Predinástica en el año 6,000 a.C. y la Epoca Dinástica entre los años 2,900 a 322 a.C. Dentro de la secuencia cultural, los asirios, herederos de los sumerios, acadios y elamitas, dominan esta región del siglo IX al VI a. C.

El palacio de Sargón en Khorsabad (715 a. C.) es un conjunto de 209 salas y patios construidos en una superficie de 10 hectáreas delimitadas por una muralla. El conjunto se compone por habitaciones en torno a patios para uso privado, para huéspedes, para recepciones y para servicios, un ziggurat y la muralla. El palacio se desplanta sobre una plataforma que se salva por *rampas*, la puerta de acceso, cerrada por *arco de medio punto* con *arquivolta* de baldosas esmaltadas, es flanqueada en su base por esculturas en piedra de toros antropocéfalos alados en función de guardianes; en la sala del trono las columnas tienen como basa un *plinto* cuadrado, el fuste se inicia con una moldura circular convexa o *toro* y su capitel es una sugerencia de volutas; los muros presentan ladrillos esmaltados o vitrificados en sus rodapiés tratados a manera de frisos, los bordes de los frisos se adornan además de rosetas y palmetas, con las *cintas trenzadas*, con las *granadas* y los *árboles de palmetas*, que al decir de Riegl es lo más característico de la decoración mesopotámica; las habitaciones con muros de adobe y enlucidas con argamasa de cal y arena, son cubiertas por *bóvedas* de cañón y *cúpulas* realizadas con ladrillos cocidos

adovelados, se comunican a vestíbulos que las aísla del patio y la ventilación se resuelve por aberturas en el techo con tubos de barro a guisa de *chimeneas*; el ziggurat de siete pisos, como los planetas, es revestido en sus paramentos por *junquillos* de estuco pintados de color y coronado por *almenas*; los grandes patios son embaldosados por ladrillos cuadrados mientras que el interior de las habitaciones era resuelto con esteras y tapices, sólo los umbrales de las puertas presentan pavimento de alabastro; la muralla de paramento vertical es flanqueada por torres rectangulares equipadas con *matacanes*, el muro de adobes se desplanta sobre basamento o *rodapié* de piedra y en la parte superior remata con almenas realzadas con ladrillos esmaltados. En la arquitectura asiria la modulación y proporcionalidad quedan determinadas por adobes y ladrillos como unidades elementales de construcción.

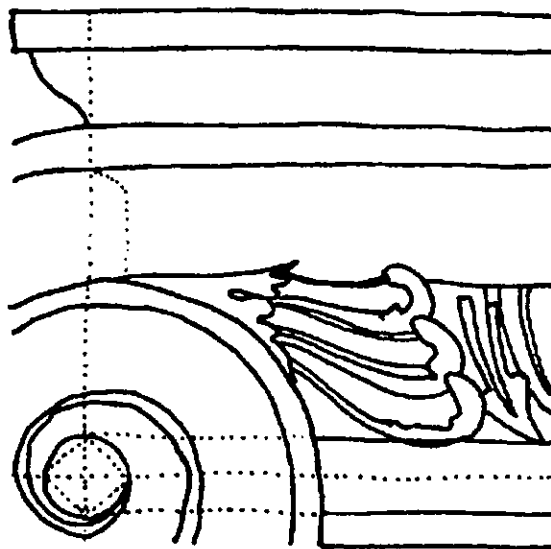
En Persia, comarca iraní, convergen influencias egipcias, asirias y jónicas, materializándose “un resumen del alma antigua” al decir de Elie Faure, aunque “con más rebuscamiento y mayor realce en la elegancia y distinción de las formas”, según Auguste Choisy.

Persépolis es la ciudad fundada por Darío (521-485 a.C.) y continuada por Jerjes (485-465 a.C.) y Artajerjes (405-358 a. C.). Los palacios de Persépolis son construidos sobre una gran plataforma a la que se accede por escalera de doble rampa que conduce a los propileos monumentales, flanqueados en sus pies derechos por toros alados, y a un pórtico abierto de cuatro columnas. Frente a éste, la gran sala hipóstila de Darío y Jerjes o sala real de audiencias -apadana- y junto a ésta el palacio. Los muros son en general de adobes secados al sol y recubiertos de ladrillo cocido y esmaltado, el cual, para el uso en frisos con figuras repetitivas se hace

en *moldes* para el logro de la igualdad y su color es rico en armonías. El ladrillo cocido es también usado en la construcción de bóvedas y cúpulas, que al ser unido con mortero con base en la cal pudieron salvar mayores claros, cubrir con cúpulas las plantas cuadradas y construirlas por *despiece*. Para cubrir una planta cuadrada utilizaron el método de la bóveda cónica o de *trompa*, cubriendo desde las esquinas por medio de trompas de ángulo hasta convertirla en un octágono, ello llevará a los constructores persas a apoyar las cúpulas sobre *arcos torales* cargados por pilares o *estribos* interiores y al uso del *arco fajón* o *perpiaño* en las bóvedas de cañón, permitiendo descomponer las cubiertas en miembros soportantes y soportados. Estas propuestas estructurales persas pasarán a la arquitectura bizantina, musulmana y cristiana. Las columnas de piedra caliza son esbeltas, alcanzando como mínimo diez diámetros (veinte metros) de altura; su basa, sin precedente, tiene forma de flor invertida o acampanada, su fuste es estriado y concluye en cuatro volutas a guisa de *cartelas* que lo amplían para recibir un *capitel zoomorfo* con dos toros arrodillados que forman entre sus cuellos y grupas una horqueta donde encajan las vigas maestras de madera. El entablamento es de madera de cedro, el arquitrabe se compone de varias piezas “escalonadas” sobresaliendo las superiores de las inferiores, las vigas sobre el arquitrabe rebasan el paño a guisa de *modillones* y sobre éstos, el encamado y barrotes para el cornisamento que contienen la tierra y pavimento de la terraza. Paralela a la arquitectura de arcilla y piedra se desarrolla una arquitectura de madera, encontrándose ésta inclusive como *cadena* esquineras en los muros. En la decoración sobresalen los frisos, tanto los labrados en piedra como los moldeados de terracota que permiten la repetición de motivos en los temas procesionales; las figuras recurrentes son desfiles de tributarios, arqueros, leones,

caballos y *grifos*. La dimensionalidad y proporción dependen del módulo que se desprende del ladrillo como unidad de construcción y de trazados geométricos simples.

Órdenes y molduras



Es en la acrópolis de Atenas, durante el siglo V a. C., que el arte griego o helénico se manifiesta en alto grado de perfección. Su punto de partida es la cultura cretense y la cultura micénica cuyos orígenes se remontan a la primera y segunda mitad del milenio II a.C., respectivamente. Los grupos étnicos de dorios y jonios que llegan a la península en el año 1,100 a. C. dan origen al pueblo y a la cultura griega.

El edificio más representativo es el templo que se origina del *megarón* o sala de exvotos que junto al altar se encontraba en el patio de culto. El megarón se compone de una *cella* o *naos* y la antesala o *pronaos*, se conoce también como templo *in antis* por lo sencillo tanto de la construcción como de la fachada o acceso al pronaos que se compone por los dos frentes de los muros limítrofes o *antas* y dos columnas entre las antas. Posteriormente se agregará a la cella una cámara posterior u *opistódomos*, y al

templo la fachada trasera y el *peristilo* o porticado perimetral.

El Partenón, templo *períptero del orden dórico* construido con mármol pentélico, se desplanta sobre el *estilóbato* o plano superior de una plataforma escalonada o *estereóbato*. Se compone de porticado, antesala o pronaos, cella y opistódomos, el espacio interior es una habitación rectangular de muros ciegos para estancia de la estatua motivo de culto y los exvotos. Las columnas coniformes del peristilo se desplantan sin basa, su fuste formado por *tambores* es acanalado con veinte estrias verticales que culminan en un *collarino* que junto con el *equino*, o moldura saliente y el ábaco o tabla cuadrada, forman el capitel; sobre éste, se apoya el entablamento compuesto por el arquitrabe o grupo de dinteles, el friso o franja de adornos donde alternan los *triglifos* y las *metopas*, y la cornisa o remate para proteger de la lluvia las partes inferiores; entre el arquitrabe y el friso y entre éste y la cornisa, correspondiendo con los triglifos y las metopas, como especie de modillón se instalan los *túmulos* como sostenidos en su parte inferior por *gotas*; el agua de lluvia que desciende por la cubierta inclinada se escurre por un *cimacio* sobre la cornisa o por un canal provisto de *gárgolas* en forma de cabezas de león; la cara corta anterior y posterior del templo se rematan en un *frontón* cuya pendiente sigue la inclinación de la cubierta y se corona por una cornisa que a diferencia de las horizontales no tiene túmulos y que sirve tanto para proteger las figuras del *tímpano* como para recibir las *acróteras* del vértice y los extremos del frontón. La cubierta del templo es una armazón de madera a base de vigas y polines formando una cumbrera cubierta por tejas de mármol.

El Erecteón es un templo del *orden jónico* construido con mármol pentélico, su forma rectangular tiene 10 m de ancho por 20 m

de largo, con cuatro estancias para oratorios en dos niveles diferentes y sobresaliendo en tres de sus lados propíleos diferentes entre sí: el oriental es *hexástilo*, el del norte es *tetrástilo* y el del sur en lugar de columnas presenta *cariátides*. Las columnas en este orden arrancan del estilóbato sobre un *plinto*, sobre éste, una basa moldurada con *toros* y *escocias* conocida como *basa ática*; las 24 acanaladuras del fuste cilíndrico son semicirculares y separadas por un filete liso o *listel*. El capitel se separa del fuste por un *astrágalo* o anillo sobre el que se instala un *collarín* o faja decorada con *obas* y *dardos*, un equino que concluye en espirales o *volutas* y un ábaco decorado con motivos *foliáceos*. En el entablamento, el *arquitrabe* se divide en tres *fajas* recesivas; el *friso* es una zona franca para la decoración, y la *cornisa*, que comprende una serie de molduras que inician en cuarto de círculo y concluye en una cima con gárgolas, las molduras son adornadas con ovas y dardos, palmetas, rosetones, *denticulos* y follajes, entre otros. El frontón se corona con cornisa y *acróteras* y el tímpano es vacío.

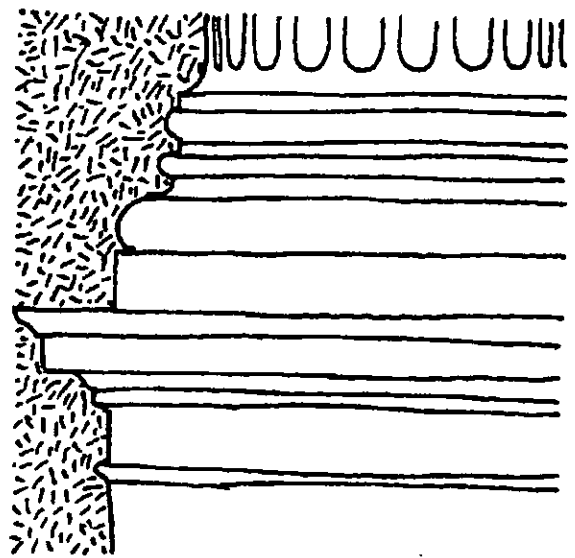
El *orden corintio* nace como una variante del orden jónico. Ictino lo usó, pocos años después de construir el Partenón, en el templo de Figalia en Arcadia (Choisy, A. 1980:201). El capitel recuerda una cesta rodeada de hileras interpuestas de hojas de *acanto* coronadas por tallos formando dos volutas en las esquinas y dos en el centro de cada cara y su ábaco ya no es cuadrado sino curvo-cóncavo y escalonado de menor a mayor. El entablamento se compone por el arquitrabe a bandas, friso esculpido con adornos y cornisa que apoya su vuelo en *canes* por *denticulos* y *modillones*.

El orden toscano es considerado como una variante del estilo dórico y a diferencia de éste, su columna arranca de una basa, el fuste es liso, sobre el capitel se apoya el arquitrabe y sobre éste la techumbre volada, careciendo de friso y cornisa.

Las construcciones griegas desarrollaron el principio estructural de columna y dintel y el muro de carga sobre el que apoyaban la techumbre a dos aguas. El material de construcción fue de ordinario el ladrillo de arcilla cruda aunque también fue usado el cocido. Las murallas de Atenas levantadas con adobes se reforzaban con cadenas de troncos. Cuando se comenzó a usar la piedra, el aparejo fue *poligonal* y con el devenir de las herramientas se evoluciona al reglado y sus bloques *perpiaños* al principio, se manejan dobles después como en el Partenón; la primera hilada o basamento es más alta y todas las juntas son vivas o a hueso. Las líneas del aparejo comienzan a ser consideradas como adorno a partir de que en los Propíleos se acentúan sus hendiduras para la recepción del acabado; posteriormente, en el monumento a Lisícrates (330 a.C.) se usan decorativamente. Los sillares de ordinario son recubiertos de estuco pintado a excepción de algunos mármoles pulidos. El color se usó para acentuar las formas y se tienen evidencias que los tímpanos se enlucían de azul oscuro, los muros de rojo oscuro y el *enriquecimiento* de las molduras con colores alternados; hay evidencias de que en el Partenón el fondo del tímpano, las metopas y las gotas fueron rojas mientras que los triglifos azules. El arte de las molduras es fundamentalmente griega. Ellos orientaron su uso de sostén, de transición y de coronamiento, así como el énfasis de los elementos y el manejo de sombras y reflejos, de ahí que las molduras expuestas directamente a la luz son redondeadas y suaves mientras que las recesivas o en la penumbra son angulosas o duras, y para dramatizar la forma aumentando el claroscuro le asignaron diversos resaltes ornamentales como ovas, dardos, perlas, palmetas, rosetas, *meandros*, *grecas*, etc. Como ampliación a la nómina ornamental aportan desde el período micénico *el pámpano* en las dos modalidades de continuo y discontinuo y en el período

helénico, *el acanto*, que al decir de Riegl es “una palmeta traducida a una obra plástica abollonada”. La tapicería complementa el efecto deseado: un toldo cubría la imagen en la cella hipetral tamizando la luz y un velo vertical como telón la semioculta.

La proporción y dimensionamiento de los elementos arquitectónicos se derivan del módulo que se desprende del radio medio de la columna, del triángulo egipcio y del rectángulo áureo.



Orden compuesto y arco y columna conmemorativa
En la ciudad de Roma, capital del Imperio Romano, durante el reinado de Trajano, Adriano y Marco Aurelio, en el siglo II de nuestra Era, la arquitectura ensaya nuevas formas y técnicas constructivas.

Desde un trasfondo etrusco y griego, llegan los romanos a consolidar una expresión arquitectónica particular que los prestigia.

Su contribución, según William Fleming, es el perfeccionamiento del arco y la bóveda como principio estructural, los edificios de uso práctico, el énfasis de la verticalidad y el diseño de interiores.

El Coliseo de Roma (81 d.C.) es un anfiteatro construido con muros, arquerías y bóvedas, que encierran una arena semielíptica de 90 m de largo por 55 m de ancho, cuyas graderías se elevan cuatro niveles con capacidad para 50 mil espectadores y se soportan sobre *arcos radiales* y *galerías anulares* abovedadas para la circulación. Se accede a través de 80 puertas-túnel repartidas perimetralmente, coronadas por arcos de medio punto enmarcados por *columnas semiempotradas* y entablamentos.

En el exterior se determina la *superposición de los órdenes*: en el primer nivel el robusto y fuerte toscano, en el segundo, el esbelto jónico y por último el decorativo corintio, con columnas en el tercer nivel y pilastras en el *ático*.

El cuerpo del edificio es formado por muros, arcos y nervios de ladrillos cocidos en función de límites y "*concretum*", -mezcla de puzolana o tierra y piedra volcánica, cal y agua, que produce un *hormigón de cal*-, entreverado como relleno formando una masa compacta, moldeable y resistente. El tambor exterior, de 53 m de altura, es construido en piedra aparejada y recubierto por placas de mármol.

El Foro de Trajano (113 d.C.) es un conjunto cívico trazado simétricamente sobre un eje al que se accede por un *arco conmemorativo* de tres vanos que tributa a una gran plaza con porticados laterales que se extienden por *exedras* semicirculares, al centro una *escultura ecuestre* del emperador y al frente la *Basílica Ulpia* con *ábsides* en sus lados cortos; tras de ésta, al centro la *columna conmemorativa* de Trajano flanqueada por dos bibliotecas y al fondo un *patio absidal* que concluye en el templo del emperador. El arco conmemorativo, con el vano mayor al centro flanqueado por dos menores, se enmarca con columnas y entablamento del *orden compuesto* cuyo

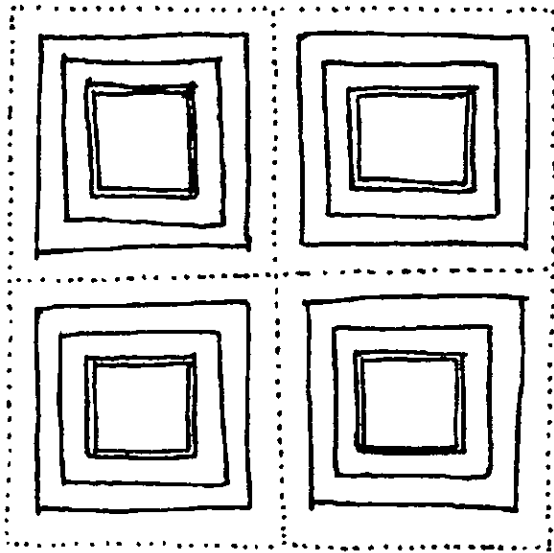
capitel se inicia con la doble hilera de hojas de acanto del orden corintio y culmina con el collar de ovas y el equino a volutas del orden jónico: sus muros se enriquecen con relieves y esculturas en *zócalos*, bandas, cintas, *enjutas* y frisos con *medallones*, *guirnaldas*, *coronas*, *atributos*, *busos* y *perlas*, y sobre el entablamento en el parapeto o "*ático*" la *cartela* con las inscripciones alusivas al monumento.

La basílica, heredera de la sala hipóstila egipcia y el templo griego, es un gran rectángulo enmarcado por un peristilo doble del orden corintio que genera una planta de cinco naves y sus caras cortas se extienden en forma de *ábside*; sobre las columnas de granito rojo y capiteles blancos del peristilo, una galería superior perimetral tributa a la nave central, todo cubierto por *armadura con tirante* de madera salvando un claro central de 25 m.

La *columna conmemorativa* del orden dórico y construida en mármol blanco se alza sobre un pedestal hasta una altura de 43 m, el diámetro de su fuste varía de la basa al mirador de 4 m a 3.5 m y se circula interiormente a través de una *escalera de caracol*. En una cámara bajo la base estuvieron depositados los restos mortales del emperador Trajano; en la cara exterior del fuste, en una franja helicoidal continua se describe escultóricamente su triunfo sobre los dacios y una estatua colosal en bronce sobre el mirador remata el conjunto.

El templo, del orden corintio, se alza sobre una gran plataforma o *podio* que se salva por una escalinata que da acceso al hondo pórtico y a la amplia cella cubierta por una bóveda cilíndrica sobre arcos fajones que la dividen en tramos y se apoyan en columnas interiores adosadas al muro; exteriormente las columnas peripteras del pórtico se presentan libres y semiempotradas las correspondientes a la cella.

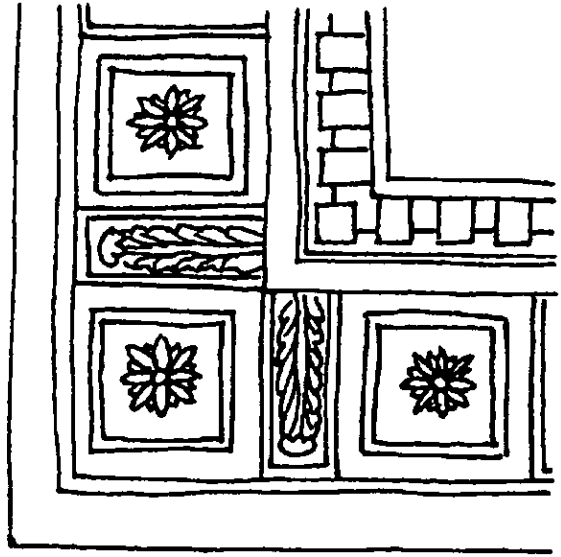
Artesonados y aglomerados



El Panteón (126 d.C.) es un cilindro cubierto por una semiesfera, al que se accede por un pórtico con frontón del orden corintio. La planta circular tiene en su interior un diámetro de 43 m y una altura de igual medida, a la vez que el cilindro en el interior se desplanta hasta la mitad de la altura y el resto lo ocupa la bóveda, de manera tal que el espacio interior aloja una esfera espacial que reposa sobre el piso. El cilindro se divide verticalmente a partir de un entablamento sobre columnas, siguiendo la división extrema y media de un rectángulo áureo, en dos partes: la inferior o muro en que se alojan nichos-altares coronados por *frontis triangulares* y *redondos* y enmarcados por columnas y entablamento del orden corintio, y el superior o tambor, por nichos vacíos coronados por *frontis triangulares*; sobre los nichos y vacíos del muro, arcos *ciegos* o *de descarga* ayudan a conducir el peso superior a los macizos. La cúpula que salva el claro de 43 m está construida con arcos y nervios de ladrillo y *aglomerados* en obra, los casetones *artesonados* son de mayor a menor conforme ascienden y un *óculo* vacío remata la cúpula. El piso es recubierto en *taracea* por aplacados de mármol de color contrastante formando una retícula con

círculos y cuadros alternos; placas de bronce recubren el sofito o cielo raso del pórtico y el cimborio o tambor de la cúpula; el intradós de la cúpula es estucado y el exterior recubierto con aplacados de mármol.

Columnas tritóstilas y casetones moldurados

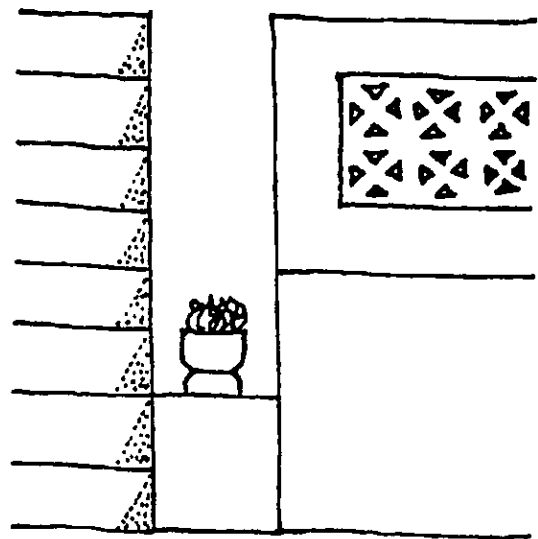


La arquitectura romana se fundamenta en el sistema de construcción etrusco con base en arcos y bóvedas y el sistema *trilítico* o adintelado y los órdenes de los griegos. Partiendo de materiales como la piedra, el ladrillo, el mortero, el concreto y sistemas constructivos como arcos de *dovelas* y *clave*, *platabandas despiegadas*, bóvedas y cúpulas aligeradas por aglomerados, cimbras y armaduras, los romanos ampliaron la nómina constructiva de templos, palacios, tumbas, teatros, murallas y propileos a basílicas, anfiteatros, circos, foros, gimnasios, termas, fortalezas, puertas de ciudad, calzadas, puentes, acueductos, arcos y columnas conmemorativas. Los órdenes por excelencia fueron el toscano durante la república y el corintio durante el imperio. El orden toscano se apoya sobre una basa rectangular o zapata y arranca de una moldura toral, su fuste es liso, su capitel se compone de collarín, equino y ábaco, el entablamento solamente del arquitrabe y la

cornisa sustituida por un antetecho que culmina en una moldura de cuarto de círculo. El orden corintio romano se apoya en un *basamento* continuo o en un *pedestal*, sobre todo en las columnas semiempotradas; su basa más común es la clásica de dos toros separados por una escosia, el fuste con *acanaladuras rellenas* parcialmente con junquillos, el éntasis alcanza su mayor diámetro del *himóscapo* hacia el primer tercio de la altura para volver a reducirse hasta el *sumóscapo*, iniciándose la *columna tritóstila* o división del fuste por tercios; el capitel presenta dos hileras de hojas en los grandes y una en los pequeños y éstas pueden ser de acanto o de *olivo*; en el entablamento, el arquitrabe es a fajas planas, el friso es generalmente liso y cuando tiene elementos exornantes son *guirnaldas*, *bucráneos*, rosetones y pámpanos, y la cornisa de mayor vuelo se sostiene con denticulos y modillones y el soffito o cielo raso se decora con *casetones moldurados* y roseta al centro; los frontones triangulares por tradición se modifican con la aparición de los *frontones quebrados* y curvos. En el orden compuesto, el capitel experimenta transformaciones en su composición alojando *mascarones*, *trofeos* o animales. Las pilastras son integradas al sistema columnar alojando, salvo el éntasis, todas las características de basa, fuste y capitel. Los primeros arcos se apoyaron sobre *impostas* para luego hacerlo sobre pilares y columnas, generándose las *arcadas*. Las *bóvedas de cañón corrido* y las cúpulas por moldeo, gracias al cemento romano, serán ejecutadas con cierta facilidad lo que redundará en salvar amplios claros y alturas tanto en bóvedas de medio cañón, por aristas y esféricas, como en cúpulas. Los romanos, como dice Choisy, inauguran la armadura con tirante, donde las fuerzas por tensión son anuladas por la viga maestra que funciona como tirante. Las formas básicas de la arquitectura como el cuadrado, el círculo, el triángulo, el cubo, la pirámide, el cilindro y la esfera se integran

ensayando nuevas posibilidades de la asociación formal. El aparejo de sillares es a juntas vivas unidos por grapas y el ladrillo cocido opera como cimbra permanente para recibir el aglomerado por capas alternas; los recubrimientos de muros son por excelencia aplacados de mármol con los cuales, inclusive, se simulan pilastras; las bóvedas y cúpulas se enlucen con estuco y pintura tanto al fresco como a la cera y los pisos se revisten de placas de mármol de diversos colores como *marquetería* o con mosaico con base en *teselas* de tradición helenística. La proporción y dimensionalidad de los edificios se apoya en el módulo, la sección áurea y las relaciones matemáticas simples, la simetría rige la forma de los edificios y la distribución de éstos en un conjunto se organiza también simétricamente en el eje longitudinal.

Tableros y alfardas



Teotihuacan o “lugar donde uno se convierte en Dios” (600 a. C.- 800 d. C.) en el Valle de México, fue un importante centro religioso y cultural que se convirtió durante varios siglos en la capital religiosa de Mesoamérica; sus pirámides, del Sol orientada al poniente y de la Luna orientada al sur, fueron construidas a partir

del año 200 a.C. La ciudad, de traza cuadrangular con manzanas de 57 m. de lado y 22.5 kilómetros de área urbanizada, se divide en 4 cuadrantes por dos amplias avenidas: la Calzada de los Muertos, de trazo norte-sur con la pirámide de la Luna como remate, y la calzada Este y Oeste alineadas con el eje de la Ciudadela o corazón de la ciudad al decir de Paul Gendrop (Gendrop, P. 1970:45-63), con la pirámide de Quetzalcóatl como remate.

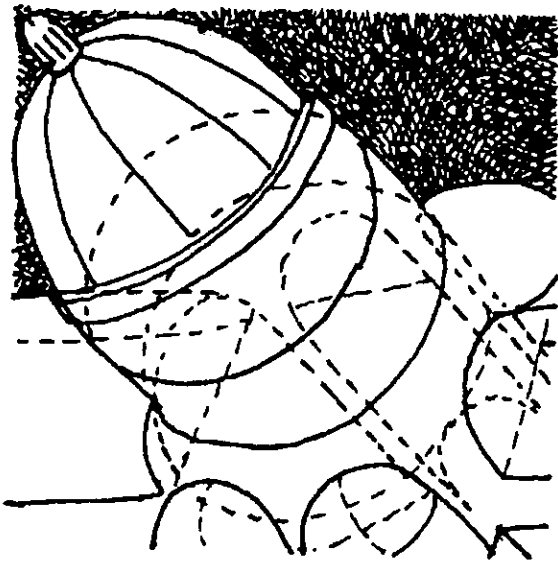
El conjunto de la ciudad denominado la "Ciudadela" es un gran cuadrado de 400 m de lado rodeado de una plataforma escalonada que circunda un patio hundido de 220 m de frente por 180 m de fondo en donde se emplaza, centrada y al fondo, la pirámide de Quetzalcóatl. El patio tiene en su centro un *basamento* ritual de un cuerpo con acceso en sus cuatro caras por escaleras; en los límites del patio un conjunto de escaleras permiten ascender a las *plataformas* circundantes en donde se ubican 15 basamentos de dos y tres cuerpos, así como a la gran pirámide. Desde la Calzada de los Muertos una escalinata centrada permite ascender a la plataforma y desde ella descender al patio-vestíbulo. La pirámide de Quetzalcóatl (200-250d.C.) se desplanta en base rectangular con 65 m de frente por 75 m de fondo y 25 m de alto en 6 cuerpos escalonados y una escalera central que conduce a un templo hoy inexistente; en los taludes se proyectan hacia el frente *tableros* enmarcados tratados como frisos, con relieves de *serpientes emplumadas* que reptan entre conchas, caracoles y mascarones de Cipactli, dios de la tierra, culminando en cabezas esculpidas con collares o guirnalda de pluma que sobresalen del enmarcado; también sobre la *alfarda* o antepecho en ambos lados de la escalinata se yerguen cabezas de serpiente que junto con las del dios Cipactli suman un total de 366 -año solar-, todo acabado con pinturas policromadas y piedras

brillantes como la obsidiana. La mayor parte de la superficie es de piedra labrada con aparejo irregular, sentada sobre mortero de cal y juntas a hueso; la superficie y relieves de los frisos son con base en mortero de cal y arena de cuarzo y pintura.

Las casas se construyen de un piso con varias habitaciones y alrededor de un patio; los cuartos son de forma rectangular, sin ventanas, las puertas al patio permiten la iluminación y ventilación necesaria y *anillos de piedra* en las jambas de la puerta sirven para amarrar cortinas. Los muros se construyen de adobes y se recubren con aplanado de cal y arena de tezontle sobre el cual se pinta con *aguacal* y pigmentos minerales de matiz fuerte; los huecos de puertas se refuerzan con jambas y dinteles de piedra y cuando hay un porticado, éste se apoya sobre pilares de piedra con *junta enrasada*. El techo es de morillos, apoyados sobre los muros, con una base de ramas entrelazadas o petates gruesos sobre lo que se pone una cama de tepetate, otra de hormigón de cal y arena, y como sello una *lechada de cal*. La cornisa es un tablero sobre el que se colocan *almenas* de piedra o barro. Las columnas tipo pilar al igual que ciertos muros son de mampostería, recubiertos con empastado de cal-arena y terminados con pintura. Los materiales de construcción más comunes son piedra de tepetate, tezontle, basalto y lajas; arena, guijarros, cal y rocas calizo-arcillosas o puzolanas, para concretos y morteros; adobes, barro, morillos y varas de madera. La alfarda y el tablero-talud son los elementos más característicos de la arquitectura teotihuacana y existen variantes tanto en la proporción, la forma de construcción, la decoración y el acabado; en el conjunto Plaza Oeste, Noel Morelos encontró 15 variantes de tableros (Morelos, N. 1993:92-101). Pinturas, murales y relieves son de colores vibrantes al aplicarse sobre aplanados con base en arena de cuarzo y

cal que al decir de Walter Krickeberg hacen resaltar los colores de manera extraordinaria (Krickeberg, W. 1961:274). Los colores minerales procedieron: el rojo de la hematita, el verde de la malaquita, el negro de la giobertita, y se aplicaban tanto al temple como en seco. Frisos y cintas se implementan de grecas, flores, círculos, *entrelazados*, *conchas*, *caracoles*, tortugas, *cascaholes*, plumas, aves, etc. La orientación de los elementos arquitectónicos y urbanísticos es de carácter cósmico-religioso, el trazo es de orden geométrico y el equilibrio es por simetría.

Bóvedas esquifadas, medias cúpulas y pechinas.



En Bizancio, colonia romana a orillas del Bósforo, el emperador Constantino funda en el año 330 d.C. la Nueva Roma como capital del Imperio Romano llamada desde entonces Constantinopla en su honor. El arte Bizantino que desde ahí se genera le da continuidad a las culturas griega, persa, latina y a la novel cultura cristiana.

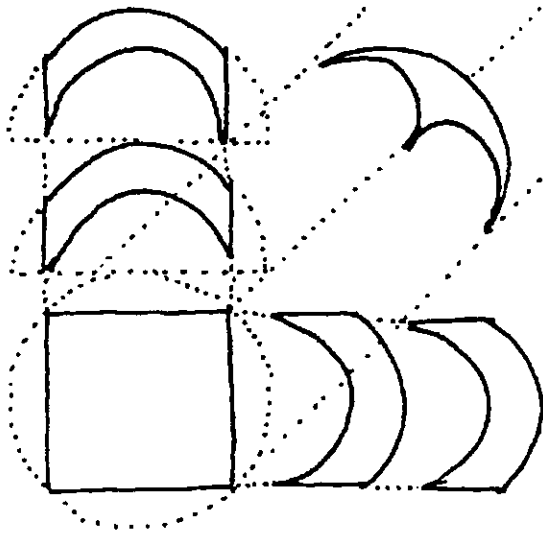
Desde la puerta de la ciudad a través de una calle central se llegaba a la gran plaza cuadrada llamada el Augústeo, con estatua ecuestre del emperador al centro y a su alrededor los edificios del Senado, el Palacio Imperial, el Hipódromo y la iglesia de la Divina Sabiduría o de Santa Sofía. La

arquitectura bizantina compone sobre nuevas bases las experiencias de los constructores romanos y paleocristianos.

Santa Sofía (532-537 d. C.) está compuesta por una nave central de 77 m de largo por 35 m de ancho, cubierta por una cúpula central a 56 m de altura y dos *medias cúpulas* a 30 m de altura respaldadas por 3 hornacinas menores de las cuales la central del este hospeda el altar y la opuesta al nártex. La nave es flanqueada al norte y al sur por *arcos formeros* que a la vez determinan el *crucero* y cuerpos laterales con galería o *triforio* en la parte alta y cubiertos por bóvedas cilíndricas de *rincón de claustro* y *esquifadas*, todo en función de equilibrio y soporte del conjunto. La cúpula central de 33 m de diámetro se apoya en *pechinas* o triángulos esféricos y se sostiene en cuatro pilares esquinados en planta cuadrada que se unen por arcos; esta solución con base a pechinas se deriva probablemente, según Benévolo, de la necesidad de interrumpir la continuidad de la bóveda vaída con el anillo de ventanas para iluminar los mosaicos del casquete y que posteriormente se resolverá con el tambor (L. Benévolo. 1967:54). Sobre el triforio del crucero el espacio se cierra con muro ahuecado por ventanas y arcos de descarga conducen el peso a líneas verticales sobre las columnas. La cúpula se aligera de peso tanto por la corona de 40 *ventanas* en su base como por las tejas porosas de color blanco procedentes de la Isla de Rodas con que está construida. Los pilares son contruidos por sillares de piedra dura y sentados sobre láminas de plomo, mientras que las columnas de las arquerías del transepto y el triforio son monolíticas de mármol. Las paredes y los pisos son recubiertos por placas de mármol y las bóvedas y cúpulas por teselas de mosaico.

Al decir de Choisy, “nunca la estabilidad, la audacia, el esplendor cromático y la pureza de las líneas lograron tan feliz armonía”.

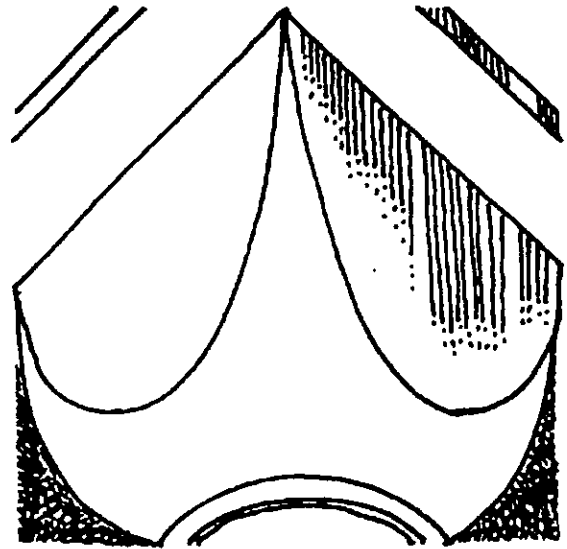
Bóveda vaída y cornisa lombarda



El templo de San Apolinar (526 d. C.) en Ravena -exarcado bizantino- es una basílica que formó parte del palacio del emperador Teodorico. Esta se compone de un atrio, un pórtico o nártex, la nave central, las naves laterales y un ábside donde se ubica el altar. Una arcada sobre columnas separa a la nave central de las laterales siendo la central mayor tanto en lo ancho como en lo alto. Las columnas de la arcada son monolíticas y sus capiteles una variante del orden corintio; sobre éstos, un robusto ábaco trapezoidal o *pulvino* sustituye el arquitrabe y recibe los *arcos rebajados* que soportan el muro con ventanas altas. El ábside y las naves laterales son abovedados mientras que la nave central es cubierta por estructura de madera y tejas a dos aguas con *cielo raso* artesonado con *paneles* de madera. Los muros sobre las arcadas y el ábside son recubiertos por mosaicos formando bandas horizontales en que procesionan santos y mártires al altar donde espera la Virgen con el Niño en el regazo. La iglesia de la Santa Cruz en Ravena (425 a.C.) presenta la primera *planta cruciforme*. La basílica de una nave es precedida por un nártex o vestíbulo transversal rematado en su extremo derecho por el mausoleo de la emperatriz Gala Placidia (440 d. C.), de planta central o *crux griega*, dedicado a San Lorenzo. El

mausoleo de Gala Placidia se conforma con dos naves perpendiculares de 17 m por 14 m techadas interiormente por bóvedas cilíndricas y protegidas exteriormente por cubiertas a dos aguas de madera y tejas de barro; en la intersección de las naves se levanta una torre cuadrada de 14 metros por lado, techada interiormente por una *bóveda vaída* y exteriormente por cubierta piramidal de madera y tejas a cuatro aguas. Sus muros de ladrillo a soga están sentados en capas de mortero y el sobrio exterior se realza con *arcos ciegos* y a la altura de los tirantes una *cornisa lombarda* lo circunda dibujando tímpanos triangulares bajo las cubiertas a dos aguas, mientras que interiormente como joyel, los arcos, bóvedas, tímpanos circulares y cúpulas son totalmente recubiertos por mosaicos con teselas de vidrio multicolor.

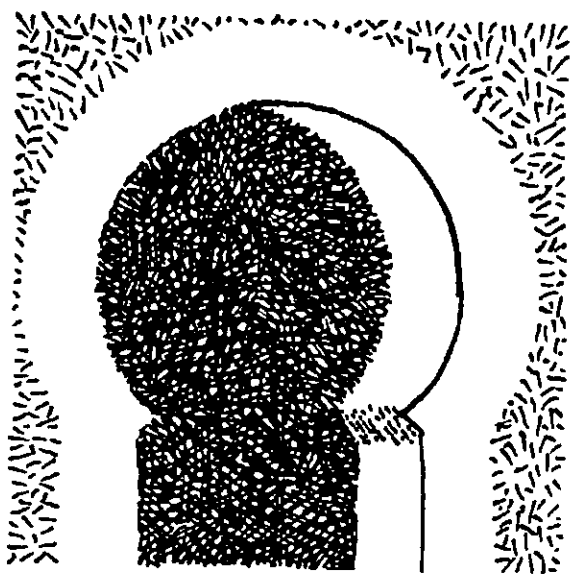
Capitel bizantino



La arquitectura bizantina resuelve los empalmes geométricos entre varios tipos de bóvedas y la articulación física de las estructuras cupulares con los pies derechos poligonales. Se perfecciona el *aparejo en alforja*. El capitel bizantino es aquel que sin renunciar a las formas derivadas de los órdenes es formalmente más adecuado para soportar mayores cargas, parte de una semiesfera cortada por cuatro planos

verticales y su cara superior es cuadrada; en su adorno predomina el tema vegetal organizado en trama geométrica. Las formas dominantes son perímetros cuadrados o rectangulares cubiertos con cúpulas y bóvedas articuladas en oriente, y estructuras de madera a dos aguas en occidente. Las torres-campanario comienzan por ser aisladas del cuerpo basilical y de forma circular para luego integrarse con las formas dominantes del conjunto por lo general rectas. En el arco se acentúan tanto el intradós con paneles como la arquivolta con modulaciones. Las ventanas se presentan comúnmente con dos o tres vanos de arco separados por *columnillas* coronadas con ábaco. Los acabados exteriores se reducen al aparejo de ladrillos y sillares, en cambio los interiores son revestidos con losas y marqueterías de mármol, mosaicos de teselas, enlucidos de yeso y pintura al fresco. El trazado y configuración de los edificios parte del ladrillo como unidad modular, de ejes de simetría y de figuras geométricas simples como el círculo, el hexágono, el octágono y el cuadrado.

Arcos lobulado y de herradura, arabescos, arrabás y guardamalletas



El palacio-ciudadela de la Alhambra o fortaleza roja (889-1060 y 1333-1391) en

Granada, está construido sobre la colina que domina el monte de la Assabica en un polígono irregular de 740 m en el eje oriente-poniente y 220 m en el eje norte-sur. Con el trasfondo de la cultura persa sasánida, el conjunto mudéjar se organiza en grupos de pabellones en torno a patios flanqueados por arcadas. El conjunto está integrado por tres secciones, a saber: el Mexuar o parte pública con el acceso al poniente, un primer patio con habitaciones para salas de recepción, de justicia y una mezquita y un segundo patio -todo lo anterior desaparecido- que servía como atrio de acceso a la segunda sección, o Daiwan o sección de las recepciones, con el patio de los Mirtos o de la Alberca en su centro, destacándose de sus habitaciones el Salón del Trono hoy llamado Salón de Embajadores y por último la sección del Harén o zona de las habitaciones privadas del príncipe con el Patio de los Leones como su centro focal. Sobre el eje oriente-poniente se desarrollan las llamadas habitaciones de verano y sobre el de norte-sur las de invierno, gran parte desaparecidas por la construcción del palacio de Carlos V. Subsisten 5 patios y 11 fuentes, de éstos, el patio de la Alberca con eje norte-sur, se remata en su lado norte por la torre de Comares que aloja el Salón de Embajadores y el Patio de los Leones con eje oriente-poniente se encuadra con un porticado perimetral y 4 estancias: La sala de las Dos Hermanas al norte, la sala de Los Abencerrajes al sur, la sala del Rey al oriente y la sala de las Muqarnas -estalactitas de yeso- al poniente; el patio con los 12 leones al centro se divide en cuatro partes por las *alfagras* -canales- que conducen el agua de las fuentes de cada una de las salas a la fuente central simbolizando los ríos del Paraíso. El exterior, dominado por la muralla, las torres de *almenas dentadas*, los ladrillos rojos y el enjarre que cubre el aparejo de piedras de canto rodado, contrasta con la magnificencia de los recubrimientos

interiores y la riqueza cromática que es el común denominador de todos los pabellones de entre los que se destaca la sala de las Dos Hermanas y el mirador de Daraja, que corresponden a la zona del Harén; un zócalo alto recorre todo el muro y sirve de base a los relieves de yeso que cubren el resto de la superficie incluyendo el techo abovedado. El zócalo de marquetería con teselas de azulejo multi-cromático abstrae temas florales mientras que el estucado en *filigrana* instala textos poéticos en imbricada composición de *arabescos* que culminan apoteósicamente con estalactitas doradas.

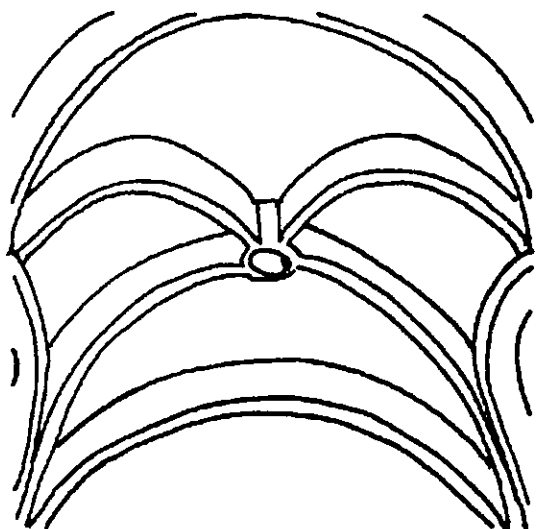
Los pavimentos continúan la marquetería tanto con láminas de mármol como con baldosas de cerámica esmaltada y azulejos. Las esbeltas columnas de las arquerías son de mármol blanco pulido y abillantado, de fuste uniforme y se inician con un plinto, una escocia con anillos como basa y se coronan con collarinos, capitel cúbico y ábaco sobre el que se apoyan arcos, tímpanos y bóvedas etéreas que penden de estructuras de madera cubiertas por tejas de barro. Los arcos de puertas y ventanas se enmarcan con *alfiz* o *arrabá* destacando de sobremanera el intradós. *Espejos de agua*, jardines cultivados y mullidas *alfombras*, *tapetes* y cojines hacían comfortable la estancia.

El material de construcción es por excelencia el ladrillo que resuelve tanto las necesidades de estabilidad como de cerramiento. La piedra de talla es utilizada estructuralmente en columnas, dovelas y cadenas y la de canto rodado en relleno de muros sentada con mortero y ademada con ladrillos. Los arcos más utilizados son el ojival o apuntado y el de herradura y en menor escala el *arco lobulado*, el *conopial*, el *entrelazado* y el *sobrepuesto* o *escalonado*. El *tímpano calado* o en celosía se presenta franco o bloqueado por piezas decorativas. Los morteros de cal y arena se usan en

exteriores y el estucado en interiores. Las habitaciones se organizan en torno al patio y sus puertas y ventanas también, en planta baja las puertas resuelven las necesidades de luz y ventilación, las ventanas comúnmente de doble vano separado por columnilla o geminadas *-ajimez-* se usan sobre el primer nivel y se cierran con balcones *enrejados* o con celosías; la puerta de acceso es la única abertura al exterior de la residencia. El aire en el interior de las habitaciones se moviliza por las aberturas enrejadas que en la parte alta del muro y justo bajo los cielos rasos se ubican para tal efecto.

La carpintería resuelve por tracería puertas, ventanas celosías y *cubiertas artesonadas* o *Carpintería de lo Blanco*, por su hechura con maderas escuadradas. La decoración arquitectónica es una transposición de la usada en la tienda y el arte textil, acumulada durante el largo período del nomadismo, de la que se deriva la *guardamalleta*, el *lienzo*, el *calado*, el *pendón*, *ajaracas*, *blondas*, *lencerías*, *lambrequines*, etc. Los arabescos o repetición rítmica de un mismo motivo son trazados con polígonos regulares como el triángulo, el pentágono o el hexágono, que generan formas complejas. Los arabescos ejecutados en marquetería recurren a diversas técnicas como la cerámica esmaltada sentada sobre *masilla*, con mármoles y maderas de colores contrastados o por moldeo de estucos y tallados de piedra y maderas. Los colores aplicados a la yesería o en esmaltes cerámicos son preferentemente azul, rojo, café, verde, amarillo y oro y en los elementos arquitectónicos como muros, arcos y pavimentos; el *bicromatismo* procede de la combinación de materiales diferentes como ladrillo y piedra, terracota y azulejo, madera y barro, con preferencia por el contraste claro-oscuro. El sistema de trazo y proporción procede de la geometría y el equilibrio en la composición es por *simetría aproximada*.

Arco apuntado, bóveda de crucería y gabletes



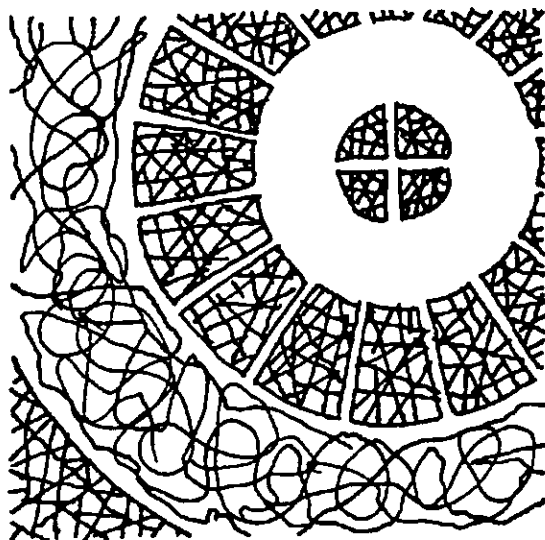
El estilo gótico es una evolución técnica de las formas románicas fundamentada en el arco apuntado y la bóveda nervada de crucería, difundidos por los monjes clunicenses y cistercienses en Francia desde las postrimerías del siglo XI. La mecánica estática del románico se torna dinámica en el gótico. La tipología por excelencia será la catedral o sede de la cátedra del obispo. Las formas iniciales importantes del gótico surgen en el norte de Francia, principalmente en Normandía hacia el año 1,100, según Ursula Hatge, como recuerdo de sus construcciones en madera con tendencia a la articulación de sus edificaciones (Hatge, U. 1975:291-2).

La catedral de Nuestra Señora de Chartres (1194-1260) orienta su fachada occidental frente a la plaza del mercado y a su alrededor los edificios eclesiásticos como el palacio del obispo, el claustro, la escuela catedralicia, la casa de caridad y el hospicio. La catedral se desarrolla en una planta de 47m de frente por 137 m de fondo y se compone de tres pórticos, uno frontal y dos laterales, dos torres campanario en el imafronte, un nártex, tres naves paralelas, una central y dos laterales, galería del triforio, el crucero o transepto, también de tres naves, el presbiterio sede del altar, el

coro, la girola o deambulatorio, el ábside y las absidiolas o capillas absidiales radiadas. Su fachada principal se organiza en tres partes tanto en lo vertical como en lo horizontal: verticalmente dos torres-campanario flanquean el pórtico y horizontalmente las torres campanario, de 105 m y 113 m de altura, se dividen en un primer cuerpo rectangular subdividido en tres niveles, un segundo cuerpo piramidal de ocho lados o *chapel*, y un cuerpo de transición entre torre y chapel, compuesto por ocho balcones coronados por *doseletes* y *agujas*; las aristas del chapel norte son realzadas por *frondas* y *ganchillos*; el pórtico de 48 m de altura se divide en tres franjas: en la primera se encuentran el triple portal de *arquivoltas* que da acceso a las naves, en la de en medio tres ventanas con *maineles* y en la superior una enorme ventana en *rosotón* coronada por el *friso de reyes*. La nave central de 18 m de ancho y las laterales de 9 m se articulan en la arquería de siete tramos señalados por pilares fasciculados, alternándose los pilares octogonales con columnas cilíndricas adosadas y columnas cilíndricas con pilares octogonales adosados. Sobre las naves laterales se encuentra la galería del triforio cuyo vano por tramo se subdivide en cuatro arcos apoyados en tres *columnillas* con *capitel* vegetado. Sobre la galería del triforio y hasta los arcos formeros el hueco se cubre por *tracera* con dos *ventanas apuntadas* y un *rosotón* con láminas de *vidrio emplomado*. La nave central se cubre a 36.5 m de altura por *bóvedas de crucería* cuatrimpartita sobre *arcos* torales y formeros *apuntados* y arcos diagonales de medio punto; sobre la bóveda de aparejo, una estructura de madera de pendiente pronunciada y láminas de plomo así como los canales y *gárgolas* protegen del agua a toda la fábrica. El crucero o transepto se inicia en portales triples en ambos lados con *arquivoltas* esculturales, de gran profundidad y coronadas con *gabletes*. Después del transepto se encuentran el presbiterio y el

coro rodeados de la girola o deambulatorio que conduce con facilidad al ábside y a las absidiolas o capillas radiales para venerar en la central a Nuestra Señora y en las laterales las reliquias santas; en el ábside sobre el triforio cinco ventanas apuntadas iluminan el altar mayor. Los arcos y bóvedas interiores son apuntados en el exterior por *arcos botareles* que transmiten su carga a los *arbotantes* coronados por *pináculos* y apoyados en los *contrafuertes*.

Arco flamígero, clave pinjante y vitral



La piedra tallada con escoda y afirmada con ligaduras metálicas y plomo, en hiladas por lechos horizontales, es el material dominante. La bóveda gótica es una bóveda por aristas, de sillería, cuyos paneles son soportados por nervaduras o arcos diagonales de medio punto, arcos torales y formeros apuntados, *terceletes* y *braguetones*, cerradas por florones o *claves pinjantes*. La cubierta de madera tiene el perfil aproximado a un triángulo equilátero coronado por una *crestera* de hierro forjado; con tal pendiente se emplean para impermeabilizar *pizarras clavadas*, tejas chatas con ganchos o *láminas de plomo* que tributan el agua de lluvia sobre un canal en el alero del techado que la pasa a canalones sobre el eje del contrafuerte hasta las gárgolas que le dan salida. Los

contrafuertes se disponen en talud trasladando el material superior no utilizado a la base conformando un macizo de *estribos* con entrantes escalonados en rampa y terminados por *goterones* que impiden al agua deslizarse por los paramentos.

Además de los arcos antes dichos se usa el *conopial*, el *lanceteado*, el *apuntado*, el *ojival rebajado*, el *flamígero* y el *tudor*. En las columnas, el fuste es cilíndrico -sin éntasis- y se desplanta sobre una zapata o plinto y una basa que, al igual que los capiteles, su tamaño depende del material disponible pudiendo variar de una a otra columna. El vano de las ventanas se subdivide por lo general en un *montante* central, dos arcos en ojiva y un rosetón; la posible torsión de la tracería se evita con travesaños de hierro y el *aparejo a contralecho*.

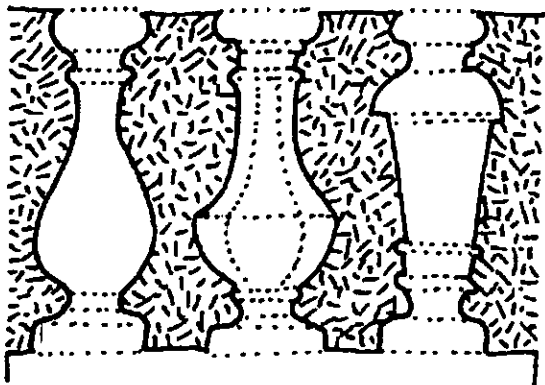
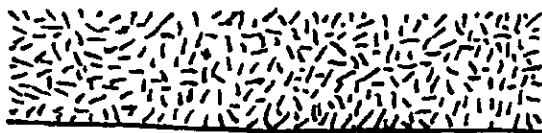
La reducción de la masa lleva al conjunto al predominio de la estructura y el muro calado. El tamaño del capitel deja de estar determinado por el módulo columnar dependiendo más del material disponible, llegando a reducirse formalmente a simples *anillados*. Las galerías y *pasos de ronda* se bordean por *balaustradas* con placas horadadas. Los portales se configuran por pedestal, *derrames*, parteluz, tímpano y arquivoltas. Los elementos decorativos acompañan los lugares importantes de la construcción como pórticos, torres, pináculos, etc., y las partes con más trabajo como arcos, capiteles y *claves de bóveda*, entre otras. En cada piedra se desarrolla un adorno completo y si un sillar es desigual en un sistema continuo también lo es el adorno. El repertorio vegetal se amplía a *hojas de trébol*, *vid*, *roble*, *encino*, entre otros. La escultura decorativa incorpora el santoral en las portadas y pilares interiores, a Cristo y los evangelistas en el tímpano, a la jerarquía celestial en las bóvedas de los pórticos, a temas de trova, bestiaris y zodiacales en pies derechos y derrames,

alegorías simbólicas de vicios y virtudes en los basamentos, la vida de santos en retablos de los altares, la vida de Cristo en el coro, monstruos infernales en las gárgolas y en los capiteles una amplia variedad de plantas, animales, *heráldica*, leyendas y símbolos. El color se aplica en zonas protegidas de la humedad como los tímpanos y cuando se usa en superficies expuestas como las tejas se usa el *esmalte*, los *vitrales* inundan de luz y color el interior. La proporcionalidad de los edificios góticos se fundamenta en relaciones numéricas simples, en cotas enteras como el pie y la pulgada y los trazados geométricos con base en triángulos y cuadrados.

Con la palabra “renacimiento” se acepta el inicio de la tendencia estilística que partiendo del arte greco-romano amplía modalidades de expresión y experimenta nuevas posibilidades en el lenguaje arquitectónico.

El inicio de esta propuesta parte de la Italia del siglo XV y se prolonga hasta el siglo XIX. En su devenir experimentará cambios y transformaciones que posteriormente serán llamados renacimiento, manierismo, barroco, rococó y neoclásico.

Almohadillado, medallones y balaustres

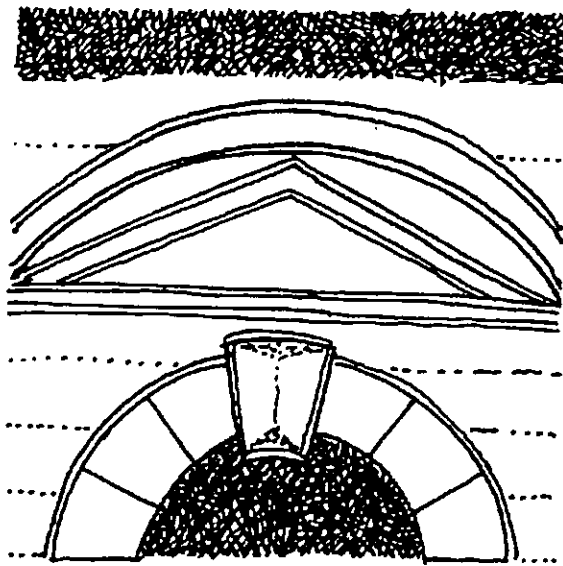


El Palacio Farnese (1534-1548), en Roma, es un cuadrángulo de 60 m de frente por 80 m de fondo, con habitaciones perimetrales que tributan a una galería o *loggia* continua en torno a un patio central de forma cuadrada con 30 m por lado.

Su fachada de acceso, frente a la plaza, muestra los tres pisos separados por bandas de cornisas; las ventanas, resaltadas del plano del muro, se asientan sobre un guardapolvo recto y están enmarcadas en *edículo*, es decir, verticalmente por columnillas sobre pedestales y superiormente por entablamento y frontones triangulares o curvos; las esquinas enmarcan el edificio con *cadena de ángulo* y su remate horizontal es un friso con motivos de *flor de lis* y un gran cornisamento. Los muros son de ladrillo sentado sobre mortero y aplacados de piedra en aparejo horizontal con hiladas que decrecen conforme ascienden. El acceso central en el eje de simetría es un porticado interior con *portada* en arco de medio punto enmarcado por un muro rectangular con aparejo *almohadillado*.

La fachada al interior del patio se articula con columnas adosadas en el primer y segundo piso y pilastras en el tercero, respetando la superposición de los órdenes: el dórico-toscano primero, luego el jónico y por último el corintio; por los entablamentos, destacándose el friso intermedio por su decoración de *mascarones* y guirnaldas que penden de *medallones* con flor de lis; por las ventanas en edículo en el segundo y tercer nivel y por las balaustradas con *balaustres* en el nivel intermedio. La arcada entre los intercolumnios se apoya en pilastras del mismo orden, de un tercio menor a las que sustentan los entablamentos, intercalando un ritmo alterno y las enjutas se realzan con un medallón. Los hogares de las chimeneas son de dinteles soportados por ménsulas y sus tiros no sobresalen del pretil.

Orden colosal, frontones quebrados y claves rebasadas



El equilibrio y la armonía de la arquitectura renacentista son trastocados por impulsos extravagantes pero a la vez en busca de nuevas opciones de los manieristas. La iglesia de Jesús (1568-1584) en Roma es un rectángulo de 35 m de ancho por 72 m de largo. Se compone de una nave central de 18 m. de claro, capillas hornacinas en ambos lados que se abren hacia la nave, un crucero con altares secundarios y el altar principal en el ábside como remate del eje. La nave y los cruceros se cubren interiormente por bóveda de cañón y exteriormente por armadura de madera y láminas; una cúpula sobre *tambor con ventanas* cubre el crucero. El acceso a las capillas desde la nave es por vanos de arcos de medio punto separados uno de otro por *pilastras pareadas* de orden corintio que sustentan un entablamento y un ático ininterrumpido sobre el que se apoya la *bóveda con lunetos*. El imafrente o fachada principal asemeja una doble planta rematada por un frontón. La diferencia entre la planta baja que se extiende con las capillas hornacinas y la planta alta que sólo ampara la doble altura de la nave se resuelve con una *sigma a volutas* sobre el ático que cubre la techumbre de las capillas

y suaviza el escalonamiento de la diferencia. La fachada se articula verticalmente con pedestales, pilastras pareadas y columnas del orden corintio, *entrecalles*, puertas y nichos enmarcados en edículo y el eje central con la puerta principal, una *cartela* ovalada supraportal con monograma, un *doble frontón* -triangular dentro de circular- en el ático, ventana alta en el segundo cuerpo, *escusón* en el tímpano del frontón, acrótera en cruz y horizontalmente, con guardapolvo, cornisas, entablamentos, guirnaldas en frisos, ático y cornisamento.

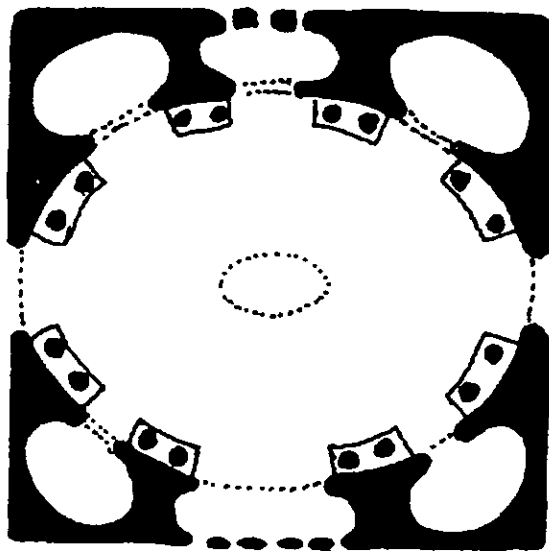
Los muros se construyen de ladrillos y pueden quedar aparentes, enjarrados con mortero o enchapados de piedra y *aparejo en resalto*, en cualquiera de los casos los pies derechos y montantes son de otro material como pórfido o mármol, muchos elementos del muro dejan de tener funciones de carga o apoyo iniciándose como elementos decorativos. En el caso de los muros de ladrillo recubiertos por otros materiales que modifican la apariencia estructural se inicia el concepto de "decoración", tal cual aún hoy se entiende y es al decir de Benévolo, como variante independiente del organismo portante, y a partir de esto el arquitecto se encargará de lo decorativo arquitectónico como columnas, cornisas, balaustradas, barandales, etcétera, y otros especialistas de lo demás, como esculturas, murales, vitrales, terracotas, etc. (Benévolo, L. 1967:88-89). El uso de *antepechos* o muretes sobre cornisas de entablamento se vuelve recurrente. Las cúpulas son esféricas sobre pechinas o de *perfil peraltado en ojiva* construida por dos paredes ligadas por *espolones* y su mampostería es en lechos o juntas cónicas y espirales de ladrillo de canto. Los empujes de las bóvedas se empiezan a eliminar mediante *tensores metálicos* tanto ocultos como a la vista. Las estructuras sobre bóvedas de madera son de pendiente suave. Las arcadas, con arcos de medio punto, se presentan sobre

columnas y sobre impostas. Aunque se usan todos los órdenes se tiene preferencia por el corintio y la proporción de su capitel se adecua a cada caso. Las ventanas son preferentemente rectangulares y las de planta baja son de vano reducido, altas y protegidas por enrejados de hierro, también se usan las circulares o de "ojo de buey". El coronamiento de los edificios religiosos es el frontón y en los civiles el entablamento del orden dominante. Los manieristas prefieren la piedra bruta en el aparejo y biselando o rehundiendo las aristas dan origen al *almohadillado sencillo*, *biselado o diamantado* y los bloques se reducen de mayor a menor conforme ascienden. El muro es subdividido en tramos de anchos desiguales y las columnas sobre altos pedestales cubren dos plantas generándose el *orden colosal* y modificando la unidad por plantas. Los frisos experimentan la discontinuidad, se adornan en alto relieve con guirnalda de flores y frutos, con amorcillos, leones, centauros y hermes.

La fantasía apoya *frontones quebrados*, *claves rebasadas* y columnas pareadas. Con el mosaico veneciano se pavimentan pisos, las escaleras de rampas y descansos rectos se instalan en amplias cajas, ventanas se encuadran en arcos ciegos y *cielos rasos* curvos se construyen con base a cerchas de madera y revoque. Los exteriores se cromatizan con el color natural de los ladrillos, piedra o morteros, mientras que para los interiores se prefiere el estuco de *yeso moldeado* y coloreado a la cera, al temple, al óleo o al fresco. En galerías, salas, cámaras y cajas de escalera se decora con pinturas en paneles, tapices enmarcados por molduras o pilastras y cielos rasos con *artesonados* de carpintería.

La relación construcción-proyecto se divide en dos entidades autónomas modelándose la edificación sobre el proyecto a priori. La proporcionalidad es con base a relaciones simples, modulares y aritméticas.

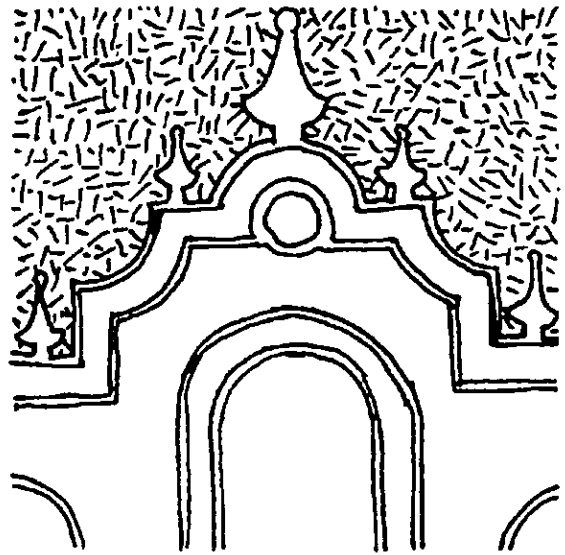
Cúpula oval y pared ondulada



El barroco dinamiza las formas llenándolas de contrastes pequeño-grande, cóncavo-convexo, iluminado-oscuro, etcétera, e integra bajo la regencia de la arquitectura a la decoración, la escultura, la pintura y la jardinería. La iglesia de San Carlos de las Cuatro Fuentes (1638-1667) en Roma, está inscrita en un rectángulo irregular de 20 m de ancho por 25 de largo, en esquina de manzana como parte de las instalaciones de los Trinitarios Descalzos. La planta (1638-1641) es una nave central en forma de rombo alargado del que se abren capillas de poca profundidad y cubierta por una *cúpula oval* con linternilla. En el eje longitudinal de la planta se encuentran en un extremo el acceso al templo y en el otro el altar principal, mientras que en el eje transversal, equivalente al del crucero, se encuentran los altares secundarios, todos en forma ovoide los cuales quedan unidos por muros convexos que albergan hornacinas flanqueadas por columnas formando un perímetro ondulado cóncavo-convexo continuo, dando la impresión de una *pared ondulada* que ha sido esculpida más que construida. El imafrente (1665-1667) seccionado en dos plantas presenta las mismas características de movimiento ondulatorio: en la planta baja el

movimiento es cóncavo-convexo-cóncavo, mientras que en la planta alta es cóncavo en las tres calles, interrumpido en la central por la presencia de una hornacina templete que le da parcialmente el mismo movimiento que el inferior. Las calles de los cuerpos inferior y superior están delimitadas por columnas de fuste liso del orden corintio y sentadas sobre zócalo; cada cuerpo se divide horizontalmente en dos partes de diferente tamaño por arquitrabe apoyada sobre pequeñas columnas del mismo orden que las principales, en cada segmento se alojan nichos para esculturas y pánels para medallones y escusones en alto relieve. El entablamento del cuerpo bajo es ondulado continuo, mientras que el del cuerpo alto es por ondulaciones cóncavas de arista siguiendo el movimiento de las calles respectivas. El pórtico o acceso al templo es la base de una hornacina con la imagen escultórica de San Carlos Borromeo flanqueado por dos ángeles cuyas alas arqueadas se juntan sobre su cabeza propiciando la continuidad sobre el entablamento a la parte superior que se inicia con una balaustrada circular, detrás de la cual se eleva la hornacina templete de cubierta conopial; sobre ésta un *medallón oval* cóncavo sustentado por ángeles y coronado por un frontón moldurado cóncavo. Un ochavo da continuidad al imafrente con la fachada lateral. Este comienza con una fuente de agua que surte una figura masculina yacente bajo un árbol enmarcado por arco de medio punto sobre pilares, y concluye en la pequeña torre-campanario de un cuerpo con columnas dóricas de fuste liso coronada por ático y chapitel octagonal de caras ligeramente cóncavas y que apenas rebasa la altura del imafrente. La cúpula elíptica es decorada interiormente por figuras geométricas en relieve e iluminadas por una linterna que culmina exteriormente con una cornisa en curvas cóncavas-convexas y un *casquete espiral* en repecho.

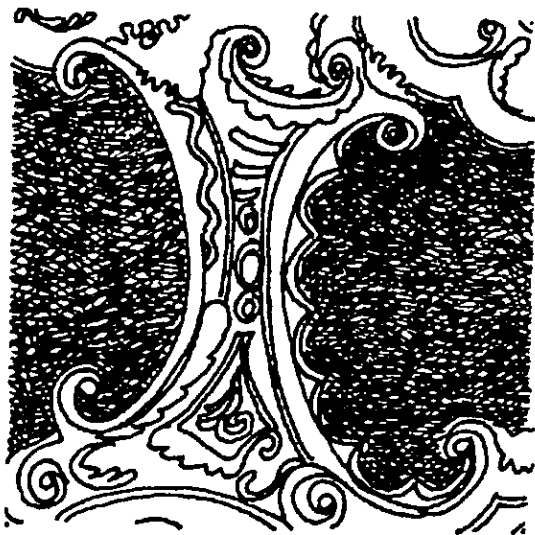
Portada retablo, estípites y pretiles mixtilíneos



El Sagrario Metropolitano (1749-1768) adjunto a la Catedral de México y alineado a su fachada principal se inscribe en un cuadrado dividido en tercios, configurándose en su interior una cruz griega escalonada para el templo y en la contraparte en las esquinas, salones para dos sacristías, dos capillas, el bautisterio y la oficina. En los tercios centrales se alojan el acceso principal en el lado oriente y en el extremo opuesto, el presbiterio en el lado poniente, el acceso secundario desde el atrio en el lado sur, y en el lado opuesto, al norte, el acceso desde el interior de la Catedral a través de la segunda capilla lateral derecha o de San Isidro. Sus techos van ganando altura desde los más bajos, en los salones esquineros y los intermedios de las bóvedas de cañón de las naves, a la cúpula de gajos con linternilla sobre tambor octogonal con ventanas en el crucero. Por lo anterior, las fachadas de *pretiles mixtilíneos* ascienden también de las esquinas al centro en aproximación triangular, fraccionadas por los contrafuertes. Las dos *portadas-retablo*, la principal al oriente y la secundaria al sur, se componen de dos cuerpos y un remate: en el primer cuerpo se ubica al centro la puerta de arco de medio punto cuyas jambas ascienden sobre el vano cerrando

en perfil mixtilíneo un nicho para la Virgen, en ambos lados dos pilares estípites sobre pedestales soportan una cornisa resaltada desde la cual se repiten en el segundo cuerpo los cuatro estípites del primer cuerpo y dos más al centro y entre éstos, cinco entrecalles con nichos; el remate se compone de pináculos sobre los contrafuertes en los extremos de la portada, cuatro esculturas de ángeles guardianes sobre los estípites de los extremos y un tablero de perfil mixtilíneo que entroniza la Eucaristía y culmina el eje central que se inicia con el vano de la puerta. En las tres caras visibles de los *dados* al centro de los cuatro estípites del primer cuerpo se representan a los doce apóstoles en la portada principal y a los doce profetas en la portada secundaria. Las portadas, contrafuertes, enmarcados de ventanas y remates de cantera chiluca contrastan con los rojizos muros de tezontle. Todos los elementos estructurales son de cantera tallada, el sistema de muros de tezontle sentado en mortero de cal y arena, mismo que se usa para los recubrimientos interiores y sobre el cual se aplica el estucado de yeso y las molduras. La madera de los retablos interiores se estofa con laminilla de oro. Los pisos se pavimentan con aplacados de mármol.

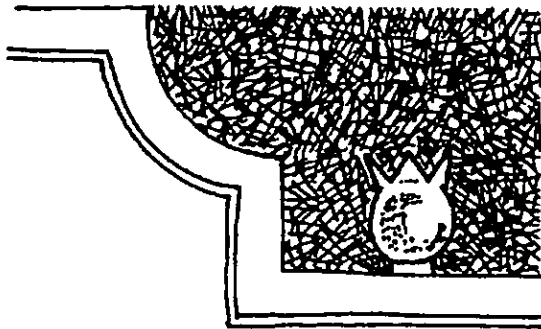
Arcos de doble curvatura y rocallas



El barroco tardío o Rococó, según Benévolo, “es esencialmente un estilo de decoración para ambientes interiores”. La iglesia para peregrinos dedicada a los Catorce Santos o “Vierzehnheiligen” (1743-1772) en Baviera, es de tipo basilical de una nave central y capillas hornacinas comunicadas entre sí y a la nave principal, la que se forma por tres óvalos tangenciales en el eje longitudinal y dos círculos en el crucero o eje transversal con 30 m de frente por 60 m de fondo. Su exterior es de basilica cruciforme cubierta por armadura a dos aguas de fuerte pendiente con dos torres-campanario gemelas, toda construida en piedra caliza; su imafrente ondulado es de dos cuerpos, separados por cornisa volada, y un remate de *frontón mixtilíneo* coronado de esculturas, mientras que las torres son de tres cuerpos, los dos primeros subordinados al conjunto de la fachada y sobre el tercer cuerpo un *chapitel bulboso* que termina en linternilla. Las pilastras de juntas horizontales ranuradas en el primer cuerpo y a hueso en el segundo, articulan los dos cuerpos en cinco calles en donde los nichos han sido sustituidos por ventanales cristalinos excepto los últimos dos que flanquean la calle central y en donde hay santos guardianes. En el interior la planta está organizada con base a círculos y óvalos intersectados: la nave se integra por dos óvalos, el ábside por otro y las naves del crucero por dos círculos, todos unidos tangencialmente y comunicados a las capillas hornacinas. Sobre pilares y columnas adosadas de fuste liso se proyectan arcos rebajados y elípticos en varias direcciones fundiendo los muros con las cubiertas de bóvedas esféricas y elipsoidales compenetradas por los *arcos de doble curvatura*. Sobre la superficie de muros y antepechos, enmarcando ventanales o enfatizando el intradós de arcos y bóvedas, las *rocallas* subdividen los planos en múltiples, asimétricas e irrepetidas formas, hospedando alegorías pictóricas o

escultóricas y relieves vegetados que vibran ante el torrente de luz procedente de los ventanales.

Flores de granada y cordones franciscanos

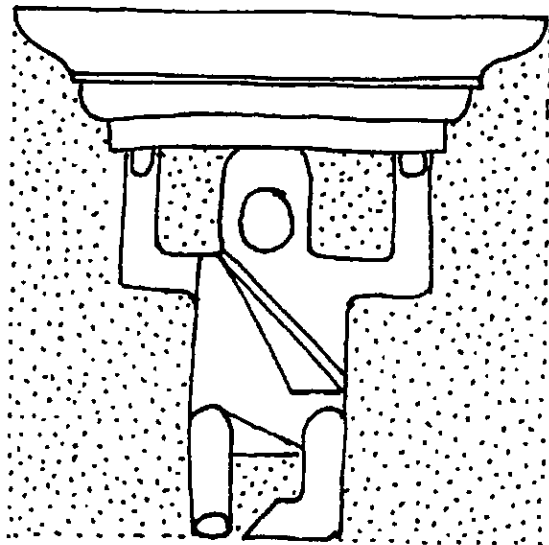


El Palacio de Nuestra Señora de Guadalupe (1787-88) hoy Museo Regional "El Obispado" en Monterrey, fue construido como casa de verano para los obispos de la diócesis. Su nombre obedece a que la casa tiene como parte destacada una capilla cupular a dicha advocación. La obra se inscribe en un cuadrado de 32 m por lado y su composición en planta sigue el orden geométrico: el cuadrado mayor se subdivide en una retícula de 3 cuadros por lado y uno central que opera como patio y en los circundantes se alojan el claustro o corredor y las habitaciones perimetrales, entre las cuales se cuenta la capilla-oratorio que ocupa un módulo, el cual se desfasa hacia afuera y hacia arriba para distinguirla. El edificio de dos plantas es un austero rectángulo horizontal con vanos pequeños en ventanas y rematado por *flores de granada* geometrizadas en el pretil. La capilla tiene acceso exterior por una amplia escalera que salva el piso inferior de servicios y se ubica en el eje central en el que se encuentra en el lado opuesto el acceso a la casa por el zaguán y entre los dos, el patio con el *brocal* del aljibe al centro y rodeado de columnas

toscanas y *arcos elípticos*. La capilla inscrita en un cuadrado de 11.00 m por lado, está cubierta por una cúpula poligonal nervada con linternilla, la cual descansa sobre un tambor octogonal con ventanas y éste en *arcos poligonales* sobre pilares esquineros. La fachada principal de un cuerpo y un remate se cierra verticalmente por dos pilastras esquineras con aristas redondeadas, cuyo fuste se adorna con acanaladuras y arabescos con base en círculos y el capitel con vegetación y *pegasos*. La puerta de acceso a la capilla es de *arco conopial* en cuya clave se enfatiza el *monograma* mariano que invade un *arrabá* vegetado; en ambos lados de la puerta, pilares estípites pareados, con hornacina de *concha* en la entrecalle, soportan el entablamento con un destacado *cordón franciscano* en el friso que divide horizontalmente la fachada y, a la vez, señala el límite de la altura de la casa; sobre éste, una *banda o cenefa* con dos ángeles músicos entre hojas, flores y frutos sirve de base a la hornacina central con la imagen guadalupana flanqueada por dos medallones con imágenes de religiosos de la orden y dos ángeles custodios en los remates de las pilastras internas. Las pilastras externas se coronan con flores de granada y desde ellas se inicia el remate con *roleos* a voluta en curvas cóncavas con alas que culminan en un friso rectilíneo que corona la hornacina central. Dos pequeños campanarios de un cuerpo que no rebasan al tambor y cubiertos por una cúpula esférica, refuerzan la simetría de la composición. El tambor, la cúpula, la linterna y la *veleta* complementan el movimiento ascendente de la fachada.

El material de construcción dominante es el sillar -piedra calcárea regional de origen sedimentario- en los muros; madera para las cubiertas planas, puertas y ventanas; baldosas de barro para pisos; mortero de arena de río y cal para sentar la sillería y los recubrimientos de muros y cal, y pigmentos para el color de los aplanados.

Cariátides, atlantes y grutescos

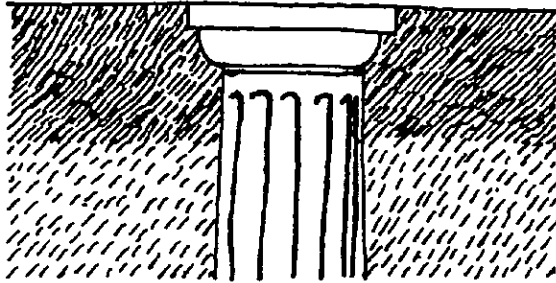
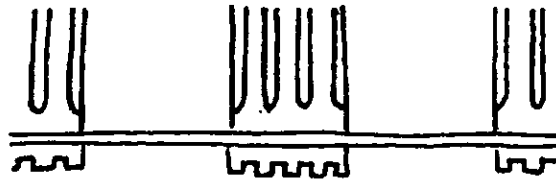


Los esquemas formales del barroco son una variante del manierismo y tienden a dinamizar no sólo la caja de muros y cubiertas exteriores sino también los interiores. Las bóvedas se estructuran por espolones y presentan el trasdós escalonado mientras que las cubiertas de armadura se prefieren como *mansardas* o techos quebrados con vértice achatado, bordes de pendiente rápida y *lucernarios*. Los muros se construyen con piedra caliza, con piedra burda, con ladrillos o combinados y se recubren por lo general con morteros de cemento y colorante. La piedra se talla ya estando montada, su aparejo es isódomo con juntas a tope. El muro se articula con pilastras por piso o con el orden colosal, y aunque predomina la tendencia a la reducción del uso de la pilastra, ésta se usa en forma *estípite* o se sustituye por cadenas de juntas horizontales rehundidas y en el caso del muro liso, éste se subdivide en paneles recuadrados. Columnas y pilastras estípites culminan en cariátides y atlantes. Se le da importancia a la ventana englobándose las de dos pisos en un mismo marco, y si hay un lucernario en la línea, lo integra. La carpintería de madera en puertas y ventanas es con base en *bastidores*, se recubren muros y pisos con aplacados de madera como *parquet*. El

hierro forjado como ménsula sostiene balcones y protege en barandas, pasamanos y enrejados. La decoración, más festiva, se llena de sarcillos, entrelazados, quimeras, máscaras de mujer con amplias diademas, *instrumentos musicales*, amorcillos, escenas pastoriles, rosetas, cetros, *antorchas*, *flamas*, *trofeos de armas*, cintas, lienzos, medallones, flores de lis, *lambrequines*, *grutescos*, conchas, caracoles y rocallas, éstas últimas por su forma sigmoidea, asimétrica y versátil, se instalan con facilidad en todas partes y más especialmente como elemento de transición entre dos cuerpos uniendo en continuidad capitel y entablamento, marco y cuadro, muro y ventana, bóveda y luneto, o en elementos determinados como paneles, antepechos, enjutas, cartelas, tímpanos, pedestales y pechinas, entre otras. Los colores preferenciales son en el barroco, rojo y oro, y en el rococó rojo y blanco. La jardinería se compone en compromiso directo con los objetos arquitectónicos, así, un eje central orquesta avenidas, terrazas, balaustradas, fuentes, grutas, templetos, esculturas, superficies de césped, parterres floridos, arbustos y árboles, en conjunto armónico. Se proporciona por relaciones geométricas y por modulación. La composición de simetría rígida aplicada tanto a las partes como al conjunto se vuelve más compleja, pues si bien el conjunto se inserta en el sistema de simetría, las partes, incluida la decoración, sólo participan de una *simetría aproximada*, tendiendo más bien al equilibrio por *asimetría*. Las reglas provenientes de la geometría, la historia y la naturaleza pierden el carácter de inmutables y se convierten en puntos de partida e inspiración de nuevas propuestas.

El neoclasicismo fue un regreso arqueológico a la arquitectura grecorromana con preferencias hacia lo romano por los países de afiliación napoleónica y hacia lo griego por los no afiliados.

Cuadrigas y victorias



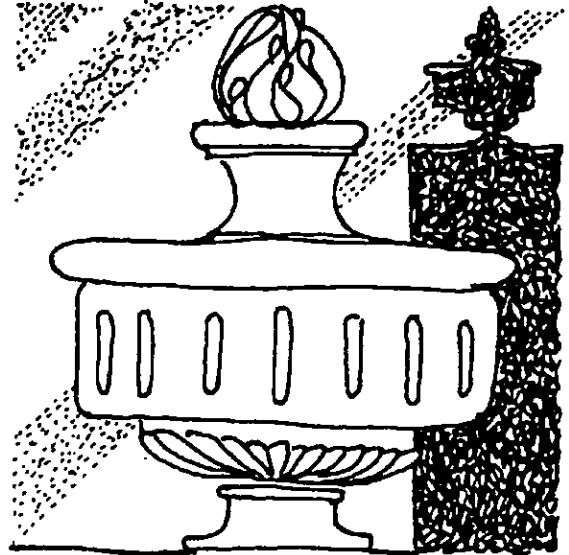
La Puerta de Brandenburgo (1788-1814) en Berlín, reproduce a mayor escala los Propileos atenienses, agregándoles un ático, una *cuadriga* y flanqueándolos simétricamente con dos templetes.

El conjunto mide 42 m de frente, 11 m de fondo y 14 m de alto. Su lenguaje es *neohelénico* del orden dórico.

El pórtico se compone de seis macizos paralelos rematados en sus caras frontales por columnas y de cinco vanos de puertas, de las cuales la central es más ancha con intercolumnio *éustilo* o de 2.5 diámetros, mientras que las laterales tienen un intercolumnio *picnóstilo* o de 1.5 diámetros; sobre éstos, un entablamento propio del orden con triglifos y metopas en el friso, un ático cruciforme, escalonado en los extremos y recto en el centro con un panel alegórico y, como remate, una *cuadriga* conducida por una *victoria*.

Los templetes laterales son porticados, con una hornacina en el muro limítrofe con la Puerta, con frontón y cubierta a dos aguas y tanto su columnata como su techumbre son proporcionalmente en altura la mitad de la Puerta.

Balaustradas, urnas y macetones



El Colegio de Minería (1797-1813) en la ciudad de México es, al decir de Justino Fernández, el monumento más significativo y valioso del neoclasicismo en América (Fernández, J. 1958:8). Su planta se asienta en un cuadrado de 90 m de lado y ocupa el 70 % y 3 calles de la manzana en que se ubica y su fachada principal está orientada al norte. El edificio se organiza con habitaciones alrededor de 5 patios; el patio principal se ubica en el eje central que se inicia con el pórtico principal y se concluye con la escalera monumental al fondo; otros dos tienen acceso desde la fachada principal por dos pórticos secundarios ubicados simétricamente con respecto al principal y dos más al fondo. El programa de necesidades del Colegio se resolvió en tres pisos: en el primero o entresuelo se ubican los accesos, escaleras, laboratorios, cocina, refectorio y servicios anexos; en el segundo o planta baja, dormitorios para alumnos y viviendas para el personal y en el tercero o primer nivel las aulas, observatorio, salón de actos, capilla y despacho del director. La distribución interior de los salones se subdivide libremente sin correspondencia con los vanos de ventanas de las fachadas en compromiso sólo con su propio orden. El

edificio se compone horizontalmente de tres cuerpos en el exterior y dos en el interior por quedar en el primer cuerpo incluido el entresuelo y la planta baja.

Exteriormente el primer y segundo nivel se culminan por cornisas continuas y el tercero por entablamento coronado por balaustrada rematada por macetones; interiormente, el primer cuerpo de 9 m de altura es de orden dórico y el segundo o piso principal es de orden jónico con columnas y pilastras pareadas con guirnaldas en los capiteles; la capilla en este nivel se resuelve en orden corintio y compuesto.

La portada principal se levanta realizada en dos cuerpos y un frontón; el primer cuerpo con tres puertas en arco de medio punto flanqueadas por seis columnas dóricas, dos en cada extremo y dos entre las puertas, de orden colosal, sostiene un entablamento con triglifos y metopas y sobre éste un balcón corrido con balaustrada; el segundo cuerpo se corresponde con el tercer piso, contiene tres puertas en edículo, flanqueadas por columnas de orden jónico y un entablamento de friso liso; el remate es un frontón de tímpano vacío, detrás del cual, se levanta el cubo del observatorio coronado por balaustrada con urnas.

Los pórticos secundarios de una sola puerta enmarcada y flanqueada por columnas y entablamento del orden dórico se rematan con un frontón semicircular roto con urnas en los extremos y un ático sobre el que descansa un balcón con balaustrada del tercer piso. En el nivel superior, los vanos de ventanas son flanqueados por pilastras pareadas del orden jónico con guirnaldas pendientes de las volutas del capitel y sobre el entablamento la balaustrada se interrumpe por macizos pareados en correspondencia de columnas y pilastras y sobre éstos se alternan macetones y urnas. Las fachadas

laterales presentan 16 vanos de ventanas que son iguales en formato y proporción a los de la fachada principal. El primer nivel o entresuelo se distingue por las juntas rehundidas del aparejo, el segundo o planta baja por los tableros enmarcados por finas molduras y el tercero o piso principal por las pilastras pareadas. El material dominante es la piedra chiluca en aparejo isódomo con juntas rehundida o almohadillada en el primer piso y a hueso en los restantes.

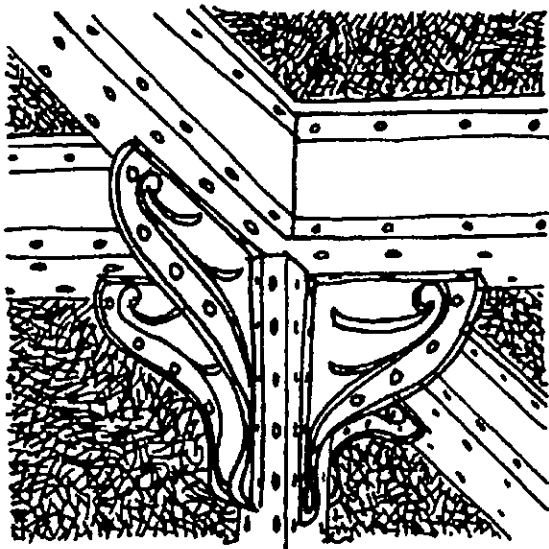
El Palacio de Gobierno del Estado de Nuevo León (1895-1908) en Monterrey, ocupa una manzana de 88 m por 51 m rodeado por tres calles y una gran plaza al sur en donde se ubica su fachada principal. Organiza sus salones en dos pisos y alrededor de cinco patios porticados: uno mayor en el eje central, al igual que el vestíbulo y el gran pórtico de entrada, y cuatro menores distribuidos simétricamente dos a cada costado y con acceso interior desde las esquinas del patio central por pasillos y por puertas del exterior. El edificio enfatiza su horizontalidad al separar los pisos por los entablamentos sostenidos por pilastras del orden corintio y una balaustrada superior dividida por dados que siguen el orden de las pilastras y coronados por urnas.

La fachada al sur o principal se estructura en tres partes: la central con el pórtico de doble altura y ocho columnas corintias sobre basa ática, y las laterales en cuyos extremos se proyectan pórticos secundarios con terrazas en el segundo nivel. Sobre el pórtico central un remate trapezoidal de lados cóncavos contiene en relieve el símbolo patrio del águila frontal, sobre éste un frontón con macetones en los extremos y al centro una estatua de bronce de la Victoria, como acróteras.

Los patios porticados se limitan por pilares toscanos en la planta baja y columnas de

orden corintio en la alta, salvando el claro arcos elípticos. Los muros son de bloques de sillar recubiertos al interior con aplanados de cal y arena y al exterior con aplacados de piedra rosa en aparejo isódomo. Los techos son planos con base en vigas de madera y terrado, con *cielos rasos de manta* pintada y *artesonados de lámina* pintada. Los pisos de los patios son pavimentados con cemento pulido, aplacados de *mosaico hidráulico* o de pasta en los salones y granito en escaleras. Molduras de estuco en frisos o medallones de muros, *chambranas* en puertas y remates vegetados supraportales suavizan los interiores. El equilibrio es por simetría y la composición es geométrica.

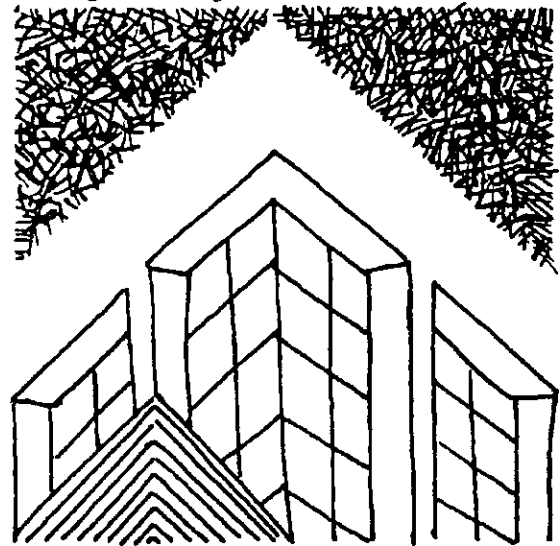
Águilas, fasces y gorros frigios



Durante este periodo historicista en el que predominan lo neoclásico y lo neogótico, al sistema constructivo de piedra y ladrillo para elementos estructurales, se va introduciendo el hierro de fundición en soportes verticales y horizontales del entramado, barandales, pasamanos, canales verticales de desagüe y gárgolas. El *estucado* de moldes sustituye a las molduras labradas, permite la prefabricación en partes del conjunto y usado como enlucido se imitan diversos materiales. Columnas exentas coronadas por entablamentos o

gabletes enmarcan nichos interiores o exteriores. La decoración se simplifica, su corporeidad es más leve y su dibujo más fino; en ella participan medallones, coronas de laurel y olivo, escudos, trofeos, *fasces*, águilas frontales, *gorros frigios*, victorias, guardamalletas y lambrequines, etcétera. En los vanos para puertas que se cierran con arco de medio punto, el montante se divide en abanico con flechas o rayos. Esfinges aladas y coronadas con cesto de fruta o leones echados flanquean accesos. Paramentos lisos, revocados, colores neutros monocromáticos, formas básicas, decoración abstracta y moderada caracterizan esta expresión. Su composición es simétrica y sus proporciones provienen de la modulación y la geometría.

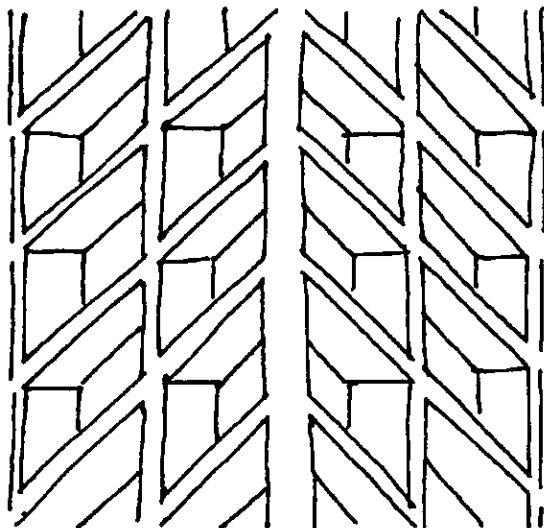
Hormigón armado y muro-cortina de cristal



Las revoluciones social, industrial y científica han originado la arquitectura moderna. La Bauhaus o Escuela de Arquitectura y Artes Aplicadas (1925-1926) en Dessau, se compone de cuatro cuerpos rectangulares articulados entre sí, en una doble ele de dirección opuesta, emulando una hélice de tres aspas. Un cuerpo de aulas de 19 m por 38 m en tres niveles se une a los cuerpos de talleres de 45 m por 17 m en tres niveles, y de servicios

comunes - auditorio, teatro, comedor - de 20 m por 50 m en un nivel, con un cuerpo-puente de 10 m por 30 m en dos niveles, que aloja los servicios administrativos y el cual es sustentado por cuatro pilares con intercolumnio de 13 m; el cuerpo de servicios comunes se remata en una torre de 20 m por 12 m que aloja 7 estudios-dormitorios para estudiantes en cada uno de sus cinco niveles. El cuerpo-puente permite la continuidad en planta baja de una calle de circulación vehicular y en plantas altas la comunicación de los talleres con las aulas. El conjunto es una yuxtaposición de cubos de diferentes materiales y medidas que dan la impresión de flotar sobre el suelo (Gideon, S. 1968:518). En el conjunto predominan la estructura con base en *pilares, vigas y losas planas de hormigón armado*, muros de ladrillo recubierto por empastado blanco, *muro-cortina de cristal* que recorre sin interrupción los tres niveles y los cambios de ángulo, balcones de placa de hormigón en *cantiléver* y herrería en ventanas, rejas y barandales. Los pilares de concreto armado son recesivos respecto a la fachada quedando detrás del muro-cristal y permitiendo al interior el uso de *planta libre*. Todas las cubiertas son planas, circundadas por pretilas para la contención de las pendientes pluviales.

Modulación y prefabricados



La Torre Latinoamericana (1949-1956) en México, ocupa un céntrico predio en esquina de 34 m por 33 m y es un edificio de 44 pisos que alcanzan 139 m de altura más una torre de televisión de 60 m dando una altura total de 199 m. Cuenta con 3 sótanos para bodegas y equipo de mantenimiento, el primer piso de locales comerciales y vestíbulo de acceso, 40 pisos de oficinas y 4 pisos para acuario, cafetería y miradores del paisaje urbano en la cumbre. La Torre es un cuadrilátero vertical y escalonado de mayor en la base a menor en la cumbre y cuya estructura es recesiva respecto al paramento de las fachadas.

Los elementos estructurales como *columnas y vigas* son *metálicas* mientras que las losas de entrepiso con antepecho y cubreplafond integrado son de hormigón armado; sus cuatro costados se limitan por muro-cortina con aplacados de cristal soportado por manguetería de *aluminio anodizado*; el cristal está colocado en forma de anillos alternando en cada piso un anillo de cristal azul que cubre el antepecho, un anillo de cristal transparente como ventana y un anillo de *lámina acanalada de aluminio* que cubre el plafond; esta horizontalidad de los anillos equilibra la verticalidad de la Torre; las *ventanas modulares* que las hace reemplazables son giratorias, de doble cristal separados por aire seco para control de ruidos y temperatura. Toda la estructura metálica está protegida contra incendio y recubierta por lámina de aluminio. Las plantas libres son subdivididas por muros con *placas prefabricadas de concreto espuma*, por *bloques de concreto aligerado* o *canceles de aluminio y cristal*; los cielos rasos o plafonds colgados por soportes metálicos son de placas de fibra de vidrio apoyados en retícula de perfiles metálicos; los pisos de oficinas son pavimentados por *losetas vinílicas*, las áreas sanitarias por cerámica hexagonal, las escaleras por *granito artificial* y las circulaciones públicas por placas de

granito. La composición es por simetría y la proporción es modular y geométrica.

El Edificio Chapa (1946-1948) en Monterrey se levanta en un predio de 23 m por 28 m. en la esquina sur-oriente de una céntrica manzana. La torre de 45 m de altura cuenta con un sótano para bodegas y máquinas de servicio, una planta baja de doble altura para local comercial y vestíbulo de acceso a elevadores y escaleras y once pisos de oficinas.

Las columnas, el firme y los muros de contención del sótano al igual que las losas de entrepisos, son de hormigón armado, mientras que columnas y vigas de los pisos visibles son metálicas. Todo el sistema de muros es levantado con *barrobloques* sentados con mortero de arena y cemento y recubiertos con estucado de yeso; los pisos en locales comerciales son pavimentados con *terrazo* vaciado en obra, los de oficinas con mosaico de granito y en las áreas sanitarias con azulejo.

La torre es un rectángulo vertical que por el ochavo en ángulo que la recorre verticalmente en toda su extensión, da la idea de dos cubos en dirección opuesta que se refuerza por el tratamiento de la ventanería: las del lado sur son de piso a techo en formato vertical y se enmarcan por delgadas placas de hormigón o *parasoles*, mientras que las del lado oriente son horizontales, sin interrumpirse al dar vuelta en ángulo recto, se asientan sobre un antepecho y se enmarcan sólo horizontalmente por amplios repizones.

Todo el cuerpo de la torre se recubre por aplacados en cuadro de *piedra artificial* con base en mortero de arena, cemento y marmolina blanca, con aristas biseladas, salvo los *parasoles* que se recubren directamente con aplanado de la misma composición, dándole al edificio un tono claro y acromático.

La herrería de las ventanas es de perfiles metálicos y los cristales son transparentes. La composición es asimétrica y su proporcionalidad es modular y geométrica.

Al perfeccionamiento de la construcción metálica con base en hierro y acero con diversidad de aplicaciones en puentes, hangares, naves, locales y edificios de múltiples niveles, se desarrolla la tecnología del hormigón armado que logra que el sistema estructural de *zapatas*, pedestales, columnas, vigas y losas, se comporten monolíticamente.

Con la industrialización vendrá también la prefabricación de materiales constructivos, reduciéndose tanto el costo como el tiempo de ejecución y multiplicándose la cantidad de productos disponibles.

No solamente se industrializan los productos naturales como los laminados de piedra, granito, mármol, madera; los aplacados de granito, granzón, barro, kaolín, arena sílica; los modulados de yeso, arcillas, aserrín, morteros, entre otros, sino también se generan productos artificiales con base en acetato, baquelita, nylon, poliestireno, polietileno, *pvc* o cloruro de polivinilo, *melamina*, *acrílicos* y polímeros.

Las estructuras metálicas incorporan aparte del hierro y el acero, al bronce y al *aluminio* en entramados colgantes, *triodéticos* y *tridimensionales*, las de hormigón mejoran su tecnología con el *pretensado*, el *reticulado* y las *láminas parabólicas* e *hiperbólicas* y las de madera incorporan el *sistema laminar*, los elementos estructurales como columnas, vigas o losas tienen más presencia y se muestran tal como son, tanto en el material con que son construidos, como en su forma y dimensión.

Los muros se desplantan con bloques de arena-cemento o ladrillos de diversas

formas, tamaños, texturas y colores, y con paneles modulares prefabricados.

El aparejo de sillares, bloques, ladrillos, aplacados y dibujos en aplanados, da continuidad a la tradición, siendo lo más común en cuanto a las unidades, a soga y a tizón y lo menos, a *sardinell* y a *panderete*; en cuanto a las hiladas es a sogas, a tizones o español, diatónico e isódomo lo más común, y el modo inglés, holandés, flamenco y belga lo menos, con juntas enrasadas o rehundidas.

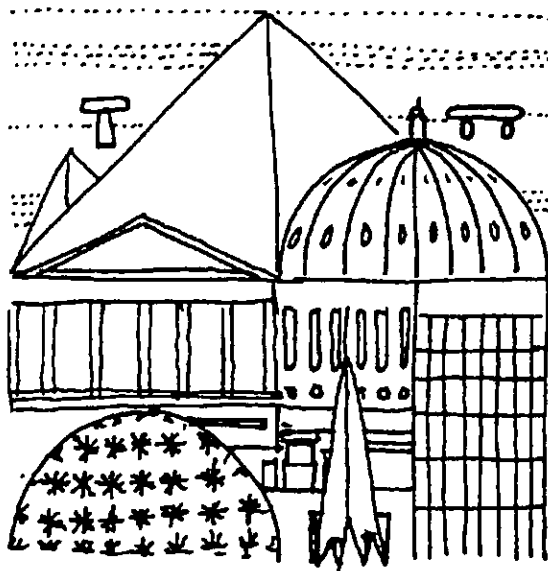
Los revestimientos de muros en el interior son el estucado de yeso como base y terminado con pintura vinílica, con mortero texturizado o con *tapis plástico* en zonas sociales y con aplacados de mármol, mayólica o azulejos en zonas de trabajo, y en el exterior con morteros de arenacemento con color integrado o sobrepuesto o aplacados de piedra, arcilla o cerámica; los pisos son terminados con aplacados de piedra, granito, o mármol, con mosaicos de granzón, cemento, cerámica o *vinil*, con parquet de madera, mármol o baldosas y con tapetes y alfombras. Los vidrios y cristales de los muros cortina son colocados en bastidores metálicos o a hueso mediante pasta de silicón traslúcido.

El hormigón como material dominante se moldea por los *encofrados* hasta resolver cualquier necesidad de diseño y su apariencia se modifica con colorantes, con agregados pétreos, con el material de la cimbra o texturizado por alteración de su superficie.

Con la incorporación de equipos mecánicos a los edificios, éstos se han modificado formalmente ganando verticalidad en cuanto al número de pisos pudiendo desaparecer totalmente la ventana bajo el dominio del muro ciego o por el contrario, el dominio del muro ventana y la desaparición del muro ciego.

La composición es preferentemente asimétrica tanto en las partes como en el todo y el sistema de proporción son de base geométrica y matemática.

A manera de conclusión



La arquitectura egipcia, asiria, persa y griega evolucionaron la construcción con base en piezas de adobes, ladrillos y bloques, sentados en seco o sobre morteros hasta perfeccionar el sistema de columna y dintel o de elementos horizontales apoyados sobre verticales, conocido como arquitebado, llegando a establecer reglas normativas de disposición y proporción, conocidas como órdenes.

La arquitectura romana acumula al sistema constructivo el arco, la bóveda, la cúpula, el mortero de cal y arena volcánica, el muro de hormigón de cal en encofrados de ladrillo y los recubrimientos con aplacados de mármol y piedra caliza, en busca de ligereza y monumentalidad, intención que culmina en el domo de Santa Sofía.

El dominio magistral en la edad media de la piedra franca o de rostro, de las bóvedas de arista y nervadas, del arco apuntado y la tracería de los entramados, amplían la técnica del despiece lapidario a la

carpintería, la herrería, la cerámica y los vitrales.

El renacimiento de las formas greco-romanas, con punto de partida y de agotamiento en los órdenes, enriquece en la fase intermedia por su actitud propositiva y de experimentación al lenguaje arquitectónico.

Con la revolución Industrial y productos de ella derivados como el hierro, el vidrio, el cemento portland y la prefabricación, la arquitectura encontrará de nuevo un laboratorio para decir con materiales al hombre en sus particulares circunstancias.

La primera lectura que hacemos de los objetos arquitectónicos es su apariencia superficial y por la que se establece la idea que de ellos nos hacemos, tratando de entender el fin y la intención que se persigue.

La lectura, primero es sobre la totalidad del objeto y luego sobre las parcialidades que pueden tener diferentes grados de atracción; una amplia zona de ladrillo de aparejo a sogas o un tímpano vacío pueden requerir de menor atención que un friso vegetado o un portal barroco. Es entendible que la diferencia entre un capitel dórico y un corintio o entre un muro recubierto por aplacado de azulejo blanco y uno con estampado arabesco policromado, sólo es de tratamiento de superficie; sin embargo, ambos forman parte de la superficie y cubren el mismo doble uso: un fin utilitario y un fin expresivo.

En ello radica el interés humano por la arquitectura.

II. DESARROLLO DEL TEMA

II. DESARROLLO DEL TEMA

2.1 *El estudio del ornamento*

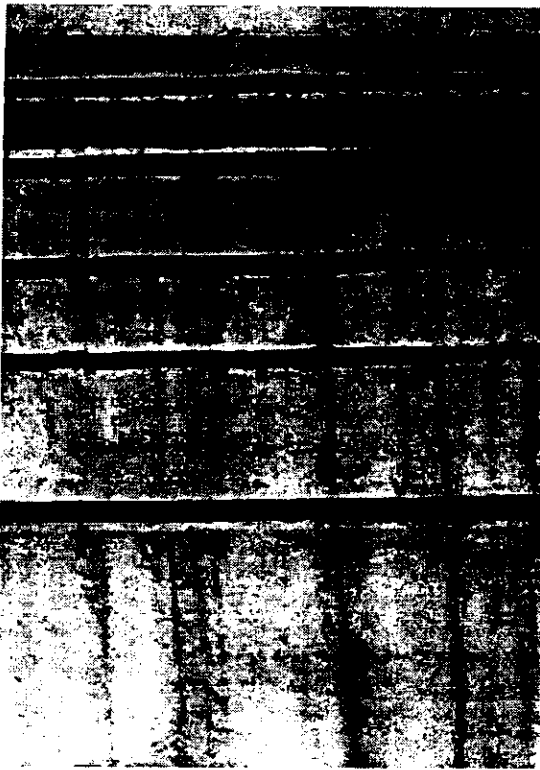


2.1.1 *Introducción*

El estudio de la arquitectura y por ende del ornamento es simultáneo a su producción y tal condición es permanente desde los primeros objetos prehistóricos hasta los de nuestros días. Toda acción ejercida por el hombre lleva implícita el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se vuelve cotidiano en el permanente e insatisfecho deseo del perfeccionamiento, la superación, la experimentación, el mejoramiento y la búsqueda nunca concluyente del límite. El estudio del ornamento, así entendido, se presenta de ordinario en tres modalidades: la instrucción práctica, los tratados y la educación escolar. En la instrucción

práctica, la enseñanza es teórico-práctica por capacitación directa del constructor al aprendiz; en los tratados, se selecciona del conjunto de recomendaciones del tratadista aquellas que se adecuan a la personal manera de entender el fenómeno, y en la educación escolar, el conocimiento se presenta de maestro a alumno, como una disciplina predeterminedada y seleccionada de un trasfondo enciclopedista por un grupo de académicos que la ministra. Por cualquiera de esta manera inicial del estudio, dependiente de sus instructores, se llega al estudio directo de la arquitectura misma, dependiente de uno mismo, y a su más amplia y profunda comprensión.

2.1.2 La instrucción práctica



Las características tanto mecánicas como de apariencia de los materiales de construcción y la fuerza cultural han sido las determinantes básicas en la apariencia de los objetos arquitectónicos. A la vez, la arquitectura se nos presenta como un fenómeno cuyo desarrollo y fortalecimiento se da por acumulación de soluciones o respuestas a necesidades concretas y que permanecen como banco de datos en los objetos sobrevivientes para uso didáctico. El complejo funerario de Saqqara, el palacio de Sargón, la Acrópolis de Atenas, el Coliseo romano, Nuestra Señora de Chartres, San Pedro de Roma, la Torre Eiffel, el Edificio Reliance, la Bauhaus y la torre Latinoamericana, tienen como vínculo común apoyarse el posterior en el anterior, en tanto la adecuación de los materiales, la técnica constructiva, el sistema estructural, el aparejo de las unidades constructivas y sus sistemas de proporción, dimensionamiento y

composición. El inicio de uso y la permanencia como recurso de la nómina arquitectónica es evidente en sistemas constructivos, lenguajes estilísticos y modalidades de proyectación. El sistema de aparejo isódomo de uso común hoy día es el mismo usado en la arquitectura de tierra en la ciudad de Jericó de hace diez mil años o en la arquitectura pétreo egipcia de hace cinco mil años; el sistema arquitebado de construcción egipcio y griego, son de tanta vigencia como también el sistema de arco, bóveda y cúpula, de la cultura sumeria-acadia; los sistemas geométricos, matemáticos y modulares, para la formalización arquitectónica, siguen siendo sin variantes los utilizados hoy como en cualquier objeto histórico conocido; en la transformación de la arquitectura vegetal a la de tierra, de ésta a la de piedra y de ésta a la de concreto, cristal y metal, son más las constantes que permanecen que las variantes que se agregan; como ejemplo sobresaliente tenemos la demostración que Vitruvio hace de la reproducción fiel de la construcción de madera a la construcción pétreo del templo griego. El origen, continuidad y permanencia de los recursos arquitectónicos son clave fundamental para la comprensión de la arquitectura como fenómeno cultural.

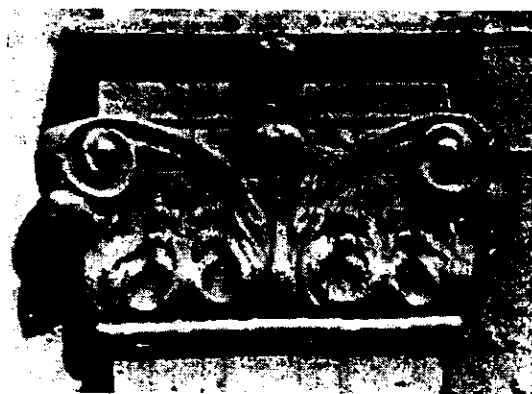
Es en el sistema constructivo, en los materiales utilizados y en la percepción de los constructores donde se han establecido aspectos característicos y permanentes de la apariencia u ornamentación arquitectónica, como algunos ejemplos se pueden recordar que el origen de las molduras y cornisas egipcias, como la gola y el baquetón, provienen de los huecos dejados al retirar los troncos y cañas, usados como frontera en los límites de muros, terrazas y techos de tierra; las molduras a banda dividiendo el hastial del muro testero y los arcos ciegos como sistema de enriquecimiento de muros de ladrillo son aportaciones de los constructores paleocristianos lombardos

del siglo V; el capitel del orden corintio, atribuido a Calímaco, procede de la observación de éste a una ofrenda funeraria consistente en una cesta de mimbre cubierta por una losa y flanqueada por plantas de acanto; los bucráneos, coronas, guirnaldas y festones fueron primero ofrendas sobre los muros de los templos antes de tomar forma pétrea en los mismos; el enmarcamiento de puertas, ventanas y aristas de muros proviene del jambaje o fortalecimiento estructural de los huecos y límites con troncos, sillares o ladrillos, en sistemas constructivos de tierra; el guardapolvo cromático o de material lavable, es la sustitución del rodapié en sistemas constructivos que no lo requieren; los grutescos es el traspaso de la decoración pictórica pompeyana a la decoración escultórica manierista en la coincidencia y descubrimiento de éstos por los arqueólogos; el almohadillado de sillares se inicia en la ranuración que en las aristas de éstos se hizo por los constructores de los Propileos de la Acrópolis para “amarrar” mejor el enlucido; las guardamalletas, lienzos, ajaracas y otros adornos textiles, provienen del mestizaje cultural del mundo islámico con el cristiano, etc. Valgan estos pocos ejemplos para explicar en parte la apariencia de la arquitectura a partir de sus constructores.

Es en la instrucción práctica donde la enseñanza de la arquitectura se da continua y permanente. En ella, el aprendiz se inicia como conservador de formas y maneras permanentes de producción, las cuales podrá mejorar, modificar o cambiar, por el carácter de laboratorio experimental y de estudio en que tal práctica se convierte. Con el dominio de lo aprendido, el aprendiz deviene en instructor con su ayudante, dándole continuidad al conocimiento. Determinar formas de aparejo para ladrillos, piedras o bloques; embarrar y aplanar morteros, revoques y

enlucidos; moldear, labrar y texturizar superficies; recubrir aplacando con mosaicos, baldosas y tejas; dividir superficies y enmarcar huecos con molduras y cornisas; pintar y cromatizar con pigmentos; realzar elementos constructivos y distinguir otros con adornos, son parte de las opciones que se ejercen para la apariencia de la arquitectura y en las cuales queda implícito el estudio del ornamento.

2.1.3 Los tratados



El estudio del ornamento a través de los tratados procede desde la Antigüedad. Aunque desconocidos para nosotros, sabemos por Vitruvio de manuscritos griegos como los de Agartaco — director de escena en Atenas, mientras Esquilo representaba sus tragedias —, Demócrito y Anaxágoras, quienes escribieron sobre cómo se representaban edificios en los decorados del escenario. Poco tiempo después, Sileno escribió un volumen sobre las proporciones del orden dórico; Ictino y Carpión escribieron sobre el templo de Minerva, en la Acrópolis de Atenas; Hermógenes, sobre el templo de Diana; Nexaris, sobre las normas de la simetría; Arquímedes, sobre las máquinas y Terencio, dentro de su *Tratado de las nueve ciencias*, dedicó uno a la arquitectura, entre otros (Vitruvio, M. 1995:257,258). Es viable suponer que partes de ellos fueron integrados en el tratado *De Architectura*, de

Marco Lucio Vitruvio, que es el único de esa época que llega a nuestros días. Un gran silencio se sucede después del texto de Vitruvio, pues el siguiente tratado se publica en 1485, con el título *De re aedificatoria — El arte de la construcción —* de Leone Battista Alberti, siguiendo la estructura del de Vitruvio. A este tratado le seguirán otros en la misma línea como los de Sebastiano Serlio (1537), Giacomo Barozzi da Vignola (1562), Andrea Palladio (1570) y Vincenzo Scamozzi (1615). Nuevas teorías sobre el ornamento se originarán a partir de la Revolución Industrial, emitiéndose las más importantes por los críticos victorianos como John Ruskin, Owen Jones, Viollet-le-Duc y Gottfried Semper, y cerrando el siglo diecinueve, el docto discurso de Alois Riegl. El siglo XX se anuncia en sus inicios antihistoricista y con Adolf Loos y su sentencia de que “el ornamento es un crimen” silencia de nuevo el discurso. Con la arquitectura posmoderna vuelve el tema a debate. Comencemos desde el principio.

El texto de arquitectura más antiguo conocido, escrito con fines didácticos, se debe a Marco Lucio Vitruvio Polión (S. I a.C.) arquitecto romano del tiempo de Julio César, el Triunvirato y Augusto. El tratado *De Architectura*, dividido en diez libros y cada uno en capítulos por lo que se le conoce como *Los diez libros de Arquitectura*, se lo dedica al César Emperador que se cree era Augusto, con la intención de aconsejarle acerca de la construcción de los edificios y todo aquello relacionado con la arquitectura. En la dedicatoria, Vitruvio le dice al Emperador “comencé a redactar estos libros para ti, pues me di cuenta que habías levantado muchos edificios, que estabas levantando otros en la actualidad y que en un futuro pondrías tu empeño en construir edificios públicos y privados acordes a la magnitud de tus hazañas... He escrito unas normas muy concretas para que, después de examinarlas, seas capaz

por ti mismo de conocer la categoría de las construcciones ya realizadas y las que se realizarán. En estos libros he puesto al descubierto todas las reglas de la Arquitectura” (Vitruvio, M. 1995:57).

Comienza Vitruvio por definir la arquitectura como “una ciencia adornada con numerosas enseñanzas teóricas y con diversas instrucciones que sirven de dictamen para juzgar todas las obras que alcanzan su perfección mediante las demás artes”, que el conocimiento de la misma “surge de la práctica y del razonamiento” (L. I, Cap. 1o.) y que se compone de la Ordenación, de la Disposición, de la Eurythmia, de la Simetría, del Ornamento y de la Distribución. El ornamento, como componente de la arquitectura, lo define como el “correcto aspecto de la obra o construcción que consta de elementos regulares, ensamblados con belleza” y éste se perfecciona si se acatan la *norma ritual*, o reglas sacerdotales para levantar los templos de acuerdo a las particularidades de cada deidad; la *práctica*, respetando lo ya fijado por el uso o propio de cada orden, y la *naturaleza del lugar*, procurando lo salubre y ventilando e iluminando correctamente (L. I, Cap. 2o.). Así también, considera que las construcciones deben lograr seguridad, que depende de cimentar y elegir bien los materiales; utilidad, por la correcta disposición y apropiada distribución de las partes, y belleza, “cuando su aspecto sea agradable y esmerado, cuando una adecuada proporción de sus partes plasme la teoría de la simetría” (L. I, Cap. 3o.).

Una constante de Vitruvio en su texto es la importancia dada a las proporciones como condición de lo adecuadamente hecho. En el capítulo primero del Libro III, sobre el origen de las medidas de los templos, nos asevera que la disposición de los templos depende de la simetría, cuyo origen proviene de la proporción, la cual define como “la conveniencia de medidas a partir

de un módulo constante y calculado y la correspondencia de los miembros o partes de una obra y de toda la obra en su conjunto". Un templo para ser adecuado ha de poseer simetría y proporción como la tiene el cuerpo de un hombre bien formado. Aborda estudios de proporción en el cuerpo humano y los transporta a la arquitectura, indicándonos que así como la naturaleza ha diseñado el cuerpo humano relacionando las partes con el todo, en un edificio debe haber una relación precisa entre sus componentes. Por tales estudios, deriva de la figura humana sistemas de medición como el dedo, el codo y el pie; números perfectos como el 5, el 10 y el 20, procedentes de los dedos, y figuras geométricas como el círculo y el cuadrado: "si se mide desde la planta de los pies hasta la coronilla, la medida resultante será la misma que la que se da entre las puntas de los dedos con los brazos extendidos; exactamente su anchura mide lo mismo que su altura, como los cuadrados que trazamos con la escuadra" (L. III, Cap. 1o.). También le da importancia a la apariencia a partir del aspecto o figura exterior por sus características formales, ello permite diferenciar los templos *in antis*, *próstyle*, *anfipróstyle*, *períptero*, *díptero*, *pseudodíptero* e *hipétero*, por sus partes y disposiciones específicas (L. III, Cap. 2o.) y en *picnóstilo*, *sístilo*, *éustilo*, *diástilo* y *areóstilo*, por el intercolumnio o espaciamiento entre sus columnas (L. III, Cap. 3o.). También de procedencia humana son las características generales de los órdenes y su origen; según Vitruvio, se remonta a la necesidad de hacer un templo resistente como los guerreros, y al detectar que el pie del hombre era una sexta parte de su altura, se tomó esta proporción para la columna dórica tratando de captar la fuerza y la belleza del cuerpo masculino: «de esta manera, la columna dórica era una respuesta a la proporción del cuerpo humano y sobresalía, en los edificios, por su solidez y belleza». Al levantar un templo

para la diosa Diana, tomaron en cuenta los mismos principios pero adecuándole la esbeltez y delicadeza femeninas, surgiendo el estilo jónico con columnas de un diámetro de grosor por ocho de altura, y el tercer orden, o corintio, es la imitación de la delgadez de las doncellas en sus años más tiernos y en los cuales la ornamentación es más agradable «pues las muchachas, debido a su juventud, poseen una configuración conformada por miembros delicados y mediante sus adornos logran efectos muy hermosos» (L. IV, Cap. 1o.).

El origen de la arquitectura según Vitruvio va de las cuevas excavadas a las techumbres con follaje y de las chozas a las viviendas cimentadas, con paredes de ladrillo o piedra y techumbres de madera y tejas, hasta «descubrir la sólida estructura de la simetría»; y su desarrollo es a partir de los materiales utilizados para su realización, los que al «utilizarse convenientemente fomentaron su calidad de vida, potenciándola por medio de las artes». Si bien la preocupación de Vitruvio en el Libro II es «tratar sobre los materiales que son útiles y provechosos y los recursos más adecuados para la realización y terminación de los edificios», no deja de tomar en consideración que son «objeto de nuestra observación sensorial». Por ello en el capítulo tercero trata de los ladrillos, de la materia prima con que han de fabricarse, sus medidas y la forma de colocación o aparejo; en el capítulo cuarto, sobre la arena, sus clases, y cuál debe ser usada en morteros y cuál en enlucidos; en el capítulo quinto, sobre la cal, cómo se obtiene y en qué proporción se mezcla para lograr suavidad o dureza en los morteros; en el sexto trata sobre el polvo de puzol o arena volcánica que mezclada con arena, cal y ripio produce el concreto de cal romano o puzolana; en el séptimo, sobre las canteras, sus características, orígenes y usos, y en el octavo, las formas de construcción romana

como la *reticular* - elegante, aunque «sufre grietas pues posee los asientos y juntas acomodados en todas direcciones», y la *incierta*, que garantiza «una construcción menos vistosa pero más sólida por sobreponer unas piedras sobre otras coaligadas entre sí», y las formas griegas como la *isodomum* cuando todas «las hileras de piedra son del mismo grosor» y *pseudisodomum* cuando «se disponen hileras desiguales y variables». En el Libro VII, Vitruvio trata sobre los enlucidos y «la manera de que adquieran elegancia y solidez». En el capítulo primero informa sobre pavimentos y la forma correcta de realizarlos; en el capítulo tercero trata de los enlucidos y el procedimiento de su aplicación; en el capítulo quinto trata de la pintura en las paredes con énfasis en su uso para representaciones pictóricas, y del capítulo octavo al decimocuarto cómo se obtienen los diferentes colores, tanto naturales como artificiales, para darle color a los enlucidos.

El ornamento definido como el correcto aspecto de la construcción a partir de elementos reguladores ensamblados con belleza, y el decoro como el correcto aspecto de la obra en la que no debe haber nada que no esté fundado en la razón, llevan a Vitruvio a entender la belleza en términos de proporción, simetría y el uso correcto de cada orden. Por ello, los Libros III y IV tratan las reglas y propiedades de los órdenes jónico, dórico y corintio con extrema importancia a columnas y entablamentos. La basa - nos dice - tendrá una anchura y longitud igual a un diámetro y medio de la columna. Si se trata de estilo ático divídase su altura de manera que la parte superior sea un tercio del diámetro de la columna y déjese el resto para el plinto. La parte restante se dividirá en cuatro: una de estas partes será para el toro superior, las restantes tres divídanse por igual y una de ellas será para el toro inferior, otra para la escocia y otra para los filetes (L. III, Cap.

5o.). En los templos diástilos y areóstilos las columnas deben levantarse de modo que sus diámetros sean una octava parte respecto a su altura ... y en el picnóstilo debe dividirse la altura de la columna en diez partes, y una parte será igual a su propio diámetro (L. III, Cap. 3o.). La altura del capitel debe elevarse de manera que de las nueve partes y media, tres de estas partes queden debajo del astrágalo del sumoscapo; la parte restante la ocupará el cimacio, sin contar con el ábaco ni con el canal... Los ejes de las volutas no serán más anchos que el diámetro del ojo y, de esta manera, las mismas volutas quedarán acanaladas una duodécima parte de su propia altura (L. III, Cap. 5o.). La altura del arquitrabe - del orden dórico -, contando con la tenia y con las gotas será de un módulo... Los triglifos, junto con las metopas, deben colocarse sobre el arquitrabe y tendrán de altura un módulo y medio y de anchura un módulo ... La cornisa debe colocarse sobre los capiteles de los triglifos, con un saliente que mida una sexta parte más medio módulo; en su parte inferior tendrá un cimacio dórico y otro en la parte superior. La cornisa con los dos cimacios medirá medio módulo de altura (L. IV, Cap. 3o.).

Ante la posible pregunta del origen de los adornos y de cómo fueron descubiertos, Vitruvio resuelve la duda atribuyendo a la arquitectura de madera el haber logrado el modelo completo que será posteriormente imitado en piedra y mármol. Los triglifos del orden dórico, son consecuencia de cubrir las cabezas de las vigas de la techumbre con tablitas recubiertas de cera azulada con el fin de mejorar su vista, y para cubrir el hueco entre viga y viga otra que se denomina metopa, dado que los griegos llaman opas a las cavidades donde se apoyan las vigas de donde deviene metopa o espacio que media entre dos opas; así, en el orden jónico, los modillones evidencian los resaltos de los canteríos y

los dentellones a los resaltos de los cabríos (L. IV, Cap. 2o.).

El tratado de Vitruvio puede ser considerado, además de un conjunto de reglas e instrucciones, como él lo menciona reiteradamente, también de normas, definiciones y descripciones. Sus conceptos de validar la arquitectura en la proporción, la simetría y el lenguaje clásico, siguen operando hoy día. Al definir el ornamento como el correcto aspecto de la obra por sus elementos regulares y que el decoro depende de que cada elemento se fundamente en la razón, nos presenta un rango muy amplio de su presencia en la obra, en el que cabe entender como tal, aparte de los adornos, a materiales, aparejos, enlucidos, colores y formas.

Con la misma estructura del tratado de Vitruvio, Leone Battista Alberti escribe en latín, poco antes de 1440, *De re Aedificatoria*, que se publica póstumamente en 1485 y su traducción al italiano en 1546, y que servirá de punto de partida para la publicación de otros tantos tratados. Fra Giovanni Giocondo publica en 1511, *De architectura*, que es la primera edición ilustrada de Vitruvio y que da inicio a la obsesión de traducirlo a imágenes, que al decir de Delfín Rodríguez en su ensayo *Vitruvio y la piel del clasicismo*, “ilustrar las arquitecturas descritas en el *De Architectura* fue siempre un reto, una prueba de destreza, y también una tentación, la de develar el *secreto* de la arquitectura” (Vitruvio, M. 1995:12). En 1521, Cesare di Lorenzo Cesariano publica el tratado en italiano y en 1526 Diego de Sagredo publica *Medidas del Romano o Vitruvio*, en castellano, que son las primeras traducciones críticas en lenguas vernáculas modernas. Fray Andrés de San Miguel, monje carmelita descalzo en México, escribió desde 1630 y hasta su muerte en 1652, un grupo de manuscritos con principios de arquitectura, geometría, matemáticas, mecánica, hidrología e

historia, que conjuntó bajo el título de *Tratados de Arquitectura*, que es el primero y único tratado novohispano. Con la edición de Claude Perrault de 1673 se llega a la traducción fiable y más utilizada que cualquier otra anterior (Wiebenson, D. 1988:47-90). La cantidad de tratados a partir del de Vitruvio es exhaustiva: el libro de Dora Wiebenson, *Los tratados de Arquitectura, de Alberti a Ledoux*, ampara la reseña crítica de 224 tratados — los más relevantes — que cubren el descubrimiento de Vitruvio y los temas que de ello se derivan como los principios básicos de la arquitectura, ejemplos de tipología arquitectónica, materiales y técnicas de construcción, geometría y perspectiva y, sobre todo, los órdenes.

De los tratados que estudiaron con actitud propositiva el sistema de los órdenes y con dominio de material gráfico, el más destacado fue el que realizó Giacomo Barozzi da Vignola (1507-1573). Su libro, *Regola delli cinque ordini d'architettura*, se publicó en Roma en el año de 1562. En él propone el primer sistema coherente de proporcionar todos los elementos arquitectónicos en un fundamento matemático en vez del derivado del estudio de los edificios antiguos según la propuesta vitruviana. La edición en tamaño folio se compone de 32 grabados en cobre sobre los cinco órdenes en la arquitectura clásica, sin texto, salvo la dedicatoria, el prefacio y una breve descripción de cada lámina. Las primeras tres láminas sirven para la portada, el prefacio y los cinco órdenes en paralelo; gráfica lo referente al orden toscano de la lámina IV a la VIII, el orden dórico de la IX a la XIV, el orden jónico de la XV a la XX, el orden corintio de la XXI a la XXVI, el orden compuesto de la XXVII a la XXIX, capiteles figurativos y una basa ática en la XXX, el éntasis de las columnas y una columna espiral en la XXXI y una cornisa en la XXXII. El hecho de ofrecer un manual de modelos para

construir de acuerdo con los órdenes, la convirtió en la obra sobre arquitectura clásica más publicada con traducción a ocho idiomas. Si el tratado de Alberti anima a los textos de reflexión teórica, el de Vignola impulsará las enciclopedias de abundante material gráfico.

Con las revoluciones social e industrial se presentan cambios estructurales que llevan a los tratadistas a interesarse además de los principios vitruvianos de firmeza, utilidad y belleza, por aspectos sociales, económicos, ideológicos, psicológicos y culturales. Una reforma crítica se inicia en el discurso arquitectónico que al decir de Renato De Fusco «empieza con la crisis del dogmatismo académico y la decadencia de la autoridad de Vitruvio, cuyos preceptos ya no resultaban idóneos para los aspectos sociológicos de la nueva actividad constructiva» (De Fusco, R. 1976:12). Volver al pasado, no para tomar préstamos sino para encontrar principios de validez universal, era volver con otros ojos. Londres, París y Munich tenían mucho que plantear al respecto, y a mediados del siglo XIX sus voces comenzaron a ser escuchadas.

John Ruskin (1819-1900) comenzó a publicar sus ideas estéticas de 1843 a 1860 en su obra de cinco volúmenes *Modern Painters*, la cual fue interrumpida para publicar *Las siete lámparas de la Arquitectura* en 1849 y *Las piedras de Venecia* en 1851-1853, en las cuales suscribe sus conceptos teóricos sobre arquitectura y ornamentación arquitectónica.

En *Las siete lámparas de la Arquitectura*, Ruskin anuncia desde la presentación que le interesa más que un ensayo sobre arquitectura, la declaración de sus principios y definir algunas de sus leyes constantes, generales e irrefutables, esperando que al estar fielmente formuladas «sin duda han de ser no sólo

salvaguarda contra todo tipo de error, sino fuente de todo éxito»; aclara también que no pretende incluir en la investigación todos «los principios necesarios para el bienestar del arte», pero sí los de considerable importancia. Las lámparas que iluminan la arquitectura o los espíritus que la animan son el sacrificio, la verdad, el poder, la belleza, la vida, la memoria y la obediencia.

Inicia el capítulo I o de la lámpara del sacrificio definiendo la arquitectura como «el arte que dispone y adorna los edificios levantados por el ser humano para el uso que sea, de modo que la visión de ellos contribuya a la salud mental, poder y placer». Distingue entre construcción y arquitectura atribuyendo a la primera la acción de armar y ajustar las diversas partes del edificio y a la segunda los caracteres del edificio que están por encima y más allá de su uso corriente «imprimiendo a su forma ciertos caracteres venerables o bellos, por lo demás inútiles»; sin embargo, anota que no existe arquitectura sin construcción ni buena arquitectura sin buena construcción (I-1). En la lámpara de la verdad, Ruskin arremete contra las mentiras arquitectónicas las que clasifica en tres grupos: las estructurales, cuando se insinúan soportes que no lo son; las de falsificación de materiales constructivos por recursos pictóricos, y las ornamentales, cuando éstos son hechos a máquina o con moldeo por considerarlos como engaño de fabricación (II-6).

En el capítulo IV o de la lámpara de la belleza, Ruskin abre una pregunta que considera de vitalísima importancia: qué es o qué no es ornamentación (IV-3). Para despejar tales incógnitas comienza por aclarar que el valor de la arquitectura emana de la impronta o sello que le imprime el ser un producto humano, y a que es imitación de formas naturales. Defiende lacónicamente las formas

orgánicas cuando asevera que «es bello lo que lo es sin discusión», que «todas las líneas bellas son adaptación de las más comunes de la creación externa» o que «las formas *no* tomadas de objetos naturales *han de ser feas*». Tales razonamientos proceden de entender que «Dios ha estampado aquellos caracteres de belleza que Él ha querido que la naturaleza humana ame», de ahí que «una cosa frecuente es hermosa y si es más frecuente debe ser más hermosa» (IV-3). El deleite de la ornamentación ha de provenir de ser un producto humano - de ahí su aversión a las máquinas- y de la belleza abstracta de sus formas. Como el mejor guía para tal aventura intelectual, ofrece explicar «de qué manera - el ornamento- se inserta mejor en el diseño arquitectónico, cuáles son las fuentes más puras de las que se ha de obtener, y qué errores se han de evitar en su consecución» (IV-1).

Con respecto a lo que no es ornamental, comienza por atacar aquellos que no son productos de imitación orgánica como los capiteles dórico y jónico, en los cuales sólo encuentra de interés las ovas y dardos en el primero y las volutas en el segundo; del entablamento, arremete contra el triglifo y la cornisa, que si bien son imitativas, lo son de cortes artificiosos de la madera; de la greca o «vil concatenación de líneas rectas», afirma que es fea o, en el sentido literal de la palabra, monstruosa (IV-3); de la decoración heráldica, considera a las letras como elementos horribles, así también toda asociación de ellas con rollos de pergaminos, tablillas y cintas, por artificiosas; las coronas y festones de flores y frutos habrán de despreciarse por antinaturales y por que desde su adopción «todo valor de los adornos florales se esfumó». La lista de falsas decoraciones podría continuarse de no considerarla una tarea aburrida, sin embargo, se sabe conforme dado que las señaladas son las más peligrosas por ser lícitas y aceptadas,

aunque también reconoce que lo hace más por «la estéril satisfacción de levantar testimonio en su contra que con la esperanza de despertar algún convencimiento serio en perjuicio suyo» (IV-14).

Como unas cuantas consideraciones generales al vasto tema de la ornamentación imitativa, Ruskin las clasifica en tres apartados: 1) el lugar adecuado del ornamento; 2) de qué se conforma y 3) cómo debe ser usado el color en él.

A su propia pregunta, ¿cuál es el sitio del ornamento?, Ruskin comienza por advertir que los objetos naturales que el arquitecto puede representar son pocos y abstractos, y que las únicas cualidades que puede obtener son las características inexorables de las formas a partir del examen tanto de la vista como del intelecto. Como ley general, por el sentido común, no deben decorarse los objetos en donde se desarrollan actividades como las estaciones de ferrocarril o los locales comerciales, sólo donde sea posible reposar para que puedan ser contemplados con tranquilidad; tampoco habrá de servir para ocultar o disimular necesidades desagradables como ocultar ventiladores de cubierta; concluye recomendando adornar el salón, no el taller, y el mobiliario doméstico, no las herramientas de trabajo (IV-16-23).

Con respecto a los caracteres que conforman al ornamento, requeriría todo un tratado sobre el arte del diseño que, dada la extensión del suyo, no aborda, sólo reflexiona sobre dos condiciones esenciales: la proporción y la abstracción. La proporción debe ser exhibida de manera destacada y la abstracción permite al arquitecto manejar sintéticamente las formas sin tener que reproducirlas fielmente. Para que exista proporción -dice- es necesario que un miembro de la

composición sea mayor, o superior en algún sentido que el resto y es aplicable a lo más insignificante como a lo superlativo, como se puede observar en toda buena moldura; otro principio olvidado de la proporción es que se necesitan tres términos, como mínimo, así en una torre con chapitel los pináculos proporcionan el tercer término. La trinidad es válida también para las divisiones de altura o verticales, mientras que en lo horizontal pueden ser cinco; ampliar dichas partes es correr el riesgo de producir confusión. La abstracción de la forma imitada se da al expresarse sólo un reducido número de cualidades del objeto representado, así «las líneas curvas y complejas se reproducen mediante líneas rectas y simples; los detalles internos de las formas son pocos y buena parte de la obra es simbólica». Los objetos más cercanos al observador deberán ser realizados con fidelidad en todas sus partes y completos, mientras que los alejados como los animales de las gárgolas o las cabezas en calidad de tachón deberán ser más abstractos. «Es prudente, creo yo, diseñar todo al principio con una severa abstracción y estar preparado para ponerlo en práctica de esa forma» (IV-34).

En cuanto al empleo del color, Ruskin recomienda que al ser la arquitectura una cosa real, el color ha de ser tan fijo como la forma y no puede considerarse perfecta la arquitectura si carece de color, y éste ha de ser el de la piedra natural. Recomienda la aplicación del color de la misma manera que la naturaleza colorea una flor, una concha o un animal, es decir, independiente de su forma. Así, «sí la cabeza de un ave es a veces de un color y el dorso de otro, usted puede hacer el capitel de un color y el fuste de otro; sin embargo, el mejor sitio para el color suele ser la superficie amplia, no los puntos de interés de la forma... creo que estaría bien, en general, tallar todos los capiteles y ornamentos hermosos en mármol blanco, y dejarlos así». La relación

forma-color de la decoración arquitectónica la clasifica en cuatro sistemas: 1. La forma orgánica dominante es toda aquella que reproduce fielmente la naturaleza, para la cual se deberá usar preferentemente el mármol blanco y usarse sólo por excepción un toque de color. 2. La forma orgánica subdominante es aquella que combina figuración y abstracción con uso del color no subordinado a la forma. 3. La forma orgánica abstracta o formas reducidas a contornos y en la cual el color de las figuras y el fondo ha de diferenciarse y 4. La forma abstracta o aquella con base en diseños geométricos o manchas de color contrastante. Para el gusto personal de Ruskin, un edificio perfecto debe de componerse de formas orgánicas dominantes y subdominantes y con superficies lisas y amplias para desplegar color.

Pero sobre toda idea estética, para Ruskin el ejercicio de la arquitectura y de su ornamentación se justificaba en tanto fuera motivo de felicidad humana. En el capítulo V o de la lámpara de la vida se pregunta si el ornamento se hizo con placer, si era feliz el tallador mientras trabajaba en ello, porque «o ha mediado la felicidad o no será vivo» (V-24).

Mientras que para Gombrich la crítica de Ruskin contiene las semillas que germinarán en el expresionismo, para Renato de Fusco es el iniciador de la tendencia crítica que identifica los valores éticos con los estéticos y que devino en una de las características fundamentales de la arquitectura moderna (de Fusco, R. 1976:33).

El más destacado de los críticos victorianos, como ha sido declarado por muchos, elaboró sus escritos con amplio sentido social, denotando que el arte no debe ser un bien privado sino público. La moralidad y la religión son parte de su

discurso y las siete lámparas de la arquitectura son veladamente siete reglas de principio moral más que arquitectónico. El tono es también intransigente y, como lo anota Gombrich, de «apocalípticos presagios», si bien su rebeldía contra la sociedad industrial era por el temor de que convirtiera al hombre en máquina. La conclusión final del documento es elocuente: «Trueno en el horizonte mientras amanece. El sol se eleva sobre la tierra cuando Lot se encontró con Zoar» (VII-10).

Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc (1814-1879) es considerado el primer teórico de la arquitectura moderna, sin embargo, es poco lo que de él se conoce. Comenzó a publicar desde 1843 y escribió once libros, de los cuales ocho están relacionados con la arquitectura y en cinco de éstos aborda principios teóricos, ellos son: *Rapport adressé à M. le Ministre de la Justice et des Cultes* — Reporte al Sr. Ministro de Justicia y Cultura — de 1843; *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle* — Diccionario razonado de la arquitectura francesa del siglo XI al XVI — en diez volúmenes de 1854 a 1868; *Entretiens sur l'architecture* — Entrevistas con la arquitectura — en dos volúmenes: el primero en 1863 y el segundo en 1872; *Histoire d'une maison* — Historia de una casa — de 1873, *Histoire de l'habitation humaine depuis les temps préhistoriques* — Historia de la habitación humana desde los tiempos prehistóricos — de 1875, e *Histoire d'un dessinateur, comment on apprend à dessiner* — Historia de un diseñador, cómo aprender a diseñar — de 1879. De ellos, *Entretiens sur l'architecture* o *Entrevistas con la arquitectura*, es considerada su mejor y más importante obra.

En 1857 abrió un taller de arquitectura contiguo a la Ecole du Beaux-Arts, aceptando jóvenes aprendices para quienes preparó un curso de historia de la

arquitectura, con la intención de que entendieran los principios en que se genera la arquitectura y evitar el vicio fomentado por la educación oficial de la imitación literal de las formas clásicas. Con tal propósito comenzó a escribir los *Entretiens*, tomando como claves importantes en el desarrollo de la arquitectura los templos dóricos griegos, los complejos estructurales de la Roma imperial y las catedrales góticas francesas. De ello derivó, aparte de conocimientos para la restauración de edificios, una teoría de la arquitectura que consideraba como importante el aprendizaje a través de los edificios históricos, y aprender un método de proyectación apoyado en los principios de honestidad estructural, materiales adecuados, diseño racional, estilo moderno y ornamentación apropiada. Los *Entretiens* fueron publicados como artículos desde 1858, según se escribieron. Los ensayos del uno al diez se publicaron en forma de libro como volumen I, en 1863, y del once al veinte como volumen II, en 1872 (Viollet-le-Duc, E. 1995:8-19).

En el prólogo de sus *Entretiens sur l'architecture*, anuncia con claridad sus propósitos: «Quiero escribir sobre arquitectura; buscando la razón de todas las formas, porque cada forma tiene su razón, indicando los orígenes de los diversos principios y sus consecuencias lógicas, analizando las más ricas producciones de estos principios y mostrándolos, también con sus cualidades y sus defectos; evidenciando las aplicaciones que podemos hacer hoy... »

Una idea general de la arquitectura ya queda formulada cuando se pregunta «¿cómo debemos proceder para ir de lo simple a lo compuesto? Primero, necesitamos conocer la naturaleza de los materiales que se van a emplear; segundo, debemos darle a los materiales la función y el uso requerido para un mejor resultado y

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

que la forma exprese su función y trabajo; tercero, adoptar el principio de unidad y armonía en tal expresión, esto es, cuidar la escala, la proporción y el estilo de ornamentación para que forme parte de la estructura y tenga una clara significación» (*Ent. X*).

Encontró dos principios básicos en la ornamentación de los edificios «el primero, el más antiguo, consiste en derivar la ornamentación de los objetos y materiales empleados en la construcción. Los habitantes de los bosques levantaron sus edificios con los árboles talados; y la combinación de vigas y hojas con que se cubrieron fueron las primeras y naturales formas de ornamentación. Después, cuando migraron a lugares donde no había madera, podemos estar seguros que emplearon los nuevos materiales con formas que se derivaron de la carpintería... El segundo principio de ornamentación es el resultado de un más perfecto estado de civilización: ello permite que los miembros que la componen no se adhieran a la tradición, sino por el contrario, se deducen de la naturaleza de los materiales empleados, las necesidades a satisfacer y las exigencias del clima. El primero, usado en la Antigüedad por pueblos asiáticos no es conforme con la deducción lógica; el segundo, iniciado por los griegos, es completamente racional» (*Ent. XV*).

«Por otro lado, hay tres distintos sistemas de decoración y es posible imaginar un cuarto. El primero y más antiguo es el adoptado por los egipcios, pero es probable que ellos no sean los inventores. El sistema consiste, como es bien conocido, en cubrir los espacios vacíos con una clase de tapiz continuo con representaciones religiosas, heroicas o temas históricos, que no alteran las líneas principales de la arquitectura... los griegos también consideraron esta clase de decoración como parte esencial de la

arquitectura. Las metopas, tímpanos y frisos del Partenón son paneles o tapices esculpidos que no influyen en las líneas estructurales» (*Ent. XVI*).

«En los edificios levantados por los dorios griegos, la pintura fue empleada siempre a manera de ornamentación, interna y externamente. En el mejor periodo del arte clásico, los griegos no usaron mármoles de colores en sus enormes edificios. Ellos los construyeron con piedra o mármol blanco, cubriéndolos con una fina capa de estuco y coloreando toda la superficie. El color, por lo tanto, fue una de las más efectivas maneras de ornamentar; sirvió para distinguir las partes arquitectónicas y darle relieve a la estructura» (*Ent. XV*).

«Lo que estrictamente pertenece a los romanos sin ser imitación de los griegos es el considerar la escultura como un accesorio decorativo sin ninguna conexión con la arquitectura. Excepto en ciertos monumentos cuyas características al respecto hemos particularizado, como la columna de Trajano y los arcos de triunfo, en donde los romanos tomaron la escultura como una especie de despojos con los que ornamentaron sus edificios: y de hecho aun es su actual proceder» (*Ent. XVI*).

«Por último, tenemos el sistema adoptado por los artistas medievales, un sistema que restablece a la iconografía la importancia que había adquirido en Egipto y Grecia, pero que procede diferente, o sea, con respeto a la composición... Hicieron que la escultura formara parte de la estructura... e inclusive se fundieron más tarde acentuando la construcción como en esos portales tan ricamente decorados, cuyos dinteles, tímpanos y jambas son claramente indicados como arreglos esculturales, donde cada objeto o figura es una pieza de piedra con una definida y útil función... por lo que me parece que el nombre de monumental sólo se puede aplicar cuando

todas las partes están conectadas a la arquitectura tanto en la idea general como en los detalles de ejecución» (*Ent. XVI*).

También señaló importantes consideraciones para la aplicación del ornamento, tales como que el embellecimiento debe subordinarse a la composición de todo el edificio, que debe localizarse en lugares significantes y que en él deben usarse los materiales apropiados. «La ornamentación para que sea agradable debe de estar en aquellos lugares en que su posición sea agradable... En nuestra opinión la mejor arquitectura es aquella en que la ornamentación no está divorciada de la estructura... por ejemplo, los paneles ornamentados son justificados si son de madera pero no en un pilar de piedra (*Ent. XV*). ¿Es posible darle a las armaduras metálicas una decoración arquitectónica? Creo que sí, pero no las apropiadas de la albañilería» (*Ent. XII*).

Los tratados de Viollet-le-Duc son destacadamente didácticos, de hecho se inicia como profesor de dibujo y composición ornamental a la edad de 20 años en una escuela de diseño de París y su taller de trabajo es como un aula en la que se promueven el estudio y la investigación. Esta actitud lo lleva a entender que la conciencia arquitectónica se desarrolla a través del conocimiento de la arquitectura histórica; a descubrir el binomio arte-técnica; a integrar al corpus de estudio principios racionales, funcionales, técnicos, sociales y productivos, entre otros; que la arquitectura sin ornamentar es inapropiada pero que hay para su empleo un qué y un cómo, y que el arte es expresión sensible y la apariencia de una necesidad satisfecha. Desde su perspectiva racionalista es acertada su tesis de que la ornamentación se deriva desde los materiales de construcción y de las necesidades a satisfacer, entre ellas las climáticas, así también el considerar como ornamentación

a la capa pictórica, la superficie alterada y los materiales en sí.

En diciembre de 1856 aparece en Londres la primera edición del magnífico libro *The Grammar of Ornament* de Owen Jones (1809-1874), cuyo antecedente inmediato es el *Analysis of Ornament*, publicado un año antes, en 1855, de Ralph Nicholson Wornum (1812-1877) conservador de la National Gallery de Londres. *El Análisis del Ornamento*, que se considera la primera historia general del ornamento, conjuntó en forma de libro el ciclo de conferencias que Wornum pronunció de 1848 a 1850 en la School of Design sobre los estilos ornamentales egipcio, griego, romano, bizantino, islámico, gótico, renacimiento y Luis XV. Fue diseñado como libro de consulta para estudiantes de arte, por lo que fue editado en numerosas ocasiones (Durant, S. 1991:14).

La Gramática del Ornamento se concibe a partir del traslado del Palacio de Cristal, después de su clausura como sede de la feria mundial de 1851, a Sydeham en el sur de Londres y convertido en Museo de Arquitectura, cuyos patios reproducían cada uno un estilo arquitectónico diferente desde el egipcio hasta el Isabelino; la investigación profusa para establecer las características principales de cada estilo, hizo suponer a Jones la publicación del material en forma de libro y con mayor alcance que cualquier otro anterior, lo cual fue conseguido.

El libro se compone de un prefacio complementado con los principios generales para el establecimiento de la forma y el color en la arquitectura y las artes decorativas, veinte capítulos dedicados cada uno a un diferente estilo: tribus salvajes de las polinesias y melanesias, asirio y de Persépolis, griego, pompeyano, romano, bizantino, árabe, turco, moro, persa, hindú, hindú preislámico, chino, celta, medieval,

renacentista, isabelino, italiano y el último como apéndice, sobre hojas y flores de la naturaleza, y cien láminas litográficas coloreadas con 2168 ejemplos.

Cada capítulo se inicia con la descripción del contenido de las láminas que le corresponden, una explicación de las características del estilo estudiado complementado con dibujos en el texto y las láminas a color correspondientes.

En el prefacio Jones aclara que los propósitos al formar la colección de los tipos más prominentes de los estilos son para dar a entender que, más allá de sus particularidades, existen leyes generales; que lo que se presenta se entienda como herencia que ha de ser usada como guía para encontrar el camino de la verdad y no como material de copia — que reconoce como tendencia infortunada de su tiempo—; para que el estudiante se esfuerce en investigar, dado que la colección dista mucho de ser completa y que confía que cada uno puede hacerlo por sí mismo, y para que queden establecidos como hechos principales.

Que los estilos ornamentales admirados universalmente son aquellos que siguen las leyes formales reguladas por la naturaleza; que las ideas principales en que se basan son muy pocas; que las modificaciones y desarrollos de un estilo a otro se suceden cuando se libera el pensamiento y se le permite dar vida a nuevas invenciones, y que el progreso del arte ornamental se da cuando partiendo de lo existente se regresa a la naturaleza en busca de inspiración.

Los principios generales en el establecimiento de la forma y el color en la arquitectura y las artes decorativas, que defiende Jones a través de su trabajo, las organiza en 37 proposiciones enumeradas progresivamente y subdivididas en apartados generales al dorso.

Las primeras cinco proposiciones agrupadas como principios generales sirven para aclaraciones fundamentales, en ellas se define la arquitectura como el material de expresión de las necesidades, facultades y sentimientos, del tiempo en que es creada (prop. 2); que las artes decorativas emergen de la arquitectura y deben estar orientadas hacia ella (prop. 1), debiendo poseer propiedad, proporción, armonía y reposo (prop. 3), y siguiendo a Ruskin, pugnar por que la construcción se decore, no así la decoración, que no debe ser construida deliberadamente (prop. 5). Con respecto a la forma, plantea que su belleza se consigue cuando dicha forma crece gradualmente (prop. 6), cuidando la subdivisión por líneas generales y asignando los intersticios para ser llenados con decoración (prop. 7), la cual debe basarse en una construcción geométrica (prop. 8) y la proporción de sus formas ha de responder al conjunto y comportarse como múltiplo de unidad simple (prop. 9). La belleza de la forma depende también de contrastar y balancear líneas rectas, inclinadas y curvas (prop. 10), en que fluyan de un tronco común sin importar la distancia que las separe (prop. 11), en que la unión de las líneas sea tangencial (prop. 12) y que se represente de los objetos naturales sólo la esencia sin destruir su unidad (prop. 13). Su teoría del color y la de la época ocupan 21 de las 37 proposiciones y en ellas recomienda que el color ha de usarse para la exaltación de la forma (prop. 14) y para conseguirlo, los colores primarios han de usarse en menor área que los secundarios y éstos que los terciarios (prop. 16), así también, los primarios han de ocupar las partes superiores del objeto, mientras que los secundarios y terciarios las partes inferiores (prop. 17); si se usan colores primarios en las molduras ha de usarse el azul que retrae, en las partes cóncavas el amarillo que avanza, en las convexas y el rojo que intermedia, en los lados (prop. 21); habrá de considerarse que en la yuxtaposición de

colores diferentes se modifica tanto el tono como el matiz (prop. 25) y si la yuxtaposición es del mismo matiz, el tono claro aparecerá más claro y el oscuro se hará más oscuro (prop. 24); los ornamentos de diferente color en un mismo campo deben ser separados mediante orillas blancas, doradas o negras (prop. 32) salvo que el fondo sea blanco o negro (prop. 33) y habrá de evitarse las imitaciones de maderas o mármoles, salvo que lo imitado sea inconsistente (prop. 35). La proposición 36 advierte que lo que nos pertenece de los trabajos del pasado son sus principios no sus resultados, y en la 37 o última, que ningún mejoramiento se sucederá en este campo de la decoración sin la educación en el arte y el reconocimiento de los principios generales antes expuestos.

A diferencia de Ruskin, Jones concluye su libro con esperanza: El Creador, — dice —, no ha hecho bellas todas las cosas, de modo que cabe el gozo y la admiración, pero también el estudio de ellas para despertar en nosotros el deseo natural de emular en lo que hacemos, el orden, la simetría, la gracia y la conveniencia, con que el Creador las ha dotado y difundido ampliamente en la tierra.

El nombre de "Gramática del ornamento" como título del libro tiene implícita la idea de establecer las reglas para una sintaxis o composición correcta a partir de sus componentes. Dos adjetivos adecuados serían didáctica y normativa. En ella pugnó por sus preferencias como la ornamentación de superficie, estructurada geométricamente y de profuso colorido. Las proposiciones, «rígidas y represivas», según Durant, y un tanto «vagas e incluso vacuas», al decir de Gombrich, fortalecen el debate de la psicología de la percepción que se inició un siglo antes con William Hogarth y su libro *Analysis of Beauty* (1753), así como los de la época en torno al

estudio de la naturaleza y de la tradición. A diferencia de las enciclopedias anteriores, el texto de Jones señala la importancia del estudio de los estilos ornamentales para conocer de sus diferencias y afinidades y hace señalamientos importantes en el campo de la educación y la percepción visual como la preferencia del orden sobre lo arbitrario. La debilidad del estudio parte, tal vez, de considerar el ornamento como un accesorio de la arquitectura y no parte de ella, de ahí que aunque nazca de ella y deba partir hacia ella, el estudio se reduzca a proponer reglas a su visualidad más evidente como la forma y el color.

Gottfried Semper (1803-1879), arquitecto y teórico alemán, nació en Hamburgo y tras la Revolución de 1848 se refugia en Londres formando equipo de trabajo con Owen Jones, James Ferguson y otros, como organizadores de la gran exposición de 1851, en el Crystal Palace de Paxton. Durante su estancia en Londres que se prolongó hasta 1855, enseñó metalistería en el Departmental of Practical Arts. Escribió sus conceptos de la decoración en *Der stil in den technischen und tektonischen künste*, más conocido como *Der stil* o *Del estilo*, publicado en Munich en dos tomos apareciendo el primero en 1860 y el segundo en 1863.

El discurso teórico de Semper apunta en diversas direcciones, como explicar el binomio que forma la decoración con el propósito o finalidad, con los materiales que la corporizan, con la estructura que la sustenta, con la técnica constructiva, con la economía de forma, entre otros, en busca de un sistema axiomático para su clasificación y descripción. Como estudiante de las formas orgánicas, propugna por trasplantar a la decoración sus características intrínsecas como la simetría, la proporción y la actitud o direccionalidad en tanto el desarrollo de sus formas. Partiendo del vestuario y ornato

humano tales como ropaje, joyas, peinado, pintura y tatuajes, entre otros, encuentra que pueden ser agrupados en colgantes como los aretes, envolventes como el vestido, anillantes como cintos y collares y direccionales como peinados y tocados, que bien podrían servir de base para la clasificación de la decoración arquitectónica. De los tantos planteamientos abordados por Semper, los que más inquietaron fueron la transposición del funcionalismo darwinista a las formas del arte y la hipótesis de que las artes decorativas son condicionadas por los materiales y las técnicas constructivas que en ellos se usan, e inclusive, les acredita ser las que propician su generación espontánea y determinantes de los estilos.

El positivismo de Semper provocó acaloradas discusiones que hicieron la evidencia de la necesidad de teorizar sobre aspectos más profundos de la ornamentación. El énfasis sobre los aspectos causales en la materialidad del ornamento abrirá consideraciones para el estudio de los aspectos físicos del mismo.

Dado el éxito de la Gramática de Jones, fue editada en francés y alemán, sirviendo de guía y modelo para muchas en otros idiomas. La mejor que se editó en francés es *L'ornement polychrome* por Albert Charles Auguste Racinet (1825-1893), publicada en 1869, y la mejor en alemán es *Ornamentenschatz* o Tesoro de Ornamentos, por Heinrich Dolmetsch (1846-1908), publicada en 1879.

Mientras que la Gramática de Jones se realizó dentro del espíritu reformista del arte decorativo, con fuerte tendencia hacia el arte oriental y el tiempo que cubrió fue hasta el renacimiento, el *Tesoro de Ornamentos* es más eurocentrista — si se considera que casi la mitad de sus láminas (45-85) ilustran del renacimiento en adelante — y amplía el rango de tiempo

hasta incluir el siglo XIX, con abundantes ejemplos de los estilos barroco, rococó y neoclásico. Siguiendo el formato de enciclopedia guarda el orden cronológico, incluye un estudio analítico y está dirigida a arquitectos y diseñadores como herramienta para el mejoramiento del diseño.

En el prólogo, Dolmetsch nos dice su propósito de que el libro «sirva como guía práctica en la que se expone, por medio de unos ejemplos ordenados cronológicamente, la evolución de la decoración en diversos países y épocas, prestando especial interés a la forma de aplicar el color». El libro se organiza por estilos iniciando con el egipcio, y por láminas cromolitográficas numeradas del 1 al 85, compuestas con varios ejemplos de productos derivados de la arquitectura, escultura, pintura, cerámica, mosaicos, tejidos bordados, manuscritos, marquetería, vidriería y orfebrería, entre otros, señalándose sus características generales y el lugar de procedencia. Al inicio de cada estilo se explica de manera sintética y breve datos de interés histórico y artístico sobre el mismo.

El *Tesoro de Ornamentos*, al igual que otras muchas enciclopedias, presenta los recursos decorativos como un vocabulario con el que se puede aprender, y un desfile estilístico, ordenado sólo cronológicamente sin establecer inferioridad o superioridad de unos sobre otros, con el que se fue dando importancia a la composición de superficie, tanto en forma como en color.

Durante esta época también se imprimieron abundantemente enciclopedias en una tinta para lograr un bajo costo y hacerlas accesibles a estudiantes y artesanos. Entre las más difundidas se pueden citar: *The Principles of Ornamental Art* de 1875, y *The Birth and Development of Ornament*, de 1893, de F.

Edward Hulme; *Ornamenten Buch* de Franz S. Meyer, fue traducido al inglés como *A Handbook of Ornament* y para 1896 ya había alcanzado la tercera edición; *A Manual of Historic Ornament*, de 1899, de R. Glazier; *The styles of Ornament*, de 1910, de A. Speltz y *A History of Ornament*, de 1916, de A. D. F. Hamlin (Durant, S. 1991:15-16).

El *Ornamenten Buch* (*Manual de Ornamentación* de Franz Sales Meyer, es un catálogo de motivos ornamentales «ordenado sistemáticamente para uso de dibujantes, arquitectos, escuelas de artes y oficios y para los amantes del arte». Las bases didácticas del libro las expone el autor al decir que «su conocimiento es una necesidad para el artista plástico; para la educación general, un interesante factor constructivo y de cultura histórica». Parte de los principios establecidos por Gottfried Semper y Karl von Bötticher en tanto al método sintético que emplea, para con los elementos reunidos «construir y desarrollar más que descomponer y deducir». La finalidad del manual también es aclarada cuando nos advierte que «la idea fundamental... no es ofrecer nada nuevo, sino ordenar lo mejor de lo ya conocido» (Meyer, F.S. 1994:2-3).

El texto se estructura en tres partes: la primera contempla «las bases del ornamento» que contiene una amplia nómina de motivos geométricos, naturales — flora y fauna — y artificiales (láminas 1-92); la segunda parte contempla «el ornamento como tal» ordenándolo según sus funciones en cintas, remates libres, soportes, planos limitados y planos ilimitados (láminas 93-234); la tercera, y última, presenta la «aplicación del ornamento» en vasijas, utensilios, mobiliario, joyería, heráldica y escritura (láminas 235-412). El texto contiene 3500 dibujos en 412 láminas precedidas de una justa explicación con datos históricos, formales, estilísticos, simbólicos, de

aplicación práctica y de procedencia de los ejemplos. El manual se completa con un vocabulario de términos especializados y tres índices: alfabético, de láminas y de viñetas. En la edición española, se intercalaron 115 nuevas láminas con las 297 originales con las que se llega a un total de 412, con el fin de ampliar los ejemplos españoles y americanos, considerados insuficientes. El *Manual* de Meyer sigue siendo una importante herramienta para estudiantes y artesanos.

El austriaco Alois Riegl, egresado de la Universidad de Viena como licenciado en Historia y Filosofía en 1883, y tras completar su especialización en Historia del Arte en 1886, ingresa como conservador en el Museo Imperial Austriaco de Arte e Industria y director del Departamento de Artes Textiles. A partir de 1889 se inicia como profesor auxiliar de la Universidad en la cátedra de Historia del Arte, a la que se dedicará de tiempo completo a partir de conseguir la titularidad en 1897.

Publicó en vida, *Stilfragen. Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik* — Problemas de estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación — en 1893; *Die Spätromische Kunstindustrie* — De la industria artística — en 1901; *Das holländische gruppen portrait* — El retrato holandés de grupos — de 1902, y abundantes manuscritos de los que se han publicado póstumamente: *Die Entstehung der Barockkunst in Rom* — La formación del arte barroco en Roma — en 1908; *G. Baldinuccis vita des Gov. Lorenzo Bernini* — La vida de Bernini del Balduccini — en 1912; *Kunstsgewerbe des frühen Mittelalters* — Industria artística en el primer Medioevo — en 1923, e *Historische Grammatik der Bildenden Künste* — Gramática histórica de las artes plásticas — en 1966.

Problemas de estilo, su primera publicación, es el estudio de la decoración floral desde la

cultura egipcia hasta la cultura árabe, analizando los problemas fundamentales de la concepción y la producción artística. El título habrá de entenderse en la duda que en el autor provoca la palabra estilo cuando se le da seguimiento a la flor de loto egipcia en su aparición, desaparición y resurgimiento en diversos estilos y culturas hasta nuestros días. Problemas de estilo es la historia de la flor de loto, la palmeta y la voluta, como arquetipos que se adecuan a diversos lugares y tiempos, por ejemplo, el loto egipcio se adecua al geometrismo mesopotámico, al naturalismo grecolatino y a la abstracción arábiga.

En la introducción de su libro, Riegl comienza con la pregunta ¿es que existe, en realidad, una historia de la ornamentación? La respuesta la da más adelante cuando dice «... este libro se atreve a presentar los fundamentos para una historia de la ornamentación... sólo presenta sus fundamentos y no otra cosa... sobre los cuales intentar, más tarde, un trabajo general, amplio y sistemático». Concluye la introducción justificando que «la labor inmediata en el campo de la historia de los ornamentos consiste en anudar el hilo cortado en mil pedazos, en considerar de modo unitario lo que hasta ahora se ha presentado separado y dividido» (Riegl, A. 1980:1-8).

Divide el libro en 4 capítulos. En el primero, con el nombre de «el estilo geométrico», aborda la hipótesis de que las primeras formas ornamentales las practica el hombre sobre su cuerpo con adornos lineales-geométricas, generándose el adorno de superficie. En el segundo, que nombra «el estilo heráldico», describe la evolución de los elementos rectilíneos geométricos a los que se van incorporando figuras orgánicas con lo que se llegó a la duplicación y contraposición simétrica a ambos lados de un eje, y que constituye un esquema de agrupamiento al que se le

conoce convencionalmente como estilo heráldico. En el tercero, al que titula «los orígenes del ornamento vegetal y el desarrollo del pámpano vegetal», explica su secuencia histórica hasta la época helenístico-romana. La importancia y amplia cobertura del tema se apoyan en que «abundan más las especies vegetales que las figuras abstracto-simétricas» y en que «desde su aparición y hasta nuestros días hay un continuo nexo causal en todos los periodos históricos». El cuarto y último, estudia «el arabesco» que, a pesar de su tendencia antinaturalista y abstracta, tiene relación directa con la palmeta helénica.

Comienza por aclarar que todo arte mantiene un vínculo indisoluble con la naturaleza, ya sea reproduciéndola o transformándola para su beneficio o placer. Como parte del arte ubica a las artes decorativas, que subdivide en dos grandes clases: las artes plásticas o tridimensionales, «que son las más antiguas», y las gráficas de superficie o bidimensionales, que «son más jóvenes y refinadas». A estas últimas pertenece el estilo geométrico que es aquel que se basa en el empleo de la línea que nace cuando el hombre «abandona la dimensión de profundidad y convierte en elemento de representación una *línea* delimitante que no existía en la realidad» (p. 9); con dicha línea e independiente de modelos naturales, se comenzó a representar configuraciones con ritmo y simetría, de donde se formaron las figuras y las líneas geométricas, conformando el estilo geométrico, que «nace espontáneamente en toda la superficie terrestre» (p. 11).

Acepta la definición de estilo heráldico como aquel que agrupa los animales a pares y los contrapone simétricamente entre sí a ambos lados de un medio de separación; y a la simetría, como su principio y «postulado innato e inmanente al hombre» (p. 32).

Teniendo como precedentes al ornamento geométrico y heráldico, los motivos vegetales llaman la atención del hombre cuando a éste, rebasando intereses de reproducción y adorno, lo mueven motivos religiosos y simbólicos. El arte egipcio dinástico presenta el primer arte representativo vegetal con las características de utilización, simetría y significación simbólica, que como postulados ya formaban parte de las obras artísticas del adorno. Las formas decorativas típicas del arte egipcio se dispersan en pueblos vecinos, adquiridas por la comunicación, tanto directa como indirecta. Lo más relevante de una figura vegetal son la flor, el capullo, la hoja y el tallo que relaciona las partes aisladas y que al presentarse como un elemento lineal geométrico, es «capaz de revestir todas las formas curvas y enrolladas que sirven de base a las configuraciones puramente geométricas constituidas por curvas» (p. 36). La flor de loto es la flor egipcia por excelencia, ésta se representa en formas distintas: una de ellas es la vista frontal o roseta; otra, la vista lateral — en perfil — con varios tipos, de los cuales los más difundidos son el de tres sépalos puntiagudos en forma de cáliz y el campaniforme que se ha atribuido a la planta del papiro, también llamado papiroforme, y otra más, la vista semi-frontal, que se compone de tres partes: una inferior con flor de loto de perfil, cuyos sépalos hacia arriba terminan en dos volutas; una parte media en forma de piña, y una parte superior o abanico de hojas coronador conocido como palmeta. Estos motivos vegetales «se han relacionado entre sí cuando con ellos se adornan fajas en forma de cinta y superficies más extensas, para ello, los motivos vegetales fueron unidos mediante líneas circulares» de donde resulta «el modo más agradable de enlace entre motivos de flores de los estilos pregregios» (p. 50). Lo anterior llevó a otro esquema: la espiral, que se convierte en

elemento determinante. La ornamentación vegetal asiria arraiga en la egipcia, aunque «llevada a la práctica de un modo más amplio y categórico» (p. 61). La cinta trenzada y la granada es lo más característico del arte mesopotámico. Los fenicios, con sus actividades comerciales marítimas distribuyendo productos egipcios y mesopotámicos, fueron los difusores de las formas artísticas de estas culturas en la suya propia y los demás pueblos mediterráneos. De las formas tomadas y modificadas por la cultura fenicia puede mencionarse el árbol de palmetas. El arte micénico se caracteriza por el amplio uso de los ornamentos vegetales. «Este arte ha encontrado los únicos medios de unión posibles verdaderamente artísticos para disponer motivos vegetales dentro de una faja de friso mediante líneas curvas» (p.80), es decir, el pámpano ondulado continuo, y por tal motivo «el arte micénico se nos presenta como el precursor inmediato del arte helénico del período histórico brillante» (p. 85). La primera aparición del acanto fue en las acróteras de palmetas, antes de la aparición del capitel corintio, aunque «a mi entender, el ornamento de acanto, originalmente, no es nada más que una palmeta traducida a una obra plástica abollonada, o sea una semipalmeta» (p. 141). El acanto es el motivo vegetal más importante que ha creado el arte griego, su traspaso al pámpano ondulado continuo fue en el siglo IV a.C. y el tratamiento que de él hacen los romanos es más frondoso y complicado.

«El arabesco es el ornamento de pámpano vegetal del arte sarraceno, arte que triunfó en Oriente en la Edad Media y Moderna... las líneas recortadas en forma de hoja, establecen de modo indudable el enlace con el aspecto exterior de la planta» (pp. 168-169). La diferencia fundamental entre el pámpano clásico y el arabesco es que en el primero, el trazado de los pámpanos se sitúa uno junto al otro con independencia y

claridad mientras que en el segundo, se entrecruzan y cortan. El arabesco se encuentra en todas las regiones sometidas por el Islam.

El último párrafo del texto cierra el discurso diciéndonos: «Creo haber reunido en esta sucesión casi continua, los aislados eslabones de la cadena que condensa desde la enigmática flor del valle del Nilo y desde el pámpano vegetal del aún más misterioso pueblo insular “micénico”, hasta las maravillosas creaciones ornamentales del arabesco» (p. 223).

Por considerar en una analogía orgánica que los procesos evolutivos del arte van de lo “táctil” o plástico a lo “óptico” o pictórico, y también en postura psicológica, por suponer que el desarrollo del hombre y del arte se puede dividir en tres períodos, caracterizados por la voluntad, otro por el sentimiento y, el último, por el pensamiento, Meyer Schapiro considera a Riegl el más constructivo e imaginativo de los historiadores (Schapiro, M. 1962:44). Para Gombrich, es el libro más importante jamás escrito sobre la historia del ornamento por demostrar que dicho estudio es más del campo histórico que del estético: sin embargo, encuentra debilidades metódicas relacionadas con sus antecedentes evolucionistas, como el buscar eslabones entre la palmeta y el acanto o suponer factores raciales en el desarrollo del lenguaje artístico (Gombrich, E. 1980:238-242).

El texto de Riegl es importante por varias razones: inicia el estudio histórico de las unidades ornamentales; establece, como dice Gombrich, la teoría de la continuidad de las formas; anuda, como el mismo Riegl dice, lo que hasta ese entonces se había presentado separado y dividido; apoya la línea psicológica del arte y, al oponerse a Semper, en tanto que las formas artísticas no son condición de las técnicas y los

materiales de producción sino de la voluntad formal — *kunstwollen* —, fortalece la idea del arte como una manifestación cultural.

El estadounidense Louis Sullivan, uno de los principales arquitectos de la “Escuela de Chicago”, comienza a publicar sus ideas acerca de la arquitectura a partir de 1892, año en que publica el artículo “Ornament in Architecture” en la revista *The Engineering Magazine*. Entre febrero de 1901 y febrero de 1902, publica en “The Interstate Architect and Builder” 52 artículos bajo el título general de *Kindergarten Chats*, que se traduce al español y se publica en 1956 como *Charlas con un Arquitecto*, para celebrar el centenario de su nacimiento. En 1907 escribe *Democracy: A Man Search*, que no llega a publicarse. A partir de 1922 escribe *The Autobiography of an Idea* que se publica en forma de artículos en “The Journal of The American Institute of Architects” de junio de 1922 hasta agosto de 1923 y en forma de libro en 1924. Paralelamente prepara *A System of Architectural Ornament According with a Philosophy of Man's Powers*, que se publica también en 1924, el año de su muerte. De los dos escritos sobre ornamentación, el primero, *Ornamento en Arquitectura*, plantea una postura mientras que el segundo, *Sistema de Ornamentación Arquitectónica*, plantea una tesis y un método de diseño.

El pequeño artículo “Ornament in Architecture” (Sullivan, L. 1959:182-185), escrito en 1892 cuando disfrutaba los triunfos de su carrera profesional, es el que contiene como párrafo inicial la idea de que un edificio no ornamentado sigue conservando su valor arquitectónico. Nos dice «considero de por sí evidente que un edificio, desprovisto totalmente de ornamentación, puede comunicar un noble y digno sentimiento en virtud de su masa y proporciones. No me parece evidente que la ornamentación pueda realzar

intrínsecamente estas cualidades elementales». Después de esta sentencia se hace tres preguntas que autocuestionan lo planteado primeramente: ¿Por qué, entonces, usamos el ornamento? ¿No es suficiente una noble y sencilla dignidad? ¿Por qué entonces pedimos más? En estas preguntas, Sullivan defiende entre líneas el valor del ornamento. Entiende que el edificio es una forma de expresión en la cual la masa es la más profunda mientras que la ornamentación es la más intensa, que ambas forman parte del objeto y que no deben ser separadas ya que «un edificio decorado, armónicamente concebido, y bien pensado, no puede ser despojado de su sistema ornamental sin destruir su individualidad». Sin embargo, debe de haber una correspondencia entre tipología y ornamento «al igual que cierto tipo de hoja corresponde a cierto tipo de árbol». Si se da este tipo de simpatía entre masa y ornamento, ambos se benefician pues «cada uno realza el valor del otro» y se disminuirá la diferencia entre masa y ornamento pues éste «debe parecer una vez concluido, como si hubiera surgido de la sustancia misma del material... y el espíritu que anima la masa puede fluir al ornamento y ya no son más dos cosas sino una». La funcionalidad que Sullivan le otorga al ornamento no es la de recibir el espíritu del edificio sino la de expresarlo.

El tratado que Sullivan titula *A System of Architectural Ornament according with a Philosophy of Man's Powers* (Sullivan, L. 1924) es una explicación ilustrada de su peculiar sistema de diseñar elementos decorativos. El ensayo, considerado por él como una tesis, se compone de un 'preludio' de cuatro cuartillas y veinte láminas, de las cuales, las primeras cinco y la siete contienen párrafos explicativos de su método y dibujos que lo ilustran, la número nueve contiene un 'interludio' filosófico sobre la doctrina del paralelismo, y las trece restantes contienen modelos gráficos

derivados del marco teórico como ejemplos de su aplicación.

Inicia el 'Preludio' con un epígrafe que titula, "el germen: asiento del poder", y en él explica cómo los cotiledones de una semilla contienen los nutrientes necesarios para que ésta inicie su desarrollo y el germen genere sus formas e identidad. Tal poder y la metamorfosis que se suceden hasta alcanzar su belleza y armonía orgánica es la gran lección en que se apoya la tesis de Sullivan. Su sistema de ornamentar se basa en partir de un elemento, comúnmente una forma plana regular, de la que se desarrollan otros orgánicamente. Un ornamento sólo es válido si parte de un 'germen' que el diseñador selecciona para tal propósito. Las cosas que el hombre hace, nacen del poder que posee y si el hombre es consciente de tal poder, puede con ello crecer más allá de los límites. El poder del hombre se conforma con la interacción de *lo físico*, que opera el control muscular, la locomoción, el poder hacer cosas y crear situaciones; *lo intelectual*, que se inicia en la curiosidad y concluye en las acciones altamente sofisticadas por las herramientas de uso como la observación, la memoria, la reflexión y el razonamiento que construyen modelos para el orden formal; *lo emocional*, que genera impulsos, sentimientos e intuiciones, entre otros; *lo moral*, fuerza que estabiliza, determina el carácter, libera de las fuerzas instintivas y crea y controla el destino, y *lo espiritual*, que clarifica la visión, contempla lo misterioso, gobierna lo oculto y provee la calma y la serenidad. Del hombre físico se deriva el trabajador, el artífice; del investigador deviene el científico; el emocional le da color a la vida; del contemplativo se deriva el filósofo; del hombre moral, la democracia («el gran sueño») y del soñador proceden el vidente, el místico, el poeta, el profeta, el pionero, el aventurero, el que sueña con los ojos abiertos, el que tiene una clara visión de la

realidad, el pensador y vigía de las ideas; el poder del soñador opera todas las fuerzas. Estos poderes del hombre deben nacer en la mente del estudiante y aplicarlos en las cosas materiales.

El sistema es explicado en 20 láminas de 50 por 35 cm. En la lámina 1, señala en diez pasos progresivos cómo un cuadrado se enriquece enmarcándolo, subdividiéndolo simétrica y radialmente y asociando lo inorgánico con lo orgánico; en la lámina 2, muestra catorce formas básicas de hojas, transformando, como ejemplo, una de ellas a través de cambios plásticos para mostrar cómo 'liberar su energía' y convertirla de una forma simple a una compleja; la lámina 3 demuestra cómo manipular formas de geometría plana a partir de subdivisiones, 'fuerzas ocultas' y 'trasfondo esotérico'; la lámina 4 demuestra la transformación de un pentágono de su forma básica a un elemento ornamental enriquecido con follajes y florescencias; la lámina 5 analiza la función de los ejes y subejos como estructura de la composición; la lámina 6 presenta cuatro ejemplos en los que se usan los ejes curvos y los trazos al azar; en la lámina 7 aborda el valor de los ejes paralelos; la lámina 8 muestra un ejemplo que acumula todo lo explicado con anterioridad; la lámina 9 se presenta como un 'interludio' o intermedio literario en el que ensaya filosóficamente, de manera muy sintética, el poder del hombre y de la naturaleza y del hombre y su trabajo, en apoyo de la doctrina del paralelismo, y de la lámina 10 a la 20 presenta en cada una un diseño como muestra de lo que puede resultar con la aplicación del sistema propuesto.

Por la correspondencia que Sullivan sostuvo con su editor, el texto fue pensado para uso de estudiantes, lo cual también se aprecia en las notas que les dirige en las láminas 2 y 5 en que les recomienda la consulta de un buen texto de botánica.

Thomas E. Tallmadge, arquitecto e historiador, quien estuvo al cuidado de la edición, dijo que los ornamentos de Sullivan estaban llenos de vida y la retenían en todas sus partes. En el año de la aparición del libro, fue declarado por el American Institute of Graphic Arts, como uno de los cincuenta libros del año (Pettengill, G. 1975:28-30).

El peso de las ideas de Sullivan están relacionado con su prestigio profesional que fue sobresaliente. Sus conceptos sobre la unidad de masa y recubrimiento, el que lo ornamental expresa el espíritu del edificio y la propuesta metodológica para el diseño de los elementos decorativos son altamente didácticas y como el mismo Sullivan lo expresara «una novedad en este campo».

El mexicano Domingo García Ramos publica en 1966 el libro *Arquitectura y Artes Decorativas*, en donde explora la relación y funciones de ambas. Tiene su origen en el material preparado por el autor para ofrecer un curso en el otoño de 1964, titulado «La arquitectura y las Artes Decorativas» dirigido a graduados e investigadores de la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Autónoma de México.

La finalidad del curso — que no llegó a impartirse — y también la del texto, consiste en «la exposición de los temas, eliminándolos del sentido de aplicabilidad, pues sólo pretende fijar el nivel académico en que debe establecerse el estudio, señalando los conceptos que deben normarlo».

El texto se estructura con una Presentación, un Prólogo del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, una Advertencia como introducción y cuatro partes ilustradas con 4 fotografías a color, 46 en blanco y negro, y varios cientos de dibujos

a línea del autor, todos sin seriación ni pie de grabado, sólo referidos en el cuerpo del texto.

En la primera parte sobre «ideas generales» considera que a pesar de que para algunos arquitectos hablar de decoración es como hablar de algo «despreciable, sucio, falso, ilegítimo, vulgar, etcétera», en la arquitectura va implícita la decoración y es su manifestación más cabal. Define — siguiendo a Villagrán y éste a Guadet — como artes decorativas a la decoración, el adorno y la ornamentación. De éstas, entiende como decoración «el efecto de exaltación de la forma, obtenida con el solo tratamiento del material con que está construido el objeto... exaltando los valores plásticos formales»; como adorno, lo que «se agrega o se quita, pues no pertenece al material mismo del objeto», y como ornamentación, «la que revela y exalta a la forma decorativa» (p.17-26). En la segunda parte llamada «definiciones y clasificaciones», desarrolla la posición de la decoración en el campo de la cultura, su función a través de la arquitectura y como queda ligada a las mismas leyes. Reitera ampliadas las definiciones de decoración, adorno y ornamentación, como un requerimiento del «curso» (p. 29-45). En la tercera parte, dada la estrecha relación que encuentra entre arquitectura y decoración, explica cómo se genera la arquitectura en tanto las limitaciones físicas, de costos, de sistemas constructivos y sus atributos esenciales como: escala, dimensión, proporción, unidad, partido, estilo y carácter, todo ello como analogía para fijar los procedimientos que han de ser considerados en la génesis de la decoración (p. 47-78). En la cuarta parte titulada «las formas decorativas» complementa «la metodología con que pudieran explorarse, dentro de un camino analítico, las formas decorativas». Da por vistas las partes análogas con la arquitectura y revisa «otros valores que la obra arquitectónica no

tiene», como la cualidad de función-expresión «constituyendo una sola cosa», ligar el objeto al tema por su forma y dimensión, considerar el espacio visual para que queden «arreglados los objetos para un punto de vista ideal», y la disposición del objeto para que al acercársele se mejore. Concluye el «curso» recomendando que «el ensayo debe tomarse como punto de partida desde el cual se siga explorando y discutiendo... para devolverlas a su jerarquía de estudio superior... para volver a recrear ese arte decorativo, tanto o más viejo que la geometría en que se nutre y apoya (p. 81-180).

El texto de García Ramos se presenta como útil para arquitectos y decoradores, maestros y estudiantes de arquitectura, y su importancia radica en plantear «las finalidades de las artes decorativas y sus funciones concretas en la arquitectura». El ensayo es calificado por Ramírez Vázquez en el prólogo como un «valiente trabajo», dado que a su publicación, «la decoración» había sido eliminada, muchos años antes, como materia de estudio en la Escuela de Arquitectura, con la intención no declarada de proscribirla del ejercicio profesional, «no sólo la práctica, sino hasta el nombre, convirtiéndola en una acción clandestina, reprobable». Como acierto del ensayo está el manejo reiterado de que la decoración como superficie de la forma es con ésta el mismo objeto, mientras que su debilidad radica en que paralelamente se considera a la decoración como autónoma y complementaria.

El austriaco Ernst Hans Gombrich publicó en 1959 *Art and Ilusion. A Study in the Psychology of Pictorial Representation* como inicio de otras más, entre ellas *The Sense of Order. A study in the Psychology of Decorative Art*, de 1979, con traducción al español como *El sentido de orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas*, publicada en 1980. El cuerpo del texto se forma

básicamente con las seis charlas sobre “Análisis de la ornamentación” dictadas bajo el nombre de Conferencias Wrightsman en el Metropolitan Museum of Art, en el otoño de 1977, bajo el auspicio del Instituto de Bellas Artes de la Universidad de New York. El título del libro obedece a una cita de Platón en “Las Leyes”, en tanto que el sentido de orden es una prerrogativa de la herencia biológica humana — hoy sabemos que también lo es de otras especies — .

El texto está estructurado con una Introducción y tres partes: la primera sobre teoría y práctica de la decoración, en 3 capítulos; la segunda sobre la percepción del orden, en 3 capítulos; y la tercera sobre psicología e historia, en 4 capítulos; ilustrado con 11 láminas a color, 79 en blanco y negro y 352 imágenes, gran parte de ellas procedentes de la bibliografía de apoyo; además se incluye una bibliografía y 2 índices, uno de conceptos y el otro onomástico. Ubica al lector con antecedentes históricos sobre la crítica de la ornamentación con énfasis en el debate victoriano que culmina con la sentencia de Loos del ornamento como crimen (Caps. I y II). Sin embargo, ello no constituye un tabú al respecto ni detiene la producción y conocer qué impulsa al productor de ornamentos a crear órdenes complejos, apoyado en qué métodos (Cap. III), cómo se perciben sus intrincadas estructuras (Cap. IV), implica explicar la función del ornamento y cuáles sus causas psicológicas (Cap. V), cómo se integran los elementos de una composición ornamental (Cap. VI), la historia de la hoja de acanto como ejemplo de los otros motivos ornamentales (Cap. VII), lo que evidencia el hecho psicológico de que es más común modificar un motivo ya existente que inventarlo y en esta secuencia se formalizan los estilos (Cap. VIII), ello permite observar la continuidad histórica por la fuerza del hábito y los desarrollos

convergentes por las disposiciones psicológicas (Cap. IX) y concluye con un epílogo respecto a los patrones a través del tiempo y la vinculación de las artes del espacio como la ornamentación, con las artes del tiempo como la música.

Gombrich sostiene que «el sentido del orden» procede de la percepción y se apoya en la tendencia natural de los organismos a buscar y explorar su entorno, alimentarse, guarecerse y aparejarse. En todos los seres vivos el sentido de equilibrio es parte del sentido del orden y la orientación espacial que rige el movimiento requiere de relaciones ordenadas; ahí las bases para la percepción del orden. La teoría Gestalt estudia la percepción y el autor a partir de ella trata de demostrar, en lo general, nuestra necesidad de explorar el entorno, y en lo particular, el hacerlo guiados por el sentido del orden. El sentido del orden es, con obvedad, abundante en la naturaleza. De los modelos o patrones decorativos que ofrece la naturaleza, el hombre aprecia más aquellos en los que se percibe la regularidad — pétalos, escamas, plumajes — que debe traducirse como ventaja para el organismo portante. Tales características o patrones visibles se presentan como distintivos de grupo y sirven, en unos casos, para el camuflaje, y en otros, para la sobredistinción, y sus unidades estandarizadas en el montaje — pétalos, escamas, plumas — se agrupan para formar otras unidades que, a su vez, encajan en un todo mayor. Tales patrones de regularidad son captados o percibidos con más facilidad, aunque son más atractivos cuando hay diversidad en las unidades y ritmos en órdenes complejos. El hombre vive un perenne afán de creación de patrones decorativos como se manifiesta en la cesta trenzada, la tela tejida, la madera tallada, el mortero modelado o la piedra tallada, que son la manifestación de una necesidad de estandarizar y repetir, bases inseparables del arte decorativo.

La relación hombre-ornamento es explicada desde la perspectiva psicológica de la Gestalt, escuela que desde principios del siglo XX ha estudiado el binomio mensaje-receptor y en la cual el receptor es tratado como protagonista en tanto sus facultades de percepción y apreciación. *El sentido del orden* es parte de la línea que la teoría de la empatía o “simpatía simbólica” — *einfühlung* — ha venido construyendo desde finales del siglo XIX con Heinrich Wölfflin y su *Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur*, de 1886. La tesis central de Gombrich es que los patrones de orden en la naturaleza percibidos por el hombre, son la base y sustento de los patrones del quehacer humano y específicamente los del campo de la ornamentación. Además de la tesis central han de destacarse como importantes los señalamientos que hace respecto a las motivaciones humanas, la estructura del mensaje, los estímulos y respuestas ante los patrones, la iconografía, los principios de selección, la percepción de la continuidad, la fruición o “placer estético”, entre otros. *El sentido del orden* devela aspectos de suma importancia en el campo del arte ornamental.

El inglés Stuart Durant publicó en 1986 *Ornament. From the Industrial Revolution to Today*, traducida al español con el título de *La Ornamentación. De la Revolución Industrial a nuestros días*, y en él se ocupa «primordialmente de la práctica de la decoración... durante los últimos 150 años». Durant es consciente de que el ornamento está siendo «redescubierto» como lenguaje visual y espera que su libro contribuya a ello.

El texto se estructura en 12 capítulos, de los cuales, en el primero se desarrolla un análisis histórico de las principales enciclopedias de ornamentación publicadas a partir del siglo XVIII, y en los restantes, se trata monográficamente los estilos dominantes durante los siglos XIX y XX,

tales como el naturalismo, el geometrismo, el neogótico, el eclecticismo, el orientalismo, el primitivismo, el Arts and Crafts, el Art Decó y el modernismo. Cada capítulo inicia con un conciso texto en el que se reseña en orden cronológico autores y textos que influyeron en el devenir del estilo tratado y una profusión de ilustraciones provenientes de los textos aludidos; el pie de grabado de cada una de las 729 ilustraciones consigna la ficha bibliográfica de la ilustración y un comentario, que complementa su información. Dos apartados finales, uno de bibliografía especializada y otro de minibiografías de diseñadores, complementan el texto.

La Ornamentación de Durant se inscribe en la tradición de las enciclopedias decimonónicas por sus características generales y particulares: organizada por estilos, en orden cronológico de pasado a presente, en capítulos que se inician con una introducción sobre origen y desarrollo del estilo seguida de una abundante iconografía de destacados ejemplos — en este caso bibliográficos —, y la intención de ofrecer un repertorio de modelos «susceptibles de imitación por parte del profesional o del aficionado».

Los tratados como opción para el estudio del ornamento permiten el conocimiento no sólo a maestros, alumnos y constructores, sino también a estudiosos de disciplinas afines y como cultura general. Desde ellos se puede llegar a más público, sin importar distancias, tiempo, idioma o cultura. Los tratados son, al igual que los objetos arquitectónicos, testimonios de una manera particular de entender los componentes arquitectónicos. Su capacidad de influencia puede llevar a considerar al componente ornamento como el más importante y también a su minimización, a permanecer como parte de un solo estilo o de varios, entre otras.

2.1.4 La educación escolar



Con el nombre de Academia se hace referencia a establecimientos de enseñanza y a asociaciones científicas, literarias y artísticas, ello derivado por el jardín de Atenas, propiedad de Academo, donde enseñaban filosofía Platón y sus discípulos. En la Italia renacentista, por inspiración platónica, se fundan las primeras academias como corporaciones para fomentar las artes y las ciencias, considerándose la Academia de Florencia la primera de ellas. Formalizada en 1563 bajo la protección de Cosme I de Médicis, sus propósitos fueron elevar tanto el prestigio y la dignidad de la profesión artística, promulgadas por Vasari, como facilitar la enseñanza de las artes plásticas a través de cursos prácticos y teóricos, y el otorgamiento de premios a lo más destacado de lo que en ella se produjera. Siguiendo el modelo, se funda la Academia de Roma en 1587, la Academia

de París en 1648, la Academia de Berlín en 1696, las academias de Londres y Bruselas en 1711, la de San Petersburgo en 1724, la de San Fernando de Madrid en 1752 y la de San Carlos de la Nueva España en México en 1783 (Báez, E. 1974:7-13). La Real Academia de las Nobles Artes — arquitectura, escultura, pintura y grabado — de San Carlos Borromeo de la Nueva España en México, como institución educativa, se fue adecuando a sus circunstancias históricas, mismas que le fueron transformando el nombre y sus contenidos académicos. Se le denominó Academia Nacional de San Carlos, a partir de la independencia nacional; Academia Imperial de las Nobles Artes, durante el Imperio de Maximiliano I; Escuela Nacional de Bellas Artes, una vez restaurado el gobierno republicano juarista; de nuevo Academia de Bellas Artes, a partir de los gobiernos revolucionarios maderistas, y dividida en Escuela Nacional de Arquitectura y Escuela Nacional de Artes Plásticas, a partir de la autonomía de la Universidad Nacional de México en 1929, a la cual había sido incorporada desde 1910. La enseñanza escolarizada de la arquitectura en México nace en 1781, a partir del curso de dibujo para estudiantes de Arquitectura, Escultura y Pintura, que deviene en la creación en 1783 de la Real Academia, el nombramiento de directores por disciplina en 1786 y la generación por éstos del plan de estudios para su aprobación por el virrey en 1796. Dicho plan de estudios pretendía «el mayor adelantamiento en la juventud y para que a ésta se le faciliten todos los medios para que pueda aprender sus respectivas artes con la mayor facilidad, método y con todos los conocimientos que son precisos de un buen profesor». El contenido del plan, firmado por Antonio González Velázquez y Manuel Tolsá, entre otros, implicaba lograr el dominio del dibujo, la geometría práctica, el *Tratado de los Cinco Ordenes de Arquitectura* por Vignola, la proporción del

cuerpo humano tomado de Alberto Durero, la anatomía y «nombres de la musculación» por el Tiziano, las reglas de la mejor composición de Palomino, las matemáticas de Bails, copiar los templos de Vitruvio, copiar edificios «de los mejores», el arte de la montea para la formación de toda clase de arcos y bóvedas, el conocimiento de materiales de construcción y «sacar sucesivamente a los jóvenes a que vean el modo práctico». Desde la fundación y hasta 1981, la institución educativa aprobará para su adecuación 27 planes de estudio (Alva, E. 1983:49-53).

La ornamentación es estudiada escolarmente según las necesidades estilísticas y el grado de importancia que como componente de la arquitectura se le asigne por los usuarios de cada época. En el plan de 1796, el estudio de la ornamentación, sin estar específicamente determinado, queda implícito en el Tratado de los cinco órdenes de Vignola, en los Diez libros de Vitruvio y en las «copias de los mejores edificios», que se señalan como conocimientos básicos a dominar. El plan de Estudios aprobado en 1857 especificaba en el orden de los estudios, que para ser admitidos en el estudio profesional de la arquitectura era necesario aprobar estudios preparatorios entre los cuales se encontraba el de ornato a mano libre de contorno y de claroscuro y, ya inscrito, cursaría en el primer año, entre otras materias, ornato arquitectónico y dibujo, y explicación de los órdenes clásicos de arquitectura griegos y romanos; en el segundo año, copia de monumentos de diferentes estilos, esto es, «griegos, romanos, lombardos, bizantinos venecianos, florentinos y góticos, hasta el renacimiento»; en el quinto año, composición de edificios religiosos, estética de las bellas artes e historia de la arquitectura aplicada con los monumentos, y en el séptimo año, práctica al lado de un arquitecto titulado. En el plan propuesto y

aprobado en 1897, los estudios se ampliaron a 9 años utilizándose el primer año para adquirir las habilidades necesarias en el dibujo de figura, el segundo en el dibujo lineal y en el tercero, el dibujo de ornato; en el quinto año, entre otras clases, se estudiaba un curso teórico-práctico de ornamentación, otro de órdenes clásicos y otro más de modelado de ornamentos; en el sexto año, un curso de ornamentación, un curso teórico-práctico de copia de monumentos y un curso de estudio de rocas y materiales de construcción; en el séptimo año, continuaba el curso de ornamentación y una historia de las bellas artes acentuadas en monumentos del renacimiento. En el plan de 1903, la duración de los estudios vuelve a ser de cinco años, amparando en el segundo año un curso de estilos de ornamentación, un curso de teoría de la arquitectura y dibujo analítico de los elementos de los edificios y un curso de materiales, artículos y útiles de la construcción; en el tercer año un curso de flora ornamental y composición de ornato. En el plan aprobado en 1928, encontramos en el primer año un curso de modelado de ornato; en el segundo y tercer años, un curso teórico de estilos de ornamentación, y en el cuarto y quinto años, un curso de diseño de composición decorativa. En el plan aprobado en 1939, aparte de los cursos de historia del arte, dibujo, estereotomía y materiales de construcción, encontramos talleres de modelado y diseño de elementos. En el plan de 1955, encontramos teorías de arquitectura, talleres de historia, materiales y procedimientos y talleres de educación plástica, y en el plan aprobado en 1981, las posibilidades de estudio de la ornamentación se reducen al área teórica en los cursos de teoría del diseño, teoría de la arquitectura y análisis histórico- crítico de la arquitectura.

En los programas generales de cursos se puede apreciar la presencia de la

ornamentación como elemento de estudio, así, en el programa para la clase de Teoría de la Arquitectura presentado por el arquitecto José Villagrán García en 1930, incluye en la introducción a «la arquitectura como una de las bellas artes plásticas y su relación con las otras de su género»; analiza su «forma estructural plásticamente bella», que como carácter expresa «disposiciones simplemente bellas y disposiciones utilitarias», y que como elementos de la arquitectura habrá de considerarse a «la decoración, ornamentación y adorno». El programa para los cursos de Arquitectura Comparada, presentado por el arquitecto Federico Mariscal en 1930, contemplaba los «principios generales que deben regir a todos los edificios, según los principales tratadistas de arquitectura» y en el segundo curso, se estudian «edificios destinados a la conmemoración y a la decoración», conociendo su clasificación, sus partes características y los principales ejemplos. En el programa de la clase de Composición Decorativa, presentado por el arquitecto Vicente Mendiola en 1933, especifica que «se estudian todos los conjuntos y fragmentos decorativos posibles ya sean pintados, aplicados o estructurales... procurase sin embargo desterrar de esta clase toda sujeción o limitación a los llamados Estilos de la Arquitectura procurando un proceso rigurosamente lógico y de la interpretación más personal posible, cualquiera que sea el resultado o “Estilo” a que se llegue» (Alva, E. 1983:61-63).

A los estudios de nivel técnico y licenciatura ofrecidos desde la fundación de la Academia en 1781, se agregaron a partir de 1968 niveles de posgrado como especializaciones y maestrías, y a partir de 1981 — como conmemoración del doscientos aniversario de la educación escolarizada de la arquitectura —, el nivel doctoral. Con ello, la escolarización integra la investigación y la difusión, a la

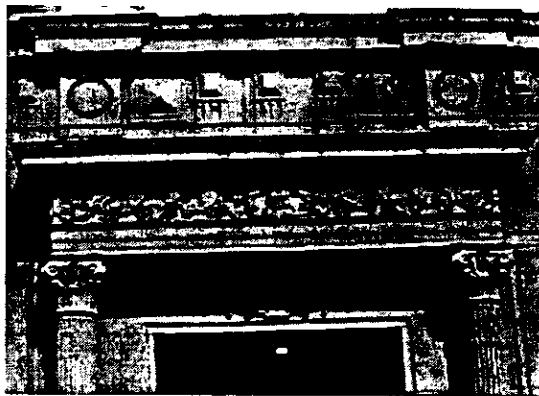
construcción, propia del primer nivel. La Academia de San Carlos fue la única institución escolarizada de la arquitectura en México desde su fundación hasta el año de 1935 en que el Instituto Politécnico Nacional establece la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura y en ella la carrera de Ingeniero-Arquitecto; en los años cuarenta se establecen las escuelas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la de la Universidad de Nuevo León y la de la Universidad de Guadalajara; en los años cincuenta se establecen la de la Universidad de Puebla, la de la Universidad Iberoamericana en la ciudad de México, la de la Universidad Veracruzana, la de la Universidad del Estado de Morelos y la de la Universidad de Guanajuato; durante la conmemoración de los doscientos años de estudios escolarizados, existían en el país 40 escuelas de arquitectura, y a finales del siglo veinte se rebasa la cantidad de un centenar.

El estudio de la ornamentación como apariencia de la arquitectura, a través de la educación escolar, ha sido determinante y modificante de dicha apariencia. La Academia de San Carlos, a su fundación, fue el vehículo oficial para debilitar las formas del estilo barroco e instalar en su lugar, como más apropiado, al estilo neoclásico; luego, a finales del siglo XIX, “simpatizó” primero con el historicismo y luego con el funcionalismo de L'École du Beaux-Arts francesa, para luego integrar los principios racionalistas e internacionalistas de la Bauhaus alemana. Los lenguajes estilísticos como el art déco, el stream line, el neocolonial, el high tec o el posmoderno, se instalan en gran medida por la atención que desde estos centros se les presta. A nuestros días, las escuelas de arquitectura apuntan estilísticamente a diferentes direcciones y aspiran al mismo tiempo, dentro del regionalismo, a apoyar una escuela de arquitectura mexicana que

legítimamente su quehacer. El estudio del ornamento desde la educación escolar enriquece el lenguaje arquitectónico.

El estudio de la ornamentación como componente arquitectónico se fortalece constantemente a partir de la instrucción práctica, de los tratadistas y de la educación escolar. Es a partir de estos esfuerzos constantes, de la acumulación de opciones y de la enorme cantidad de recursos lingüísticos integrados por unidades, elementos y sistemas de que se compone, que la apariencia de la arquitectura se vuelve el campo de estudio que más ampliamente traduce al hombre usuario. Es en dicha apariencia donde el hombre se dice a través de los múltiples recursos, es en la superficie del objeto arquitectónico donde corporiza su sentimiento y su pensamiento, donde manifiesta su tiempo y su espacio, su identidad y su cultura, su afán de permanecer y trascender. En la lectura de signos y símbolos ornamentales está la traducción de su productor: el hombre.

2.2 Consideraciones para el estudio del ornamento



Ensayar sobre el ornamento como componente de la arquitectura lleva implícito la visión que se tiene de él y el lugar que se le asigna como parte del todo.

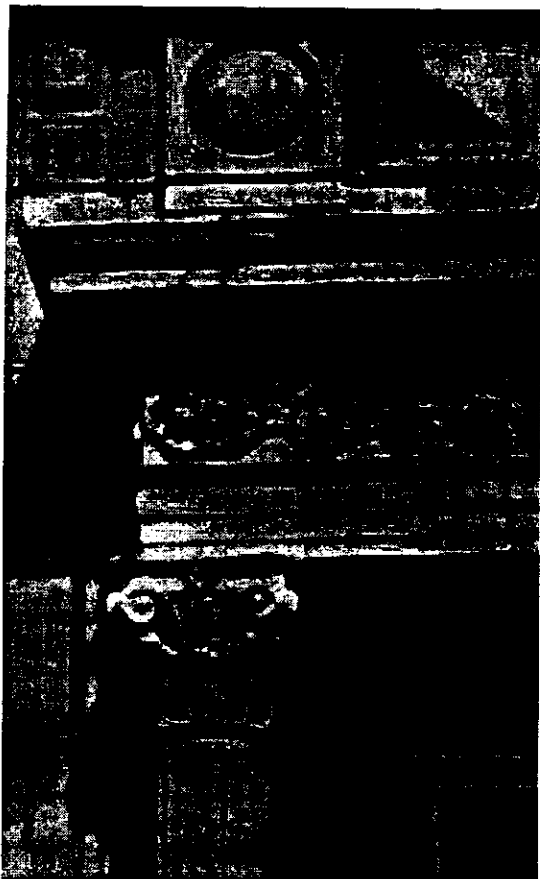
Para Vitruvio, el ornato era la resultante de la adecuada proporción y distribución, y aun de la economía, de las partes en el conjunto, con más peso que el adorno de determinados elementos como el capitel, el friso o las molduras convexas.

Los tratadistas del renacimiento ampliaron la cantidad de órdenes clásicos — de tres a cinco — y las reglas vitruvianas, haciendo de ello un solo concepto, acentuando el valor de lo exornante.

Los discursos victorianos o decimonónicos ampliaron la línea esteticista incorporando paralela a ésta otras que descubrieron la importancia de los aspectos físicos, históricos y psicológicos, aunque como realidades independientes e incomunicadas.

Al dominio del racionalismo y los funcionalistas, el siglo veinte se inicia con actitud antihistoricista y de renuncia al pasado y sus recursos, fomentando la “desnudez” de los materiales de construcción y la apreciación de modalidades más abstractas como formas, color, textura, aparejos, ritmos, etc., actitud que dominó ampliamente en la primera mitad del siglo, mientras que en la segunda mitad tal modalidad se va agotando al fortalecerse conceptos de identidad, regionalidad e historicidad derivados de la antropología, la psicología y la culturología, que descubren la indisoluble tríada de hombre-cultura-arquitectura (Flores, A. 1994), y con ello el entendimiento de la arquitectura como forma de expresión de la cultura, restituyendo la importancia a todo elemento y componente que a través del tiempo ha formado parte de ella.

2.2.1 *El ornamento como objeto cultural*



Desde el señalamiento que hizo Vitruvio de que la arquitectura debe cumplir las características de ser un objeto bello, útil y estable, quedó determinada la orientación de su estudio en los campos estético, funcional y constructivo. Es en tiempos recientes que fueron entendidos otros aspectos que la determinaban como los sociales, económicos, históricos, psicológicos, lingüísticos y antroposóficos, lo que modificó también el enfoque de estudio de un objeto relacionado sólo consigo mismo a otro más complejo, a un objeto relacionado con el hombre, es decir, de objeto arquitectónico a objeto cultural.

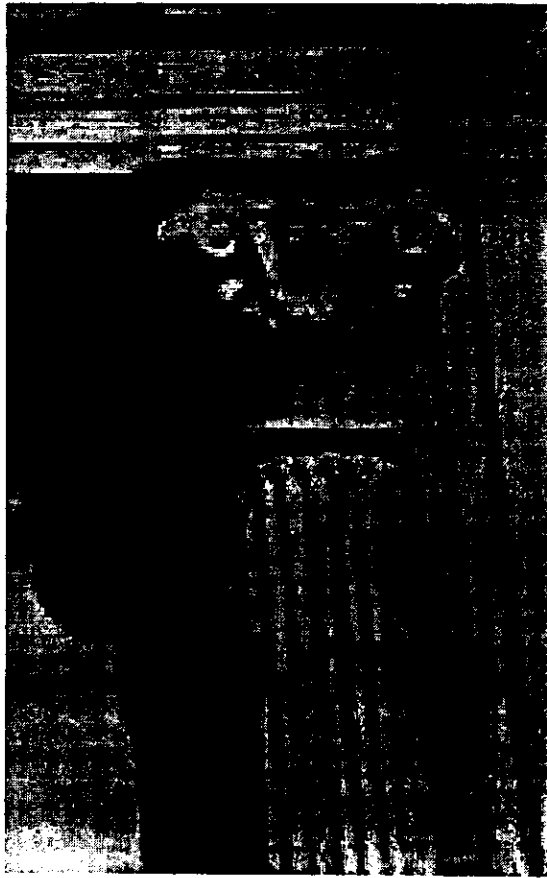
Los objetos culturales son todo aquello producido por el hombre a diferencia de los objetos naturales que son producidos por la naturaleza. Los objetos culturales son a la vez, todo aquello que el hombre

genera desde las formas culturales como el lenguaje, el mito, la religión, la educación, el arte y la ciencia, que son actividades exclusivamente humanas. La primera condición de un objeto cultural es su materialización física y sus clasificaciones más comunes son su cualidad de objeto, utensilio, herramienta, accesorio, instrumento, aparato, maquinaria, muebles o inmuebles, y sus formas más comunes — sencillas o complejas — son llamadas textil, hacha, cerámica, escritura, escultura, comida, danza, música y arquitectura, entre otras. Con los objetos culturales el hombre resuelve sus necesidades tanto físicas, como sociales y psicológicas; con ellos se protege, se defiende, se preserva, amplía sus capacidades, corrige sus deficiencias, apoya ritos y ceremonias, dice sus sentimientos y pensamientos, sus temores y seguridades, sus sueños y fantasías, sus tradiciones y costumbres. En la materialidad de los objetos conviven realidades físicas, históricas y psicológicas. Lo físico tiene que ver con el material que lo sustenta, lo histórico con las fuerzas socioculturales que lo determinan y lo psicológico con la proyección humana que en él se transfiere. Tales realidades físicas, históricas y psicológicas, aunque específicas, son integrales e indivisas del objeto y el estudio de éste sólo es completo en la medida en que sean parte y todo del análisis (Flores, A. 1994:27-30).

La arquitectura aparte de ser un objeto habitable es también donde el hombre ensaya el lenguaje, el arte y la ciencia. Los componentes básicos que materializan la arquitectura y en los cuales el hombre transfiere sus sentimientos y pensamientos son la forma, la estructura y la ornamentación como superficie y apariencia de ambas.

La ornamentación estudiada desde la perspectiva cultural nos dice del hombre en su espacio y su tiempo.

2.2.2 Lo físico en el ornamento



Desde el *homo faber* la Humanidad deja testimonios de su existencia a través de los objetos que para su uso y beneficio produce.

Dichos objetos, que se inician en la necesidad de resolver algo, pasan por el proceso de selección del material de que han de ser hechos, buscando su mayor eficiencia y durabilidad.

La necesidad de personalizar los objetos conduce de la conciencia a la consciencia de la identidad y por ello la importancia y el cuidado de su apariencia.

El hombre se dice en el objeto y el objeto lo dice. El objeto con sus características materiales, formales y funcionales traduce a

su productor y usuario y lo ubica en el espacio y en el tiempo.

El ornamento arquitectónico en su materialidad es la puerta de acceso, la primera instancia, el primer acercamiento, al conocimiento del hombre a través de los objetos.

Para la mejor comprensión habrá de considerarse que:

El ornamento es consustancial de los objetos arquitectónicos y se presenta en toda la superficie de los componentes materiales de la arquitectura como lo son la forma y la estructura. Dicha superficie es la parte visible de grano, textura, forma, tono y color de materiales como hojas, tierra, adobes, ladrillos, piedras, maderas, metales, cristales, plásticos, tapices, pinturas, y en modos de revoques, enlucidos, aplacados, aparejos y molduras. La variedad en el manejo de las superficies puede ser por materiales aparentes o recubiertos, cromáticos o acromáticos, un material único o la conjunción de varios a la vez en relieves bajo, medio o alto, opacos o brillantes, armónicos o contrastantes, entre otras.

En toda superficie se manifiesta simultáneamente la forma, la textura, el color y el tono de los materiales. Los materiales y recubrimientos se seleccionan por sus características físicas, funcionales y estéticas. Todo material en su unidad presenta a la vez su forma, textura, color y tono, y en su agrupación el modo de colocación o aparejo. En el caso de capas de pinturas y lechadas de superficie, aparte de su color y tono, éstas toman la textura y aparejo del material recubierto. Sin importar si la apariencia de la superficie es con base en material aparente o recubierto, ésta presenta simultáneamente forma, textura, color y tono.

El ornamento opera simultáneamente con los otros componentes básicos de la arquitectura.

Elementos estructurales como las columnas clásicas, arcos y platabandas, operan como transmisores de cargas y como superficies adornadas; el binomio ornamento-función lo encontramos frecuentemente en puertas, ventanas, chimeneas y rejas; el binomio ornamento-forma se evidencia en un ciprés o en balaustradas, y la asociación ornamento-espacio es evidente en tracerías, cresterías y oquedades de celosías.

Algunos ornamentos tienen su origen en elementos constructivos o estructurales. Tanto las pilastras en los muros como las antas en las puertas, son la simulación de columnas; el jambaje o enmarcado de puertas y ventanas es la sobrevivencia de las jambas o material estructural que reforzaba las aristas de los huecos del muro; el guardapolvo cromático de los muros es el equivalente del rodapié en sistemas constructivos de tierra y las almenas en pretilos tienen su origen en actividades defensivas.

Algunos ornamentos tienen su origen en adornos naturales o artificiales sobrepuestos a los edificios. Las coronas y guirnaldas, las flores y frutos, alternadas con cuernos y cráneos de animales sacrificados, los listones, cintas y candelabros, así como jarrones, floreros y flameros colocados en frisos, compartimientos de metopas, nichos, pretilos y tímpanos de los templos, son algunos ejemplos de ornamentos naturales y artificiales comunes que colocados como ofrendas primero luego fueron petrificados para pasar a formar parte de la nómina de decorados arquitectónicos.

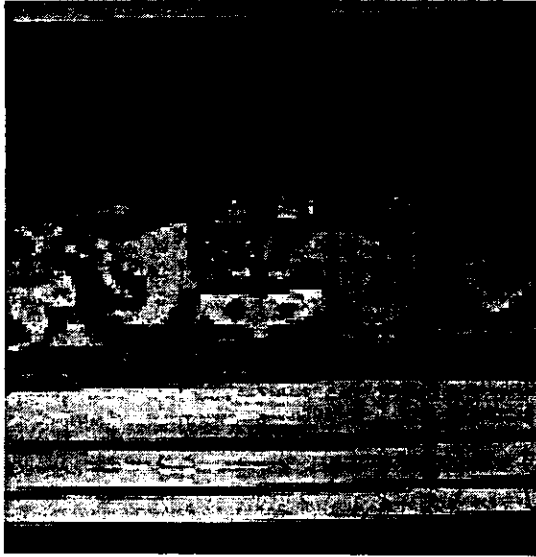
La ornamentación se manifiesta en modos de superficie, de masa y de espacio. Siguiendo la clasificación que de las formas visuales hicieron Kranz y Fisher (Kranz, S. y Fisher, R. 1966:11-17), podemos inferir que en la arquitectura se dan formas de superficie, de masa y de espacio. Las formas de superficie son aquellas que por la

cercanía del espectador al objeto observado sólo se aprecian dos de las tres dimensiones, o porque el objeto tiene reducida la dimensión de fondo o profundidad y al ser casi un objeto bidimensional lo que mejor podemos apreciar de él es la textura y el relieve que según la alteración de la superficie puede ser catalogado como bajo, medio o alto; las formas de masa son aquellas que guardan cierta armonía proporcional en su tridimensión y por sus características formales pueden ser clasificadas como masas monolíticas, masas cóncavas, masas convexas y masas ahuecadas o perforadas; y las formas de espacio, que son aquellas donde la masa se ha minimizado adquiriendo formas planas y lineales y el espacio ha ganado presencia y funciona como articulador de la forma.

La mayoría de los ornamentos por su organización se pueden clasificar en tres grupos: las cintas o tiras, los paneles o figuras limitadas y los planos ilimitados (Meyer, F. 1994:7). Las cintas o tiras contienen motivos naturales, abstractos y geométricos, que se repiten rítmicamente; los paneles horizontales o verticales, circulares y ovalados, enmarcados o no, presentan figuras autocontenidas, y los planos ilimitados reproducen motivos figurativos o abstractos, saturando la superficie hasta sus límites.

Todo elemento que rebase su fin primario entra al campo de la decoración. Un ejemplo sencillo de rebasamiento sería el uso de los recubrimientos, tanto revoques y enlucidos como pinturas y aplacados, usados para aplomar superficies, como protectores contra humedades o temperaturas y para mejorar apariencias; sin embargo, al darles además forma de moldura, enmarcado, pilastra, dovela, clave o almohadillado, vamos más allá de su fin primario asignándoles la función decorativa.

2.2.3 Lo histórico en el ornamento



La dimensión histórica del ornamento es otro nivel de lectura y acercamiento, dado que en el ornamento operan enfáticamente tanto la sociedad y la cultura como el tiempo. Su texto se modela, forma y conforma a partir de las fuerzas socioculturales que lo determinan. Es desde el trasfondo sociocultural, compuesto por aspectos educativos, religiosos, costumbristas, tradicionales y rituales, entre otros, que se generan las necesidades humanas que la arquitectura satisface. El ornamento, como la parte más evidente del objeto arquitectónico, es por excelencia la mejor manera de decirlo. Para su mejor lectura es importante considerar que:

La fuerza cultural opera como energético en la producción humana de objetos. La obra del hombre forma la cultura y a la vez la cultura forma la obra del hombre. Es una relación simbiótica que opera recíprocamente y en la que ambos fungen como pregunta y respuesta a la vez. Este fenómeno se da en el presente desde el pasado, con proyección hacia el futuro y se sustenta en la necesidad humana de trascendencia.

El devenir cultural de cada grupo humano es determinante en la aceptación o rechazo de los elementos de identidad. Cada grupo humano está determinado por su espacio y su tiempo a partir de su devenir cultural, quien lo particulariza. Todo grupo humano en su devenir va construyendo su perfil cultural, que le da identidad como tal, a partir de sí mismo y de las influencias de otros grupos con los que interactúa en diferentes grados y modalidades, generándose los fenómenos del sincretismo y el mestizaje. Es en la capacidad de aceptación y de rechazo que el grupo cultural conforma los elementos de su identidad.

*El espíritu de la arquitectura se alimenta y fortalece con el espíritu de lugar — *genius loci* — y el espíritu del tiempo — *genius tempi* —. Estas dos fuerzas actúan en el hombre al determinar todo objeto arquitectónico; el espíritu del lugar le fortalece la conservación y continuidad de elementos y características regionales, mientras que el espíritu del tiempo le anima en el cambio, lo novel y la integración de elementos extra-regionales. La dialéctica entre estas dos fuerzas opuestas genera los cambios y el devenir del ornamento.*

Los marcos culturales son el trasfondo y banco de respuestas al porqué de los elementos ornamentales. Cuando un grupo cultural interactúa con otro, se sucede una transformación y enriquecimiento en ambos, producido por la acción de dar y tomar. El perfil cultural de todo grupo, en un lugar y tiempo específico, es el resultado de la mezcla de los grupos que interactuaron con él. Por lo anterior, las particularidades de la ornamentación son mejor explicadas por el conocimiento histórico de los diversos grupos y sus preferencias que las mezclaron en el grupo que las ejerce.

El ornamento se produce en modalidades "cultas" y "vernáculos". La apariencia de la arquitectura es determinada por sus constructores a

partir de los materiales disponibles y las técnicas de construcción conocidas. Los constructores prácticos producen la arquitectura vernácula, que tiene que ver con la tradición y el confort de sus usuarios, mientras que los constructores académicos producen la arquitectura culta, que tiene que ver con las reglas que establece la estética y la estilística. Ambos productores, en cuanto al acabado de sus objetos, son influenciados el uno por el otro, tomando en préstamo, transformando y adecuando los acabados del otro a su manera de expresar.

El ornamento es manifestado en modalidades figurativas y abstractas. La expresión humana, a través de los productos que elabora, se ha clasificado generalmente en dos rubros: figuración y abstracción. La abstracción potencializa la capacidad idealista del hombre, mientras que la figuración realza la capacidad mimética. Con la abstracción el hombre rebasa lo finito y abre comunicación con lo infinito; con la figuración vive en armonía con la naturaleza y su realidad inmediata. Como abstracción, el ornamento se manifiesta a través de texturas, color, símbolos, etcétera, y su sustento es nuestra experiencia de pensar; como figuración, se manifiesta a través de formas del mundo vegetal, animal, mineral, etcétera, y su sustento es nuestra experiencia de sentir y, ambas, se materializan por nuestra capacidad y necesidad de ver.

Las formas ornamentales evolucionan de la figuración a la abstracción. La capacidad de lectura humana se fundamenta en dos unidades: el signo y el símbolo. Ambos nacen de la necesidad de registrar hechos naturales con la diferencia de que el signo precisa y clarifica la cosa significada, mientras que el símbolo la disfraza o la oculta. Tal característica del símbolo lo hace mutable, como lo demuestra Riegl al estudiar la flor de loto, la hoja de acanto y

el zarcillo. Tal fenómeno se conoce como seriación histórica y por ella podemos saber que los símbolos parten de un hecho natural como el nacimiento que, partiendo del cordón umbilical como símbolo de fondo, inicia una serie que transita en mutaciones hasta llegar al cordón franciscano como símbolo de cima. Otra serie donde el ocultamiento y la secuencia de figuración-abstracción es mayor, la anuncia Munz, en la secuencia de falo-árbol-columna-aguja de catedral (Munz, P. 1986:167). Tales series tipológicas de símbolos pueden ser leídas por la doble ruta de los símbolos de base a los de cima y viceversa, es decir, partiendo del hecho natural a la especificidad, o a la inversa.

Algunos ornamentos son separados del objeto arquitectónico y operan como objetos independientes. El objeto arquitectónico desde sus orígenes y hasta nuestros tiempos, presenta integralmente en su masa y estructura elementos escultóricos, pictóricos, cerámicos y de joyería, los que bajo circunstancias específicas se independizan y operan junto a ella, no como parte integrante sino como elementos "embellecedores".

El ornamento se estructura compositivamente en base matemática, tanto numérica como geométricamente. La base de la ornamentación es la unidad, que en la mayor parte de los casos se repite. Hojas, flores, frutos, ovas, dardos, glifos, franjas, sillares y molduras se repiten en orden, satisfaciendo la necesidad humana de esquemas rítmicos. Es característica de toda composición el organizar sus unidades por razones numéricas y geométricas, con el fin de prolongar las cualidades propias de las formas en cuanto a proporción y ritmo y aumentar la fruición o placer estético del observador.

Los ornamentos se presentan como unidades, elementos y sistemas. La unidad, es la cualidad

de ser uno, y el que cualquier división lo altere o lo destruya; ejemplo de unidades son la flor de loto, la hoja de acanto, la roseta, el bucráneo, la gola, la voluta, el dado y el arquitrabe, entre otros. Elementos, son los conjuntos de unidades que estructuradas forman parte integrante de una cosa, como la basa — plinto, toro y escocia —, el capitel, el friso, la guirnalda, la cornisa y la espadaña, entre otros. Los sistemas, son el conjunto de elementos relacionados entre sí y armónicamente conjugados, como la columna — basa, fuste y capitel —, el entablamento, el frontis, el campanario y el imafronte, entre otros.

Circunstancialmente el hombre reduce el ornamento a modos mínimos de expresión. Sociedades iconoclastas, recursos limitados a uso de un solo material de construcción, tendencias culturales al uso del monocromatismo, agotamiento de lo figurativo, tendencias crípticas y tendencias estilísticas, entre otros, promueven la abstracción y el minimalismo, dejando la apariencia del objeto reducida a la forma, la textura y el color.

Se puede distinguir entre objetos ornamento y objetos ornamentados. Todo objeto arquitectónico presenta ante nuestra percepción su imagen que es el resultado de su apariencia. Dicha apariencia es humanamente determinada por dos muy generales principios: uno es aquel en el que la apariencia de la forma y estructura dependen de los materiales con que han sido construidas, y el otro es la sobreposición de recubrimientos, adornos y agregados que los niegan o contradicen. Cuando un objeto o sistema arquitectónico conserva la apariencia de forma y estructura a través de los materiales con que son construidos, se puede decir de un objeto ornamento, mientras que aquellos objetos a los que por sobreposición se les modifica la apariencia de sus componentes

básicos quedan en la categoría de objetos ornamentados.

2.2.4 *Lo psicológico en el ornamento*



La dimensión psicológica del ornamento es el nivel de lectura en el que se comprenden los sentimientos y pensamientos humanos que en el ornamento se transfieren. Las necesidades humanas de protección, seguridad, desarrollo, comunicación, identidad, permanencia y trascendencia, entre otras, son manifestadas por el productor, en lenguajes signíco y simbólico, en formas abierta o encubierta y en modos figurativo o abstracto. Este nivel da respuestas al porqué de la forma, el tamaño, la cantidad, la posición, la orientación, el color, el tono y la textura de las unidades, elementos y sistemas ornamentales. Para su lectura habrá que considerar que:

La trascendencia es la fuerza que opera y anima la materialización. El conocimiento que el hombre tiene de su mortalidad, contrastada con la sobrevivencia de los objetos que produce y hereda, permiten suponer la permanencia del sujeto a través de los objetos que produce. Por ellos entiende la trascendencia — lo transitivo —, es decir, que parte del sujeto “transita” al objeto y mientras éste exista, lo dice. De hecho,

nuestro conocimiento de civilizaciones, culturas, naciones, grupos e individuos se fundamenta en los objetos que les sobreviven. Ser y trascender, es una constante humana.

La necesidad de identidad del grupo es la fuerza que determina la singularidad de sus objetos de identidad. La identidad es la característica que establece tanto las semejanzas como las diferencias entre individuos y grupos. Identidad es la categoría que expresa la igualdad entre objetos o fenómenos consigo mismos o con otros. Leibniz dice que los objetos A y B son idénticos sólo en el caso de que todas las propiedades (y relaciones) que caracterizan a A caractericen a B y viceversa. Kant concluyó que la identidad es trascendental en tanto que el sujeto es el que permite por medio de procesos de síntesis representar e identificar conceptos. La necesidad humana de afiliación, afecto y aprecio llevan al hombre al agrupamiento y a producir objetos de identidad que fortalezcan la idea de grupo.

El lenguaje del ornamento es con base en signos y símbolos. El hombre orienta su capacidad de lectura en dos direcciones: la signica y la simbólica. El signo, siguiendo a Munz, duplica la cosa significada, mientras que el símbolo es el significado de la cosa, rebasándola. El signo deriva su significado de la cosa a la que representa; el símbolo le otorga significado a la cosa que simboliza (Munz, P. 1986:13). El signo es denotativo a lo que está vinculado mientras que el símbolo es connotativo además de su significación corriente. Ante la necesidad de representar estados de ánimo como la alegría o la tristeza y sucesos como el nacer o el morir, el hombre crea de la cosa-signo la cosa-símbolo y para ello se vale de objetos naturales como el árbol o la manzana y derivados abstractos o sintéticos como la cruz y la mandorla. Usamos constantemente términos simbólicos para

representar conceptos que no podemos definir o comprender del todo. Cuando la mente explora el símbolo, se ve llevada más allá del alcance de la razón. Jung sostiene que respondemos vehementemente e irracionalmente a los símbolos, los cuales divide en "naturales", que derivan del cerebro reptil, o del inconsciente de la psique en términos psicológicos, y "culturales" que son representaciones colectivas de los arquetipos más persistentes y comunes que por presiones culturales y religiosas se les da expresión material.

Todo símbolo puede ser interpretado psicológicamente. Según Cirlot (Cirlot, J.1969: 49), dado que el ámbito espiritual de la persona es uno de los planos esenciales de la relación macrocosmo y microcosmo, así como la certeza filosófica de considerar al hombre como «mensajero del ser», se deriva que todo símbolo puede ser interpretado psicológicamente. La función simbólica responde a dos aspectos distintos: lo que el símbolo representa en sí — lo objetivo — y lo que significa — lo subjetivo —. Ello se desprende de la situación entre la verdad objetiva del símbolo y la realidad de quien lo interpreta. Aparte del carácter universal del símbolo se le agregan sentidos secundarios y transitorios que dependen de las particularidades culturales del intérprete; de lo que se deriva que la comprensión del símbolo es mucho más fácil que su interpretación. Dicha interpretación será «el término medio entre la verdad objetiva del símbolo y la exigencia situacional de quien lo vive».

El ornamento desde el arquetipo tiene continuidad en el tiempo y la cultura. Los arquetipos o imágenes primordiales según Carl Gustav Jung, son manifestados por la tendencia humana de construir figuras y formas internas particulares a partir de imágenes más generales. El arquetipo es la tendencia

a representar un motivo que aunque varíe en sus detalles no pierde su modelo básico, son imágenes universales de máxima constancia y eficacia, no tienen origen conocido, y se producen en todo tiempo y lugar del mundo. Ejemplos de arquetipos son el cielo, el infierno, el paraíso, el padre, la madre, el hijo, la vida, la muerte, el mensajero, el héroe, el mago, el jefe, entre otros. Según Jung (Jung, C. 1966:67-76), las formas arquetípicas son factores dinámicos que se manifiestan en impulsos, tan espontáneamente como los instintos, y su intensidad depende de que la imagen y la emoción se sucedan simultáneamente. Los arquetipos crean mitos, religiones y filosofías, que influyen y caracterizan a naciones enteras y a épocas de la historia.

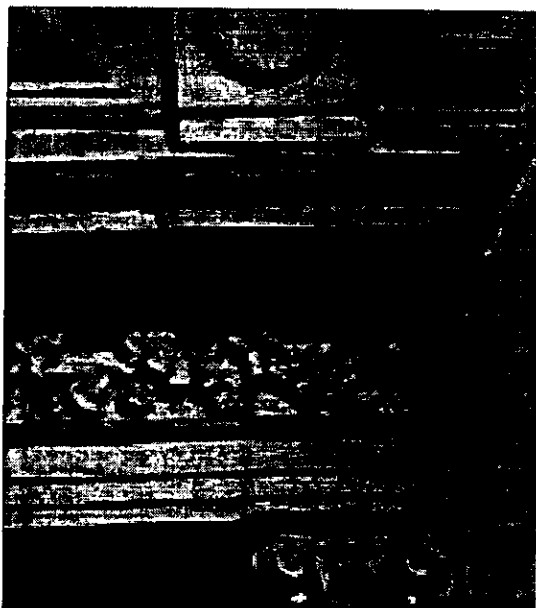
La conducta, en relación con la expresión artística, varía no sólo de una cultura a otra sino de un período a otro en una misma cultura. Para conocer y entender el patrón cultural de un grupo hay que considerar sus características sociales, religiosas, educativas, económicas, políticas y tecnológicas. Del patrón cultural se derivan los procesos de creación y apreciación artísticas y a la vez éstos influyen sobre el patrón provocándole cambios de variada intensidad. Tales cambios surgen por la posibilidad de aceptación o rechazo que sobre las ofertas de elección se le presentan a los miembros del grupo. El trasfondo psicológico de este proceso se configura con los tipos de personalidad — sistemática, impulsiva, introvertida, extrovertida, etc. — y con los deseos, gustos, fantasías, ostentaciones, tabúes, temores y miedos, entre otros, de los miembros del grupo que se proyectan a los objetos y que tales características cambian regularmente. Ello explica las diferencias en los modos de expresión de grupos en diferentes lugares y tiempos, y las variables del modo de expresión de un grupo en un mismo lugar pero desfasados en el tiempo.

El ornamento refuerza el sentido del orden en la percepción. El sentido del orden es subyacente en todas las creaciones humanas. Tanto el equilibrio como nuestra orientación en el espacio dependen de la percepción y del sentido del orden. Es desde la percepción que el hombre a partir de la naturaleza ha apreciado y adquirido los patrones de orden, haciendo de sí mismo una mente ordenante y de su mundo un organizado concierto de formas geométricas. «La mente humana — dice Gombrich — ha elegido aquellas manifestaciones de regularidad que son, identificablemente, producto de una mente controladora» (Gombrich, E. 1980:30). La necesidad de estandarizar y repetir es la manera más común del orden; de los tipos de simplicidad que se organizan con facilidad de montaje en la naturaleza podemos mencionar los granos de maíz de una mazorca, los pétalos de las flores y las escamas en la piel de una serpiente, lo cual es considerado por la psicología Gestalt como el trasfondo de un muro de ladrillos, del tejado de una cubierta o la repetida unidad decorativa de un friso. La repetición ordenada de unidades ornamentales en el objeto arquitectónico aumenta su atractivo para la percepción humana.

Las consideraciones para el estudio del ornamento aquí señaladas, tanto en los aspectos físico, histórico y psicológico, no son la totalidad de las mismas, son un listado inicial, más con la intención de señalar su importancia que de agotarlas.

Sólo tomándolas en cuenta es posible pasar de la iconografía a la iconología, y por consecuencia al entendimiento más amplio y completo de este campo de conocimiento.

2.2.5 Esbozo metódico



Siendo la apariencia de la arquitectura la realidad más inmediata para la percepción y entendida dicha apariencia como la proyección de sentimientos y pensamientos humanos, es por consecuencia la parte más inmediata, rica y accesible de la arquitectura, para conocer a su productor y usuario. Toda unidad, elemento y sistema que la constituyen son modos de expresión enriquecidos por formas, texturas, colores, tonos, materiales, aparejos y técnicas constructivas, que organizadas específicamente permiten expresar realidades humanas como ritmos, proporciones, movimientos y equilibrios, dando paso con ellos a niveles más complejos de expresión como el orden, la identidad, la inmanencia y la trascendencia.

Todo objeto arquitectónico independientemente que su origen sea histórico o prehistórico, culto o vernáculo, civil o religioso, pétreo u orgánico, natural o artificial, durable o efímero, entre otros, y sin importar su tamaño, uso, edad, origen, material y técnica de construcción o importancia asignada, es forma de

expresión humana y por ello de igual importancia a cualquier otro.

Al ser la cultura humana básicamente visual, la arquitectura también lo es y en gran medida su apariencia está en función de este órgano dominante. Por ello adquiere sentido todo el concierto de formas, texturas, colores, signos y símbolos, figuraciones y abstracciones.

La arquitectura, como el hombre, pertenece a un tiempo y a un lugar y quedan determinados por sus circunstancias. De ello se deriva la necesidad de contextualizar el objeto de estudio a sus marcos socio-físico y socio-cultural, para su mejor comprensión. Si el objeto se estudia fuera de su contexto sociocultural, se caerá en análisis estéticos, funcionales, históricos o técnicos, que contemplan sólo parcialidades del mismo. Estudiar la arquitectura como objeto cultural es ampliar su estudio más allá de lo meramente arquitectónico y develarle todo el sentido humano que la anima.

El ornamento arquitectónico estudiado como objeto cultural ha de incluir toda superficie aparente interior o exterior, que forme parte del mismo. Los aspectos a cubrir son lo físico, lo histórico y lo psicológico, en donde lo físico cubre la materialidad, lo histórico cubre las determinantes socioculturales y lo psicológico las transferencias humanas al objeto. Estos tres aspectos son indivisibles e interactúan conformándose como un todo. Si bien en cada uno se desmenuza lo específico, logrando plantear aspectos de suyo interesantes, éstos encuentran en su relación con los demás el verdadero sentido de sí, que aislados se pierde. El orden de su estudio, que si bien se señala de lo simple a lo complejo o de lo objetivo a lo subjetivo, lo dará el objeto específico de estudio a partir de sus características particulares.

El valor de la arquitectura, más allá de sus aspectos utilitarios y estéticos, es el de documento testimonial que dice del hombre, del tiempo y del lugar. Los componentes básicos de la arquitectura, tanto los materiales como la forma, la estructura y el ornamento, y los inmateriales como el espacio, la función y el estilo, son los recursos lingüísticos para decirlo. Sin embargo, de éstos, el ornamento por ser la parte superficial, visible e inmediata, es por excelencia el banco más rico de datos y desde el cual se puede abordar a cualquier nivel la lectura arquitectónica para develar el testimonio humano.

2.3 El ornamento arquitectónico en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México

2.3.1 Antecedentes históricos

La Ciudad Metropolitana de Nuestra Señora de Monterrey fue fundada en el año de 1596 como capital del Nuevo Reino de León de la Nueva España, por doce familias y un acta firmada por Diego de Montemayor como gobernador y capitán general y Diego Díaz de Verlanga como escribano de cabildo. El mismo sitio sirvió anteriormente para dos fundaciones fallidas: la villa de Santa Lucía por Alberto del Canto en 1577 y la villa de San Luis por Luis de Carvajal de 1583, que no



progresaron. La traza de la ciudad se hizo de acuerdo a las especificaciones contenidas en las Leyes de Indias señalándose la Plaza de Armas, la Iglesia

Parroquial, las Casas Reales, el Convento de Franciscanos y los predios para asiento de las casas de los vecinos. Al quedar semidestruida la ciudad por la inundación de 1612, volvió a ser trazada en la parte más inmediata y alta al sur, volviéndose a asignar los lugares en torno de la Plaza de Armas, núcleo que es la base y centro histórico de la ciudad de hoy.

En tal tiempo, el lugar y la región estaban poblados por indígenas chichimecas. La habitabilidad del lugar por los naturales, analizado por radiocarbono en muestras obtenidas de fogones, cubre 7 700 años a partir del 5 920 a. C. y hasta el 1 760 d. C. (Valadez, M. 1998:21). En el año de 1605, a nueve años de fundada la ciudad, fray Andrés de León, primer cura propio de la ciudad, integró una nómina de indígenas bautizados que ascendió a 35 mil con vida y 3 mil difuntos (Cossío, D. 1925:149). Las naciones o tribus de indígenas chichimecas anotados por el gobernador Martín de Zavala (1626-1664) ascendía a 250, tan sólo las vecinas inmediatas a la ciudad de Monterrey y a las villas de Cadereyta y Cerralvo (Chapa, J.B. 1961:189-192). La condición de estos grupos era el seminomadismo y su organización por clanes. Alonso de la Mota y Escobar en su *Descripción Geográfica de los reinos de Nueva Galicia, Nueva Vizcaya y Nuevo León*, de 1605, nos dice en referencia al Nuevo Reino de León que... «Hay noticias de que en esta tierra hay indios bárbaros gentiles... que viven en rancherías pajizas» (de la Mota, A. 1940:209). Años después, el capitán Alonso de León en su *Relación y discursos del descubrimiento, población y pacificación de este Reino de León*, nos amplía la información al decirnos en el capítulo 6 del primer discurso que «Habitan por montes en bajíos, mudándose de una parte a otra... La mayor congregación, que se llama ranchería, que hacen, suele hallarse de quince chozas a modo de campana. Esas las forman en hileras o en media luna;

fortaleciendo las puntas con otras dos chozas. Y esto es mayormente cuando tienen guerras, que cuando no». En el capítulo siete nos acerca al objeto arquitectónico cuando nos dice que «viven en unos bajíos de zacate o carrizo, a forma de campana, con poco menos hueco que el que hace un pabellón de seda. Las puertas son bajas, que los obliga a entrar agachados. En medio tienen, de ordinario, lumbre; no tanta que les obligue a salir del bajío; ni tan poca que el invierno les cause frío. Esta más la tienen por costumbre que por necesidad de luz». En el capítulo trece del mismo primer discurso dice que «A los difuntos... los entierran en el campo; y por guardar el cuerpo de animales que no los desentierren, siembran la sepultura de nopales o hacen un cercadillo, como una gran rueda de molino, de ramas cercadas y espesas, conque está seguro» (de León, A. 1961:18-33). Juan Bautista Chapa, vecino y escribano del reino, redacta de 1650 a 1690 la *Historia del Nuevo Reino de León* y en el capítulo cuarenta y tres nos dice que Alonso de León hijo y su gente «llegaron a un valle muy poblado; que es el principio del valle de los Tejas; en donde divisaron muchas casas hechas a su modo» (Chapa, J.B. 1961:241), y el mismo Alonso de León hijo envió una carta al virrey diciéndole que «El pueblo principal tiene muchas familias y hay casas de madera y zacate redondas, muy altas y capaces, y dentro de ellas guardan su maíz, frijol y bellota, para sustento de todo el año. Y alrededor de la casa de la parte de adentro, sus camas altas en que dormir, con sus bovedillas hechas de petate a modo de carro, con mucho aseo» (Gómez Canedo, L. 1968:154). La capacidad constructiva de los chichimecas se manifiesta en chozas, cobertizos, chimeneas, centros ceremoniales y tumbas; las chozas y cobertizos son construidos con materiales orgánicos como troncos, varas, carrizos, hierba, zacate y cueros de animales, mientras que las chimeneas y tumbas son circundadas con piedras. Por

las características culturales del grupo, en el que domina lo mágico, la arquitectura chichimeca es fundamentalmente orgánica y efímera. Orgánica en la medida en que se asemeja a su entorno físico y en la utilización de materiales del sitio más a la mano; efímera, dada la temporalidad de su uso en cumplimiento a la vida itinerante del usuario. Su relación con el entorno o paisaje es armónica en tanto que su hacedor le da el mismo rango que él guarda en su universo, hijos del sitio y testigos ambulantes del espacio y el tiempo (Flores S, A. 1994:40-45).

Los españoles o novohispanos fundadores de poblados y los que se iban acercando en ellos, traían consigo un modelo de arquitectura aceptado y derivado de su trasfondo cultural. Tal trasfondo es la consecuencia de la mezcla e interacción de los diferentes pueblos que habitaron la península Ibérica a través del tiempo. Al grupo primigenio de los celtíberos se fueron acercando y mestizando fenicios, sefardíes, griegos, cartagineses, romanos, visigodos y árabes, determinando, fortaleciendo y particularizando al español. El modelo castellano de arquitectura que traían los fundadores tenía implícito sistemas constructivos, materiales de construcción, formas y apariencias determinadas, de entre las cuales sobresalen como sistema constructivo la columna, el dintel, el arco, la bóveda y la cúpula; de los materiales de construcción el calicanto o canteras de rostro sentadas con mortero de cal y arena, muros sólidos y gruesos y vanos pequeños y enrejados; de las formas, las derivadas de módulos geométricos como el cubo, el cilindro y la esfera, y matemáticos a partir de los materiales constructivos y los sistemas de medición, y en tanto a la apariencia, la cantería vista, el aparejo isódomo, enmarcados los vanos con jambajes moldurados, los muros de tierra como el adobe y el ladrillo recubiertos con repellos o morteros de

arena o tierra y acabados con lechadas a la cal. Sin embargo, la falta de mano de obra especializada, la escasez de herramientas y los recursos del medio, los llevaron a construir sus primeras edificaciones con materiales orgánicos como troncos, varas, fibras, hojas y lodo, siguiendo en cierta manera el modelo chichimeca. Con el tiempo y los recursos apropiados el modelo castellano dominará adecuándose a sus circunstancias.

De los grupos humanos que interactuaron en la región influyendo fuertemente en su perfil cultural, los franciscanos tienen presencia permanente y destacada desde la fundación de la ciudad. El convento de San Andrés y el templo de San Francisco, son referidos desde la fundación de la ciudad y en nuestros días forman parte del escudo oficial del Estado de Nuevo León. Los franciscanos llegan junto con los conquistadores para establecer la iglesia en México y encargarse de la conquista espiritual de sus habitantes. Cuando Carlos V, Emperador de España y del Sacro Imperio Romano, ordena la conquista de México, el español fray Francisco de los Angeles Quiñones era el Ministro General de la Orden Franciscana. Fray Martín de Valencia a la cabeza de doce franciscanos, todos españoles, llegaron en 1524 para establecer canónicamente la Iglesia en México y a partir de 1539 comienza la evangelización de Zacatecas, Durango y Nuevo México. Al crearse el Nuevo Reino de León, queda bajo la custodia de la Provincia de San Francisco de los Zacatecas (Moya, C. 1981:11-20). Fray José de Arlegui en su crónica de 1736, describe la Seráfica Provincia de Zacatecas y sus cincuenta y cuatro casas: catorce conventos de guardianías, veintidós conventos de presidencias y dieciocho conventos de conversiones vivas, en el territorio que va desde Casas Grandes en Chihuahua, hasta Cerralvo, en Nuevo León. El Obispado del Nuevo Reino de León fue creado a través

de la Bula "Relata Semper" firmada por el Papa Pío VI en 1777, el nombramiento del primer y segundo Obispo recayó en franciscanos quienes establecieron las bases del futuro desarrollo. Para llevar a cabo sus actividades de oficiar, catequizar, enseñar, curar y cuidar, los franciscanos construyeron templos, conventos, capillas, hospitales, hospicios, asilos, escuelas, cementerios y acueductos, entre otros, con su personal visión del mundo. Sus preferencias arquitectónicas eran las formas masivas, austeras, sólidas y sencillas, con el predominio de un mismo material, de apariencia monolítica y monocromática, simplificación funcional y confort interior.

Para lograr sus fines de conquista y expansión los españoles se sirvieron de dos grupos étnicos dominados: nahuas tlaxcaltecas mesoamericanos y bantúes africanos del Congo. Los tlaxcaltecas, pueblo náhuatl procedente del Lago de Texcoco, llegaron al noreste de México traídos por los españoles para orientar el sometimiento de los rebeldes chichimecas con el suyo propio, motivo por el cual se les denominó indios "madrinas". Desde 1591, y como parte de la expansión de la cultura española en Aridoamérica, cuatrocientas familias tlaxcaltecas fueron traídas para fundar pueblos de avanzada como San Luis, Mezquitic, Venado, Matehuala, San Esteban junto al Saltillo, pasando de aquí al Nuevo Reino de León (Cavazos, I. 1994:41). Así también, a partir de 1635, el gobernador Martín de Zavala mercedó estancias de tierra a ganaderos de Huichapan, Tepatitlán, Puebla de los Angeles, Querétaro y la capital, para la estancia otoñal e invernal de los hatos de ganado, los cuales eran cuidados en su trashumancia por seis jinetes españoles que protegían y guiaban y un centenar de indios tlaxcaltecas y otomíes con sus familias, denominados "laborios", para el cuidado de cada hato (del Hoyo, E. 1987:10). Con la presencia numéricamente importante de

este grupo humano se inscribe la nahuatlización en la región, y entre los pueblos para ellos fundados podemos considerar a San Antonio de la Nueva Tlaxcala, hoy Lampazos de Naranjo y Nueva Tlaxcala de Nuestra Señora de Guadalupe, hoy ciudad Guadalupe. Por provenir de una cultura urbana, sus actividades cubrieron necesidades tanto civiles como religiosas, de albañilería, carpintería, herrería, alfarería, lapidaria y escultura, entre otras, siendo su mano de obra la más diestra en la producción de edificios. Sus preferencias arquitectónicas son las formas rectangulares, organizadas alrededor del patio interior con jardín, levantadas del suelo por escalones, de un nivel, cubiertas planas, exteriores sobrios interrumpidos por insignias protectoras y gusto por lo policromático y el contraste de matiz (Flores S., A. 1993:23-25).

Los esclavos africanos aparecen en América con los conquistadores españoles, ampliándose la modalidad hacia la población indígena. Los estudios revelan que fueron entre doce y quince millones de africanos que fueron embarcados para ser subastados en América (Valdés, C., y Dávila, I. 1989:4). Al noreste de México llegaron con la explotación de minerales en los reales de Zacatecas y el Saltillo y de ahí a los reales del Nuevo Reino de León. En la nómina del gobernador Luis de Carvajal — fundador del Nuevo Reino de León — hay referencias de sirvientes negros en calidad de esclavos y los cronistas Alonso de León y Juan Bautista Chapa hacen múltiples referencias a negros y mulatos en el reino. En el estudio paleográfico que hizo Pedro Gómez Danés en los archivos parroquiales de San Pablo de Labradoros, hoy Galeana, encontró en los libros de Nacimientos, Matrimonios y Defunciones de 1718 a 1760, un porcentaje mayor al cuarenta por ciento de mulatos y afines (Gómez Danés, P. 1989). Los africanos traídos a esta región procedieron de las

zonas rurales del Congo y del Golfo de Guinea y embarcados en el puerto de Angola, colonia portuguesa en el Africa meridional. Dichos negros miembros de la etnia Bantú — ser humano — , son descritos de raza pura, de compleción fuerte, altura superior a 1.70 m, dóciles y laboriosos (Barrasa, H. 1989). Por proceder de zonas rurales, las actividades que mejor dominaban eran las agrícolas y la autoconstrucción de casas; aún así, aparte de las actividades agrícolas se desempeñaron en funciones de vaquero, herrero, carpintero, adobero, tejedor de fibras, albañil y sirviente doméstico, todo en función de satisfacer las necesidades del amo. Las preferencias arquitectónicas de este grupo son las construcciones circulares cilíndricas o cuarto redondo, las semicirculares o combinación de un rectángulo con medio cilindro como en los jacalones, las palapas, la pared de ramas y lodo conocida como bajareque, los repellidos de tierra de textura burda, las habitaciones sin ventanas, las cubiertas inclinadas acabadas con hoja de palma real y el festejo por la colocación del techo o cubierta — hoy colado de losas — con comida para los trabajadores.

Estos grupos humanos de chichimecas, novohispanos, franciscanos, tlaxcaltecas y africanos, con su cultura específica interactuaron en la región, con la ciudad de Monterrey como epicentro, mestizándose y generando un nuevo grupo cultural: los mexicanos del noreste de México. Su influencia en el nuevo grupo en formación dependerá del peso cultural propio, así, los urbanos dominarán sobre los rurales y éstos sobre los seminómadas. Específicamente, los novohispanos, franciscanos y tlaxcaltecas, de procedencia urbana, dominan sobre los africanos y chichimecas, de procedencia rural y seminómada. A la vez, lo novohispano y franciscano domina sobre lo tlaxcalteca y lo africano sobre lo chichimeca. Por los

españoles y franciscanos llegaron reminiscencias sefardíes, grecolatinas, cristianas, visigodas, arábicas y castellanas; por los tlaxcaltecas, la cultura náhuatl mesoamericana; por los congoleños, lo bantú africano y por los chichimecas, lo orgánico regional. De la mixtura de gustos y preferencias arquitectónicas, de la influencia específica de cada grupo concurrente y de las necesidades de protección, confort e identidad, devendrán nuevos objetos arquitectónicos adecuados al sitio y al nuevo grupo cultural en formación. Tal modelo queda determinado al concluir el periodo colonial. Acontecimientos como la Independencia nacional, las intervenciones norteamericana y francesa y la Revolución Industrial y comercial, harán posible el conocer otros modelos culturales y experimentar su influencia. El proyecto cultural iniciado con la fundación de la ciudad sigue conformándose a partir de su circunstancialidad histórica y los objetos arquitectónicos son documentos que testimonian tales sucesos.

De los cuatrocientos años con que cuenta la ciudad desde su fundación, los edificios en pie más antiguos proceden de finales del siglo XVIII, por lo que el conocimiento de la arquitectura de la primera mitad sobrevive en documentos históricos, mientras que la de la segunda mitad es referible sobre objetos existentes.

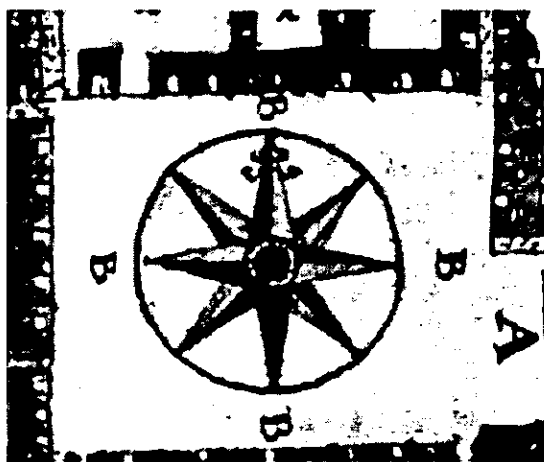
2.3.2 *La arquitectura en documentos históricos*



La primera referencia sobre la arquitectura de la ciudad es la que hace en 1605 el obispo de Guadalajara Alonso de la Mota y Escobar al describir el Nuevo Reino de León como «un lugarcito de españoles de

hasta veinte vecinos escasos, que llaman la villa de Monterrey ... Los vecinos son sumamente pobres que aún no tienen casas de adobes, sino de palizadas embarradas; ... en esta tierra hay indios bárbaros gentiles, ... que viven en rancherías pajizas» (de la Mota, A. 1940:208-209).

Al tomar posesión como gobernador del Nuevo Reino de León el 24 de agosto de 1626, don Martín de Zavala fue recibido por el Ayuntamiento con júbilo y un informe del estado de la ciudad, en el que se hace referencia tanto a las casas como al Convento de San Andrés y al Templo de San Francisco que contaba con torre fuerte, buenas campanas y cementerio de naturales. Días después, el gobernador ordenó a su secretario y escribano Juan de Abrego diera testimonio del estado en que halló la villa a su llegada, orden que ejecutó el día 4 de septiembre del mismo año «haciendo vista de ojos de las casas y vecindario que en ella halló el dicho señor Gobernador, hallé haber en esta dicha Villa



... las casas y vecinos que se siguen:

Primeramente una casa que está en frente del Convento de San Francisco, cincuenta pasos de distancia donde vive el Capitán Diego Rodríguez ... y en esta dicha casa hay dos aposentos fuera de ella nuevamente hechos, con *una*

torrecilla alta en que vive Miguel de Montemayor, yerno de dicho Diego Rodríguez con su mujer e hijos.

Item a cuarenta pasos de distancia de la dicha casa sin calle ni contigüedad, está otra casa pequeña sin corral donde vive Alonso Durán, con su mujer e hijos en una sala y un aposento que les sirve de cocina, sin haber otra casa.

Item a cuarenta pasos de distancia ... está la casa de Juan Maldonado con una sala y un aposento en que vive con su mujer e hijos.

Item en distancia de un tiro de arcabús poco más o menos está otra casa en que vive Juan de Solís, mulato, casado con una india de Coahuila, y en ella hay dos aposentos por un lado de la dicha casa en que vive Diego de Solís, mulato, casado con una mestiza ...

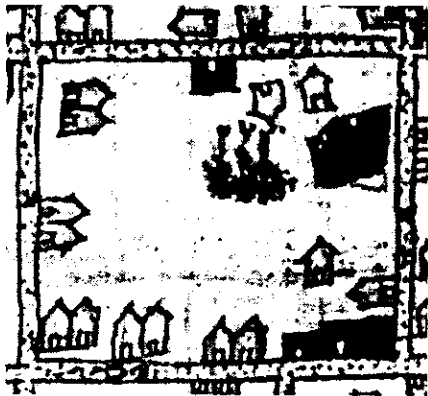
Item a un lado apartado de la dicha casa, poco trecho, está una sala grande *cubierta con paja* en que vive Juan de Montalvo, mestizo, casado con una hija de Juan López.

Item en distancia de veinte pasos poco más o menos, está *una pared vieja y maltratada*, sobre que está una *cubierta de paja* en que vive Juan Hernández, soltero ...

Item en distancia de un tiro de arcabús está una casa, una sala con un aposento y una cocina en que vive Juan Pérez de Lerma con su mujer e hijos, y linde de esta dicha casa en dos aposentos, vive Domingo de Avila con su mujer ...

Item en distancia de un tiro de arcabús, poco más o menos, está un

apósito pequeño, ahora nuevamente hecho en que vive Francisco Sosa, mulato libre, casado con una india, y así, a un lado apartado, está otro aposentillo pequeño en que vive Juan de Sosa, casado con una india, hija de dicho Francisco Sosa.



Item, en distancia de más de cincuenta pasos, está otro aposento, ahora nuevamente hecho, en que vive Pedro Rangel, soltero.

Item, de la casa arriba dicha, y a cincuenta pasos, está un aposento, ahora nuevamente hecho, en que vive Bartolomé García, soltero.

Item, en distancia de la casa arriba dicha, más tiro que de un arcabús, está de la otra parte del río apartado de esta dicha Villa, la casa en que vive Domingo de Morales, casado con una india.

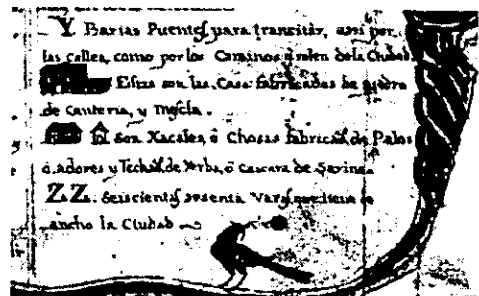
Item, en distancia que mide más de un tiro de arcabús, una casa con una sala grande en que vive Diego González con su mujer e hija, y fuera de dicha casa, linde con ella, un aposento en que vive Pedro Belada.

Item, de la otra parte del río, está un aposento de unas *paredes muy viejas* en que vive Juan Pérez de los

Ríos, con su mujer, madre y hermana viuda, y parte de la dicha casa, en un *jacal*, vive Leonor, india viuda de Bartolomé de Charles, con sus hijos.

Item, apartado de la dicha casa, de la otra parte del río, más de cincuenta pasos, poco más o menos, está otra casa nueva, que no tiene más que un aposento cubierto en que vive Francisco Martínez con su mujer e hijos.

Item, enfrente de las casas del dicho Francisco Martínez, está otra nueva con una sala y un aposento cubierto en que viene a pararse el Capitán Josef de Treviño, cuando viene a misa, cuya casa él no habita.



Item, poco más de un tiro de arcabús, hacia la Iglesia de San Francisco, está otra casa nueva con una sala y dos aposentos que ha hecho Pedro Romero donde vive ...

Item, en distancia de cincuenta pasos, poco más o menos, está otra casa, con una sala, dos aposentos y una cocina en que vive Pedro Sánchez, soltero.

Item, a cuarenta pasos, poco más o menos, de la casa del Capitán Pedro Sánchez, está otra con una sala y dos aposentos que compraron Blas de la Garza y Alonso Treviño para sus viviendas con sus mujeres e

hijos, y no la habitan por vivir en su estancia de labor que tienen en el puerto de San Francisco, tres leguas de esta dicha Villa.

Item, detrás de la casa de dicho Blas de la Garza y Alonso Treviño, está un *jacal de carrizo cubierto con zacate*, en que vive Pedro Botello de Morales su mujer e hijos, y a un lado está un aposento ahora nuevamente hecho.

Item, a un lado del Convento de San Francisco de esta dicha Villa, está una *sala nueva con su casa y un aposento con siete ventanas y puertas*, en que vive el señor Gobernador, *que parece son casas reales ...*

Todas las cuales, dichas casas, están distantes unas de otras, según y se refieren en este testimonio, sin orden ni contigüedad unas con otras, sin calles, policía ni comercio ni modo de él, ni república, y así mismo doy fé» (Cossío, D. 1925:205-208).

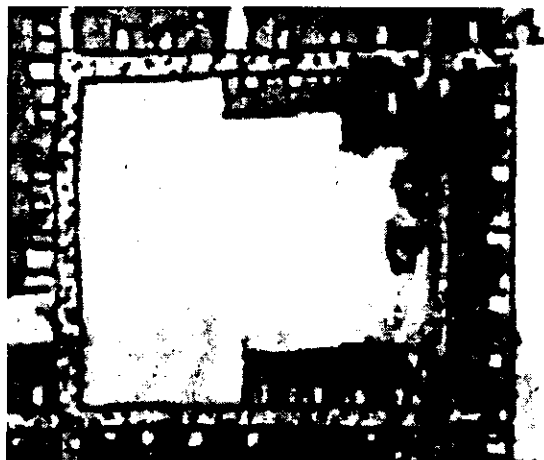
La "vista de ojos" que realiza Juan de Abrego sobre la ciudad, a cuarenta años de su fundación, es más el inventario de las 27 casas con las partes que las integraban, que la descripción de sus apariencias. Aun así, cuando nos dice que frente al convento hay dos aposentos con una *torrecilla alta* se refiere a un sobrepiso, la *sala grande cubierta con paja* implica que otras son cubiertas planas de terrado, *una pared vieja y maltratada* nos dice de muros de adobe, *un jacal de carrizo cubierto con zacate* es lo más literal y, *la sala nueva con casa y aposento con siete ventanas y*

puertas que parece son casas reales nos confirma el modelo castellano de construcción con base en muros fuertes, cubiertas de terrado, jambaje en los huecos de puertas y ventanas, pretilles almenados y recubrimientos interiores y exteriores en la caja de muros.

El capitán Alonso de León deja de escribir en 1650 la crónica que tituló *Relación y discursos del descubrimiento, población y pacificación de este Reino de León; temperamento y calidad de la tierra*, y en ella nos dice respecto a la arquitectura que los indígenas chichimecas construían en las inmediaciones de la ciudad, que «la mayor congregación, que se llama ranchería, que hacen, suele hallarse de quince chozas a modo de campana. Estas las forman en hileras o en media luna; fortaleciendo las puntas con otras dos chozas. Y esto es mayormente cuando tienen guerras ... viven en unos bajíos de zacate o carrizo, a forma de campana, con poco menos hueco que el que hace un pabellón de seda. Las puertas son bajas, que les obliga a entrar agachados» (de León, A. 1961:18). Los bajíos o chozas y cobertizos eran contruidos con carrizos o varas flexibles sepultando una de sus puntas en el suelo, formando un círculo de entre tres y cuatro metros de diámetro, mientras que las puntas al aire se juntaban al centro amarradas con fibras de lechugilla trenzada o mecate y atezado con varas entreveradas horizontalmente. Esta estructura de forma de campana con aspiración de cúpula era recubierta con mazos de hierba o zacate.

En 1653, el gobernador Martín de Zavala ordenó tanto la demolición de las Casas

Reales, maltrechas por las inundaciones y por no «servir para cosa ni aprovecharla», como su nueva construcción, ya que era conveniente «para lustre y ornato de esta dicha ciudad volver a hacerlas decentes y capaces, con cárcel pegada a ella y escritorio para que sirva de escribanía para el uso del oficio de escribano, guarda de los papeles del archivo de esta ciudad, cocina y corral en ella, para el servicio del Alcayde de dicha cárcel» (Cavazos, I. 1953:10-14).



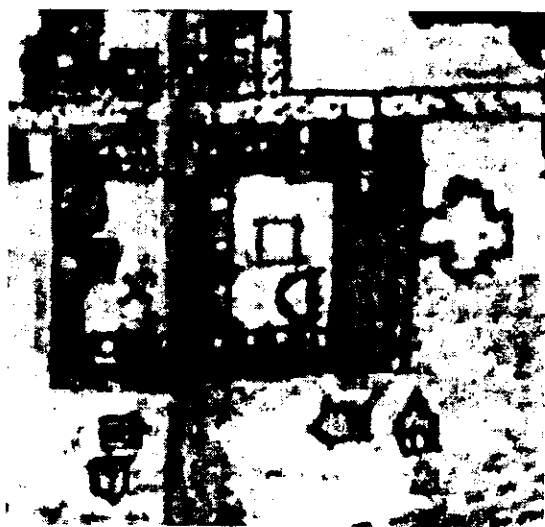
Por la memoria del constructor Juan Alonso Bazán podemos saber que la construcción constaba de un portal en la esquina norte con dos puertas, una a la sala de cabildo al sur y otra a la sala del escritorio al poniente, techado de tejamanil, carrizo, tierra salitre y «con una cenefa colorada»; la sala de cabildo, de quince por cinco varas castellanas (12.39 x 4.13 m), techada con 27 vigas y tejamanil, tenía la puerta al norte, dos ventanas a la Plaza de Armas y blanqueada a la cal; la cárcel, anexa al poniente a la sala de cabildo, fue techada de morillos y canales de madera labrada, «puesta con argamasa de cal y arena» y la ventana protegida con fuertes barrotes; contiguo hacia el sur de la sala de cabildo, el zaguán y la cocina techados con morillos redondos y el patio con barda de regular altura; la sala del escritorio «para la guarda de los papeles del archivo» con puerta al portal y ventana al poniente, fue techado con ocho vigas, tejamanil y terrado. La fachada principal hacia la Plaza

de Armas tenía diez canales como las de la cárcel «puestas con el mismo betume» y rematada con «catorce almenas de piedra y cal, labradas de colorado».

Fray Francisco Cabrera nos describe la iglesia de San Francisco del Convento de San Andrés en enero de 1753 por su más reciente reconstrucción y ampliación ordenada por don Vicente Bueno de la Borbolla, gobernador del Nuevo Reino de León (González, J. E. 1885-87:Tomo III). Por fray Francisco sabemos que

«Dióle a dicha iglesia más capacidad de la que tenía antes de la ruina, y así tiene de longitud cuarenta varas (33.04 m), de latitud más de nueve (7.43 m) y de altitud diez varas (8.26 m). Puso en la fábrica de dicha iglesia especialísimo esmero en su portada, que se hizo en la forma siguiente: sobre el arco primero de la principal puerta de la iglesia, sale otro arco volado rodeando el medio círculo del arco primero y, sobre dicho arco volado, sale derecha una cornisa sobre la que descansa en su medio la ventana del coro curiosamente labrada, y a sus lados tiene la dicha ventana de su igual tamaño fabricados dos nichos bien pulidos y hermosos; en el uno de ellos, que es el del lado derecho, está una devotísima y bien hecha imagen de Nuestro Padre Santo Domingo, de bulto, de piedra cantería, de cuerpo entero, todo de una pieza, y del mismo modo está en el nicho del lado izquierdo Nuestro Padre San Francisco Pizun (sic), ambas imágenes en sus repisas, lucidamente labradas de la misma materia. Sobre dicha ventana y nichos sale otra cornisa derecha más mediana que la primera, sobre la que estriba y descansa siguiendo

el mero medio de la ventana un nicho grande muy vistoso dentro del que está una hermosa y devota imagen de San Andrés, titular de este convento, fabricada de la misma materia de piedra cantería, toda de una pieza, la que también tiene su repisa, aún más pulida y curiosa que las otras dos. Dicho nicho de San Andrés sale todo sobre el techo de la iglesia, por lo que en consecuencia de la perfección de dicha portada, por los colaterales de dicho nicho, desde el



piso del techo de la iglesia, sale por igual de ambas partes el cerramiento de la portada a proporción e igualdad de dicha portada en figura de medio círculo, sobre el que remata y corona su portada una cruz de la misma materia de piedra cantería, de estatura de dos varas (1.64 m), toda de una pieza, con su peana elevada a proporción y primorosamente labrada de la misma materia a los colaterales de dicha cruz. Sobre el piso del medio círculo que cierra la portada están dos almenas grandes de la misma materia y más abajo, esto es, en las dos esquinas del frente de la iglesia, desde el piso al techo, salen otras dos almenas

mayores y son más grandes que la estatura de un hombre perfecto, de la materia misma, como así mismo toda la obra de la portada es de la misma materia de piedra cantería. Dichos todos tres santos: San Andrés, Santo Domingo y San Francisco, a más de ser todos de una pieza y de cuerpo entero, tienen todos de estatura vara y media (1.23 m) y la altura y capacidad de los nichos es a proporción de los santos ... ».

La importancia del templo franciscano radica en su aceptación por parte de los criollos aún siendo el templo de los naturales, lo que se observa en que correspondiéndoles el templo parroquial, solicitaban con mucha frecuencia en sus pliegos testamentarios ser sepultados en éste.

En 1775, el gobernador del Nuevo Reino de León teniente coronel Melchor Vidal de Lorca, hizo una visita para conocer el estado de las poblaciones que gobernaba, elaborando un informe por el cual podemos saber, aparte de las distancias entre ellas, la población de que se componían y los sistemas económicos de subsistencia, de sus casas y edificios, así como de sus sistemas constructivos. Se reproduce el principio y el final de la visita por ser las poblaciones inmediatas a la ciudad y en cierta manera sus extensiones.

«Habiendo espedido en el próximo pasado Enero de este año de 1775 los oficios correspondientes a los Alcaldes mayores y demás Justicias, á fin de que tuviesen prontas las noticias que se me debían dar en la visita que iba á emprender hoy 10 de Febrero de dicho año; comencé mi visita por los valles de San Pedro y Santa Catarina que distan de esta ciudad; el primero dos leguas, y el

segundo cuatro; ... hay en el de San Pedro, diez *casas de terrado* y doce *jacales*, y en Santa Catarina veintinueve *casas de adobes* y treinta y un *jacales de zacate y caña*. No hay iglesia ni capilla en una ni en otra parte, y así concurren los vecinos de ambos valles á los divinos oficios á la iglesia parroquial de esta ciudad, ... El valle de San Juan Bautista de Pesquería grande que visité el día 13 de dicho mes, y dista de esta ciudad diez leguas escasas al Norueste ... Se compone su vecindario de sesenta familias de españoles, diez dichas de pardos y seis de tlaxcaltecas, ... viven éstos en noventa y cuatro *casas de terrado* y cuatro *jacales de zacate*, ... Tiene este valle una capilla, en que se celebra el santo sacrificio de la misa, aunque no tiene capellán de pié, y lo material de ella está bastantemente deteriorado, y en lo formal sucede lo mismo; pues solo tiene un ornamento y lo muy preciso para la administración de los santos sacramentos ... El valle de nuestra Señora de Guadalupe o Valle de Salinas, ... dista de Monterrey diez leguas al Nor-Norueste. Hay en el sitio donde está su iglesia parroquial, una plaza bastantemente espaciosa, y en su circunferencia é inmediaciones hay diez y siete casas, muchas de ellas de *bella fábrica y suficiente capacidad* ... La iglesia de este Valle se halla en el día destechada, a causa de un recio temporal que hundió con sus aguas la cubierta de ella: tiene ya bastantes materiales juntos para su reparo ... y á mayor abundamiento se mandó por mí al Alcalde mayor de este Valle, prestase la mayor atención a esta obra material: tiene dicha iglesia todos los ornamentos necesarios muy decentes, vasos

sagrados nuevos, lámpara, atriles, cruz alta; incensario, naveta y vinageras en sus platillos, todo de plata, no faltándole nada de lo preciso para el culto divino». La visita a 30 poblaciones se concluyó el 17 de mayo del mismo año con la



de la ciudad capital. Días antes se cubrió «El valle de Guajuco, distante de esta ciudad nueve leguas ... está situado á la parte del Sueste entre dos serranías que le hacen cañon ... sus moradores que ascienden al número de ciento cinco familias, noventa y cinco de españoles y diez de color quebrado, sirvientes de aquellos. Y en el centro del espresado valle está fabricada la iglesia parroquial, casa de curato y otras, aunque en todo él hay construidas treinta y tres *casas de terrado* y setenta y dos *jacales, cercados de pared y techados con cascara de sabino*, en que habitan dichos vecinos, ... La dicha iglesia parroquial solo *tiene de cañon construido 14 varas de piedra y cal, con techo de vigas y tablas*, pero van siguiendo la obra del mismo modo, y tienen cimentados todos sus tamaños, con bastantes materiales para su construcción, sin que por esto falte nada en ella de lo preciso para celebrar los divinos oficios y administrar los santos sacramentos; ... Esta ciudad de Nuestra Sra: de Monterrey, capital

del Nuevo Reyno de León, está situada al rumbo del Poniente de toda la provincia, ... compónese la población de ella y su estramuro de 258 vecinos, los 120 de españoles y 138 de mestizos, mulatos y otras



castas ... La iglesia parroquial de esta ciudad, cuya puerta principal mira á la plaza mayor de ella, *tiene cerradas las cuatro bóvedas del presbiterio, capillas del crucero y cañon, seis de otras tantas capillas*, fuera de la de la sacristía, y el cimborrio; *está fabricada con todo arte y costo*, con tres hermosos colaterales, arañas, lámparas, y demás necesario a su ornamento y decencia, todo en plata con iguales ornamentos para celebrar los divinos oficios ... y á la parte del Sur está situado el convento de N. P. S. Francisco en el que están de arraigo cuando menos dos religiosos y el P. Guardián, todos de la regular observancia» (González, J.E. 1975:71-98).

El informe del gobernador hace constantes referencias a casas de adobe, casas de fábrica de piedra, casas de terrado, capilla de terrado, iglesia de bóveda, bella fábrica con suficiente capacidad, bien labrada, fabricada con todo arte y costo, jacales de carrizo y zacate, jacales cercados de pared y techados con cáscara de sabino, techada de jacal, techo de vigas y tablas, cañón competente, cañón construido de piedra y cal, casa grande construida con bastante extensión, entre otras. Tales referencias permiten apreciar la convivencia de formas constructivas de castellanos, franciscanos e indígenas, y a la vez el predominio del modelo castellano.

Por los Protocolos del Archivo Municipal de la ciudad, es posible conocer parte de la condición de los edificios sujetos a escrituras y testamentos. Así, el teniente de capitán miliciano Blas de la Garza compró en febrero de 1728 a Antonio Camacho “una casa de terrado con sus paredes de piedra y lodo, que se compone de sala y aposento, con morillos de árbol de sabino y tablaçon bien tratada, con sus puertas y ventanas sin cerraduras, con el solar que le pertenece ... en 350 pesos de oro común, en reales” (Volumen XII, 1726-1735, folio 64).

Por escritura de venta del 15 de febrero de 1749, sabemos que el General Luis García de Pruneda y su esposa Juana de León tenían por morada “la casa grande que llaman de abajo ... que se compone de varias viviendas de cal y piedra y sus maderas de viquería, tabla y teja, con cuatro solares en el ámbito que está cercado de adobes y pretilado de cal y piedra y con el menaje de adorno ... con valor de 3,000 pesos de plata ensayada corriente” (Volumen 15, 1748-1755, folio 60).

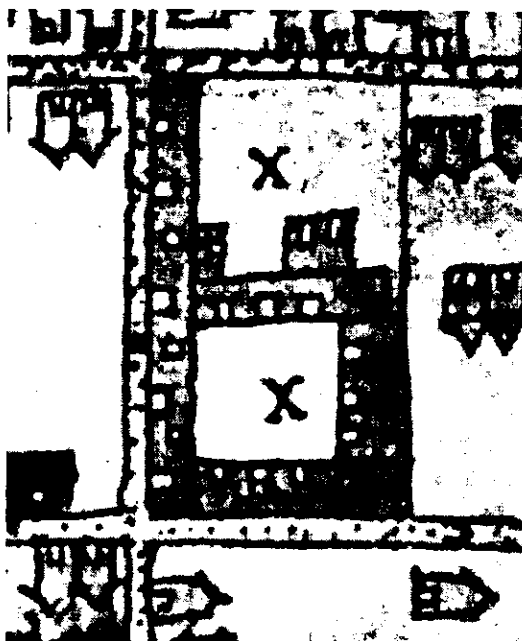
Por la certificación expedida el 30 de diciembre de 1762, para determinar el valor de la casa de doña Francisca Cantú del Río (hoy Casino de Monterrey), sabemos que



fue “fabricada de cantera labrada, la que por lo costoso de su erección y abundancia de oficinas y altos de que se compone con el fondo de huerta, guardada de un corral fuerte de piedra, puede valer ... ocho mil pesos” (Volumen XVI, 1756-1769, folio 200). Al venderse esta propiedad en enero de 1794, se dice estar compuesta de “antetienda, tienda, trastienda, zaguán, antesala, sala, recámara, dos cuartos seguidos a la recámara, comedor, pasadizo, despensa, cocina; en los altos dos salas, dos recámaras y un pasadizo; un cuarto abajo, entre las dos escaleras; corredores en los bajos y en los altos; dos covachas bajo de dichos altos, cochera, dos cuartitos medianos que sirven de caballeriza; una noria con su pileta y un corral de tapia; fabricado todo de cal y canto” (Volumen XXII, 1793-1795, folio 189).

En el inventario fechado en abril de 1773 de los bienes que quedaron por muerte de don Ignacio Ussel y Guimbarde, gobernador del Nuevo Reino de León, se menciona entre otras cosas “la casa que fue de la morada de dicho señor don Ignacio (hoy Casa del Campesino) comprensiva de veinte y cuatro piezas de todos tamaños, y en ellas veinte ventanas grandes de talla, con sus puertas, seis medianas, con vidrieras y cinco dichas sin ellas; diez y nueve puertas encoznadas con sus marcos; dos dichas grandes,

la que sirven de zaguán, con clavazón, grande, herraje de fierro y postigos y la cochera, regular, todo con piso de ladrillo, construida de

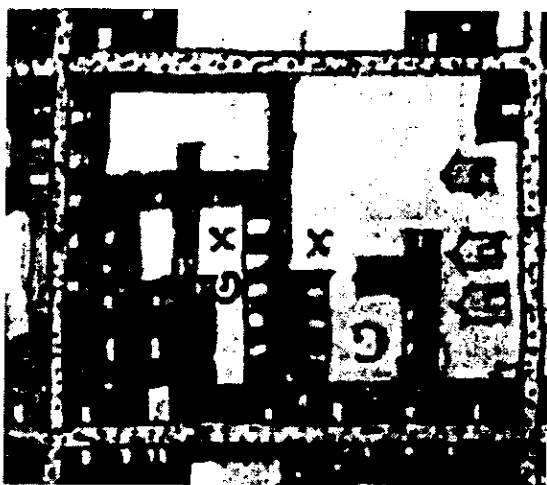


cal y canto y dichas puertas con veinte llaves, dicha casa circundada de almenas de barro de colores y en el centro del patio una noria, con su arte para sacar agua ... la casa 6,216 pesos 3 reales” (Volumen XVII, 1769-1773, folio 368).

En abril de 1787, María Josefa Córdova vende a José Luis de la Garza “una casa con sala y recámara fabricada de piedra y techadas la una pieza con teja y la otra con hormigón de cal y canto sobre tablazón y maderas ... en 650 pesos en reales, de contado” (Volumen XX, 1786-1789, folio 28).

Pedro José García vende en agosto de 1797 a Salvador Chapa una casa “ fábrica en piedra ... enjarradas por dentro y los dos frentes de las dos calles, y las otras dos bien zarpeadas, con sus puertas y ventana bien torneada ... con más un jacal bueno que tiene en dicho solar, con sus paredes de piedra, enjarrado por dentro, con una cocina y un porta de pilas grande ... en 250 pesos en reales” (Volumen XXIII, 1796-1797, folio 193).

El licenciado José Vivero, canónigo de la Catedral de esta ciudad, compró en agosto de 1800 una casa que se compone de “sala, y recámara, zaguán, tienda y trastienda, fabricado de sillares todo y techado de vigas, con sus correspondientes *puertas y cerraduras*, con más dos cuartos con pared de sillares y *techo de cáscara*; su *cocina techada de pita*, noria con brocal de sillares; necesarias y gallinero, también de sillares sueltos ... en 2,500 pesos” (Volumen XXV, 1800-1801, folio 76).

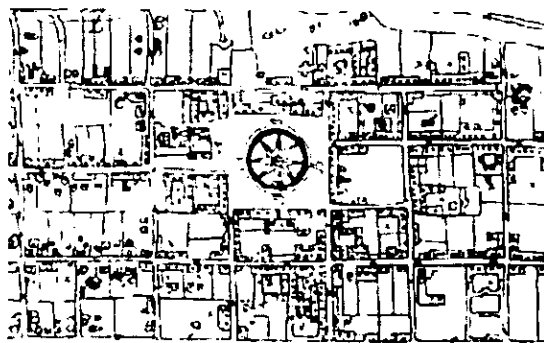


Por la información contenida en los protocolos se puede deducir con facilidad que durante el siglo XVIII la arquitectura de la ciudad tiende a ser más sólida, procurando muros de piedra con técnica de cal y canto, que inclusive se extiende a las bardas; cubiertas de terrado, de madera y teja, y un tanto avanzado el siglo, el uso del hormigón de cal y ripio. La existencia de ventanas grandes, de “talla”, con postigos y vidrieras; de puertas “engoznadas” en sus marcos, con herrajes de hierro con llave y de pisos de ladrillo, nos dice de una arquitectura que comienza a manifestar abundancias y excedencias, que se confirma con la presencia de adornos como es el caso del ‘pretilado de cal y piedra con el menaje de adorno’, la “cantera labrada”, el enjarrado por dentro y por fuera y las “almenas de barro de colores”. Aun así, la presencia de mulatos e indígenas es

apreciada en los techos de “jacal”, de cáscara de sabino y de hojas de pita.

Otro tipo de documento en donde se registran los objetos arquitectónicos son los planos de la ciudad. En el caso de la ciudad de Monterrey su primer plano lo realiza el militar José de Urrutia en el año de 1765 y en él aparte de la traza urbana, acequias y los “pequeños manantiales”, se registran construcciones de sillar, de adobe y de bahareque. En su escasa información escrita se le da mención a la Casa del Gobernador, a la Iglesia Parroquial y al Convento de San Francisco y una nota que especifica “que parte de las obras de esta ciudad son de mampostería y parte de tierra según va demostrado”.

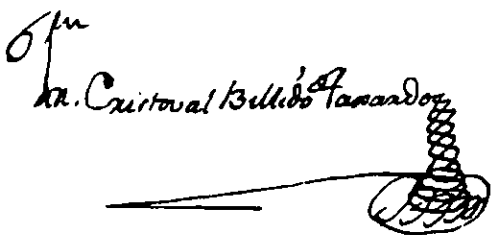
En 1791, fray Cristóbal Bellido y Fajardo, guardián del Convento de San Andrés y comisario de misiones, realizó un “Mapa de la situación de la Ciudad de Monterrey en el Nuevo Reyno de León. El número de casas, de xacales o chozas, el de pozos o norias, varas castellanas que comprenden de Oriente a Poniente y de Norte a Sur, las diferencias que hay del piso que ocupa la ciudad en el presente al que podrá en lo sucesivo” (A.G.N., Obispos y Arzobispos, tomo X). En el mapa de fray Cristóbal se



registran las montañas, los cerros, el río, los manantiales, las acequias, los pozos o norias, los puentes, las calles, los lotes, los árboles, los edificios públicos, las casas “fabricadas de cantera y mezcla” y los jacales o chozas “fabricados de palos o adobes y techados de hierba o cáscara de

sabino". Los edificios sobresalientes y marcados en el plano son la "Parroquia, o Cathedral interinaria", la Plaza Principal "con ciento treinta varas de claro", el convento de "N. S. P. San Francisco", la Capilla de Santa Rita, la "Yglesia caída y solar de San Francisco Xavier de los Jesuitas", el Palacio Episcopal, y casa del Alféres Real", la Capilla de la Purísima que llaman de la Zapatera", el "Palacio que fabricó el señor Obispo en una Loma distante de la Plaza de la ciudad tres mil setecientas varas, cuyo piso está más alto ochenta y siete varas respecto á el de la ciudad y su plaza".

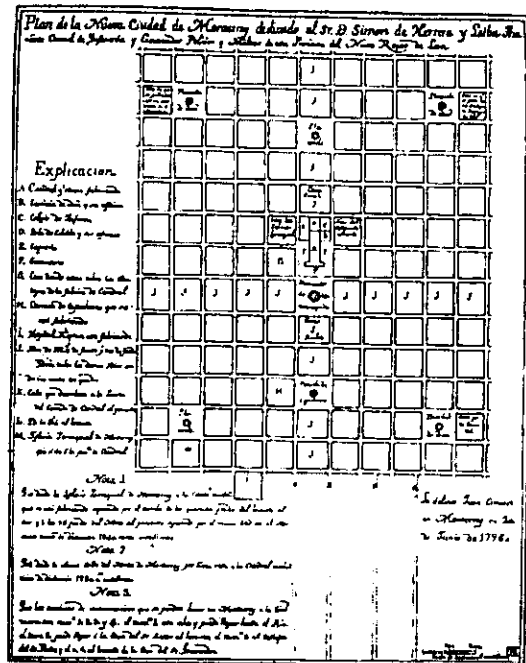
Opm
M. Cristóbal Bello's Pasandoy



El plano permite observar que las casas "fabricadas de piedra de cantera y mezcla" son las perimetrales a la Plaza de Armas, sus manzanas circunvecinas y las vecinas al camino real, donde se realizan las actividades religiosas, públicas y comerciales, así también la presencia de casas de doble piso, arquerías, patios centrales, y bardas, mientras que "las casas de adobe con cubiertas de dos aguas y las chozas "fabricadas de palo", que son cerca de un 60 por ciento y se distribuyen de manera más libre, están asociadas a las actividades agrícolas y ganaderas.

La idea de construir los edificios necesarios para el obispado como la Catedral nueva y el Palacio Episcopal, entre otros, llevó al tercer obispo de la diócesis a seleccionar los terrenos baldíos al norte de la ciudad

para ello, lo que originó que su arquitecto elaborara en 1793 un plano en el que se reordenaba la ciudad con una nueva Plaza de Armas, Casas Reales, la iglesia catedral y lotes para los vecinos. El mismo plan fue dibujado y presentado al gobernador en 1796 bajo el título de "Plan de la Nueva Ciudad de Monterrey dedicado al Sr. D. Simón de Herrera y Leyva The. Coronel de Ynfantería y Gobernador Político y Militar de esta Provincia del Nuevo Reyno de León" (A.G.N., Presidios y Cárcels, Vol 31). Presenta un ordenado tablero de 11 por 13 manzanas de 100 varas castellanas en sus caras al norte y sur, por 112 al



oriente y poniente, 6 de ellas dedicadas a plazuelas, 2 a la catedral nueva, 1 a las casas reales, 1 al convento de franciscanos, otra al colegio de Propaganda Fide, adjunto a la catedral una manzana para el palacio episcopal y otra para el colegio seminario, una para el convento de capuchinas y otra para el cuartel, todas frente a las plazas. En la "Explicación" se indica la "Catedral que se está fabricando" y como parte de ésta la "Sacristía de idem y sus oficinas, Colegio de Infantes, Sala de Cabildo y sus oficinas, Sagrario, Sementerio". También se ubica el

“Convento de Capuchinas que se está fabricando”, el “Hospital Real que se está fabricando” y la “Iglesia Parroquial de Monterrey que sirve á la presente de Catedral”. El plano revela una ciudad reordenándose y nuevas obras de grandes dimensiones en proceso de construcción que le dieran el perfil de ciudad capital.

Por la creación del obispado del Nuevo Reino de León, el tercer obispo don Andrés Ambrosio de Llanos y Valdés junto con el arquitecto Juan Crouset, dieron inicio en el mes de marzo de 1793 a la construcción de la catedral, conocida como la catedral nueva. Cuatro años más tarde, en junio de 1797, el obispo, por desaveniencias con el gobernador Simón de Herrera y Leyva, ordena la suspensión de las obras. Por ello, el Ayuntamiento y el gobernador pidieron a Crouset elaborara un informe para saber del estado de la construcción (Zapata Aguilar, G. 1994:51-61). La obra, que logró desplantar muros y columnas, nunca fue reanudada y con el tiempo desapareció. Crouset tituló su informe como « Razón del tamaño y el estado en que se halla en el día la catedral nueva que está empezada en la ciudad de Monterrey en el Nuevo Reino de León, sin contar sus oficinas que le corresponden es a saber:

La dicha Catedral tiene de largo con sus gruesos de paredes o pórticos ciento y una y media varas castellanas (83.84 m) y de ancho con sus gruesos de paredes cuarenta y seis varas (37.99 m).

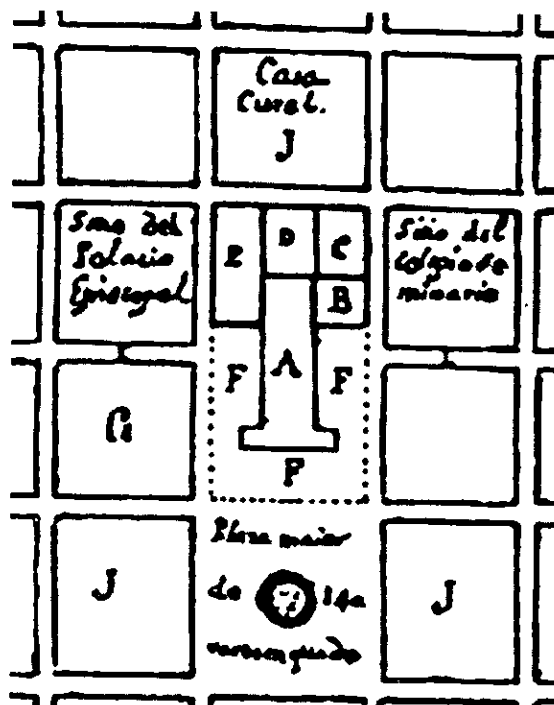
Su nave principal: Tiene de ancho catorce varas de claro (11.56 m).

Las dos naves laterales: Su ancho ocho y tres cuartas varas (7.22 m), en estas dichas naves cada una tiene seis altares embebidos en los gruesos de las paredes, y dos

embebidos en los costados del altar mayor o de Reyes.

Tiene dicho altar de los Reyes: Y su lugar de altar o ciprés debajo la cúpula, tiene *cuatro pilares torales del orden jónico*, y tiene otros *ocho pilares del mismo orden*, dos derechos que hacen como capilla al altar de los Reyes.

Tiene *nueve puertas*, es a saber: *Tres* en la portada *de orden dórico*, *dos* en los costados, una para *la sacristía* y otra para *el sagrario* de orden jónico, dos en *la cabecera* de orden jónico.



Tiene *dos torres* en su portada: De ocho varas (6.60 m) en cuadro, el primer cuerpo *de orden dórico*.

Altura en que se halla en el día fuera de sus cimientos.

Los doce pilares: Y los dos que componen el Altar de los Reyes tienen de alto ocho y una cuarta

varas (6.81 m) fuera del piso que ha de tener la catedral.

Toda su portada y torres: Que componen, sesenta y dos varas (51.21 m) de frente tienen de alto cinco varas (4.13 m). Cincuenta y dos varas (42.95 m) de pared de los costados, tienen de alto cinco y media varas (4.54 m). Cuarenta y cuatro varas (36.34 m) de pared de dicho alto seis y media varas (5.36 m), Sesenta y cuatro varas (52.86 m) de paredes de derecho siete y medio varas (6.19 m). Sesenta varas (49.56 m) que componen el respaldo de catedral y costados del altar de los Reyes, su alto ocho varas y una cuarta (6.81 m).

Estado en que se hallan las puertas.

Una de las puertas: Del respaldo de catedral está hasta el principio de su frontispicio, su alto ocho y tres cuartas varas (7.22 m).

La otra dicha: Está hasta su arquivado, su alto siete y media varas (6.19 m).

La puerta para el sagrario: Está hasta su arquivado, alto siete y media varas (6.19 m).

Una de las puertas del costado: Que es portada de cuatro columnas con sus dos nichos, está hasta sus impostas, alto siete varas (5.78 m).

La otra dicha: En seis y media varas de alto (5.36 m).

Alturas interiores que debe tener concluyendo dicha obra es la siguiente:

La nave principal: Hasta el arranque de los arcos, debe tener diez y nueve varas (15.69 m), y en todo su alto del remate o clave de las bóvedas veinte y seis varas (21.47 m).

El arranque de los arcos: De las naves laterales, es en once y tres cuartas varas (9,70 m), su remate de las bóvedas en quince y una cuarta varas (12.59 m) de alto, todo lo demás lo alto que corresponde a dicha obra.

Y para que conste lo afirmo en la ciudad de Monterrey, en 9 de junio del año de 1798. Juan Crouset.



Lo delirio Juan Crouset
en Monterrey en 20.
de Junio de 1796.

El proyecto de la Catedral fue elaborado en la Real Academia de San Carlos teniendo como director al arquitecto Antonio González Velázquez y es él mismo quien recomienda para la ejecución al novel académico numerario Juan Crouset, quien junto con el obispo hacen los cambios necesarios para adecuar el edificio al sitio y a los materiales de construcción del lugar. Tanto la Catedral, como el Hospital Real y el Convento de Capuchinas, todas en proceso de construcción, fueron diseñadas en estilo neoclásico, como se puede apreciar en el informe de Crouset al

gobernador y por ser el estilo oficial de la Academia, y son las primeras obras de este estilo en la ciudad y punto de partida de las posteriores.

Ante la ausencia de objetos arquitectónicos, es posible saber de ellos a partir de los registros alfabéticos y gráficos como es el caso de crónicas, actas, testamentos, convenios, informes, planos, mapas y dibujos. Por ellos podemos saber el desarrollo de la arquitectura desde la fundación de la ciudad, tanto de las “palizadas embarradas”, de las “paredes de adobe con techo de morillo y tabla” y las “casas de terrado con sus paredes de piedra” de la arquitectura civil, hasta los “dos nichos bien pulidos y hermosos”, las “columnas jónicas” y la “portada de orden dórico”, de su arquitectura religiosa. En los documentos se percibe la convivencia de los modelos chichimeca, castellano, tlaxcalteca y africano; el dominio del modelo castellano de “cal y canto”, la integración de los otros componentes modificándolo y su adecuación para ofrecer seguridad, confort e identidad a su productor y usuario. Todo ello es el cimiento de lo que vendrá después, así como su determinante.

2.3.3 La arquitectura en objetos existentes

El Obispado.

En diciembre de 1777, el Papa Pío VI creó a través de la bula “Relata Semper” la diócesis del Nuevo Reino de León y nombró al primer obispo, quien por deceso no logró tomar posesión de su puesto. El segundo obispo, franciscano también, fray Rafael José Verger y Suau (1781-1790) instala la sede

episcopal en esta ciudad e inicia el equipamiento para ello necesario, como adecuar una casa para Palacio Episcopal, la inconclusa Iglesia Parroquial como catedral, y prever la construcción de un hospital y un asilo de pobres, un colegio seminario, un convento de capuchinas, el palacio episcopal y la catedral. Estando nuevamente en marcha los trabajos de la Iglesia Parroquial, inicia la Capilla de Nuestra Señora del Roble, y en 1787 el Palacio de Nuestra Señora de Guadalupe (hoy Museo Regional ‘El Obispado’) como casa de retiro y descanso, que entrará en uso al concluirse al año siguiente y en la cual morirá, dos años después, en 1790. De las obras emprendidas por el obispo Verger en la ciudad, ésta es la única que concluye.

La Loma de Vera o Cerro del Obispado, hoy dentro del primer cuadro de la ciudad, está en un eje orientado de norponiente a suroriente y en paralelo con el río Santa Catarina a sus pies, la Loma Larga y la Sierra Madre, inmediatas al sur. El palacio del obispo está ubicado en el extremo suroriente respetando el eje dominante de la loma. De forma rectangular y asentada la construcción sobre la pendiente, se origina un doble piso en tres de sus caras y su fachada principal da frente a la ciudad. El edificio tiene dos accesos desde el exterior: uno frontal, por escalera que salva el piso

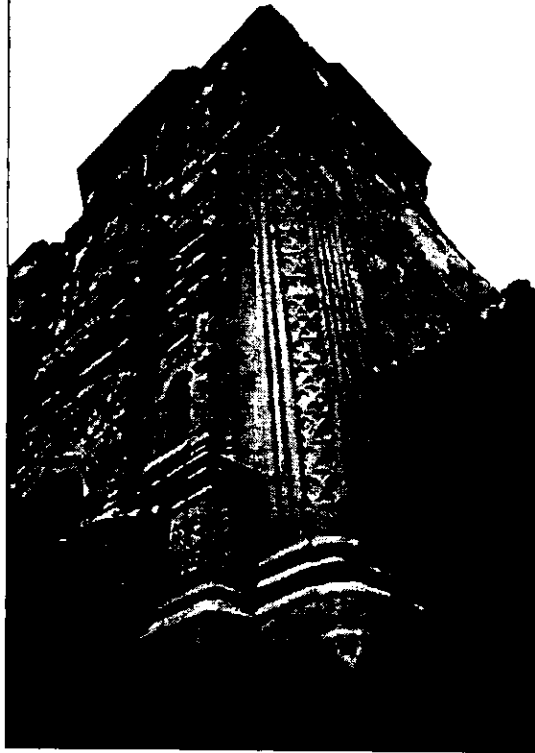


bajo, que da a la capilla oratorio, y el trasero al zaguán de la casa propiamente dicha.

La casa del obispo, que fue a la vez la de su séquito para la continuidad de actividades tanto religiosas como administrativas, se constituyó de zaguán, cocina, despensa, refectorio; antesala, estudio y recámara del obispo; celdas para el confesor, el provisor, el médico y el mayordomo; la capilla-oratorio, la secretaría, los cuartos de mozos y bodegas en el piso bajo comunicadas interiormente por escaleras de escotillón.

El edificio es un cuadrado de 32 metros por lado, determinado modularmente a partir de su patio central que se convierte en unidad. Este, de 10.66 metros por lado, es circundado por otros ocho de igual proporción que alojan el claustro y las habitaciones perimetrales. El módulo que ocupa la capilla se desfasa hacia el exterior para distinguirla y dar con tal desfasamiento el ancho del claustro.

El material de construcción es predominantemente los bloques de piedra calcárea de origen sedimentario, proveniente del sur de la ciudad, que se le conoce como sillar. Con ellos están resueltos muros, columnas, arcos, pretilos y remates. La madera para la techumbre así como la carpintería de puertas, ventanas, estantes y alacenas, es de los pinos de la Sierra Madre. Las baldosas para pavimentos, los ladrillos para chambranas y las tejas para cubiertas inclinadas son



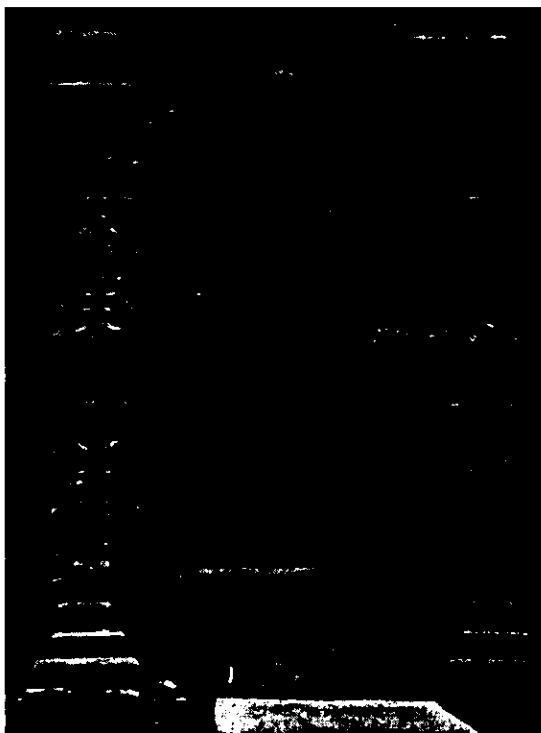
hechos en el sitio y los morteros de arena de río y cal recubren toda la sillería interior y exteriormente.

El edificio es un rectángulo cuadrado, con un patio central abierto al cielo y la capilla que se distingue por su desfasamiento hacia el frente y hacia arriba. Las fachadas laterales son austeras, los vanos de ventanas son pequeños y carecen de toda distinción, salvo por las flores de granada en el pretil que le dan orden. Las fachadas de

los accesos son arregladas según su importancia. La fachada del zaguán presenta en el portón un enmarcamiento con dos pilastras de orden toscano que soportan un entablamento, y sobre el pretil, un remate simétrico que concluye con roleos ascendentes de inspiración acuática. La fachada principal presenta dos planos, el de la casa al fondo tratado con austeridad como el resto y el festivo de la capilla al frente, que se resuelve en un cuerpo y el remate en lenguaje barroco: las pilastras estípites sentadas sobre pedestales son pareadas, con nicho conchiforme en su entrecalle, flanquean la puerta de arco conopial cuya clave ostenta el anagrama mariano y en sus impostas un arrabá vegetado; sobre los capiteles de las pilastras un entablamento dividido horizontalmente por un cordón franciscano y sobre éste una platabanda habitada por flores, frutos y ángeles músicos; el remate tiene al centro un nicho conchiforme para Nuestra Señora de Guadalupe, a sus lados dos medallones con efigies masculina y femenina de misioneros franciscanos y correspondiendo

con los ejes de los estípites interiores esculturas de ángeles guardianes sedentes y en los exteriores flores de granada, desde donde parten roleos alados ascendentes, también de referencia acuática, para cerrar el remate sobre la hornacina patronal. El conjunto se enmarca verticalmente por pilastras esquineras de arista redondeada en cuarto de caña con arabesco en base a círculos y por un doble capitel, el primero con pegasos entre flores y hojas y el sobrepuesto con molduras y cordón franciscano. Detrás del imafronte, dos pequeños campanarios techados con cúpula flanquean al tambor sobre el que descansa la cúpula semiesférica de ocho gajos y la linternilla coronada por una cruz.

El edificio fue recubierto con una fina capa de mortero en base a cal y arena de río y cromatizado con pintura a la cal: rojo terracota en la casa, y blanco, gris, azul y ocre, para la capilla. El color rojo de la casa es parte del proceso de la seriación que se inicia con la creación divina del hombre a partir del barro como símbolo de fondo, mientras que los colores de la capilla están



relacionados a elementos celestiales como la luna, las nubes, el cielo y el sol. Las formas horizontales con cubiertas planas de la casa, y verticales con cubierta esférica de la capilla, fortalecen también la dualidad tierra y cielo, lo que se refuerza desde el interior en el que a través de las ventanas se ve lo terrenal desde la casa y lo celestial desde la capilla. Los adornos fitomórficos con abundancia de flores y frutos, son una referencia edénica que alternada con pámpanos y ramos de uvas recuerda la vida, pasión y muerte del Salvador. Es la promesa del Paraíso habitado por hombre y mujer con la complacencia de la Madre del Cielo. El agua bautismal es simbolizada por las conchas que coronan las hornacinas y el agua vital en los roleos que culminan los accesos. Los símbolos numéricos son abundantes: la unicidad en la Virgen de Guadalupe o el aljibe al centro del patio, la dualidad en los estípites pareados o las pilastras esquineras, la trinidad en los tres nichos del imafronte o en las tres cúpulas de la capilla, lo cuaternario en las cuatro fachadas de la casa o en las cuatro columnas toscanas en cada una de las cuatro caras del patio y los arcos elípticos del patio son doce como los apóstoles y los meses, entre otros. El cordón franciscano horizontal que separa el cuerpo del remate en el imafronte y une por su posición lo terrenal con lo celestial es un símbolo de sima en tránsito a la abstracción del cordón umbilical como símbolo de base. Las flores de granada en pretilos y remates es una referencia a los conquistadores, en este caso a los espirituales. Es, en términos generales, un canto a la Fe y a la Madre del Cielo.

El edificio se cataloga dentro del estilo colonial franciscano por su esquema funcional de patio central, claustro, habitaciones y capilla oratorio, y del estilo barroco por el tratamiento formal de la capilla, que con los arcos torales facetados y las columnas estípites, nos dice de la

etapa más desarrollada del estilo. La arquitectura regiomontana se inicia con este edificio en la modernidad arquitectónica, y a la vez es el más distinguido ejemplo y homenaje de la bienamada cultura franciscana en la región.

La Catedral.

La Iglesia Catedral, frente a la Plaza de Armas o principal, fue construida en el período colonial entre 1705 y 1791. Inicialmente fue comenzada a construir, como otros edificios anteriores en el mismo lugar, para Iglesia Parroquial y, al ser creado en 1777 el obispado del Nuevo Reino de León, se le hicieron las adaptaciones necesarias para que funcionara como iglesia catedral. El edificio de planta rectangular fue construido



inicialmente con una nave central flanqueada por capillas hornacinas, siguiendo el modelo de la Iglesia de Santo Domingo, en la ciudad de México y, en su adecuación para iglesia catedral se abrió

comunicación interna entre las capillas para originar con tal recurso las naves laterales o secundarias, propias de este tipo de edificio. Fue consagrada como catedral y dedicada a la Inmaculada Concepción en 1833, por el sexto obispo, fray José María de Jesús Belaunzarán. En 1891, el Papa León XIII elevó el obispado a arzobispado y el templo fue ampliado agregándosele la nueva sacristía, al sur, la Capilla del Sagrario, al norte, dos de los tres cuerpos de la torre campanario, la yesería interior, y la pavimentación y el enrejado del atrio. Sus muros de bloques de sillar aparente en aparejo isódomo, fueron recubiertos exteriormente en 1933 con morteros de arena y cemento. En 1941, fue remodelado el presbiterio con la construcción del actual altar mayor, que sustituía el anterior de mármol y éste a su vez al barroco de madera estofada, y en 1945 quedaron concluidos los murales del presbiterio de Angel Zárraga. Su apariencia actual, sobre todo el monocromatismo bitonal que la cubre totalmente, es de 1980.

El cuerpo de la iglesia es un rectángulo de tres naves con "cincuenta y un y media varas de largo (42.53 m) por veintidós varas de claro" (18.17m), trazado en eje de oriente a poniente, al cual se le adicionaron con el tiempo la Capilla del Sagrario al norte y la sacristía al sur. Las naves de la iglesia son de seis tramos cubiertos por bóvedas de arista, siendo la central más alta que las laterales. La nave central y la transversal, que originan la cruz latina, son del mismo ancho. Sobre el crucero, cuatro arcos torales y cuatro pechinas forman base al tambor octogonal con ventanas rectangulares en cada una de sus caras, sobre el que descansa la cúpula semiesférica a gajos rematada por linternilla y veleta. La Capilla del Sagrario es de una nave de cuatro tramos cubiertos por bóvedas de arista mientras que la sacristía y oficinas episcopales son un cuadrado de dos niveles con patio central y cubiertas

planas. La iglesia tiene tres accesos, uno frontal al poniente y dos laterales, uno al norte y otro al sur, que fueron concluidos a finales del siglo XVIII. Al igual que la iglesia, el sagrario y la sacristia, tienen la puerta al centro de sus cuerpos en la fachada poniente, tributarios al atrio, la calle y la plaza.

El imafrente de la iglesia es tripartito tanto vertical como horizontalmente y se compone correspondiendo con las naves, así, en la nave lateral izquierda se encuentra el bautisterio y sobre éste el reloj y la espadaña; al centro, la fachada retablo de dos cuerpos y el remate que enmarcan el acceso al templo y la ventana del coro, y en el extremo derecho, la torre-campanario con base, tres cuerpos para campanas y cubierta con cúpula y cupulino.

Los accesos laterales son enmarcados por portadas. La portada sur es festiva, la puerta se salva por arco de medio punto enmarcada por dos pilastras con cordones en sus fustes y un entablamento sobre el que descansan cuatro medias columnas sobre pedestales con un pelicano en cada cara frontal, los fustes son recubiertos de hojas y sobre cada capitel ángeles guardianes; hay tres nichos en las entrecalles y sobre el central se apilan en ascenso una flor enmarcada por cordón franciscano, dos llaves cruzadas, una tiara papal, un rostro con barba cruciforme de flores y sobre la cornisa mixtilínea una cruz flanqueada por seis pináculos ascendentes. La portada norte, aunque se compone al igual que la del sur de un cuerpo y un remate y de la misma proporción, es notoriamente austera, las pilastras y el entablamento del primer cuerpo están exentos de todo adorno, en las entrecalles de las cuatro medias columnas hay tres medallones vacíos en lugar de nichos, el tímpano del frontis ostenta otro medallón vacío, la cornisa de roleos que lo cierra se aquieta por la cruz que la preside y las

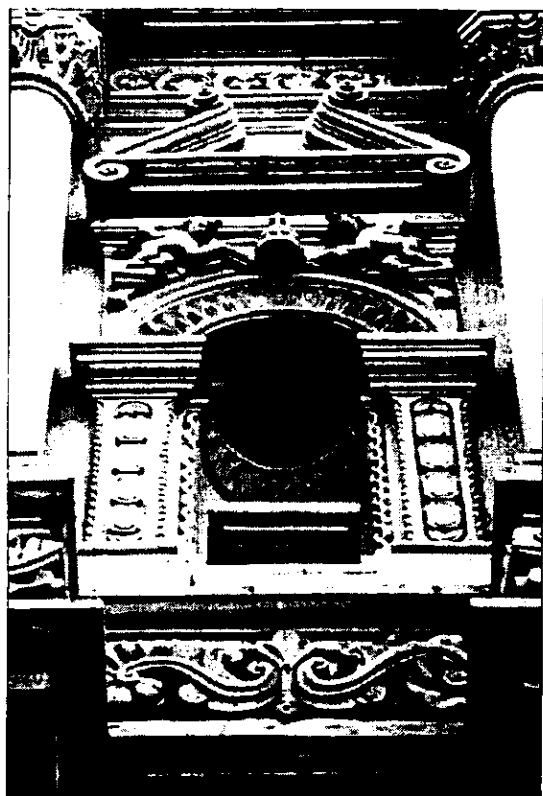
acróteras también vacías completan el silencio del conjunto. Esta puerta lateral norte corresponde en la cultura franciscana a la porciúncula, es decir, la puerta que se abría para uso solamente del mediodía del día uno a la medianoche del día dos, del mes de agosto.



Por ello, y en memoria de la humildad del fundador es la austeridad de dicha portada.

La fachada retablo se compone de dos cuerpos y un remate. En el primer cuerpo se encuentra el acceso principal salvado por arco de medio punto sobre jambas acanaladas; en las enjutas, dos medallones con los arcángeles Miguel y Rafael, custodian de frente, y en la clave no manifiesta, dos querubines sostienen una tiara papal sobre dos llaves cruzadas. El acceso es flanqueado por columnas toscanas sobre pedestales, pareadas, soportando un entablamento y en sus entrecalles nichos conchiformes en edículo coronados por frontón quebrado. Cuatro

querubines en el cornisamento, uno en cada eje del intercolumnio, dan seguridad soportando la carga superior. El segundo cuerpo repite la estructura formal del



primero, salvo que el orden de las columnas es de inspiración corintia y la entrecalle central que aloja la ventana del coro contiene además dos pequeños nichos sostenidos cada uno por un atlante enmarcado en un octágono sobre reducidas pilastras. En el remate se da continuidad a las columnas interiores mientras que las exteriores sólo comprenden el pedestal y sobre éste, de pie, ángeles guardianes con faldas jugadas por el viento vigilan la distancia; presenta en la calle central un nicho cuya peana es soportada por un atlante o tameme de cuerpo entero con una rodilla en el suelo y la otra genuflexada; a excepción de la parte superior sobre el nicho que se encuentra vacía, toda el área restante está profusamente decorada con motivos vegetales, entre éstos un felino en el lado norte y un conejo en el lado sur, y de manera sobresaliente dos sirenas

semivestidas portan ramos de flores, un cornisamento mixtilíneo con cuatro pináculos y una cruz central coronan el sistema. El primer cuerpo es tratado con sencillez y quietud, el segundo lo anima un espíritu inquieto mientras que el remate es dinámico, alegre y vivaz.

El conjunto se cataloga como arquitectura colonial franciscana, salvo en sus portadas en las que alternan los lenguajes neoclásico en su estructura y barroco en su decoración. Es evidente también la mano de obra indígena y la presencia de elementos nahuas como el jaguar — ocelotl —, el conejo —tochtli —, las flores — xochitl — y el tameme. La iconografía cristiana es abundante, el agua del bautismo en conchas y sirenas, la protección en ángeles de la guarda, el sacrificio en los pelícanos, los evangelistas en las columnas de las portadas, el paraíso en la abundancia de pámpanos, las llaves que abren las puertas del cielo, la trinidad en nichos, calles y medallones, así también, flores de granada, cordones, frutos de vid, tiaras y cruces enriquecen la nómina de unidades y elementos significantes.

Al finalizar el período colonial la ciudad se reanimó por la creación del obispado y la acción de los obispos al emprender obras urbanísticas y arquitectónicas de suma importancia. La ciudad extendió sus caminos a poblaciones vecinas como Laredo y San Antonio de Béjar en Texas, a San Carlos de Santander, Camargo, Mier, Reynosa y Matamoros, en Tamaulipas, y se convirtió en un centro distribuidor de mercancías por la apertura del Puerto Marítimo en Soto la Marina. La ciudad en los albores de la Independencia ya tomaba medidas como empedrar calles, cercar predios y prohibir construcción de jcales en el centro, para mejorar su apariencia. Un periodo recesivo provocado por la lucha de la Independencia, la inestabilidad política nacional dividida entre centralistas y

federalistas, y la invasión norteamericana, frenarán un tanto el desarrollo iniciado. A partir del establecimiento de la nueva frontera al norte, que activará el comercio internacional y la habilitación de una política administrativa tendiente al mejoramiento integral, el desarrollo deseado volverá a tener continuidad.

Palacio Municipal

Frente a la Plaza de Armas y en el mismo sitio en que se construyeron las Casas Reales o del Cabildo en el período colonial, se construyó la Casa del Ayuntamiento o



Palacio Municipal en el México independiente. El actual edificio siguió en parte el proyecto que para Casa del Ayuntamiento hiciera en 1818 el ingeniero militar de las fuerzas realistas Antonio Salas. El arquitecto Papias Anguiano, partiendo de lo construido ordenó y completó el conjunto de 1851 a 1853 y determinó su personalidad neoclásica. Fue construido por etapas y concluido en 1877. Estuvo en funciones como tal hasta 1973 y desde 1989 aloja al Museo Metropolitano de la Ciudad.

El edificio es de planta rectangular de 37.00 m de frente por 47.00 m de fondo, con patio central y dos niveles de oficinas. Los

materiales de construcción son bloques de sillar en muros, columnas, arcos y balaustres; madera en vigas y cama a la vista en entrepiso y techumbre de terrado, en puertas, ventanas y pasamanos de escaleras y barandales; pisos de losetas de barro y morteros de cal y arena en asiento de sillares y recubrimiento de muros y columnas. El edificio es circundado exteriormente por portales de gruesos pilares y arcos de medio punto en planta baja, un balcón de herrería en la planta alta, una balaustrada en la azotea — la más antigua de la ciudad —, e interiormente por un porticado en el segundo nivel. Se accesa

al edificio y al patio central por pasillos al centro de cada una de sus caras y al segundo nivel por doble escalera de dos tramos en la fachada oriente o principal. La arquería modula y estructura el cuerpo del edificio en 7 partes en las fachadas oriente y poniente y en 9 en la norte y sur; sobre cada pilar se prolonga una pilastra hasta el segundo piso, como en el orden colosal, hasta encontrarse

con el entablamento, y sobre éste un pedestal rematado por un flamero secciona en tramos la balaustrada que corona el edificio. las puertas-ventana de las habitaciones se presentan al centro de los intercolumnios, son adinteladas, de jambaje realzado, y tributan a los portales, al patio y al balcón. En la fachada principal, de las 7 puertas-ventana del segundo nivel, la del centro, o de la autoridad, es más alta y enmarcada en edículo, mientras que las restantes son coronadas por un tablero horizontal vacío. La pesadez y horizontalidad del edificio se aligera con los ritmos simples de los arcos, pilastras, tableros, balaustres y mecheros que conjuran la sobriedad.

El edificio se cataloga como vernáculo por la austeridad formal y el predominio de lo sólido, como franciscano, por el esquema funcional que es consecuencia de la casa obispal, y como neoclásico, por la presencia de pilastras, entablamento y balaustradas. El espíritu castellano que también lo habita, en tanto a la protección y seguridad que ofrece, es en correspondencia de ser el asiento de la autoridad civil y terrenal.

La Capilla de los Dulces Nombres.

La Capilla de los Dulces Nombres fue construida en 1853 por la viuda de José Antonio de la Garza, en cumplimiento de

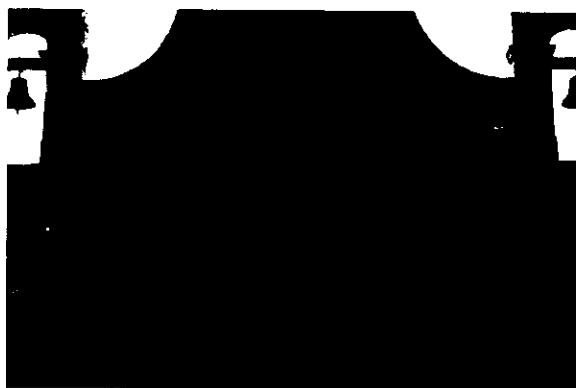


una cláusula testamentaria de su marido. La capilla, ubicada en la calle Matamoras esquina con la del doctor Coss, fue declarada patrimonio nacional en 1938 y usada como bodega, sus muros de sillar aparente fueron recubiertos con mortero de arena y cemento en 1945. Volvió a su función original a partir de 1989.

La pequeña capilla de planta rectangular mide 8.00 m por 13.00 m y la separa de la banqueta un atrio de 5.00 m de fondo. Sus gruesos muros de 1.30 m son de bloques de sillar al igual que su bóveda de cañón corrido. Su interior carece de ventanas y elementos laterales. El imafrente que ve al norte es tratado como una puerta porciuncula, la puerta limitada por jambas acanaladas y arco romano moldurado está

enmarcada a la vez por dos pilastras sobre pedestales que soportan un entablamento y el remate de extremos curvos y centro recto sobre el que se yergue la cruz. El remate es flanqueado por espadañas rectangulares de un vano y de su misma altura. Tanto el friso del entablamento como el campo del remate, carecen de todo adorno o distinción, sólo dos monolíticas flores de granada sobre el entablamento en el eje de las pilastras, colocadas recientemente, desdican la austeridad del conjunto.

La capilla conjunta tendencias vernáculas por los materiales de construcción, franciscanas por lo monolítico y



monocromático y toscanas por el tratamiento del imafrente.

Un nuevo receso constructivo se sucederá con el Imperio, la Intervención Francesa y el movimiento de Reforma. Superadas estas etapas, el espíritu de desarrollo y progreso resurgirá. La comunicación ferroviaria, el auge de actividades comerciales, bancarias y fabriles, la exención de impuestos a la construcción civil, comercial e industrial, el porfirismo a nivel nacional y el reyismo a nivel local, y el fomento de obras de utilidad pública, serán las causales para la multiplicación tanto del patrimonio arquitectónico como de sus tipologías. Estaciones de ferrocarril, hoteles, teatros, bancos, mercados, fábricas, almacenes y tiendas comerciales, comienzan a aparecer

en el escenario de la ciudad. Toda la nómina constructiva seguirá siendo hecha con materiales orgánicos como el sillar, el ladrillo, el adobe y la madera, integrándose las canteras y los nuevos materiales industrializados a partir del cemento y el hierro que comienzan a ser producidos en la localidad. La arquitectura vernácula, omnipresente, es operada como cuerpo y la arquitectura culta o de estilo es instalada en sus fachadas. La modernidad en turno es el manejo de estilos neohistoricistas, eclécticos y acentuados por la escuela de 'beaux arts'.

El Palacio del Gobierno Estatal.

El Palacio de Gobierno fue diseñado y comenzado a construir en 1895 por el ingeniero militar Francisco Beltrán por petición del general Bernardo Reyes, gobernador del Estado. La obra ubicada en la manzana comprendida por las calles de Zaragoza, Zuazua, 5 y 15 de Mayo, al norte del eje central de la Macroplaza, orienta su fachada principal al sur, hacia la Plaza de Armas. El edificio de planta rectangular de



88.00 m de frente por 51.00 m de fondo, organiza sus habitaciones en dos niveles y cinco patios interiores a cielo abierto, circundados por arquerías elípticas sobre pilares en planta baja y columnas en planta alta, e interconectados por corredores. El patio central es el mayor, y junto con el vestíbulo de doble altura y doble caja de escalera, opera como distribuidor para todo

el edificio. Sus muros son de bloques de sillar, el entrepiso y la techumbre de vigas y cama de madera con terrado, los pisos de mosaico de pasta, barandales de hierro fundido, los recubrimientos de muros interiores son escayolados y los exteriores de cantera rosa y gris de San Luis Potosí.

La fachada principal se divide en tres partes de igual proporción y presenta tres pórticos, uno en cada extremo, dístilos, sobrepuestos uno por nivel y rematados con grupo escultórico de niño con león, y el central, octástilo, de doble altura, que opera como el acceso principal del edificio y rematado con una alegoría a la victoria. Las partes extremas se subdividen por pilastras y en sus entrecalles se alternan ventanas-balcón sencillas y geminadas, de arco rebajado, jambaje moldurado y atributos labrados de los que destacan los mascarones antropomorfos tocados con palmeta y las águilas frontales en las claves. Las columnas del pórtico central, sentadas sobre basas áticas, son de orden corintio y soportan el entablamento con el friso adornado con motivos vegetales, y sobre el centro de éste, un remate limitado lateralmente por roleos cóncavos que enmarcan un águila imperial y, superiormente, por un frontis con pedestal como acrótera sobre el que se posa la Victoria y dos floreros. Horizontalmente la fachada se divide por los entablamentos de cada piso y una balaustrada que se secciona por los pedestales con pináculos en los ejes de las pilastras. Las vigas de madera de los techos son ocultadas por plafones falsos de tela pintada o artesonados de lámina troquelada y pintada. Las demás fachadas son determinadas por la principal en tanto sus características generales.

En la apariencia del edificio predomina el estilo neoclásico y el orden corintio, si bien un tanto ecléctico, no solamente en la yuxtaposición de órdenes como el toscano, el corintio y el compuesto, sino también en



la integración de elementos provenientes del manierismo y el barroco, principalmente. Las águilas imperiales y la Victoria, son sobrevivencia de la cultura romana pero también es el recuerdo todavía vivo de las intervenciones norteamericana y francesa. A la vez, el estilo neoclásico es el estilo oficial de lo gubernamental. La división de la fachada principal en tres y las persistencias trinitarias tienen trasfondos masónicos.

El Santuario Guadalupeño

El 12 de diciembre de 1895, el mismo año de la coronación pontificia de la Virgen de Guadalupe, es colocada la primera piedra para la construcción del Santuario de Guadalupe en la colonia Independencia, separada del centro de la ciudad sólo por el lecho del río Santa Catarina. La obra, compuesta en cruz latina por un



pórtico-campanario, una nave de cinco tramos, el crucero de tres tramos y la sacristía, fue concluida en 1908. Los materiales usados en su construcción son bloques de sillar en pilares, arcos, bóvedas y contrafuertes; muros de adobe, recubiertos con mortero y pintura a la cal, y pisos de cemento hidráulico. El templo se cubre con bóvedas vaídas o de pañuelo en las naves y cúpulas octogonales sobre el crucero y el presbiterio. Sus cuatro campanas proceden del templo de San Francisco. El imafrente fue realizado por el arquitecto Anastacio Puga.

El imafrente se compone de dos cuerpos, una espadaña y un remate, en el mismo plano y reducidos tanto en altura como en anchura de abajo hacia arriba. El primer cuerpo es un pórtico cerrado por muro sobre rodapié en cuyos centros se ubican huecos de puerta de arco romano sobre jambas acanaladas; sobre la archivolta se dibuja un arco sobrepuesto con las dovelas bicromáticas en terracota y ocre; la puerta central es flanqueada en ambos lados por tres columnas de orden dórico, sentadas, una inmediata a la otra, sobre el rodapié; en el friso del entablamento, sobre el eje de cada columna, hay una estrella de seis picos y en el centro, sobre la puerta, la cifra de 1895. El segundo cuerpo o del coro, reproduce las características del primero, sólo que las columnas son más esbeltas y del orden corintio, los huecos de puertas se usan como vitral y las dovelas bicromáticas circundan todo el perímetro, y en las enjutas hay festones fitomorfos. La espadaña, de tres caras simulando un cuerpo de torre campanario, aloja en las caras laterales dos vanos vacíos y en la cara frontal tres con campanas, salvados por arcos romanos, todos a la misma altura, también circundados por dovelas bicromáticas. Sobre la cornisa, el remate-espadaña de una campana y sobre ésta la cruz velada por dos flameros.

El cuerpo del edificio es ceñido tanto interior como exteriormente por los elementos estructurales, cada tramo exterior se limita por contrafuertes unidos por arcos rebajados y en el interior dichos contrafuertes se toman pilares, con capitel jónico de ángulo, unidos a media altura por los arcos rebajados y en su máxima altura por arcos formeros y arcos fajones, donde descansan las bóvedas vaídas y las octogonales; entre los arcos rebajados y los formeros, ojos de buey, ovalados y horizontales, iluminan las bóvedas y el espacio interior. El pavimento interior es con base en mosaicos de cemento hidráulico que colocado en hiladas diagonales forma una urdimbre de tono claro con los centros de tono oscuro, en armonía con el bicromatismo de todo el edificio. Sobre el trasfondo de arquitectura vernácula se aprecian elementos neoclásicos en lo estructural y el bicromatismo dice de sobrevivencias moriscas.

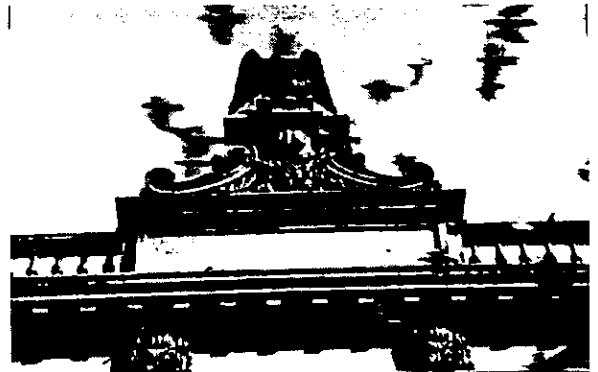
El Banco Mercantil

La presencia en la ciudad de los maestros canteros encargados de labrar la piedra para el Palacio de Gobierno, hizo más común el manejo de tal material en otros edificios. El Banco Mercantil fue diseñado por el arquitecto de origen inglés Alfred Giles en el año de 1900 y concluida su construcción en 1901. Ubicado en la esquina norponiente de las calles de Morelos y Zaragoza, la construcción es un rectángulo



de 38.00 m por 18.00 m en tres niveles. El ochavo que le da continuidad a las dos caras es curvo. Los muros frontales a la calle son de cantera rosa de Durango, los restantes de ladrillo, losas planas, rejas de hierro forjado y pisos de mosaico hidráulico estampado y parquet de madera.

El edificio se subdivide verticalmente por columnas adosadas del orden jónico-colosal para los primeros dos pisos y se continúan en forma de pilastras en el tercer nivel, en las entrecalles dominan los vanos para puertas y ventanas sobre los sólidos. Horizontalmente, se divide en dos cuerpos y una balaustrada; el primer cuerpo de dos pisos es determinado por las columnas colosales que soportan el entablamento, y las formas de las ventanas, las cuales son adinteladas en el primer nivel y de arco romano en el segundo nivel; el segundo cuerpo se corresponde con el tercer nivel, de ventanas rectas, geminadas, y se corona por la balaustrada que se asienta sobre la gran cornisa apoyada por modillones y lo recorre de un extremo al otro. La balaustrada se interrumpe por pedestales aislados, en los ejes de las columnas, y corridos, para dar asiento a tres remates: uno en cada cara, que culminan con un águila de metal preparando el vuelo, y el tercero en el ochavo con el asta bandera. Los tres accesos de la planta baja, de los cuales el del ochavo tiene tres puertas, son acusados en el tercer nivel por balcones abalaustrados sobre consolas. Las rejas de hierro forjado que controlan el acceso al



pórtico, en las que dominan sigmas y volutas, son de calidad sobresaliente. El lenguaje arquitectónico dominante es el neoclásico relacionado con la escuela francesa y la herrería revela influencias del art nouveau.

El Hotel Ancira

El licenciado Fernando Ancira, titulado en París y secretario de la Embajada de México en Bruselas, se estableció en la ciudad de Monterrey en 1908, y un año después, en 1909, da comienzo a la construcción del Gran Hotel Ancira. Ubicado en el centro histórico de la ciudad, ocupa media manzana en las calles de Hidalgo, Escobedo y Ocampo. El proyecto, de procedencia francesa, organiza habitaciones en cinco niveles alrededor de un patio interior cubierto. El primer piso es destinado a oficinas, vestíbulo, comedor, salón, bar, cocina y servicios, mientras que en los siguientes niveles se ubican las habitaciones de huéspedes. Los muros de la fachada están contruidos con cantera de Los Ramones, Nuevo León, los muros interiores son de ladrillo, losas planas, carpintería de madera, hierro forjado en balcones, pisos de mármol y mosaico italiano en el primer nivel y mosaico hidráulico estampado en los superiores.

El cuerpo del edificio se divide verticalmente por los muros ciegos que se alternan con los muros de ventanas de igual proporción y remetidos un tanto, y por el acceso en esquina, que con paños mayores y un prominente remate se vuelve el elemento regente del conjunto. Horizontalmente se subdivide en tres franjas diferenciables por el tratamiento dado: la primera franja se corresponde con el primer nivel de formas austeras, interrumpidas sólo por el pórtico de acceso de tres vanos en el ochavo redondeado, con columnas de orden dórico de cuya



arquitrabe se proyectan ménsulas que soportan balcones abalaustrados del segundo nivel; la segunda franja la integran los niveles segundo, tercero y cuarto, de ventanas verticales con barandal de hierro, que van reduciendo su altura en tanto ascienden, y la gran cornisa apoyada en modillones que le hace frontera, y la tercera franja que se constituye por el quinto nivel y los remates de las esquinas y del acceso. El edificio está dominado principalmente por cantera de aparejo isódomo en paños lisos sobre los que se han adicionado, aparte de cornisamentos y atributos de estilo, algunos adornos fitomorfos como



guirnaldas, coronas y festones. Una máscara femenina circundada de festones y una cartela con la fecha de 1912, en el remate principal, presiden el conjunto. El lenguaje estilístico dominante es el "beaux arts" en su última fase, es decir la afectada por el racionalismo.

El productivo período porfirista se minimiza con el advenimiento de la Revolución Mexicana. Los ideólogos postrevolucionarios impulsaron el nacionalismo como sustituto de las tendencias europeizantes del porfirato. Arquitectónicamente, significó la revaloración de los objetos históricos coloniales y recuperar expresiones artísticas del criollismo americano, derivándose de ello los estilos neocolonial y colonial californiano. El neocolonial se caracteriza por el tratamiento escultórico de la portada, el enmarcamiento de jambajes con molduras de cantera, utilización de estípites, ménsulas y repisones, y el manejo preferencial de materiales como tezontle, azulejo, cantera y hierro forjado. El colonial californiano se caracteriza por el dinámico juego de formas y volúmenes, arcadas, cubiertas inclinadas de madera y teja, celosías, balaustradas, balcones, terrazas, paños lisos en muros afinados y monocromáticos, y decoraciones manieristas, barrocas, platerescas, mudéjares y art nouveau. El paisaje urbano de la ciudad comienza a modificarse con la integración abundante de estas expresiones.

La Casa del Gobernador

En 1918 fue concluida y habitada la casa que sobre la calle de Washington sirve de remate a la calle de Arista. Su propietario el señor Juan Manuel García Garza ocupó tiempo después (1921-22) la gubernatura del Estado por lo que se le conoce como "la casa del gobernador". La casa, construida en los límites del predio rectangular, tiene dispuestas las



habitaciones en torno a un patio-plaza y tiene un acceso de cochera al centro y dos peatonales a pasillos distribuidores. La mitad norte del predio, al frente, tiene habitaciones en dos niveles a las que se accede por amplio porticado interior, en cuyo centro se encuentra la escalera de doble rampa que comunica los dos niveles, y en la mitad sur del fondo, habitaciones de servicio y caballerizas en un nivel. El material de construcción dominante son bloques de sillar en la caja de muros y arcos, entresijos y cubiertas de vigas de madera y terrado, dinteles de madera de mezquite en puertas interiores, rejas y barandales de hierro forjado y vaciado, carpintería de madera y pavimentos de granito vaciado en obra y mosaicos de cemento hidráulico.

La fachada principal es simétrica en el eje vertical y se compone de un cuerpo central con remate y dos alas coronadas por balaustradas. El cuerpo central se constituye por el portón de cochera de vano recto, sustentado por dos pilastras estípites antropomórficas, una cariátide a la izquierda y un atlante a la derecha, soportando ménsulas sobre las que descansa el balcón de canasta de hierro forjado; en el segundo piso, dos puertas de arco romano son enmarcadas por dos columnas de orden corintio en el eje de los estípites, y el entablamento con friso de volutas vegetadas; sobre éste, el gran remate angular, en cuyo tímpano dos mujeres sedentes en alto relieve flanquean



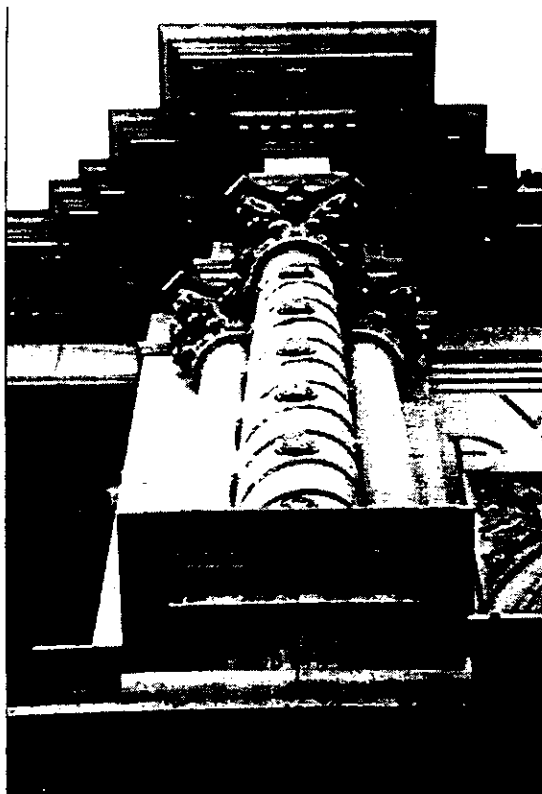
un escusón vacío, se corona el conjunto con una concha de Santiago sentada sobre roleos vegetales y custodiada por cuatro pináculos. A la vez, las alas del edificio repiten el esquema simétrico con la puerta de acceso al centro y, sobre ésta, la puerta balcón del nivel superior; las secciones de ventanas, dos a cada lado de las puertas, son limitadas verticalmente por pilastras, las del primer piso apoyadas sobre el rodapié y las del segundo sobre los capiteles de las primeras; coronan estas partes el friso, la cornisa, la balaustrada y los macetones o floreros en los ejes de pilastras. La sillería de muros es realizada en el recubrimiento con señalamiento isódomo en el rodapié y ranuras horizontales en los muros. Interiormente, todas las chambranas de puertas son acodadas con molduras escayoladas y realizado el supraportal con zarcillos vegetales, que también se sucede en perímetros de ventanas, guardapolvos, esquinas de muros y cielos falsos. La carpintería en hojas de puertas y ventanas

contiene adornos fitomorfos, molduras, conchas y cordones franciscanos. La herrería en rejas, balcones, postes y balaustres de escalera, cartelas, portachapas y emplomados tiene unidad decorativa con los demás materiales. Los barandales del primer y segundo piso del porticado, son de diseño floral geometrizado. El edificio conjunta lenguajes vernáculos y cultos; comparten el objeto elementos de estilo neoclásico, renacentista, barroco, beaux arts y art nouveau.

El Colegio Civil

El edificio colonial de estilo neoclásico que hizo el arquitecto Juan Crouset para el Hospital de pobres de Nuestra Señora del Rosario y que a partir de 1870 fue destinado para el Colegio Civil, fue objeto de remodelación y ampliación en 1933 para sede de la recién creada Universidad de Nuevo León. El edificio de “cien varas castellanas — 86.00 m — en cuadro”, ubicado frente a la plaza y calle del mismo nombre, alojaba una iglesia, un patio con habitaciones y porticado a su alrededor para pacientes hombres, otro para mujeres separado por la iglesia y las habitaciones para el padre capellán, las religiosas y asistentes. La reutilización hizo de la iglesia un museo de ciencias primero y un aula magna después, y de las habitaciones y enfermerías, aulas y laboratorios, mientras que la remodelación agregó todas las habitaciones del segundo nivel y modificó el lenguaje estilístico de colonial por neocolonial. Los materiales de construcción son bloques de sillar en la planta baja y ladrillos en la alta, losas planas, morteros de arena y cemento en acabados de muros, en las portadas cantera, granito y tezontle, y pisos de mosaico de pasta.

La fachada principal es un gran rectángulo horizontal dividido en cuatro tramos por tres portadas, dos en los extremos que dan



acceso a las aulas de estudio y la central de acceso al Aula Magna. La portada central se compone de dos cuerpos y un remate y verticalmente se divide por pilastras en tres entrecalles, que alojan la del centro, a la puerta de acceso en el primer cuerpo y un balcón en el segundo, y en los extremos, ventanas rectas en el primer cuerpo y ojos de buey en el segundo; el balcón se privilegia al sustituirse las pilastras por dos medias columnas al fondo y una columna de fuste helicoidal al frente, de orden corintio; el remate mixtilíneo con base en roleos concluye con el asta bandera y cuatro copones. Las portadas laterales son también de dos cuerpos y un remate, aunque reducidas a una entrecalle limitada por pilastras, las puertas de acceso en el primer cuerpo y del balcón en el segundo son adinteladas, el remate es mixtilíneo y dos copones sobre pedestales en el eje de pilastras cierran el conjunto; salvo el rodapié, las pilastras y las cornisas, lo demás es recubierto por bloques de tezontle. Las pilastras presentan en el fuste



un bajo relieve ondulado. En el resto del conjunto, las ventanas del primer nivel son protegidas por rejas de hierro forjado, mientras que las del segundo nivel tienen guardamalleta bajo el repisón y una concha en alto relieve señala, en todo lo largo, el dintel. El conjunto se corona por un pretil ondulado que une los remates. El Aula Magna está cubierta en un solo claro con losa artesonada sobre arcos de ojiva tudor, así como la bocaescena y los seis vitrales laterales obra de Roberto Montenegro. En el conjunto es resuelto el exterior con lenguaje neocolonial, el interior en colonial, y el Aula Magna en neogótico. Los elementos y unidades ornamentales sirven para hacer referencias al agua, en las conchas y ondulaciones en pilastras y pretiles; al fuego, en el hierro forjado y el tezontle, así también hay reminiscencias franciscanas en el espíritu eclesial, moriscas en la herrería y el azulejo y castellanas en la dominante masividad.

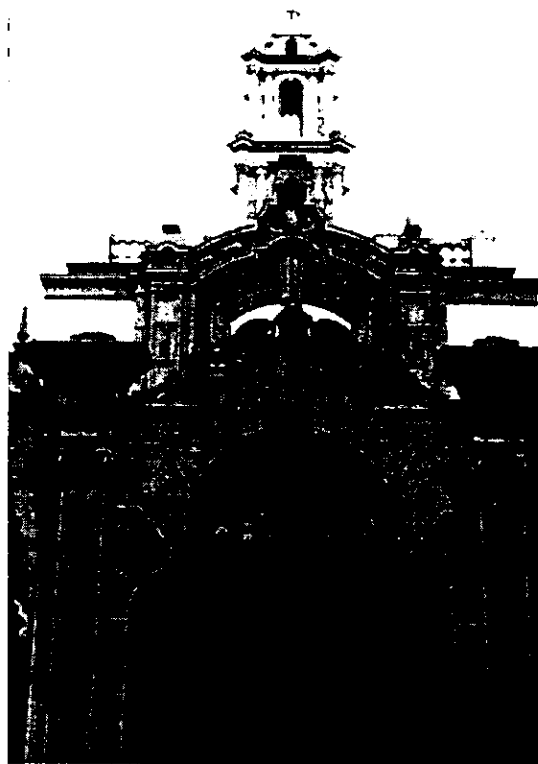
El California Courts

Del conjunto de hospedaje denominado los California Courts, sólo sobrevive el edificio principal. Construido en los años treinta (h. 1939), éste se ubica en la avenida Alfonso Reyes y es vecino inmediato al sur del Parque Niños Héroe. El edificio en posición es paralelo a la avenida y se resuelve en un rectángulo horizontal de tres niveles y un cuerpo central de cubos recesivos que culminan con una torre campanario. El primer nivel se corresponde

con el medio sótano y en él se resuelven la cocina y la lavandería; en el segundo nivel o planta baja se ubican el garage, la recepción, el vestíbulo de doble altura, el restaurante y el bar, ambos con sus terrazas bajo techo, y el tercer nivel con nueve recámaras en cada ala. Los muros están contruidos con ladrillos de barro y piedra de la región, aparente y de aparejo incierto; las cubiertas planas son de concreto armado y las inclinadas de madera y tejas de barro, los pavimentos son de mosaicos de pasta y de barro rojo, los recubrimientos son afinados de arena-cemento, terminados en color blanco, y las molduras y adornos en color gris, tanto los de piedra artificial y moldeados, como los de piedra natural y tallados.



El cuerpo central es un gran cubo cruciforme, de doble altura, que se corona con molduras mixtiformes y roleos, interrumpidos por pináculos sobre bases realzadas por guardamalletas. En la primera mitad de su cara frontal se proyecta el garage, cubierto por losa plana sustentada por pilares de fuste acanalado, arcos rebajados en las caras laterales y apuntados en la frontal, con roleos en el intradós, dovelas dibujadas por molduras sobre el paño, conchas, y remates mixtilíneos. En la segunda mitad, se yergue al centro un arco romano, ciego, de archivolta moldurada y clave rebasada, sobre pilastras acanaladas y un gran remate semicircular sobre el que se exalta una fuente. Sobre la cubierta, al



centro y en simetría con los ejes, se desplanta un cubo, con un vitral

semicircular en tres de sus lados y coronado por amplia cornisa sobre la que descansa la balaustrada seccionada por pedestales y remates esferoidales. Sobre el cubo se desplanta la torre campanario de dos cuerpos recesivos, un cupulín sobre tambor y la linternilla; los dos cuerpos presentan esbeltos arcos romanos y profusa decoración en cada una de sus caras, y dos medias columnas de fuste vegetado y una columna de fuste salomónico, de orden corintio, realzan las aristas. El tambor octogonal presenta en las cuatro caras ciegas roleos cóncavos, que dinamizan y dan continuidad de línea con las costillas y gajos del cupulín y los huecos verticales de la linterna. Las alas del edificio, que se proyectan en el eje norte-sur, son una sólida arquería de piedra negra, de aparejo irregular o incierto, y pisos de barro rojo, que soportan sobre ménsulas de concreto una planta rebasada, de muros blancos, y

cubierta inclinada de madera y tejas de barro rojo.

El vestíbulo de doble altura está cubierto tanto por una placa exterior como por una bóveda interior, aperaltada, de cuatro gajos, con nervios decorados por cintas de follaje que parten del rosetón, de donde pende el candil y los vitrales semicirculares, (con temas del Quijote), iluminan el recinto. El restaurante y el bar están cubiertos por losas planas artesonadas, con profusa decoración tanto geométrica como figurativa. Una escalera en doble rampa, de granito blanco y barandales metálicos con diseño geometrizado, comunican desde el vestíbulo los dos niveles. El conjunto predominantemente blanco, adornado en sus aristas por suaves canteras grises y soportado por recias piedras negras, así como la organización de formas domésticas y religiosas, y el equilibrio entre lo dinámico y lo estático, inscriben el conjunto en las preferencias de la región por el trasfondo cultural.

A partir de la exposición internacional de artes decorativas e industriales que se montó en París en 1925, nace el estilo Art Decó, satisfaciendo necesidades de vanguardismo -avant garde- a favor del cambio y renovación. Su adopción inmediata en rascacielos de ciudades como New York y México y la divulgación gráfica de sus productos, hacen que se adopte en la ciudad casi simultáneamente. Con características como el tratamiento geométrico, recesivo y verticalizado de sus volúmenes, manejo rectilíneo de vanos y como horadaciones de la masa, uso de materiales brillantes como el granito, la baquelita y el azulejo vidriado, uso geometrizado de la decoración, iluminación indirecta y preferencias por tonos acromáticos y monocromáticos, logra dinamizar y aligerar la masa dominante.

El Palacio Federal



El Palacio Federal, o de Correos, ubicado en el límite norte de la Macroplaza y separado del Palacio de Gobierno por la Plaza de la República, fue concluido en el año de 1929. El edificio es un rectángulo mayor en orientación oriente-poniente de cinco niveles que lo cruza otro menor en orientación norte-sur de seis niveles y sobre el cruce de ejes se yergue una torre de cuatro niveles coronada por un mirador cubierto por bóveda octogonal de arco rebajado y extradós escalonado que culmina con un asta de bandera. El edificio presenta cuatro accesos por escaleras de granito rojo que salvan el primer nivel, uno en cada extremo de los ejes; las escaleras



del cuerpo oriente-poniente son limitadas por alfardas serpentina y cabezas de Quetzalcóatl, mientras que las del cuerpo norte-sur son de trazo geometrizado y tributan al gran vestíbulo de triple altura y cubierto por bóveda de arco elíptico con lunetos. Las puertas norte y sur son monumentales, consisten en vanos de arco triunfal de tres pisos, acristalados con tracería de madera y lenguaje academista, y rematadas con escudos heráldicos en las enjutas y paneles alegóricos en alto relieve cierran el conjunto. La puerta sur es tratada como la principal por 'mirar', al igual que la del Palacio de Gobierno, a la Plaza de Armas. Los vanos verticales de las ventanas y su sobreposición aligeran y verticalizan el conjunto. Las columnas de hierro, oculto por concreto, son octogonales y recubiertas de granito rojo. Exteriormente, todo el edificio es recubierto por un mortero de color rosa pálido que imita bloques de granito en aparejo isódomo, e interiormente por estucados de yeso. Los pavimentos son de mosaico de cemento hidráulico y tonos sólidos. El aparente monolito, aligerado por los vanos y la verticalidad, completa el rectángulo con áreas jardinadas.

Como reacción al estilo Decó por su costo, e integrando conceptos de forma aerodinámica y principios del movimiento futurista, aparecen a partir de los años treinta edificaciones de línea aerodinámica o 'stream line'. El Stream Line presenta como características, grandes superficies planas, blancas y limpias, aristas semicirculares o redondeadas, ventanas circulares o de claraboya, aleros delgados, bloques de vidrio y carencia de adornos y decoraciones. De las formas aerodinámicas de objetos en movimiento se les dio preferencia a las navales.

El Edificio Peña Blanca

El Edificio Peña Blanca, ubicado en la esquina nororiente de las avenidas Alfonso Reyes y Adolfo Ruiz Cortines, entró en funciones en 1944. El cuerpo del edificio se compone de dos recios volúmenes: uno horizontal de dos niveles para la producción y las oficinas y el otro vertical de cuatro niveles para el acceso, las circulaciones verticales y los cuartos de máquinas. El volumen horizontal acentúa más dicha horizontalidad por la ventanería que lo recorre de un extremo al otro, interrumpida sólo por el volumen vertical que las divide en dos al centro, e inclusive se continúan a las caras laterales siguiendo la curvatura del muro de esquinas redondeadas. La ventanería del primer nivel es de tres metros de altura, de cristal transparente en perfiles metálicos, sentada sobre un zoclo de granito verde y sombreadas por marquesina de concreto armado, mientras que la del segundo piso de media altura, también de hojas verticales, son rodeadas por un repisón continuo. En las caras laterales, las ventanas rectangulares alternan con ventanas circulares. El primer nivel presenta muros de ladrillo aparente de color café claro con aparejo a soga y junta rehundida, mientras que el segundo nivel, avanzando un poco su paño al frente, es acabado con afine de arena-cemento y pintura color blanco y los repisones y la cornisa en color celeste. El volumen vertical de forma trapezoidal, como proa de barco, es de ladrillo aparente del mismo color y aparejo que el resto y su frente a partir del segundo piso es un semicírculo voladizo de bloques de vidrio. En su



interior, el edificio es de planta libre, con losas sostenidas por columnas de fuste liso y capitel cónico; los muros de ladrillo son recubiertos con morteros finos de arena-cemento y pintura de esmalte en oficinas y bodegas, y aplacados de azulejo blanco en el área de producción; luminarias de neón en gabinetes empotrados en la losa y pisos y arrimaderos de cemento hidráulico diferenciado el color por áreas. El conjunto es un ejemplo sobresaliente del estilo aerodinámico (café franciscano, blanco azul mariano).

La tendencia racionalista de la arquitectura promovida en Europa por Walter Gropius y Le Corbusier desde los años veintes, será conocida en México como funcionalismo. Esta tendencia de franca postura antihistoricista promulga, siguiendo los postulados de Julien Guadet y José Villagrán García, que la expresión de lo edificado ha de ser el resultado tanto de la técnica constructiva como de los materiales industrializados de construcción y no de tendencias esteticistas o estilísticas. El producto final ha de ser la consecuencia del programa de necesidades, el esquema de funcionamiento que determina formas y espacios y el uso racional y muestra de los materiales utilizados en su construcción. Objetos de abstracción geométrica, puristas de forma y color, y minimalistas, serán los productos generados por el estilo funcionalista.

El Hospital Civil



El Hospital Civil, con capacidad para 700 camas de enfermos, fue iniciado en 1933. Ubicado en la calzada Madero entre la avenida Gonzalitos y la calle Aguirre Pequeño, su planta se constituye de cuatro cuerpos rectangulares, de seis niveles cada uno, organizados en dos ejes cruzados en igual proporción, y un cuerpo central que los comunica entre sí y les sobresale. El primer nivel es un semisótano para cocina, lavandería y servicios; el segundo nivel es para la administración, servicios comunes a internos y urgencias; los siguientes niveles son para encamados y quirófanos con observatorios, y en el cuerpo central dos niveles más para máquinas. Los seis niveles que uniforman al edificio se señalan vertical y horizontalmente por la disposición uniforme de las ventanas que en línea producen un ritmo simple de llenos y vacíos en ambos sentidos; todo este orden se interrumpe por el cuerpo central que es recesivo de mayor a menor y que lo sobresale tanto en anchura como en altura. Todo el conjunto se señala



horizontalmente cada dos niveles: el límite del segundo piso es recorrido por una baquetilla y un filete, el del cuarto piso por cambio de grosor en el recubrimiento y el del sexto nivel por un baquetón y un filete, realzados en color terracota. Los recubrimientos exteriores son revoques de arena-cemento con pintura de color crema que uniforman todo el edificio, mientras que los recubrimientos interiores son estucados de yeso con pintura de esmalte,

pisos de cemento hidráulico en colores sólidos y aplacados de azulejo en áreas sanitarias.

La 'tiranía' ortogonal establecida por el funcionalismo es superada por la promoción de cubiertas laminares que a partir de los años cuarentas revolucionan una nueva configuración espacial: la cobertura de espacios con placas parabólicas-hiperbólicas y una nueva tecnología constructiva; cubiertas laminares que llevan el moldeo del concreto a sus límites plásticos. Los objetos producidos por esta tendencia son combinaciones formales de parábolas e hipérbolas que apoyadas en su periferia dan espacios internos libres de apoyos intermedios.

La Iglesia de La Purísima

La Iglesia de La Purísima Concepción fue comenzado a construir en 1942, en el mismo lugar que ocupaba el templo decimonónico de estilo neoclásico, para lo cual fue demolido. El nuevo edificio, frente a la plaza del mismo nombre, es de planta de una nave en cruz latina con eje dominante de oriente a poniente. La nave y el crucero son del mismo ancho y altura y cerrados por cañones parabólicos. El conjunto se completa con la torre campanario, aislada, y la casa y oficinas parroquiales al fondo, integradas al templo. Las bóvedas parabólicas de concreto armado emergen del piso y se elevan a 15.00 m de altura y su acabado es en base a morteros afinados de arena y cemento. La nave principal tiene adosados cuatro lunetos parabólicos en cada lado que operan como altares secundarios en el interior y porta-ángeles en el exterior, los cierra un muro aparejado con ripio de laja separado de su cubierta por ventana perimetral con cristales traslúcidos. El acceso principal y los secundarios son, en lo general, de la misma proporción y tratamiento: hojas de puertas a todo lo

ancho y sobre éstas, muro traslúcido subdividido por retículas de concreto; en lo particular, la fachada principal se diferencia de las secundarias, aparte de alojar las esculturas en bronce de los apóstoles y el Cristo crucificado de Herbert Hoffmann, por las grafías de símbolos litúrgicos sobre las hojas de las puertas, por reticular el espacio de la portada en forma de una gran cruz, y porque los paneles de cristal en las puertas secundarias, son de ónix en la principal. En el interior, las bóvedas descansan sobre arcos fajones atezados sobre los lunetos por una trabe continua y el presbiterio se cierra por un paraboloides de revolución como ábside y un vitral de tema mariano, también parabólico, que lo circunda. Los acabados son pisos de granito vaciado en obra, piedra de ripio en los altares secundarios, afinado y pintura en las paredes de las bóvedas y los arcos fajones, y teselas tipo veneciano de color café en el ábside y azul en la trabe. La madera de las bancas procede de las vigas de la techumbre del templo anterior. La torre campanario que alcanza una altura de



43.00 m es rectangular y recubierta por ripio de laja. Vigilan desde el conjunto seis ángeles en los lunetos, y una cruz y la Virgen María desde lo alto de la torre.

La Iglesia de San José Obrero

La iglesia de San José Obrero en la colonia Cuauhtémoc, fue iniciada en el año de 1957. Dos triángulos equiláteros forman un espacio romboidal cubierto por dos mantos paraboloides-hiperbólicos de concreto armado de cuatro centímetros de espesor, cuyas vigas de borde desde su punto de apoyo se van entreabriendo al ascender, y amarradas por tensores metálicos equilibran los esfuerzos de volteo. La planta de 50.00 m por 30.00 m aloja el nártex, la nave, el presbiterio y la sacristía. Los paraboloides hiperbólicos son de concreto reglado aparente, el espacio se cierra por ventanas sobre manguetería metálica modulada verticalmente, mientras que la abertura cenital se cierra por vitrales y los pisos son recubiertos por aplacados de mármol.



A la idea de arquitectura promovida en la entidad por la instrucción práctica de constructores y arquitectos y por los documentos de tratadistas, se integrará la de la educación escolar, por las nacientes escuelas de arquitectura en la entidad. Los primeros egresados comenzarán a ejercer en la década de los años cincuenta.

Con el nombre de estilo Internacional se conoce a partir de los años cincuenta una variante del funcionalismo, liberado un tanto de planteamientos sociales e integrando otros conceptos compositivos. Esta nueva modalidad se caracteriza por darle más presencia y expresión a la estructura, mayor importancia al manejo del espacio interior procurando fluidez, continuidad y volumen, preponderancia a los materiales industrializados de cristales y metales y ausencia de decorados y elementos regionalistas. Los objetos generados por este movimiento propugnan un lenguaje arquitectónico de validez internacional en países industrializados.

El Condominio Acero

El edificio Condominio Acero, ubicado en la calle de Zaragoza entre las de Hidalgo y de Ocampo, fue comenzado a construir en 1957. Su planta rectangular aloja estacionamientos en sótano, locales comerciales en planta baja y 17 pisos de oficinas. Formalmente se compone de dos cuerpos: uno horizontal, de planta en cuadro, de tres niveles y aspecto sólido, y otro vertical, de planta rectangular, de 15 niveles y aspecto ingravido. Ambos cuerpos se posan sobre plantas acristaladas y recesivas. El cuerpo horizontal presenta en el primer nivel hojas verticales de cristal oscuro en manguetería de aluminio y sentadas sobre antepechos bajos, aplacados con mármol blanco. Sobre éste, un volumen de doble nivel recubierto por láminas de aluminio mate texturizado con líneas verticales le dan aspecto de solidez y fortaleza. Tal volumen ciego, sólo presenta dos balcones poco profundos, en la cara frente a la Plaza, separados por un muro aplacado con mármol blanco. El cuerpo vertical presenta la fachada poniente cerrada por ladrillos vitrificados de color azul índigo y las tres restantes acristaladas, moduladas por perfiles de aluminio,



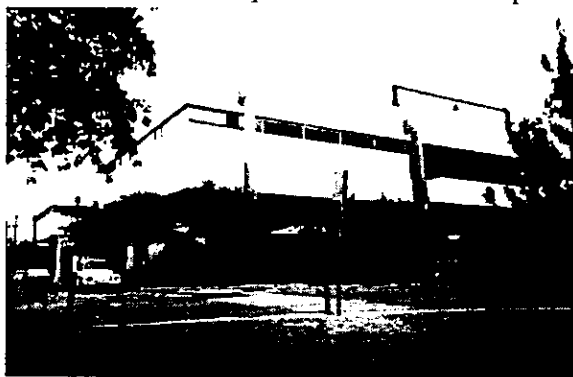
alternando cristales de color bermellón con transparentes. Los recubrimientos interiores, por ser propiedad en condominio, son variados: aplacados de madera, mármol, papel tapiz, estucado de yeso y pintura en muros; plafones falsos modulares con iluminación empotrada; pisos de mármol, gransón y vinílicos; aplacados de azulejos y baldosas de queralita en unidades sanitarias, y escaleras de servicio de metal con huellas precoladas y acabadas con baldosas cerámicas.

Teniendo como antecedentes el cubismo de la arquitectura vernácula regional y la austeridad formal del neoclásico y las tendencias funcionalistas, domina en la producción arquitectónica local, a partir de los años sesentas, una tendencia de exaltación formalista. Tal formalismo se caracteriza por el manejo de volúmenes de geometría básica con preferencia por cubos y rectángulos, de apariencia monolítica y purista, es decir, volúmenes de mayor peso visual por el uso de materiales como concreto aparente, aplacados de canteras, revoques texturizados, placas prefabricadas o cristales oscuros o espejados, tratados

monocromática o acromáticamente para aumentar su realce por la luz. La estructura, el espacio y los vacíos son también explorados formalmente. Este movimiento integra y enaltece la tradición regional, ahora en manos de los academistas egresados de las escuelas locales.

El Palacio Municipal de San Pedro

El Palacio Municipal de San Pedro, Garza García, comienza a edificarse en el año de 1974. Ubicado frente a la esquina sur-oriente de la Plaza Juárez, se resuelve en un nivel sobre pilotes, enmarcando parte del edificio anterior del siglo XIX y permitiendo la continuidad de la Plaza bajo su porticado. Dos cuerpos rectangulares en eje norte-sur, horizontales y paralelos, reposados sobre marcos rígidos, se comunican a nivel por otro perpendicular, de igual proporción, que contiene la caja de doble escalera, y en conjunto forman un solo cuerpo en forma de u. Los dos cuerpos de planta libre alojan las oficinas de la Alcaldía y el Ayuntamiento y se distinguen por su masividad que consta de tres franjas horizontales: un amplio antepecho, una línea de ventanería alta de cristales oscuros y un pretil que la corona. El sofíto, el antepecho y el pretil son recubiertos por un mortero con base en cemento blanco, arena de mármol, fibra de vidrio, impermeabilizante y color blanco integrado. La estructura, transversal a lo sustentado, es en base a marcos rígidos de concreto armado que rebasan su dintel para



soportar en cantiléver la cubierta, de caras diamantadas la cual, es recubierta toda por mortero martelinado de tono gris oscuro. El pavimento del porticado es aplacado con piezas rectangulares prefabricadas, el del segundo nivel es de baldosas de keralita y mosaicos de gransón. Las divisiones interiores son modulares y prefabricadas al igual que los plafones del cielo falso. La manguetería en ventanas y plafones es de aluminio, y los cristales filtrasol son oscuros. El conjunto diferencia lo sustentado y lo sustentante tanto formal como cromáticamente y le da continuidad a la tradición regional.

Desde la fundación de la ciudad hasta nuestros días, la producción de objetos arquitectónicos ha sido una actividad cotidiana. Dichos objetos se catalogan como vernáculos y cultos, siendo los primeros aquellos que se hacen en función de satisfacer las necesidades básicas del usuario a partir de su trasfondo cultural, mientras que los segundos parten de postulados a priori de orden estético y estilístico, resolviendo ambas las necesidades de bienestar, seguridad, desarrollo e identidad. Sin embargo dichas modalidades arquitectónicas no tienen frontera definida y sus productores toman a complacencia unidades, elementos y sistemas de una y las operan desde la otra.

La arquitectura vernácula urbana, que se caracteriza principalmente por ser anónima, manejo de sistemas formales y constructivos primarios, búsqueda de semejanza y respeto con el entorno construido, entre otras, sigue siendo dominante y se produce con materiales prefabricados por autoconstructores y técnicos de construcción. La arquitectura vernácula urbana es contenedora tanto de lecturas de identidad regional como de influencias transculturadoras.

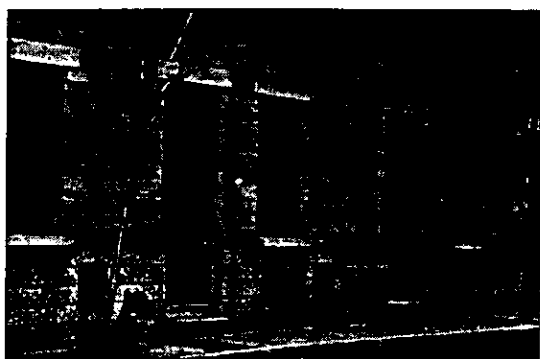
Las casas de los hermanos Urdiales

A raíz de la construcción de la Escuela Fernández de Lizardi en el sector norponiente del primer cuadro de la ciudad, los vecinos fueron conminados a mejorar el paisaje urbano sustituyendo las casas-tejaban de madera de la zona por construcciones de "material", es decir, de muros de bloques o ladrillos sentados en mortero. Los hermanos Gregorio y Avelina Urdiales, propietarios de un predio sobre la calle de Washington entre las de Seraffin Peña y Porfirio Díaz, acataron tal disposición levantando, primero el muro de la fachada frontal y tiempo después, "cuando tomaron agua los arroyos", los muros interiores y el techo de una construcción. El frente del predio se dividió para hacer casas de renta — de dos cuartos, cocina y patio — y un acceso a la casa de cuarterones de sillar de la familia Urdiales al fondo del "solar". La cantidad de casas — de puerta y ventana — quedó determinada respetando el frente mínimo



de cuatro metros que se establecía en el Reglamento de Obras Públicas de la ciudad. Para la construcción se usaron los bloques de arena-cemento de la fábrica de don Jesús Dávila por ser resistentes, de buena calidad y por estar la fábrica cuatro cuadras del lugar, y la construcción se le encomendó a Maurilio Dávila, hermano de don Jesús, por ser “buen constructor “ y” hombre de confianza”.

El material dominante son los bloques prefabricados de arena-cemento, sentados en aparejo isódomo y con apariencia de piedra bola y cantera. El rodapié del muro-fachada es levantado con bloques que aparentan ser de piedra bola de río y su límite se marca con bloques que asemejan cantera moldurada; sobre esta hilada se desplantan los bloques del muro propiamente dicho, alternando una hilada



de piezas biselada con otra de piezas debastadas y el pretil se señala al repetir dos hiladas de un mismo tipo y concluir con un bloque moldurado. Los muros interiores son de bloques “sin vista”, recubiertos con mortero de arena y cemento y sobre éste, pintura vinílica de color. El vano de puertas y ventanas se cierra con dinteles de concreto armado y vaciado en obra y recubiertos con mortero de arena y cemento en su color natural. Las puertas entableradas de doble vaticante se coronan por un montante que al igual que las ventanas son enrejadas con varillas redondas. Las cubiertas son de placa sólida de concreto armado, inclinadas,

impermeabilizadas con losetas de barro y la pendiente tributa hacia el patio. Los pisos interiores son de concreto y su superficie pulida y brillante es con base en cemento.

Su apariencia es determinada por el trasfondo cultural desde el cual se selecciona el paramento en el límite de propiedad. La fortaleza de los muros, la uniformidad de las alturas, el material aparente y de bajo mantenimiento, las rejas de protección, el monocromatismo y la construcción tipo “calicanto”. Las evidencias de lo vernáculo quedan manifiestas en la selección del constructor, los materiales y las técnicas constructivas; la semejanza de las casas y la armonía con los demás objetos del entorno; los dinteles aislados y diferenciados sobre puertas y ventanas como secuencia de los de madera en casas de adobes, así como la presencia del rodapié, el color café franciscano, el nivel del piso alzado por escalones y la didáctica del modelo para su fácil reproducción. La presencia de la arquitectura culta se manifiesta en las molduras, el almohadillado, la diferenciación de las partes, la preferencia por la “cantera” y, el orden y la regularidad geométrica.

En las últimas dos décadas del siglo veinte, tiempo en que la ciudad se conurba con los municipios vecinos y se inscribe en la globalización, aparte de la continuidad de lenguajes ya instalados tales como el vernáculo urbano, historicista, funcionalista, internacionalista y formalista, se presentan nuevas propuestas estilísticas entre las que podemos mencionar lo tardomoderno, deconstructivista, hi-tec, posmoderno y mexicano contemporáneo.

En este desfile estilístico, todas y cada una tienen una propuesta específica de la apariencia por el tratamiento particular que hacen de la forma, la estructura, el ornamento, los materiales, las técnicas

constructivas, los colores y las texturas, de las cuales se toman aquellas que adecuándose al modelo aceptado lo amplían y mejoran.

Los materiales artesanales tales como ladrillos, losetas, tejas, balaustres y molduras o los protoindustriales como bloques de barro o arena-cemento, láminas, mosaicos, paneles y azulejos, son, en este tiempo de alta tecnología industrial, llevados a una producción mejorada tanto en sus aspectos visuales como tecnológicos. De estos productos la industria del vidrio ofrece cristales curvos, templados, reflectantes, filtrantes, estampados y blindados; la metálica ofrece paneles laminados aislantes y de color integrado, estructuras triodéticas y aplacados planos y curvos de aluminio, y la del concreto, los pretensados, los estampados, los paneles laminares y una amplia gama de prefabricados.

A lo anterior habría que agregar los nuevos productos derivados de la industria química como baquelitas, poliuretanos, acrílicos, vinílicos, polímeros, melaninas, polivinilos, fibras y silicones. Con ello la arquitectura en la ciudad ha logrado claros más amplios, muros acristalados suspendidos sin mangueterías, estandarización y modulación de elementos, acabados de bajo mantenimiento, la reproducción por fibras plásticas de cualquier material, textura, adorno o molduración, entre otros.

La apariencia en la mayor parte de los objetos tiende a mostrarse con un mínimo de materiales constructivos, se puede oír con frecuencia la casa de piedra, la de ladrillo, el edificio de concreto, el de metal o el de cristal; las formas dominantes son las cúbicas tanto horizontales como verticales; se prefiere de lo acromático, el blanco y de lo cromático lo monotonal y lo bitonal sobre la policromía; hay fuerte tendencia a la austeridad formal y al

dominio de ésta sobre el color; de los contrastes de color se da preferencia al de saturación y al de extensión; se prefieren los colores terciarios sobre los primarios, los claros sobre los oscuros y los fríos sobre los cálidos; por la luminosidad se tiende a la texturización de superficies tanto táctil como visual; dominan los lenguajes abstractos sobre los figurativos; en los aplacados son más recurrentes el aparejo isódomo, a soga y a tizón; se prefieren los materiales y acabados de bajo mantenimiento y el objeto en propiedad y personalizado sobre el objeto rentado y ajeno.

Aquí, como en todas partes, los determinantes de la apariencia arquitectónica provienen del trasfondo cultural, siendo los materiales y las tecnologías sólo causales de modificación.

En esencia, los objetos arquitectónicos siguen siendo formas cúbicas de aspecto sólido y defensivo, por lo castellano; monocromáticas, con materiales regionales y adornos simbólicos, por lo franciscano; austeras y de materiales aparentes, por lo sefardí; bicromáticas o albas, aplacadas con materiales cerámicos y muros celosías, por lo morisco; formas cilíndricas y texturas burdas, por lo africano; policromáticas y con insignias protectoras, por lo nahua, y orgánicas y efímeras por lo chichimeca.

Los objetos arquitectónicos que se sigan produciendo en el tiempo por venir integrarán los nuevos materiales y técnicas constructivas que se originen a los usados en el presente por ser la arquitectura una disciplina de experiencias acumulativas, pero su apariencia, con ciertas variaciones, seguirá siendo determinada por el trasfondo cultural constituido a partir de su devenir histórico.

III. CONCLUSIONES

3.1 Síntesis y comprobación de hipótesis



La arquitectura es sin lugar a dudas una disciplina compleja en la que convergen numerosos aspectos objetivos y subjetivos. Entre tales aspectos se pueden mencionar los sociales, históricos, técnicos, económicos, estéticos, ideológicos, jurídicos y psicológicos, de un listado sumamente amplio.

Todo conjunto de objetos arquitectónicos conforma una red urbana y tanto los objetos como la red urbana se van determinando por las particularidades que les confieren las fuerzas del lugar y del tiempo que siempre influyen sobre ellos.

En todo objeto arquitectónico operan conjuntamente y como componentes básicos la forma, la estructura, la función, el espacio, el estilo y el ornamento, Dichos

componentes se conforman y manifiestan por unidades, por elementos y por sistemas, tanto en su labor aislada como en la conjunta. Es común que en un mismo objeto arquitectónico concurren sistemas formales, estructurales o espaciales de origen diverso, ocurriendo lo mismo en sus elementos como las columnas o los aparejos y en sus unidades como molduras, dovelas o ladrillos.

En tales objetos también se encuentran, ostensibles o veladas, referencias procedentes de lo regional, de lo nacional y de lo mundial. Tales referencias se hospedan en materiales de construcción, técnicas constructivas, disposición en plantas y alzados, programas de necesidades a satisfacer, preferencias formales y cromáticas, tendencias expresivas y estilísticas, tratamiento de superficies, escala y proporción entre otros.

Lo mencionado anteriormente en tanto a los aspectos objetivos y subjetivos que participan en la arquitectura, la operatividad de las fuerzas del lugar y del tiempo, los componentes básicos con sus unidades, elementos y sistemas y las reminiscencias regionales nacionales y mundiales procedentes de la continuidad cultural, son sólo parte de lo que demuestra la complejidad de la arquitectura como área del conocimiento y a la vez las variadas y posibles rutas de su lectura.

La lectura arquitectónica derivada de la observación directa de los objetos es escasa, por ser cubierta fundamentalmente por los tratadistas, y parcial, por la preferencia de éstos por los aspectos estéticos sobre las demás realidades que la componen. Ello explica que a pesar de ser conocidos todos los componentes básicos nunca hayan sido considerados en su conjunto. Lo más común entre los tratadistas es la preferencia por un componente específico — ornamento,

función, espacio — y su entronización bajo el servilismo o la negación de los demás. También se puede deducir, por el protagonismo con el que el tratadista maneja el componente, que se estudia sólo cuando su presencia es destacada y dominante en el objeto y de no darse esta condición se le ignora y desconoce.

Entender la arquitectura a través de sus componentes básicos y el objeto arquitectónico como objeto cultural es la ruta más directa y eficiente para entender las partes sin desligarlas de su totalidad y viceversa. Los componentes básicos son una realidad evidente cuya lectura depende primero de su conocimiento y a partir de ello su reconocimiento. Estudiar los objetos arquitectónicos como objetos culturales es ampliar y enriquecer el conocimiento del objeto, es dejar de considerarlo un objeto abstracto y concretarlo como una producción humana con todo lo que ello implica y es integrar aspectos que se venían considerando desvinculados entre sí.

De los componentes básicos de la arquitectura la forma, la estructura y el ornamento son materiales, y el espacio, la función y el estilo son inmateriales; los primeros hacen que se sucedan los segundos y todos operan siempre como unidades asociadas y su integración conforman el texto de signos y símbolos que permite y enriquece su lectura. El valor de cada uno de los componentes es idéntico respecto a los demás y su valor en conjunto es equilibrado, aun en aquellos objetos en que los requerimientos o la tipología hace más evidente a unos que a otros. El conjunto de componentes hospeda además de lo material y lo inmaterial, lo cuantificable y lo cualificable, así como, lo objetivo y lo subjetivo.

La lectura más inmediata y evidente la proporcionan la forma, la estructura y el

ornamento, por ser los que dan materialidad al objeto y de estos el dominante es el ornamento por ser la parte visible y aparente de los otros. El ornamento también es determinado por el estilo, la función y el espacio, que son inmateriales, resultando por ello ser el componente que contiene la mayor cantidad de datos y en gran medida los de más atractivo visual. Ello explica la importancia que se le asigna en el concierto arquitectónico por productores y tratadistas en lo particular y por usuarios en lo general.

De los términos adorno, exorno, decoro y ornamento, se ha seleccionado éste último por derivarse de la palabra latina *ornare* que a la vez es el origen de la mayoría de las voces que hacen referencia a la belleza, orden, realce y galanura de las partes y el todo de que se conforma la arquitectura.

El definir el ornamento como toda superficie aparente y visible de los objetos arquitectónicos se apoya en reconocer que la visión es el sentido dominante del hombre y en la necesidad de este de volver significativa la superficie para decirse. Tal definición no contradice las anteriormente dichas ni las cancela, ya que aún apoyadas de ordinario en el campo de la estética por tradición vitruviana responden, aunque no haya sido planteado así, a necesidades de visualidad y expresión humana.

El diferente tratamiento que el hombre hace de las superficies de muros, pisos, techos, columnas y entablamentos, a través de aparejos, revestimientos, texturas y pinturas, responde a necesidades de expresión y las diferencias que se dan entre lo sencillo y lo complejo está más en función de dicha necesidad de expresión que en diferenciar tales elementos.

Comprobar que tal definición es operativa, es decir que es aplicable a todo objeto

arquitectónico, implicó revisar el desarrollo y la apariencia de la arquitectura a través del tiempo tanto prehistórico como histórico. Ello ha permitido demostrar que la importancia de la apariencia superficial de los objetos es una constante permanente en la producción de los objetos arquitectónicos por ser la base de la idea que de ellos nos hacemos y para que sea entendible la intención y el fin que se persigue al construirlo. El hecho de que se haga primero una lectura general sobre el objeto observado y luego se atiendan sus parcialidades, así como el reconocimiento de que en ambos casos existen diferentes grados de atracción por el tratamiento simplificado o complejo de sus superficies, demuestra tanto el fin utilitario y expresivo del hecho arquitectónico como su relación directa con el sentido de la vista o la visualidad.

Partir de los modos elementales de la arquitectura y darle seguimiento a la aparición y desarrollo de sus unidades ornamentales así como su permanencia y enriquecimiento demuestra que la arquitectura es la suma y la acumulación de recursos y no la utilización y desecho de los mismos. El aparejo isódomo ya perfeccionado en los adobes de los muros de Jericó hacia ocho mil años a.C.; el *concretum* de puzolana, ripio y cal usado por los romanos al principio de la era Cristiana o las molduras con que los constructores italianos del siglo V rompían la monotonía de los muros ciegos de ladrillo, son recursos comunes y corrientes en los lenguajes constructivos que permanecen constantes a nuestros días. La arquitectura es modo no moda.

La apariencia de la arquitectura es determinada tanto por la fuerza cultural que lo anima como por las características físicas y mecánicas de los materiales para su construcción. Su origen, desarrollo y continuidad se apoya en la constante

reflexión que se da en la instrucción práctica por el binomio de constructor y aprendiz, en los tratados de arquitectura por la relación de escritor y lector y en la educación escolar por la asociación de maestro y alumno, en conjunto determinan en gran parte la apariencia de la arquitectura. La labor cotidiana y permanente de esas agrupaciones hacen posible que los recursos arquitectónicos sean una experiencia acumulativa y un fenómeno de continuidad y permanencia.

Para el estudio del ornamento como objeto cultural se utiliza el *Modelo para el estudio de la arquitectura como objeto cultural* (Flores Salazar, A. 1994), el cual plantea que en todo objeto han de ser consideradas sus dimensiones físicas, históricas y psicológicas, mismas que le transfieren la materia, lo sociocultural y el hombre. Ello permite incorporar a la información arquitectónica datos de usuarios, lugar y tiempo concretos y por ello ampliar el estudio de un objeto relacionado consigo mismo a un objeto relacionado con el hombre, es decir, se amplía el estudio de objeto arquitectónico a objeto cultural.

Las consideraciones para el estudio del ornamento son un listado inicial, no agotado, que se produce en la etapa de estudio por deducciones lógicas y que son clave importante para tener acceso al nivel iconográfico y de éste al nivel más complejo: el iconológico. Del cual se deriva el entendimiento amplio y completo de su razón de ser.

Aspectos elementales como el que el ornamento opera simultáneamente con los otros componentes básicos de la arquitectura o una superficie manifieste simultáneamente la forma, la textura el color y el tono, en su realidad física; que los marcos culturales del lugar son el trasfondo y banco de respuestas al por qué de los elementos ornamentales y el que las formas

ornamentales evolucionan de la figuración a la abstracción, como realidad histórica, y que el ornamento desde el arquetipo tiene continuidad en el tiempo y la cultura o que la repetición de unidades ornamentales refuerzan el sentido del orden, como realidad psicológica, al ser considerados, nos ofrecen lecturas que sin ello seguirían ocultas y le dan un sobrevalor al texto independiente de su valor material.

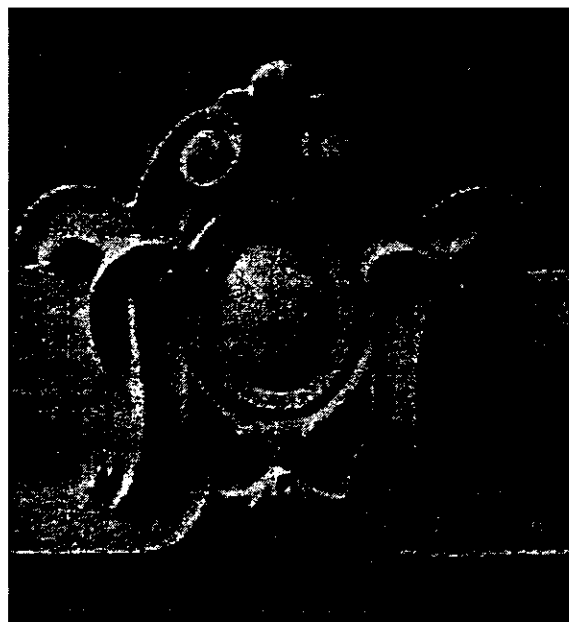
El estudio de lo físico, lo histórico y lo psicológico del objeto, son aspectos fundamentales que se señalan en ese orden para abordarlo de lo simple a lo complejo o de lo objetivo a lo subjetivo, y si bien cada uno de ellos da una dimensión justa, ésta por sí sola sería parcial en la descripción del objeto y es solamente con la concurrencia de todas las partes que se logra la dimensión amplia y completa. El orden y la amplitud de las partes lo determina el objeto particular a estudiar, dadas las diferencias que se dan entre objetos simples y complejos.

El estudio de caso permite demostrar: el peso del trasfondo cultural, constituido tanto por los gustos y preferencias de los diferentes grupos étnicos que lo conforman como el de los acontecimientos a través del tiempo del devenir histórico; que de los diferentes grupos étnicos que interactúan para conformar un grupo regional, afectan más el perfil cultural los de precedencia urbana sobre los de precedencia rural y los religiosos sobre los civiles; que un grupo cultural diferenciado puede tomar prestado el modelo de otro grupo mientras se dan las condiciones para ejercer el propio; que al desaparecer un grupo diferenciado como tal no desaparecen sus rasgos culturales; que somos una continuidad cultural tanto regional como nacional como mundial; que la comunicación intercultural genera el intercambio de formas culturales y que la selección de ellas es a partir de la adecuación y el fortalecimiento de la

identidad; que en un mismo objeto pueden operar sincréticamente diversas expresiones culturales sin generar conflicto; que los objetos arquitectónicos se producen influidos por el espíritu del lugar apoyando a la arquitectura vernácula y por el espíritu del tiempo apoyando la arquitectura culta; que la arquitectura vernácula y culta conforman asociadas, si no todos, sí la gran mayoría de los objetos; que el patrimonio arquitectónico perdido físicamente, sobrevive en diversos documentos como informes, crónicas, protocolos, actas, testamentos y planos; que podemos saber más de la arquitectura y sus apariencias por los objetos existentes; que hay patrones que permanecen constantes como las formas cúbicas, masivas, monocromáticas y texturizadas; que los objetos arquitectónicos son objetos de expresión cultural; que en ellos quedan expresadas la ideología y las influencias culturales; que los objetos al sobrevivir dicen del hombre aún en su ausencia y que la arquitectura es una forma de expresión y texto de múltiples lecturas.

Con lo anterior queda cubierta la intención inicial de ampliar el rango de lectura de los objetos arquitectónicos al incorporar, revalorado, el componente ornamento y, junto con ello, se amplían las consideraciones para su estudio; se demuestra que es un componente básico y consustancial de la arquitectura, que enriquece la expresión arquitectónica y que estudiado como objeto cultural nos dice del lugar, del tiempo y del hombre que lo genera.

Glosario de términos arquitectónicos



Ábaco s.m. Del latín *abacus*, tabla para escribir. Plancha o tabla cuadrada que forma la parte superior del capitel de una columna, establece la unión entre ella y el arquitrabe.

Ábside s.m. Del latín *absis*, y éste del griego *apsis*; nudo. Extremidad poligonal o semicircular abovedada en forma de concha que sobresale en la fachada posterior de un templo.

Acanto s.m. Del griego *ake*, punta y *anthos*, flor. Follaje de la planta del mismo nombre usado desde la antigüedad como motivo decorativo.

Acrótera s.f. Del griego *akroterion*, parte saliente. Remate en los frontispicios y en el que suelen colocarse estatuas u otros adornos.

Adobe s.m. Del árabe *tuba*; ladrillo. Masa de barro generalmente mezclada con paja cortada, moldeada en forma de ladrillo y

secada al aire y sol. Al levantarse el muro, los adobes se colocan con mortero de la misma consistencia que la pasta que se emplea para formarlos.

Ajaraca s.f. Del árabe *axaraca*, lazo. Ornamento en forma de lazos o listones, derivados de la arquitectura árabe.

Ajimez s.m. Del árabe *simesa*, ventana con celosías. Ventana dividida en dos por una columita.

Alero s.m. Del latín *ala*, ala. Porción de techo en saliente para proteger del sol y de la lluvia los paramentos de los muros.

Alfarda s.f. Del árabe *fárda*, par. Cada uno de los paramentos macizos a los lados de una escalera, con su misma pendiente.

Almena s.f. Del árabe *al*, y el latín *minos*, ser saliente. Pequeños pilares o dinteles colocados de trecho en trecho sobre los paramentos de las fortificaciones. Este elemento cuya función es defensiva, con el tiempo llega a convertirse en ornamental.

Almohadillado a.m. Del árabe *mibádda*, mejilla. Piedras de cantería que muestran la trabazón de sus lechos y juntas.

Anta s.f. Del latín *antarum*, pilares a los lados de las puertas. Pilastras en los extremos del muro, una a cada lado de la entrada, en los templos de la antigüedad.

Antefija s.f. Del latín *antae*, delante de y *fixum*, fijo. Ornamento sobre el alero de una cubierta, antepuesto a los extremos de las tejas para ocultarlas.

Aparejo s.m. Del latín *a*, *a* y *par*; igual. Manera como quedan colocados los ladrillos, piedras y bloques en la construcción.

A soga. Cuando se apoyan sobre su cara mayor y la cara menor es perpendicular al paramento.

A tizón. Cuando se apoyan sobre su cara mayor y la cara menor es paralela al paramento.

A sardinel. Cuando se apoyan en una de sus caras menores y la mayor es paralela al paramento; si está apoyado en su cara mayor, la menor será perpendicular al paramento.

A panderete. Cuando se apoyan en sus caras menores.

De alforja. El que se aplica en las bóvedas de arista y que corre perpendicular del arco y se traslapa en la arista,

Diatónico. El que en una misma hilada se colocan alternativamente a soga y a tizón.

Incierto. El de piezas poligonales e irregulares que casan entre sí.

Isódomo. El de piezas iguales y regulares.

Arabesco s.m. Del italiano *arabo*; árabe. Ornamentos propios del arte árabe. Hechos con base en líneas, lo más a menudo rectas, entrelazadas y que forman figuras geométricas en dos direcciones, Por extensión, los adornos de hojas festonadas, naturales o fantásticas, o de figuras geométricas, aunque correspondan a otros estilos.

Arbotante s.m. Del francés *arc-boutant*, arco de apoyo. Arco exterior que apuntala una bóveda en su arranque y transmite los empujes a un punto separado de la misma.

Arcaduz s.m. Del árabe *qadus*, procedente del griego *kados*, jarro. Caño por donde pasa el agua. Bajante pluvial.

Arco s.m. Del latín *arcus*, arco. Estructura que cubre el vano de un muro o la luz entre dos pilares, con aparejo cuyas piezas son menores que la luz, y provocan empujes laterales en los apoyos.

Adintelado. El que tiene el intradós horizontal, pero conserva el aparejo de dovelas radiales.

Cegado. El que tiene tapiada la luz.

Conopial. Se compone de dos elementos iguales y opuestos con dos curvas cada uno, una es cóncava y la otra convexa, y sus elementos se unen en una punta que cierra la cima del arco.

De herradura. El mayor que una semicircunferencia y cuya flecha es también mayor que la semiluz.

De ojiva o apuntado. El que se constituye por dos partes de una circunferencia.

Elíptico. El formado por una semielipse.

Fajón o perpiaño. El que está perpendicular al eje principal de la nave.

Festonado. Aquel cuyo hueco del vano está terminado en la parte superior por una serie de arcos formando ondulaciones convexas.

Formero. El que es paralelo al muro y que, generalmente, está empotrado en él.

Mixtilíneo. Aquel cuyo contorno está trazado por líneas rectas y curvas.

Romano. El que está trazado por una semicircunferencia completa.

Rebajado. El que su altura es menor que la mitad de su luz.

Toral. El que soporta el tambor y la cúpula.

Triunfal. Monumento erigido en conmemoración de una victoria. El que separa, en las iglesias, la nave del presbiterio.

Arquitrabe s.m. Del griego *archéin*, jefe o principal y del latín *trabis*, viga. Viga maestra en la carpintería. Dintel que reposa directamente entre dos columnas y forma parte del entablamento.

Arquivolta s.f. Del latín *archivoltum*, vuelta de arco. Sucesión de arcos en forma abocinada y decrecientes del exterior al interior. Conjunto de molduras que adornan un arco.

Arrabá s.m. Del árabe *rabás*, cuadro. Adorno rectangular que circunscribe el arco de puertas y ventanas.

Art-decó s.m. Término acuñado en 1966 en el Museo de Artes Decorativas de París por la muestra retrospectiva *Les années 25*. Movimiento artístico racionalista que se desarrolló entre las dos guerras mundiales, principalmente en las artes decorativas, afectando a la arquitectura y a las demás artes. Parte de la mezcla de decorativismos de culturas como la hindú, la egipcia, la azteca, etcétera, hasta encontrar una simplificación esquemática y geométrica.

Artesonado s.m. Del griego *artos*, pan o cajón de batir harina. Cualquiera de los adornos cuadrados o poligonales que se ponen en techos e intradós de bóvedas y arcos. Construir o adornar en forma de artesón.

Astrágalo s.m. Del griego *astrágalos*, vértebra. Anillo que separa el capitel del fuste de la columna

Atlante s.m. Del griego *Atlas*, Atlas. Estatua de figura masculina que, haciendo las veces de columna o pilastra, sostiene sobre la espalda o cabeza parte de una construcción.

Atributos s.m. pl. Del latín *attributum*, atribuir. Cualidades o propiedades de una cosa. Símbolos que señalan el carácter de las figuras o partes con las cuales se adorna un edificio.

Azulejo s.m. Del árabe *azuleich*, pequeña piedra bruñida. Cerámica vidriada de superficie plana y coloreada que se utiliza como recubrimiento.

Balaustre s.m. Del italiano *balaustro*, flor de granado. Las columnitas con pie, panza y cuello, que sirven como barrotes en un antepecho calado.

Basa s.f. Del griego *basis*, base. Asiento redondo, más ancho que alto, sobre el que se pone la columna o estatua. Basa ática, la más común, se encuentra en todos los órdenes salvo en el toscano y consta de dos toros separados por una escocia y filetes.

Basamento s.m. Del griego *basis*, base. Pedestal largo y continuo que sirve de base a una construcción.

Bastidor s.m. Armadura o marco, de madera o hierro que recibe los tableros, los cuarterones o los cristales de una puerta o ventana.

Barroco s. y a.m. Del francés *baroque*. extravagante. Estilo arquitectónico muy ornamentado, que se desarrolló durante los siglos XVII y XVIII.

Betún s.m. Del latín *bituminis*, betún. Nombre genérico de varias sustancias naturales que se componen principalmente de carbono e hidrógeno.

Beux-arts s.f. Del francés *beaux*, bella y *arts*, arte. Nombre que se le da a las preferencias por los estilos o lenguajes historicistas. Toma su nombre de la *Ecole des Beaux-Arts*, escuela de arquitectura y artes plásticas de París fundada en 1671 por Colbert.

Bloque s.m. Del alemán *block*, cepo, masa. Trozo tosco y grande de piedra de labrar. Pieza de hormigón o de arcilla cocida con grueso superior al del ladrillo común, destinado a la construcción.

Bóveda s.f. Del latín *volvere*, dar vuelta. Forma de cubierta. Construcción destinada a cubrir un espacio vacío comprendido entre muros o pilares como sostén.

Anular. La que sigue una directriz circular que es generada por una media circunferencia.

De arista. La formada por la intersección de dos bóvedas de cañón de igual medida y ejes perpendiculares entre sí.

De cañón corrido. La formada por una generatriz semicircular que sigue una directriz recta, y constituye un medio cilindro.

De casquete. La formada por una porción de esfera y planta circular.

De crucería o nervada. La soportada por arcos que sobresalen de la

superficie del intradós como los formeros y los fajones.

De lunetos. La formada por la intersección de dos semicilindros, uno de ellos mayor que el otro.

De rincón de claustro. La de cuatro gajos, formada por la intersección de dos bóvedas de cañón de la misma flecha.

De trompa. La que queda fuera del paramento del muro.

Elíptica. La formada por una generatriz de media elipse.

Esquifada. La derivada de la bóveda en rincón de claustro, cuyo vértice viene sustituido por una línea recta o una superficie plana, se emplea para cubrir espacios rectangulares.

Helicoidal. La de doble curvatura, cuyas generatrices rectas se apoyan en un eje vertical, en un extremo y, en una hélice, en el otro

Vaída o de pañuelo. La formada por un hemisferio sobre planta cuadrada, cortado por cuatro planos verticales, perpendiculares entre sí.

Parabólica. La que sigue una directriz parabólica.

Bucráneo s.m. Del griego *boús*, buey y *kranion*, cráneo. Cráneo de buey empleado como motivo ornamental en los frisos de los órdenes clásicos, como atributo de trabajo.

Cadena s.f. Del latín *catēna*, cadena. Machón de sillería, por lo general almohadillado, en una pared de ladrillo u otro material. Cada uno de los nervios de una bóveda de crucería que une la clave

central con las claves de los cuatro arcos del perímetro de la misma.

Cal s.f. Del latín *calis*, cal. Oxido de calcio que forma la base del mármol, el yeso, la tiza, etcétera, y se obtiene calcinando la piedra caliza.

Calle s.f. Del latín *callis*, senda. Cada una de las franjas verticales con arreglo a las cuales se ordena un retablo o fachada.

Calicanto s.m. De cal y canto. Construcción hecha con base en la piedra de canto y mortero de cal.

Can s.m. Del latín *canis*, perro. Bloque de piedra, ladrillo o madera que sobresale de la pared y da asiento a una viga o a otras estructuras.

Capialzado a.m. Del latín *caput*, cabeza y *alzar*, levantar. Arco más alto por uno de sus frentes para formar derrame, por el cual se aumenta su luz y su montea.

Capitel s.m. Del latín *capitellum*, cabeza. Parte que corona el fuste de una columna, de una pilastra o de un pilar, teniendo como función estructural el concentrar la carga sobre el apoyo aislado, del cual forma parte.

Bizantino. Semiesfera con la cara superior cuadrada y plana, cortada por cuatro planos verticales. Pirámide truncada e invertida y adornada en trama geométrica.

Compuesto. Conjuga elementos de los órdenes jónico y corintio.

Corintio. Cesta alrededor de la cual hay dos hileras de hojas de acanto de altura desigual. Y caulículos tipo helecho que sobresalen por las esquinas del ábaco.

Cúbico. Cubo redondeado en sus ángulos inferiores.

Dórico. Consta de un equino que se une al fuste por pequeños filetes o anillos y ábaco muy grueso.

Jónico. Consta de dobles volutas sobre las caras anteriores y posteriores, que se unen entre sí por un equino cubierto de ovas y dardos y debajo de éste, un collar separado del fuste por un astrágalo.

Persa. El ábaco se apoya sobre cabezas de animales, generalmente dos toros o pegasos.

Toscano. De la Toscana, es parecido al dórico y sobre fuste liso

Cariátide s.f. Del latín *caryatidis*, mujer de Karyai. Estatua de mujer que sirve de soporte como una columna.

Cartela s.f. Del latín *chartula*, pedazo de papel. Parte central destinada a recibir inscripciones, cifras, iniciales, etcétera. Pueden tener formas rectangulares, circulares, de tarjetas y cintas, entre otras.

Carpintería s.f. Del latín *carpentarius*, el que trabaja la madera. Taller, tienda u oficio de carpintería.

Carpintería de lo blanco. Construcción de armaduras de maderas ensambladas a escuadra por medio de cartabones según la tradición morisca.

Cascarón s.m. Del latín *quater*, quebrar. Estructura laminar curvada de reducido espesor.

Catedral s.f. Del latín *cathedra*, silla. Templo principal de una diócesis, en que se encuentra el trono del obispo. La parroquia de todas las iglesias de una diócesis.

Celosía s.f. Del latín *zelosus*, recelo. Enrejado o mampara calada que permite ver desde el interior sin ser visto desde el exterior o para tamizar la luz.

Cimborrio s.m. Del latín *ciborium*, vaso para beber. Cuerpo cilíndrico que sirve de base a la cúpula. Tambor de la cúpula.

Cinta s.f. Del latín *cingere*, ceñir. Adorno constituido por una tira o faja estrecha.

Ciprés s.m. Del latín *cyparissus*, ciprés. Especie de baldaquino que, en vez de altar, cubre la imagen tutelar de la iglesia. El nombre se deriva del que construyó Gerónimo de Balbás para la Catedral de la ciudad de México, con forma de ciprés.

Clave s.f. Del latín *clavis*, llave. Dovela que se coloca al final, en la cumbre del arco o de la bóveda, para cerrarlos.

Columna s.f. Del latín *columna*, pilar. Apoyo vertical cilíndrico compuesto de base, fuste y capitel, que sirve de soporte o sostén.

Abalaustrada. Que tiene forma semejante a los balaustres

Adosada. La que está incorporada o embutida menos de su mitad en una pared.

Agrupadas. La de varios fustes unidos y basa y capitel común.

Armilladas. Las decoradas con anillos en relieve.

Atica. Las aisladas con base cuadrada.

Carolítica. Con el fuste decorado con guirnaldas

Cilíndrica. Con el fuste sin aumentos ni disminuciones.

Conmemorativa. Monumento, esculpida con relieves relativos a lo que perpetúa.

Disminuida. La de diámetro mayor en la base que en el capitel.

Estriada. La que tiene estrías dispuestas verticalmente, separadas o no por filetes.

Exenta. La aislada, que no está arrimada a los muros.

Geminadas. Soporte formado por dos columnas.

Salomónica. La que tiene el fuste con abultamiento helicoidal.

Colateral s.m. Del latín *collateralis*, a los lados. Naves, altares y o retablos de los templos que están a uno y otro lado de la nave principal.

Collarín s.m. Del latín *collus*, cuello. Parte del capitel comprendido entre el astrágalo y el equino.

Concha s.f. Del griego *konché*, concha. Bóveda en cuarto de esfera, a veces decorada con estrías y que forma la parte superior de un nicho. Ornato que se emplea con la forma de la cubierta de ciertos moluscos. Conchiforme: Que tiene forma de concha.

Contrafuerte s.m. Del latín *contra*, contra a y *fortis*, fuerte. Bloque de albañilería levantado en saliente sobre un muro para apuntarlo o reforzarlo.

Contralecho (a) s.m. y adv. De *contra* y *lecho*. Se dice de los sillares colocados con las capas de estratificación perpendiculares al plano de hilada.

Cordón s.m. Del latín *cordae*, cordel. Bocel o filete adornado a modo de cuerda. En la arquitectura mexicana, el cordón simboliza la orden franciscana.

Cornisa s.f. Del griego *koronís*, corona. Coronamiento compuesto de molduras. Miembro saliente a lo alto del muro para evitar la entrada de agua. Cornisamento: Conjunto de molduras que coronan un edificio o un orden arquitectónico.

Corona s.f. Del latín *coronae*, corona. Una de las partes de que se compone la cornisa, debajo del cimacio y la gola. Coronamiento: Adorno que se pone en la parte superior de un edificio, cúpula, torre, etcétera.

Crestería s.f. Del latín *cristae*, cresta. Motivo ornamental calado que corona una fachada o un tejado.

Crucería s.f. Del latín *crucis*, cruz. Nervios moldurados que refuerzan y ornamentan la intersección de las bóvedas.

Cuadrifolio a.m. Que tiene cuatro hojas. Tracería formada por cuatro arcos.

Cúpula s.f. Del latín *cupa*, cuba. Bóveda hemisférica o parecida que cubre un edificio.

Elíptica. La que se desplanta y se genera sobre una elipse.

Esférica. La que se desplanta y genera en un círculo.

Gallonada. La que se desplanta y genera en un trazo mixtilíneo.

Lucarna. La que en la curva de semiesfera, abre ventanas llamadas lucarnas.

Poligonal. La que se desplanta y genera sobre un trazo poligonal y sus caras toman la forma de gajos.

Cupulino s.m. Del latín *cupa*, cuba. Cuerpo superior que se añade a la cúpula.

Chambrana s.f. Del francés *chambre*, chambra. Labor o adorno de piedra o madera que se pone alrededor de un vano de puerta, ventana o chimenea.

Chapitel s.m. Del latín *capitellum*, cabeza. Terminación apuntada de una torre, en forma de pirámide o cono alargado.

Chiluca s.f. Del náhuatl *chilohcan*, "en el camino de los chiles". Roca de tipo ígneo volcánico procedente de Atizapán de Zaragoza, en el Estado de México.

Churrigueresco a.m. Estilo arquitectónico introducido en España por los hermanos Churriguera a principios del siglo XVIII, y que se caracteriza por la ornamentación excesiva.

Dentículo s.m. Del latín *denticulus*, diente. Cada uno de los bloques con forma de paralelepípedo rectángulo, que en fila se colocan en la parte superior del friso del orden jónico y otros miembros arquitectónicos.

Despiezar v. tr. Del céltico *pettia*, pedazo. Dividir los muros, arcos o bóvedas en las piezas que han de formarlos.

Dintel s.m. Del latín *lintel*, límite. Bloque de piedra, madera o hierro que cierra por lo alto el vano de puertas y ventanas en forma horizontal.

Dosel s.m. Del latín *dorsum*, espalda. Mueble que cae a modo de colgadura por detrás del sitial, y lo cubre, adelantándose en pabellón horizontal. Cubierta fija o suspendida sobre un altar, tumba o púlpito.

Doselete s.m. Miembro arquitectónico que, a manera de dosel, se coloca sobre las estatuas, los sepulcros, etcétera.

Dovela s.f. Del francés *douville*. Piedra tallada en forma de cuña con que se forman los arcos o bóvedas.

Edículo s.m. Del latín *aediculum*, edificio pequeño. Edificio pequeño que sirve de tabernáculo. Estructura arquitectónica de un hueco, que consta usualmente de dos columnas que sostiene un entablamento y un frontón.

Emplomado s.m. Del latín *plumbum*, plomo. Armazón hecha de varillas delgadas de plomo, con dos canales o ranuras, destinadas a recibir los pedazos de vidrio y, cuyo conjunto, constituye un emplomado o vitral.

Enjarre s.m. La acción y efecto de embarrar o aplanar el mortero de cemento, o cal y arena, sobre una pared o techo.

Enjuta s.f. Del latín *injunctam*, cosa junta. Cada uno de los triángulos o espacios que deja en un cuadrado o rectángulo el círculo o la elipse inscrita en él.

Enlucido s.m. Del latín *lucere*, brillar. Revestimiento de una pared con mortero de cal, yeso, u otra mezcla. Terminado brillante de los aplanados.

Enripiado s.m. Del latín *replere*, relleno. Conjunto de ripios o piedras pequeñas en las juntas de la mampostería para dar buen asiento a los mampuestos.

Enriquecimientos a.m.pl. Adornos de molduras como las ovas y dardos del cuarto bocel, las hojas de agua de la cima reversa, el rosario en el bocel o astrágalo, las hojas de laurel o madreselva en la cima recta, entre otros.

Entablamento s.m. Del latín *tabula*, tabla. Coronamiento de un orden arquitectónico. Se compone de tres partes: arquitrabe o parte inferior, friso o parte intermedia y cornisa o parte superior.

Éntasis s.f. Del griego *éntasis*, éntasis. Ensanchamiento que se da al perfil de un fuste hasta el tercio inferior. Convexidad del fuste de las columnas para contrarrestar la ilusión óptica que hace aparecer cóncava la columna recta.

Escayola s.f. Del italiano *scagliuola*, piedra artificial. Estucado de yeso con colorantes para imitar piedras venosas. Yeso con más del 80 % de semihidrato, muy bien tamizado.

Escudo s.m. Del latín *scutum*, escudar. Ornamentación esculpida o pintada, con representaciones de heráldica, trofeos, cifras, etcétera.

Escusón s.m. Cartela dispuesta para recibir inscripciones, escudos de armas o motivos decorativos.

Espadaña s.f. Del latín *apathae*, espada, espátula. Muro perforado por ventanales en los que están alojadas las campanas.

Espinapez s.m. Del latín *spina*, espina y *piscis*, pez. Disposición de un entarimado con las tablas formando zigzag en direcciones diagonales y endentando las testas. Forma de aparejo.

Espolón s.m. Del griego *sporos*, semilla. Cara apuntada de un pilar. Contrafuerte.

Estereóbato s.m. Del griego *sténeos*, sólido y *báinen*, marcha. Macizo corrido que sirve de base a una columna o templo. Basamento sin molduras ni adornos.

Estilo s.m. Del latín *stilus*, manera o arte de escribir. Rasgos característicos del gusto

propio de un artista, de una época, de un pueblo.

Estilóbato s.m. Del griego *stylo*, columna y *báinen*, marcha. Sub-basamento continuo, adornado de molduras, que sirve de soporte a una hilera de columnas. Plano superior del esteróbato.

Estípite s.m. Del latín *stipes*, tronco. Pilastra o balaustre cuyo elemento característico lo constituye una pirámide truncada, con la base menor hacia abajo.

Estuco s.m. Del italiano *stucco*, yeso. Masa de yeso, agua de cola y aceite de linaza que se aplica espeso, como revestimiento decorativo.

Exedra s.f. Del griego *ex*, fuera y *hedra*, silla. Construcción descubierta, a modo de vestíbulo, de planta semicircular o rectangular, con asientos y respaldos fijos en la parte interior de la curva.

Extradós s.m. Del latín *extra*, fuera y *dorsum*, espalda. Superficie convexa y exterior de una bóveda o de un arco, opuesta a la inferior y cóncava.

Fábrica s.f. Del latín *fabrica*, taller, fragua. Edificio. Obra negra o de albañilería gruesa de un edificio. Proceso y actividad durante la construcción de un edificio.

Fachada s.f. Del italiano *facciata*, cara, rostro. Se aplica a todo trabajo arquitectónico que se da sobre la vía pública o exteriores.

Fascas s.f. Del latín *fascis*, haz. Segur o hacha en un hacecillo de varas. Insignia del cónsul romano. Motivo ornamental arquitectónico.

Festón s.m. Del italiano *fiesta*, fiesta. Adorno a manera de manojo de flores, frutas y hojas, más grueso en el medio que

en los extremos, que quedan colgando, cayendo a plomo. Se ponía en las puertas de los templos en fiestas públicas.

Flamero s.m. Del latín *flamma*. llama. Antorcha de varias mechas sin candelero, esculpida en piedra para remates de edificios.

Flamígero a.m. Se dice de la tracería gótica cuya disposición recuerda las figuras de las llamas.

Fitomórfico a.m. Del griego *phytón*, planta y *morphé*, forma. Dícese de lo que tiene forma de planta.

Fleco s.m. Del latín *floccus*, copo de lana. Adorno compuesto por hilos o cordoncillos colgantes.

Flor de lis s.f. Del latín *floris*, flor. Forma heráldica de la flor de lirio. Motivo de ornamentación de construcciones y muebles.

Florón s.m. Del latín *floris*, flor. Adorno a manera de flor muy grande. Ornamento aislado, con motivo de flor modificada en el sentido decorativo. Motivo de ornamentación que decora los remates de los piñones, doseles, gabletes, etcétera.

Follaje s.m. Del latín *folium*, hoja. Ornamentación con base en hojas y cogollos.

Friso s.m. Del anglosajón *frise*, rizado. Parte del entablamento colocado entre el arquitrabe y la cornisa. Cenefa horizontal ornamentada, sobre el paramento de un muro.

Fronda s.f. Del latín *frondis*, follaje. Motivo ornamental saliente, cuyo extremo superior se enrolla y encorva en forma de follaje.

Frontispicio s.m. Del latín *frontis*, frente y *spicere*, mirar. Fachada principal de un edificio.

Frontón s.m. Del latín *frontis*, frente. Paramento, generalmente triangular, inscrito entre dos tramos inclinados de cornisa o una sola cornisa curvada y el entablamento. Remate de un pórtico que se coloca también encima de puertas, ventanas y muebles. Los más comunes son los rectos, curvos, quebrados y mixtilíneos.

Fuste s.m. Del latín *fustis*, palo. Cuerpo principal de la columna, o sea, el comprendido entre la base y el capitel; pueden ser de una sola pieza -monolíticos- o bien, compuestos por varios tambores superpuestos, rectos o en espiral, lisos o acanalados.

Gablete s.m. Del alemán *giebel*, cúspide. Remate de líneas rectas y ápice agudo a manera de frontón triangular, característico de los edificios góticos.

Ganchillo s.m. Del griego *grampsós*, curvo, retorcido. Puntas ornamentales, labradas en forma de gancho, de los nervios que decoran las aristas de una cubierta o de la aguja de una torre.

Gárgola s.f. Del latín *gargula*, ranura. Piedra ahuecada en forma de gotera, cualquiera que sea la posición y el lugar que ocupe en la construcción. Desaguaderos salientes, hechos en piedra, que se emplean para arrojar lejos de los muros las aguas pluviales. Caño de desagüe sobresaliente de un tejado, generalmente adornado con una figura quimérica.

Geminado s.m. Del latín *geminum*, gemelo. Se dice de los objetos agrupados de dos en dos sin estar en contacto.

Girola s.f. Del griego *gyrus*, giro. Nave que rodea el ábside en la arquitectura románica y gótica.

Glifo s.m. Del griego *glyphe*, cincelar. Acanaladura con que se decora un miembro arquitectónico.

Gotas s.f. Del latín *gutta*, gota. Motivos de ornamentación en forma de tronco de cono, colocados debajo de la saliente de la cornisa o en la base de los triglifos del entablamento del orden dórico.

Gótico a.m. Del latín *gothicum*, lo perteneciente a los godos. Nombre que se da a las obras de orden ojival construidas del siglo XVIII al XV.

Greca s.f. Del latín *graecus*, de Grecia. Ornamentación plana y continua, compuesta de líneas rectas, horizontales y verticales que vuelven siempre sobre sí mismas, generalmente en forma de banda y que adornan superficies lisas.

Grifo s.m. Del latín *gryphus*, encorvado, retorcido. Animal fabuloso, de medio cuerpo arriba, águila y, de medio cuerpo abajo, león. Ornamentación labrada en forma de garra y que suele disponerse en los cuatro vértices de una base cuadrada.

Grutesco a.m. Del italiano *grotta*, gruta. Se dice del adorno caprichoso de bichos, sabandijas, quimeras y follajes, llamado así por ser imitación de los que se encontraron en las grutas de las excavaciones de las ruinas romanas.

Guardamalleta s.f. Del latín *guardare*, guarda y *macula*, malla de red. Pieza de adorno de madera que se aplica sobre los cortinajes o debajo del alero de los tejados como elemento decorativo. Se usó mucho en los siglos XVII y XVIII en bases y fustes de pilastras.

Guirnalda s.f. Del alemán *wieren*, ceñir, orlar. Adorno de escultura que representa flores, follajes, frutas, generalmente como trenza colgante, más gruesa al centro que en los extremos, utilizada para decorar frisos y entrepaños.

Hastial s.m. Del latín *fastigium*, remate. Parte superior triangular de la fachada de un edificio en la que descansan las dos vertientes del tejado.

Hermes s.m. Del griego *Hermés*, Mercurio. Pedestal a modo de pilastra, en disminución descendente. Busto sin brazos colocado sobre un estúpite.

Hilada s.f. Del latín *hilum*, uña. Serie horizontal de ladrillos o sillares que se va colocando a medida que se construye.

Hipóstila a.f. Del griego *hypo*, debajo y *stylos*, columna. Edificio o sala sostenido por columnas.

Hornacina s.f. Del latín *formicis*, horno. Hueco en forma de arco, que suele dejarse en el grueso de una pared para colocar en él una estatua o un jarrón.

Imafronte s.m. Del latín *imago*, imagen y *frontis*, frente. Fachada anterior o principal de una iglesia o un edificio.

Imóscapo s.m. Del latín *imus*, inferior y *scápus*, tallo. Parte curva con la que empieza el fuste de una columna. Diámetro inferior de una columna.

Imposta s.f. Del latín *impositus*, puesto sobre. Hilada de sillería algo voladiza y, en ocasiones, con molduras, sobre la que se apoya un arco o bóveda.

Intradós s.m. Del latín *intra*, dentro de y *dorsum*, espalda. La parte interior, cóncava de los arcos o bóvedas.

Intercolumnio s.m. Del latín *intercolumnium*, entre columnas. El intervalo que queda entre dos columnas; se mide en diámetros y de eje a eje de columna. Vitruvio distinguió los siguientes tipos (las razones numéricas les fueron asignadas posteriormente): picnóstilo, 1.5 D; sistilo, 2 D; éustilo, 2.5 D; diástilo, 3 D; aeróstilo, 4 D.

Jamba s.f. Del latín *camba*, pierna. Cada uno de los elementos verticales que sostiene un arco o dintel de puerta o ventana.

Jambaje s.m. Del latín *camba*, pierna. Conjunto de las dos jambas y el dintel que forman el marco de una puerta, ventana o chimenea. Todo lo que se refiere al ornato de este conjunto.

Jarrón s.m. Del árabe *yárra*, jarra. Pieza en forma de jarro, con el que se decoran edificios, galerías, jardines, etcétera. Ocupa, generalmente la parte superior y sirve de remate.

Jeroglífico a.m. Cada uno de los signos gráficos con que diversos pueblos han representado ideas, conceptos, nombres o palabras, mediante la copia relativamente abstracta del objeto representado.

Lacería s.f. Del latín *laciu*, lazo. Ornamentación de cintas, líneas o estilizaciones de hojas y flores que se enlazan, cruzan o combinan y forman, generalmente, figuras geométricas que se repiten.

Ladrillo s.m. Del latín *lateris*, ladrillo. Masa de barro en forma de paralelepípedo rectangular que después de cocida, sirve para construir muros y otros elementos arquitectónicos.

Lambrequín s.m. Del francés *lambris*, artesonado. Adorno recortado, colgante y

continuo, que se coloca debajo de un canal o, friso, alero, etcétera; se hace de zinc estampado.

Linternilla s.f. Del latín *lanterna*, linterna. Cuerpo de coronamiento, en forma de torrecilla con ventanas, que sirve para iluminar, adornar y rematar cúpulas, bóvedas y torres.

Lítico a.m. Del griego *lithikos*, relativo a las piedras. Que se relaciona con las piedras.

Logia s.f. Del italiano *loggia*, galería. Galería cubierta, abierta por uno o más lados.

Lucernario s.m. Del latín *lucerna*, candil. Elemento de cubierta, tanto en el mismo plano como en la montera, que da paso a la luz.

Luneto s.m. Del latín *luna*, luna. Bovedilla abierta, en forma de media luna, practicada en la bóveda principal para darle luz.

Mainel s.m. Del francés *meneau*, travesaño. Columnilla que divide un vano.

Mampostería s.f. Del latín *manus*, mano, y *ponére*; poner. Obra cualquiera de piedras unidas entre sí por medio de argamasa, cal, yeso, o cemento, o, aparejadas las unas junto a las otras.

Manierismo s.m. Del italiano *maniera*, manera. Modalidad peculiar del Renacimiento en que empiezan a aparecer, entre 1530 y 1590, elementos formales de movilidad propios del barroco. Según Wölfflin, fue un interludio entre el Alto Renacimiento y el barroco. Dvorák lo considera un estilo con características propias.

Mansarda s.f. Del arquitecto francés J. H. Mansart (1648-1708). Cubierta con vertientes quebradas, de las cuales, la

inferior, es menos inclinada que la superior. Tejado en que cada vertiente está formada por dos planos contiguos y por consecuencia dos pendientes distintas.

Marco s.m. Del italiano *marcare*, marcar. Cerco que rodea, ciñe o guarnece algunas cosas. Cerco, generalmente de madera, en que se encaja una puerta, ventana, pintura, etcétera.

Marquesina s.f. Del francés *marquise*, cobertizo. Cobertizo que avanza sobre una puerta, escalinata o andén, para resguardarse.

Marquetería s.f. Del francés *marqueter*, motear. Trabajo de madera calada o con incrustaciones.

Mascarón s.m. Del árabe *maqjara*, bufón. Cara grande, grotesca o fantástica, que se usa como ornamento arquitectónico, generalmente se coloca bajo los entablamentos y balcones, en las fuentes y las claves de las arcadas.

Matacán s.m. Del latín *matere*, abatir y *can*, perro. Piedra grande de ripio o residuo. Piedra de desecho.

Meandro s.m. Del latín *meandri*, rodeo, río de Asia. Ornamento de origen griego y textil, según Meyer, por las inflexiones en ángulo recto de su trazado y su acomodación a la red cuadrada. Sinónimo de greca.

Mechero s.m. Del griego *myxa*, torcido de algodón, hilo o trapo. Recipiente con aceite y mecha para alumbrar. Adorno arquitectónico propio de remates.

Medallón s.f. Del latín *metallum*, metal. Placa circular o elíptica con figuras en relieve o pintadas que se coloca en recuadros o cartelas.

Ménsula s.f. Del latín *mensulae*, mesita. Elemento decorado con varias molduras, que sobresale de los planos verticales y que recibe o sostiene otras partes.

Metopa s.f. Del griego *metá*, entre, y *opé*, agujero. Entrante cuadrado entre los triglifos del orden dórico.

Mocárabe s.m. Del árabe *qárbas*, construir. Labor prismática o en forma de lazo, con el que se adornan los paños, cubos, racimos y alfarjes. Composición geométrica con base en adarajas en madera o en yeso con que se componen cubos, arcos y bóvedas.

Modillón s.m. Del latín *mutílos*, mojón. Saliente, a menudo en forma de ménsula, que sirve para adornar el vuelo de una cornisa. Generalmente, los modillones se colocan a distancias iguales. Pueden asentar una cornisa, alero o los extremos de un dintel.

Moldura s.f. Del latín *modílus*, molde. Ornamentaciones que se desarrollan longitudinalmente sobre un perfil que no cambia y que quedan acopladas las unas a las otras. Son la liga entre un plano y un saliente, y subrayan, marcan o diferencian las diversas partes de una construcción. Se clasifican en planas o de generatriz recta y curvas o de revolución, y éstas a la vez en cóncavas y convexas. Algunas van guarnecidas por follaje o por diseños geométricos.

Astrágalo. Pequeña moldura de perfil circular.

Baquetilla. Listón redondo y moldurado que se coloca en la parte superior de la pared y que forma la parte inferior del friso.

Baquetón. Moldura redonda y mayor que la baquetilla.

Bocel o toro. Perfil semicircular, convexo y grueso.

Caveto. Perfil cóncavo en un cuarto o cuadrante de círculo.

Cima recta. Moldura cóncava en la parte superior y convexa en la inferior.

Cima reversa. Moldura convexa en la parte superior y cóncava en la inferior.

Cimacio o gola. Perfil cóncavo-convexo en forma de sigma.

Cordón. Bosel o filete acabado a modo de cuerda.

Escocia. Perfil cóncavo, más ancho en la parte inferior que la superior.

Equino. Saliente, entre el ábaco y las buñas, del capitel dórico.

Faja. Perfil recto, ancho y poco saliente. Banda horizontal lisa.

Filete o listel. Perfil recto, angosto y largo. Faja horizontal que separa las molduras curvas.

Junquillo. Perfil semicircular, convexo y delgado.

Lombarda. Fajas o filetes poco salientes sobre muros ciegos.

Mediacaña. Perfil cóncavo en semicírculo.

Talón. Perfil en sigma, convexo arriba y cóncavo abajo.

Tenia. Filete sobre el que descansan los triglifos

Toro. Perfil semicircular convexo que se utiliza en las bases de las columnas,

Montante s.m. Del latín *montis*, monte, montar. Ventana sobre la puerta. Columnita que divide el claro de una ventana.

Morillo s.m. Del latín *mouris*, natural de Africa. Larguero o viga, generalmente redondo, para formar el techo de construcciones rústicas.

Mortero s.m. Argamasa o mezcla,

Mozárabe s.m. Del árabe *moctareb*, arabizado. Estilo artístico de los cristianos que vivieron entre los moros durante la dominación musulmana en España.

Mudéjar s.m. Del árabe *mudechan*, tributario. Estilo artístico de los musulmanes que permanecieron en España después de la reconquista.

Mútuos s.m.pl. Del latín *mutulus*, modillón. Adorno saliente y cuadrado que figura sostener el sofito de la cornisa del orden dórico, correspondiente con los triglifos.

Neoclásico a.m. Del griego *neos*, nuevo, y del latín *classicus*, de primera clase. Movimiento general de las artes promovido en los siglos XV y XVI por el Renacimiento italiano. Se propagó a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, impulsando de nuevo el retorno a la antigüedad grecorromana. En México se difunde a partir de 1783, con la fundación de la Academia de San Carlos.

Neocolonial a.m. Del griego *neos*, nuevo, y del latín *colonus*, cultivador. Estilo que revalora la arquitectura hecha en México durante el periodo colonial. Movimiento pos-revolucionario cuya característica principal es el tratamiento de la portada como elemento escultórico.

Neogótico a.m. Del griego *neos*, nuevo, y del latín *gothicus*, perteneciente a los godos. Estilo que se fundamenta en el lenguaje gótico a partir de los estudios que sobre éste realiza Viollet le Duc (1814-1879).

Nicho s.m. Del italiano *nicchio*, hueco. Hueco en un muro, generalmente semicilíndrico y terminado por un cuarto de esfera, con una superficie horizontal en la base en función de colocar una imagen, estatua, jarrón, etcétera.

Óculo s.m. Del latín *oculus*, ojo. Abertura o lucernario circular, destinado a iluminar o ventilar.

Ojiva s.f. Del francés *ogive*, arco. Figura formada por dos arcos iguales que presentan su concavidad contrapuesta y se cortan por uno de sus extremos. Arco o bóveda que tienen esa figura.

Ojo de buey s.m. Del latín *oculus*, ojo. Abertura redonda u ovalada practicada en un muro, tímpano o techo.

Orden s.m. Del latín *ordo*, orden. Cierta disposición y proporción de los cuerpos principales que componen un edificio. Composición arquitectónica sobre la base de la columna y el dintel, en los que las dimensiones están sujetas a una proporción común, que relaciona todas sus partes. Los griegos idearon tres de ellos: dórico, jónico y corintio. Orden colosal: Cualquier orden cuyas columnas cubran varias plantas partiendo del suelo. Orden compuesto: El que combina elementos propios del jónico y el corintio.

Orla s.f. Del latín *orula*, borde. Orilla de paños, telas, etc., con algún adorno.

Ornamento s.m. Del latín *ornare*, adornar. Los motivos que concurren a formar una decoración. Acabado que se le da a la

forma para redondear la expresión de la misma.

Ortogonal a.m. Del latín *orthogonus*, rectángulo. Que está en ángulo recto.

Ova s.f. Del latín *ovum*, huevo. Ornamento en forma de óvalo o de huevo.

Palmeta s.f. Del latín *palmarius*, palma. Motivo de ornamentación clásica inspirado en la flor de loto.

Paramento s.m. Del latín *parare*, parar, colocar. Superficie visible exterior de los materiales empleados en la construcción. Cara de una pared o muro.

Pavimento s.m. Del latín *pavimentum*, suelo. Superficie artificial que se hace para que el piso esté sólido y llano.

Pechina s.f. Del latín *pecten*, peine. Cada uno de los cuatro triángulos esféricos que ligan los arcos torales y la cúpula.

Pedestal s.m. Del francés *piédestal*, formado con soporte. Cuerpo o soporte que sostiene una columna, una estatua, un mechero, etcétera.

Peristilo s.m. Del griego *peri*, alrededor, y *stylos*, columna. Lugar o sitio rodeado de columnas por la parte interior como los atrios. Galería de columnas que rodea un edificio o parte de él.

Perpiaño a.m. Piedra o sillar que atraviesa toda la pared. Arco a manera de cincho en el cañón de una nave.

Pilar s.m. Del latín *pila*, pilar. Elemento vertical de apoyo de sección rectangular, poligonal o cilíndrica que no precisa seguir las proporciones de un orden, como las columnas.

Pilastra s.f. Del latín *pila*, pilar. Soporte rectangular que sobresale ligeramente de una pared y que sigue las proporciones y correspondencias con los órdenes clásicos.

Pináculo s.m. Del latín *pinnaculum*. Parte más alta de un edificio que remata en punta. Adorno piramidal o cónico.

Pinjante s.m. Del latín *pendere*, pender. Adorno que cuelga de lo superior, generalmente esculpido.

Piña s.f. Del latín *pinus*, pino. Adorno que imita el fruto del pino.

Platabanda s.f. Del francés *plate-bande*, arriate, friso. Moldura plana en la que domina el ancho sobre el saledizo. Dintel de un hueco rectangular construido con una pieza monolítica o con piedras de sillería acuñadas en forma similar a las dovelas.

Plateresco a.m. Estilo español de ornamentación empleado por los plateros del siglo XVI, en el que dominan elementos renacentistas y góticos.

Plinto s.m. Del griego *plinthos*, ladrillo. Base cuadrada de poca altura sobre la cual se asienta la columna.

Portal s.m. Del latín *porta*, portón, puerta grande. Primera pieza de la casa, por donde se entra a las demás y en la cual está la puerta principal.

Pórtico s.m. Del latín *porticus*, pórtico, galería. Construcción soportada por columnas que antecede a un edificio. Galería con arcadas o columnas a lo largo de un muro de fachada o patio. Los pórticos se clasifican según el número de columnas con que se constituyen: díptero, (2), tetrástilo (4), hexástilo (6), octástilo (8), decástilo (10) y dodecástilo (12).

Pretil s.m. Del latín *pectus*, pecho. Murete en edificios y puentes para seguridad de los transeúntes.

Pulvino a.m. Del latín *pulvinus*, cojín, almohada. Que tiene forma de cojín.

Recubrimiento s.m. Del latín *cooperire*, cubrir. Cualquier material que cubre superficialmente el paramento de un muro, piso o techo, con el fin de ocultar juntas y mejorar la apariencia.

Relieve s.m. Del latín *levare*, levantar. Saliente de una obra cualquiera que se destaca de un fondo.

Remate s.m. Del portugués *remate*, fin, conclusión. Todo grupo de figuras, vasos, trofeos, cornisas, etcétera, con el que se termina o concluye una construcción o arte de ella.

Repecho s.m. Del latín *re*, oposición, y *pectus*, pecho. Cuesta corta y de bastante pendiente. Cuesta arriba.

Repisa s.f. De *re* y *piso*. Miembro arquitectónico a modo de ménsula, con más longitud que vuelo, para sostener un objeto útil o de adorno o para dar piso a un balcón.

Retablo s.m. Del latín *retro*, detrás de, y *tabula*, tabla. Obra arquitectónica, de pintura o de talla, que compone la decoración de un altar.

Revoque s.m. Del latín *revocatio*, acción y efecto de revocar. Capa de mezcla de cal y arena con que se revoca.

Rocalla s.f. Del francés *rocaille*, rocalla. Estilo de transición entre los estilos Luis XIV y Luis XV y que en su evolución desemboca en el estilo rococó. Manera de tallar la hojarasca en el barroco francés.

Rococó a.m. Del francés *rocaille*, rocalla. Término que se emplea para designar lo predominantemente ornamentado. Estilo artístico que tuvo vigencia en el siglo XVIII, durante el reinado de Luis XV.

Rodapié s.m. De rodar y pie. Paramento grueso sobre el que se desplantan los muros del primer nivel. Faja que se pone alrededor de las habitaciones; de madera, piedra, o pintura en color diferente al del muro.

Roleo s.m. De *rol*, dar vuelta. Adorno en forma de espiral, caracol o hélice, entre los cuales la voluta es un ejemplo.

Románico a.m. Del latín *romanus*, perteneciente a Roma. Estilo artístico procedente de Roma, tuvo vigencia en el siglo V al XII. Arquitectura robusta que se caracteriza por el empleo de bóvedas de cañón corrido, arcos de medio punto, columnas resaltadas y molduras robustas.

Rosetón s.m. Del latín *rosae*, rosa. Adorno arquitectónico compuesto de un centro o botón alrededor del cual se agrupan las hojas de manera circular que asemeje una rosa abierta.

Salmer s.m. Del latín *sagmarius*, mulo de carga. En los arcos de sillería, la primera dovela inmediata al arranque.

Salomónico a.m. Columna que tiene el fuste contorneado en espiral.

Sigmoideo a.m. Del griego *sigma*, s, y *eidosis*, forma. Que tiene forma de sigma o S.

Sillería s.f. Del latín *sedere*, estar sentado. Fábrica hecha con sillares asentados unos sobre otros y que forman hileras.

Sirena s.f. Del latín *sirenis*, sirena, monstruo. Cualquiera de las ninfas marinas con busto de mujer y cuerpo de pez o ave.

Sofito s.m. Del latín *sufijus*, sufijo, fijar. Plano inferior del saliente de un cuerpo voladizo.

Sumóscapo s.m. Del latín *summus*, elevado, y *scapus*, tallo. La parte superior del fuste de una columna.

Supraportal s.m. Del latín *supra*, sobre, y *porta*, puerta. Que está sobre la puerta.

Tablero s.m. Del latín *tábula*, tabla. Plano resaltado, liso, labrado con molduras, para ornato de algunas partes de los edificios. Tablero-talud: paneles verticales con planos inclinados y molduras, característicos de la arquitectura Mesoamericana.

Tambor s.m. Del persa *tabir*, piel tendida. Cada una de las piezas del fuste de una columna cuando no es monolítica. Cuerpo del capitel corintio, sobre el cual, parecen sobrepuestas las hojas. Muro cilíndrico, elíptico o poligonal, que sirve de base a una cúpula.

Tapanco s.m. Del náhuatl *tlapantli*, cosa quebrada. Desván no habitable que se usa para guardar semillas, utensilios y otros objetos.

Taracea s.f. Del árabe *tarcie*, incrustar. Trabajo con base en trozos de madera, hueso, concha nácar y otros materiales, que se incrustan y forman dibujos.

Teja s.f. Del latín *tegula*, cubrir, proteger. Pieza de barro cocido, moldeada en forma de canal para dejar escurrir el agua de lluvia que cae sobre una cubierta.

Tejaban s.m. Del latín *tegula*, cubrir. Casa rústica, con paredes de carrizo o bajareque, y techo de teja. Tejavana: Cubierta de teja árabe cuyas tejas, en seco, se apoyan directamente en el enlatado, dispuestas perpendicularmente a la dirección de la pendiente.

Tejamanil s.m. Tabla delgada de madera que se coloca como teja en los techos de los edificios.

Templo s.m. Del latín *templum*, templo, lugar consagrado a la divinidad. Edificio destinado públicamente al culto religioso. La disposición de las columnas en los templos griegos del periodo clásico ha dado lugar a la siguiente nomenclatura: próstilo, el que tiene solamente pórtico central; anfipróstilo, el que tiene pórticos en la parte frontal y en la trasera; períptero, el que tiene columnas laterales que conectan los pórticos delantero y trasero; seudoperíptero, en el que se sustituyen las columnatas laterales por pilastras; díptero, cuando las columnatas laterales son dobles; seudodíptero, cuando está planeado como díptero pero falta la fila interior de columnas.

Tepetate s.m. Del náhuatl *tetl*, piedra y *petátl*, estera. Conglomerado pomoso que, cortado en bloques como la cantería, se emplea en la fabricación de casas.

Terceleste a.m. Nervio intermedio de una bóveda de crucería.

Terracota s.f. Del italiano *terrakota*, barro cocido. Ladrillos, baldosas, tejas, molduras, etc., de barro fino cocido que se utilizan para construcción y recubrimiento de muros, pisos o cubiertas.

Terrado s.m. Del latín *terra*, tierra. Sistema constructivo de cubiertas que consiste en colocar sobre la viguería, una cama de tabla o tejamanil y encima de ésta una capa de tierra y cal y un recubrimiento superior de losetas de barro o mortero.

Terrazo s.m. Del latín *terraceus*, de tierra. Pavimento sin juntas, compuesto con pequeñas piezas de mármol, piedra, etc., de forma irregular, mezcladas con mortero de

cemento en su lugar de aplicación y pulimentado después de endurecido.

Tesela s.f. Del latín *tessella*. Pequeña pieza cúbica de piedra, mármol, cristal, etc., utilizada en la confección de mosaicos.

Testero s.m. Del latín *testa*, cabeza. Muro de la cabecera de una iglesia.

Tezontle s.m. Del náhuatl *tetl*, piedra, y *zonnectic*, "cosa fofa". Roca ígnea extrusiva o volcánica de color café rojizo, gris o negro y textura vesicular característica que le imparte una gravedad específica aparente muy baja, que la hace muy ligera, sin que pierda por esto su resistencia necesaria para la construcción.

Tímpano s.m. Del latín *timpanum*, pandero. Espacio triangular entre las dos cornisas inclinadas y la horizontal de la base de un frontón.

Toscano a.m. Orden arquitectónico muy sencillo que imita al dórico y recibe este nombre por ser originario de Toscana, antigua Etruria.

Trabe s.f. Del latín *trabis*, viga. Elemento estructural, dispuesto horizontalmente, que trabaja a flexión y sostiene otros elementos constructivos.

Tracería s.f. Del latín *tractus*, trazo, y *trahere*, traer. Decoración formada por combinaciones de figuras geométricas para relleno de la ojiva gótica y ventanas circulares.

Transepto s.m. Del latín *trans*, más allá, y *septum*, sitio cerrado. Nave transversal que corta la nave principal y da a la iglesia la forma de cruz.

Trasdós s.m. Del latín *extra*, fuera y *dorsum*; espalda. Superficie exterior convexa de un arco o una bóveda.

Trifolio s.m. Del latín *trifolium*, tres hojas, trébol. Tracería compuesta con tres arcos formando vértices entrantes.

Triforio s.m. Del latín *tria*, tres, y *forium*; puertas exteriores. Galería sobre las naves menores y bajo las ventanas altas de una iglesia, que la circundan interiormente con una arquería de tres vanos.

Triglifo s.m. Del griego *tri*, tres, y *gliphos*, canal, ranura. Bloque vertical saliente y surcado por tres canales angulares: dos completos y una en dos mitades.

Tritóstilo a.m. Del griego *tritos*, tercio y *stylos*, columna. Palabra acuñada por Manuel González Galván para señalar la modalidad que acentúa el primer tercio de las columnas clásicas. Columna en la que se acentúan tercios del fuste.

Tronera s.f. Del latín *tonare*, trueno. Abertura en el paramento de un muro para disparar. Ventana angosta y pequeña por donde escasamente entra la luz.

Túmulo s.m. Del latín *tumulus*, montón de tierra. Monumento sepulcral. Sepulcro o entierro de persona.

Umbral s.m. Del latín *lumen*, luz. Partre inferior o escalón, en la puerta de entrada de una casa. Madero que se atraviesa en la alto de un vano para sostener el muro que hay encima.

Vano a.m. Del latín *vanum*, vacío, hueco. Abertura o hueco que se practica en muros, bóvedas o cúpulas.

Veleta s.f. Del latín *velare*, velar. Pieza de metal, ordinariamente en forma de saeta, que se coloca de modo que pueda girar sobre un eje vertical al impulso del viento y señale su dirección.

Venera s.f. Del latín *veneriae*, concha bivalva. Adorno arquitectónico que reproduce la valva convexa de la concha de peregrino de Santiago.

Verja.s.f. Del latín *virgae*, vara. Enrejado que sirve de puerta, ventana o cerca.

Victoria a.f. Estatua femenina a manera de alegoría para conmemorar el triunfo.

Viga s.f. Del latín *urna*, caja de votos. Vaso o caja de piedra, metal o vidrio, para varios usos, entre ellos despojos o cenizas de despojos humanos.

Vitral s.m. Del latín *vitrum*, vidrio. Conjunto de paneles de vidrio, montados en plomo, que cubren o cierran un vano.

Volado a.m. Del latín *volare*, volar. Que vuela o sale de lo macizo en las paredes o edificios.

Voluta s.f. Del latín *volvere*, hacer rodar, enrollar. Roleo, adorno en forma de espiral o caracol, como en los capiteles jónico y corintio.

Yesería s.f. Del latín *gypsum*, yeso. Ornamentación en yeso o sulfato de cal hidratado.

Zaguán s.m. Del árabe *ostowán*, vestíbulo. Pórtico, pieza cubierta, inmediata a la puerta de entrada y que sirve de vestíbulo a una casa.

Zapata s.f. De zapato. Madero corto puesto horizontalmente sobre la cabeza de un pie derecho para sostener la carrera que va encima y aminorar el vano. Tabla o madero con que se calza un puntal. Grueso que se da a los cimientos, por ambos lados, con relación a la pared que sostienen.

Zócalo s.m. Del italiano *zoccolo*, zueco. Cuerpo inferior de un edificio que sirve

para elevar los basamentos a un mismo nivel, por lo general más grueso que la pared o muro.

Zulaque s.m. Del árabe *sálaq*, embadurnar. Betún en pasta, hecho con estopa, cal, aceite y escorias o vidrio molido, para tapar las juntas de los arcaduces o cañerías de agua.

Abreviaturas utilizadas:

a	Adjetivo.
f	Femenino
m	Masculino.
s	Sustantivo.

Bibliografía

- Alva Martínez, Ernesto. La enseñanza de la Arquitectura en México en el siglo XX. INBA, cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico nos. 26-27. México, 1983.
- Argan, Giulio Carlo. Walter Gropius y la Bauhaus. Ed. Nueva Visión, Buenos Aires, 1961.
- Baéz Macías, Eduardo. Fundación e Historia de la Academia de San Carlos. Ed. Depto. Del D.F. México, 1974.
- Obras de Fray Andrés de San Miguel. Ed. UNAM, México, 1969.
- Ballina Garza, Jorge. Análisis histórico de la arquitectura. Ed. Trillas. 2a. ed. México, 1989.
- Banham, Reiner. Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina. Ed. Nueva Visión. Buenos Aires, 1965.
- Barbero, Oscar. Catálogo bibliográfico de Teoría e Historia de la Arquitectura en México. Ed. INBA, México, 1982.
- Barrasa Arévalo, Hector. La Población Negra en el Sur de Coahuila. Ponencia para "Las Etnias en el Noreste" del Consejo Cultural de Nuevo León, 1989.
- Benevolo, Leonardo. Historia de la Arquitectura Moderna. Ed. G.G., Barcelona, 1974.
- Berenson, Bernard. Estética e Historia en las Artes Visuales. F.C.E., México, 1966.
- Cassirer, Ernst. Antropología Filosófica. F.C.E., México, 1987.
- Las Ciencias de la Cultura. F.C.E., México, 1975.
- Esencia y efecto del concepto de símbolo. F.C.E., México, 1975.
- Cavazos Garza, Israel. El muy Ilustre Ayuntamiento de Monterrey desde 1596. Imprenta Ríos, Monterrey, 1953.
- Catálogo y Síntesis de los Protocolos del Archivo Municipal de Monterrey. 1726-1756, 1756-1785, 1786-1795, 1796-1801. Ed. R. Ayuntamiento de Mty. Monterrey, 1986, 1988, 1988 y 1990.
- Breve historia de Nuevo León. Ed. El Colegio de México y F.C.E., México, 1994.
- Cirlot, Juan-Eduardo. Diccionario de Símbolos. Ed. Labor, Barcelona, 1969.
- El espíritu abstracto. Ed. Labor, Barcelona, 1970.

- Collins, Peter. Los ideales de la Arquitectura Moderna, su evolución. Ed. G.G., Barcelona, 1970.
- Chanfón Olmos, Carlos. Lexicología histórica arquitectónica. UNAM. México 1987.
- Chapa, Juan Bautista. Historia del Nuevo Reino de León de 1650 a 1690. Gob. del Edo de N.L. y U.A.N.L., Monterrey, México, 1961.
- Choisy, Auguste. Historia de la arquitectura. Ed. Victor Leru, Argentina, 1980.
- Dolmetsch, Heinrich. Tesoros de la ornamentación. Ed. Libsa, Madrid, 1990.
- Durant, Stuart. La ornamentación. De la revolución industrial a nuestros días. Ed. Alianza Editorial, Madrid, 1991.
- de Fusco, Renato. La Idea de Arquitectura. Ed. G.G., Barcelona, 1976.
- Arquitectura como "mass medium". Ed. Anagrama, Barcelona, 1970.
- de la Encina, Juan. Teoría de la Visualidad Pura. Ed. U.N.A.M., México, 1982.
- de León, Alonso. Relación y Discursos del Descubrimiento, Población y Pacificación de este Reino de León: Temperamento y Calidad de la Tierra. Gob. del Edo. de N.L. y U.A.N.L., Monterrey, México, 1961.
- de Ventos, Xavier. Teoría de la Sensibilidad. Ed. península. Barcelona, 1969.
- del Hoyo, Eugenio. Historia del Nuevo Reino de León (1577-1723). Ed. ITESM, Monterrey, 1972.
- Señores de ganado, Nuevo Reino de León siglo XVII. Archivo Gral. Del Edo. de N.L. Monterrey, 1987.
- Dondis, Donis. La sintáxis de la imagen. Ed. G.G.. Barcelona, 1976.
- Faure, Elie. Historia del Arte. Ed. Hermes. México, 1972.
- Fernández, Justino. El Palacio de Minería. UNAM. 2a. ed. México, 1985.
- Flores, Armando V. Hipótesis sobre la Arquitectura Regional. Rev. "Aprender a Ser", U.M.N., año X, no. 38, Monterrey, 1988.
- Consideraciones para el estudio de la ornamentación arquitectónica en la ciudad de Monterrey. Ed. CIFA de la U.A.N.L., Monterrey, 1990.
- Marcos Culturales en la Arquitectura Regiomontana. Siglos XV al XX. Tesis de Grado. U.A.N.L., Monterrey, 1993.

- Modelo para el estudio de la Arquitectura como Objeto Cultural. Tesis de Grado U.A.N.L., Monterrey, 1994.
- Foster, Michael et al. La construcción de la arquitectura, técnica, diseño y estilo. Ed. Blume. Madrid, 1988.
- Frazer, James. La Rama Dorada. F.C.E., México, 1969.
- El folklore en el Antiguo Testamento. F.C.E., México, 1981.
- García Canclini, Nestor. La producción simbólica. Ed. S.XXI. México. 1979.
- García Ramos, Domingo. Arquitectura y Artes Decorativas. Ed. Trillas, México, 1976.
- Gendrop, Paul. Diccionario de Arquitectura Mesoamericana. Ed. Trillas, México, 1997.
- Giedion, Sigfried. Espacio, tiempo y arquitectura. Ed. Científico-médica, 4a. ed. Barcelona, 1968.
- González, José Eleuterio. Colección de Noticias y Documentos para la Historia del Estado de N. León. Edición fascicular de la Univ. Autónoma de Nuevo León. Monterrey, 1867.
- Apuntes para la Historia Eclesiástica de las Provincias que formaron el Obispado de Linares. Obras Completas, 4 Tomos. Monterrey, 1885-87.
- González Galván, Manuel. Modalidades del Barroco Mexicano. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas. Vol. VIII, Núm. 30. UNAM, México, 1961
- Gordon Childe, V. Los orígenes de la civilización. Ed. F.C.E. México, 1954.
- Gombrich, Ernst. El sentido del Orden. Estudio sobre la psicología de las artes decorativas. Ed. GG. Barcelona, 1980.
- Gómez Canedo, Lino. Primeras Exploraciones y Poblamientos de Texas y Nuevo México (1686- 1694). I.T.E.S.M., Monterrey, 1968.
- Gómez Danés, Pedro. La Etnia Olvidada. Apuntes sobre nacimientos, matrimonios y defunciones en el Valle de San Pablo de Labradores en dos periodos del siglo XVIII. Ponencia para "Las Etnias en el Noreste" del Consejo Cultural de Nuevo León, 1989.
- Gustin, Monique. El Barroco en la Sierra Gorda. I.N.A.H., México, 1969.
- Hatje, Ursula. Historia de los Estilos Artísticos. Ed. Istmo, 2a, edición, Madrid, 1975.
- Hoag, John. Arquitectura Islámica. Ed. Aguilar, Madrid, 1976.
- Hogg, James et al. Psicología y artes visuales. Ed G.G. Barcelona, 1969.

- Jones, Owen. *The Grammar of Ornament*. Ed. Omega Books, New York, 1986.
- Kranz, S. y Fisher, R. *The design continuum*. Ed. Van Nostrand Reinhold. New York, 1966.
- Loos, Adolf. *Ornamento y delito y otros escritos*. ED G.G. Barcelona, 1972.
- Marco, Joaquín. *La prehistoria*. Ed. Salvat, Barcelona, 1973.
- Mayer, Franz. *Manual de Ornamentación*. Ed. G.G. Barcelona, 1976.
- Mendiola Quezada, Vicente. *Arquitectura del Estado de México, en los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX*. Instituto Mexiquense de Cultura, 2a. ed. Toluca, 1993.
- Mendirichaga, Tomás y Xavier. *La Catedral de Monterrey*. Emediciones, 2a. ed. Monterrey, 1980
- Medel, Vicente et al. *Vocabulario Arquitectónico Ilustrado*. Sec. del Pat. Ncnl. México, 1976.
- Montemayor, Andrés. *Historia de Monterrey*. Ed. Asociación de Editores y Libreros de Monterrey, Monterrey, 1971
- Morelos García, Noel. *Proceso de producción de espacios y estructuras en Teotihuacán*. INAH. México, 1993.
- Moreno García, Franco. *Técnica de la construcción con ladrillo*. Ed. ceac. 2a. ed. Barcelona, 1944.
- Moya, Cornelio. *San Francisco de Asís y el Arte en México*. Revista artes de México, nos. 201-202, México, 1981.
- Mora, Joaquín. *El Palacio de Nuestra Señora de Guadalupe*. Rev. 'Universidad', Nos. 8 y 9, U.A.N.L. Monterrey, 1950.
- Munz, Peter. *Cuando se quiebra la Rama Dorada*. Ed. F.C.E. México, 1986.
- Norberg-Schulz, Christian. *Intenciones en arquitectura*. Ed. G.G. Barcelona, 1979.
- Orgogozo, Chantal. *El arte egipcio*. Ed. Paidós, Barcelona, 1985.
- Ortiz, Fernando. *El huracán*. Ed. F.C.E., México, 1984.
- Pettengill, George E. "A System of Architectural Ornament...":Further Sullivan-Journal Correspondence. Artículo en el Journal del American Institute of Architects de septiembre de 1975 pp. 28-30. New York, 1975.
- Pirenne, Jacques. *Historia de la civilización del antiguo Egipto*. Ed. Exito, Barcelona, 1971.
- Pedoe, Dan. *La geometría en el arte*. Ed. G.G. Barcelona, 1969.

- Pevsner, Nikolaus. Esquema de la Arquitectura Europea. Ed. Infinito, 2a. Ed. Buenos Aires, 1968.
- Rapoport, Amos. Vivienda y Cultura. Ed. G.G. Barcelona, 1972.
- Read, Herbert. Imagen e Idea. Ed. F.C.E. México, 1965.
- Riegl, Alois. Problemas de Estilo. Fundamentos para una historia de la ornamentación. Ed. G.G. Barcelona, 1980.
- Ruskin, John. Las siete lámparas de la Arquitectura. Ediciones Coyoacán, 2a. ed., México, 1996.
- Sullivan, Louis. A System of Architectural Ornament According with a Philosophy of Man's Powers. American Institute of Architects, Inc. New York, 1924.
- Charlas con un arquitecto. Ed. Infinito, Buenos Aires, 1959.
- Summerson, John. El lenguaje clásico de la arquitectura. Ed. G.G. Barcelona, 1963. .
- Tafuri, Manfredo. Teorías e Historia de la Arquitectura. Ed. Laia. Barcelona, 1971.
- Tapia Méndez, Aureliano. La Catedral del Nuevo Reyno de León. A.G.E.N.L., Cuadernos del Archivo no. 36, Monterrey, 1989.
- Valadez Moreno, Moisés et al. Boca de Potrerillos. U.A.N.L. y Museo Bernabé de las Casas. Monterrey, México, 1998.
- Valdés, Carlos y Dávila, Ildefonso. Esclavos negros en Saltillo, siglos XVII a XIX. Documentos del Archivo Municipal, Saltillo, 1989.
- Vargas, Ramón. Historia de la Teoría de la Arquitectura: El Porfirismo. Ed. U.A.M. México, 1989.
- Teoría de la Arquitectura. Sus momentos estelares. Selección de textos y traducción editados por la Facultad de Arquitectura, U.N.A.M., 1995.
- Villagrán García, José. Teoría de la Arquitectura. Ed. U.N.A.M., México, 1989.
- Violet-le-Duc, Eugene. The architectural theory of violet-le-Duc. Reading and commentary. Ed. MIT, Massachusetts, 1990. Compilación de M. F. Hearn, de la Univesity of Pittsburgh.
- Vitruvio Polión, Marco Lucio. Los Diez Libros de Arquitectura. Ed. Alianza editorial. Madrid, 1997. Traducción de la edición preparada por Frank Granger para Harvard Univesity, 1970, basado en los manuscritos H y G, por José L. Oliver Domingo.

Ware, D. y Beatty, B. Diccionario manual ilustrado de arquitectura. Ed. G.G. 7a. tirada. México, 1981.

Whitehead, Alfred. El Simbolismo. Ed. U.N.A.M. México, 1969.

Wiebenson, Dora. Los tratados de Arquitectura. De Alberti a Ledoux. Ed. Hermann Blume, Madrid.1988.

Wilson, John. La cultura egipcia. Ed. F.C.E. México, 1953.

Wolfflin, Heinrich. Conceptos fundamentales en la Historia del Arte. Ed. Espasa-Calpe. Barcelona, 1970.

Worringer, Wilhelm. Abstracción y Naturaleza. Ed. F.C.E. México, 1953.

Zapata Aguilar, Gerardo. Monterrey siglo XVIII. Ciudad sin catedral. Ed. Etnia, México 1994.

Zevi, Bruno. Saber ver la arquitectura. Ed. poseidón. Buenos Aires, 1958.