

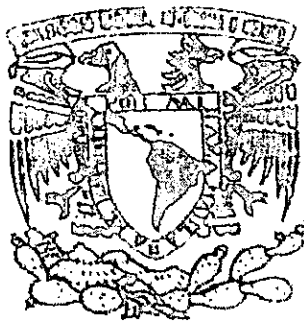
00166

# LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA

JOSÉ EDUARDO CARRANZA LUNA

PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO  
EN ARQUITECTURA

2944 50



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

2001



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.

# ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRO EN ARQUITECTURA PRESENTA:  
*(Investigación y Docencia Urbanismo)*

JOSÉ EDUARDO CARRANZA LUNA

PROGRAMA DE MAESTRIA Y  
DOCTORADO EN ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNAM

2001

**DIRECTOR DE TESIS:  
M. ARQ. RAFAEL LÓPEZ RANGEL**

**SINODALES:  
ARQ. ERNESTO ALVA MARTÍNEZ  
ARQ. JESÚS BARBA ERDMANN  
DR. GUILLERMO BOILS MORALES  
DR. JOSÉ ÁNGEL CAMPOS SALGADO**

# **AGRADECIMIENTOS:**

**CON TODO MI AMOR A PILAR**

**Y A NUESTROS HIJOS:**

**EDUARDO, LAIA Y CAROLINA.**

**A LA MEMORIA DE MI PADRE.**

**A MI MADRE CON EL MAYOR DE MIS AFECTOS.**

**A LA FORTALEZA HECHA HOMBRE: JORGE**

**A MIS HERMANAS.**

**A TODOS AQUELLOS QUE COMPARTIERON SUS**

**CONOCIMIENTOS, SU TIEMPO, SU ESFUERZO**

**MI AGRADECIMIENTO MÁS CUMPLIDO**

# LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I.- INTRODUCCIÓN</b>   | <b>4</b>  |
| <b>II.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA</b>                         | <b>8</b>  |
| <b>II.1.- ANTECEDENTES</b>                                      | <b>8</b>  |
| <b>a) Origen del Funcionalismo Moderno</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>b) La Situación Premoderna En Europa</b>                     | <b>14</b> |
| <b>b.1) El Contexto Económico Político</b>                      | <b>18</b> |
| <b>b.2) Formación de los Códigos del Movimiento Moderno</b>     | <b>19</b> |
| <b>b.3) Los Pioneros de la Modernidad Arquitectónica</b>        | <b>21</b> |
| <b>c) La Arquitectura Norteamericana</b>                        | <b>27</b> |
| <b>d) La Arquitectura Latinoamericana</b>                       | <b>28</b> |
| <b>e) Realidad Urbana en Latinoamérica.</b>                     | <b>32</b> |
| <b>f) Inicio de la Modernidad en México</b>                     | <b>34</b> |
| <b>f.1) Los Gobiernos Revolucionarios y la Modernidad</b>       | <b>35</b> |
| <b>f.2) Las Corrientes Posrevolucionarias y su Pensamiento.</b> | <b>42</b> |
| <b>i) Arquitectura Neo Colonial</b>                             | <b>42</b> |
| <b>i.a) Colonial Californiano</b>                               | <b>43</b> |
| <b>ii) Neo-Indigenista</b>                                      | <b>45</b> |
| <b>iii) Arquitectura Decó</b>                                   | <b>48</b> |
| <b>II.2.- CONCEPTUALIZACIÓN:</b>                                | <b>50</b> |
| <b>a) La Modernidad</b>   | <b>52</b> |
| <b>a.1) La Cuestión de Estilo</b>                               | <b>53</b> |
| <b>a.2) Las Ideas Estéticas y el Arte</b>                       | <b>55</b> |
| <b>b) La Ideología del Movimiento Moderno</b>                   | <b>58</b> |
| <b>b.1) El Funcionalismo como Doctrina</b>                      | <b>64</b> |
| <b>c) Las Vanguardias Arquitectónicas Europeas</b>              | <b>67</b> |
| <b>c.1) Los Futuristas</b>                                      | <b>69</b> |
| <b>c.2) La Secesión de Viena</b>                                | <b>70</b> |
| <b>c.3) La Deutscher Werkbund</b>                               | <b>70</b> |
| <b>c.4) El Expresionismo Alemán</b>                             | <b>71</b> |
| <b>c.5) La Bauhaus</b>  | <b>72</b> |

|  |     |
|--|-----|
| c.6) De Stijl  | 73  |
| c.7) El Constructivismo Ruso   | 74  |
| c.8) Los CIAM (Congrés Internationaux d'Architecture Moderne)  | 75  |
| c.9) El MIAR (Movimiento Italiano per L'Architettura Racionale)  | 76  |
| c.10)El Grupo ABC de Basilea   | 76  |
| c.11)Tecton de Londres   | 77  |
| c.12)GETAPAC(Grupo Español de Técnicos y Arquitectos para el Progreso de la<br>Arquitectura Contemporánea) | 77  |
| <br>   |     |
| d).- Características de las Tendencias y Corrientes Modernas   | 78  |
| d.1) Racionalismo  | 78  |
| d.2) Funcionalismo   | 80  |
| d.3) Expresionismo   | 81  |
| d.4) Brutalismo  | 82  |
| d.5) Cubismo   | 82  |
| d.6) Futurismo   | 84  |
| d.7) Organicismo   | 85  |
| d.8) Constructivismo   | 85  |
| <br>   |     |
| e) La Modernidad Arquitectónica a la Mexicana  | 86  |
| <br>   |     |
| f) El Funcionalismo en México.   | 89  |
| f.1) Las Vanguardias Funcionalistas  | 93  |
| <br>   |     |
| III.- CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO NACIONAL  | 100 |
| <br>   |     |
| a) Condiciones Socio-Económicas y Evolución Cultural.  | 100 |
| b) Aspectos Demográficos.  | 101 |
| b.1) Situación Nacional  | 102 |
| c) La Educación Superior en México.  | 102 |
| <br>   |     |
| d) La Educación Superior en Puebla en el Periodo Pos Revolucionario 1910-1940                              | 104 |
| d.1) La Transformación Académica en Puebla   | 106 |
| d.2) Discurso Pedagógico   | 107 |
| d.3) La Universidad de Puebla y la Instrucción Pública   | 108 |
| d.4) La Enseñanza de la Arquitectura   | 109 |
| <br>   |     |
| III.1.- <i>El CASO DE PUEBLA.</i>  | 110 |
| <br>   |     |
| a) Aspectos Demográficos   | 110 |
| a.1)Salario Mínimo   | 112 |
| a.2)Valor del Suelo  | 112 |
| <br>   |     |
| b) Delimitación del Área de Estudio  | 113 |

|   |            |
|---|------------|
| c) Estructura Urbana  | 113        |
| d) Crecimiento Histórico y Definición de la Primera Periferia.            | 117        |
| e) Crecimiento Urbano y Desarrollo de la Industria Textil Poblana.        | 119        |
| f) Morfología Urbana y Primeros Fraccionamientos                          | 121        |
| <br>  |            |
| <b>IV.-ARQUITECTURA MODERNA EN PUEBLA:</b>                                | <b>124</b> |
| a)Arquitectura Modernista Tardía.   | 125        |
| b)Arquitectura Neocolonial  | 126        |
| b.1) Arquitectura Colonial Californiana.                                  | 127        |
| c)Arquitectura Neoindigenista.  | 129        |
| d)Arquitectura Art Decó.  | 130        |
| e) Las Obras Arquitectónicas en Puebla                                    | 130        |
| f) Características de la Vivienda en Puebla y su Región.                  | 137        |
| <br>  |            |
| <b>V.- ANÁLISIS TIPOLÓGICO DE LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA</b> | <b>142</b> |
| a) Origen de las Influencias  | 143        |
| b) Funcionalismo Expresivo  | 148        |
| b.1) Integralista   | 149        |
| b.2) Regionalista   | 150        |
| c) Funcionalismo Radical  | 150        |
| c.1) Racionalista   | 151        |
| c.2) Pragmático   | 154        |
| d) Funcionalismo Internacional o International Style                      | 155        |
| <br>  |            |
| <b>VI.- CONCLUSIONES</b>  | <b>157</b> |
| <br>  |            |
| <b>VII.- FUNCIONALISMO EN LA CIUDAD DE PUEBLA</b>                         | <b>159</b> |
| <br>  |            |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   | <b>190</b> |
| <br>  |            |
| <b>PRESENTACIÓN</b>   | <b>195</b> |



# **I.- INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo pretende dar a conocer el desarrollo de la arquitectura moderna en México y específicamente en la ciudad de Puebla.

Por lo tanto se hace mención de las obras del pasado inmediato, tanto en el ámbito mundial como del propio país, para complementar el conocimiento del periodo y así poder situar los hechos dentro de una secuencia histórica, dado que el concepto de arquitectura varía con relación al tiempo, entonces pretendo ubicarlo en su justo medio para valorarlo lo más concretamente posible.

Se ha tomado como fundamento, la relación que tiene la arquitectura con diferentes aspectos, tales como las formas, las tendencias, las modas, el comportamiento y la ideología de los clientes y de los realizadores; así como su variación según el tiempo y el lugar: para entender el desarrollo integral que existe entre arquitectura y sociedad.

Coincide con todo esto, la diversidad de hechos técnicos, sociales, económicos que surgen de una época determinada y que evidentemente tiene conexión con la arquitectura.

El movimiento moderno se relaciona con la tradición cultural europea y al pasado a través de una sucesión gradual de experiencias; es una expresión del lenguaje de su tiempo con un significado preciso.

Ahora bien la arquitectura moderna no solo impulsa el nuevo concepto de formas, sino un nuevo modo de pensar, de vivir dándose un nuevo sentido a los acontecimientos de la época, nuestro interés principal consiste en caracterizar la arquitectura en Puebla y clarificarla a la luz de los hechos mundiales y nacionales; Agruparla, identificarla y en lo posible inventariarla.

La arquitectura moderna en Puebla surge por los cambios técnicos sociales y culturales que se dan a partir de la Revolución Mexicana; que es cuando se definen las consecuencias constructivas y urbanísticas de este periodo de cambio, que es aproximadamente a finales de la década de los veintes y finales de los cuarentas.

Después de la revolución se construyen una serie de edificios públicos y privados, calles, puentes, presas, infraestructura e instalaciones urbanas: redes de agua potable y alcantarillados.

Incluyendo la manufactura de pozos y otras obras que contribuyen al desarrollo de las técnicas en arquitectura y que se manifiestan sin lugar a dudas en este lapso que analizamos.

La continuidad de los sistemas tradicionales no impide que el arte de construir tenga serias transformaciones durante ese periodo, así como también la aparición de nuevos problemas.

La arquitectura moderna modifica la técnica constructiva; los materiales tradicionales: piedra, ladrillo, madera, son trabajados de manera más racional y distribuidos racionalmente: A estos se integran nuevos materiales como la fundición, el vidrio y posteriormente el hormigón.

Los progresos de la ciencia permiten poner en practica la optimización de los materiales y conocer y medir su resistencia.

Se mejoran las instalaciones y se promueve el empleo de maquinaria para la construcción en las obras.

El desarrollo de la geometría permite presentar en dibujo, en forma mas detallada, todos los aspectos de la construcción.

La ausencia en Puebla de escuelas especializadas hace que un gran número de profesionales, sobre todo del Distrito Federal se dedique a la producción, industrialización y venta de materiales de construcción importando el progreso y la modernidad del centro del país con una visión un tanto ajena, pero que será eventualmente asimilada.

Durante este periodo se aumentan los servicios públicos, se construyen calles más anchas, y numerosas colonias. El aumento de la población y las migraciones demandan la construcción de nuevas viviendas que serán ofertadas por grupos o compañías de constructores particulares y no por el estado.

El crecimiento de la ciudad requiere instalaciones cada vez más amplias y capaces; así como el crecimiento de las funciones públicas requiere de mayores edificios públicos, escuelas, parques, hospitales, instalaciones deportivas de una tipología nueva.

Debido a los materiales y al cambio de los sistemas constructivos tradicionales a los modernos, se estimula el espíritu moderno en aras del progreso social e industrial.

Se adoptan modelos prototípicos sin afrontar la realidad nacional entonces se produce una separación entre teoría y práctica que contribuye a la disgregación de la cultura tradicional, ampliándose el repertorio de métodos y formas de la arquitectura en pos de la modernidad.

La introducción de la energía eléctrica a la casa, el agua entubada que llega al baño y a la cocina, la integración de este a la vivienda con la invención del inodoro con cespól, se convierten en los primeros símbolos de la modernidad y el progreso, la envoltura estilística formal paso a un segundo termino, interesa que se construyan las techumbres con concreto armado, que se usen herrerías y enrejados semi-industrializados y que el aspecto morfológico y tipológico cambie y denote el cambio, no importando que tendencia dentro del carnaval de estilos que se desarrolla, sea la elección.

La dimensión arquitectónica crece a un ritmo y a unas dimensiones urbanas insospechadas, en tan solo un par de décadas se duplica tanto la población como la extensión de la ciudad.

La arquitectura como dimensión esencial de la ciudad se había llegado a manifestar con pequeños grupos o conjuntos de casas que se construían por distintos rumbos de la mancha urbana en una franca actitud propagandista al servir como modelos que se debían de seguir.

Irrumpiendo en el ámbito cultural en el campo propio de lo intuitivo e irracional, con una subvaloración de la importancia y trascendencia del mensaje estético de las vanguardias, aquí todo aparece como moderno y como símbolo de progreso.

En el capítulo de antecedentes, y de acuerdo con los teóricos, se ubican en el siglo XVIII los orígenes de la arquitectura moderna producto de una larga génesis de debates y de experiencias múltiples, que marcarían el nacimiento de las ideas que evolucionarían un siglo más tarde y se concretarían a principios del siglo XX.

Las ideas y filosofías que llevarían a la concreción de las nuevas formas no surgen tan de repente, son producto de una evolución compleja de la historia de la arquitectura, de las grandes revoluciones epistemológicas, intelectuales y políticas.

Es posible situar su origen en el deseo de escapar al autoritarismo de la arquitectura del pasado, fuente de historicismos, mediante la utilización de analogías funcionales; en el uso de la razón para la selección de los componentes estructurales; en la obsesión por encontrar reglas inmutables de naturaleza matemática; en la elucidación de problemas formales mediante el número y la geometría, usados como instrumentos técnicos sin sus connotaciones simbólicas; en las ideas estéticas y propuestas revolucionarias de Boulée; en su discípulo Ledoux (*Historia Moderna de la Arquitectura* 1751); en Leduc, quien aplicó la ley de la *causalidad* a la relación entre técnica constructiva y forma; en la obra de Navier, padre del análisis estructural; en las Obras de J.F. Blondel, el cual utilizó el *Point Support* que ya tomaba en cuenta la forma, proporción y material de que estaban hechos los pilares y las columnas y publicó la primera historia de la arquitectura moderna (1751); en R. Perronet, fundador de la escuela de Ingenieros Militares en 1748, y quien realizó el primer cálculo de un puente (Neuilly), basado en los principios de la mecánica y resistencia de materiales; en la publicación de Laugier (*La Construcción Racional* 1754); o bien por obras como las de Voltaire, que sin ser obras que hablen de arquitectura, introducen la idea de evolución y cambio como algo natural, gradual y progresivo como resultado directo de la acción y voluntad humanas - de acuerdo con Collins<sup>1</sup>, esta es la esencia (evolución y cambio) del concepto Moderno de la historia arquitectónica o como decía William Fleming, ahora "lo único permanente es el cambio". Su origen pues, no es un hecho aislado, producto de una sola publicación de alguien que ya entendió el rumbo, el contexto epistemológico y las connotaciones simbólicas de la arquitectura, para luego materializarlo, sino que su origen es un proceso multideterminado que ahora analizamos, bajo esa perspectiva.

En general en este capítulo se explica la etapa premoderna, en los dos continentes, poniendo especial énfasis en el diseño de la casa, lo doméstico, el tiempo de la vivienda, la cual consideramos como la principal expresión del siglo XX. La habitación, la intimidad, el baño, el agua corriente, el mobiliario, lograron en este siglo tener un espacio ex profeso y concretar sus posibilidades de progreso, que la producción industrial ponía a su disposición.

---

<sup>1</sup> Collins. Peter. "Los ideales de la Arquitectura Moderna y su evolución" (1750-1950). Ed. G.G., Barcelona 1977, P. 25.

“La romántica villa suburbana no fue un tipo de edificio menor, característico de principios del siglo XIX, sino que debe considerarse como paradigma de toda la época moderna, impulsada por arquitectos pioneros y materializada por las vanguardias de los tiempos heroicos en las que destacaron las casas: Schröder, Müller, Savoye, Fallingwater, Robie, Farnsworth y algunas otras.

La incesante y a veces desesperada búsqueda de una nueva arquitectura, que rompiera con los historicismos clásicos durante el siglo XIX creó movimientos modernos en todo el continente americano, pero en México por su Revolución Social, se dio de una manera particular que tratamos con cierta amplitud.

En el capítulo de la Conceptualización se explican a través de los teóricos de la modernidad las tendencias, corrientes, vanguardias y características de la arquitectura que están directamente conectadas con el funcionalismo tema y argumento del presente trabajo. Al final se hace un apartado para tratar la modernidad, el funcionalismo y las vanguardias funcionalistas en el país.

Posteriormente se desarrolla un tercer capítulo para describir la situación socio-económica nacional, y el caso específico de Puebla.

En el cuarto apartado se materializa el trabajo de investigación, documental y de campo que se ha venido desempeñando a lo largo de varios años, en el seno de mi alma mater: La facultad de Arquitectura de la BUAP.

Se agregaron dos capítulos más, para poder consignar e integrar todo el material que se compiló, consideramos importante que se documente y sea pie para un estudio posterior, por lo que decidimos hacer un catálogo que anexamos como complemento.

## II.- MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

### II.1.- ANTECEDENTES

#### a) Origen del Funcionalismo Moderno

La génesis del Funcionalismo o racionalismo se remonta al largo proceso de transformación de la teoría en instrumento de dominio tecnológico, a la correlativa funcionalización de la geometría euclidiana y a la aplicación de la nueva geometría a diferentes aspectos del diseño y la construcción, iniciado en el siglo XVII y constantemente cuestionado y debatido hasta nuestros días. La reducción de la teoría arquitectónica a la condición de ciencia positiva trajo aparejando, (como lo explica con amplitud Roberto Pérez Gómez <sup>2</sup>) el inicio del auténtico funcionalismo como actitud general e intención fundamental en la profesión.

La explicación de los fenómenos (y los principios hasta entonces invariables) con razones técnicas dando origen a la revolución epistemológica del siglo XVII encabezada por Galileo y Descartes quienes planteaban que nada sería enigmático cuando fuera examinado por la razón lógica, el papel del filósofo se concretaba a descubrir las leyes matemáticas que dominaban todo género de fenómenos; el cosmos perdía su misterio y se sustituía a la filosofía natural metafísica por considerar que el concepto religioso ya no era necesario y se acababa expulsando la noción de Dios del pensamiento científico.

El uso de la geometría en la mecánica fue la verdadera innovación de Galileo, gracias a lo cual la determinación de las proporciones arquitectónicas de un edificio o de un elemento estructural deberían estar dimensionadas en relación directa con las fuerzas que actúan sobre él, poniendo en cuestión la justificación metafísica fundamental de la arquitectura y al sistema de proporción tradicional derivado de la inducción y la experiencia.

En el siglo XVIII o el de la revolución de las ideas representa para la arquitectura el origen y la génesis de todos los estudios relacionado con su análisis crítico, su validez, su trascendencia, se constituye en el período en el que se esgrimen los ataques más rigurosos de todas las teorías del pasado, se llegó a considerar como esenciales para el arquitecto, tener amplios conocimientos sobre estática, resistencia de materiales y construcción y despertó un interés inusitado por la historia y por conocer la esencia fenoménica de los materiales constructivos.

---

<sup>2</sup> Pérez Gómez, Alberto. "La Génesis y la Superación del Funcionalismo en Arquitectura", Ed. Limusa, México 1980. El planteamiento sobre el Origen del Funcionalismo en el presente capítulo de antecedentes está basado en el trabajo minucioso, documentado y sobresaliente de este autor, y se complementa con la copiosa documentación erudita de Peter Collins, tomada de su obra : "Los Ideales de La Arquitectura Moderna: su evolución (1750-1950)."

Se usan a las matemáticas y a los principios de la mecánica con una clara intención técnica para la construcción. Se emplea el análisis algebraico y se aplica la geometría a todo genero de problemas estructurales.

A lo largo del siglo XVIII, arquitectos, ingenieros y geómetras, impacientes por llegar a presenciar el sueño de Galileo tornarse realidad, aplicaron la teoría de la estática a ciertos problemas estructurales específicos. Algunos como Patte, eran más cautelosos y reconocían las limitaciones de una tal aplicación con referencia a los métodos tradicionales de construcción. Aunque compartían la misma curiosidad y pasión por la técnica, ésta se veía modulada por la implicaciones del método empírico que regía siempre su actitud hacia los problemas de la arquitectura. En todo caso, el carácter simbólico residual que aún poseían los números y las figuras geométricas, correlativo a la no aplicación del análisis infinitesimal de una teoría universal; impidieron la transformación final de la operación constructiva en un proceso tecnológico generalizado durante el siglo XVIII.

En el siglo XVIII se plantea una cosmología Newtoniana de concepción divina que Voltaire se empeñaba en defender ante el creciente ateísmo que se apoderaba paulatinamente de la epistemología y que sirvió de marco fundamental a la mayoría de las hazañas intelectuales del siglo incluyendo desde luego a la teoría de la arquitectura.<sup>3</sup>

“Los logros de la razón estaban, siempre firmemente respaldados por una serie de profundas creencias metafísicas, de donde se suponía derivaban los principios absolutos e inmutables del logos. La geometría, ciencia de lo inmutable por excelencia, poseía aún aquellas íntimas e invertebradas relaciones con el mundo inmediatamente percibido que le legaba la tradición, era todavía una fuente de símbolos primordiales.”<sup>4</sup>

Pero durante las dos últimas décadas del siglo el cosmos tradicional, las representaciones poéticas y metafóricas de la realidad, sucumbieron ante los embates de la razón lógica y de la ilusión de la capacidad infinita de la razón humana para controlar y dominar en su beneficio todas las fuerzas de la naturaleza y se pensaba (y se piensa aún) que llegaría un día en el cual nada permanecería oculto a la razón.

A partir de las contribuciones de Lagrange y Laplace, los sistemas de las ciencias: físicas y sociales, cada vez más especializadas, se constituyeron siguiendo el modelo de un Newtonianismo Ateo; que proclamaba la ilegitimidad de todas las operaciones intelectuales que no caían dentro de la razón matemática.

---

<sup>3</sup> Ibid cap. IX transformaciones epistemológicas... hacia 1800..., pp. 393 a 410.

<sup>4</sup> Ibid, pp. 393,394.

El liderazgo intelectual recayó en la Escuela Politécnica de París, fundada por la "Convención Revolucionaria", en cuyo seno se creó la Facultad de Ciencias Independientes que formaba a especialistas técnicos autosuficientes, capaces de lograr el dominio tecnológico.

"...Los egresados de dicha escuela, se convirtieron en las figuras más importantes de la cultura occidental durante los últimos 180 años; con una infinita razón matemática, desconocían los problemas sociales que consideraban irracionales, imposibles de esquematizarse a través de las matemáticas.<sup>5</sup>

El pensamiento racional y la praxis se sujetaban a la exactitud matemática para llegar a la verdad y dar sustento o explicación a todas las actividades artísticas, artesanales y tecnológicas.

La geometría, en este contexto, se convirtió en ciencia, teoría y doctrina y podía ser aplicada a las operaciones racionales como la construcción; lo mismo que a la investigación de los fenómenos del universo.

Gaspard Monge contribuyó al progreso del análisis algebraico, a la matematización sistemática de la praxis y a la sujeción de las artes y oficios a los diseños de la intencionalidad tecnológica. Enfatiza la importancia de las matemáticas para llegar a la verdad y al progreso de la industria. Fórmula las reglas de la Geometría Descriptiva; generalizando los métodos introducidos por los tratadistas del renacimiento.

La matematización del conocimiento y de su dominio inmediato de la praxis, la geometría, la ciencia pura y la especulación, tendrían a partir de la mitad del s. XIX que facilitar todo tipo de procesos tecnológicos.

La introducción del análisis estructural por L.H.M. Navier enseñaba como aplicar todos los principios físicos a la práctica mediante un método general que determinaba analíticamente las formas y dimensiones de las estructuras.<sup>6</sup>

De acuerdo con el diccionario, son los medios y procedimientos para la fabricación de productos industriales y también es la esencia de las artes y oficios en general.

Su origen se remonta a la especialización y adquisición de habilidades en las diversas disciplinas, a las ciencias humanas y aún la teoría en general se vio sujeta al dominante interés tecnológico. Actualmente la técnica y el conocimiento *techné* y *teoría*, ya no pueden diferenciarse como antes del siglo XIX. El conocimiento en su totalidad, moderado por los ideales de las Ciencias Exactas (físico-matemática) se ha tornado tecnología: obsesión por dominar en todos los órdenes del ser humano muchas veces en forma egoísta y destructiva el conocimiento.

---

<sup>5</sup> Ibid pp. 395 a 410.

<sup>6</sup> Ibid pp. 428.

La fe en la sistematización y “matematización” se vio reforzada por los estridentes éxitos de la Revolución Industrial y el incremento de la producción. El surgimiento del interés tecnológico y la imposición de sus valores en todas las actividades transformaron la acción humana en un proceso sin control y sin objetivos, cuyos parámetros eran simplemente la economía y la eficiencia.

El delicado balance entre la teoría y la práctica que siempre se había buscado hasta finales del siglo XVIII, se convierte aquí, sutilmente en el postulado de la necesaria matematización del conocimiento y de su dominio inmediato de la praxis, la geometría, la ciencia pura, la especulación, no tendrían a futuro más razón de ser que el facilitar todo tipo de procesos tecnológicos. Los sistemas proporcionales solo tendrían un carácter de instrumentos técnicos y la geometría aplicada al diseño sería únicamente un medio para asegurar su eficiencia. Las formas geométricas perdieron sus reverberaciones cósmicas, su profundo horizonte simbólico, y se transformaron en signos de los valores tecnológicos.

Entre los numerosos hechos influyentes acaecidos a la mitad del siglo XVIII, pocos provocaron un cambio tan profundo en las teorías arquitectónicas como el establecimiento de las ingenierías Civil y Militar como disciplinas distintas y separadas. El cambio tuvo lugar con el establecimiento de la <<École des Ponts et Chaussées>> en París en 1747 (Escuela de ingenieros Civiles) y la Escuela de ingenieros Militares en Mezieres en 1748.

El diseño de puentes, oficio de Arquitectos, se consideraba tan solo como una extensión del problema de bóvedas en la construcción o esterotomía con complicaciones menores de uniones, dilataciones, efectos de cargas y problemas hidráulicos.

Rodolphe Perronet, predecesor en la historia de la ingeniería Civil, fue el primero en darse cuenta de que para diseñar puentes con tramos de más longitud de la normal o más planos, no era suficiente con estimar sus dimensiones por las reglas de la experiencia, sino que eran necesarios, cálculos basados en los principios de la mecánica y resistencia de materiales. Su puente más famoso fue el que pasaba sobre el Sena en Neuilly, en el que calculó con tanta precisión, los pilares que logró reducir de un quinto a un décimo su dimensión.

Los ingenieros franceses hicieron suyo el término utilizado por los Arquitectos Blondel y Rondelet: <<point support>> para eliminar la idea de que un pilar o una columna, necesariamente debía tener una forma y proporción determinada sin tener en cuenta el material de que estaba hecho.

Soufflot diseñó la iglesia de Santa Genoveva, con este principio de distribuir los puntos de apoyo y propuso poner 12 columnas cerca de cada pilar triangular para sostener la cúpula, argumentando que estaban dispuestas y espaciadas de la manera como normalmente se disponían los pilares en la construcción de ingeniería. Fue el primer edificio calculado para determinar la resistencia a la rotura de la piedra y quizás fue probablemente después del análisis estructural de San Pedro en Roma (1742) el primer edificio que se estudió científicamente, y que fue analizado por un Ing. Civil profesional como resultado de dudas acerca de su estabilidad.



La teoría dentro de los límites de la razón lógica se va a preocupar por elucidar los procedimientos, los métodos, el “como”, pero se desentendería de la explicación del “porque”.

La obsesión por una economía conceptual está íntimamente relacionada con la transformación cultural que hizo de la tecnología un verdadero modelo de vida y se halla, por consiguiente, en el origen de todas las formas de racionalismo en la arquitectura de los siglos XIX y XX.<sup>7</sup>

En París, se desarrolla por J.N.L. Durand, en el contexto de la teoría del diseño y dentro del marco epistemológico positivista, una disciplina para simplificar la composición arquitectónica y hacerla más eficiente que sería tema, curso y materia fundamental de la Escuela Politécnica: La Geometría descriptiva; marcando con esto el principio del funcionalismo en la arquitectura.<sup>8</sup>

En el área de la teoría general de la arquitectura y del diseño, dos de las obras más influyentes de la época son precisamente de Durand, con las que le quita a la geometría su intencionalidad simbólica, perdiendo a la vez su horizonte de significados vitales y no fue empleada más que con el propósito de hacer más eficiente, y por supuesto, más FUNCIONAL la arquitectura.

La disolución del mundo barroco, el número y la geometría se desprenden de sus connotaciones simbólicas para convertirse en simples herramientas de un proceso técnico.

M. Chasles, discípulo de Monge, estableció los principios fundamentales de la geometría proyectiva en la Mecánica Industrial, desarrollando la idea de que existen ciertas relaciones de posición en las figuras que se mantienen antes y después de proyectar sólo en perspectiva.

J. Poncelet fue el primero en establecer la semejanza entre el plano bidimensional y el espacio tridimensional, asegurando que todos los puntos proyectados al infinito sobre un plano pueden considerarse idealmente como parte de una sola línea recta, ubicada también en el infinito, sobre el plano.

Jean Rondelet escribe el “tratado teórico y práctico del arte de construir”, proporcionando método para resolver todo género de problemas prácticos, mediante la aplicación de sencillas reglas desglosadas paso a paso relativas a la solidez, estabilidad y durabilidad de las obras. Establece que la teoría es el resultado de la experiencia y del razonamiento, fundada sobre los

---

<sup>7</sup> Ibid pp. 429.

<sup>8</sup> Ibid pp. 429

principios de matemáticas y de física, aunados a la habilidad del constructor para que un edificio resulte proporcionado, sólido y económico.

Concibe a la teoría como el verdadero “ars fabricandi” y la guía e instrumento universal capaz de dominar todos los niveles de la construcción y los procedimientos que deben dar solución a casos difíciles y extraordinarios al proporcionar el conocimiento de las operaciones de la práctica y de la naturaleza de los materiales.

Transforma con sus ideas a la arquitectura en una ciencia exacta positivista, donde el mito y la especulación no científica están fuera de lugar. Con sus experimentos sobre resistencia de materiales proporcionaba soluciones estructurales exactas, con una nueva mentalidad tecnológica que comprendía la elaboración de un “proyecto integral” que incluía una descripción y explicación minuciosa de la forma, dimensiones, especificaciones y dibujos constructivos a detalle de los materiales, tipos de cimentación, de carpintería y un presupuesto detallado de los gastos de la construcción, operación que se facilitó con la implicación del nuevo sistema decimal normalizado de medidas.

“Rondelet, aseguró que el mérito del arquitecto depende de su habilidad para producir un trabajo ordenado y económico; y no consiste únicamente, como se había creído: en su capacidad para elegir formas y órdenes más o menos buenas. Las operaciones concebidas con madurez y concluidas con orden y economía, son aquellas que ante los hombres ilustrados, le proporcionan honores.”<sup>9</sup>

El sistema métrico decimal es introducido por la Revolución francesa. Es el resultado de cambiar las instituciones de la vieja sociedad siguiendo modelos racionales, la investigación científica influye en las técnicas de construcción, modificando los instrumentos de proyectar, introduce la utilización de formas geométricas sencillas y la acumulación o ensamble de cuerpos arquitectónicos que serán utilizados por el funcionalismo del siglo XX.

La aparición de las reglas en todas las actividades para regir al estado y al pueblo, también son producto de la razón.

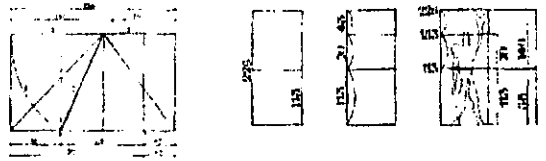
“La creencia en la razón humana, que al final siempre triunfa y que provoca el bien y la justicia, no solo tuvo consecuencias políticas importantes como la democracia, la revolución también introdujo una arquitectura revolucionaria.

Carlo Lodoli, desarrolló la tesis de que la arquitectura debe utilizar los materiales adecuados y seguir también las finalidades adecuadas para con ello, ser “verdadera”.

---

<sup>9</sup> Bid pp. 43

A nivel mundial, la adopción de un sistema unificado, (el métrico decimal) facilita la difusión de los conocimientos, los intercambios comerciales; las técnicas de construcción se transforman en instrumento generalizado, de acuerdo a las exigencias de los nuevos procedimientos. Así mismo, la influencia que tiene sobre el proyecto, introduce una cierta desintegración en la arquitectura; como decía Le Corbusier, que el metro es una medida convencional que no toma en cuenta al hombre, y las antiguas medidas – pies, codos, etc. -, que hacían cierta referencia a la estatura o medidas humanas, perdían fuerza en la estandarización de las piezas, materiales y elementos de construcción.



Le Corbusier desarrolló su sistema de proporcionalidad el Modulor, para ordenar "las dimensiones de aquello que contiene y de lo que es contenido".

## b) La Situación Premoderna en Europa

Con los precedentes del siglo XVIII, el siglo XIX fue casi obligatoriamente una época de múltiples cambios revolucionarios que afectaron profundamente a todos los ámbitos de la vida. La Revolución industrial se extendió rápidamente al campo de la Ingeniería y la Arquitectura, por la necesidad de transportar personas y mercancías a largas distancias, planteando problemas absolutamente nuevos.

El perfeccionamiento de los sistemas constructivos tradicionales, fue una de las principales preocupaciones de los gobernantes y empresarios de los siglos XVIII y XIX.

Los nuevos conocimientos científicos permiten utilizar los materiales al máximo de sus posibilidades, y la experiencia así adquirida es aprovechada en gran número de temas más propiamente de edificación.

El uso de la madera en los puentes y en las grandes cubiertas tienen su origen en el medioevo, produciendo obras célebres y aparatosas, sin embargo no se apartan de los principios estáticos elementales: la viga, la viga en celosía, la cercha y el arco.

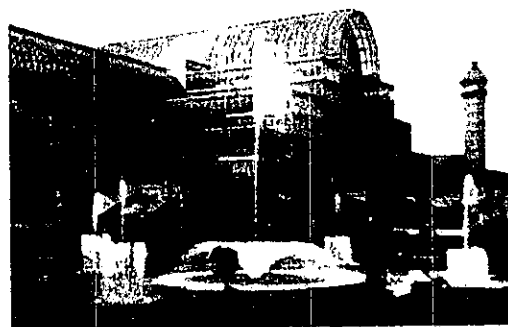
Durante los primeros 30 años del siglo XIX, se generaliza el uso de la fundición en la edificación; columnas y vigas de hierro conforman a los edificios industriales, permitiendo cubrir grandes espacios con estructuras relativamente ligeras.

En el período de 1816 a 1829, se generaliza el empleo del vidrio para los cerramientos y se empiezan a experimentar aplicaciones más ambiciosas, asociando el vidrio al hierro para obtener cubiertas translúcidas.

Se usan grandes lucernarios de hierro y vidrio en numerosos edificios y galerías públicas, invernaderos y viveros (que se convierten en lugares de paseo); en las primeras estaciones de ferrocarril, que requieren grandes cubiertas de vidrio; y las nuevas tiendas, con grandes escaparates, acostumbran a los arquitectos a proyectar paredes totalmente de dicho material.

El ejemplo que recoge estas experiencias e inaugura la serie de los grandes pabellones acristalados para exposiciones, que seguirá en la segunda mitad del siglo XIX, es el palacio de cristal de Paxton (1851).

Existe información sobre las grandes construcciones, pero escasean datos suficientes para poder analizar los cambios de la técnica constructiva en las edificaciones comunes y viviendas que la Revolución Industrial va amontonando en torno a las ciudades.



Palacio de Cristal (Joseph Paxtón)

Comúnmente se tiene la idea de que los métodos constructivos han permanecido invariables en la historia de la urbanística, partiendo de las denuncias realizadas por los higienistas y por los reformadores sociales del siglo XIX; de que la calidad de las viviendas se empeoró a consecuencia de la especulación.

Simultáneamente, por diversos motivos, cambia el empleo de los materiales tradicionales: se producen industrialmente ladrillos y madera para las obras de mejor calidad; la red de canales permite transportarlos económicamente, deshaciendo las diferencias de suministro entre un sitio y otro.

El siglo XIX se caracteriza por ser un período de crecimiento rápido, de expansión de las actividades humanas, período de innovaciones industriales, filosóficas y artísticas. La arquitectura había sido rutinaria, pero al creciente conocimiento de los estilos pasados, los edificios ya no tuvieron que ajustarse a modelos establecidos, a un patrón o una región.

La demanda de nuevos tipos de edificios: estaciones de ferrocarril, hospitales, museos, parlamentos, salones de exposiciones, universidades y centros de enseñanza, alojamientos masivos, producto de los nuevos asentamientos industriales; hizo que los propios arquitectos se confundieran respecto a estilos, métodos y status. En 1828 el Arq. Heinrich Hübsch, se preguntaba “¿En qué estilo tenemos que construir?”, que correspondiera con la época.

Hacia 1890, se da un importante descubrimiento técnico, que incide en cualquier análisis de la nueva arquitectura: la introducción del hormigón armado.

La utilización de este material artificial y monolítico, obtenido de la combinación acero y hormigón, fue posible gracias a la gran resistencia a la tensión y a la compresión que presentan respectivamente sus dos componentes.

El "hormigón armado" posibilitaba nuevos horizontes a la arquitectura: su aspecto es sólido como el de la piedra, capaz de resolver el problema de las cargas muertas; relativamente elástico, flexible y económico; característico por un auto acabado, de construcción rápida a prueba de incendios y su cálculo frecuentemente sencillo.

En este período se generaliza el uso del vidrio para las ventanas en lugar del papel, y de la pizarra o arcilla cocida para los tejados en vez de paja. Como ya se ha mencionado, se usa en gran cantidad el hierro y la fundición donde es posible hacerlo: en los accesorios de los cerramientos, en las barandillas, en las verjas y en las estructuras portantes.

Se hacen experimentos constructivos: armaduras, bóvedas, forjados de hierro, el uso de la proporción geométrica, es decir, la elaboración de nuevos sistemas, para construir lo mismo túneles que gigantescos edificios y puentes de piedra o de hierro.

Se hacen intentos para usar el hierro en los forjados a principios del siglo XIX; pero es hasta 1836 cuando se llega a una solución satisfactoria, cuando las fábricas comienzan a producir industrialmente las vigas de hierro de doble T.

Desde este momento, los forjados con vigas de hierro sustituyen paulatinamente a los antiguos tablados de madera.

También, los materiales de construcción se abaratan en casi todas partes (cuando terminan las guerras napoleónicas), así, es posible usar en construcciones populares los materiales anteriormente reservados a las construcciones para las clases superiores.

Así mismo, los salarios de los trabajadores paulatinamente aumentan; este hecho contribuye al progreso técnico, ya que los contratistas aceptan cualquier invento que simplifique la ejecución y mano de obra, aunque el costo aumente eventualmente.

En conjunto, las casas de la ciudad industrial son más higiénicas y confortables, que las que conoció la generación anterior.

Existen diferencias de lugar a lugar y de época a época; como siempre se ha hecho, se construyen tugurios inhabitables entre 1830 y 1850. (Inglaterra y Francia).

En general, las peores construcciones dependen de circunstancias excepcionales, (Inglaterra: durante las guerras napoleónicas).

Por otra parte, en esta época aumentan las quejas por las malas viviendas; y no es porque su calidad sea deficiente, sino porque aspira a un estándar cada vez más elevado.

El aumento del nivel de vida y la nueva mentalidad hacen intolerables las ideas aceptadas como inevitables un siglo antes, la vivienda de "cuarto redondo", el hacinamiento y la carencia de servicios son cuestionados por primera vez.

La convicción de que las miserias constatadas (según: Chadwick o del Conde de Melun) no son un destino inevitable, sino que pueden eliminarse usando los medios de que se dispone, van a acelerar el proceso de cambio rumbo a la modernidad.

Para poder analizar las casas donde habitaron las primeras generaciones industriales, es necesario considerar: la calidad del edificio aislado y el funcionamiento del barrio y de la ciudad; así la edificación paleo-industrial entra en crisis, sobre todo desde el impacto urbanístico.

El período entre 1760 y 1830, para los historiadores de la economía es la era de la revolución industrial y corresponde en la historia del arte al neoclasicismo.

En este período se inicia la separación en arquitectura de el ornamento y los problemas de la práctica constructiva; estos últimos quedan considerados en una categoría especial: casi, casi exclusiva de los ingenieros. Mientras que los arquitectos, perdiendo contacto con las exigencias concretas de la sociedad crean un mundo de formas abstractas.

La nueva arquitectura de la Revolución Industrial, es articulada a los principios y objetivos tecnológicos para buscar una arquitectura científica, exacta y especializada que denota las diferencias entre la arquitectura del pasado regida por la intuición o las bellas artes y la nueva arquitectura que estaría determinada por las profesiones racionales para que fuera esencialmente simple y enemiga de toda inutilidad y rebuscamiento.

Una característica de la nueva arquitectura racional es el encontrar reglas inmutables de naturaleza matemática; incluso compartida con arquitectos que se dedicaban al oficio de la decoración.

En la arquitectura con toda la tecnología el hombre siempre siente la necesidad de reconciliación: la decoración; el edificio tiene que hablar de algo más que de su propio proceso constructivo.

La transformación de la arquitectura en ésta época, marca el inicio del funcionalismo, con el desarrollo de las ideas de Durand y la Escuela Politécnica de París; la transformación epistemológica, la creencia y la separación absoluta entre los campos objetivo y subjetivo de la realidad humana; el inicio de la crisis de la ciencia europea; la división de la arquitectura racional e intuitiva; entre arquitectos científicos y artísticos, entre funcionalismo y expresionismo.

Las enseñanzas académico-francesas de la École des Beaux Arts y el interés racionalista por las estructuras, con sus "principios de estructuración del proyecto y de composición de formas, perduraron en Francia hasta mediados del siglo XX, junto con la reaparición de la doctrina neoplatónica conservada en las academias".

### **b.1).- El Contexto Económico-Político**

La radicalización de los tonos nacionalistas eran cada vez más altos y la carrera armamentista, aumentaba progresivamente la desconfianza, la intimidación y la rivalidad entre las grandes potencias europeas -Inglaterra, Francia, Imperio Astro-Húngaro y Alemania-. Tanto en el plano político como en el económico, los intereses nacionales alimentados por una insana ideología de la competencia, dispararían la euforia bélica y el delirio homicida de una guerra mundial.<sup>10</sup>

Los fenómenos primordiales que caracterizaron a la primera mitad del siglo XX, fueron:

- a) La revolución de octubre, que originó al primer Estado socialista del mundo.
- ii) La crisis económica del sistema capitalista.
- iii) Las guerras mundiales.

Los cambios técnicos, económicos y sociales sufridos por la mayoría de los habitantes de los países desarrollados, estaban vinculados con la industrialización y sus consecuencias, la mayoría no vivía de la agricultura, sino de lo que se producía en la metrópoli. Los obreros al servicio de la industria vivían en la más absoluta estrechez, en bloques de pisos edificados unos junto a otros, ocupados en exceso en condiciones de alojamiento infrahumanos, las instalaciones sanitarias deficientes, cuartos de baño sin agua corriente y tan insuficientes como la ventilación y la iluminación natural de los departamentos en general, a menudo en un estado de conservación deplorable a causa del afán de lucro de los propietarios.

Se construía solo siguiendo criterios de superexplotación del terreno y no según puntos de vista sociales e higiénicos, que más tarde abanderarían los luchadores sociales y junto con éstos, los arquitectos modernos.

---

<sup>10</sup> Jürgen Tietz, Historia de la Arquitectura del siglo XX. Tomado de "Los primeros Modernos" pp.18 Ed. Könemann, Colonia, 1999.

La discriminación de amplios sectores de la población a la educación, a la cultura y a la salud provocaba que hechos como las "enfermedades de la pobreza" como la tuberculosis o el raquitismo estuvieran a la orden del día.

Las consecutivas crisis del capitalismo, agudizadas en las dos guerras mundiales (1915-1917 y 1939-1945 respectivamente), de crítico efecto, corresponden en cierta manera al periodo de estudio y se asimilan a las propias crisis económicas vividas en México a consecuencia de la Revolución Mexicana y a los regímenes emanados de esta.

En el periodo de 1918 a 1939 se vivió gran tensión económica y de lucha por los grandes monopolios; a su vez las revoluciones en diferentes países (debido a la represión ejercida por la burguesía sobre el proletariado); inestabilizando al sistema capitalista y refrenando a la burguesía en países como: Alemania, Italia, Hungría, etc. Se desarrolló un tipo de arquitectura revolucionaria ligada a los problemas sociales como el de la vivienda.

El conflicto bélico trajo consigo crisis insuperables al capitalismo europeo entre 1920 y 1923; con las inversiones de Norteamérica y la industria en recuperación se origina un periodo de prosperidad de 1924 a 1929.

Los gobiernos (burgueses de derecha), le dieron en concesión a los partidos políticos (de izquierda), decisiones para la mejora de la vida material a nivel municipal que inciden en las mejoras materiales de vida de la clase trabajadora, originando un periodo de prosperidad económica (1924-1928), que repentinamente se interrumpió por la crisis mundial de 1929, trance de hambre y miseria que duró hasta 1933.

## **b.2).- Formación de los Códigos del Movimiento Moderno.**

La primera tendencia hacia la modernidad son una serie de escritos y publicaciones de pensadores y artistas visionarios que los fueron conjuntando en pequeños grupos de afinidad hacia el cambio radical en la forma de ver, entender y construir la nueva arquitectura, por ejemplo Walter Crane en su tratado "Line and Form" ("La línea y la Forma"), publicado en Londres en 1900, se cuenta entre los más importantes escritos programáticos de artistas del cambio de siglo. Diversas Sociedades y Agrupaciones se fueron formando con fuerza y sustento a las aspiraciones de "The Studio", fundada en Londres en 1893, que actuaba como representante oficial de la vida artística y de todos los gremios de artesanos en Inglaterra.

La manera de pensar de los grandes, sobre todo aquellos que se adelantaron considerablemente a sus contemporáneos como Karl Friedrich Schinkel quien afirmaba que: "La belleza de la forma es la razón interna, hecha visible de la naturaleza".



O como Christopher Dresser, contemporáneo de Morris, quien fue el primero en crear objetos libres de ornamentos de un riguroso trazado lineal; en ellos la forma y la decoración, con un gasto mínimo de material, se hallaban subordinados a la presencia del material; de ese modo Dresser estableció una relación lógica entre la función orgánica de los utensilios y el diseño.

“...Ruskin: en sus escritos propugnó un “evangelio de la belleza”, luchó por una nueva ética en la economía y por el valor creativo del trabajo artesanal. Partía de la dignidad del trabajo y de su envejecimiento por el hecho de su división. Recomendó como remedio que todas las clases sociales mostrasen la debida comprensión para saber cual es el trabajo que es bueno para el hombre, el que lo ennoblece y lo hace feliz. El problema consistía en asegurar a los artesanos y a los artistas un puesto en el mundo de la producción en masa.”<sup>11</sup>

Ch. F. Annesley Voysey pensaba que “La arquitectura... como arte... tiene su fundamento en el trabajo bien hecho y que ha de guardar alguna relación con la vida diaria con la vida sana, en la que apreciamos los objetos bien hechos.

La obra individualista del Arq. C.F.Vousey atrajo a muchos alemanes con su limpieza de líneas, sus sencillos interiores blancos y su organización funcional y fue considerado un pionero de la arquitectura moderna

El movimiento Ingles Arts and Crafts inició a su vez tres movimientos de arquitectura que tendrían gran influencia en Europa y posteriormente en América desde 1900 hasta los años treinta:

- a) Las casas de campo o chalets comenzaron sin duda con “The Red House” que Phillip Webb construyó para Morris.
- b) La renovación de la construcción de casas con la unión de la artesanía crearon el interiorismo; que fue el tema principal del modernismo y la consecuencia última de todo el proceso estético.
- c) La simple vivienda debía convertirse en una obra de arte total, se tomaron en serio las Funciones de una casa, se tomó como modelo la “Manor House” Medieval finca rústica, que constituía un complejo organismo de “estancias útiles”<sup>12</sup>



La casa Roja (Phillip Webb)

A mediados del siglo XIX Víctor Cousin en Francia (1792-1867) escribió en su “curso de Filosofía”: se necesita de la región por la región, de la moral por la moral, del arte por el arte. Lo

<sup>11</sup> GABRIELE FAHR BECKER, El Modernismo. 1996. Köneman. Colonia. Alemania pp. 25

<sup>12</sup> IBID, pp. 36 y 37.

bueno y lo sano no pueden ser el camino de lo útil, ni tampoco de lo bello. Y apoyándose en Cousin, Theophile Gautier (1811-1872) trasladó a la poesía “la consigna” de l’art pour l’art, y con ello definió un esteticismo sin finalidad, que existe de manera autónoma, por sí mismo, basado únicamente en la idea de lo bello, los poetas franceses del decadentismo y del simbolismo, crearon un ambiente de preciosismo poético – sensual que formaron parte de los ingredientes del modernismo francés.

Los artistas del arte por el arte, no orientaban sus oraciones hacia un fin útil o social, a ellos les parecía que la obra de arte estaba exenta de vinculaciones utilitarias.<sup>13</sup>

A diferencia de los constructores en hierro anteriores Horta y Guimard inventaron una forma nueva, la forma del “art nouveau” del “modernismo”, en la que el hierro, esbelto, nervudo, estático, “figura” de un modo efectivo.

Los tallos de hierro colado y de color verde, los postes, cual flores tropicales, estructuras fantásticas basadas en la naturaleza le dieron al ornamento un valor práctico y utilitario.

La columna “tallo” entrelazado estriado arranca en la base de un solo tronco y se eleva y bifurca con una exuberancia un poco irracional para proporcionar estructura y soporte a las techumbres, la obra de arte total estuvo inseparablemente ligada al modernismo o al arte nuevo, el simbolismo figurativo recurre tanto al arabesco de formas geométricas y vegetales o a los largos cabellos femeninos o a otros motivos animados. Cada línea produce su contra línea, así como cada movimiento, suscita su contra movimiento, en el sentido de un vibrar interminable; vibraciones formales, en las cuales cobran expresión vibraciones anímicas, cuyo estado de ánimo se expresa mediante el carácter del trazado de la línea, en el sentido simbólico – grafológico.

La cerrazón y la autosuficiencia nacionales fueron sustituidas por la internacionalización; los intercambios fueron posibles gracias a las exposiciones universales y al creciente perfeccionamiento de los medios de comunicación.

### **b.3) Los Pioneros de la Modernidad Arquitectónica**

Intentar describir a la Arquitectura moderna como el producto de un movimiento único o exclusivo de un país como sucedió en otras épocas con otros estilos como el Renacentista o el Barroco, sería un error puesto que en cada país tiene lugar a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, un movimiento revolucionario diferente, empujado por los acontecimientos tecnológicos en el campo de la construcción y la participación de nuevos materiales (sobre todo el acero y el vidrio), así como la invención del elevador en 1853 el perfeccionamiento en 1890

---

<sup>13</sup> IBID, pp. 71

de la estructura de acero, gracias a su vez, de la invención de la locomoción sobre rieles precursores de las vigas, unidad de construcción fundamental de dichas estructuras.

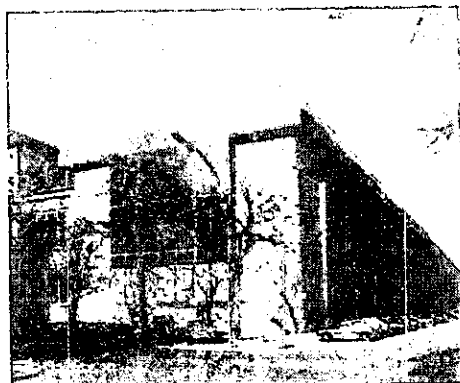
Pero no solamente los avances proporcionados por la revolución industrial del siglo XIX, sino sobre todo y principalmente, los sucesos sociales, políticos, económicos, y culturales fueron los que impregnaron tanto a los Arquitectos pioneros como las vanguardias, de un matiz particular y propio que a pesar de las confluencias y coincidencias, estelarizan una tendencia o una corriente en la cual la importancia de las ideas en el momento clave y el momento crucial que permite en lo individual o en lo colectivo tomar un camino hacia la Arquitectura Moderna, sustancialmente diferente en lo formal o expresivo pero coincidental en ese fervor de rompimiento con el Historicismo de búsqueda consciente, profunda, seria y por demás necesaria de un nuevo estilo.

La Arquitectura Moderna obedece a un doble condicionamiento, limitado por un lado por los medios de su producción y reproducción (desarrollo de las fuerzas productivas que se encuentran fuera de ella) y por el otro, por sus propios medios y métodos técnicos en un afán de coherencia ante las nuevas necesidades de producción y consumo.

En estas circunstancias se abren dos grandes campos de la producción arquitectónica, uno basado en la edificación industrial masiva, que se hace sin preocupación por la imagen urbana de la ciudad y reducida al "Beinahe Nichts" o "casi nada" de la forma (planteado por Mies Van der Rohe y que más adelante explicaremos mejor); "Less is more" y la otra en la búsqueda de la relación del hombre con su entorno y del hombre con su naturaleza.

Al inicio se dan una serie de propuestas individuales que sin embargo se concatenan con el pensamiento y quehacer arquitectónico de las diversas regiones de Europa. En algunos casos este proceso se vinculaba explícitamente con el resurgimiento de la identidad cultural, política y romántico nacionalista de pueblos independentistas.

Estas nuevas propuestas de carácter genial, están protagonizadas por los arquitectos que conocemos como los pioneros del movimiento moderno, los cuales asumieron una actitud anticlásica, antiutilitaria y antirracional, cargados muchos de ellos de aspectos románticos; entre estos destacan Arquitectos de la talla del Alemán Peter Behrens fundador del grupo "Secesión" de Munich en 1893, Director de la escuela de artes y oficios de Darmstadt (Dusseldorf) en 1903 y quien iniciara las construcciones monumentales en acero y vidrio con el proyecto del complejo fabril AEG construido entre 1909 y 1912. en su despacho en Berlín trabajaron tres Arquitectos que en el futuro se convertirían a su vez en grandes maestros de la Arquitectura Moderna (Le Corbusier, Mies Van der Rohe y Walter Gropius).



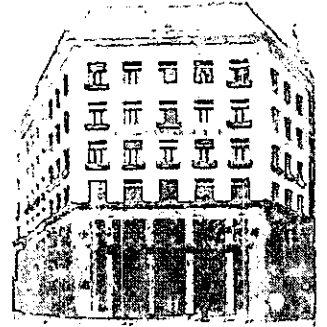
Fábrica de turbinas (Peter Behrens)

Otto Wagner, ganador del codiciado premio de Roma en 1895, cuyas teorías sobre una Arquitectura Moderna y funcional iban a tener una profunda influencia en sus discípulos. Cuando ingresó a la Escuela Especial de Arquitectura en el seno de la Academia de las Bellas

Artes, su discurso inaugural publicado luego como "Moderne Architektur" fue uno de los primeros manifiestos que solicitaban una Arquitectura de objetos que se realizara con materiales y métodos modernos de trabajo. En 1890 realizó el nuevo Plan Urbanístico de Viena, del cual solo se construyó la red de tranvías, para la que proyectó todas las estaciones.

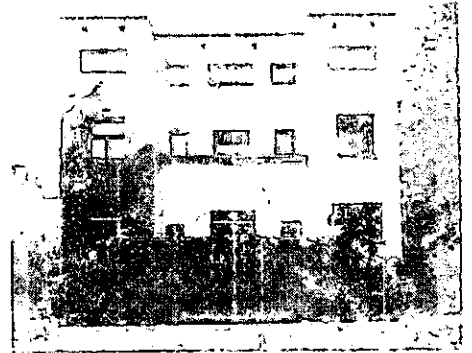
Con los propios principios con que enseñaba hizo a un lado las reglas clásicas. Destacan la Caja Postal de Ahorros (1904), la Iglesia Steinhof, La Casa de Los Azulejos en Linke Wienzeile. Animado por sus alumnos y colaboradores en su estudio Hoffnan y Olbrich, incorporó a sus proyectos adornos al modo secesión y se convierte en miembro pleno de la Secesión en 1899.

El innovador arquitecto vienés Adolf Loos, que truena contra el mal gusto en que se envolvía el sueño del vals "de Belleza Austriaca" y contra la tradición doméstica vienesa. Su afiliación al movimiento moderno se refleja no solo en sus severos edificios de inspiración clásica, sino en los que abogaba por una base utilitaria para la vida, formó toda una nueva idea del habitar con su "Arte del Espacio", o sea, interiorismo, y su "Plan Espacial" donde la belleza se basaba en la simetría y los materiales valiosos.



Vivienda comercio Goldman & Salatsch

A su regreso de Filadelfia en 1896 trabajó como arquitecto y en 1898 publicó la revista "Ver Sacrum", con su artículo "La ciudad de Potemkin", con el cual se distanció de los arquitectos de la Secesión. En 1903 escribe el más bello panfleto contra la Sezession y que se titula "Acerca de un pobre hombre rico" y con su ensayo obsesivo y temprano contra la decoración: "Ornament und Ver Brechen", "Ornamento y Delito" aparecido en la Neue Freie y en la publicación académica Tortzdem en 1908, se mostró enemigo total del ornamento y lo llevó al aislamiento. En 1923 se trasladó a Paris, donde influyó fuertemente con sus ideas a Le Corbusier. En 1928 regresó a Viena y siguió defendiendo sus ideas de una cultura urbana cotidiana y objetiva, ideas que encontrarían reconocimiento en Walter Gropius y en el movimiento de la Bauhaus. Loos está considerado como el más importante pionero de la arquitectura moderna. Sus edificios se señalan por su falta de ornamentos, su simplificación geométrica y su utilización de materiales dejados en su estado natural. Fue el primero que trabajó el cubo seccionado con terrazas, dando origen así al cubismo adelantándose más de una decena de años a este movimiento.



Casa para Lilly y Hugo Steiner en Viena (Adolf Loos)

Así mismo se anticipó al estilo internacional, influyó en la concertación de la forma-tipo del purismo y con su "Raumplan o Plan de Volúmenes" logró hacer trascender la arquitectura de la burguesía.

Entre sus principales obras están el Café Museum (1899), la Casa Steiner (1910) y la Casa Moller (1928) en Viena. La Villa Karma, en Clarens, Suiza (1906) La Casa de Tristan

Tzara en París (1925) y la Casa Müller, en Praga (1930).  
Casa Steiner

Otro destacado pionero lo fue el Holandés Hendrikus Petrus Berlage, el cual basado en el estilo romántico y los materiales de construcción tradicionales en su país, combinados con el acero, creó una expresión arquitectónica moderna, clara y funcional, diseñando la Bolsa de Ámsterdam en 1897, el Edificio de la Unión de Trabajadores de Diamantes en 1899 y numerosas áreas residenciales de diversas ciudades Holandesas, ó como el Arquitecto Belga de gran fantasía creativa el Barón Víctor Horta que influenciado por las teorías de Viollet-Le-Duc y por el Art Nouveau de Inglaterra le dio al hierro y al cristal formas caprichosas convirtiéndolos en elementos decorativos de gran ductilidad, curvándose y entrelazándose en arabescos y motivos vegetales en imaginativas formas talladas en madera, repujados y coloridos acristalados; construyó el hotel Winssisgers en 1895-96, el hotel Van Eitvelde en 1897-99 y el espléndido hotel Aubeco en 1900 y una de sus obras maestras La Maison de Peuple en 1895.

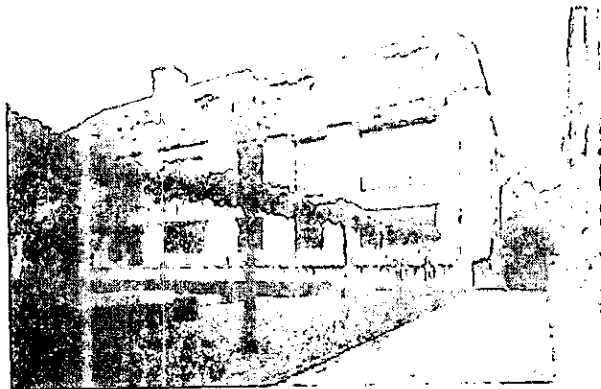


Casa Eitvelde en Bruselas (Victor Horta)

Otro ilustre diseñador y teórico Belga, Henry Van De Velde inició lo que él llamó la "Voié Sacrée" de la Arquitectura en 1894; desde 1889 se asoció con el grupo vanguardista Les XX de artistas Belgas que abandonaron las Bellas Artes asumiendo el diseño del entorno como un todo; influenciados por el movimiento Arts and Crafts realizaron exposiciones singulares en el salón "De la Libre Esthétique"; Van de Velde construyó cerca de Bruselas su casa en la que pretendía demostrar la síntesis definitiva de todas las áreas en el año de 1895. Este Arquitecto se opuso a la fealdad del mundo moderno. Era un convencido de que el buen gusto podía reformar la sociedad: "la fealdad no solo corrompe la vista, también el corazón y la mente"

Su obra fue admirada por arquitectos, lo mismo que por artistas, por la incesante búsqueda de formas nuevas de un estilo cruzado de Arts and Crafts, Flamenco y Art Nouveau, que logró, con una fuerza de concepto y expresión, no acostumbrada.

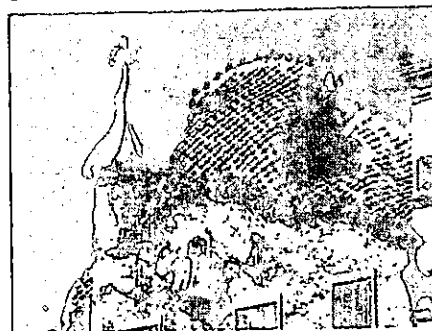
Fue también en 1903 maestro y diseñador de locales de la escuela de artes y oficios y de la academia de Bellas Artes del gran Ducado de Weimar (Bauhaus) y fue el padre del expresionismo con sus teatros de escenario tripartito.



Escuela de Arte en Weimar (Henry Van de Velde)

Por otro lado el Arquitecto Antoni Gaudi I Cornet en su Barcelona natal se alejó conscientemente de la imitación de los estilos del pasado, creando dentro del movimiento del Art Nouveau, un estilo particular y muy personal cuya imaginación sin límites, lleno de formas dinámicas y muy recargadas los edificios, que pronto se extendió a todo el continente. Entre sus obras maestras destacan la continuación de la iglesia de la Sagrada Familia en 1883, La Finca Güel en 1884, el Palacio Güel en 1885-89, la Casa Batllot en 1905 y la Casa Milá (La Pedrera) en 1910.

El excepcional arquitecto modernista catalán, en lugar de contentarse con la decoración superficial, veía la casa como una escultura arquitectónica a la que dio una forma completamente plástica: las fachadas se convirtieron en superficies porosas y agitadas que tenían el aspecto de peñas escarpadas, adornadas o labradas, las ventanas de entradas de cuevas, los tejados de arrecifes de coral cubiertos con mosaicos abstractos a partir de cascos de vidrio o de arcilla. Su idea era la de una arquitectura total, extensa y a la vez individualista, transformó la idea convencional del espacio interior y exterior, introdujo unas estructuras de una estática nueva, ideada de forma inteligente y progresista, para ello utilizó un grueso revestimiento de piedra en construcciones de acero.



Casa Batlló en Barcelona (Antonio Gaudí)

Realizó una desbordada elaboración artesanal en sus edificios, que con su repetición múltiple, prácticamente inventó la prefabricación y la producción en serie con sus piezas decorativas de cerámica.

No dejó un solo espacio vacío para la imaginación del observador, tal y como lo hacían los grandes arquitectos barrocos, precisó todos y cada uno de los detalles con su obra plástica tan particular no utilizó ni paredes ni ángulos rectos.

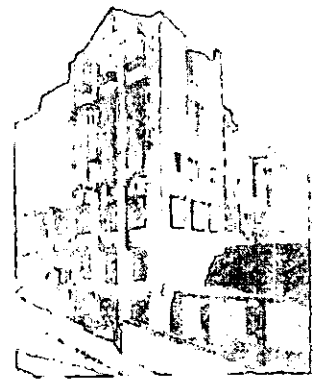
Más importantes que las formas concretas del modernismo fueron la mentalidad y los planteamientos teóricos mediante los que este estilo se convirtió en muchos países en el inicio de la configuración moderna.

En Inglaterra bajo la influencia de William Morris y John Ruskin (primer profesor de Bellas Artes en la Ciudad de Oxford en 1868), se rompió con el Historicismo y el barniz clásico de los estilos Reina Ana y Neogeorgiano, dando paso a los movimientos ciudad-jardín, Arts and Crafts y Art Nouveau. El Arquitecto Mackmurdo, creador del primer Art Nouveau, construyó en Enfield, en 1883, una casa de original tejado plano y un stand para la exposición Century Guild, en 1886.

Otro Inglés, el Arquitecto Ashbee se manifestó como socialista constructivo, mientras propugnaba por la descentralización de las concentraciones urbanas existentes y sus Instituciones, dando un ulterior apoyo al vínculo entre el movimiento Artes y Oficios con la idea de la ciudad-jardín. Entre los promotores más importantes del Movimiento Modernizador Inglés, en sus versiones antes mencionadas, fueron los Arquitectos Walter Crane, Aubrey V. Beardsley, Norman Shaw, Charles F. Voysey, Philip Webb y Nesfield entre otros.

La obra individualista de Voysey, atrajo a muchos alemanes con su limpieza de líneas, sus sencillos interiores blancos y su organización funcional y fue considerado un pionero de la arquitectura moderna por sus trabajos considerados como obra de arte, bien hecha, en relación con la vida sana y con la vida diaria.

El escocés Charles Rennie Mackintosh desarrolló una arquitectura de una simplicidad de la más notable mezcla entre una forma utilitaria de una severidad puritana y una volatización realmente lírica de cada uno de los valores de uso, donde el decorado y los muebles forman un todo orgánico de elegancia aristocrática que aparecía lo mismo en las formas de las casas [Hill House (1902-1903), Haus Hill (1904), Windy Hill (1900)] y edificios, [Glasgow School of Art (1896-1909)] que en bordados, trabajos en metal, azulejos, utensilios, juegos con alambres amatistas o flores de papel.

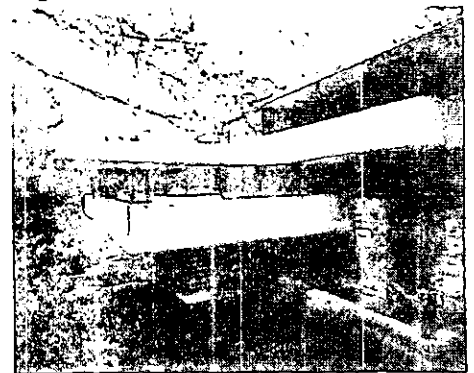


Escuela de arte en Glasgow  
(Charles Rennie Mackintosh)

Con sus líneas verticales muy esbeltas y sus líneas curvas de gran sensualidad no sólo conquistó a los vieneses sino que inspiró a todos los seguidores del movimiento arts and crafts en el resto del continente europeo.<sup>14</sup>

Un caso excepcional lo constituye el movimiento iniciado en los Estados Unidos por el Arquitecto Henry Hobson Richardson, que influenciado por su estancia en París donde estudió y luego trabajó con Henry Labrouste entre 1871-75, regresó a su patria con nuevas teorías Racionalistas, fue uno de los pioneros en el uso del hierro e inició la liberación de la Arquitectura Norteamericana de la imitación de modelos Europeos, su éxito más renombrado fue la construcción de las iglesias Brattle Square en 1870 y La Trinidad en 1872, así como el Marshall Field Wholesale (Chicago en 1885) y sus bibliotecas North Easton; en 1877 y Quincy en 1880.

Los almacenes generales Marshal Field construidos en estilo Neorromántico, fueron terminados por otro estudiante de la Escuela de Bellas Artes de París, el Arquitecto Louis Sullivan, quien asociado con Dankmar Adler fundarían en Chicago, una escuela de Arquitectura independiente de las corrientes europeas; su obra maestra se sintetiza en dos edificios, el Auditorium de Chicago en 1887-89 y el Guaranty Building, en Búfalo en 1894-95. Frank Lloyd Wright, al igual que sus maestros Sullivan y Richardson mostró un camino Americano a la Arquitectura moderna, comenzó a ejercer una gran influencia en la evolución arquitectónica continental. Las ilustraciones de sus edificios aparecieron por primera vez en los Estados Unidos y contribuyeron a acelerar lo que se ha llamado la "penetración pacífica de Wright en Europa". En la arquitectura continental la "Revolución de puertas adentro" que se produjo en los círculos artísticos de toda Europa y se propagó por medio de las exposiciones y las revistas de arte.



La casa de la cascada (Frank Lloyd Wright)

A Wright el rascacielos le tenía sin cuidado, su interés por el espacio interior era realmente novedoso. Las villas que construía para sus vecinos ricos, se aferraban al terreno llano

<sup>14</sup> IBID, pp.69

de la pradera (Escuela de la Pradera, Chicago), a pesar de lo cual las espectaculares terrazas y los tejados poco pendientes flotaban sobre el suelo. Sus interiores ya no son cajas con una función determinada, sino un único espacio con funciones que se penetran y se solapan definidas por mamparas y cambios de altura y por la posición del observador dentro del espacio<sup>15</sup>. Sus obras más importantes dentro de sus 453 edificios son: La Casa Willitts (1901), La Casa Robie (1909), La Casa Millard (1923) y La Casa de la Cascada (1936).

### c).- La Arquitectura Norteamericana

El camino que recorrió tan velozmente la arquitectura norteamericana hacia la modernidad está basada en dos hechos de trascendental importancia, uno: el encarecimiento y la especulación del suelo en los centros urbanos por el auge económico de la industria del hierro y la producción de máquinas que llevó a resolver problemas técnicos de la ingeniería arquitectónica y producir en masa los rascacielos; el otro lo es, sin lugar a dudas, el devastador incendio de 1871 de la ciudad de Chicago, que obligó a reconstruir la ciudad nueva y moderna con sus sorprendentes edificios altos, de decoración anacrónica, historicista y ecléctica, símbolos del poder económico y social de sus propietarios.

Bastenos recordar el Marshall Field, Wholesale Store, de Richardson (1885-87); el Home Insurance Building, de W. Le Baron Jenney (1883-85); el Carson, Pirie and Scott Store, de Sullivan (1889-1904) o los proyectos de rascacielos de los arquitectos europeos más afamados con el concurso que convocó en 1872 el periódico de "Chicago Tribune para su sede, la cual debía estar en uno de los edificios más bellos del mundo.

En lo relativo a las viviendas unifamiliares, la influencia europea fue más evidente, excepción hecha del arquitecto F. Lloyd Wright, que más bien, por seguir un camino independiente, influyó en la arquitectura europea y no a la inversa.

El fenómeno de la emigración de europeos a América también trajo aparejada la modernidad importada. Migrantes como los austriacos Rodolph Schindler con su "Lovell Beach House" (1926) y Richard Neutra con su "Lovell Health House" (1929) contribuyeron a que la modernidad se fuera estableciendo y esperara el golpe final con la llegada de Walter Gropius (1935) y Mies Van der Rohe (1938) a tierra americana con sus postulados Bauhausianos a cuestas.



Health House (Richard Neutra)

<sup>15</sup> Dennis Sharp "Diccionario Ilustrado de Arquitectos y Arquitectura", La Vía Norteamericana, Pág. 232. Ed. CEAC, Libros Cúpula, Barcelona, 1993.



El último impulso de la modernidad americana se debe sin lugar a dudas a Philip Johnson, colaborador de Mies en el Seagram Building, coeditor con Henry Russel Hitchcock de la revista "Style" y organizador junto con él, de la exposición "El estilo internacional" en 1932. Johnson, creador de la "Glass House" (1949) marcó el punto final en la búsqueda de transparencia y flexibilidad de la modernidad, con sus paredes exteriores de cristal, que forman el contorno de un cubo sólo gracias al fino entramado de un marco de acero.

#### **d).-La Arquitectura Latinoamericana**

La arquitectura latinoamericana está caracterizada en este periodo por la evolución de las estructuras productivas y el proceso de industrialización asociadas con la elevación del ingreso per cápita, principalmente de cuatro países que se beneficiaron por la crisis de 1929: Argentina, Brasil, Colombia y México, que ya poseían un núcleo significativo de industrias de bienes de consumo corriente – tejidos, productos de cuero, alimentos elaborados, confecciones – en un proceso sustitutivo de importaciones, que se tradujo en un aumento de la demanda de productos intermedios y de equipo en general, que en materia de construcción permitieron importar nuevos materiales y maquinaria junto con los modelos arquitectónicos del viejo continente.

La industrialización inducida por la sustitución de importaciones es en realidad, un fenómeno de los años 30's y del periodo de la guerra; es decir, de la fase en que la contracción de la capacidad para importar permitió que se utilizase intensamente un núcleo industrial surgido de la fase anterior.

La arquitectura latinoamericana, según Bullrich, en cada una de las veinte naciones latinoamericanas quedó expresada, no de acuerdo con su nacionalidad, sino en relación con las tendencias e influencias mundiales, sin embargo, los arquitectos y sus obras imprimieron la diversidad cultural y las diferencias que inevitablemente implican las dimensiones continentales, sus propias condiciones socioeconómicas y la evolución cultural de cada país en donde las tradiciones arquitectónicas nos determinan las diferencias que hoy en día podemos apreciar.

"Los latinoamericanos, vuelven la vista al pasado, guiados por una angustia metafísica; descubriendo en la disposición de la mampostería de los edificios coloniales una perspectiva y una sensación que creen suyas, para otros les es difícil aceptar esta herencia y buscan en sus culturas precolombinas el origen y la referencia a su expresión arquitectónica."<sup>16</sup>

Se suponía que la conquista Española, originó la casi total extinción de las culturas urbanas existentes. Los nuevos grandes centros dominantes, se edificaron sobre las ruinas de los viejos asentamientos, causando una continuidad histórica, en países como Bolivia, Perú y

---

<sup>16</sup> Francisco Bullrich. "Nuevos Caminos de la Arquitectura Latinoamericana". Ed. Blume.

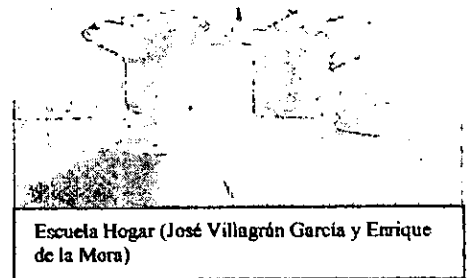
México; con tendencias artísticas de los colonizadores europeos integradas a las necesidades de expresión de los artesanos indígenas, choque cultural de la conquista, de diferentes formas y efectos y aun mas de carácter que de contenido espontáneo y popular que refinado o tradicional.

En cada país Sudamericano se pueden percibir las diferencias que manifiestan las diversas experiencias culturales de cada país. En México el pasado colonial, es un condicionamiento que aún domina el alargado conflicto estilístico, las posturas, la realidad, la ciudad y el paisaje.

La respuesta en contra de la dependencia francesa e inglesa en 1910, origina un rechazo de los movimientos arquitectónicos importantes del momento, que propicia un resurgimiento español-colonial, en un esfuerzo por construir una identidad propia, sin embargo; tal anacronismo no resolvía la búsqueda de una expresión nacional.

Los arquitectos comenzaron a concentrarse en realizar la arquitectura latinoamericana de este siglo, surgieron diversas tendencias de la corriente modernista en Latinoamérica: el buscar nuevos caminos inspirados en las tradiciones nacionales, estaban encaminados a producir un arte que reflejara el clima, costumbres y materiales para la construcción de sus países de origen.

El adaptar un vocabulario de la arquitectura moderna al ambiente de cada zona o región geográfica, guardando cierta relación entre las formas y procedimientos tradicionales como el empleo de azulejo que revivía la arquitectura barroca del siglo XVIII, tendencias adoptadas por ejemplo; en México en los años cuarentas y cincuentas, mezcladas con el crudo funcionalismo de José Villagrán García, seguido por un renacimiento de formas precolombinas.



Al cuestionarse los arquitectos la problemática de la arquitectura nacional con dependencia de los modelos europeos y norteamericanos, esfuerzo por encontrar una nueva y precisa personalidad cultural problemática que reflejara una objetivación de la verdad regional. El nacionalismo político de importancia en la América Latina para la conformación de ideas artísticas, aceptaba la influencia europea prediciéndose expresiones extrañas que provocaba carencia de autenticidad, por lo que la expresión nacional, no ha sido la consecuencia de un genuino proceso creador.

El vínculo entre, expresión nacional y arquitectura moderna, se puede encontrar desde los orígenes de la arquitectura moderna en Latinoamérica. El racionalismo como tendencia cultural, aparece en Hispanoamérica en los años veintes, sus primeras tentativas fueron expresiones de un continuo proceso de experimentación y no como producto de aisladas inteligencias.

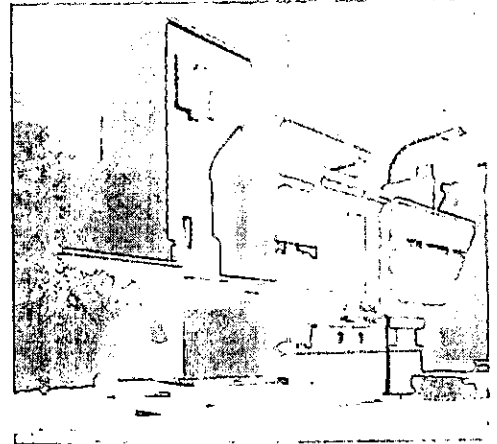
El funcionalismo llega a Latinoamérica como una fuente de inspiración que necesitaba el arquitecto, para despojarse de las tendencias producto de fórmulas estilísticas estériles, comprometiendo a sus adeptos a la búsqueda de nuevas expresiones arquitectónicas, basadas en una valorización objetiva de necesidades del hombre moderno y la tecnología con que disponía.

Por lo tanto el funcionalismo condujo a una diversificación nacionalista en todo el mundo, donde el funcionalismo abstracto se vio confrontado por el vanguardismo europeo

A consecuencia de la guerras y las crisis económicas se da una inmigración masiva española, italiana, inglesa y francesa que alteran la estructura étnica y cultural de algunos países como Chile, Argentina y Uruguay, situación que determina una adopción diferente de la arquitectura europea a la que tuvieron países como Bolivia, Brasil, Perú y México donde la tradición indígena prevaleció y la introducción de nuevos estilos se vio mediatizada por la resistencia cultural y política de estos pueblos.

El intento de adoptar el vocabulario de la arquitectura moderna a los ambientes tropicales trajo consigo la utilización de formas y procedimientos del brillante pasado arquitectónico de los países latinoamericanos como la utilización de piezas de cerámicas decoradas (azulejos), formas más libres con decorados que revivían la arquitectura barroca del siglo XVIII.

El nacionalismo aparece en casi todos los países, en los años 20's como tendencia cultural. El funcionalismo constituía una nueva fuente de inspiración para los arquitectos que mostraban una progresiva y aislada tendencia por resolver las necesidades del hombre moderno, aún si en su búsqueda de una nueva expresión arquitectónica caían en la adopción de las propuestas de las vanguardias europeas.

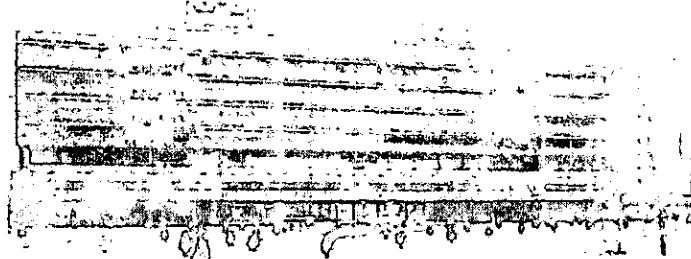


Carlos Raúl Villanueva

Arquitectos como Álvaro Vital, y Lucio Costa en Brasil, Oscar Craviotto en Uruguay, A.U.Vilar en Argentina, Carlos Raúl Villanueva en Venezuela, figura extraordinaria cuya obra brilla con poder, sorpresa y emoción o Juan O'Gorman, José Villagrán García y Juan Legarreta en México; junto con otros artistas y arquitectos Latinoamericanos trataron afanosamente de alcanzar una imagen autónoma, nueva, verdaderamente internacional, en donde la función constituye el fundamento de toda forma, en una aparente despreocupación por las obras arquitectónicas basadas en la tradición popular y autóctona de sus respectivos países a pesar suyo en todo el continente se suscitó el interés por las formas típicas tradicionales en; Brasil con edificios que añadían elementos vernáculos y formas curvas que evocaban la arquitectura barroca del país a partir de 1937; en Argentina con el movimiento Austral ; y en México con el renacimiento precolombino en 1920. La reacción común en América latina de estas tendencias contra la maquina de habitar, como interés a los aspectos sociales de la arquitectura y el urbanismo ; iniciando el camino de las experiencias arquitectónicas nacionales, las cuales debían reflejar en

alguna manera las diferencias de clima, los valores culturales, las condiciones sociales y los

Centro Médico  
Nacional (Enrique  
Yáñez)

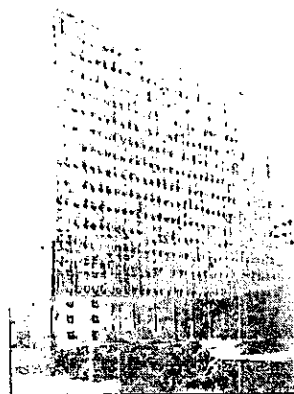


procedimientos técnicos.

“Por definición propia el funcionalismo condujo (a pesar de las posturas radicales europeizantes de sus defensores) a una diversificación regionalista, como eventualmente ocurrió no solo en los países latinoamericanos, sino también en el resto del mundo”<sup>17</sup>. Si bien, la influencia directa de los migrantes arquitectos permeo las tradiciones culturales de cada país, la verdadera internacionalización se dio cuando los arquitectos locales emprendieron por su cuenta y a su manera la construcción de la nueva arquitectura.

La imitación de la tecnología como la de los países desarrollados no significa la renuncia del nacionalismo ni implica la oposición al progreso.

En 1927, Gregori Warchavchik, emigrante ruso, construyó la primera casa cúbica en Brasil, después se asoció a L. Costa y tuvieron en su despacho a A. E. Reidy. En Argentina Antonio Bonet, emigrante español se asoció al grupo Austral (BFK) encabezado por Juan Kurchan y Jorge Ferrari Hardoy este último creador de la silla “mariposa”. En Venezuela emigró en 1929, Carlos Raúl Villanueva nacido en Londres y egresado de la escuela Superior de Bellas Artes de París y creador entre muchas obras de gran valor, de la Ciudad Universitaria de Caracas. En México la influencia de Max Cetto, Hannes Meyer y Mies van der Rohe, arquitectos, que trajeron su formación alemana al terreno fértil de la experimentación moderna nacionalista, llena de innovaciones políticas y sociales, fue de las más profundas en América Latina.



Ministerio de Educación y  
Salud (Lucio Costa)

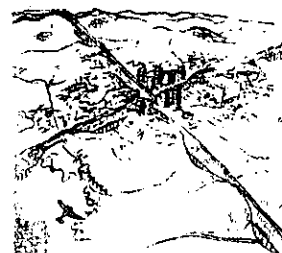
El acontecimiento arquitectónico que marco época, en América latina, fue el diseño del nuevo edificio del Ministerio de Educación y Salud de Río de Janeiro en 1936, trabajado en colaboración y bajo el concepto formal original de Le Corbusier por Lucio Costa, Afonso Eduardo Reidy, Oscar Niemeyer y Roberto Burle Marx. Cuyo edificio principal es un rascacielos de 14 pisos, elevado sobre *pilotis y brise-soleil*, en su cara norte presenta una retícula de pantallas verticales de hormigón entre las cuales hay paneles horizontales ajustables.

<sup>17</sup> Francisco Bullbrich. “Nuevos Caminos de la Arquitectura Latinoamericana”. Ed. Blume.

El mismo Le Corbusier quien visitó Montevideo, Asunción, Sao Paulo, Buenos Aires y Río de Janeiro, en 1929, realizó bocetos para las dos últimas y diversos proyectos de estructura indiferenciada o neutral que culminarían, después de varios viajes, en 1951 en Bogotá; sucumbió a la necesidad de un regionalismo en la casa de Matías Errazuris en Chile, en el "mundaneum" acrópolis para Río, y en el plan para Bogotá.



Plan de Río de Janeiro  
(Le Corbusier)



### e) Realidad Urbana en Latinoamérica.

América Latina fue considerada como tierra ideal para las experimentaciones de organización social de la ciudad sobre todo en las ciudades capitales, adoptando modelos europeos, asimilables a las condiciones americanas en donde las contradicciones sociales y la estratificación histórica, fueron más favorables.

El desarrollo de Latinoamérica, ha tenido como base los ideales de la utopía urbana que planteaba un proyecto compacto; un diseño definido y rígido, que no permitiera transformaciones sustanciales; para evitar los conflictos y contradicciones de las ciudades industriales, los planificadores latinoamericanos se avocaron a diseñar solo partes de las ciudades: aparecieron los fraccionamientos, las colonias, los bulevares aislados en puntos dispersos y la urbanización arremetió en contra de los viejos barrios de indígenas que se iban paulatinamente transformando en distritos de vivienda obrera.

Se argumentó que: "Los viejos modelos de la ciudad eran anticuados y por tanto, se tenían que eliminar; sería necesario subdividir la ciudad en varias zonas de acuerdo a su función".

Se mantenía que la propiedad comunal era un imperativo; y que la renovación urbanística bajo el control de una gestión pública sería útil y también la solución a los problemas sociales, económicos y físicos de la ciudad moderna.

El autoritario sistema en forma de parrilla fue aplicado universalmente en Hispanoamérica, y solo algunas ciudades se escaparon del sistema, aunque la conquista española suponía la casi total extinción de las culturas urbanas preexistentes, los nuevos centros dominantes se edificaron sobre las ruinas de viejos asentamientos, dando origen a una continuidad histórica de las trazas prevalecientes, que habría que modificar en aras de la modernidad.

El siglo XIX, representa el fin de la tradición colonial en Latinoamérica, con la independencia política. En la segunda mitad del siglo se da la europeización y un cosmopolitismo por una inmigración masiva de españoles, italianos, franceses e ingleses, que en

otros países altero su estructura étnica. En México poca fue la alteración prevaleciendo la tradición indígena, reacción reflejada en la política con la intervención francesa y el porfirismo.

Las ciudades coloniales diferían de las de su metrópoli, en Europa occidental la ciudad representaba un movimiento de fuerzas económicas: actividades de extracción, procesamiento y distribución; la ciudad latinoamericana era el centro de energía y organización para la explotación de los recursos naturales."<sup>18</sup>

Las ciudades se empiezan a desarrollar en torno a una estructura carretera base de la estructura urbana, en este periodo, no existen por tanto planes urbanos que aborden el conjunto de las ciudades latinoamericanas, sino más bien de sectores o distritos nuevos que se establecen ya bajo los dictados del funcionalismo moderno.

El Urbanismo Funcionalista, promueve el desmembramiento del cuerpo de la ciudad creando el "zoning" sistema divisorio de las áreas de acuerdo con funciones homogéneas (vivienda, comercio industria, etc.) originando un distanciamiento con la naturaleza que transforma el territorio y el aspecto de la ciudad, aparece un paisaje artificial relacionado con el universo de la máquina.

Los aspectos típicos con los que se puede identificar la moderna ciudad ideal, son: la movilidad, el zoning y el housing, problemas urbanos que se pueden resolver por el transporte y su rapidez, según los urbanistas que basan su análisis desde el punto de vista funcional. La ciudad antigua continuidad de funciones creando estímulos psicológicos para los ciudadanos de intercambio y encuentro. La ciudad moderna con sus reglas abstractas es imagen de la esquizofrenia y forma viviente del derroche.

El creciente aumento de centros de trabajo en la ciudad se encarga de reunir y juntar personas, originando la metrópoli con gigantescos núcleos de casas y edificios para oficinas, organizados y distribuidos según los caracteres dominantes de la producción.

La ciudad moderna en América Latina se desarrolla en continuidad de la ya existente con ideas de orden, racionalidad, funcionalidad y equidad con planes concebidos en la mayoría de las veces por personajes desconocidos, solo en algunas capitales se concedió la oportunidad de participar a connotados arquitectos como Le Corbusier en los planes de Buenos Aires, Río de Janeiro y Bogotá o José Luis Sert en los proyectos para Chimbote, Ciudad de dos Motores, Bogotá y la Habana.

La expansión de la ciudad sobre la extensión de la traza era el instrumento más utilizado, por simple y sencillo, pero el objetivo de los modernos era destruirla para crear una nueva que fuera de acuerdo con los ideales de progreso. Los primeros ejes en llenarse de edificios funcionalistas fueron los bulevares Haussmannianos pre existentes tales como el Paseo de la Reforma en México y la Avenida de Mayo en Buenos Aires.

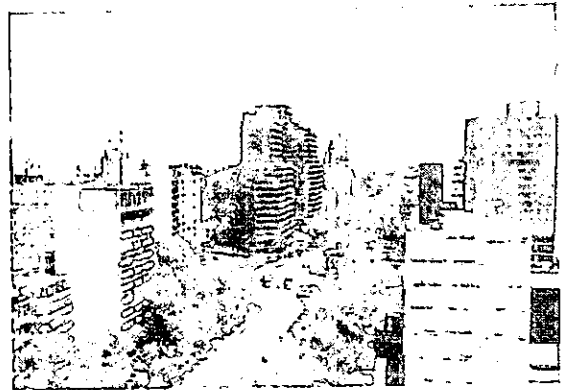
---

<sup>18</sup> Francisco Bullrich, Nuevos caminos de la Arquitectura Latinoamericana". Ed. Blume

En 1938 durante el XVI Congreso Internacional de Planificación y de la Habitación, celebrado en la Ciudad de México, Carlos Contreras presentó una ponencia sobre “la planificación de la Ciudad de México 1918-1938”, iniciando con esto la participación de los arquitectos locales en el diseño de la ciudad moderna.

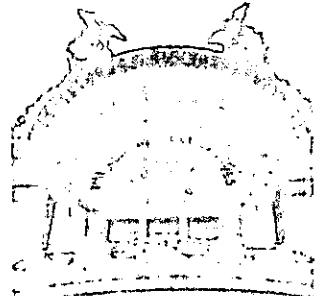
**f).- Inicio de La Modernidad en México.**

En México, el pasado Colonial es un condicionamiento, frecuentemente rechazado a nivel de conciencia social; continua dominando el prolongado conflicto histórico, las posturas, la realidad espiritual, la ciudad y el paisaje.



Paseo de la Reforma en México

El Art Nouveau, llegó a principios del siglo XX , la obra de mayor monumentalidad de este periodo es el Palacio de Bellas Artes de México, una mezcla de Neobarroco y eclectista, empezado por Adamo Boari (Italiano) y terminado en Art Decó por Federico Mariscal, en 1934.



Palacio de Bellas Artes  
(Empezado por Adamo Boari;  
Terminado por Federico Mariscal)

La reacción en contra de la dependencia de los Franceses e Ingleses, surge a partir de 1910, originando un alejamiento de los movimientos arquitectónicos cruciales del momento, y dándose un resurgir Español y Colonial: tal anacronismo no resolvía la búsqueda urgente de una auténtica expresión nacional.

Con la imposición del estilo Neo-colonial ingresaron al país diversas corrientes estilísticas debido a la necesidad de introducir las técnicas constructivas modernas a base de concreto armado y el uso de hierro, o bien con el afán de mantener una actualidad equivalente a la de los estilos contemporáneos europeos.

Las posturas ideológicas oscilaban entre un planteamiento de continuidad de la arquitectura colonial en México, interrumpido durante casi un siglo por la arquitectura Neoclásica, Ecléctica y sus corrientes aleatorias, con planteamientos tales como la idea de reincorporar los aciertos formales de la arquitectura virreinal y tomarlos como modelos para una nueva construcción moderna, pasando por el planteamiento que defendían una expresión propia auténtica, fresca y autónoma aunque ligeramente contagiada por los ismos europeos hasta aquellas posiciones que defendían la imitación como el único camino válido para acercarse a la modernidad.

La arquitectura en México iría modelando paulatinamente su propia singularidad y si bien, el origen de las propuestas era claro y evidenciaba sus influencias, el destino colectivo de la arquitectura y la plástica mexicana alcanzaría una expresión formal híbrida o sintética que florecería sobre todo a partir de los años 30's.

Al tiempo de la revolución la búsqueda de una arquitectura nacional se realiza con mayor ahínco pero dividida entre dos vertientes, una: "Tradicionalista" de carácter oficial que entrañaba la defensa de la cultura mexicana y que se remitía lo mismo a nuestro pasado indígena, que al legado mestizo de la época colonial y otra internacionalista que seguía las modas modernizadoras de la cultura universal, ambas empeñadas en lograr una identidad o personalidad nacional que rompiera radicalmente con la arquitectura del porfiriato.

La primera corriente en consolidarse es la arquitectura neocolonial esta consolidación impulsada por el grupo en el poder en todas las manifestaciones artísticas, pretendía simbolizar el triunfo del mestizaje producido en el país, a raíz de la conquista, se creía firmemente que el sincretismo de lo indígena y lo europeo incluía a todas las razas y grupos sociales, convirtiéndose así el estilo neo-colonial, poco a poco en la representación de la identidad nacional.

El nacionalismo entrañaba la posibilidad de construir con nuevos códigos, artísticos y con respuestas "incluyentes" rápidas y organizadas el presente de un país como concepto, justamente a partir de rescatar los valores de la cultura local, los cuales habían resistido y soportado los embates e intentos de aniquilación a lo largo de cuatro siglos, resurgiendo y adecuándose una y otra vez.

La pluralidad e inmensa diversidad de sus códigos permitía reproducir ambientes y escenografías coloniales y prehispánicas muy alejados de la realidad artística y vocación cultural que demandaba la sociedad como respuesta a los ideales por los que había luchado.

La arquitectura de este periodo de modernidad "a la mexicana", dio forma a un sin número de edificios que fungieron como modelos a nivel nacional y que se prolongaron en el país hasta muy entrados los años 50's.

### **f.1).- Los Gobiernos Revolucionarios y la Modernidad**

Después de la revolución mexicana se institucionalizaron constitucionalmente las reformas necesarias para el desarrollo político, económico y social del país en un marco capitalista dependiente pues la economía fuerte permaneció en manos extranjeras. Los gobiernos de Carranza, Obregón y Calles aunque trataron de disminuir la influencia norteamericana no pudieron enfrentarse a las presiones externas; sin embargo, según Krauze,<sup>19</sup> se realiza un proyecto modernizador, orgulloso y patriota que recorre y modifica las estructuras; un plan sin demagogia que no puede realizarse sin el desarrollo metódico de todas las fuerzas productoras del país y la explotación extensiva de las riquezas nacionales.

Hacia 1925 el gobierno Callista registra un superávit de 21 millones de pesos, logra rehabilitar el crédito nacional mediante el refinanciamiento de su deuda externa, devolvió a la iniciativa privada los ferrocarriles y se empezaron a trazar las primeras carreteras que

---

<sup>19</sup> Krauze, Enrique. Historia de la Revolución Mexicana. "El Periodo Callista" (1924-1928). T.X.p18.



beneficiaron notablemente a la economía del país. Construye los nuevos edificios gubernamentales para las secretarías alrededor del Paseo de la Reforma y crea nuevas fuentes de trabajo y mercados a todos los sectores de la actividad productiva, y entre ellos a la Arquitectura<sup>20</sup>

El modelo capitalista modernizador en el "maximato" intentó ampliar su esfera de influencia a los sectores obreros y campesinos en el cardenismo, lo que exigía una "refuncionalización" de las ciudades, sobre todo de la capital del país donde se concentró la inversión en infraestructura y el establecimiento industrial.

La acción de los nuevos agentes económicos relacionados al capital industrial provocó un incremento en las construcciones públicas y privadas destinadas a la distribución y al consumo; a los requerimientos habitacionales y recreativos de los sectores dominantes; y al mantenimiento y reducción del costo de reproducción de la fuerza de trabajo, sobre todo a través de la extensión del transporte masivo, una política de promoción habitacional indirecta, y la correspondiente valorización y demanda del suelo.

Así mismo el Estado a través de sus obras de bienestar social y de consolidación de su imagen rectora, juega un papel importante en la introducción de la nueva cultura urbano-arquitectónica, en respuesta a los requerimientos masivos de la población y a la conformación de un aparato institucional fuerte que regulara e impulsara el crecimiento.

Así las interacciones del Estado "tendrán que regular y darle ritmo al crecimiento de acuerdo a la novedad cultural que la Revolución representaba en la ciudad prehispánica, independiente y porfiriana, según 2 líneas de acción. 1) Remodelación de su estructura urbana, expropiando ejes, reestructurando zonas, controlando el proceso del desarrollo edificatorio, protegiendo el patrimonio histórico; y 2) Creación de conjuntos urbanos o grupos edificados".<sup>21</sup>

En la primera línea se destaca la apertura de la Av. 20 de Noviembre entre 1934 y 36 y en la segunda los conjuntos Estadio Nacional E. B. Juárez, Club deportivo de los Trabajadores de Hacienda, Parque Público M. Anza, el Deportivo Venustiano Carranza que incluye conjuntos de viviendas, escuelas, hospitales y el de San Jacinto.

En el centro, donde había que crear la zona de los negocios y el turismo, de acuerdo a patrones extranjerizantes y sobre todo norteamericanos a los que era proclive la nueva burguesía, el Estado realiza el conjunto de Bellas Artes, las oficinas de SCOP, PEMEX, y Agricultura con plazas y estacionamientos.

Su objeto de acción principal además de la estructuración del centro, los edificios de oficinas, bancos y comercios, las instalaciones para la industria ligera en la zona sureste y sur por 20 de Noviembre, Chimalpopoca y Calzada de Tlalpan y la zona cercana a Buenavista-Nonoalco y San Lázaro.

---

<sup>20</sup> Aja, Marisol. Juan O'Gorman, tomado de "Cuadernos de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico, Testimonios Vivos de Veinte Arquitectos". Serie Documentos Num. 15-16 SEP, INBA- México-Mayo Agosto 1981

<sup>21</sup> González Lobo.

La estructura urbana del D.F., en su totalidad empezó a sufrir grandes transformaciones, debido particularmente a los cambios en el valor, propiedad y demanda del suelo.

Estos cambios, salvo en la zona céntrica donde la valorización acelerada se debe a un proceso capitalista de acumulación-especulación, se vieron fuertemente influenciada por la Reforma Agraria, que afectó a importantes extensiones de tierra en la periferia del D.F., y otras ciudades importantes, como lo fue el caso de Puebla motivo de este estudio.

La política habitacional cardenista, no incluyó reivindicaciones inquilinarias (por no afectar intereses de los propietarios) ni promovió planes directos de construcción de viviendas (por su alto costo y con excepciones propagandísticas) se centra entonces en el impulso a esta actividad, primero espontánea y luego canalizada e institucionalizada por organizaciones de cobros, cuya fidelidad al PRM, actuaba como factor de gran rentabilidad política.

En 1928 se emite la "Ley Orgánica del Distrito y de los Territorios Federales" en la que se establecían los nuevos límites de la ciudad y se favorecía la construcción de "casas higiénicas y baratas" para la clase humilde. En el aspecto urbano, disponía que en caso de conurbación se hicieran comunes los servicios urbanos y que se debía formar el Reglamento relativo a la planificación del D.F., conforme al cual se ejecutarían las obras de urbanización.

En 1927 Carlos Contreras funda "La Asociación Nacional para la Planificación de la República Mexicana" junto con su órgano "Planificación". En 1928 fue nombrado Director del "Comité Regional de la Ciudad y sus Alrededores".

En 1930 se decreta la "Ley sobre Planeación General de la República" que transplantaba la planeación socialista soviética a la capital del País. Esta ley creó un órgano de consulta: "La Comisión Nacional de Planeación" en quien recaía el estudio y determinación de la habitación popular mexicana.

En 1933 se decreta el "Reglamento de la Ley de Planificación de D.F. y Territorios de la B.C.", que regulaba la urbanización y estipulaba la reglamentación de las construcciones de edificios, fuertes, monumentos, parques, etc., una vez estudiados y calificados desde el punto de vista exclusivamente estético por el "Consejo de Arquitectura del D.F.", y al cual dicho reglamento fundaba.

En 1930 se lleva a efecto el "Congreso Nacional de Planificación organizado por la SAM, en el cual Tarditi propone la realización de concursos de vivienda para obreros.

El PNR en 1933 emite el primer Plan Sexenal, que pese a sus graves contradicciones entre forma y contenido y a su vaguedad constituyó las bases para que el Gobierno emprendiera sus acciones en la economía nacional, vinculadas al reparto agrario y a la dotación de infraestructura (obras de irrigación, caminos, salud y educación)

Se inician obras hospitalarias desde 1926, escolares en 1932-33, viviendas populares, mercados, conjuntos deportivos, se inician estudios tipológicos durante el maximato que cristalizarían en programas específicos en el cardenismo y oficinas federales y estatales en la

década del 40. Esta línea dio lugar a un trabajo creativo excepcional, por parte de arquitectos asalariados, que luego se burocratizó.

Ya en el período cardenista comenzaron a funcionar algunas instituciones públicas tales como: La Dirección de Pensiones; El Banco Hipotecario Urbano y de Trabajos Públicos; El Departamento del Trabajo; El Departamento del D.F. y la creación de la Comisión Nacional de la Habitación que en 1938 presentó un programa con un plan específico para lo urbano y otro para lo rural.

Ejemplos del período de Cárdenas, son los edificios de Petromex, la Secretaría de Economía, el Monumento a la Revolución, el Interior del Palacio de Bellas Artes, los Monumentos a la Raza y a Obregón, Suprema Corte de Justicia, Centro Escolar Revolución, etc. Estas obras las realizaron arquitectos de prestigio como Obregón Santacilia, Muñoz y Mariscal entre otros. Recién hasta 1945 el estado adoptará para sus edificios significativos, la arquitectura moderna en consonancia con la industrialización acelerada y la etapa de "Mr. amigo".



Interior Palacio de Bellas Artes

Esta tendencia sigue un proceso paralelo al de la consolidación del régimen y la "unidad nacional", desde el surgimiento de sus vanguardias radicales hasta la institucionalización, en su acepción pragmática e idealista.

En este camino es objeto de polémicas que dividen a los arquitectos de la época y responden a diversificadas opciones ideológicas que desembocarán al finalizar el período cardenista en la unión de arquitectos socialistas y por otro en su generalización aplicada sobre todo a la mercantilización de la construcción correspondiente a la etapa plenamente capitalista después de la segunda guerra mundial.

En la primera etapa del debate, dentro de la academia de San Carlos en 1926 la acción de un grupo de estudiantes que cambia la orientación de la cátedra de teoría, implica una búsqueda innovadora, de rechazo al academicismo y la intención de encontrar una arquitectura más adecuada a su tiempo histórico.

Sin embargo estos arquitectos rebeldes no son mayoría, por el contrario la preocupación por ligarse al destino revolucionario de México es excepcional y gran parte de la nueva generación se interesa en la teoría de Villagrán sino en las fuentes europeas, ejemplo de ello son Federico Mariscal, autor del interior del Palacio de Bellas Artes y Antonio G. Muñoz (Mercado Abelardo Rodríguez, Suprema Corte de Justicia).



Casa obrera mínima (Juan Legarreta)

Los arquitectos que intervinieron en el movimiento huelguístico en la academia, que llevó a su dirección temporalmente a Diego Rivera no tuvieron éxito en cambiar radicalmente su orientación pero reforzados en sus posiciones se ligaron a la izquierda del aparato estatal y emprendieron una labor constructiva "para y con el pueblo".

Esto precisamente motivó una agria discusión en 1933, en la sociedad de arquitectos, ya que los defensores de las necesidades espirituales y la belleza arquitectónica "para todas las clases sociales, se escandalizaban de esta acción desde el gobierno y calificaban de "funcionalistas animales" a : O'Gorman, A. Aburto y Legarreta.

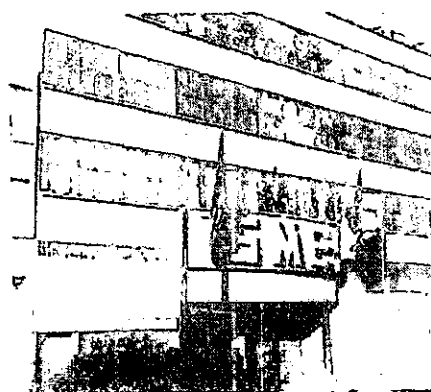
Estos últimos ciertamente preconizaban que el objeto de la arquitectura sería la satisfacción de necesidades funcionales y el mejor aprovechamientos de los recursos económicos, y que no correspondía a ella una finalidad estética ante las acuciantes demandas de las mayorías.

Se manifestó sobre todo en las obras del Estado para el bienestar social, en particular la arquitectura para la salud, desde la Granja Sanitaria de Popotla de 1925 hasta el programa de construcción de hospitales en 1941-1945 pasando por los laboratorios generales, el sanatorio de Huipulco y el Instituto Nacional de Cardiología y todas las construcciones de la Secretaria de Salubridad que en todo el país debían llevar el signo de la revolución con su discurso lingüístico moderno.

En las escuelas normalizadas y tipificadas donde se brindaría la educación socialista y en las viviendas obreras mínimas también aparece tipificada esta tendencia funcionalista antiesteticista de estos primeros años. El prototipo de escuela de O'Gorman se popularizó durante el gobierno de Cárdenas por la Comisión de construcciones escolares que realizó más de 15 mil similares.

En el caso de la vivienda obrera, Legarreta ganador de un concurso en 1932 pudo construir entre 1930 y 34 algunos conjuntos de viviendas en Balbuena y San Jacinto donde se destaca la preocupación por respetar la forma de vida de la familia mexicana y sus tipologías.

Ya en la época de la decadencia del obrerismo cardenista del 38 al 40 se destacaron los locales para los sindicatos telegrafistas de J. Legarreta; de la Alpina; de cinematografistas de O'Gorman de electricistas de E. Yáñez y el de la CTM de los arquitectos socialistas. Estos últimos producen también en esta época el proyecto de Ciudad Socialista, muy desligadas de la realidad social y que parte de la inminencia de un control obrero de la ciudad cuando lo que sucede después de la expropiación es un proceso inverso hacia el dominio del capital.



Sindicato mexicano de electricistas  
(Enrique Yáñez y Ricardo Rivas)

El funcionalismo integralista de Villagrán, coincide con la posición radical, por su preocupación social pero, partiendo de una concepción metafísica, considera la estética como valor independiente y no como plantea Hannes Meyer unitariamente integrada a la totalidad plástica de la obra, su importancia plantea en que predominó como teoría oficial en la ENA desde 1926 hasta los 60, identificándose con la ideología del estado y con su praxis ya que Villagrán realizó gran cantidad de obras para él, o sea para las grandes masas emergentes al primer plano político por la Revolución.

Los arquitectos que trabajan para la iniciativa privada también para las obras representativas del estado, reivindicando la belleza se oponen a la imposición de las ideas políticas a través de la arquitectura; cuando el gusto del "cliente" lo determina, realizan este tipo de arquitectura y popularizan prácticamente la tendencia integralista.

A iniciativa de los estudiantes de arquitectura de la aristocracia y conservadora académica de San Carlos se inicia en los años veintes una reestructuración de los caducos planes de estudio.

Los profesores de teoría de la arquitectura Obregón Santacilia, Pablo Flores y Villagrán que ya trabajaban para el gobierno imponían progresivamente sus posiciones liberales racionalistas, cuyo principal promotor era este último con sus concepciones de los cuatro valores metafísicos de la arquitectura (el lógico, el útil, estético y el social)

La estructura académica de San Carlos se abre con la generación de Del Moral O'Gorman, Legarreta, Pérez Palacios, y de De la Mora al introducir los conceptos funcionalistas de la reconstrucción europea, de estética industrial, economía, principios científicos de función y climatología aplicada. La producción arquitectónica de 1926 a 1940 estará regida por estos principios.

Las fuerzas de izquierda que se forman en el campo de la arquitectura a partir de estas discusiones aplican su práctica proyectual apoyando al estado revolucionario y se aglutinarían en la Escuela Superior de Construcción cuyos antecedentes eran la Escuela Nacional de Maestros Constructores (1922) y la Escuela Técnica de Constructores (1927) Ante la reacción de la Universidad y de su rector Antonio Caso que interpretaba la autonomía como independencia de la educación respecto a las apremiantes necesidades de las masas populares a las que el Estado Revolucionario atiende, se esboza esta otra línea cultural.

La Escuela Superior de Construcción inicia con tres carreras: Proyectista Técnico de Construcciones, Constructor Técnico e Ingeniero Constructor. Esta Escuela al crearse el I.P.N., se incorpora y se convierte en la E.S.I.A., en 1935 que transforma sus conceptos de la arquitectura como servicio, como una técnica pobre con atención prioritaria al valor de uso, y como síntesis entre la necesidad y las posibilidades socialmente instaladas.

Es el grupo de arquitectos de esta escuela quién trae a H. Meyer a México, pues es obviamente los arquitectos tradicionales de la UNAM como apoyo a sus concepciones elitistas impugnaban la enseñanza técnica.

Sin embargo aún en el interior de la ENA, en 1938, las discusiones ideológicas ocasionan movimientos que revisan la enseñanza en el taller, etc., adecuándola a los nuevos requerimientos del capital.

El ex-director de la Bauhaus Hannes Meyer llegó a México a un Congreso Internacional de Arquitectos, al parecer fue invitado por algún personero del Gobierno de Cárdenas a hacerse cargo de un nuevo departamento del IPN. Su entusiasmo por las reformas progresistas del régimen, conocidas internacionalmente y su concepción de la arquitectura como expresión de la política lo decidieron a aceptar esa invitación.

Sus planteamientos en las conferencias que dio en la ENA en 1938 fueron muy controvertidos, revelan su experiencia de trabajo comunitario realizado en la URSS y su aplicación tentativa a la problemática capitalista. Se refieren a la función ética del arquitecto que debe prepararse como "analizador" y como "inventor creador" al contenido social que debe ser expresado formalmente en forma magistral a la utilización del método dialéctico a la arquitectura a la vinculación con la realidad socio-económica del diseño, el trabajo colectivo, multideterminado pero unitario como totalidad plástica a los factores político-culturales determinantes en la planificación de los asentamientos humanos.

Estas ideas se ajustaban a los planes de E. Yañez y J.L. Cuevas para una Escuela Superior de Planificación y Urbanismo de la que Meyer sería pieza fundamental. Este realiza un plan para un curso de dos años que otorgaría diplomas de Arquitecto Planificador, Arquitecto Urbanista, Ingeniero Planificador, Ingeniero Urbanista y Economista Planificador.

El sesgo "izquierdista" que el gobierno mexicano pretendió dar a la política nacional, la inconformidad social manifiesta en el proletariado por la falta de seguridad económica y de prestaciones, y la evidente inquietud de algunas personalidades intelectuales y artísticas del país por establecer una "lucha de clases", propició entre muchas otras cosas, que los conceptos de la nueva arquitectura social fueran incorporados poco a poco por algunos arquitectos mexicanos. Sin embargo aquellos fueron asimilados de dos maneras distintas: en una el concepto economía se entendió solamente como desnudez de ornamentación, estandarización de vanos, de ciertos espacios interiores como baños, vestidores, cuartos de servicio, alacenas, incluso de materiales.

El otro punto de vista fue aquel dentro del cual el concepto de "economía" fue empleado en todos los aspectos posibles.<sup>22</sup>

Las medidas reformistas, innovadoras y populistas que se adoptaron, sobre todo, en la educación y reparto agrario fueron acciones tendientes a buscar la hegemonía política ante las luchas caudillistas por el poder y el apoyo popular que necesitaban para hacer frente a las posiciones retrógradas y retardatarias de: la oligarquía porfirista, el clero, el imperialismo y aún de la propia burguesía que, ciega, no se daba cuenta de la verdadera orientación de las estrategias de los regímenes.

La doctrina política y el programa social a los que había que someterse y difundir a través de la educación, estaban claramente marcados en la Constitución de 1917: la conciliación de clases, la propiedad privada, el derecho a participar legalmente a la burguesía, establecía las bases para el desarrollo capitalista.

Así la arquitectura posrevolucionaria tendrá múltiples expresiones en la búsqueda de consenso cultural, se construirán obras de inspiración ecléctico-historicista en el pasado

---

<sup>22</sup> Cfr. LIRA Vázquez, Carlos. *Arquitectura Mexicana*. P. 173-174.

prehispánico - y colonial o su combinación con el estilo neoyorquino(art-decó), o holywoodense(californiano) que se ajusta al proyecto nacional - cultural del grupo en el poder, también incluye la integración - plástica y el muralismo y según los vaivenes del consumo potencial, realizará un "tradicionalismo aggiornado"o un "funcionalismo prudente", hasta la plena instauración de la arquitectura moderna y funcionalista.

## f.2) Las Corrientes Posrevolucionarias y su Pensamiento.

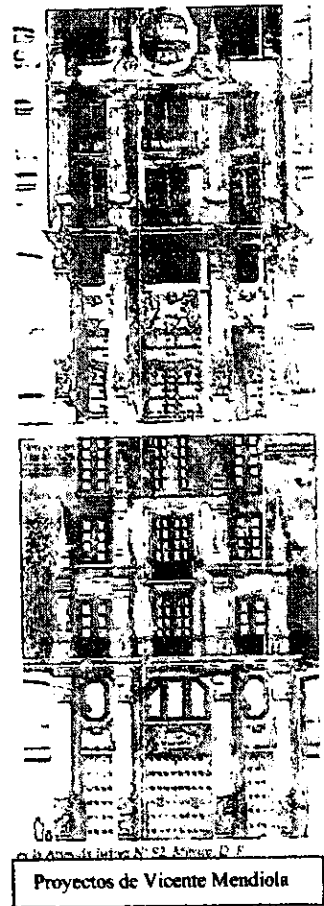
La revolución de 1910 provocó una inestabilidad que duró hasta los primeros años de los 30's. Durante este período la arquitectura entró a una etapa de "nacionalismo" que siguió tres corrientes (Pre Modernas) fundamentales: Neo-Colonial, Neo-Indigenista y Arquitectura Decó.

### i).- Arquitectura Neo-Colonial

Basada en lo colonial, esta tendencia no dejó de concebirse como "tradicionalista" e inclusive un tanto contradictoria con la Revolución, ya que basaba su repertorio formal en los "siglos de dominación española"; el aspecto económico fue primordial para que esta tendencia no cuajara completamente: el complejo y excesivo trabajo de ornamentación, el difícil y detallado labrado de la piedra, la herrería y las dimensiones que requerían los edificios para seguir los esquemas coloniales, eran demasiado costosos para un país que por su proceso revolucionario se encontraba gravemente afectado en su economía.

A pesar de todos estos problemas, hacia 1922, después de algunos casos aislados de edificios habitacionales sencillos, la necesidad apremiante de dar cabida a cada vez una mayor colectividad, llevó a los arquitectos de la capital a adoptar esta tendencia para una serie de proyectos institucionales y privados. La modulación tanto estructural como formal de la arquitectura colonial pareció ser la más adecuada para realizar estos edificios.<sup>23</sup>

Las figuras clave del proceso de revalorización de la arquitectura colonial en los primeros años del siglo, fueron los arquitectos Federico Mariscal y Jesús T. Acevedo; el primero, profesor de la carrera de arquitectura de la Escuela Nacional de Bellas Artes, fundador y editor de la



Proyectos de Vicente Mendiola

<sup>23</sup> Cfr. LIRA Vázquez, Carlos. *Arquitectura Mexicana.*, p. 161-162.

revista *El Arte y la Ciencia*; el segundo, miembro fundador del Ateneo de la Juventud y uno de sus más importantes promotores.<sup>24</sup>

### i.a).- Colonial Californiano

Dentro del Neocolonial se desarrolló también un subestilo, el llamado "Colonial Californiano" que rigió abundantemente, el diseño de un gran número de residencias de las Lomas de Chapultepec y Polanco entre 1938 y 1946. Corriente estilística con características propias llamada también "Spanish Colonial", la cual se mostraría vinculada con edificios racionalistas o modernos de las nuevas clases emergentes como una alternativa de integración al nuevo desarrollo social, económico y político del país.

El "Colonial Californiano" se caracterizó por la profusa ornamentación que rodea ventanas y puertas y que contrasta notablemente con el resto de los paramentos totalmente lisos. Si bien es cierto que este subestilo se inspiró en elementos del barroco, el trabajo escultórico excesivamente voluminoso y tosco realizado en tierra artificial o natural, evidencia su diferencia con el fino trabajo escultórico del barroco.<sup>25</sup> Se apoya en el acto de "reproducir" la nueva arquitectura con sus nuevos espacios, materiales, funciones y técnicas constructivas con una ornamentación superficial conservadora retrógrada que se nutría lo mismo de fuentes extranjeras, como del pasado colonial en su afán por alcanzar una expresión nacionalista que disimulara su carácter pequeño burgués y que se extendería, por su naturaleza misma a la clase media surgida de la revolución.

El pintoresquismo que ofrecía el revival de la arquitectura Californiana, resolvía de manera acertada los problemas planteados por los impulsos de la arquitectura Neo Colonial al mismo tiempo que permitía distanciarse de la arquitectura oficial popular.

Se trata de una arquitectura escenográfica desarrollada en su fantasía propia, alejada de la inspiración artística del mundo y del nuevo México, que en cambio, la literatura, la música, la danza, la escultura y la pintura mexicana de una manera más nacionalista se empeñaban en desarrollar. La arquitectura Colonial Californiana resultó una etapa de transición de la Arquitectura Neocolonial de los nuevos sistemas técnicos y estéticos que iban a construir las bases del racionalismo - funcionalista del siglo XX. Puede que el colonial Californiano evoque



<sup>24</sup> Cfr. La Búsqueda de una Identidad., p.

<sup>25</sup> Cfr. LIRA Vázquez, Carlos. Arquitectura Mexicana., p. 162.



aún su recalcitrante aspiración clasista por lo de “fuera”, pero fue también una corriente innovadora que superó la aplicación de un arte de oropel y decoración superficiales para dar paso a una arquitectura donde se sintetizaron las funciones y requerimientos de la vida moderna haciendo patentes la comodidad, el confort, uso de técnicas y materiales constructivos del nuevo siglo.

Al margen de los “neos”, la arquitectura colonial evolucionó y en su desarrollo natural fue tomando forma, paralelamente a los intentos del nacionalismo oficial y a las modas modernizadoras, aunque sin grandes pretensiones de presencia como lo demuestran miles de obras construidas en todas las ciudades del territorio, desde 1910 hasta la fecha, al margen de la arquitectura “cultura”. En este proceso se ha ido logrando una arquitectura mexicana moderna que de la misma forma ha ido integrando elementos formales y espaciales de la arquitectura prehispánica y colonial, respetando las determinantes de su propia identidad y resolviendo en una síntesis o sincretismo el conflicto entre modernidad universal y personalidad nacional, creando una arquitectura mexicana de acuerdo con su tiempo y su contexto.

### Colonial Californiano

| CARACTERÍSTICAS  | OBRAS NOTABLES   | AUTORES  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Casas con elementos platerescos</li> <li>➤ Aleros con teja sobre vanos</li> <li>➤ Vanos con ornamentos curvos, y ventanas cuadrifolio.</li> <li>➤ Rejas de hierro forjado</li> <li>➤ Balcones emplomados con ventanas geminadas.</li> <li>➤ Pretilos mixtilíneos coronados con una simple hilada de tabiques.</li> <li>➤ Aplanados interiores semejando sillares.</li> <li>➤ Zócalos y remates de tabique o azulejo.</li> <li>➤ Modulación tanto estructural como formal.</li> <li>➤ Reincorporación de elementos mutilados o transformados en edificios coloniales.</li> <li>➤ En las ciudades de provincia, recuperaban las cualidades locales de sus construcciones. En Puebla: la combinación típica de azulejo con ladrillo, el blanqueado a cal,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificio Gaona (1922)</li> <li>Pabellón Mexicano en la Feria de Río de Janeiro en 1922</li> <li>Escuela Benito Juárez (1942)</li> <li>Edificio del DDF (1935)</li> <li>Edificio de departamentos (Vizcainas 12)</li> <li>Palacio Nacional (3<sup>er</sup> piso)</li> <li>Hotel Majestic (México 1925)</li> <li>Hotel Altamira (Independencia 101)</li> <li>Edificio Juana de Arco (Av. Pino Suárez)</li> <li>Universidad de Guanajuato (Guanajuato 1962)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Antonio Torres Torija</li> <li>Carlos Obregón Santacilia</li> <li>Federico Mariscal</li> <li>Manuel Ortiz Monasterio</li> <li>Augusto Petricioli</li> <li>Arq. Rafael Goyeneche</li> <li>Ing. Vicente Almada<br/>Ing. José Rocha</li> <li>Arq. Vicente Urquiaga</li> <li>Arq. Vicente Urquiaga</li> </ul> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>balcones volados y grandes cornisas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inspirados en elementos del barroco.</li> <li>➤ Empleo de algunos modelos góticos europeos o bien mudéjares.</li> <li>➤ Aleros con ventanas.</li> <li>➤ Ventanas geminadas con ornamentación profusa.</li> <li>➤ Uso de vitrales en los cuartos de baño o en las galerías o terroncillos.</li> <li>➤ Elementos de rancherías y haciendas de México.</li> <li>➤ Arcos mixtilíneos, pináculos y enormes peanas.</li> <li>➤ Cornisas con resaltes y quiebres.</li> <li>➤ Trabajo escultórico excesivamente voluminoso.</li> <li>➤ Torreones con techumbres a cuatro aguas.</li> <li>➤ Chimeneos que muestran en fachada desde el tiro hasta su coronamiento.</li> <li>➤ Remates en ventanas .</li> <li>➤ Balcones y terrazas con celosía.</li> <li>➤ Columnas o pilastras salomónicas.</li> <li>➤ Sigue un partido central, pretendiendo una doble altura en vestíbulos, grandes escalinatas y terrazas ostentosas.</li> <li>➤ Perfil cercano a un Chalet.</li> <li>➤ Las alturas y bloques arquitectónicos de 5 o 6 pisos (producto de la especulación del suelo y del uso del concreto)</li> <li>➤ Gusto moderno de casa compacta con vestíbulo de distribución.</li> </ul> | <p>1953)</p> <p>Edificio de departamentos (México 1923)</p> <p>Casa Reforma 560 (México 1935)</p> <p>Arquitectura Habitacional en los barrios de: Anzures, Polanco y Las Lomas (versión ostentosa). Y en las colonias del Valle, Clavería y partes de Narvarte (la versión modesta)</p> | <p>Ing. Luis Robles Gil</p> <p>Arq. Hermann Noch</p> |
|---|---|--|

## ii).- Neo-Indigenista

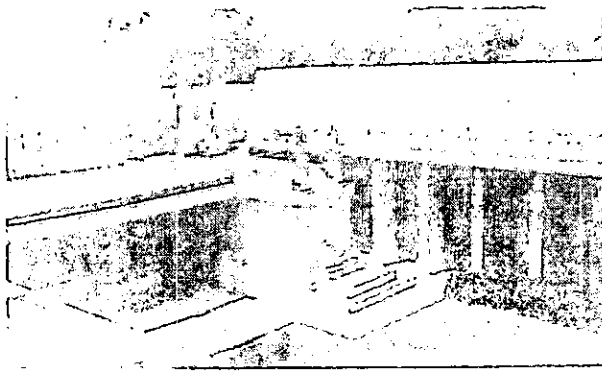
Inspirada en lo prehispánico, esta corriente se encontró con un problema fundamental: crear espacios habitables y funcionales siguiendo esquemas espaciales prehispánicos. Esta diferencia tan radical entre la concepción espacial prehispánica y la de los 30's, llevó a que el

neoindigenismo se limitara a seguir modelos prehispánicos en lo estrictamente decorativo. Fue importante también, para que esta tendencia no se desarrollara completamente, el hecho de que, para esos años, el estudio y análisis de lo prehispánico apenas se iniciaba formalmente por lo que era considerado más vestigio arqueológico que arquitectónico. Esta tendencia, entonces, produjo una arquitectura poco unitaria en donde lo prehispánico se redujo a la ornamentación e incorporación de algunos elementos aislados, sin ser congruentes con las demás partes del edificio.

### Neo indigenista

| CARACTERÍSTICAS  | OBRAS NOTABLES  | AUTORES  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esquematación, masividad y geometría simple en sus formas.</li> <li>➤ Elementos en general de origen prehispánico.</li> <li>➤ Repertorio Artístico Mesoamericano.</li> <li>➤ Utilización de escalinatas, taludes y elementos ornamentales como grecas, braseros, talantes y serpientes. Y el interior moderno con columnas, escaleras de hierro y tragaluces de cristal.</li> <li>➤ Caballeros águila, tigres y coyote, serpientes y grecas, en interiores máscaras Chac, Tláloc y grecas.</li> <li>➤ Basamento tipo Xochicalco, cabezas de serpiente y alfardas.</li> <li>➤ Temática histórica y representaciones en relieves con motivos folklóricos y decorativos de inspiración prehispánica</li> <li>➤ Edificios de arquitectura funcionalista con relieves decorados con pasajes costumbristas e indígenas</li> </ul> | <p>Clínica 20 del IMSS (México)</p> <p>Proyectos para el Pabellón de México en la Exposición de Sevilla en 1926</p> <p>Pabellón de México Exposición Internacional de París</p> <p>Palacio de Bellas Artes</p> <p>Monumento a la Raza (México 1940)</p> | <p>Anónimo</p> <p>Antonio Marquina<br/>Manuel Amábilis<br/>Alberto Mendoza<br/>M. Escalante</p> <p>Arq. Antonio M. Anza<br/>Arqueólogo Antonio Mariscal</p> <p>Luis Lelo de Larrea Contreras</p> |
| <b>Neo Maya</b>  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esquematación, masividad y geometría simple en sus formas.</li> <li>➤ Elementos mayas, especialmente del estilo Puuc.</li> <li>➤ Altos muros ciclópeos en talud</li> </ul>  | <p>El Anahuacalli (México 1945)</p> <p>Fachadas San Rendón Peniche (Mérida 1919)</p>  | <p>Juan O'Gorman</p> <p>Anónimo</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de bloques de cemento "textilero" recuerdan a los frisos tallados de los templos Mayas.</li> <li>➤ Emplazamientos similares a los Centros Mayas</li> <br/> <li>➤ Motivos ornamentales y escultóricos de pirámides escalonadas y templos superiores.</li> <li>➤ Mobiliario estilo neo maya</li> <li>➤ Relieves escultóricos neo mayas</li> </ul>   | <p>Casa Malvarosa (E.U.)</p> <p>Las Residencias Ennies y Millard<br/>La Miniatura (Los Angeles, California)</p> <p>Hotel Arizona Biltmore</p> <p>Monumentos a Felipe Carrillo Puerto (Mérida 1926-1934)</p> <p>Edificio del "Diario de Merida" (1925-1932)</p> <p>Diario del Sureste (Mérida 1946)</p>                                | <p>Anónimo</p> <p>Frank Lloyd Wright</p><br><p>Mac Arthur</p> <p>Leopoldo Tommasi López</p> <p>Arq. Rubio Ibarra</p> <p>Manuel y Max Amábilis<br/>Escultor:<br/>Rómulo Rozo</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Neo Azteca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tableros con azulejos representando motivos indigenistas</li> <li>➤ Remates con cresterías de influencia azteca.</li> <li>➤ Relieves y esculturas con motivos labrados en piedra: de Tláloc, serpientes, caballeros, águila, máscaras, caracoles, calendarios; provenientes de la cultura azteca o de culturas similares como las de Mitla y Monte Albán.</li> <li>➤ Relieves de cantera en muros con mosaicos de piedras de colores y temáticas históricas de México.</li> <li>➤ Se retoman aspectos plásticos y formales de las culturas indígenas para incorporarlos a la Arquitectura moderna estadounidense incluidos Mayas, Aztecas, Mixtecas, Toltecas y otros; adoptando el Azteca por ser más histórico y representativo</li> </ul> | <p>Hotel. Para el Cárcamo del Sistema del Río Lerma y Fuente</p> <p>Estadio C.U. (1950)</p> <p>Hotel. Secretaria de Transportes (1950)</p> <p>Biblioteca central<br/>(C.U. 1952)</p> <p>Canchas de fronton (C.U. 1953)</p> <p>Casa O'Gorman(1958)</p> <p>Hotel Monrovia, California (1925)</p> <p>Cordova Hotel Los Angeles(1910)</p> | <p>Ricardo Rivas<br/>Pintor escultor:<br/>Diego Rivera</p> <p>Arq. Augusto Pérez Palacios,<br/>Jorge Bravo</p> <p>Augusto Pérez Palacios,<br/>Raúl Cacho<br/>Muralistas:<br/>O'Gorman,<br/>Chávez Morado,<br/>Francisco Zufiga</p> <p>Juan O'Gorman</p><br><p>Alberto Arai</p> <p>Juan O'Gorman</p> <p>Robert Stacy-Judd</p><br><p>Neher and Skilling</p> |



Alene Barnsdall house  
"Hollyhock" Los Angeles, 1918-  
1921. Convento de planta  
cuadrangular



CORDOVA HOTEL  
Los Angeles, Cal.

A Z T E C

This beautiful building is the first example of the adaptation of Aztec architecture to any modern building. The cut so rarely does justice to its beautiful exterior, which is faced entirely with Aztec-White.

Neher y Skilling, Arquitectos. Hotel  
Cordova en Los Angeles 1912 Cartel de  
una revista de Arquitectura.

### iii).- Arquitectura Decó

Fue la que contó con más posibilidades para expresar lo que una gran parte de la sociedad buscaba, ya que reunía, por una parte, la vanguardia arquitectónica que se daba en los Estados Unidos y en Europa con los rascacielos, el uso masivo del concreto armado, el vidrio cubriendo grandes claros, la incorporación de materiales nuevos como el aluminio y acero, etc., y, por otra, la posibilidad de incorporar una serie de elementos del mundo prehispánico que resultaban congruentes con la arquitectura Decó precisamente por seguir también esquemas geometrizarantes.

Pero no sólo los elementos prehispánicos eran congruentes con el geometrismo del Decó, los elementos que se consideraban como de "identidad nacional" en aquella época por reflejar la lucha revolucionaria de los años anteriores, tales como cactus, magueyes, piñas, palmeras, escenas de lucha, carabinas, cananas, obreros, martillos, maquinaria, etc., también podían ser fácilmente geometrizados y tanto estos como lo prehispánicos formaban parte del movimiento nacionalista que se pretendía instituir. Por otra parte, debido a la sencillez de líneas y a la simplificación de su ornamentación, la arquitectura Decó resultaba ser la tendencia más económica, sobre todo cuando consideramos que este período coincidió con la necesidad apremiante de crear una serie de edificios institucionales enormes y por tanto, potencialmente costosos. Este costo pudo menguarse mediante el uso del concreto, más fácil de usar y más económico, en una arquitectura Decó de formas simples y con posibilidades de modulación debido a sus excesiva geometrización.

## Art Decó

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utiliza diseños geométricos lineales.</li> <li>➤ Acentúa la volumetría.</li> <li>➤ Simplicidad, contraste, linealidad, simetría y ritmo.</li> <li>➤ Entrecalles al exterior.</li> <li>➤ Ventanería como recuso de perforar a la masa.</li> <li>➤ Paramentos de piedra artificial.</li> <li>➤ Aplanados de yeso en el interior.</li> <li>➤ Plantas arquitectónicas y alzados de forma cuadrangular.</li> <li>➤ Utiliza a veces la curva para suavizar la excesiva linealidad en paramentos .</li> <li>➤ Ornato como recurso estético primordial.</li> <li>➤ Estructuras con aplicaciones de materiales de intenso brillo natural como el bronce, acero inoxidable, aluminio o latón, vidrios, mármoles y granitos pulidos al interior y el exterior.</li> <li>➤ Decoración lineal y esquemática.</li> <li>➤ Vitrales emplomados de vivos colores.</li> <li>➤ Sencillez en la ornamentación.</li> <li>➤ Formas platónicas: círculo, cuadrado y triángulo.</li> <li>➤ Líneas simples o paralelas de formas rectas, onduladas, espirales y en zigzag.</li> <li>➤ Jerarquización y elevación del acceso principal abocinándolo a manera de arquivoltas del Romántico y Gótico.</li> <li>➤ Aleros y marquesinas para acentuar los vanos.</li> <li>➤ La unidad buscada del Decó, alcanzó la tipografía del número</li> </ul> | <p>Edificio de la Alianza de Ferrocarrileros</p>                         | <p>Arq. Vicente Mendiola<br/>Carlos Greenham<br/>Luis Alvarado</p> |
|  | <p>Edificio de Departamentos (Av. Revolución y Martí) México 1929</p>    | <p>Arq. Juan Segura</p>  |
|  | <p>Departamento de Salubridad México 1926</p>                            | <p>Arq. Carlos Obregón Santacilia</p>                              |
|  | <p>Monumento a la Revolución</p>   | <p>Arq. Carlos Obregón Santacilia</p>                              |
|  | <p>Banco de México (Remodelación)</p>                                    | <p>Arq. Carlos Obregón Santacilia</p>                              |
|  | <p>Edificio México (Av. México 123)</p>                                  | <p>Arq. Francisco J. Serrano</p>                                   |
|  | <p>Cines El Encanto y el Edén (Destruídos)</p>                           | <p>Arq. Francisco J. Serrano</p>                                   |
|  | <p>Interior Palacio de Bellas Artes</p>                                  | <p>Arq. Federico Mariscal</p>                                      |
|  | <p>Cine Teresa</p>   | <p>Arq. Francisco J. Serrano</p>                                   |
|  | <p>Edificio Tehuacan (México 1931) y el Edificio Berta (México 1931)</p> | <p>Arq. Ernesto Buenrostro<br/>Arq. José María Buenrostro</p>      |
|  | <p>Edificio para Policía y Bomberos (Hoy Secretaria</p>                  | <p>Arq. Guillermo Zárraga</p>                                      |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>oficial de las casas, el nombre del edificio y el nombre del arquitecto de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El brillo, lisura y el reflejar la luz en los acabados de los emplomados, daban la impresión de amplitud y libertad del interior.</li> <li>➤ Rico tratamiento decorativo del interior</li> <li>➤ Iluminación artificial de gran efectismo.</li> <li>➤ Pavimentos policromados.</li> <li>➤ Accesorios decorativos dentro de la línea geometrística como son: Lámparas en muros, bancas, buzones y letreros; con tipografía Decó.</li> <li>➤ Propósito de verticalizar a los edificios.</li> <li>➤ Adoptado por el gobierno para sus edificios más significativos por denotar modernidad, funcionalidad y economía.</li> <li>➤ Aprovechar las ventajas de los nuevos materiales y procedimientos constructivos.</li> <li>➤ Economía en su construcción, facilidad en su mantenimiento y adecuación al ambiente.</li> <li>➤ Sistemas Estructurales con: pilotes, losas nervadas, marcos rígidos losas prismáticas, etc.</li> <li>➤ Uso de concreto Armado, sustituyendo la piedra por el tabique y el remachado por la soldadura.</li> </ul> | <p>de Marina) México 1928</p> <p>Edificio La Nacional (México 1930)</p> <p>Parque México (Proyecto Urbano en la Colonia Hipódromo condesa)</p> <p>Edificio Monterrey (1936)</p> <p>Casa Popular Doble (1930)</p> | <p>Luis Ávila<br/>Manuel Ortiz Monasterio<br/>Bernardo Calderón</p> <p>Leonardo Noriega</p> <p>Arq. Roberto Álvarez</p> <p>Juan Legarreta</p> |
|---|--|---|

## II.2.-CONCEPTUALIZACIÓN

El término funcionalismo tiene diferentes significados según también diversos contextos, puede significar la noción filosófica de que en un objeto que cumple perfectamente su función es automáticamente bello, sobre todo si hablamos de la naturaleza o si se hace la analogía orgánica o biológica, con los objetos.

Quizás su significado, más importante está relacionado con el planeamiento de las ciudades y con la composición y distribución de los edificios.

La dimensión arquitectónica de la ciudad es una condición imprescindible para la correcta formación de una noción funcionalista complementada recíprocamente por las dimensiones urbanas de la arquitectura.

Interpretar lo artístico como algo propio de lo intuitivo e irracional subvaloración de gran importancia y trascendencia del arte, al ligarse a una forma de intervención no científica y en consecuencia secundaria, surge pues la contra postura: el arte como medio liberador de la realidad, donde la arquitectura se considera como actividad artística como consecuencia del arte como creación y expresión de la realidad humano-social, ubicándose en una nueva dimensión de las vanguardias idealistas, no apreciada en cuanto a su dimensión cualitativa, o concepción dialéctica, que descubriera su esencia, sobreviviendo a un carácter específico de la realidad arquitectónica originando un conjunto de metodologías teórico-prácticas de conceptos y maneras de encauzar el complejo proceso de proyectar y construir.

La unidad de espacio arquitectónico; en cuanto a su lugar, su función, su tipología, su composición, forma estilística, constructiva, climática, sociológicas, etc.

Se encuentran encadenadamente ligadas por juicios y formulaciones racionales que definen la posición del arquitecto que los alcanza por medio de una valorización urbana.

A partir de los años 20's la arquitectura ha desarrollado y transformado las posibilidades y las corrientes de fines del siglo pasado y principios del presente.

Para algunos autores estos principios siguen aún vigentes, para algunos otros los movimientos de la arquitectura moderna, tal como lo entendieron sus precursores, ya han concluido.

Lo cierto es que la arquitectura moderna no ha podido escapar a las contradicciones inherentes a su propia filosofía.

El sentido que cada corriente ha querido dar a la arquitectura a través del discurso, de la persuasión y del lenguaje expresivo, mismo que ha sido traicionado, desvirtuado o contradicho, de tal suerte que se han creado una infinidad de tendencias.

La variedad de las corrientes y los estilos de la arquitectura moderna ha llegado a ser tal como decía Peter Collins << arqueológicamente inclasificable >>



La arquitectura moderna lanza manifiestos, realiza proyectos teóricos y desata una campaña publicitaria sin precedentes, muchos de sus logros residieron en el empeño y obstinación de sus sostenedores, en la práctica y difusión de conceptos innovadores y revolucionarios de modernidad y progreso que cumplieran con los principios y necesidades de la nueva sociedad.

Las dos guerras mundiales fueron los hechos históricos catalizadores que reactivaron las necesidades sociales y la respuesta arquitectónica a problemas urgentes dando paso a cambios en la manera de actuar y de pensar de los arquitectos y de la sociedad en general, reforzando así los planteamientos utilitaristas y anticlasicistas o arquitectónicos de los 20's, y a los ideales y premoniciones de los modernistas de finales del siglo XIX.

Las contradicciones sociales se expresaron muy temprano en la arquitectura, la participación política no se hizo esperar, los adeptos a la arquitectura moderna adoptaron dos caminos, la alienación y la subversión. Los teóricos de la arquitectura, lejos de iniciar el camino hacia la comprensión del fenómeno de sus motivaciones y de sus implicaciones sociales, económicas, culturales, políticas y tecnológicas, se dedicaron a explorar ideas e intenciones, a revivir conceptos y tendencias para iniciar la búsqueda de la nueva "arquitectura", a través de la función, como una nueva forma generadora de su propio lenguaje estético y sus propios códigos.

La publicidad, las conferencias, congresos y escritos jugaron un papel sumamente importante en la internacionalización de la adopción de la nueva arquitectura.

Se experimentó con hierro, vidrio, aluminio, tabiques, concreto, acero; se emprendió la búsqueda del significado, lo sencillo sustituyó a lo complejo, lo puro a lo mixtilíneo y recargado, lo limpio a la decoración, lo ligero a las grandes moles de piedra y hierro, lo funcional a la disposición clásica o mala distribución.

Se inició la apertura hacia las corrientes artísticas pictóricas y escultóricas surgiendo así en arquitectura los términos modernismo, art-decó, expresionismo, surrealismo, cubismo, futurismo, abstracto y moderno.

#### **a).- La Modernidad**

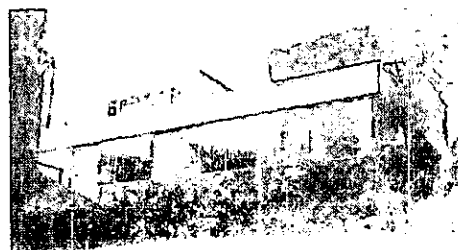
Hay que considerar, para el estudio de este período, la evolución de las ideas, modas y gustos en el desarrollo de la arquitectura, las cuales denotan una importancia genérica para la innovación en la arquitectura de los últimos sesenta años.

De este modo el término “moderno”, es elástico, al igual que “modernismo arquitectónico”, en donde quedan incluidos los confusos progresos de muchos renacimientos como: neo-barroco, neo-liberty o neo-vernáculo.

Toda definición o teoría de la arquitectura representa una clase de arquitectura como una respuesta de una manifestación arquitectónica. Se buscaba una nueva definición, una nueva teoría: un cambio de calidad.

El empleo del hormigón armado en las construcciones repercute en el diseño arquitectónico del siglo XX, de tal forma que se dio un aspecto nuevo a los edificios, también se emplea material de exterior liso que permite una arquitectura de superficies murales lisas, es decir, fachadas representadas por grandes planos y líneas.

Simultáneamente se defendió como modernidad a la arquitectura libre de ornamentación, según argumentaron teóricos y arquitectos como ya vimos con anterioridad tales como: Adolf Loos, Walter Gropius, Le Corbusier y Mies Van Der Rohe, quienes también eliminaron en sus obras los elementos decorativos, sustituyéndolos por configuraciones superficiales, aplicación de color, la articulación de superficies y el uso de precisas formas geométricas.



Villa para Fritz yGrete Tugendhat en Brno (Mies Van der Rohe)

La contradicción existente respecto a la ornamentación y su propia liberación, estuvo relacionada a los manierismos eclécticos de los estilos arquitectónicos anteriores, representados por los renacimientos decorativos empleados en toda Europa a fines de siglo.

La “no ornamentación” estuvo fundamentada por la libertad en la vida, por una expresión estética; estructural y volumétrica bien definida, se crearon nuevas formas arquitectónicas, que en conjunto se reflejaban en los edificios de una manera simple y dinámica, basada en la agrupación de masas, en la interpretación espacial y el carácter de viveza.

La nueva arquitectura se regiría por consideraciones objetivas, aparte de las artísticas; caracterizándose por una gran visión respecto a sus objetivos arquitectónicos.

#### a.1) la cuestión del estilo

Originalmente, la palabra “estilo” se utilizó para denominar las características de la composición literaria, y cuando pasó a la arquitectura se usaba únicamente para indicar que era extranjero (árabe, egipcio, sajón y chino), romántico, o grotesco, el gótico fue el primero en

entrar a la categoría de estilo. En 1821, James Elmes dividió cronológicamente la arquitectura grecorromana en cinco estilos según las épocas de Homero, Pericles, Alejandro Magno, Augusto y la posterior a éste último.

Las ciencias arqueológicas, provocaron el interés por la clasificación, la imitación y la adopción de reglas vitrubianas en el siglo XIX, fundamentadas por su origen; es decir la columna o Stylo, dando pie a las primeras denominaciones para diferenciar el estilo de construcción griego y el romano en sus maneras más puras. Correspondiéndole a cada estilo un tipo y solo uno, de columna, agregándosele con el tiempo una serie de características que serían adoptadas por los modernos. Y es precisamente la ausencia de un tipo característico de columna, lo que va a definir el estilo moderno, su característica primordial es que es anástilo (sin columna), no por que carezca de ella sino porque no existe un solo tipo o bien por que se mimetiza u oculta como en el caso específico de las casas y de los edificios de piel y estructura. La arquitectura moderna, específicamente la funcionalista tendrá un peristilo de *pilotis* sobre el que se levantan los pabellones de varios pisos en forma de prisma rectangular. La columna al principio se hará de sección circular y en la medida que avanzan los sistemas de encofrados se irá sustituyendo por pilares de sección rectangular o cuadrangular, que a la larga adoptará por extensión el nombre de columna, aunque estrictamente no lo sea. Esta sección le permitió a la columna integrarse de manera más versátil a la arquitectura.

El "Estilo" ha sido definido por J.M. Richards como la moda que cada generación puede reconocer como suya; por Nikolaus Pevsner como lo que liga los hechos estéticos de una época; J. F. Blondel como el carácter que se debe elegir en relación con el propósito de un edificio; Campbell suponía que el estilo no se refería necesariamente a la finalidad del edificio, sino que se podía aplicar igualmente a la personalidad del arquitecto autor del diseño; para Meyer Shapiro el "Estilo" es la forma, los elementos, las cualidades y la expresión, que manejan dentro del arte un grupo o un individuo, expresando un sistema formal con una calidad y una significación, que determinan la personalidad y las características del artista o del grupo; John Middleton, decía que el "Estilo" debe ser único, por lo que la idiosincrasia surge como algo esencial para el estilo. Los estilos se consideran costumbres contingentes y cada pretensión de exclusivismo se cree superada. La prerrogativa de los arquitectos que los distingue de los ingenieros es la libertad de escoger estas o aquellas formas, prerrogativa individual, no colectiva, que depende del sentimiento y posición ideológica más que de la razón.

Al inicio del siglo se trató de establecer un estilo arquitectónico; en el cual la columna de acero en forma de tallo y formas sinuosas es sustituida por una simple sin ornamento con características formales inéditas, que con la llegada del concreto armado se hará extensiva a los demás sistemas constructivos. El empleo del término "estilo", se debe a la necesidad de establecer una relación entre los diversos edificios y delimitar o diferenciar la postura común de los diseñadores y de los grupos.

La nueva generación quedó inmersa en la búsqueda de alternativas constructivas y de estructuras que fueran racionales y funcionales. Se abrieron los caminos de la arquitectura a la experimentación, iniciándose la carrera por cubrir el claro y el volado más grande, el estilo moderno se fue haciendo extensivo en la misma manera en que se polarizarán sus funciones en un emplazamiento limitado; de una arquitectura abierta, participativa, en la que integraban los puntos nodales de la actividad humana concentrados en lugar de dispersarlos; varios usos o funciones ya se podían integrar en un solo espacio, con la invención de las grandes cubiertas de los nuevos edificios. Estos elementos constructivos serían óptimos para las sociedades urbanas, que empezaban a observarse a sí mismas.

La cuestión del estilo en la modernidad subrayó la mayoría de las preocupaciones en las teorías de los grandes maestros de la arquitectura sobre cuales debían de ser el conjunto de cualidades reconocibles de las obras o de un grupo de edificios.

Los problemas a resolver no se referían sólo a los aspectos de: escala, proporciones y compatibilidad, sino también a los de finanzas, función, espacio, volumen, materiales, acabados, servicios y estructura. Muchos de estos elementos técnicos relacionados con la estética arquitectónica, tal como se le interpreta a partir de las normas comúnmente aceptadas del funcionalismo moderno.

La estética arquitectónica se expresa mediante las “normas” y el “estilo”, que se van aceptando por la sociedad; la arquitectura es un arte social que incide, que tiene valor y significación en los requerimientos primarios y culturales del hombre, es la consecuencia de vivir en un recinto identificable como propio y como símbolo de progreso.

#### **a.2) la ideas estéticas y el arte**

Al buscar en los edificios modernos la mayor adaptabilidad posible a la función se crearon formas compositivas estandarizadas que lo mismo servían para viviendas en desarrollos habitacionales que para teatros, prisiones, estaciones, hospitales que se construían por doquier, llevando un nuevo mensaje estético a las sociedades modernas, basados en las artes visuales como fuente de inspiración y en el simbolismo de la idea – máquina.

Generalmente se desarrollaron proyectos sobre la base de unos pocos fenómenos representativos, teniendo una idea incompleta y superficial de los objetos. A partir de la percepción del mundo fenoménico, surge una teoría arquitectónica que diferencia el arte típico del vocabulario de formas nuevas de edificios simples y complejos a través de modelos, contornos, formas y espacios que requería la modernidad y su nueva representación estética.

La estética se ocupa de los problemas del gusto, la imaginación artística, las diferencias y similitudes estilísticas y la naturaleza y sus variaciones de formas. Cada época reinterpreta las

formas y los objetivos de las obras de arte en función de los cambios transitorios; el valor del estudio estético se determina por la evaluación de las producciones artísticas de una época, resultando difíciles en muchos casos, ya que en la experiencia artística se han originado diversas dicotomías como: romántico / clásico, emoción / razón, instinto / intelecto, expresión / función.

En los inicios del siglo, la generalidad de las teorías de la estética arquitectónica, se enfocaban en los problemas estilísticos y en la identificación de las formas del arte y de la arquitectura con formas y movimientos humanos; se aplica a la arquitectura la teoría de la empatía (Lipps), en la cual las formas arquitectónicas específicas: desde la columna griega al arco gótico apuntado y la moderna viga en voladizo, representan "movimiento humano".

La "empatía" queda expresada como: la capacidad de proyectar la propia personalidad, sobre el objeto de contemplación; se denota el estado anímico del observador de una obra de arte y la incitación de respuestas mentales que tienen su origen en la actividad humana: una obra de arte que consideremos bella es una objetivación de nuestro propio placer en actividad; la riqueza de línea y forma consiste en el valor vital que tiene para nosotros.

Las formas ascendentes poseen fuerza y energía, expresando sentimientos diferentes de los provocados por las formas descendentes o las extensas que expresan una cierta vivacidad: una línea curva evoca potencia; una línea recta, agudeza y velocidad.

Las categorías "espacio" y "volumen", según los teóricos de la empatía, eran tan inseguros como la idea de "función", sólo hasta la primera década de este siglo se reconoció la identidad común de formas a través de la "empatía dinámica".

Para Walter Gropius la arquitectura era una forma de arte cuyo fin último era la desaparición de la vieja línea entre elementos monumentales y decorativos. "El adorno no ha dejado de existir; se ha unido imperceptiblemente a la estructura. Los cambios que han tenido lugar en los últimos cuarenta años no se deben al hecho de que haya desaparecido la escultura en la arquitectura, se trata de que la arquitectura se ha convertido en escultura abstracta".<sup>26</sup>

El movimiento moderno logró utilizar, desarrollar y difundir la tecnología como una nueva idea del arte. La función dio esencialidad a la forma y esta a su vez a la imagen de la vida moderna: repudió la decoración, impuso superficies lisas y brillantes; cualquier objeto —desde la tetera a la casa urbana— que no se adaptase a la función utilizando una forma geométrica era considerado un oprobio visual. Con la convicción de que era posible cambiar la cultura cambiando el lenguaje del arte. Walter Gropius, el arquitecto que fundó la Escuela de la Bauhaus, creía que sólo de un arte de vanguardia nacerían las energías para levantar la cultura; animado por esa intención, dio vida a la más adiestrada facultad de arte de la historia. Gropius

---

<sup>26</sup> WALTER GROPIUS, "The New Architecture and the Bauhaus, 1935. Tomado de Collins, op. Cit. Pag.127

partía del supuesto de que era necesario integrar las diferentes formas de arte; de hecho, en su manifiesto declaró que el objetivo de la Escuela era educar a los futuros artistas y artesanos para que colaboraran en cambiar el diseño del ambiente. Obsesionados por la exigencia de definir la esencia del arte, los hombres de la Bauhaus formularon teorías y escribieron voluminosos tratados. Parecían seguros de poder inaugurar una nueva era en la historia del arte partiendo de las ideas. El gran pionero del abstractismo: Kandinski, por ejemplo; consideraba que sólo de esa forma se podía liberar el arte del sometimiento a la realidad tangible. El fin que se proponía era “desmaterializar” la pintura; las formas abstractas concretas, que responden a un diseño racional, estaba convencido de que el arte debía rechazar el mundo de las apariencias y exaltar, en cambio, el de las verdades espirituales. El principal interés de Kandinski era su anhelo en la búsqueda de la objetividad. Paul Klee compartía la convicción de que el arte tenía una resonancia mística. Les sirvieron como punto de referencia sus propias emociones y las formas del mundo orgánico, con la convicción de que la creatividad ahondase sus raíces en la naturaleza. Para Laszlo Moholy-Nagy era absurdo considerar el arte como un vehículo para alcanzar la revelación espiritual; su objetivo era introducir en el arte los recursos tecnológicos. Klee planteaba que: “es justo entender cómo funciona una máquina, pero la vida es algo más. La vida concibe y pare. ¿Cuándo engendrará hijos una máquina descargada? Al final, prevaleció la mentalidad mecánica. De cada objeto moderno, de línea esencial y nítida, pintada con los colores básicos, se decía que tenía “el sello Bauhaus” Nunca se habían propuesto lanzar una estética basada en el funcionalismo, y ahora asistían a una tergiversación de su mensaje. ¿El público nunca entendería que la silla de tubos de acero nacía de un movimiento radicado en el idealismo, de un movimiento que adoptaba formas simplificadas y geométricas no como una concesión a la tecnología sino como expresión de anhelo hacia verdades espirituales? Los jefes históricos de la Bauhaus fueron víctimas de sus propias generosas concepciones utópicas. En la tentativa de conjugar el arte y diseño se encontraron ante una irónica contradicción: el diseño puede hacer propias las formas de la pintura, pero no logra apropiarse de las emociones que la inspiran.

El arte lo consideraron como la agrupación de sucesos y fenómenos del entorno, de intuiciones colectivas para formar imágenes individuales; caracterizándose la “imagen” como un símbolo, la arquitectura como una forma articulada, que debía tener una imagen autosuficiente, una expresión de sentimientos, y no un estímulo a los mismos.

La concepción del arte necesariamente influyó en la materialización del mundo moderno, en la ideología de la arquitectura, en al dar forma concreta a la sociedad y puesto que está íntimamente relacionada con esta y con la naturaleza, la arquitectura es diferente y original con respecto a todo otro arte o ciencia”.

Rossi nos dice que el arte se conoce como creación de una realidad: la obra de arte expresa la realidad en cuanto la crea y crea el mundo en cuanto se expresa en la obra artística.

“ La arquitectura concebida como forma específica de actividad artística y debido a la concepción del arte como creación y expresión de la realidad humano – social, puede ser

considerada en una dimensión que tanto los reduccionismos: sociologismo; positivismo; estructuralismo; cientificismo; y tecnicismo; como las manifestaciones idealistas; la cultura académica de las versiones vanguardistas, no habían permitido apreciar; su dimensión cualitativa, es decir, una concepción dialéctica descubriendo una dimensión esencial: supervivencia de un carácter específico de la realidad arquitectónica; surgiendo también una nueva metodología arquitectónica como un conjunto teórico – práctico de concepciones y modos que encausa y dirige el complejo proceso de producción y de construir”.<sup>27</sup>

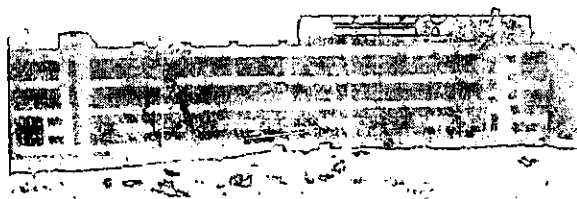
Los edificios hechos por el hombre, deberían estar condicionados por los conocimientos e inspiración del diseñador, por las tendencias dominantes de la estética y de las técnicas de construcción de ahí la enorme variedad de interpretaciones que surgieron en esta época.

Un diseñador inadecuado probablemente eludirá los problemas estéticos, pero su trabajo no sería satisfactorio dentro de los niveles aceptables de construcción y factibilidad técnica; para valorar un edificio se tenía que relacionar en el tiempo con los edificios precedentes y posteriores, y el espacio con el contexto cultural del lugar en que sería construido.

#### b).- La Ideología del Movimiento Moderno

En la ideología del movimiento moderno, se combinan la forma material y el contenido social, la idea que la mayoría de la gente tenía sobre la nueva arquitectura, satisfacía plenamente sus aspiraciones de verdadero progreso social.

En la Villa Savoye de Le Corbusier, en los apartamentos de Domnarkomfin de Ginzburg o en el Pabellón de la Warr de Mendelsohn se aprecia una teoría coherente: muros sin decoración, grandes áreas acristaladas, cubiertas planas y fluidez del espacio tridimensional, todo expresa el entusiasmo de los arquitectos por los sistemas constructivos del siglo XX, un entusiasmo por la nueva estética en la perspectiva de las transformaciones sociales que vendrían a mejorar al mundo.



Casa comunal Narkomfin (Moisei Ginzburg e Ignati Milinis)

La arquitectura como todos los aspectos de la cultura humana son una clara manifestación de las fuerzas que actúan en la sociedad, Marx en el prefacio de la “Contribución a la Crítica de la Economía Política” (1859) plantea que “El modo de producción de la vida material condiciona

<sup>27</sup> Aldo Rossi, “Arquitectura de la Ciudad”, Ed. Gustavo Gili; Colección Punto y Línea, pp. 9 – 36. Barcelona, 1982.

los procesos sociales, políticos y de la vida intelectual en general. No es la conciencia de los hombres la que determina su existencia, sino por el contrario, su existencia social es la que determina su conciencia<sup>28</sup>; por lo que debemos considerar a la producción arquitectónica de los llamados tiempos heroicos, no solo en términos de estilo o estética, sino como un aspecto importante de la vida social, influida por el sistema económico y simultáneamente, influyendo en él y en sus transformaciones y así poder entender el funcionamiento del capital internacional y su efecto en la arquitectura nacional, en sus teóricos, en sus impulsores y el grado de desarrollo alcanzado, con sus limitaciones en su concreción.

La importancia histórica, económica y social del movimiento moderno, además de su función estética radica en la unidad de teoría y práctica que logró; en su ideología se trasluce una forma muy particular de ver el mundo en un contexto de sociedad industrial avanzada, capitalista de donde surgen tanto las ideas como las técnicas.

El movimiento moderno surge como desafío a la sociedad capitalista: rechazo, confrontación, posibilidad de un cambio decisivo –incluso violento– de la situación imperante. El significado dialéctico de la modernidad está en la lucha por convertirse en la negación de la sociedad capitalista industrial que la ha creado, al mismo tiempo que el capitalismo lucha de distintas formas para lograr la negación de la modernidad.

Berman en su análisis de las corrientes filosóficas, señala como Barthes y los estructuralistas dan cuenta de cómo el artista “da su espalda a la sociedad y se enfrenta al mundo de los objetos sin reconocer ninguna de las formas de la historia o de la vida social”<sup>29</sup>

La modernidad es una revuelta permanente, una confrontación con el mundo y su moralidad.

Se establece una tradición de “destruir la tradición”, en su visión positiva, Berman dice que es justamente éste el “Gran ideal de la arquitectura que ha sido perseguido a lo largo de los años por los representantes del movimiento moderno, desde “Carlyle y Marx a Tatlin y Calder, Le Corbusier y Frank Lloyd Wright, Mark di Suvero y Robert Smithson” comenzando con el rechazo del mundo burgués y de sus valores siguiendo con su destrucción y su sustitución por un nuevo programa revolucionario.”<sup>30</sup>

En Europa, las ideas funcionalistas se desarrollaron sobre una base más amplia en la que se aprecian al menos tres actitudes distintas. La primera ha sido llamada **funcionalismo expresivo**, pues relacionaba la planificación lógica y las ideas formales de una nueva

---

<sup>28</sup> BILL RISEBERO, *Historia Organizada de la Arquitectura, Últimas Tendencias (Forma Fantástica)*, Ed. Celeste, Madrid.

<sup>29</sup> ROLAND BARTHES, *Le Degré Zero de L'écriture*, París, 1953.

<sup>30</sup> MARSHALL BERMAN, “All that is solid melts into air”, Nueva York, 1982



arquitectura con objetivos artísticos y externos. El **funcionalismo pragmático** pretendía generar, mediante la manipulación de ciertas partes del edificio, - las áreas planificadas y el sistema estructural – un diseño que sería a la vez el anónimo resultado del problema mismo y la expresión lógica de la función del edificio. El **funcionalismo internacional**, el cual se caracteriza por una estética basada en el volumen y su pureza, por el uso de la habitual retícula modular en el tratamiento del paramento de vidrio de la fachada y por torres o espacios verticales de circulación diferenciados en la composición, identifica a la arquitectura moderna como una arquitectura internacional, desprovista de fronteras regionales y culturales dónde los productos y materiales para la construcción los produce la industria transnacional, traicionando las intenciones iniciales de formas expresivas y contenido social por las de carácter económico. Se inicia con la exposición que celebró el Werkbund alemán primero y posteriormente la exposición en Nueva York en el Museo de Arte Moderno organizada por Hitchcock y Jonson, y por las publicaciones de Walter Gropius “Internationale Architektur” (1925); y de Henry-Russell Hitchcock “Modern Architecture, Romanticism and Reintegration” (1929).

“El internacionalismo era un modus operandi dentro de un mundo universalizador y la arquitectura internacionalista, es decir, la arquitectura no arraigada en ningún contexto sino transferible a todos los puntos del planeta y portadora de principios modernos y universales, comenzó a ganar importancia.”<sup>31</sup>

En los años treinta, la nueva arquitectura ganó terreno en todo el mundo. La tan buscada unidad de esfuerzos entre los arquitectos modernos se consiguió al fin y se hicieron de lado las viejas cuestiones del academicismo y eclecticismo que tantas discusiones habían provocado anteriormente.

Casi simultáneamente a su expansión por todo el mundo, tuvo lugar una represión sistemática de las ideas del movimiento moderno en Alemania y la Unión Soviética, donde una arquitectura nacionalista y grotescamente monumental reemplazó la obra radical que se había venido desarrollando. En cambio, en la Italia Fascista hubo un coqueteo positivo con el arte y la arquitectura modernos.

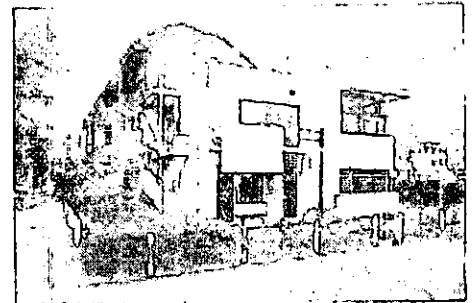
La clara asimilación del concepto de funcionalismo por la cultura occidental se convertirá en un movimiento estilístico de carácter mundial que ahora es inseparable e identificable con la arquitectura moderna. Esta corriente tiene como principios fundamentales en la arquitectura la estricta adopción de la forma a la finalidad. El funcionalismo define a la belleza como una función más que la arquitectura debe cumplir como parte de su plena realización, otro de los principios arquitectónicos, es la adecuación funcional de los espacios y las formas para llenar el objetivo arquitectónico.

---

<sup>31</sup> HASAN-UDDIN KHAN, El Estilo Internacional, Arquitectura Moderna Desde 1925 Hasta 1965. Ed. Tashen, 1999. p 8.

El efecto inmediato del movimiento moderno, fue la divergencia entre teoría y práctica, originando una dicotomía, que se superó definitivamente, cuando se aceptó internacionalmente la estética funcional a fines de 1920 y principios de 1930; la elaboración de una teoría socio-funcional, fracasaría, ya que los mismos arquitectos de esa teoría se basaron en un substrato de tendencias de moda.

Conceptualmente el funcionalismo auténtico, es capaz de generar buena arquitectura; pero los hechos definen que sólo la obra de los arquitectos modernos realmente “avanzados” como: Loos, Gropius, Le Corbusier, Mies van der Rohe, Mendelsohn, posteriormente Doesburg, Rietveld, Oud y Stam y sus mejores intérpretes y discípulos, lograron materializar los ideales de la arquitectura moderna; el resto se limitó a imitarlos y tuvieron una comprensión pobre de los objetivos y los conceptos de la “nueva arquitectura”.



Casa Schröder (Gerrit Rietveld)

La insatisfacción producida por la reducción de “la idea del todo conceptual”, a un esquema sin fundamentos, resaltó las diferencias que surgieron en Alemania y Holanda durante los años formativos en 1920; cuando la contienda estética se planteaba como una lucha de la expresión contra la función, la forma y/o el espacio, en que los argumentos expresionistas tuvieron que rendirse ante los objetivistas.

Los teóricos se interesaban por las cualidades estéticas del espacio, el volumen y la forma; en cambio las preocupaciones de los arquitectos practicantes se centraban en la forma, los materiales, la técnica y la función: los objetivos funcionalmente expresados en la planta y posteriormente en la fachada, como estructuración del proyecto pretendía ser un reflejo natural de la actividad humana.

Antes de los años de estancamiento de la primera guerra mundial, los “teóricos” abordaron los problemas de la significación estética del espacio interior y exterior, el volumen; su interrelación y el carácter simbólico y cognoscitivo de la arquitectura.

Simultáneamente la obra de Frank Lloyd Wright en América intentaba lograr la “disolución del espacio interior en el espacio exterior”. Frank Lloyd Wright concibió por primera vez la idea de “destruir la caja” y hacer composiciones y hacer composiciones arquitectónicas con planos definidores del espacio. Los teóricos de De Stijl influidos por Wright querían destruir el aislamiento de los objetos en el espacio y tratar la forma y el espacio como algo universalmente integrado, pues, según las palabras de Mondrian, “ en el arte plástico, la acción recíproca de formas-espacios establece la expresión objetiva de la realidad...la determinación del espacio, es el modo



Casa Jacobs (Frank Lloyd Wright)

puramente plástico de expresar la realidad universal". Sus pinturas expresaban una realidad tridimensional por la que la totalidad de la naturaleza debía concebirse esencialmente como una serie similar de planos, más que como volúmenes y masas ligadas por las fachadas tradicionales.<sup>32</sup>

Las ideas de Wright y las de Mies van der Rohe, inmediatamente después de la guerra, se orientaban hacia la sencillez; Mies perseguía una pureza clásica que después se explicitaría en sus edificios y en axiomas, como "menos es más"; Wright se esforzaba por conseguir una "simplicidad orgánica".

Las posturas de los teóricos eran muy diversas; unos consideraban que la arquitectura debía ser "espacio", otros "volumen" y otros una combinación de ambos. Estas categorías se subdividían a su vez para expresar opiniones individuales, normalmente relacionadas con alguna definición particular y aceptable.

Para los arquitectos alemanes de los años 20, el "espacio" era la esencia de la arquitectura, de modo que ésta constituía una "doble creación de espacio" limitado por un "volumen", relegando a ésta a una función secundaria.

Se definía la arquitectura como la relación entre el espacio interior, el volumen (que determinaba tanto el espacio interior como el exterior) y el espacio general exterior.

Los teóricos estaban de acuerdo en minimizar la expresión funcional y se interesaban por la aproximación espacial y simbólica; la contribución decisiva del arquitecto moderno fue expresar la función del edificio en sus fachadas y buscar en la transparencia de sus edificios la posibilidad de ver el interior y el exterior simultáneamente de frente y de perfil.

En la arquitectura de los años 20, en las viviendas aparecen elementos del cubismo y futurismo, esto fue más que un simple intento de aplicar determinadas formas artísticas al diseño de edificios; aunque algunos proyectos hechos en Checoslovaquia, Polonia e incluso Dinamarca, poseen un áspero geometrismo mediterráneo, rígido, insípido y totalmente ajeno a las tradiciones de esos países.

Sigfried Giedion, escribió que: "El método de presentar las relaciones espaciales que desarrollaron los cubistas ha suministrado los principios plásticos de la aproximación visual de nuestros días".

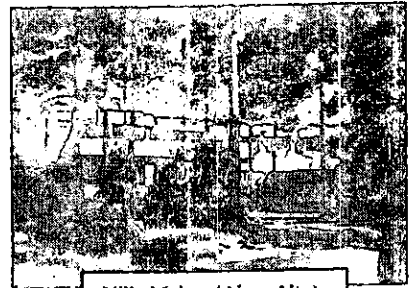
Los Estados Unidos no recibieron con los brazos abiertos la arquitectura moderna de la Europa continental, pero en la costa oriental, surgió una creciente simpatía por el trabajo de los

---

<sup>32</sup> PETER COLLINS, Op. Cit. Pag. 286.

pioneros del movimiento y de la generación siguiente. En 1931 se celebró en el recién inaugurado edificio del Museo de Arte Moderno de Nueva York una exposición consagrada al “Estilo Internacional”: arquitectura desde 1922.

En Finlandia, la obra de Alvar Aalto indicaba una actitud mucho más madura respecto a la nueva arquitectura, fue un creador auténtico, sus coqueteos con la arquitectura blanca de hormigón empezaron en los años veinte y en 1935 ya había construido en su país dos de los edificios más importantes del movimiento moderno.



Villa Mairea (Alvar Aalto)

A partir de la exposición de Artes Decorativas celebrada en París el año de 1925, se había desarrollado otra rama del modernismo que creció paralela a la obra de los arquitectos radicales, pero reflejaba ciertas características del modernismo. Este estilo paralelo recibió el nombre de Jazz Age Modern o arquitectura Decó, tuvo una vigencia mundial y bastante éxito popular. Utilizaba muchos elementos decorativos que hubieran sido anatema para los funcionalistas, incluidos motivos superficiales en zigzag, arcos redondeados y detalles de aristas matadas y el empleo de materiales con superficies reflectantes, muchas veces de color negro.

En los años 1939-1945 la arquitectura europea estuvo virtualmente en punto muerto. El dinero escaseaba, los encargos eran pocos y la mayoría de las obras se relacionaban con el esfuerzo de guerra. Fue un período de austeridad, pero no desprovisto enteramente de innovaciones.

En Escandinavia pasó a primer plano una especie de arquitectura moderna, decorativa y neotradicional que era en el fondo una enérgica reacción a la arquitectura funcional de la década anterior.

El desafío que planteaba la reconstrucción de posguerra era inmenso y las responsabilidades desalentadoras... El llamado “Estilo Funcional Moderno” se convirtió en una moda aceptable dentro de la cual se buscaron, y en muchos casos se descubrieron soluciones originales a los problemas de diseño. La calidad técnica, la organización funcional y el idealismo estético latentes en la nueva arquitectura, se hicieron realidad desde el mismo instante de su concepción.

Los arquitectos y planificadores que habían regresado de la guerra aceptaban implícitamente que la recuperación de posguerra y la continuación de las ideas de la arquitectura moderna que tan firmemente habían arraigado en el periodo de pre-guerra irían de la mano... Esto llevó inicialmente a una aceptación general y acrítica del CIAM y de los postulados del llamado “Funcionalismo Internacional”, así como el desarrollo de una moda contemporánea y más popular de diseño doméstico, de interiores y muebles.

Las divisiones existentes de los problemas sociales con ideales estéticos llevó a que surgiera en los primeros años cincuenta una arquitectura lamentablemente inadecuada para satisfacer las necesidades de su tiempo.

La defunción del CIAM en esta década fue debida a la creciente insatisfacción de la joven generación de arquitectos, quienes pensaban, y con toda razón, que los miembros más antiguos del Congreso se estaban fosilizando en una especie de establecimiento demasiado autocrático, academicista y generalizador. Los jóvenes reaccionaron enérgicamente contra los conceptos impersonales que el CIAM aplicaba indiscriminadamente a unos problemas de la vida urbana que ellos consideraban tangiblemente personales.

### **b.1).- El Funcionalismo como doctrina**

La serie de atributos fácticos establecidos por las vanguardias modernas en la arquitectura estaban basados en un conjunto de principios y normas inobjectables, apabullantes que todos seguían. Se estipularon estatutariamente las consignas de los grandes líderes del movimiento moderno en aras de destruir la tradición y construir una nueva, desencadenando una revuelta permanente y una confrontación con el mundo capitalista que lo creó.

Portoghesi plantea la existencia de un estatus funcionalista como resultado de la consolidación de una nueva tradición permanente, inmutable e inapelable de la sociedad industrial en la cultura arquitectónica moderna. Estatuto que no solo formula un principio de la relación de dependencia entre la forma y función (principio también aplicado por los antiguos o el desarrollo expresivo) sino que se vuelve figurativo contenido de prohibiciones, disminuciones y renunciaciones en la arquitectura.

La arquitectura moderna reivindica la necesidad de un estilo diferente acorde a las nuevas necesidades e ideas. Al principio el nuevo estilo ofreció opciones que no desaprobaban la continuidad del desarrollo de la arquitectura como institución humana, es decir, el nacimiento de una arquitectura a partir de una ya anterior, de una arquitectura preindustrial lentamente acumulada, de experiencias producidas por la humanidad en una determinada tradición constructiva.

Posteriormente se fue rompiendo esta inercia y se dio paso a una nueva manera de hacer arquitectura, la cual se dio en dos etapas.

En la primera etapa se tiende a la construcción de un nuevo estilo (fines del siglo XIX e inicios del siglo XX), correspondiendo a un ecléctico creativo, propuesto por Labrouste, Richardson, Eiffel ó Shaw, así como también los estilos internacionales del Art Nouveau, el

expresionismo y el Art Decó. En la segunda etapa más radical, correspondiente al funcionalismo en sus diferentes significados y derivaciones, desde el estilo internacional al neobrutalismo con arquitectos como: Gropius, Mies van der Rohe, Behrens o Le Corbusier.

Al racionalismo, se le consideró como evolucionista, meta y síntesis de las investigaciones sobre la sociedad industrial y su expresión arquitectónica, superando a todo estilo precedente, donde el estatus funcionalista, comparativamente, determina que la geometría es la forma espacio (las formas primarias del universo Euclidiano), y de ésta se derivan los elementos básicos del léxico funcionalista: el pilar, la columna, la viga, la losa.

Se trata de un radicalismo que interrumpe el proceso de las transformaciones continuas de los prototipos anteriores. De una discontinuidad morfológica, revolucionaria de formas, de métodos e ideas innovadoras que a su vez pretendían establecerse permanentemente, originándose una cultura inepta para la evolución y renovación, aún – continúa Portoghesi – con la geometría euclidiana y la sicología funcionalista: el edificio es una jaula de hierro, complicado laberinto, en busca de lo nuevo, de lo diferente, se ha creado un espacio de trágico aplastamiento.

La metodología del sistema industrial afronta cada problema por separado, la idea es perpetuar lo nuevo en una forma ingeniosa aunque nociva, la novedad y evolución de los medios, materiales, o formas a través de la valoración. Lo nuevo garantizado por la creatividad, convirtiéndose en insustituible. Definiéndose lo moderno como un desplazamiento continuo.

El estatuto funcionalista, expresión de lo moderno, fórmula esquemática de los años 20's se consolida y se difunde requiriéndose el desprendimiento total de la disciplina de sus condiciones materiales de origen y de desarrollo.

La relación de la ideología del movimiento moderno con la historiografía crearon transformaciones en la cultura arquitectónica mundial, la arquitectura como evento de unión con la historia, quedó relegada en un mar de tendencias a causa de:

- 1.- la inseguridad de los diseños historiográficos y de las hipótesis históricas que tendían a un rompimiento de los fenómenos continuos y a un desmembramiento del movimiento moderno.
- 2.- El examinar y evaluar lo continuo en las culturas autóctonas o propias, en un mundo, y ciudades, que han sido transformados, frecuentemente destruyendo identidad nacional y naturaleza.

Sin embargo, el movimiento moderno fue proyecto cultural ejercido por una minoría de intelectuales, en una limitada área geográfica, pero de gran influencia mundial. Además de la idea de progreso, otro ideal que estimuló las especulaciones arquitectónicas de este tiempo fue el

de libertad, libertad artística con el que se ha de asociar el ideal de reforma social cuyo principal instrumento es la arquitectura.

La filosofía moderna basada en la pureza de líneas y la elegancia de las proporciones, estableció una semejanza de la arquitectura con los objetos de uso que deberían ser útiles antes que bellos, pues la expresión ética, verdadera y sincera de la forma estaría dada por la función y justo ahí radicaba su belleza. La arquitectura, como proclamaban los seguidores de Ruskin y Morris puede ser bella y verdadera, pero ante todo ha de ser un instrumento de justicia y utilidad.

La arquitectura moderna, hecha para detener el ornamento postizo del eclecticismo del XIX, es adoptada por el capitalismo para expresar austeridad y sencillez pero paradójicamente se transformó en una arquitectura de derroche energético, mecanismo de consumo en el limitado recurso tierra, que obliga al desarrollo tecnológico en todos los ordenes, y a la apropiación mundial de los hidrocarburos por parte de los capitalistas en detrimento de las autonomías nacionales, sobre todo en aquellos países cuyas fuentes de energía son explotables.

La tendencia a lo simple y despojo de adornos da paso a que la forma perdiera su valor simbólico desembocándose un culto a la función como proveedora de la belleza, de la forma, de la sinceridad constructiva, y hacen que las viejas ideas sobre la composición, la estética y las proporciones clásicas se tornen caducas.

La principal lucha que se establece entre los ideales de la arquitectura moderna se deriva del odio a las maquinas que promovieron Ruskin y Morris en Inglaterra en aras de lograr una sociedad en la que todos los hombres fuesen creadores de obras de arte, y los ideales de los promotores de un nuevo arte industrial que se basara en la estética de la máquina y la producción en serie.

La división entre la arquitectura racional y arquitectura intuitiva, entre arquitectos "científicos" y arquitectos "artísticos", entre funcionalismo y todo género de expresionismo; esta profunda escisión entre dos "bandos" (Ingenieros y Arquitectos) en lo esencial, el resultado de la creencia en la separación absoluta entre los campos objetivo y subjetivo de la realidad humana. Sólo la fenomenología contemporánea, con su redescubrimiento de la primacía de la percepción, ha sido capaz de superar este dilema fundamental que la filosofía moderna había heredado de Descartes y Galileo. Mostrando las limitaciones de la razón positiva, la fenomenología ha puesto de manifiesto la falta de capacidad de cualquier teoría tecnológica para dar razón de los problemas más radicales de la arquitectura y ha abierto las posibilidades para reconciliar nuevamente la intuición con la razón<sup>33</sup>

Los temas controversiales en las ideas arquitectónicas, derivaban directamente de los que anteponian la expresión de la forma a la función y aquellas que ensalzaban dogmáticamente a la función. En 1977, Peter Blake, con su libro: "La forma sigue al fracaso", se refiere irónicamente al slogan de Sullivan "La forma sigue a la función" base de la arquitectura moderna.

---

<sup>33</sup> La Génesis y superación del funcionalismo en Arquitectura páginas 444-445.

Blake critica la aplicación dogmática de la función que a tenido buenos y malos resultados, en tantos años de practica por que los espacios programados para determinadas funciones no mejoran las habilidades de los espacios con respecto al usuario en cambio si producen una decaída estética, el desarrollo de lo fantástico en la arquitectura moderna establece una clara divergencia entre función y forma.

Ante la homogeneidad de los materiales, donde la producción en serie sea lógica y conveniente, surge la diversidad del clima y en consecuencia de reglamentación de construcción urbana que varia de región a región; aún sino sirve para economizar y mejorar cuantitativamente las construcciones, es el remedio capaz de resolver todos los problemas de la arquitectura.

### c).- Las Vanguardias Arquitectónicas Europeas

Este periodo de fuerte ideología y cultura, generado por los intelectuales progresistas, vive una serie de experiencias de vanguardia, relacionadas con las luchas políticas del proletariado, y la búsqueda de manifestaciones artísticas, como las de la Bauhaus, en estrecha relación con los postulados de la vanguardia rusa. Según Raymond Williams: las vanguardias representan rupturas agudas e, incluso, violentas con las tradiciones prácticas heredadas.

La Modernidad Arquitectónica iniciada en el siglo XIX – como ya vimos – al rebasar el umbral del nuevo siglo adquiere una fuerza inusitada, la velocidad de los cambios se suceden, ya no por siglos, sino por décadas, como lo sugiere Dennis Sharp<sup>34</sup>; en un principio surgen edificios con una libertad expresiva desprovista de lenguajes estilísticos y de todas las tradiciones disponibles que había liberado el eclecticismo, dando pie a un estilo nuevo e inédito.

Se trataba de superar las tradiciones con un lenguaje de la nueva época positiva, científica e industrial, que habría de resolver los problemas técnicos y estéticos de la época, reforzando los ideales de las culturas nacionales frente al internacionalismo indiscriminado del lenguaje clasicista.

En la arquitectura en el cambio de siglo se dio un movimiento romántico antihistórico en contra de la mecanización producto de la sociedad industrial de consumo, cuya plástica radicaba en el trazo de la planta con absoluta libertad y en su fachada diversas alimetrías con un efecto de dilatación. La planta no pretendía buscar una expresión espacial sino la unidad de superficie y ornamento. En este estilo innovador proto-moderno o pre-moderno desde sus inicios, se desarrollaron dos posturas, por un lado estaban todos aquellos que, en torno a 1861, se proponían la renovación del arte mediante un retorno romántico a las perdidas tradiciones artesanales medievales, y de ahí se desprendió su contrapartida, es decir; todos aquellos cuya

---

<sup>34</sup> Dennis Sharp, "Historia en Imágenes de la Arquitectura del Siglo XX" . Ed. Gustavo Gili, Barcelona

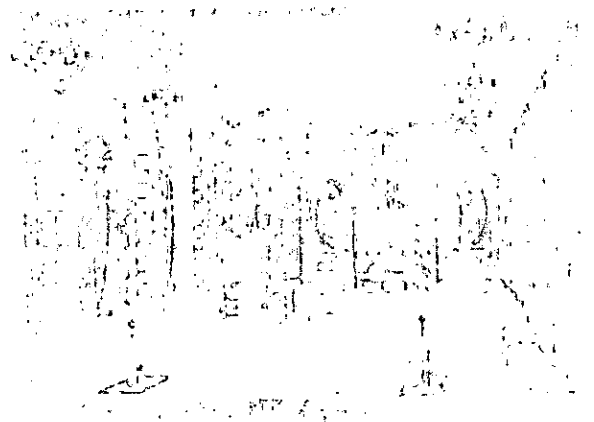


finalidad consistía en perfeccionar la forma de los objetos de uso cotidiano tanto desde el punto de vista del arte como desde la perspectiva industrial.

En este período emergió un cuerpo teórico que intentó combinar el romanticismo nacional con ideas progresistas y estéticamente científicas. En las conferencias de arquitectura en forma vehemente y apasionada dominaba la discusión teórica sobre las deficiencias de la producción industrial contrapuestas a los ideales de una cultura artesanal.

Se desarrolló un naturalismo ligado con la artesanía que provocó un “boom” en la producción de nuevos objetos para la casa y para la vida moderna.

Este movimiento cultural individualista y artesano de ideas encontradas y pareceres diferentes que tenían en común la conciencia de lo “moderno” emergió contemporáneamente en diferentes países y fue conocido bajo distintos nombres: “Nieuwe Kunst, Modern Style “Arts and Crafts” o “Stile Liberty”, “Jugend stil”, “Art Nouveau”, “Modernismo”, “Sezessions Stil, Art o Stile Floreale.



Recibidor, salón de música (Charles Rennie Mackintosh)

En el paulatino cambio de los métodos artesanales por los industriales, se debatía sobre un tipo de construcción “sincero” donde “la forma tenía que ver con la construcción”, y los principios, defendidos por Morris y Ruskin, sobre una arquitectura total, de la misma manera que, en una nueva era (industrializada), la arquitectura tiene que seguir al tipo de construcción maquinizada que Viollet-Le-Duc plasmó en su Atlas “Entretiens sur L’architecture” y también se discutió mucho sobre los trabajos y escritos de Gottfried Semper, donde criticaba la crisis estética a raíz de la industrialización o bien hacía un relato materialista del origen del arte y la arquitectura.

El Art. Nouveau, modernismo, o artes y oficios, antecedente y cimiento de las vanguardias propiamente dichas aunque se erigió dentro de la estructura de las “Bellas Artes” y la formación académica los diseñadores lograron saltar por encima del formalismo estilístico clásico a uno nuevo en el cual tenían un papel importante: la libertad, la individualidad, el sexo y el placer. La decoración del nuevo estilo estaba orientada hacia un modelado de la materia, de configuración moderna que tendía a la fluidez, movimiento, gracilidad y toques ligeros.

El movimiento de cambio histórico y de contribuciones individuales y colectivas de las corrientes desarrolladas en este período, están involucradas con muchas situaciones de la historia

por lo que es difícil ubicar su origen preciso, su medio cultural y aún más la sujeción a las tendencias personales del movimiento.

Las corrientes del movimiento moderno, que se dan a partir del año de 1927, como: Funcionalismo, Organicismo y Racionalismo, están estrechamente vinculados a una cultura de confort, uso y bienestar en relación con la estética del cambio, promovida por las vanguardias y sus manifestaciones extremas.

La asunción de actitudes radicales en contra del estatus quo, del arte como institución y de la hegemonía del tradicionalismo en la arquitectura, motivó la aparición o surgimiento en Europa de grupos verdaderamente revolucionarios en su visión y relación con los modos de vida tan cambiantes.

Los movimientos de "Avant-gard" mostraron el camino hacia una arquitectura nueva, doctrinaria, rebelde, y propositiva que fuera coherente con los recientes logros tecnológicos, sociales, políticos, culturales y económicos del nuevo siglo.

Dentro de las vanguardias más destacadas, influyentes o trascendentes, señalaremos a doce de ellas, que tienen necesariamente algo que ver con el modo de concebir y construir la modernidad arquitectónica en México y en el mundo por sus convincentes pronunciamientos de una retórica feroz o bien por sus proclamas, teorías y manifiestos, los cuales fueron promulgados y ampliamente diseminados a través de libros, panfletos, revistas especializadas, periódicos y exposiciones, vehículos todos ellos por los que se conocieron las obras, posturas e ideas de arquitectos y artistas de diferentes países.

"La articulación de una instancia teórica iba a cobrar importancia dentro de los movimientos de avanzada y buscaría la autodefinition como reacción fundamental a movimientos o direcciones que le precedieron."<sup>35</sup>

El movimiento moderno como toda transformación histórica importante, comprende un gran número de contribuciones individuales y colectivas que se van consolidando en corrientes y tendencias estilísticas, en diferentes países de Europa y que sintetizamos enseguida:

### c.1).- Los Futuristas.

Arquitectos con diseños polémicos y utópicos, que se desarrollaron en Italia; se dieron dos movimientos precursores de la Arquitectura Moderna: el "Stile Fioreale" de corte secesionista, estelarizado por Raymondo D' Aronco, quien construyó el pabellón para la exposición de Artes Decorativas celebrada en Turín en 1902, en su estilo se identifica la influencia de las construcciones del vienés Joseph M. Olbrich y de la Colonia de Artistas de Darmstadt y la segunda

Galería de Interiorismo (Raymondo D' Aronco)

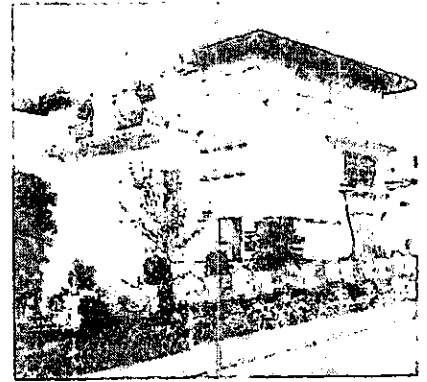


<sup>35</sup> ELIZABETH A. T. SMITH, "Reexaminando la arquitectura y su Historia a finales de siglo", Ensayo publicado en: A fin de siglo: Cien años de Arquitectura, Catálogo de la Exposición, 1999, México, pp. 41,42.

corriente anti-secesionista del grupo "Nuove Tendenze" de Hugo Nebbia, Mario Chiattonne y Antonio Sant'Elia íntimamente ligado con el futurismo de Marinetti .

### c.2).- La Secesión de Viena:

En Austria el movimiento Antiacadémico, Anti tradicionalista y Radical fundado por los jóvenes arquitectos y artistas rebeldes Joseph Maria Olbrich, Joseph Hoffman, Koloman Moser y Fritz Wärndorfer en 1897 llamado "La Secesión de Viena", cuya manipulación de la masa y la línea para negar la solidez del volumen a través de molduras paralelas que se producen por igual en bordes horizontales y verticales y que resultan líneas tectónicamente neutras ( de generación consciente de estructura y masa ), además de la utilización del cuadrado y la obsesión curvilínea de sus edificios de una elegancia amanerada y artesana, pasan por una concepción monumental revolucionaria, utilizan elementos de arte decorativo y terminan con composiciones y evocaciones clásicas de un intento de arte total.



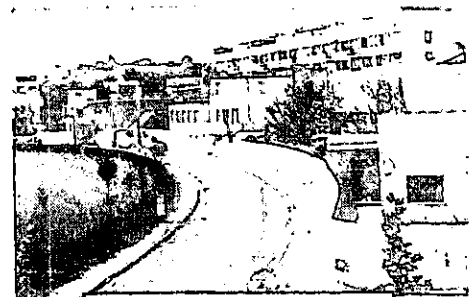
Casa Habich en Darmstadt (Joseph Maria Olbrich)

Olbrich construyó el edificio de la Secesión de Viena en 1898, con una gran cúpula de metal perforada, suspendida entre cuatro pilares cortos y masas planas de severo modelado; La Casa Ernst Ludwigen en Darmstadt, donde se celebró la ceremonia mística llamada "El Signo" (Das Zeichen) en 1901; la Torre Matrimonial junto con los edificios de exposición en 1908 de modalidad expresiva , en Darmstadt.

El Arquitecto Hoffman graduado en 1895 con un premio de Roma, construyó en 1903 el clásico y austero "Sanatorium de Purkersdorf" que tanta influencia tendría sobre las primeras obras de Corbusier; su obra maestra "El Palais Stoclet", la realizó en Bruselas entre 1905 y 1910.

### c.3).- La Deutscher Werkbund :

La Deutscher Werkbund, plasmó la fusión del arte de la arquitectura con la ciencia y la técnica de la ingeniería. Creado por Herman Muthesius, con Peter Behrens y Fritz Schumacher fue el motor que impulsó el movimiento moderno, contribuyendo así a la nueva concepción del diseño industrial.



Weissenhofsiedlung, Stuttgart

En 1914, en Colonia, Alemania se llevó a cabo una exposición en la cual todos los asociados al Werkbund, alemán desde su fundación en 1907, incluidos industriales, artistas, diseñadores y amigos del arte, concurren para revisar lo hecho hasta entonces y presentar sus ideas sobre los futuros contactos en la relación arte-industria, entre las diversas obras se encontraban: el pabellón de cristal de Bruno Taut, con cúpula en forma de prisma (1914) y la

sala de máquinas y edificio de oficinas de Walter Gropius para una fábrica "hipotética". Las estructuras que se levantaron para la exposición eran tan distintas entre sí como las posturas teóricas de sus autores, podían verse los lúgubres edificios neoclásicos de Muthesius, Paul Kreis y Behrens, un pabellón hecho por Hoffman en un estilo Secesión tardío y tres modelos genéricos obras de Walter Gropius, Bruno Taut y Van de Velde. La importancia de la exposición para la arquitectura europea se reduce a estos últimos edificios, pues cada uno de los tres fue una premonición de las correspondientes actitudes arquitectónicas que se adoptarían cuatro años después.

Walter Gropius al diseñar la fábrica de calzado "Fagus" (1910) situada en Alfeld an der Leine, cerca de Hanover, ofrece una síntesis de sus ideas, manifestando su preocupación por la construcción industrial. "Los arquitectos emplean columnas delgadas de ladrillo amarillo para la estructura, separadas por marcos de acero insertados en la fachada. El resto está construido con láminas de metal gris dispuestas en franjas horizontales a lo largo del techo y el plinto de esquinas en voladizo"<sup>36</sup>

Las características de la nueva arquitectura se resumen en cinco puntos: liberación de la planta baja mediante la introducción de soporte auto estable, independencia del esqueleto estructural del edificio respecto a las superficies murales, lo cual permitía la introducción de ventanas horizontales; el proyecto libre de la fachada, la introducción de un nuevo nivel libre en el tejado jardín, lo cual eliminaba los problemas de conservación de los terrados y ofrecía la posibilidad de crear un segundo nivel de suelo.

Dentro de éste estilo se realizaron proyectos de colonias de viviendas, centros de exposiciones en muchas ciudades, también permitió la arquitectura industrial porque ofrecía suministrar soluciones racionales a los problemas de diseño de fábricas y estructuras. Los arquitectos alemanes calificaban de objetivo el aspecto original, limpio, puro, lógico o racional de su arquitectura, con lo que intentaban resaltar su base higiénica y utilitaria.

Desafortunadamente, la presencia de la primera guerra mundial le restó importancia a este movimiento a nivel mundial, que no obstante sigue existiendo.

#### c.4).- El Expresionismo Alemán:

Representado por Bruno Taut, Hans Scharoun y Hans Poelzig cuyos trabajos se encuentran entre las primeras teorías y manifestaciones en contra de la tradición y a favor de la Modernidad, con nuevas ideas sobre la

Urbanización Britz en Berlín (Bruno Taut)



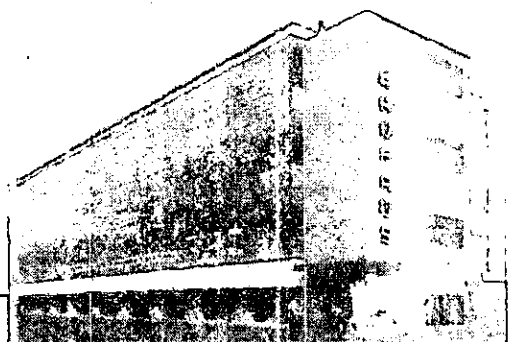
<sup>36</sup> HASAN-UDIN KHAN. En "El Estilo Internacional, arquitectura moderna desde 1925 hasta 1965". Barcelona. 1999. Arquitectura Mundial de Taschen pág.15.

arquitectura para una nueva era, inspiradas en formas cristalinas y por los materiales de la tecnología liberada de los constreñimientos del pasado, a diferencia de otros movimientos, no poseía un programa unificado ni asociaciones culturales, pero atraía a artistas y arquitectos. Su pretensión común era la superación de la rígida arquitectura académica mediante formas fundamentalmente nuevas y fantásticas, tomadas de la naturaleza animada e inanimada. En 1919 Taut organizó la "Gläserne Kette" (cadena de cristal), un círculo que se comunicaba mediante cartas en cadena que se firmaban con seudónimos: *Glas* correspondía a Taut, *Promet* a Finsterlin, *Ankor* y *Zacken* a los hermanos Hans y Wassili Luckhardt, *Ma&* a Walter Gropius; también editó la revista "Frülicht", en la cual Mies publicó su primer rascacielos de cristal. Mendelsohn, quien exploró... "la lógica expresión del movimiento de las fuerzas inherentes a los materiales hierro y hormigón" en su *Einsteinturm* de postdam, edificio de forma dinámica hecho de ladrillo revocado que parecía haber sido vaciado en hormigón. Se unieron libremente otros arquitectos a este tipo de diseños como Klerk, Bartning, Höger, Häring, entre otros. A principios de los años treinta y como consecuencia de los cambios políticos en Alemania, el expresionismo empezó a adquirir tintes panalemanes y nacionalistas lo cual disminuyó su importancia internacional y nacional por lo que la mayoría de sus trabajos quedó en el papel.

#### c.5).- La Bauhaus:

De Gropius, Mies Van der Rohe y otros. Otra vanguardia moderna heroica es sin lugar a dudas la escuela de arte y arquitectura, bajo El "Programm des Staatlichen Bauhauses in Weimar" del año de 1919 – la primera publicación de la Bauhaus con su proclamación utópica de la arquitectura como "Catedral del Socialismo" Sostenía que "la construcción total es el objetivo final de las artes visuales". Su principal influencia, probablemente fue Henry Van de Velde, quien en 1902 realizó un seminario privado para establecer una cooperación entre artista, artesano e industrial, pretendía acabar con el aislamiento de las artes, por lo que sostenía que el artista y el arquitecto deben ser también artesanos, así que el trabajo cooperativo era prioritario. Además de conocer, experimentando los materiales, que habían de operar al mismo tiempo el dominio de la teoría, de las formas y el modelado. Con la labor conjunta de artistas y artesanos, en la construcción del mobiliario, la cerámica y las demás artes relacionadas con la arquitectura. Subordinando la maquinaria a la actividad creadora con fines industriales, se logra reunir un profesorado sobresaliente.

Así, en 1926 la escuela se trasladó a un edificio de Dessau, diseñado por Gropius. El edificio moderno, funcional y de líneas claras, anunciaba un nuevo periodo "serio, práctico y efectivo" los principios que buscaba la escuela eran: *Arte en el oficio, Arte en la industria, Principios pedagógicos, Trabajo en equipo artista-artesano, Práctico-funcional, Disciplinas de carácter técnico*. La arquitectura como un arte total, en edificios de acero y vidrio de apariencia simple pero elegante impulsada por Mies Van der Rohe, desempeñaría un papel decisivo en la vanguardia mundial hasta que en 1931 el Partido Nazi acusó a la escuela de cosmopolita, de dar un servicio solo a la clase alta, por su diseño de productos caros y exclusivos, por ser formalista, (e

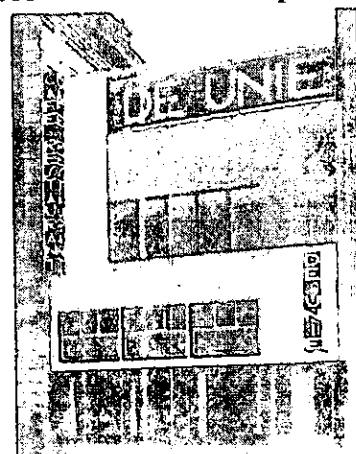


Bauhaus Dessau (Walter Gropius), 1926

incluso se le acusó de oriental y judía) y por no difundir los valores alemanes, así, el Parlamento rescindió los contratos de sus empleados en 1932. Mies, intentó dar vida nuevamente a la escuela en una fábrica en desuso en un suburbio de Berlín, pero poco después de su apertura, cuando Hitler se convirtió en Canciller (Abril de 1933), la policía la clausuró.

### c.6).- De Stijl:

Un grupo de arquitectos vanguardistas que empezó a surgir con una nueva sensibilidad para liberarse del macizo y recargado estilo postromántico, derivado del retorno a la naturaleza fue este grupo holandés, fundado en 1917 por Theo Van Doesburg, Pieter Oud y Piet Mondrian, este grupo abogaba por la creación de un estilo basado en una "Relación Simétrica" de lo universal y lo individual, con la finalidad de lograr valores plásticos válidos tanto en pintura como en arquitectura. Con sus dos ramas: La Purista y la Expresionista, se desprenden o escinden del planteamiento neoplástico de sus inicios. En la pintura significaba el rechazo riguroso a toda reproducción ilusoria, también la cubista o la Purista. La naturaleza era demasiado material, demasiado individual. El arte universal da solamente validez a la composición abstracta, como equilibrio de situación y medida de color. Los cuadros de Piet Mondrian, el pintor más importante del grupo, se reducían a líneas rectas negras en ángulo recto, combinada con los colores primarios rojo, azul y amarillo, asistidos por mucho blanco y un poco de gris. El tema de los arquitectos de este grupo, era la distribución calculada de masas desiguales en un sistema anti-cúbico que rompe las líneas cerradas del contorno de los cuerpos volumétricos.



Café de Unie en Róterdam (Jacobs Johannes Pieter Oud)

Los holandeses estaban frecuentemente vinculados con teorías científicas sobre el manejo del hogar y con estudios sobre higiene y eficacia de los movimientos, todo esto solidamente apoyado por una serie de libros europeos y norteamericanos escritos en la transición del siglo, que influyeron a todos los arquitectos de la época, en un movimiento romántico antihistórico que va en contra de la mecanización de objetos producto de una sociedad industrial de consumo pretendiendo un arte útil. Este movimiento estilístico de tendencia decorativa acentúa el valor de la línea curva de carácter moral con procedimientos artesanales en materiales de color, y desarrollado en la pintura, el grafismo, la escultura, muebles, mobiliario urbano y en la industria automotriz (con la firma OPEL en Viena.)

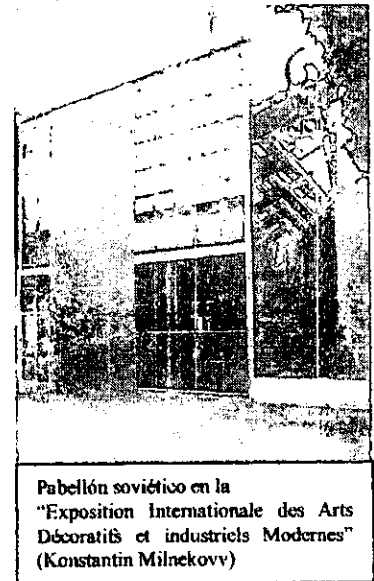
Una de las pocas construcciones realizadas según estas máximas es la "Casa Schröder" en Utrecht, construida por Rietveld (que se adhirió al grupo en 1918) y la obra más representativa de sus principios, "El Café de Unie" (1924-1925), de Jacobus Johannes Pieter Oud, en Róterdam.

Al ingresar en el grupo el artista arquitecto auto nombrado "constructor" El Lissitzki se intensificaron los contactos con el vanguardismo de la Unión Soviética y se interesaron en la economía, en la ligereza y en la producción en serie.

### c7).- El Constructivismo Ruso:

Esta vanguardia quizá fue la más influyente. El (Stroikom) creado al triunfo de la revolución Bolchevique por Miliutin, Melnikow, Tatlin, Rodchenko y otros, algunos de los cuales trabajarían en el taller de arquitectura del Soviet de Moscú bajo un Programa de atención a los trabajadores especialmente obreros, que se perdió a la llegada de Stalin al poder.

"Nunca el Movimiento Moderno ha sido más innovador, más espectacular y más comprometido con el cambio que en la vanguardia Rusa en torno a la Revolución de Octubre de 1917" – afirma Bill Risebero -. Este movimiento, de corta vida, en palabras de John Berger, "por su creatividad, confianza, implicación en la vida y por su poder de síntesis, sigue siendo algo único en la historia del arte moderno"<sup>37</sup>.



Pabellón soviético en la "Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes" (Konstantin Milnekovv)

La vanguardia tenía un profundo programa estético, político, social y económico, extendió los logros de la Revolución mediante el programa Agit-Prop. Y surgieron los arquitectos constructivistas quienes idearon nuevas técnicas de producción en masa e inventaron nuevos tipos de edificios, como por ejemplo los clubes para los obreros o los apartamentos comunitarios; la nueva urbanización residencial adoptó formas sin precedentes como reflejo del descubrimiento de la vida en común.

Se asocia el movimiento moderno con la transformación social y con el socialismo revolucionario.

La teoría y práctica del movimiento moderno impulsadas por Lenin serían interrumpidas por la involución de la revolución hecha por Stalin. La casa del arquitecto (1930) de Konstantin Melnikov en Moscú, representa el parteaguas simbólico entre La Vanguardia y la Arquitectura del Estado bajo el totalitarismo (o Dictadura)

Durante los años treinta, se recurrió profusamente a la monumentalidad en La Unión Soviética al igual que en Italia y Alemania, no solo en términos Neoclásicos o Racionalistas, formales, sino como una declaración deliberada del poder y la autoridad. Los vínculos ideológicos más extremistas entre la arquitectura y el estado, emergen en este periodo: El

<sup>37</sup> JOHN BERGER. "Art and Revolution: Ernst Neizvestnig and De Role of the artist in the USSR, Londres, 1979. Tomado de Bill Risebero. Opcit.

proyecto para el palacio de los Soviets ideado como el monumento supremo del Estado, El Metro de Moscú, los edificios públicos de exagerada escala, sustituyeron a los proyectos e investigaciones del Stroikom (COMITÉ DE LA CONSTRUCCIÓN) a las casas comunales y a las unidades habitacionales, a las residencias estudiantiles, a los clubes de obreros, que respondían al plan formulado por Lenin en 1918, de hacer una "Propaganda monumental" que hiciera "Hablar" al espacio urbano. En la década de los veinte, todo se encaminaba a concretar el deseo de que la arquitectura y los nuevos centros urbanos reflejarían la dinámica de La Revolución, derivándose de la TEKTONICA, vía la manifestación del movimiento político, evocada por el teórico Constructivista Alexei Gon.

De este periodo quedan como testimonio las obras de: Vladimir Tatlin (Monumento a la Tercera Internacional, 1920); Alexander Rodchenko (Proyecto para un Quiosco callejero, Moscú, 1919); El Lissitzky (Diseño para la Tribuna de Lennin, 1924); Alexander Gergello (Habitaciones en la Calle Traktornaya, en Leningrado, 1925); Alexei Meshkov (Viviendas en la calle Usachev, en Moscú, 1926); Moisei Ginzburg e Ignati Milinis ( Casa comunal para el Narkomfin, Moscú, 1928-29); Iván Nicolaev (Residencia estudiantil para el Instituto de Textiles, 1929-30); Konstantin Melnikov (Club de Trabajadores Rusakov, Moscú, 1930); Ilya Golosov (Club de trabajadores Zuev, (1929)



Club de trabajadores (Rusakov)

"Henry Ford se hizo tan popular en la nueva Unión de Repúblicas, en la que se copiaron los tractores Ford y se tradujeron sus libros, Ford inspiró las proyecciones de los planificadores de pueblos radicales de aquél momento, en el que se discutía la forma futura de la ciudad socialista. Los arquitectos de la vanguardia constructivista vieron la ciudad como la expresión misma del capitalismo y la rechazaron completamente a la par que sugirieron dos tipos alternativos. El primer tipo lo propuso el líder popular Nikolai Miliutin quien trazó, para Nizhni Norgorod y Magneto Gorosk, ciudades lineales que corrían paralelas a las líneas de ensamble de la fábrica. Más extremista aún fue la sugerencia del sociólogo Nikolai Okhitovich, miembro del grupo constructivista, quien propuso eliminar totalmente la ciudad y sustituirla por viviendas y equipamientos, distribuidos uniformemente por todo el territorio, donde el uso extendido del automóvil presagiado por Ford, era la idea de base, cuestión que fracasó al no poder hacer que los autos fueran accesibles para todos".<sup>38</sup>

### c.8).- Los CIAM (Congrés Internationaux d'Architecture Moderne):

En 1928, La vanguardia que resumió y sintetizó todas las experiencias en contra de las "vanas florituras de las plantas...el follaje, las pilastras y los añadidos", Los arquitectos de este movimiento moderno redactaron una declaración resaltando que la arquitectura debía situarse en el ámbito económico y político, y distanciarse de las fórmulas arquitectónicas históricas, después de muchos años de lanzar improperios en contra de la caduca y todavía influyente Ecole des

<sup>38</sup> JEAN - LOUIS COHEN, "Arquitectura Urbana y La Crisis de la Metrópoli Moderna", Ensayo publicado en "A fin de Siglo: Cien años de Arquitectura, Catalogo en español de la exposición del Mismo Nombre, México, 1999".



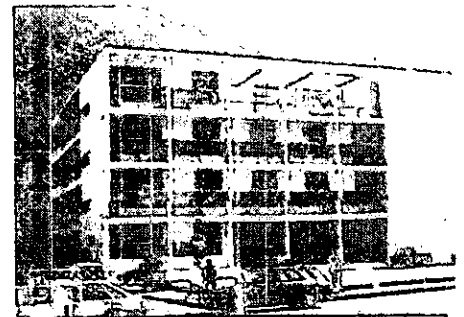
Beaux Arts, en su revista L'Esprit Nouveau y agazapado en el seudónimo de Le Corbusier , después también de haber reinventado la casa "Como una Maquina para Habitar", y aún después de formular su "Estética Fundamentalmente Nueva", este arquitecto astuto y sagaz realizó el Primer Congreso con el que dio inicio la primera vanguardia internacional, de la que posteriormente se escindirían el International Style y el funcionalismo. Los CIAM estuvieron dominados en un principio por los arquitectos de la *Neue Sachlichkeit* y posteriormente por los franceses liderados por Le Corbusier



Asistentes al primer congreso de CIAM EN Le Sarraz

**c.9).- El MIAR ( Movimiento Italiano per L'Architettura Razionale):**

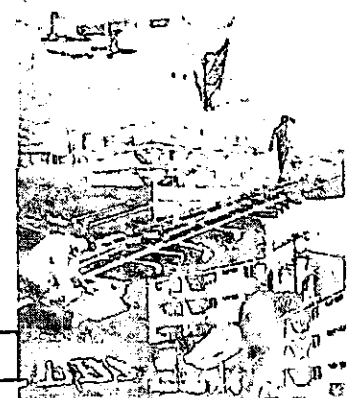
Mientras que el principio Funcionalista caracterizaba a la arquitectura moderna y perfilaba los aspectos técnicos y sociales del arte de construir, apareció otra vanguardia de arquitectos italianos –agrupados primero en el “Grupo 7”, en 1926-. Con el “Manifiesto del Racionalismo Italiano”, (publicado en 1926-27), posteriormente en 1931 bajo el nombre del MIAR, grupo encabezado por Giuseppe Terragni, propugnaba por una arquitectura rigurosamente construida de acuerdo con las leyes de la lógica y de la razón, controlada por la sociedad y que se basara en el espíritu de la tradición en una síntesis equilibrada de Clasicismo (proporción) y de modernidad (transparencia y simbolismo), que sin embargo, no supo superar la tendencia del Neo-clasicismo Nacional, del Fascismo a pesar de que tuvo la oportunidad de construir la Casa del Fascio en Como.



Casa del Fascio (Guiseppe Terragni)

**c.10).- El Grupo ABC de Basilea:**

Con Hanes Meyer, Hans Schmidt, Hans Wittwer, Mart Stam y Alfred Roth como promotores, crean otra vanguardia. El grupo suizo proclamaba una arquitectura revolucionaria, invocando imágenes de ligereza y transparencia con el lema: “Edificio por peso igual a monumentalidad. Una muestra palpable de su propuesta vanguardista lo es su Proyecto para el concurso de la liga de las



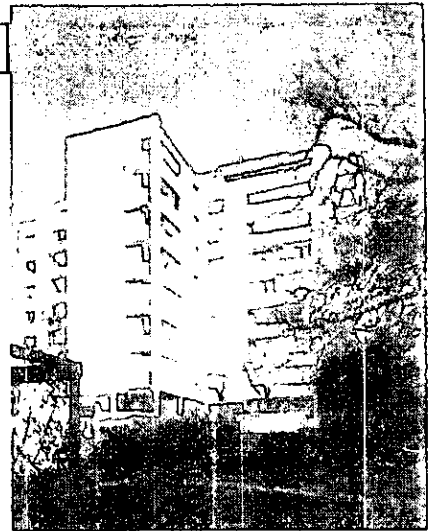
Collage de Mart Stam

Naciones, Ginebra, (1926-27) de Hannes Meyer y H. Wittwer. Construido con módulos prefabricados de una "Solución Objetiva" que "no simbolizaba nada" pero que hacía uso de la ingeniería política orientada hacia la nueva moral.

**c.11).- Tecton de Londres:**

Highgate (Berthold Lubetkin)

La firma de arquitectos modernos más destacada de Inglaterra lo fue Tecton, creada en 1932 y dirigida por el ruso Berthold Lubetkin, proveniente del constructivismo y discurso arquitectónica soviético posterior a la revolución, quien junto con Anthony Chitty (hasta 1936), Lindsey Drake (hasta 1934), Valentine Harding (hasta 1936), Godfrey Samuel (hasta 1935), y Frances Skinner convirtieron al despacho en el principal defensor del estilo Internacional en Gran Bretaña y su renombre se debe a los edificios para el zoo de Londres (1932-1937), el bloque de pisos Highpoint I.(1933-1935) y II (1936-19389), en Highgate , Londres y por el Finsbury Health Center (1935-1938), también en Londres. Los Arquitectos de Tecton, entre ellos Denys Lasdun ( que se convirtió en socio en 1946), produjeron diversos edificios esculturales y fueron considerados los exponentes máximos del movimiento moderno Inglés hasta que Tecton se disolvió en 1948.

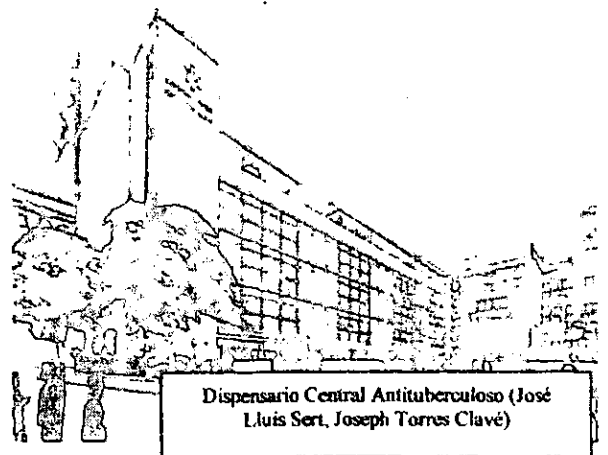


Antes en 1936 Lubetkin dejó al grupo por una falta de orientación y una metodología que fuera capaz de organizar el futuro de manera planificada, y se adhirió al movimiento de izquierda ATO (Architects and Technicians Organizations) grupo que se dedicó exclusivamente la vivienda obrera.

También apareció el grupo MARS (Modern Architectural Research Group), fundado en Londres en 1933, por iniciativa de Wells Coates, emigrado del Canadá y quien representó al grupo en el congreso del CIAM en 1933. El MARS fue una versión británica del racionalismo, que paralelamente con el trabajo individual de Frederick Etchells, quien diseñó el Crawfords Advertising Building y tradujo al inglés "Vers Une Architecture" (1929), y el de Joseph Emberton , quien realizó el Club Náutico Corintio (1931), condujeron la arquitectura inglesa por los senderos del movimiento moderno.

**c.12) GETAPAC (Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura).**

Iniciado como movimiento cultural Catalán, se convirtió en la sección española del CIAM, bajo la guía de los arquitectos socialistas Joseph Lluís Sert y García Mercadal agruparon, después de 1930, como miembros a figuras importantes de la talla de Sixte Yllescas, Germa Rodríguez Arias y a



Dispensario Central Antituberculoso (José Lluís Sert, Joseph Torres Clavé)

Torres Clavé. Dicho gupo produjo tres importantes estudios teóricos, entre los cuales estaba el "Plan Maciá" para Barcelona, realizado en 1933 en colaboración con Le Corbusier: un notable proyecto de ampliación residencial de casas bajas, que reunía la excesiva densidad de 1000 habitantes por hectárea, sin superar las dos plantas. La realización más significativa del GATEPAC fue el bloque de vivienda colectiva "Casa Bloc", de siete plantas que comprendía departamentos duplex, una biblioteca, un asilo nido, una escuela maternal y una piscina: una forma tipo claramente derivada de los *redents* de la *Ville Contemporaine* de Le Corbusier. Otro trabajo destacado, fue la publicación de un artículo en AC, revista de la asociación en 1932, en el que se proponía... "construir a toda urgencia sanatorios de tipo popular para atender a los infectados por la tuberculosis", proyecto que iba más allá del simple programa asistencial.

Entre las obras más representativas destacan: El Pabellón español proyectado por Sert para la exposición de París de 1937; El Dispensario Central Antituberculoso proyectado por Sert, Torres Clavé y Subirana, en 1935; y el edificio de viviendas de la calle Muntaner.

En tanto que en Francia, el debut del siglo representa para los arquitectos un devenir autónomo e independiente, tanto en el campo intelectual como en el cultural. Mientras en las capitales europeas se desarrollan movimientos vanguardistas en todos los aspectos artísticos, en Francia se verifican en torno del movimiento Expresionista y del Decorativo dejando sueltos los hilos de la cultura y la arquitectura.

#### **d).- Características de las Tendencias y Corrientes Modernas**

El movimiento de cambio histórico y de contribuciones individuales y colectivas de las corrientes desarrolladas en este periodo, están involucradas con muchas situaciones de la historia por lo que es difícil ubicar su origen preciso, su medio cultural y aún más la sujeción a las tendencias personales del movimiento.

El movimiento moderno, como toda transformación histórica importante comprende un gran número de contribuciones individuales y colectivas que se van consolidando en corrientes y tendencias estilísticas, en diferentes países de Europa.

Las corrientes del movimiento moderno que se dan a partir del año de 1927, como: Funcionalismo, Organicismo y Racionalismo, están estrechamente vinculados a una cultura de confort, uso y bienestar en relación con la estética del cambio.

##### **d.1).- Racionalismo**

Tendencia que emerge de la corriente tradicional, como producto de la evolución económico social, por lo que sin embargo reacciona a su origen con programas arquitectónicos nuevos planteados científicamente en países europeos, es decir, lo renovado de la tradición. Se

basa en una creencia optimista en que las nuevas tecnologías de la industrialización, extendidas mediante la aplicación de ideas racionales de la arquitectura y el urbanismo, acabarían generando un mundo cualitativamente mejor.

Pregona la adaptación del edificio, tanto a los problemas sociales a que está destinado y estéticamente, se preocupa por la forma y el aspecto, dicha adaptación emplea materiales tradicionales y decoración, expresando el espíritu de lo propio, a diferencia del Funcionalismo que en lugar de la forma preestablecida propugnaba por un edificio que resultara del análisis de la función.

Crea un sistema estructural plástico independiente con la metáfora, producto de la lógica y la razón, se internacionaliza "piel y estructura" con materiales estudiados para satisfacer las necesidades psicológicas (ausencia de ornamentación), aunado a esto los requisitos de higiene como el asoleamiento, aireación, temperatura, limpieza y uso discreto de medios artificiales. La economía en su construcción y el mantenimiento; además la posibilidad de ampliar y modificar el edificio.

Los racionalistas concebían el diseño como una actividad ante todo social y ética por lo que adoptaron edificios económicamente asequibles, utilizando para ello, tecnologías industriales de estandarización y prefabricación, que pudieran aplicarse tanto a la planificación urbana como al diseño de objetos. En los años veinte, se debatían sobre el significado y la relación de los términos racionalismo y funcionalismo, sin embargo, tras la publicación en 1932 del libro de Alberto Sartoris, "*Gli Elementi dell'Architettura Funzionale*," se extendió el uso del término funcionalismo como sustituto de racionalismo.( de donde procede una buena parte de la confusión actual entre funcionalismo y racionalismo).

El racionalismo en los demás países europeos se deriva de los escritos de Anatole de Baudot, de los trabajos de Auguste Perret, de las teorías del Werkbund alemán sobre el diseño industrial y del trabajo escultural abstracto de Le Corbusier en Ronchamp, Marsella y Chandigarh caracterizadas por una insistencia en las virtudes de la estandarización y por las nuevas formas tectónicas del hormigón armado y del acero.

El racionalismo alemán, con Gropius a la cabeza, buscó edificios de cuerpo ligero, de forma estereométrica de sencilla objetividad, sin simbolismos, de paredes macizas con grandes ventanas de cristal (con montantes y travesaños) que se fundían en una sola superficie. Usaron líneas horizontales y verticales para dar ritmo y equilibrio formando entrecalles, franjas o bandas y remarcando las partes en que se dividía la estructura de las edificaciones con pilastras, lesenas y cornisas realizadas apenas unos centímetros del paramento de fachada, como único ornamento.

Pero el racionalismo encontró su mejor expresión en las obras de Mies van der Rohe, quien liberó, la forma pura del paralelepípedo con sus líneas y ángulos rectos, de la

renovación, decía que la arquitectura debía de adaptarse a los trazos geométricos regulares, que los cambios económicos conllevan, a una revolución arquitectónica y que debía de masificarse la construcción de casas (propuesta en cláusulas). Con el constante uso del hormigón armado y de nuevos materiales, Le Corbusier lanza una alternativa arquitectónica sistemática.

- a) El uso de pilotes, para sustentar el edificio.
- b) Terrazas y jardines
- c) Planta libre
- d) Fachada libre
- e) Ventanas libres y largas

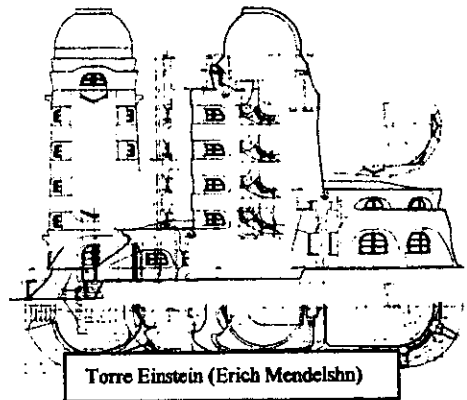
### d.3).- Expresionismo

Como idioma arquitectónico en este tiempo, el expresionismo puede muy bien haber derivado del modernismo. Esencialmente era una forma plástica de expresión cuyas formas parecen estar moldeadas a mano, como la Casa Milá, de Antonio Gaudí, y la Torre de Einstein, de Erich Mendelsohn.

Movimiento estético principalmente alemán, admirador de las formas cristalinas que plasma la diversidad de un mismo estado de espíritu que representa la cristalización estética de una actitud de repulsión propuesta contra la cultura tradicional y la vida burguesa. Inclinar a una visión pesimista, amarga, apocalíptica, nihilística de la realidad, queda reflejada por medio de la deformación y lo grotesco, estridente y misterioso, exaltando las imágenes con menosprecio del contenido y una voluntad de crear una realidad nueva.

Su tendencia a exagerar la expresión con violencia se refleja en: la torsión de los elementos plásticos en un rico orden de los espacios y de fuerza individualizada conformado plásticamente el conjunto la preferencia por las formas orgánicas utilizando estructura.

Representaba una nueva variante de la modernidad, se manifestó sobre todo a través del ladrillo y del cristal, sus formas intensamente animadas por la arquitectura y pintura góticas con sus ojivas y con su increíble espiritualidad. El color de la piedra, que iba del rojo pardo al azul violeta, y la estructura superficial, variable de piedra a piedra, determinaban la variedad de colores y de formas de la fachada. Además, su producción individual resultaba especialmente apropiada para los ornamentos del expresionismo, que generalmente constaban de elementos pequeños.



El expresionismo se relaciona con una moda escultórica llamada la "plasticidad dinámica", en la que las formas sensuales emergían imperceptiblemente de ambientes neutros, tal como muchas de las esculturas de Rodin que parecen emerger de una roca viviente. Los proyectos modelados en cera blanda, estaban conectados con ideas de movimiento.

#### **d.4).- Brutalismo.**

Expresa la exuberancia de los arquitectos occidentales, Arquitectura independiente revolucionaria. Mies Van Der Rohe en "El nuevo brutalismo" ponía un sello de tradición por encima de modas y estilos admirando la severidad y el formalismo de Palladio, la grandiosa altura de los arquitectos barrocos ingleses y las formas macizas y bien recortadas de las obras de ingeniería del siglo XIX.

La unión del brutalismo de libre exhibición con el brutalismo de la forma, le otorgaba luminosidad, honradez en la construcción y calidad de los materiales pero su objetivo obedecía a la idea de realizar una arquitectura noble y franca que se niega a ocultar sus estructuras tras un revestimiento de la fachada intercambiable a discreción. Además se subrayan las distintas funciones de los diferentes elementos de la construcción para que el espacio configurado se contemple tal como fue creado, se trata de concebir adecuadamente formas y materiales para un determinado edificio.

Se trata de una tendencia cuyo punto de partida, más ético que estético, se opone al concepto de un estilo unitario.

Sus características principales son: los materiales vistos como son el ladrillo, la piedra y el acero con concreto (*beton brut*), sin recubrir de gran sencillez y elegancia cubriendo grandes claros propiciando luminosidad (monumental), aunando a esto las instalaciones se deberían dejar vistas.

Alison Smithson acuñó en 1954 el término que después se ha usado como palabra extensible para cubrir una multitud de variaciones arquitectónicas llamado "Nuevo Brutalismo". Que designa una actitud ante el diseño que veía la arquitectura en su vocabulario estético. En sus fases iniciales, el Brutalismo estuvo intrínsecamente ligado a los comienzos del movimiento Pop Art.

#### **d.5).- Cubismo.**

Este estilo se confunde muy fácilmente con el neoplasticismo, con el que presenta muchas semejanzas, pero de la misma manera que el neoplasticismo surgió la influencia del arte

neoplástico, que sólo buscaba los ángulos rectos y los colores puros, el cubismo se inspira en los principios de la pintura cubista que considera que, la realidad no es otra cosa que una serie de planos bidimensionales que se interactúan y se complementan.

En el cubismo se busca principalmente que el efecto de conjunto sea un juego de cubos simples o superpuestos sin salientes ni terrazas. Se trata de un geometrismo puro, pero sin planos que se escapen hacia el espacio que queden libres y corten el aire fuera de la masa del edificio.

En los interiores también se evita la presencia visible de los elementos estructurales y se rehuye la desnivelación del suelo de la diferentes dependencias.

Cubos, conos, esferas, cilindros o pirámides son las formas primarias que la luz revela bien. Son las formas bellas, las más bellas formas, dirá Le Corbusier.

El cubismo ha jugado principalmente el papel de revulsivo de las estructuras neoclásicas convirtiéndose en su antítesis; pero al mismo tiempo la rigidez que sus características imponen determinan una sensación de monotonía, que se substituyó por una estética más radical: el purismo

Movimiento o corriente pictórica (1907 – 1914), que lleva a cabo el juego de volúmenes a partir de cubos, admitiendo el ángulo recto en la arquitectura. El desarrollo de un sistema representativo rico basado en la visión humana y desarrollada en el tiempo.

Los objetos aparecen en los cuadros cubistas contemplados desde diferentes tipos de vista, como desplegando sus diferentes superficies, no observables sólo si se elige un punto de vista fijo. El resultado un lenguaje plástico de orden lírico y conceptual. Es la revolución estética más importante realizada desde el renacimiento (representada por Picasso).

En su desarrollo se acostumbra distinguir tres etapas:

A) Cubismo primitivo, iniciado por la célebre tela de Picasso.

B) Cubismo analítico, se caracteriza por la descomposición de las formas de objetos muy simples (botella, vaso, copa) en los colores sordos (verde oscuro, ocre, gris) periodo que corresponde a la generalización masiva del cubismo y a su primera formulación teórica.

C) Cubismo sintético iniciado a través de la estancia en Francia y de la incorporación al movimiento de F. Léger, esta etapa se caracteriza por la ruptura con todo procedimiento imitativo y por el empleo de signos plásticos libremente imitados comparados a las metáforas de los poetas.

En los años veinte Le Corbusier planteó este lenguaje como medio para reducir la forma a sus elementos primarios.

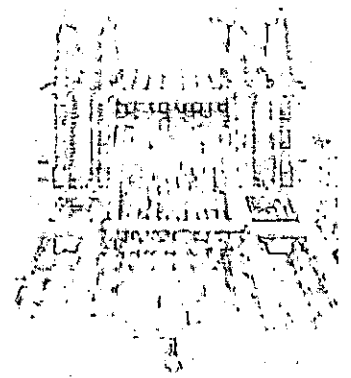
En arquitectura permitió el uso de cubos y prismas en un entramado riguroso de elementos verticales y horizontales claramente estructurados, cuyos volúmenes sugerían un juego de luces y sombras de un encanto especial por su dinamismo siempre cambiante y por lo tanto adaptado a los tiempos modernos.

El único arquitecto de este período que actuó seriamente como pintor, bajo la influencia del cubista Amedée Ozenfant, fue Le Corbusier, ya que su visión como pintor influyó en sus diseños de edificios, y su teoría arquitectónica dependió de su constante exploración de técnicas pictóricas.

#### d.6).- Futurismo.

Corriente pictórica en Italia cuyo objeto se mueve frente al contemplador produciendo una impresión borrosa, semejante al de un objeto móvil captado por una cámara fotográfica. La impresión era expresada con gran violencia de color. En la arquitectura se inició hasta 1914 definiéndose como la predilección por la ligereza, la utilidad, la fragilidad y la velocidad, pretendiendo no representar a la naturaleza sino a la industria triunfadora sobre la agricultura, para alcanzar una armonía del hombre con la ciencia y la tecnología.

Este movimiento plástico pretendía visualizar los decursos del movimiento y la dinámica en él expresada de la velocidad, aceptada ésta última como valor definitorio del futuro, es decir, que su principal característica era la integración del movimiento con la pintura, pero de forma distinta a la realizada por el Cubismo.



Estación de Aeroplanos y trenes ferroviarios, con funicular y ascensor (Antonio Sant'elia)

Corriente que ni en lo arquitectónico ni en lo urbano se llegó a realizar, pero sus representaciones gráficas muestran sus visiones las cuáles se basaban en la negación del pasado y al mismo tiempo en la fe en el progreso.

Antonio Sant'Elia, quien en su manifiesto por una arquitectura futurista, adoptó una posición clara contra todos los edificios "solemnes, teatrales y decorativos", se proponía descubrir y construir la ciudad futurista la cual debería parecerse a un astillero enorme y tumultuoso, ser ágil, movida y dinámica en todas sus partes; la casa futurista habrá de ser como una gigantesca máquina.



La velocidad era la cualidad de la nueva Edad de la Máquina que más excitaba a los futuristas italianos, F.T. Marinetti usó la expresión “dinamismo plástico”, en tanto que Sant’Elia usó el término “dinamismo arquitectónico” refiriéndose a sus diseños urbanos.

#### **d.7).- Organicismo.**

Frente al impersonalismo en cuanto al uso que iba tomando el cubismo por un lado y el funcionalismo por otro, surge la Arquitectura Orgánica, con la cuál se busca que la casa no sea una máquina para vivir, sino un lugar en que el hombre se sienta cómodo. La arquitectura orgánica deriva de la arquitectura grecorromana y más detallada del renacimiento. Surge de dos teorías: una trata de comprender que el cuerpo humano y su sensibilidad son la escala de nuestro ambiente, y la otra de que los principios de la vida orgánica son empleados en las formas arquitectónicas, apuntando el principio de que en todos los organismos naturales hay una relación armónica entre las partes y el total que depende de la función del organismo. La arquitectura orgánica no es sólo la armonía absoluta, sino la integración de la obra con el paisaje circundante.

Ha surgido en contra del funcionalismo como una necesidad social y artística y en contra del racionalismo industrial que ya no se adapta a las necesidades del momento, pues la Arquitectura debería ser en serie y al alcance de todos los niveles económicos. (F. L. Wright).

La analogía con la naturaleza proviene de que se considera a la Arquitectura como un ser vivo en que todo responde a una función. Algunas características de la Arquitectura Orgánica son la simplicidad, colores que armonizan con las formas naturales, mostrar los materiales tal como son, concebir al edificio como un hecho orgánico a imagen de la naturaleza, adaptación del conjunto a la superior condición del paisaje.

#### **d.8).- Constructivismo.**

Nace con el afán de cambio en la cultura rusa; su fin de resolver la relación entre forma y significado que expresara mejor la nueva sociedad que se estaba formando. Difundida por los pintores, los cuales pedían construcciones que fueran acorde con la modernidad de la ciudad de Moscú, pedían que se acabara con los antiguos elementos griegos y romanos; aunque su desarrollo en la arquitectura y el urbanismo tuvo mayor desarrollo debido a la destrucción de la guerra civil. El edificio debe tener movimiento en el espacio siguiendo ejes determinados, ya sea diagonales o espirales, pidiendo la creación de materiales dúctiles dado un estudio entre la forma y la funcionalidad (no siendo un capricho estético).

El constructivismo implicaba un rompimiento total con lo anterior tanto por su aspecto externo, como por su estructuración y su orientación social; se plantea un nuevo método para la concepción de los proyectos: se plantea el estudio del interior y su funcionalidad y racionalidad, el volumen que resulte sería la expresión del interior e identificación de su carácter.

Como método de investigación arquitectónica, el constructivismo fue sin duda muy útil como medio de liquidar la legalidad de los historicismos; a pesar de todo, sufrió los fallos inherentes a cualquier sistema basado en la manipulación arbitraria de elementos de pequeña escala. No prestó ninguna atención a las exigencias espaciales de los programas específicos de acomodación aunque esto, puede considerarse hoy como la esencia de la arquitectura moderna, tampoco prestó atención a las dimensiones de los varios componentes que constituirían los modelos: la estabilidad de estas estructuras en miniatura, no daba ninguna garantía en cuanto a su estabilidad cuando el modelo se tradujera a una escala mayor, ni de que los componentes estuviesen dimensionados económicamente cuando aumentaran las proporciones.

Malevitch creador del suprematismo, decía que se fundaba en “la supremacía del sentimiento puro traducido sin representación del mundo exterior por medio de la geometría plana”, tenía la virtud de concebir la escultura como “construida”, más que como modelada, y produjo ingeniosos conjuntos de metal y vidrio alrededor de 1935.

El Constructivismo ruso es una ideología que afecta a todas las artes plásticas pero partiendo sobretodo de la escultura, la plástica Constructivista emplea los más variados materiales como metales, vidrios, nylon, etc. Presenta relaciones simples de formas geométricas, da importancia a la expresión de la construcción y abandona la ornamentación. El aspecto estético depende solamente de la relación formal entre masa y espacio. Tiene tendencia a acentuar a los elementos como pilares, dejando el piso bajo parcial o totalmente abierto.

El proyecto de Vladimir Tatlin, para un monumento a la Tercera Internacional sugería con la interacción de sus espirales un nuevo tipo de monumentalismo arquitectónico, símbolo de todo el movimiento constructivista.

#### **e) La Modernidad Arquitectónica a la Mexicana.**

A partir de una serie de aspiraciones comunes sobre la modernidad, llegó a forjarse una tipología arquitectónica, que no encontró su medio de expresión precisamente en la uniformidad, sino en la multiplicidad de estilos, formas y técnicas, como una muestra de las contradicciones y variantes de la sociedad misma.

El mosaico multicolor del pueblo mexicano, también se expresa en el campo de la arquitectura, dando paso por supuesto a la manifestación académica o refinada, a la vernácula o popular, al eclecticismo o collage, y a las modas o vanguardias de la época en un gran concepto de lo heterogéneo y lo diverso.

Las innumerables variantes de cada una de las tipologías se entretajan en una imagen compleja y a la vez diferenciada de las tendencias estilísticas posteriores a la Revolución Mexicana.

No faltan en este concierto el cubo y el arabesco, el románico y el gótico, el modernismo, lo urbano y lo campirano, la cursilería y el ornamento.

La estética del momento se basa en la contradicción del "opus modernum" con el "opus antiquum" que se halla más allá de la simple percepción visual del objeto, de su manifestación plástica o concreción definitiva.

Se halla definitivamente inmersa en la gigantesca mutación de un cambio en el panorama político y social en la enorme diferencia de bagajes espirituales y culturales en las ideas y pensamientos filosóficos, literarios, artísticos de la reciente "revolución" social, muerte sinuente de muchas cosas, que aún ahora no acabamos de ponernos de acuerdo.

La contradicción, visión u opinión contrapuesta entre el "amor vacui" (al vicio) y "horror vacui", entre la libre y auténtica belleza de la línea o de la forma y la audaz y magnífica ornamentación cuya temática decorativa es un "retorno a la naturaleza" se encuentra profundamente arraigada en el gusto y costumbre de nuestro pueblo desde tiempo inmemorable; ligado a la naturaleza que le da un linealismo elástico y flexible, y que fluye libre en el espacio interior y exterior.

En el período en que el elogio al funcionalismo se vuelve enfático se empiezan a construir estructuras sólidas y rectilíneas con ornamentos simples de lenguaje geométrico mezclando lo técnico con lo orgánico.

Dotados de un equilibrio, sencillo y formalista las clases sociales emergentes como la incipiente burguesía, ansiosos de representatividad y simbolismo que los identificara y definiera, utilizan ciertos símbolos en los que se reconocían entre sí grupos (symbolon= signos secretos); diferenciando la manera de construir, las corrientes estilísticas se van adoptando de acuerdo a un patrón de significación que les es "propio". El estado, la burguesía o las clases populares, cada una acogerá dentro del concierto de formas una especial representación de sus ideales políticos, económicos y sociales.

El otro punto de vista fue aquel dentro del cual el concepto de "economía" fue empleado en todos los aspectos posibles de la arquitectura. Economía en los materiales empleados, por su estandarización; economía en los acabados al dejar los materiales aparentes; economía en los procedimientos constructivos; economía en sistemas de iluminación natural mediante la utilización de blocks de vidrio en algunos muros y techos; economía en la dimensión de los espacios; economía en la lotificación de los fraccionamientos de la época.

Al igual que en otras etapas arquitectónicas, las tendencias funcionalistas mencionadas, se extendieron de la capital de la República hacia la provincia, muchos de estos ejemplos han desaparecido por "remodelaciones" posteriores que han seguido otros esquemas formales ajenos a los funcionalistas, otros han sido destruidos por el espíritu "renovador" que toda ciudad busca.

El espíritu del movimiento moderno en la industrialización (originada por el carácter utilitario y económico, en los edificios), sobrecogió a los arquitectos a cambios complejos y adaptar un cientificismo desconocido en el pasado.

La continuación de los movimientos arquitectónicos modernos fueron dependientes del creciente racionalismo y en cuya síntesis y simplicidad son objeto de dos de la principales corrientes arquitectónicas: Tradicionalismo e Internacionalismo. Según Giuseppe Samona: ambas ven el significado trasladarse en sus sueños; aunque ambas interpretan el concepto muy diferentemente.

El balance espiritual de los tradicionalistas, los hace ser más racionalistas que los internacionalistas, conscientes de su habilidad para adaptar necesidades prácticas con las necesidades artísticas del espíritu.

Los internacionalistas posiblemente menos racionalistas de espíritu por extremistas y fanáticos que toman la belleza intransigentemente con conclusiones absurdas desde el punto de vista estético y psicológico.

Los dos aspectos de la arquitectura internacional a examinar: la transferencia de la nueva arquitectura de edificios industriales a la arquitectura civil, y la aparición de nuevas fórmulas estéticas dictadas por la confrontación de arquitectura moderna y las nuevas demandas urbanas.

El edificio industrial es la inspiración para toda la arquitectura monumental pero por la economía la monumentalidad ha de ser requerida por ciertos edificios, cuyo potencial en masas permita la estrechez de los elementos horizontales (a lo largo); inmensos muros de cristal y contrastantes elementos verticales extremadamente altos; en las oficinas públicas, museos y teatros modernos. La combinación da un rango para la nueva monumentalidad.

El otro aspecto, particularmente en los edificios rentados de acomodación modesta y producción masiva de casa habitación, según los internacionalistas, esta arquitectura menor prometía un futuro ideal para la civilización moderna y los objetivos industriales. Objetivos que cambian la fisonomía de las casas radicalmente de las formas inspiradas en el pasado.<sup>40</sup>

## f).- El Funcionalismo en México.

El funcionalismo llega desde Europa y es adoptado como respuesta a las nuevas exigencias, evolucionando hacia el socialismo por un lado y por otro hacia la mercantilización de la industria de la construcción.

Los protagonistas de la actividad constructiva lo adoptan en diversas modalidades hasta que finalmente predomina ya en la década del 40 en su acepción moderada, expresiva e integralista.

La enseñanza de la arquitectura sufre profundos cambios por la irrupción de estas tendencias al interior de la Escuela (primero dependiente de la Academia de San Carlos y luego de la UNAM) y la creación de otras instituciones (en especial la ESIA del IPN).

La arquitectura y el urbanismo del período cardenista y aún antes, se dio en este marco de contradicciones, dentro del cual, cada quien construía y vivía de acuerdo con sus posibilidades, en el libre juego del mercado.

El funcionalismo como tendencia arquitectónica surge como repuesta al eficientismo influenciado por el movimiento europeo ya consolidado hacia 1925 y difundido a través de las revistas nacionales e internacionales, especialmente las de las compañías productoras del cemento.

Es adoptada por los distintos protagonistas de la actividad constructora de acuerdo a diferentes motivaciones y dinámicas, apelando a la estética moderna, la planta funcional y la construcción exhibida.

Por un lado el Estado en sus dos líneas:

- a) Arquitectura como discurso de la imagen estatal o la revolución hecha gobierno, en un papel mediador entre trabajo y capital y;
- b) Arquitectura como servicio con programas de obras públicas y bienestar social, que evita el valor agregado ornamental, en la búsqueda de los tipos standardizados, sencillos, económicos y funcionales.

Y por el otro lado, la burguesía que en forma agresiva y dinámica busca tasas de máxima ganancia y la construcción de la imagen de modernidad cosmopolita. Se construyen grandes

---

<sup>40</sup> Giuseppe Samona, "Tradicionalismo e Internacionalismo." En "La Escuela de Venecia". ED.

almacenes, cines y hoteles. Ejemplos de estas obras son: Liverpool de De la Mora el Hotel del Prado, la Nacional de Seguros, etc.

Del accionar de Promotores de obra, constructores, fraccionadores, surgen los fraccionamientos para la burguesía media: Hipódromo, Condesa, Anzures, del Valle, Guadalupe Inn, San Ángel, San José Insurgente.

Allí surgirán viviendas unifamiliares estilo norteamericano y con configuración similar a las "Ciudades jardín" y también los primeros edificios de departamentos de renta procurando un aprovechamiento intensivo de los lotes. En este campo fértil para la experimentación de arquitectos valiosos, que incursionan con gran calidad en el Art-Decó y también en el moderno funcionalista. Algunos ejemplos serían en la colonia Cuauhtemoc, el conjunto de edificios de la plaza Mechor Ocampo, el del Parque México en la colonia Hipódromo, y en la colonia Juárez, edificios de De la Mora, Pastrana y Rubio.

Casos notables en esta línea son los de los arquitectos Juan Segura, con su obra en Tacubaya para la fundación Mier y Pesado. El edificio Ermita-Hipódromo Tacubaya y el edificio de departamentos "Isabel" de Francisco K. Serrano que es el constructor de calidad con más obras realizadas entre los 30 y 40. En ambos casos se observan preocupaciones a escala, ya no edilicia sino urbana y ambiental.

En el caso de las viviendas de la clase media baja que construye en la Portales, Del Valle o Cuauhtemoc, o compra a constructores, en la Roma sur, Escandón, Lindavista mediante créditos bancarios o del departamento de pensiones civiles, copian generalmente los patrones culturales de la clase dominante con menos recursos y calidad.

Así mismo las colonias populares, importante innovación para la estructura urbana, no plantean aportes a la cultura arquitectónica por su precariedad.

El funcionalismo puede involucrar o no una teoría de la belleza. La utilidad y la adecuación pueden ser consideradas como la medida de la excelencia o perfección de un edificio, pero no forzosamente como la medida de su belleza.

Puede decirse que el funcionalismo va asociado generalmente a las necesidades prácticas o materiales de los ocupantes de un edificio y la expresión de la construcción. Sin embargo, aún algunos de los funcionalistas más radicales tienen una concepción más amplia de la función.

La llegada del funcionalismo a México constituyó un hecho histórico importante, que refleja las aspiraciones progresistas de un país independiente. Aun que la revolución mexicana implicó ciertos cambios, sus triunfos se tradujeron como reformas que no modificaron sustancialmente la situación.

El estilo Funcionalista marca un cambio importante en México con un nuevo concepto en la forma de diseñar; ya que la forma sigue a la función y la casa se considera una máquina de

habitar, debido a los textos de arquitectura moderna que empezaron a circular en México desde principios de los años veinte, particularmente los de Le Corbusier. Sin embargo el público tuvo que esperar hasta 1929 para conocer las primeras obras concebidas según los principios del racionalismo moderno. Se trataba de una casa-estudio y del hospital de Huipulco. Vemos que el encuentro tuvo realmente lugar entre la modernidad europea y una revolución mexicana compleja; combinación de dosificaciones variables en el tiempo entre intereses e ideales de actores sociales de por sí divididos, ya sea que pertenecieran a la burguesía o al movimiento obrero.

José Villagrán apareció a partir de finales de los años treinta como el maestro indiscutible de la Escuela Mexicana de Arquitectura, las condiciones sociopolíticas de principios de la década dejaron la iniciativa en manos de los jóvenes radicales: Juan O’Gorman, Juan Legarreta, Álvaro Aburto y muchos más, vinculados con un grupo de ingenieros y con los maestros del muralismo, apoyados por altos responsables políticos y sindicales, se debe el auge de un funcionalismo socialista más cercano a la Bauhaus que a Le Corbusier.

En 1926 la arquitectura mexicana sufrió un gran cambio pues los conceptos de Le Corbusier en su libro *hacia una Arquitectura* apresuraron a los profesionales de la construcción a su rápida adaptación a la modernidad. La fórmula: “la casa es una máquina para habitar” tuvo algunos adeptos que, recapacitando sobre las condiciones de miseria y pobreza del pueblo de México, vieron la posibilidad de resolver al mínimo costo y con la máxima eficiencia, los urgentes problemas que planteaba el albergue humano en nuestro país.<sup>41</sup>

Podría decirse que el funcionalismo mexicano está integrado por tres tendencias principales. La primera, conocida como *integralista*, supone el valor arquitectónico formado por una serie de valores independientes entre sí y establecidos jerárquicamente. El introductor de esta corriente fue José Villagrán García.

La segunda tendencia, definida como funcionalismo radical, se preocupaba por la satisfacción de las necesidades funcionales y el mejor aprovechamiento de los recursos económicos para la realización del proyecto. Esta tendencia es introducida, principalmente por Álvaro Aburto, Juan Legarreta y Juan O’Gorman.

La tercera tendencia es la que se refiere al Funcionalismo Internacional o International Style.

### Funcionalista

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| ➤ “La forma como resultado lógico de la función y sistema constructivo expresados con toda sinceridad y pureza” Manuel Ortiz Monasterio. | Sindicato de Cinematografistas (1936)      | Juan O’Gorman  |
| ➤ El rescate del valor de uso y buen “funcionamiento”, rechazando la   | Primer Concursos de Vivienda mínima (1932) | Juan Legarreta |

<sup>41</sup> Luna Arroyo, Antonio. Op. Cit. P. 71

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>estética como carácter artístico de la arquitectura (afirmación que acarreo que no fuera consideradas sus obras arquitectura)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nuevo lenguaje plástico (de fuerte ideología Socialista) asumido por la clase obrera no solo por las viviendas, sino por sus edificios de reunión pública.</li> <li>➤ Los primeros edificios construidos sedes sindicales, escuelas, viviendas populares (está última debía de llamarse "Ingeniería de edificios)</li> <li>➤ Adquiere el valor simbólico de ser una arquitectura de transformación identificada con los sectores más revolucionarios y progresistas de la sociedad.</li> <li>➤ La posibilidad de solucionar los problemas de vivienda de la época por medio de una integración simbólica de la forma.</li> <li>➤ La satisfacción de necesidades funcionales y mejor aprovechamiento de recursos económicos.</li> <li>➤ La construcción de escuelas en colonias populares, creándose una tipologización. Módulos de 3x3, plantas sencillas previendo el crecimiento vertical y horizontal.</li> <li>➤ Preocupación por la Casa Obrera, sustituyendo al cuarto redondo por salas separadas de los dormitorios (recámaras)</li> <li>➤ Estructura de concreto armado, muros de tabique, pisos de cemento, aplanados de mezcla arena-cal, etc.</li> <li>➤ Plantas bajas descubiertas (al modo típico de Le Corbusier)</li> <li>➤ Grandes ventanales (orientada al norte), para asegurar la mayor ganancia de luz, iluminación cenital proveniente de techumbres (a base de dientes de sierra al modo fabril)</li> <li>➤ Esquemas de "Taza y Plato", al incorporar vivienda en el entrespacio o mezanine, y el taller de trabajo en la planta baja (solución de algunos inmuebles virreinales)</li> <li>➤ Propositiones arquitectónicas de</li> </ul> | Vivienda mínima (1932)  |  |
|   | Casas Obreras Santo Tomás (1932)  | Juan Legarreta                               |
|   | Hospital de Cardiología (1939)  | José Villagrán García                        |
|   | Edificio Estudio para Pintores (1932)   | Luis Barragán                                |
|   | Casa Estudio de Diego Rivera (1932)   | Juan O'Gorman                                |
|   | Proyecto y Construcción de Vivienda "Modelo" para Obreros en la Ciudad de México (1932) | Juan Legarreta                               |
|   | Dirección de los Edificios de la Secretaría de Educación Pública                        | Juan O'Gorman                                |
|   | Fundación de la Escuela Superior de Construcción (1932)                                 |  |
|   | Sindicato Mexicano de Electricistas (1938)  | Enrique Yáñez                                |
|   | Casas habitación particulares   | Arq. Enrique de la Mora<br>Arq. Manuel Rosen |
|   | Casa Habitación Francisco Ramírez No. 5 (1948)  | Arq. Enrique del Moral                       |
|   | Casa Habitación Ing. Quintana   | Arq. Enrique del Moral                       |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>análisis rigurosos de la forma de vida y de las posibilidades económicas de los usuarios.</p> <p>➤ Un nuevo lenguaje plástico asumido por la clase obrera.</p> <p>➤ Contraste entre medio cilindro y forma prismática; empleo de analogías directas (modelos); lenguaje purista; uso de terrazas y balcones; uso de pilotes; ventanas en franja horizontal, en diferentes ritmos; se acusan el volumen de la escalera normalmente con formas curvas; utilización de muros de tabique; aplanados y estructura de concreto armado rematadas del paramento de fachada; empleo de materiales lisos y texturizados, en volúmenes que sobresalen de la fachada plana; uso de ventanas en forma de claraboyas; en edificios introducción de la planta tipo, a partir del primer nivel.</p> <p>➤ Relación entre volúmenes y áreas abiertas; circulaciones cubiertas; uso de volumen en abanico con una parte acristalada; integración plástica: mural; utilización de esquinas redondeadas; elevación de volúmenes en forma de "puente", sobre columnas, para la liberación de espacios; muros recubiertos (con ladrillo, piedra o baldosas)</p> | Escuela                                    | Arq. Carlos Leduc  |
|   | Escuela Normal Superior                    | Arq. Enrique Yáñez   |
|   | Escuela Normal                             | Arq. Mario Pani  |
|   | Escuela "El Pípila"                        | Arq. Pedro Ramírez V.<br>Arq. Alfonso Garduño<br>Arq. H. Boy |
|   | Casa Lema No.65                            | Arq. Juan O'Gorman   |
|   | Casa Diego Rivera                          | Arq. Juan O'Gorman   |
|   | Casa Habitación Frida Khalo                | Arq. Juan O'Gorman   |
|   | Casa Estudio Julio Castellanos             | Anónimo  |
|   | Hotel Imperial                             | Anónimo  |
|   | Edificio Río Tiber y Río Pánuco            | Anónimo  |
|   | Edificio Río Balderas y Río Danubio No. 52 | Arq. Juan O'Gorman   |
|   | Sindicatos Cinematografistas               | Arq. Enrique del Moral                                       |
|   | Edificio Pánuco y Tigris                   | Ing. Luis B. Gómez   |
|   | Edificio Emparán No. 50                    | Arq. José Villagrán García                                   |
|   | Casa Dublín No. 7                          | Arq. Enrique del Moral                                       |
|   | Casa Montes Altai No.521                   | Arq. José Villagrán García                                   |
| Pabellón Mundel del Sanatorio Español   |  |  |
| Instituto de Oftalmología   | Arq. Raúl Cacho                            |  |
| Cine Ermita   | Arq. Juan Sordo Madaleno                   |  |

### f.1).- Las Vanguardias Funcionalistas .

El cambio en la historia de la arquitectura mexicana comenzó en 1917, cuando el arquitecto Francisco Centeno introdujo como Texto en los cursos de Teoría de la Arquitectura la

obra de Gaudet, titulada *Elements et Theorie de l'Architecture* y los estudiantes de la carrera, entre ellos José Villagrán García, aprendieron de las enseñanzas de Gaudet las características que debía reunir la obra arquitectónica. Gaudet decía que la arquitectura debía satisfacer las necesidades de su tiempo histórico y su ubicación geográfica, debía de cumplir con sus programas, pero también debía ser verdadera, que concordara el material de construcción con su apariencia óptica, su forma con su función mecánica, sus formas exteriores con su estructura interna.<sup>42</sup>

En 1930, cuando Villagrán se hace cargo de la cátedra de Teoría de la Arquitectura, inicia la materia con una disertación sobre la importancia social de esta actividad. Villagrán afirma que la arquitectura debe ser bella, firme y cómoda, y que en todo momento se refiera a la sinceridad en la definición de los programas.

La cátedra de Villagrán fue muy valiosa, no sólo porque en ella se trataron conceptos nuevos, sino porque se recurrió a una teoría más sólida para producir arquitectura.

La segunda tendencia del funcionalismo, introducido por Alvaro Aburto, Juan Legarreta y Juan O'Gorman. Estos tres arquitectos constituyen tres figuras importantes de la arquitectura por haber dado, según los críticos, el primer aporte radical a la arquitectura funcionalista mexicana. Esta situación hizo que la teoría funcionalista radical se concentrara más en el cumplimiento de la función, a través de una ingeniería bien aplicada. Estos arquitectos, por considerarlo necesario a su tiempo, renunciaron a la definición dada por Le Corbusier para explicar a la arquitectura como un arte, y se limitaron a tratar esta actividad como una función técnica.

Estos arquitectos son trascendentales porque participaron en la renovación de la enseñanza de la arquitectura, interviniendo directamente en la formación de la Escuela Superior de la Construcción, más tarde la ESIA (escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura del Politécnico).<sup>43</sup>

A partir de 1931, gracias a los esfuerzos de ellos, principalmente de Juan O'Gorman, junto con los ingenieros José Antonio Cuevas, José Gómez Tagle, Carlos Vallejo Márquez y Luis Enrique Erro, la Escuela Superior de la Construcción dejó de ser una escuela subprofesional de maestros técnicos constructores, para transformarse en un centro moderno de estudios arquitectónicos.

---

<sup>42</sup> Vargas Salguero Ramón. "Apuntes para una biografía". Cuadernos de Arquitectura. Núm. 4. Suplemento de cuadernos de Bellas Artes. México. Enero 1962, p. 48.

<sup>43</sup> "Roberto Álvarez Espinosa habla". El Arquitecto. In Memoriam. Juan Legarreta. México. Oct. 1934. Oct. 4.

En la ESIA se hicieron los primeros estudios de la arquitectura de habitación popular y de construcciones escolares, con criterio moderno y funcionalista. Gracias a la ESIA en ninguna escuela de arquitectura de la república se siguió enseñando arquitectura académica.<sup>44</sup>

Los críticos no veían otra cosa más que la desesperación, pues la arquitectura comunista ya se había difundido por toda Europa y ahora se expandía por los Estados Unidos, sin que en México se hubiera levantado una barrera para contenerla. El mal ya había llegado y los adelantados lo hacían suyo, no obstante las callejuelas de Taxco y el sabor de las casas de vecindad.<sup>45</sup>

Pero los críticos también tuvieron sus contra críticos, que equilibraron la situación y a final de cuentas promovieron el desarrollo de la variedad, de la modernidad, es decir, del funcionalismo.

Con el tiempo, los críticos dejaron de importunar a los arquitectos con la falta de personalidad de las obras funcionalistas, para verificar exclusivamente su utilidad.<sup>46</sup>

En 1934, ante la Sociedad de Arquitectos, los tres funcionalistas de la década se declararon portadores de las nuevas ideas, acusando de nefasto el arte tradicional, tan acostumbrado en ese entonces al plagio de estilos arqueológicos. Como innovación propusieron, en lugar de este absurdo histórico, un nuevo lenguaje que según ellos integraba la teoría y la práctica. Por un lado, se trataba de una ideología social que hacía de la arquitectura una expresión exclusivamente racional y por otro, de la aplicación de una plástica edilicia que buscaba satisfacer los compromisos y las necesidades sociales, propias de un gobierno posrevolucionario.

Juan Legarreta entregó para el concurso un resumen pragmático de su conferencia en el que daba el primer lugar a las construcciones útiles, rechazando por completo la arquitectura esteticista, como principio general de su teoría proponía la edificación de casas para todos.

Juan O'Gorman se oponía a la estereotipia y alegaba que esa arquitectura reduciría la capacidad creativa de los futuros arquitectos, también que lo principal eran las necesidades esenciales, pues éstas resolvían de una manera técnica, científica y exacta, sin importar el status o las diferencias entre los usuarios. O'Gorman afirmaba, asimismo, que las llamadas necesidades espirituales eran "Un engaño y corrupción, razones subjetivas y no fundamentales"<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> Báez Ríos, Francisco. "Evolución y carácter del Ingeniero Arquitecto".

<sup>45</sup> Mota, Fernando. "Nos amenaza el City block". Excelsior, México. 14 de Octubre 1933.

<sup>46</sup> Beltrán de Quintana, Miguel. "Perderá la capital su fisonomía". Excelsior, México 10 de Octubre 1934.

<sup>47</sup> Katzman Israel. Op. Cit. P. 150-156

Álvaro Aburto sostuvo, según él, que a la arquitectura sólo le quedaban dos caminos: el tecnicismo o la arquitectura de museo, y puesto que la última era la más costosa e inútil, en su opinión lo único que convenía era el primero.

La respuesta a esta proposición fue aplastante, pues todos los arquitectos apoyaban una arquitectura contemporánea integral. Manuel Ortiz Monasterio reconoció la falta de viviendas higiénicas, pero insistió en que éstas fueran al mismo tiempo hogares y descubrió, asimismo, las relaciones entre el funcionalismo y el materialismo histórico. Por otro lado, Antonio Muñoz G. Rechazó la demagogia política implícita en esta teoría de la arquitectura.<sup>48</sup>

Los arquitectos Villagran, O'Gorman, Legorreta, Yañez y de la Mora, consideraron la ornamentación como sinónimo de pobreza mental. Construyeron cajas blancas, cuyas paredes interiores fueron decoradas por Orozco, Rivera y Siqueiros, con frescos que manifestaban un lenguaje de protesta social, y que perduró hasta 1950, fecha en que se dieron cuenta de la contradicción artística entre el carácter de los murales de sus edificios, y los edificios mismos.

Afirmaban que la arquitectura tenía un sentido propagandístico social; por tanto, sus obras no los representaban en realidad. Esto se debía a la tendencia opuesta a las innovaciones políticas y sociales, aunado a la pérdida de autoridad del estilo internacional.

Yañez y O'Gorman, con la idea de encontrar una nueva expresión arquitectónica nacional, confunden sus ideas con un anhelo de integración con las artes. Cayendo en la deducción de que en México era también propia la arquitectura precolombina, precortesiana y colonial.

El empleo de grandes murales de mosaico que cubrían a los edificios, implicaba la integración artística, llevada a cabo por Orozco, Siqueiros y Rivera. El resultado una confusa mezcla de decoración precolombina y contemporánea. Lo que parecía originalmente mexicano no concordaba con lo expuesto por el teórico José Villagrán, de la racionalidad. Modelo de ello es la Biblioteca de Ciudad Universitaria.



Biblioteca Central de Ciudad Universitaria (Juan O'Gorman)

Augusto Álvarez y Enrique de la Mora, son los principales promotores del Funcionalismo Internacional, promueven el uso del muro cortina en México, apreciándolo como lo contrario a las costumbres de la época precolombina que había renacido mas en algunos casos producía pasivas imitaciones.

En los regímenes de Manuel Ávila Camacho y Miguel Alemán se evidencio un cambio pendular hacia un desarrollo industrial y capitalista; ya no al mensaje dirigido y de propaganda, sino nuevas perspectivas con tendencias internacionales, tanto en las artes plásticas como en la arquitectura existiendo cambios ideológicos comenzando la era de las grandes construcciones

<sup>48</sup> Katzman Israel. Op. Cit. P. 150-156

gubernamentales. Los diferentes proyectos nacionales, las necesidades sociales y las presiones económicas, así como el curso de la arquitectura mundial, aceptada más o menos libremente por los arquitectos conformando el nuevo rostro de la arquitectura mexicana de esos tiempos.

A partir de 1946, el Estado Mexicano inicia la vía del capitalismo dependiente. El concepto de "conciencia nacional", sustituido por la vacuidad de un "nacionalismo", desprotegido de un sustento ideológico firme y revolucionario, solo un concepto de "folklorismo", multicolor prototípico y alienante.

El inicio de la década de los cincuentas se difunde a nivel nación una imagen de modernidad, que a toda costa trataba de ser la representación del país, significado equivocado de un "parece ser", olvidándose de fortalecer la base social. Las nuevas actitudes de pensamiento y de acción artística como el expresionismo, y el abstraccionismo, estallidos culturales en contra del holocausto bélico. Tendencias renovadoras ante las expresiones locales de línea vasconcelianas de los veintes. La nueva pintura mexicana se opone al muralismo, monopolista de la actitud plástica del país.

La nueva arquitectura se adueña de una enorme producción y la explotación de nuevas tendencias, auxiliada por los progresos en la técnica constructiva, de influencia occidental. La arquitectura que vera en el racionalismo la economía de mayor rentabilidad, reflejo de un mercado especulativo carente de solidez conceptual y ética. Y la evolución callada de teorías espaciales y composiciones plásticas de mejor capacidad de expresión.

Tanto Le Corbusier como muchos otros de sus contemporáneos, se preocuparon por analizar y solucionar, arquitectónica y urbanísticamente los problemas humanos. Sus ideas fueron fundamentales para la formación de una arquitectura funcionalista que, como siempre ha sucedido, llegó a remover las inquietudes sociales de algunos arquitectos de nuestro país; en donde, sin embargo, las teorías funcionalistas tuvieron forzosamente que modificarse debido a una serie de circunstancias políticas, económicas y culturales.

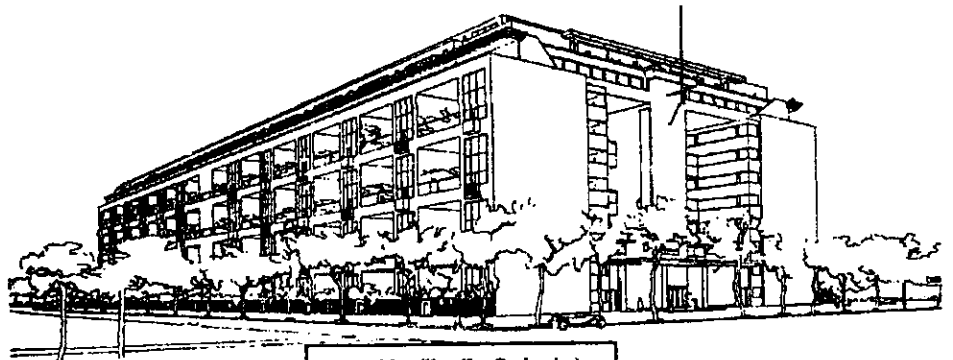
El credo funcionalista partió de dos realidades principales: la primera estableció que los problemas sociales y humanos de esa época eran, en gran medida, producto de un entorno falso, deficiente e incongruente con la realidad; y segunda, que la condición humana podría ser mejorada por medio de una nueva arquitectura que reencontrara y aplicara los verdaderos y fundamentales valores del ser humano. El funcionalismo, pues, fue un movimiento arquitectónico que se interesó, particularmente, en la condición humana, por lo que prestó considerable atención a la problemática de los asentamientos humanos, y por tanto se preocupó por el planteamiento y resolución de conceptos y problemas urbanos.

El funcionalismo postula que todos y cada uno de los componentes formales que constituyen los espacios vacíos o construidos de una obra arquitectónica y ésta como totalidad, deben cumplir funciones utilitarias o "materiales", las cuales quedarían insatisfechas de no existir tales elementos. Pero aún más, el funcionalismo denota la eliminación de todo aquello que no acompañe a lo que es estrictamente necesario para satisfacer las necesidades materiales.

El funcionalismo consideraba que las necesidades que la arquitectura está llamada a satisfacer deben ser de orden material, excluyendo del programa: necesidades de carácter psicológico.

Se consideraban necesidades materiales las que derivan de lo físico del ser humano y de sus funciones fisiológicas, así como de las actividades que para realizarse requieren dimensiones y disposición adecuadas de espacios.<sup>49</sup>

Le Corbusier en 1926 estableció 5 puntos doctrinales para la nueva arquitectura. Así el edificio funcionalista, "...se elevaba sobre el terreno mediante pilotes y de este



modo se lograba la continuidad espacial y la libre circulación; el "techo terraza" restituye y lo une al paisaje circundante, la "planta libre" hace que los distintos niveles sean independientes uno de otro y permite un uso significativo y económico del espacio; la "ventana continua" torna abierto al espacio y lo pone en contacto con la naturaleza exterior; y la "fachada libre" transforma el muro macizo en una cortina que puede abrirse o cerrarse a voluntad".

Estos principios básicos fueron asimilados por algunos arquitectos mexicanos que lucharon por establecer tanto los racionalistas y funcionalistas en contra de los "anticuados, obsoletos, engañosos y antirracionalistas" neocolonialistas y californianos.

El afejo neocolonial tiende a la extinción casi total y eventualmente produce edificios que siguen apareciendo como breves relicarios arqueológicos dentro de un contexto de plena vitalidad innovadora.

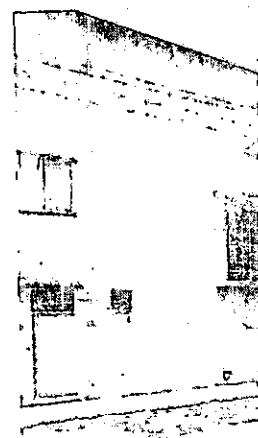
El edificio Juana de Arco (1948, D. F.), y la Universidad de Guanajuato (1953, Gto.), de Vicente Urquiaga, y el edificio de Seguros La Comercial (1948, D.F.), de Manuel Ortiz Monasterio son los extemporáneos más representativos. La obra del arquitecto Manuel Parra se ubica en una categoría aparte dentro del estilismo nacionalizante, recrea ámbitos a partir de las viviendas de los entornos rústicos y provincianos. De él, el Hotel Vista Hermosa (1950, Morelos).

<sup>49</sup> Cfr. YAÑEZ, Enrique. Arquitectura: Teoría, Diseño, Contexto. p.

A mediados de los años cuarentas, Luis Barragan, abandona el esquema racionalista y la organización, para iniciar la maduración de una arquitectura introspectiva, negadora del entorno urbano cuyo propósito es la estética del espacio.

El vocabulario de Barragán se circunscribe a elementos esenciales que rescatan la historia de la arquitectura, cuyos efectos generan ambientes cargados de expresión. Recoge del periodo conventual del siglo XVI mexicano. La tradición popular mexicana, el sabor de la textura, el encantador colorido y la riqueza plástica de los materiales pobres.

En 1947 construye su casa habitación (Tacubaya, D.F.), en 1950 concibe la urbanización de una porción del Pedregal del San Angel y en 1955 proyecta la Capilla de las Capuchinas Sacramentarias (Tlalpan, D.F.).



Casa Barragán Tacubaya (Luis Barragán)

### Funcionalismo Internacional

|  |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ “Valor Arquitectónico por una serie de valores independientes entre si y establecidos jerárquicamente” José Villagran García.</li> <li>➤ Arte que asimila los esquemas artísticos extranjeros de posguerra adoptando los programas primero europeos y después norteamericanos (internacionalismo)</li> <li>➤ Tendencia que apoya la iniciativa privada, y la apertura de capitales extranjeros; así también como algunos secotes oficiales.</li> <li>➤ Interpretación del carácter y destino del edificio (lo útil, lo social, lo lógico).</li> <li>➤ Principios de diseño como lo son la proporción y el contraste dio gran riqueza geométrica y singularidad plástica.</li> <li>➤ Jerarquía Urbana del edificio público, incorporando a la vez circunstancias plásticas como las fachadas encristaladas (de procedencia norteamericana)</li> <li>➤ Utilización del muro cortina con un enmarcamiento de franjas macizas, que ocultan la estructura del edificio; la cancelería modulada con elementos metálicos horizontales</li> </ul> | Hospital Huipilco (1929)                                     | José Villagrán García          |
|  | Centro Escolar Revolución (1933)                             | Álvaro Muñoz                   |
|  | La Maternidad Mundet   | José Villagrán García          |
|  | Centro Universitario México (1944)                           | José Villagrán García          |
|  | Estacionamiento Gante (1948)                                 | José Villagrán García          |
|  | Edificio del Instituto Nacional de Cardiología (1937)        |                                |
|  | Palacio Legislativo Federal (obra inconclusa del Porfiriato) | Carlos Obregón Santacilia      |
|  | Edificio Central del IMSS (1950)                             |                                |
|  | Edificio Anáhuac Paseo de la Reforma No. 51                  | Arq. Juan Sordo Madaleno       |
|  | Edificio Reforma Paseo de la Reforma No. 56                  | Arq. Carlos Obregón Santacilia |
| Edificio IMSS  |  |                                |

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| <p>marcando los entresijos; integración plástica en los muros de acceso; utilización del esquema de planta libre, uso del almohadillado en el muro; los edificios se rematan con una franja lisa que sustituye al friso; uso ocasional de balcones; diseño con simetría; se utilizó el block de vidrio, el concreto, el metal, materiales cerámicos y el vidrio, el concreto, el metal, materiales cerámicos y el vidrio. Utilización de elementos salientes; para inferior casi libre; pergolarios reticulares de concreto.</p> <p>➤ Gran influencia de los rascacielos norteamericanos; tendencia a la horizontalidad, marcada por las franjas que recorren las fachadas; limpieza de esquinas.</p> | <p>Edificio Niza No. 19</p> <p>Edificio Pino Suárez y Regina</p> <p>Edificio Automóvil Club de México</p> <p>Escuela de Enfermería ISSSTE</p> <p>Edificio río Guadalquivir esquina con Río Lerma</p> | <p>Ing. Israel del Castillo</p> |
|---|--|---------------------------------|

### III.- CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO NACIONAL.

#### a).- Condiciones Socio-Económicas y Evolución Cultural

El desarrollo de las estructuras productivas y el proceso de industrialización elevan la productividad y el ingreso, abriendo un mercado interno de manufacturas e infraestructura.

La industrialización como consecuencia de la innovación de los procesos productivos, reducen precios y sustituyen a la artesanía y crea su propio mercado interno de cada país, que varía según sus circunstancias.

En México, la industrialización se origina en la segunda mitad del siglo XIX, alimentando a un mercado antes abastecido por artesanías. El flujo de salarios producto de las exportaciones era poco. La construcción surgida de una infraestructura que benefició a un grupo manufacturero inexistente; además como reflejo de una política unificadora en el país que respondía a las fuerzas opuestas, torneadas por un largo proceso de guerras civiles y por la existencia de una doctrina imperialista.

El núcleo industrial no podía ser ignorado por la acción estatal en México, la nueva política económica propuso, además, una serie de prácticas que favorecieron al mejor aprovechamiento de la minería, el petróleo y la electricidad. Se luchó por acabar con el sistema feudal sin poner en riesgo al sector exportador, mediante la penetración de formas capitalistas de producción agrícola.



El proceso de industrialización iniciado en la época porfirista se vio afectada por la crisis de 1929. De 1925 a 1929, las exportaciones crecieron entre un cincuenta y un cien por ciento más que en el primer decenio, en 1925 el gobierno de Plutarco E. Calles, registra un superávit de 21 millones de pesos, y todo ello después de la creación del Banco Unico y del refinanciamiento de la deuda externa. Sin embargo, poco nos duró el gusto, se registro una baja considerable en las exportaciones, tanto en el sector minero y petrolero, como en los productos agrícolas y no será sino hasta 1935 que la economía nacional va a recuperar su trayectoria ascendente.

La industrialización se caracterizó por la instalación de un centro de industrias de bienes de consumo común, la producción se incrementa en razón del crecimiento del ingreso en un proceso sustitutivo cuyo coeficiente de importación era en 1929 - 37 del 5.7 %, en 1937 -47 de un 2.1 %, en 1947 - 57 de un 2.4 % y en el periodo de 1928-57 de un 6 % global; es decir, que disminuía proporcionalmente al ritmo de la industrialización.

La crisis de 1929 funcionó como un mecanismo de protección adicional. La sustitución de importaciones sólo fue en los países que poseían un núcleo significativo de industrias de consumo corriente, como México.

La creciente producción manufacturera de bienes de consumo común se dio con el proceso de sustitución, de donde se obtuvo un aumento de la demanda de productos intermedios y de equipo en general.

La importación como fenómeno de los años treinta y del período de la guerra, beneficiaba relativamente al país; es decir, la importación permitía utilizarse intensamente en el núcleo industrial existente.

La producción petrolífera creció fuertemente durante el conflicto mundial alcanzando su punto culminante en 1921, con un cuarto de la producción mundial que en 1928, superaba a la mexicana. La alta productividad de Venezuela, trajo una baja de precios en los mercados mundiales acentuándose en 1930 debido a la crisis económica; decreciendo la producción mexicana en 1932-35, a la mitad de lo que fuera en 1927.

El petróleo en 1927 representa un quinto de las exportaciones mexicanas y casi la mitad de la producción era de empleo interno. Entre 1937 y 1938, se redujeron a la mitad las exportaciones y la producción petrolera a menos de un veinte por ciento. En 1937 se produjeron 47 millones de barriles, cifra que se mantuvo sin grandes cambios en los años que le siguieron y que solo fue superada por los 50 millones de barriles alcanzados en 1960.

## **b).-Aspectos Demográficos**

## **b.1).- Situación Nacional**

Según el censo de 1930 había en el país 16 y medio millones de habitantes que crecían a una tasa promedio del 2% <sup>50</sup> anual y vivían en 80 mil localidades de los cuales 48 mil eran caseríos que no llegaban a cien habitantes y apenas 606 sobrepasaban los 2500 vecinos.

De los 45 nacimientos por cada mil habitantes al año, 25 morían y uno de cada cuatro niños no cumplía el año de vida debido a la insalubridad, desnutrición y otras enfermedades infecciosas y parasitarias.

La población económicamente activa (PEA) era apenas de 5 millones y medio de los cuales 3 millones 700 mil cultivaban la tierra; 750 mil trabajaban en la industria; casi medio millón en el comercio y los otros en profesiones liberales y en la administración pública <sup>51</sup> el 39% del total era menor de 14 años y el 15% mayor de sesenta <sup>52</sup> y en su gran mayoría la PEA era hombres.

De los 2 millones de kilómetros cuadrados de superficie sólo se cultivaban 5 millones de hectáreas de las cuales: 3 millones de hectáreas producían casi 2 millones de toneladas de maíz; medio millón de hectáreas producían 100 toneladas de frijol. Del otro medio millón de hectáreas se producían 400 mil toneladas de trigo; y en el otro millón de hectáreas se producía café, henequén, caña de azúcar, tabaco, algodón, chicle, plátano y verduras que en su gran mayoría se exportaban.

Mientras que en 1929 México vendía mercancías (plata, petróleo y algunos productos agrícolas) por 211 millones e importaba 185 millones. Dicho comercio exterior se realizaba mayoritariamente con los Estados Unidos.

Para 1934 la población se distribuía de la siguiente manera: menos de un 1% eran ricos; un 15% de clase media y un 84% de menesterosos<sup>53</sup>

## **c).- La Educación Superior en México**

---

<sup>50</sup> Véase centro de estudios económicos y demográficos, "dinámica de la población de México" El Colegio de México, México 1970; p. 6.

<sup>51</sup> Luis González, Historia de la Revolución Mexicana, período 1934-1940 "Los Artífices del Cardenismo" El Colegio de México, México 1979; pp 5-7.

<sup>52</sup> Dirección general de estadística: "Quinto censo de la población"; resumen p.44.

<sup>53</sup> Luis González, *Ibid*, pag. 13.

En materia educativa es menester mencionar el papel destacado que tuvieron las escuelas técnicas relacionadas con la industria de la construcción, incluido por supuesto el I.P.N. al que se incorporarían varios planteles que ya existían.

En el año de 1929, el 10 de julio, por decreto del entonces presidente de México, el Lic. Emilio Portes Gil, se otorga la autonomía a la Universidad Nacional y se dan "...dos disposiciones fundamentales en la educación:

1ª. Socialización de las escuelas para obtener vínculos de solidaridad y cooperación entre todos los interesados en su progreso.

2ª. Especialización e industrialización de las asignaturas de carácter práctico que se enseñan para lograr que los alumnos, al terminar su aprendizaje, queden capacitados para entrar de lleno a la vida real de la industria con su lucha de competencia".

En 1922 se fundó la escuela técnica Nacional de Constructores, siendo ministro de la Secretaría de Educación Pública el Lic. José Vasconcelos.<sup>54</sup>

En 1932 se crea la preparatoria técnica y se sientan las bases para la estructuración de un sistema de instituciones técnicas de enseñanza superior, ligadas directamente a la Secretaría de Educación Pública, que culminarían con la creación del Instituto Politécnico Nacional siendo Presidente de la República el General Lázaro Cárdenas (1934 – 1940) conjuntamente con la construcción del estadio "Camino Díaz" y el Internado, entre otros.<sup>55</sup>

La definición que se le dio a la enseñanza técnica en ese entonces fue la siguiente: por objeto adiestrar al hombre en el manejo inteligente de los recursos teóricos y materiales que la humanidad ha acumulado para transformar el medio físico y adaptarlo a sus necesidades.

En este mismo año 1932, se crea la Escuela Superior de Construcción con las carreras de proyectista técnico y constructor técnico y la de Ingeniero Constructor, cuyo plan de estudios fue elaborado por el Astrónomo y Matemático Luis Enrique Erro, y el Arq. Juan O'Gorman entre otros.

Se realizaron infinidad de intentos (más de 30) en la búsqueda de un sistema educativo que correspondiese a los objetivos políticos de organización de la sociedad, en la peculiar manera de conceptualizar y concebir a ésta por los distintos grupos político-sociales que pululaban en el panorama social y económico de desigualdad y de injusticia a lo largo de todo el territorio.

---

<sup>54</sup> Plazola Cisneros, Alfredo y Plazola Angeciano Alfredo, "Arquitectura Habitacional" (Vol. I)pp. 7 a 9, Limusa, México 1977.

<sup>55</sup> Plazola Cisneros, Alfredo y Plazola Angeciano Alfredo, "Arquitectura Habitacional" (Vol. I)pp. 7 a 9, Limusa, México 1977.

La revolución mexicana había llevado al poder a los caudillos de la revuelta que afanosamente buscaban con aspiraciones nacionalistas un modelo educativo diferente al implantado por la dictadura porfirista. Esto los llevó a indagar en un pasado de principios libertarios (1833), reformistas (1867), antidogmáticos (1874), pedagógicos (1881), inclusive hurgaron en el pasado remoto del Calmecac y el Tepuchcalli prehispánicos.

Se hallaban ante una situación difícil: para apoderarse de los medios de producción, tenían que paliar las medidas adoptadas por los constitucionalistas en el 17 lo que en una situación dialéctica originaba y fundamentaba los cambios en la educación como requisito indispensable para apropiarse de la ciencia y de la técnica y así poder realizar de una manera más sólida la transformación social.

El nuevo grupo en el poder se encargó de adoctrinar a su beneficio a un pueblo que se hallaba en su mayoría sumido en la penuria, la ignorancia (78% de analfabetas), la opresión dictatorial y a la explotación feudal por parte de los latifundistas.

La revolución reclamaba así una educación emancipadora y popular que históricamente junto con la tierra se les había negado desde la invasión colonial, la educación posrevolucionaria luchaba de manera conjunta contra la educación escolástica: que mantuvo a los mexicanos bajo la influencia de la iglesia, y en contra de las escuelas positivistas y sectarias del porfirismo, pero sobre todo contra la educación elitista que funcionaba principalmente en los centros urbanos como Puebla.

La escuela que se buscaba tenía como meta real básica adecuar la educación a las necesidades que le imponía el nuevo desarrollo económico del país.

La educación proletaria, activa, socialista, de acción, afirmativa, antirreligiosa o anticlerical, rudimentaria, básica, de la revolución, etc., no satisfacía los requerimientos del desarrollo capitalista, y se decía que "...Por importante que sea el papel que le damos a la educación para modelar la ideología y la acción parece imposible que pueda subsistir cuando va en contra del régimen existente. Mucho menos que sea el camino para destruirlo, es una utopía pensar que ella puede lograr esta transformación anticipadamente y por su cuenta, es poner en la escuela lo que debe hacerse en la sociedad... qué sentido podía tener una educación con principios marxistas... absolutamente ninguno..." (estatutos CTM 1936-1941).

#### **d).-La Educación Superior en Puebla en el Período Posrevolucionario (1910-1940)**

Para disipar los mitos que acerca de la Instrucción Pública en el México posrevolucionario y concretamente en Puebla, se han creado, vamos a abordar el análisis del

problema educativo a la luz de sus múltiples determinaciones: políticas, económicas y sociales vinculando el ejercicio docente en Puebla, en el período de 1910-1940, con la lucha por el poder, y así clarificar el discurso pedagógico de la época, en lo referente a la enseñanza y producción material de la arquitectura del mismo período.

El estado mexicano que asumió el poder económico y político al término de la revolución buscaba el consenso nacional y necesitaba para esto del discurso pedagógico y de la educación institucional para la dirección ideológica de la sociedad, en esa búsqueda de hegemonía con sus reformas, sus medidas populistas y su retórica socializante, lo único que consiguió fue que los grupos reaccionarios de derecha se organizaran e institucionalizaran sus presiones que, conjuntamente con las monopólicas externas y la situación económica de infinito desarrollo de las fuerzas productivas impidieron un viraje hacia el socialismo, de la revolución mexicana.

La educación que el estado había estado promoviendo entusiastamente desde 1917 No era el camino ni el vehículo para la transformación social y económica que demandaron los principios de la revolución.

Los acontecimientos en Puebla habían propiciado algunos cambios y la gente había participado en ellos a un nivel nacional de cierta importancia.

En 1856 el Presidente Comonfort echa abajo el decreto de Santa Anna que restituía nuevamente a la Compañía de Jesús, la cual se había encargado del Colegio del Espíritu Santo desde su fundación, verificada en el año 1578. Después se le puso el sobrenombre Regio Carolino y al cual se trasladaron unidos en 1790, los Colegios de San Jerónimo y San Ignacio.

En 1867 el colegio se transforma totalmente. Las ideas liberales sustituyen a las normas santanistas en la educación. Participan en la nueva organización del liberalismo en Puebla: Ignacio Ramírez "El Nigromante", Guillermo Prieto y el más destacado quizás Don Ignacio Manuel Altamirano, quien fue rector a principios de 1881 y realizó importantes modificaciones, que perduraron a pesar del porfirismo y hasta la transformación derechista del colegio en Universidad.

Los estudiantes del Colegio del Estado participaron activamente como pocos lo hicieron en la gesta revolucionaria. Fueron fuertemente reprimidos cuando realizaban un mitin en la plazuela de San José, por la policía montada, sus principales líderes más tarde serían encarcelados.

Alfonso G. Alarcón, uno de los líderes más destacados y para quien la revolución había sido estrangulada en 1913, en el centenario del Colegio del Estado en 1925 decía refiriéndose a los hechos:

“...Por la gran puerta de nuestro Colegio salíamos aquellas mañanas luminosas, tremolando alborotados nuestro estandarte y organizábamos manifestaciones populares, y entusiasmábamos con nuestros discursos recargados de una literatura feroz a nuestros hermanos los obreros, entonces tímidos, que nos seguían en nuestras aventuras callejeras, no sin poner una brizna de sobresalto en el espíritu férreo de aquellos gobernantes de la dictadura.

Aquiles Serdán era nuestro camarada, Juan Andreu Almazán nuestro compañero, Don Francisco I. Madero nuestro amigo. Toda aquella chiquillería gritona que se entusiasmaba con los discursos que hablaban de libertad y de reivindicaciones fue algo del pie veterano de la revolución”<sup>56</sup>

De estas filas revolucionarias saldrían diputados, senadores, presidentes municipales, gobernadores, ministros, embajadores y destacados profesionistas que, integrados desde diversas posiciones, a los gobiernos posrevolucionarios buscaban un nuevo orden social. Destacaron: Luis Sánchez Pontón, Luis G. Quintana, Gil Jiménez, Rafael Ibáñez, Alfonso G. Alarcón, Rafael y Alfonso Cabrera, Salvador Guzmán y Raymundo Ruiz, entre otros.

Algunos de estos lucharían, como Sánchez Pontón, desde el primer congreso nacional de estudiantes en 1910 (ciudad de México) hasta el Comité Nacional en pro de la educación socialista a comienzos de 1940, directamente vinculados con la educación estatal.

#### **d.1).- La Transformación Académica en Puebla.**

En el seno del Colegio del Estado se ventilaban posiciones de derecha y de izquierda a favor y en contra de los principios de la revolución. En 1919 los estudiantes cuestionaron inconformes el hecho de que no se hubieran introducido modificaciones ni al plan de estudios ni a las normas de conducta que regían al Colegio, provocando serios problemas con las autoridades quienes en represalia y a través del gobierno del estado cerraron la institución “por tiempo indefinido”, abriéndose en 1920, y en 1926 se reinicia la lucha por transformar los planes de estudio y vuelve a fracasar permitiendo el ingreso y fortalecimiento de los grupos reaccionarios al Colegio, ligados con el clero y la Unión Estatal de Padres de Familia ya se oponían a la educación socialista.

En 1934 los estudiantes se manifiestan en contra de la implantación por ley (artículo 3º.) de dicha educación y se ordena la represión resultando varios muertos.

En 1935 aparece un anteproyecto “Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Puebla”, formulado por las ahora derechistas: Comisión de la Confederación Nacional de

Estudiantes y por la Agrupación Estudiantil del Colegio del Estado, misma que a nivel nacional, dada la política de Cárdenas de no subsidiar a las Universidades ni reconocerlas debido a sus posturas profundamente reaccionarias, no se autoriza.

La crisis económica de 1929-1933, a pesar de su magnitud y la amplitud de su influencia (1937) sobre todas las esferas de la economía, no eliminó las desproporciones sociales sino que reactivó al sistema capitalista y, más aún, agudizó las contradicciones de clase y desembocó en la toma del poder por los representantes del capital.

En el período cardenista los grupos de derecha alcanzaron su consolidación y legitimación ya sea a través de asociaciones y cámaras o bien en partidos políticos, los cuales ya organizados de 1937-1939 promovían con gran fuerza el desconocimiento de la educación socialista en aras de una libertad de cultos, de cátedra, de conciencia y de prensa.

En Puebla, al asumir la gubernatura el Gral. Maximino Ávila Camacho, se yergue como el gran educador del pueblo según lo demandaban "los tiempos modernos". En 1937 instituye legalmente a la UNIVERSIDAD DE PUEBLA cuyos fines serían: 1) la transmisión de la cultura. 2) la enseñanza profesional y 3) la investigación científica y educación de nuevos hombres de ciencia.

Así como la formación de *ELEMENTOS DIRECTORES* de la sociedad, suficientemente preparados, que hayan recibido cultura en el verdadero concepto.

La fundamentación ideológica emanaba del siguiente:

#### **d.2).- Discurso Pedagógico**

..."En resumen: la Universidad, al investigar, hace cultura por que busca, analiza y procura descubrir los hechos que originan ideas exactas sobre el mundo y el hombre, correspondientes al tiempo, por regla general el profesionista carece de cultura para manejar la vida de la nación."<sup>57</sup>

Había que hacerse del poder, de la dirección de la sociedad y controlar organizadamente la producción con gente preparada específicamente para ello.

“...En toda sociedad manda alguna persona, grupo o clase, entendiendo por mandar, no sólo el ejercicio jurídico de la autoridad, sino principalmente, la presión e influjo necesarios sobre el cuerpo social, para que progrese...”<sup>58</sup>

La fundamentación para convertir al Colegio en Universidad estaba dada, la orientación de ésta debía servir a los intereses concretos de la clase dominante.

“...Importa pues que la Universidad enseñe y prepare a individuos capaces de vivir e influir según la altura de los tiempos, por esto es ineludible crear la UNIVERSIDAD DE PUEBLA...”<sup>59</sup> Así, a secas.

Como había la tendencia de connotar su funcionamiento en el término “SOCIALISTA” como las de Yucatán y Sonora, se dieron dos motivos para ello, que a continuación se exponen, y que de paso justificaban la negación a la autonomía:

Uno de orden legal, que facultaba al congreso legislar en materia de educación.

El otro motivo de orden “lógico”: “...en todas las épocas fecundas, la humanidad ha tenido una ideología, formada por los principios filosóficos, éticos y sociales DOMINANTES y de acuerdo con ello, ha vivido. Una Universidad sin orientación definida carece de sentido... Actualmente, por el hecho de que la Universidad NO HA DE SER marxista en la forma y términos propuestos por algunos sostenedores de esa idea...” Pero como el Gobierno Federal insistía, para paliar la institucionalidad decía que “...en manera alguna puede concluirse que habrá de rechazarse la ideología socialista en aras de un anhelo de libertad anárquica y estéril...”

Los empresarios poblanos con los terratenientes que solicitaban amparos agrarios habían formado un grupo político sólido, a diferencia del grupo Sonora o Callista que se hallaba desgastado por las luchas intestinas.

El empuje de la derecha a través de Juan Andreu Almazán y los Ávila Camacho ponían en primer plano de la vida nacional los productos de una lucha que habían ganado plenamente en la industriosa ciudad de Puebla.

### **d.3).- La Universidad de Puebla y la Instrucción Pública.**

La nueva Universidad en 1937 abarcaba en un proyecto ambicioso a las escuelas secundarias de Bellas Artes, Normales, Conservatorio, Bibliotecas, Observatorio, Meteorológico,

---

<sup>58</sup>

<sup>59</sup>



museos, hospital y hasta la dirección de turismo, aparte de los bachilleratos y facultades que ya tenía el Colegio del Estado.

Cabe mencionar que la única facultad que no se abrió fue la de Filosofía y Letras “para bien de la cultura de Puebla” pues en ella se gestaban las ideas “absurdas del marxismo.

En 1938, respondiendo a una exigencia —dice el documento- de orden social y popular, se separan de la Universidad la Escuela Secundaria Socialista Venustiano Carranza, así como todas las demás dependencias que contemplaba en su fundación, ya que se había convertido en un foro amplio y peligroso de la vida nacional.

En este período se le dio al servicio social un carácter eminentemente popular: Con la botica del pueblo, el bufete popular y los comités de educación obrera e indígena, éstos últimos los cuestionó el gobierno y no los dejó funcionar.

En 1941, otro reaccionario, Gonzalo Bautista termina definitivamente con toda orientación izquierdista, dictando las leyes para “...que se establezcan en sus aulas la investigación científica autónoma y directa”... “Con menosprecio de toda situación intrascendente, mezquina o simplemente frívola”... <sup>60</sup> proponiendo el sometimiento de la juventud a normas estrictas de disciplina y estudio.

#### **d.4).- La Enseñanza de la Arquitectura**

En Puebla la enseñanza de la arquitectura tuvo antecedentes importantes en la época liberal. Don Juan Crisóstomo Bonilla promulgó la Ley de Instrucción Pública en 1878 y estableció carreras como: la de arquitecto, ingeniero civil, maestro de obras (albañil) ingeniero topógrafo e hidromensor, ingeniero geógrafo e hidrógrafo, entre otras, en quienes descansaba la tarea de construir la arquitectura y la infraestructura de la época.

“En 1893, durante la gestión del Gral. Mucio P. Martínez, y siendo Presidente del Colegio del Estado don Francisco Sánchez, se decreta una nueva Ley de Instrucción Pública, en cuyo artículo 83, del Capítulo IV, se indicaba que los estudios de ingeniería comprenderían en lo sucesivo sólo las siguientes carreras. I.-Ingeniero Topógrafo e Hidrógrafo II.-Ingeniero de caminos, puertos, canales y construcciones civiles y III.-Ingeniero Arquitecto. La primera se cursaría en dos años, y la segunda y la tercera en cuatro.

Además de tales modificaciones, había una diferencia sustancial entre esta ley y la de 1878, y era que la educación superior dejaba de ser gratuita. De todos modos, el gobernador

---

60

Mucio p. Martínez decidió en 1898 reformar la ley de Educación de 1893, reduciendo las carreras de ingeniería a las profesiones de Ingeniero Topógrafo, de Caminos, Obras Hidráulicas y construcciones Civiles, las que tendrían una duración de cuatro años, desapareciendo la carrera de arquitecto que se mantuvo en los planes de estudio pero a partir de esta fecha, solo con el título de Ingeniero.<sup>61</sup>

En 1923, la carrera de ingeniería tenía apenas dos alumnos y tres maestros, por lo que en 1924, siendo gobernador Lombardo Toledano, establece un decreto de reformas a la Ley de Instrucción, en cuyo artículo 26 (transitorio) decía: "Cuando los recursos del Estado lo permitan y haya alumnos suficientes para estudiar en toda forma la carrera de Ingeniero, se introducirán en el plan de estudios las modificaciones necesarias para ponerlo a la altura de la ciencia contemporánea".<sup>62</sup>

El 22 de mayo de 1937 se inaugura la Universidad de Puebla, con su flamante Facultad de Ingeniería Civil, siendo director el Ing. Arcadio Medel Marín, quien duró hasta 1945 en que se unen las carreras de ingeniero químico e ingeniero civil. En 1953 se vuelven a separar y en 1954 se crea la carrera de ingeniero de caminos junto con la de arquitectura.

Durante el período que abarca este estudio la construcción material de la cultura correspondió a los ingenieros civiles, con las tendencias funcionalistas que buscaban un eficientismo a todos los niveles.

### **III.1.- *EL CASO DE PUEBLA***

#### **a).- Aspectos Demográficos**

El crecimiento poblacional en el estado de Puebla ha sido constante, según lo registrado en los censos de 1900 a 1940, excepción hecha del censo de 1921 donde se manifiesta una interrupción en el aumento de población a causa de las condiciones de lucha interna reinantes a la sazón en el país habiendo sido más acentuado el descenso poblacional en Puebla.

En este período aumentaron 314,134 habitantes o sea un promedio de 7479 habitantes por año, lo que equivale a una tasa anual de 0.73%.

A fines del siglo pasado el estado de Puebla contaba con 1'021,133 habitantes y para 1942 ya sumaban 1'335,267 seres humanos. En este mismo período la densidad de población por kilómetro cuadrado aumentó de 32.21 a 38.08.

---

<sup>61</sup> Humberto Sotelo Mendoza, Tiempo Universitario, pag. 4, edit.BUAP. año 1/No.11,11 de junio de 1998.

<sup>62</sup> HUMBERTO SOTELO, Op. Cit. Pag. 5

Los indicios de crecimiento y la tasa anual de aumento de la población en estas cinco décadas se mantuvieron por debajo de las de población de la república en su conjunto.

En contraste con los índices estables en la zona centro del estado de Puebla el crecimiento poblacional mostró los índices más altos. Mientras en el estado la población aumentó desde 1900 hasta 1940 un 27% en contra de un 44.46% a nivel nacional, en los municipios del centro se llegó a 38.08%.

La densidad de población del estado aumentó en las cuatro primeras décadas de presente siglo, de 32.21 a 38.08 habitantes por kilómetro cuadrado, donde los índices más altos fueron los de los siguientes municipios:

Puebla con 1122.10 hab/km<sup>2</sup>, San Felipe Hueyotlipan 230.61 hab/km<sup>2</sup>, Los Reyes 226.55 y San Jerónimo Caleras 203.16 hab/km<sup>2</sup> en contraste con estas elevadas densidades aparecían muchas comunidades con cifras menores a 10 hab/km<sup>2</sup>.

En 1930 la mayor parte de los municipios tenían población exclusivamente rural.

La población de hombres en el estado, respecto al total de la población aumentó de 1900 hasta 1940 de 48.53% a 49.11% y la de mujeres disminuyó de 51.47% a 50.89%.<sup>63</sup>

Población económicamente activa en el estado de Puebla.<sup>64</sup>

Para 1940 en el Estado de Puebla había 389.611 personas con ocupación remunerados (PEA). O sea al 30% de la población total y 905,009 habitantes económicamente pasivos o inactivos, o sea el 69.91% del total de la población, de las 6 regiones geográficas en que se dividía el estado la región centro o Puebla. El 50.02% de la PEA del Estado y el 53.82% de la población improductiva.

| Año  | Población | Fuente                         |
|------|-----------|--------------------------------|
| 1900 | 1'021,133 | II Censo general de población  |
| 1910 | 1'101,600 | III Censo general de población |
| 1921 | 1'024,955 | IV Censo general de población  |
| 1930 | 1'150,425 | V Censo general de población   |
| 1940 | 1'294,620 | VI Censo general de población  |
| 1950 | 1'625,830 | VII Censo general de población |

<sup>63</sup> Bibliografía. (fuente)

<sup>64</sup> Sexto censo de población del 6 de marzo de 1940.

### **a.1).- Salario Mínimo**

El salario mínimo en los años treinta iba en aumento en la ciudad de 1.50 pesos en 1934-35 a 2.10 en 1940-41 en cambio en el campo iba decreciendo de 1.50 pesos en 1934-35 a 1.10 en 1936-37 y de 1938 a 1941 se mantuvo en 1.30 pesos diarios, iniciándose claramente en este período la profunda diferencia entre ciudad y campo que hoy padecemos.<sup>65</sup>

### **a.2).- Valor del Suelo**

Al final de la Revolución Mexicana, la diferencia entre tierra urbana y rústica, no era tan pronunciada como en la actualidad, la incorporación de la tierra a las zonas urbanas era una operación muy sencilla de deslinde, desmonte y alineamiento pues no se exigían los servicios y la infraestructura de la normatividad urbana actual.

El uso de la energía eléctrica se empezó a generalizar a partir de los años veinte junto con la red de albañales, la introducción del agua entubada, el empedrado de las calles y el alumbrado público.

“La tierra urbana” nos dice Juan Ignacio Barragán<sup>66</sup> se vendía prácticamente sin servicios, entonces el valor de la misma evidentemente de su escasez. En Puebla la tierra alrededor del fundo legal era abundante y por lo tanto muy barata.

En el caso de Monterrey, en el siglo pasado (1858) una parcela recién incorporada a la fama se podía conseguir por 15 centavos, hasta por 3 ó 5 centavos en los barrios y en el casco antiguo por 35 y 50 centavos llegando a 2 pesos entorno a la plaza. Mientras que en la ciudad de México para fines del siglo (1872) las parcelas costaban de 20 a 25 pesos el metro cuadrado y en la zona más prestigiosa alcanzaba hasta 66 pesos.<sup>67</sup>

En Puebla el valor del suelo debió ser una cosa similar, un terreno urbanizado, de acuerdo con la zona se podía adquirir hasta en unos 250 pesos, en cuanto al espacio circundante a la ciudad en la época de la colonia era un enorme ejido destinado al pastoreo, exceptuando el norte que aunque se había ido repartiendo, a fines del siglo XIX conservaba la mayoría de estos terrenos sin urbanizar y contaba con varias parcelas de “sembraduría” al interior y en casi todo el perímetro, sobre todo hacia el sur. Que fueron aprovechados para la expansión de la mancha urbana y cuyo costo no debía alcanzar los 100 pesos.

---

<sup>65</sup> Estadísticas históricas en México pp.

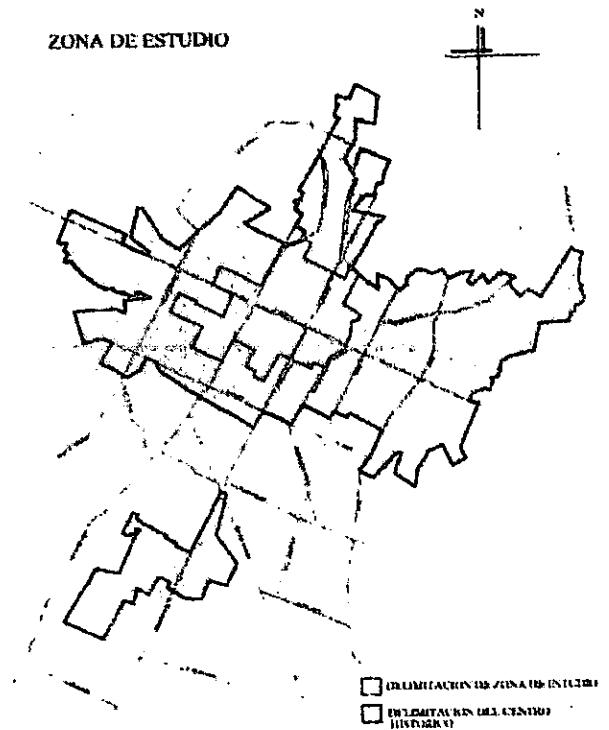
<sup>66</sup> Ibidem PP 52

<sup>67</sup> Barragán, Juan Ignacio; “100 años de vivienda en México” EdUrbis Internacional Monterrey 1994. pp.

## b) Delimitación del área de estudio

Cómo se puede observar en el gráfico el área de estudio comprende la mancha urbana de lo que hoy se conoce como Centro Histórico pero sobre todo a el área que se encuentra en la periferia de éste, principalmente las colonias de nueva creación, establecidas en el periodo de 1920 a 1950, que siguiendo la traza ortogonal de la ciudad y aprovechando los diversos caminos que ligaban a Puebla con las poblaciones circunvecinas se convierten en los ejes rectores de la traza urbana moderna.

ZONA DE ESTUDIO



## c) Estructura Urbana

La estructura urbana de la ciudad de Puebla, planteada en la fundación, consiste en una retícula, que teóricamente permite el crecimiento urbano de manera infinita, sin embargo este trazado colonial se limita por los accidentes topográficos de su entorno: como los ríos, cerros y barrancas que obligaron a una desviación o interrupción de sus calles. Pero la primera diferenciación de la mancha urbana que se puede distinguir, consiste en la aparición de asentamientos indígenas en barrios cuya organización conceptual difería de la establecida por los españoles. Si bien existe una traza española y en torno de esta se genera una segunda ciudad periférica, se logró mantener una cierta relación de continuidad en el trazado de las calles y en el crecimiento urbano.

En el siglo XIX se iniciaron las primeras intervenciones de modificación de la estructura urbana de una manera incipiente, casi imperceptible; como por ejemplo: la habilitación de un parque en el poniente de la ciudad, al estilo francés, "El Paseo Nicolás Bravo", que se comunica en forma ortogonal con el primer Boulevard Haussmaniano en cuyo entorno se crea una zona residencial de las clases acomodadas.

Sobre la estructura urbana prevaleciente se desarrolló el crecimiento de la ciudad industrial, condicionado por la existencia de los ríos, Atoyac, Alseseca y San Francisco, entorno a los cuales se establecieron las primeras fábricas de fines del siglo XIX y principios del XX. Al seguir las teorías socialistas de los utopistas algunas fábricas que se ubicaron fuera de la ciudad, desarrollaron en sus inmediaciones vivienda para los obreros que ocupaban o que contrataban, y las otras fábricas que se ubicaron dentro de la zona urbana utilizaron los barrios indígenas para crear vivienda obrera en renta, provocando la primera atomización de la manzana de grandes dimensiones de la época colonial. La zona de los barrios, es el ámbito en el que concretamente se expresó la lucha de clases, donde se dio la expulsión de actividades artesanales y se amortiguó la relación entre ciudad y campo, también se generó un interés por la apropiación privada del suelo en este lugar.

El crecimiento de la ciudad ya en el siglo XX es un hecho más bien mecánico, que como único esquema es la extensión de la traza original alrededor del centro urbano dedicado a actividades terciarias y lugar representativo de la sede de los poderes civiles o religiosos y de las residencias de las clases pudientes, estas nuevas áreas de crecimiento urbano se convierten en zonas mixtas que contienen edificios industriales y viviendas obreras en fajas periféricas que tienden a ser empujadas hacia un perímetro más externo en la medida en que el crecimiento de las actividades comerciales impone la transformación de las zonas colindantes con el núcleo central.

Al término de la revolución, la nueva clase en el poder organiza y resuelve partes de la ciudad en una idea de ciudad basada en los recorridos de personas y mercancías sobre los caminos, ejes viarios, líneas de tráfico y de negocios que son el instrumento funcional de las relaciones extraurbanas, con el campo, con otras ciudades, con regiones geográficas enteras, y que condicionan el entramado de toda la estructura urbana moderna, dejando amplias zonas o espacios libres tanto preexistentes (de origen agrícola) como de nueva formación (innovaciones de la estructura mercantil).

La primera modificación de la estructura urbana está relacionada con la dimensión física que crece de manera extensiva más que intensiva, triplicándose en cuanto a extensión en las décadas de los años veintes y treintas y duplicando su población y su densidad en la década de los cuarentas.

La calle de vialidad primaria, instrumento funcional del crecimiento de la ciudad, coincide con los principales servicios públicos colectivos: cañerías o redes de distribución del agua, cloacas y sistemas de alcantarillado, redes de energía eléctrica y alumbrado, al mismo tiempo que se convierte en el instrumento simbólico de representación de las características de la ciudad diferenciada, entre zonas de vivienda de ricos y de clases populares, entre zonas de trabajo y zonas nuevas de actividades administrativas y comerciales.

El campo ejidal, agrícola o forestal, se convierte en el espacio libre a transformar. La industria es liberada de su condicionante el agua, con la introducción de la energía eléctrica, por lo cual ya no tiene necesidad de una localización precisa, lo que ocasiona que el centro de la ciudad y su entorno inmediato, dejen de ser el único polo activo y se articule en torno a las infraestructuras viales, con un inicial y genérico destino del uso del suelo: edificable o no edificable, y una especificación de los edificios representativos o funcionales: iglesias, teatro, estadio, dependencias públicas, hospitales, escuelas, cuarteles, etc. que lentamente configuran la ciudad moderna caracterizada por notables diferenciaciones funcionales del espacio físico: oficinas, residencias, fábricas, parques y servicios públicos.

La vivienda también se diferencia fuertemente de la destinada al alojamiento de los obreros y de los no propietarios de las clases populares con aquellas de las clases medias y de la pequeña burguesía. En este sentido la ciudad modelo son la serie de colonias que para estas clases emergentes se construyen en una ciudad especulativa llena de contradicciones y que son la evidencia más fuerte entre la ciudad y el campo.

La estructura urbana completa se basa en el planteamiento de resolver parcialmente algunos problemas concretos, de relación y accesibilidad de las colonias y fraccionamientos, con el resto de la ciudad, sin concebir la posibilidad de aceptar un desarrollo ulterior organizado como crecimiento posible y necesario de un asentamiento enteramente proyectado o planeado. No se da una auténtica morfología que determine la organización compleja de la ciudad en sus relaciones internas y con el territorio, sino que la intervención estatal está orientada para satisfacer las necesidades esenciales: zonas verdes, asistencia social, escuelas, etc., en una organización primitiva de agregación de trazados urbanos particulares en todos los rumbos de la ciudad, que tiende a la diferenciación y especialización de cada una de las partes y transfiere el carácter caótico de la estructura urbana a la del tráfico y del intercambio.

Aparecen junto al equipamiento particular de las colonias, nuevos equipamientos a la escala de la ciudad, destinados al entretenimiento y la diversión: salas de cine, teatros, torero y hasta un estadio son construidos en este periodo de bonanza que serán los elementos singulares para las transformaciones y para los planes de expansión y relación que se gestan con cierta autonomía de las fuerzas productivas, económicas y sociales, contribuyendo desde el punto de vista constitutivo y en paridad con cualquier otro hecho urbano en la determinación de la situación local y en la definición del tipo de ciudad corporativa; Es decir, que se anexiona cada parte nueva sin un plan o idea de ciudad predeterminada.





#### d) Crecimiento Histórico y Definición de la Primera Periferia de la Ciudad

La ciudad de Puebla se fundó en 1531 y su traza original de aproximadamente 3.6 km<sup>2</sup> se realizó en forma reticular con una orientación de 24° de inclinación noreste-suroeste, que se suponía infinita y que sin embargo se mantuvo compacta durante la época colonial y aún en buena parte del siglo XIX.

Según la serie de planos que se realizaron entre 1754 y 1856 Puebla y sus alrededores, incluidos los barrios indígenas no llegaba a 5 km<sup>2</sup>,<sup>68</sup> de hecho la zona de monumentos históricos con todo y los Cerros de Loreto y Guadalupe, según el decreto de 1977, alcanza una extensión de 6.7 km<sup>2</sup>.

Hasta principios del siglo XIX la ciudad creció dentro del trazado colonial. La delimitación original del plano reticular integraba espacios utilizados como huertas (como las de Analco, Santiago, San Francisco, "El Mirador", o San Miguel) que se agregarían a la urbanización de principios del siglo XX junto con la densificación de las afueras de la ciudad.

Hacia 1920, el crecimiento de la ciudad era producto de la densificación de los corredores urbanos o caminos hacia las distintas poblaciones que iban ligando las construcciones periféricas aisladas al espacio urbano histórico, así se fueron creando poco a poco nuevas cuadras en el perímetro urbano y fines de los años 20's se dio en Puebla una etapa de experimentación sobre las formas, materiales de construcción y modos de vida de la población, las casas que se construían no lograban cambiar la esencia de la arquitectura porfiriana y aunque fue paulatinamente incorporando aspectos del progreso y de la era moderna, no es sino hasta los años treinta en que



<sup>68</sup> Dr. Hugo Leicht, "Las Calles de Puebla", Ed. J.M.M.C.M. Del Mpio. De Puebla, 1986. PP

se manifiesta con profusión la arquitectura del nuevo siglo con unidades habitacionales mínimas de diversos decorados, la gran mayoría de una planta, con sus marcadas diferencias estéticas y económicas, ya sea en estilo neo colonial, art decó, nacionalista-indigenista, funcionalista o colonial californiano, con una disposición general de tipo indiscutiblemente moderno.

Para 1930 la superficie urbana alcanzaba una extensión de 10.6 km<sup>2</sup> con un sensible crecimiento hacia la zona ejidal del norte debido a la formación de asentamientos de residencia para la mano de obra que se utilizaba en las fábricas textiles ubicadas en ese sector (La Constanza, La Noria, La Covadonga, El Porvenir, etc.)

Con la expedición del decreto de 1923, se plantea la posibilidad de fundar nuevas colonias urbanas en los alrededores "en donde lo exijan las necesidades de la población"<sup>69</sup>, para lo cual se aplicaría la Ley de Expropiación, tal como se hacía en los procesos de dotación de tierras para ejidos, expropiando a sus propietarios las superficies de terrenos requeridos para la fundación de las colonias.

El referido decreto, al principio fue usado para regularizar los barriales o colonias ya en formación y posteriormente para atender peticiones de grupos de maestros, empleados públicos, obreros, vecinos de la ciudad y miembros de sociedades cooperativas.

El Reglamento del Decreto, aprobado en 1932 especificó y amplió por su parte, los procedimientos y trámites necesarios para formar nuevas colonias urbanas y centros de población, obligando a los solicitantes a cumplir, entre otros, muchos requisitos con la presentación del plano de lotificación del nuevo asentamiento indicando la dimensión de los lotes, cuya superficie estaría entre los 300 y los 1000 m<sup>2</sup>, las superficies a destinar para calles, escuela, mercado y otros usos públicos.

"Se restringía, así mismo, la posesión y disposición individual de los lotes hasta haber cubierto íntegramente el importe respectivo y se ratificaba el plazo máximo para ocupación del lote (construcción de la vivienda) de cinco años o desalojo del mismo"<sup>70</sup>

A partir de 1940, fecha de la publicación de la Ley Municipal de Fraccionamientos, apareció una distinción importante entre lo que hoy se llama el Centro (Histórico) y el resto del espacio urbano, resultado del nuevo crecimiento periférico, puesto que el centro no puede ser definido sino a partir de su periferia.

Aparece una disociación entre el centro urbano como traza colonial (reticular) y los nuevos espacios de crecimiento con diferentes orientaciones y tamaños de manzanas y lotes, que

---

<sup>69</sup> Decreto expedido por el Congreso del Estdo de Puebla el 17 de agosto de 1923, tomado de Téllez Morales, Blanca Rosa, "la formación de las Colonias Urbanas en la expansión de la ciudad de Puebla. Rev. "Estudios Municipales" Num. 1 mayo 1991.

<sup>70</sup> (Téllez Morales, Op cit PP 8 y 9)

ya se venía dando desde principios del siglo XX. El centro pierde en esta época la función exclusiva de residencia de clases altas, proceso que va a generalizarse con el desarrollo de fraccionamientos, algunos de lujo y otros destinados a estratos medios altos.

#### e).- Crecimiento Urbano y Desarrollo de la Industria Textil Poblana.

La contribución al desarrollo de la ciudad de Puebla, que más impacto causó fue sin lugar a dudas el establecimiento de la industria textil a partir de 1835 en los márgenes de los ríos Atoyac y San Francisco, que requerían de la energía hidráulica para mover a través de correas de transmisión, su maquinaria moderna.

En torno a esta industria renacieron muchos barrios que habían perdido su productividad artesanal y concentraban a población muy pobre sobre todo de origen indígena que pasaban por situaciones económicas y sociales apremiantes. El "Trazo colonial" de la ciudad se mantiene hasta por lo menos los años veinte de este siglo, época en la que se inician construcciones fabriles de gran envergadura especialmente en la zona de San Francisco.

La planta industrial crece en los años treinta y cuarenta y se muestran con mayor fuerza los efectos del despeque industrial poblano, que aparejado con el crecimiento de la población urbana de una ciudad de tendencia "moderna" con cambios no solo en la ciudad y su entorno, sino también en el tipo de trabajo, en el modo de vida en las generaciones obreras y por supuesto en el tipo y características de la vivienda.

Las fábricas surgidas en el siglo XIX e inicios del XX se actualizan y se "modernizan" de manera incipiente y muy lenta para junto con los nuevos establecimientos, cerrar el ciclo de producción textil del porfiriato para dar paso a un nuevo desarrollo industrial, con incidencia directa en el desarrollo del comercio y en las condiciones de vida y de trabajo de la clase obrera posrevolucionaria.

Nuevas y modernas formas de producir en la región poblana le dan un nuevo impulso al ciclo fabril del algodón, el cual sufre modificaciones en cuanto hilado pero no el tejido.



Las transformaciones en lo económico, político y social aparecen en el escenario histórico con toda su complejidad y diversidad en un marco de desarrollo de las fuerzas productivas capitalistas locales.

Una nueva clase obrera, nace en tiempos de la consolidación del Estado Nacional, primero en torno a los textiles de algodón y posteriormente con los nuevos productos y empresas que se desarrollan bajo el nuevo proyecto industrializador que Cárdenas instauró desde que llegó al poder en 1934, y que de alguna manera continuó Avila Camacho, aunque bajo sus propias reglas, y con ciertas concesiones regionales por su origen poblano.

Para antes de 1950 Puebla ya contaba con una buena cantidad de empresas textiles, pero este desarrollo alcanzó a las demás esferas de la producción, entre las industrias que se diversificaron, para producir artículos derivados del algodón y de otros géneros de acuerdo con datos tomados de "El Sol de Puebla", tenemos las siguientes:

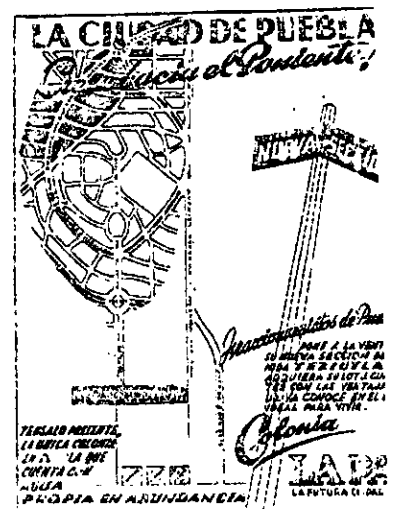
La Moderna 11 norte 2406; Fábrica de Cemento Atoyac; El Pañuelo; La Excelsior; La Josefina; Puebla Textil; La Novedades; "Pabilos de Puebla"; Manufacturera de Algodón "La Angélica; S.A." 28 poniente 507; "Lienzos, S.A." 30 poniente 501; Tejidos "El Refugio", S.A." 30 poniente 504; "Hilos", S.A. 30 norte 2003; "Productos de Hilo" S.A. 11 norte 2205; Fábrica San Nicolás de Bari 32 norte 403; Fábrica de hilados "La Victoria", S.A. 5 poniente 2115; Fábrica "La Industrial", S.A.; Fábrica "El Carmen! 14 poniente 907; Fábrica "La Unión" 11 sur 1903; "Filatex", S.A. Prolongación Calzada Agua Azul; Atoyac Textil, S.A.; Textiles Anáhuac, S.A. 38 poniente 512; "La Perla" Fábrica de Hilados 10 poniente 1036; "La Corona" S.A. hilados y Tejidos 5 sur 1903; Puebla Industrial, S.A.; La Oriental 10 norte 606; Textiles "La Teja" S.A. Km. 1 Carretera a Valsequillo; La Beneficiaria Hilados y Tejidos Ave. Reforma 319; El Rosario, S.A. Hilados y Torcidos de Algodón 18 norte 1603; El Porvenir de Puebla, S.A. 10 norte 1802; Borrás Regeneradas, S.A. 21 poniente 1503; Hilados y Tejidos "El mirador"; Hilaturas Perfectas, S.A. 7 oriente 2207; "La Independencia" S.A. Hilados y Tejidos 2 poniente 312; "La Fama Textil", S.A. Tejidos de Artisela 28 poniente 503; Cía Poblana Manufacturera de Hilos, S.A. Prolongación 14 oriente; "Pacheco y Cía." S.A. 7 norte 3411; Manufacturera de Conductores Eléctricos; "El Cairo" Fábrica de Ropa para Obreros 5 de mayo 605; "La Reforma" S.A. Hilados y Tejidos 11 sur 1504; "San Alfonso" S.A. Hilados y Tejidos 11 norte 1810; "Helios" S.A. Tejidos y Engomados 28 poniente 907; "La Economía" Hilados y Tejidos Ave. 4 oriente No. 6; Hilados "La Blanca", S.A. 10 poniente 1710; "La Rueda" Fábrica de Toallas y Gabardinas 13 poniente 711; El Triunfo, S.A. 21 sur y 9 poniente; Centro Textil 11 sur 2101; "Los ángeles" Fca. De Calzado y Artefactos de Hule Ave. 10 oriente No. 6; (La Nación 1933); El Mundo (1923); Fca. De Hilazas 13 norte no. 6; El Patriotismo Hilados y Tejidos; Fcas. "La Independencia, La Carolina, La Guía; Hilados y Tejidos de algodón "El Carmen" Ave. Reforma 1902; Fábrica de almidón "La Victoria" Ave. 15 poniente (antigua fca. Cuauhtémoc); Molino de Trigo San Manuel Ave. Reforma 1905; Molino de Trigo San Rafael 2 poniente 1103; "El Ahuizotito"; Fca. De Ceras y parafinas "El Faro 6 poniente 503 (1926); Fca. De Dulces "La

Candelaria” 8 poniente 505 (1928); Fcas. “La Violeta” y “El Mayorazgo”; (El Sol de Puebla, 1947); Fca. Plastocemento de Puebla, S.A.; Productos de Concreto de Puebla, S.A. 6 poniente y 37 norte; Fca. De Mosaicos 19 norte no. 6 (El Tiburón 1933); Fca. De Cal Tepeaca 35 norte no. 5 (El Sol de Puebla 1949); Textiles Poblanos 7 norte 2806.

Este período va a alcanzar su punto álgido con la demanda que se ejerce por la exportación textil de algodón que crea la Segunda Guerra Mundial y la Guerra de Corea, Y que va a durar justo hasta principios de los años cincuenta, fecha que abarca el período de estudio del presente trabajo, y que posteriormente entrará en un período de fuerte crisis al introducirse las fibras sintéticas y artificiales junto con el estampado que el país no producía y a la incapacidad por ende de modernizarse y alcanzar los grados de “automatización” requerida para desarrollar una industria en el mercado nacional y menos en el mercado internacional.

### f).- Morfología urbana y primeros fraccionamientos

Las primeras modificaciones importantes en el trazado urbano fueron: Las obras de Defensa de 1862, efectuadas por el Ing. Joaquín Colómbres, ante la invasión francesa; posteriormente con la introducción del ferrocarril en el cuadrante nor- poniente se trazaron las líneas férreas, y en ambos lados de su recorrido se crearon varias colonias como el caso de la Cuauhtémoc (1907); también influyeron la ubicación de los terrenos para los panteones y el campo para la aviación civil; además de un sin número de colonias que se concluyen con la creación del fraccionamiento “La Paz” que fue inaugurado en 1947 sobre un cerro, lejos del centro tradicional de la ciudad. Su ubicación muy particular y su trazo concéntrico, dieron a Puebla las bases de la Morfología Moderna de este período y los subsiguientes.



La inserción de la nueva arquitectura en colonias de clase media comienza por un carnaval estilístico y adoptará la forma del funcionalismo de vanguardia en la medida en que la arquitectura es enfocada a la satisfacción adecuada de la función; a la satisfacción de otros aspectos en los que las actividades cotidianas requieren de dimensiones y disposición adecuadas de espacios, para ser útil, objetiva y atenta a las necesidades materiales, dejando a un lado la “sentimental y subjetiva”<sup>71</sup> arquitectura académica, se da pues, la inserción en una problemática tipológica: de la consideraciones compositivas, formales, estilísticas, constructivas, técnicas, climáticas, sociológicas, históricas, económicas etc; que necesariamente se expresan en la ciudad

<sup>71</sup> O’GORMAN Juan, Conferencia sobre Arquitectura-Sociedad de Arquitectos Mexicanos 1934.

y toman su papel de promotores de la nueva realidad urbano - arquitectónica, que va a caracterizar a la ciudad de Puebla por su desarrollo desigual (y combinado), situación que dará inicio a las tremendas contradicciones ya no de ciudad - campo sino dentro de la misma mancha urbana.

La forma de la ciudad, se modifica sobre sí misma; adquiere conciencia y memoria de sí misma, como dice Rossi, en su construcción permanecen los motivos originales, de la ciudad colonial, con todas sus modificaciones periféricas las principales calles del trazado reticular subsisten y conforme avanza el tiempo, el urbanismo moderno funcionalista se concreta y modifica los motivos de su mismo desarrollo.”<sup>72</sup>

Estos contrastes se manifiestan en las relaciones entre la esfera pública y la privada, entre el diseño racional de la arquitectura urbana y los valores del sitio; entre la arquitectura convencional y la moderna, entre los barrios y los nuevos fraccionamientos o colonias, entre las zonas residenciales y los suburbios, entre centro histórico (casco antiguo) y nueva periferia.

“Esa división - plantea Rossi - está relacionada con la arquitectura de la ciudad, porque la arquitectura es la imagen de las vicisitudes del hombre; de los acontecimientos públicos, de los hechos nuevos y antiguos. Los edificios de viviendas y la zona sobre la cual persisten, se convierten, en su fluir, en los signos de esta vida cotidiana.”<sup>73</sup>

La arquitectura de este periodo nos presenta un aspecto de una realidad más compleja, de una estructura particular, y el punto de vista mas concreto de diversas situaciones de subdesarrollo, de dependencia, de falta de originalidad, de insuficiencia y de propuestas poblanas propias

El concepto de la función es recogido inercialmente por todo el pensamiento arquitectónico y urbanístico de los ingenieros y constructores de la ciudad, Puebla se extiende sobre la base de su casco antiguo y las carreteras o caminos que llegan y salen hacia otros lugares, en una infraestructura funcional que le permiten a la industria y al comercio establecerse. La función de la ciudad se convierte en su razón de ser y en esa forma se expresa; sin embargo la función es insuficiente para entender el conjunto de transformaciones urbano arquitectónicas que se desarrollan al interior de la estructura urbana.

“ La ciudad es una totalidad que se construye por si misma y en la cual la forman un conjunto de elementos; la ciudad como totalidad y de la posibilidad de tener una comprensión de esta totalidad, mediante el estudio de sus diversas manifestaciones, de su comportamiento. El estudio de la ciudad dentro del contenido social; permite conocer el significado de la evolución urbana de modo concreto.”<sup>74</sup>

Se puede hablar de una estructura material formada por las calles, que le dan continuidad al trazado histórico y otras calles nuevas que pertenecen a las otras colonias y que tienen una

<sup>72</sup> Aldo Rossi, Op. Cit. pp. 49 -58.

<sup>73</sup> Aldo Rossi, Op. Cit. pp 59 - 9

<sup>74</sup> Aldo Rossi , Ibid. pp. 58 -92.

disposición particular funcionalista, que nos hace pensar en hechos urbanos determinados, los cuales son precisamente lo que permanece y que hoy podemos estudiar y analizar en su forma, a partir de las diferencias y discontinuidades establecidas por el nuevo urbanismo.

En la Ciudad de Puebla, como en todas las metrópolis modernas se integran las diferentes partes: como barrios, colonias y pequeñas poblaciones cuyas características formales y sociológicas se encuentran claramente diferenciadas. La forma, el espacio la unidad de las partes se cohesionan por la historia, por "la memoria" que la ciudad tiene de sí misma. La morfología urbana incluyendo todas las zonas urbanas definidas por caracteres de homogeneidad física y social, se extiende en un área hasta ese momento de uso agrícola, grandes extensiones de terrenos son liberadas de ranchos, ex haciendas y ejidos gracias a la revolución.

El área sobre la que se extiende la ciudad es una superficie cruzada por caminos, que la cohesionaban en una estructura de producción agrícola subsidiaria de la economía nacional y de la propia ciudad. Se permiten nuevos asentamientos periféricos de colonias populares, cuya

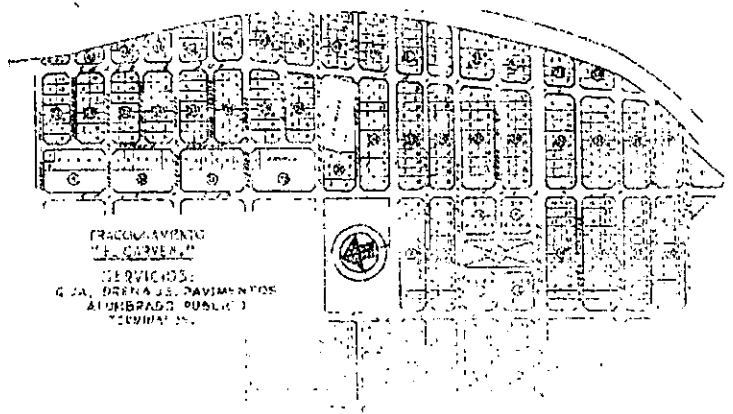
ocupación es avalada por el gobierno, si se siguen ciertos parámetros legales establecidos al respecto. Al mismo tiempo que se inicia el mercado inmobiliario, con la compra - venta de casas y terrenos hecha por promotores urbanos. En cada nueva urbanización con trazado de calles, introducción de servicios básicos de infraestructura ( agua, drenaje, energía eléctrica) se construye pequeños grupos de casas "muestra", que se constituyen en la punta de lanza de un desarrollo constructivo sin precedentes, las colonias hacen que la ciudad se expanda hacia el exterior, siguiendo una planta reticular, creando grandes avenidas axiales sobre los que se erigieron toda esta serie de promesas de bienestar y progreso, que los promotores inmobiliarios, se encargaran de construir con modelos de diferente estilo y factura. Es por eso que aparecen alrededor de la ciudad modernas colonias de diversos conceptos de diseño, tamaños



y facturas, entre las que tenemos las siguientes:

### FRACCIONAMIENTOS Y COLONIAS

- Colonia del Porvenir (1928), Colonia Zaragoza (1915), Colonia Cristóbal Colón (1933), Colonia Hogar del Empleado (1921), Colonia Humboldt (1981), Colonia Vista Hermosa (1933), Colonia Azteca (1936), Colonia 5 de Mayo (1931), Colonia Miguel Negrete (1920), Colonia Azcárate (1914), Colonia



Motolinía (1932), Colonia Vicente Guerrero (1932), Colonia Francisco Villa (1932), Colonia Aviación (1932), Colonia del Maestro (1931), Colonia del Carmen (1914), Colonia del Ingeniero (1932), Colonia Insurgentes (1937), Colonia Unión Progreso (1935), Colonia de los Doctores (1929), Colonia de Santiago (1929), Colonia Osorio (1928), Frac. San Francisco (1936), Colonia América Sur (1944), Colonia Volcanes (1949), Colonia Chulavista(1933), Frac. Santa Bárbara, Colonia La Paz (1948), Frac. La Rosa (1951), Colonia 20 de Noviembre, Colonia Villa Los Ángeles(1932), Colonia Patrimonio, Frac. Los Jardines Gloria, Col. Bugambilias, Frac. Granjas Encanto – Km. 4 Carretera a Atlixco, Colonia San Miguel Pajaritos (1932), Colonia Benito Juárez (1932), Colonia Amor (1915), Colonia Tierra y Libertad (1925), Colonia Héroe de Nacozari (1925), Colonia Flores (1930), Colonia del Tamborcito (1929), Colonia Morelos (1932), Colonia Santa María (1930), Colonia Cuauhtémoc (1907), Colonia Hidalgo (1924), Colonia Mártires del Trabajo (1929), Colonia Modelo (1931), Colonia BuenosAires (1929).



Si nos referimos al espacio y al tiempo; veremos como la estructura de ésta nueva ciudad se va modificando en la medida que aparecen incentivos aleatorios de tipo económico, como lo es el hecho de la compra a plazos, que pueden pagar los asalariados si destinan una parte de su sueldo a este fin, los detonadores del éxito de cada colonia serán las promesas de equipamiento que se asocian al bienestar y accesibilidad a parques, mercados y escuelas principalmente.

A partir de ahí, surge una ciudad fragmentada y fuertemente diversificada, el concepto homogeneizador fenece, la pobreza y la segregación social, de acuerdo a la etnia o clase social, se recrudece. Aparecen barrios residenciales o colonias de grupos de población tanto de bajos ingresos, como de clase media, en una convivencia geográfica desarticulada y ambientes urbanos con

configuraciones y características arquitectónicas diferenciadas y hasta con fronteras formales.

#### IV.- LA ARQUITECTURA MODERNA EN PUEBLA

La adopción de la modernidad, como ya vimos con detenimiento en capítulos anteriores, no se dio de una manera radical a pesar de la revolución, sino que más bien fue un lento proceso de asimilación no solo de los postulados y los propósitos de las vanguardias modernas tanto nacionales como extranjeras. Al principio se siguen al igual que en todo el territorio nacional muy variadas concepciones formales, se recorren todos los estilos de moda que arremeten contra los academicismos del Porfiriato, y en los que ya se deja sentir una creatividad moderna en



Motolinía (1932), Colonia Vicente Guerrero (1932), Colonia Francisco Villa (1932), Colonia Aviación (1932), Colonia del Maestro (1931), Colonia del Carmen (1914), Colonia del Ingeniero (1932), Colonia Insurgentes (1937), Colonia Unión Progreso (1935), Colonia de los Doctores (1929), Colonia de Santiago (1929), Colonia Osorio (1928), Frac. San Francisco (1936), Colonia América Sur (1944), Colonia Volcanes (1949), Colonia Chulavista (1933), Frac. Santa Bárbara, Colonia La Paz (1948), Frac. La Rosa (1951), Colonia 20 de Noviembre, Colonia Villa Los Ángeles (1932), Colonia Patrimonio, Frac. Los Jardines Gloria, Col. Bugambilias, Frac. Granjas Encanto - Km. 4 Carretera a Atlixco, Colonia San Miguel Pajaritos (1932), Colonia Benito Juárez (1932), Colonia Amor (1915), Colonia Tierra y Libertad (1925), Colonia Héroe de Nacozari (1925), Colonia Flores (1930), Colonia del Tamborcito (1929), Colonia Morelos (1932), Colonia Santa María (1930), Colonia Cuauhtémoc (1907), Colonia Hidalgo (1924), Colonia Mártires del Trabajo (1929), Colonia Modelo (1931), Colonia Buenos Aires (1929).



Si nos referimos al espacio y al tiempo; veremos como la estructura de ésta nueva ciudad se va modificando en la medida que aparecen incentivos aleatorios de tipo económico, como lo es el hecho de la compra a plazos, que pueden pagar los asalariados si destinan una parte de su sueldo a este fin, los detonadores del éxito de cada colonia serán las promesas de equipamiento que se asocian al bienestar y accesibilidad a parques, mercados y escuelas principalmente.

A partir de ahí, surge una ciudad fragmentada y fuertemente diversificada, el concepto homogeneizador fenece, la pobreza y la segregación social, de acuerdo a la etnia o clase social, se recrudece. Aparecen barrios residenciales o colonias de grupos de población tanto de bajos ingresos, como de clase media, en una convivencia geográfica desarticulada y ambientes urbanos con configuraciones y características arquitectónicas diferenciadas y hasta con fronteras formales.

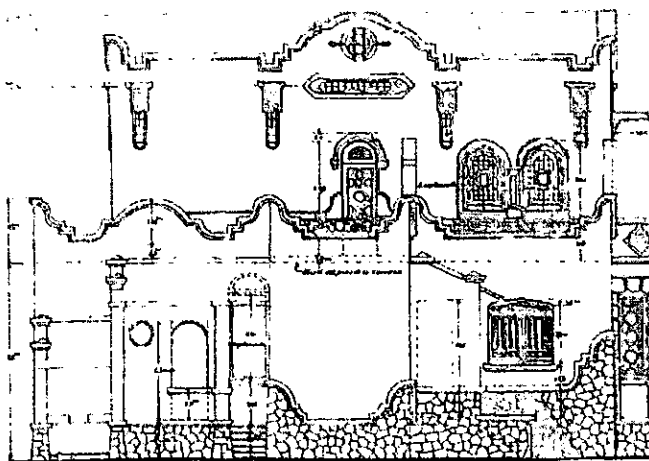
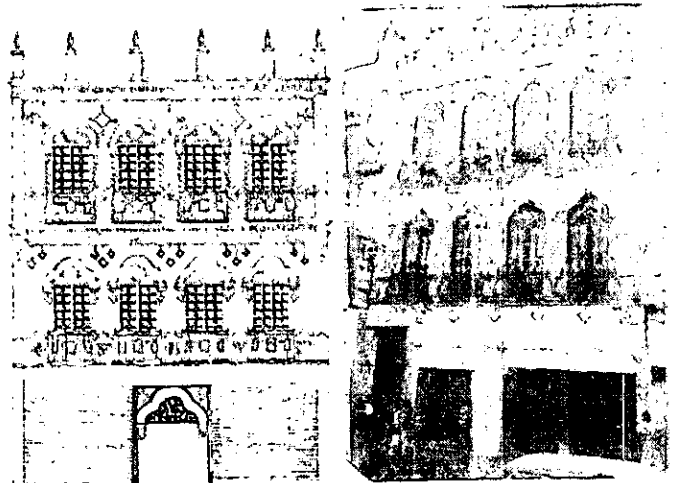
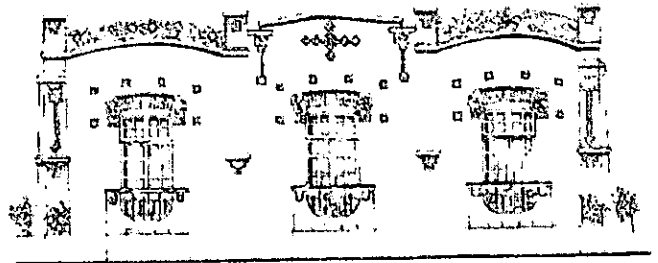
#### IV.- LA ARQUITECTURA MODERNA EN PUEBLA

La adopción de la modernidad, como ya vimos con detenimiento en capítulos anteriores, no se dio de una manera radical a pesar de la revolución, sino que más bien fue un lento proceso de asimilación no solo de los postulados y los propósitos de las vanguardias modernas tanto nacionales como extranjeras. Al principio se siguen al igual que en todo el territorio nacional muy variadas concepciones formales, se recorren todos los estilos de moda que arremeten contra los academicismos del Porfiriato, y en los que ya se deja sentir una creatividad moderna en

términos de un nuevo formalismo, de nuevas tecnologías con sistemas constructivos y materiales novedosos, espacios habitables diferentes para las nuevas necesidades que el medio socio cultural les imponía, de infraestructuras y servicios hasta entonces poco desarrollados como la luz eléctrica y el agua entubada. En fin a intenciones plásticas que lo mismo eran del estilo Colonial, Art Decó, o Indigenista; en todos ellos hay una clara aspiración e intención de modernidad y progreso que analizaremos, de manera superficial, enseguida:

### a) Arquitectura Modernista Tardía

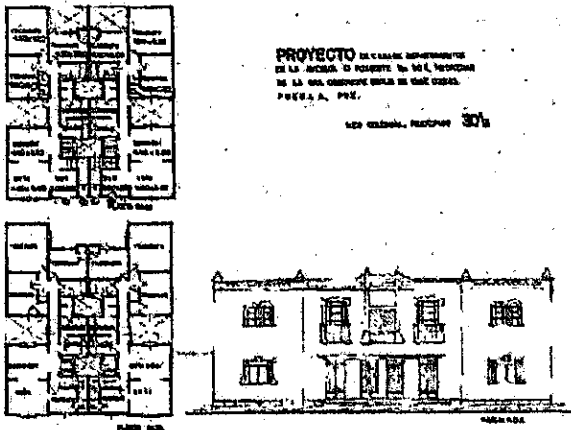
En la segunda década del siglo XX se consolidaron algunas tendencias y corrientes en las principales ciudades, que a través de la imitación tardía del "Art Nouveau", dieron paso al tan ansiado progreso social que la nueva sociedad reclamaba, privilegiando la decoración de la fachada, la cual se resumía a la colocación de mosaicos con motivos vegetales en frisos, tableros o guardamalletos, enmarcando los vanos de puertas y ventanas, dispuestos en línea vertical u horizontal girados a 45° formando cenefas o cadenas de coques; dinteles de geometrías diversas, las cornisas y los enmarcamientos ligeramente sobresalidos del paramento de fachada, los pretilos o remates de fachada neocoloniales, decó o neoindigenistas, sin que prevaleciera ningún criterio absoluto que pudiera decidir la continuación, evolución o ruptura del eclecticismo pre revolucionario.



Las casas de los ingenieros de formas espectaculares, muestran un hibridismo cercano a el eclecticismo del siglo XIX, solo que ahora la fuente de inspiración será la arquitectura colonial y el art nouveau o modernismo, que adquieren tintes modernos, alejándose de su origen historicista.

## b) Arquitectura Neocolonial

El estilo Neocolonial aunque se considera tradicionalista, muestra ya su carácter moderno, es característico del centro histórico y de las calles que se prolongan de su retícula inicial, respetando el alineamiento en su paramento de fachada. Es un estilo apilastrado con remates de pináculo que se deriva del barroco sobrio del siglo XVII y principios del XVIII.



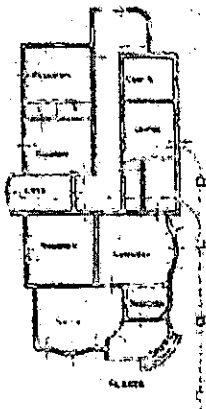
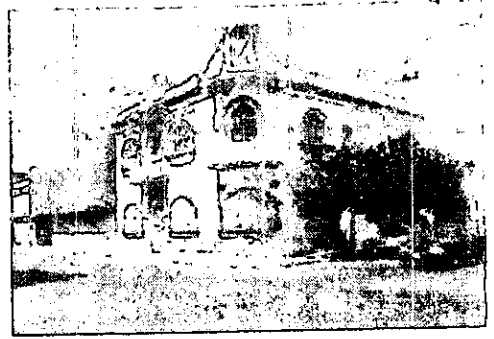
Utiliza ventanas geminadas, guarda malletos, enmarcamientos, lambrines, cornisas leves, balcones, puertas y ventanas de herrería, en el ejemplo vemos la primera casa cuádruplex para vivienda en renta realizado para doña Guadalupe Borja de Díaz Ordaz, con un programa totalmente moderno y funcional que incluía 3 recamaras, sala, comedor, baño, cuarto de costura, cocina, desayunador, cuarto de estorbos (alacena), patio de servicio, y dos cubos de iluminación.



## b.1)Arquitectura Colonial Californiana

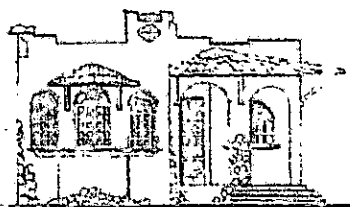
El Colonial Californiano es un subestilo que se deriva del Neocolonial, también conocido como Spanish Colonial, se caracteriza por la ornamentación de ventanas y puertas, en sus enmarcamientos, siempre con motivos del Plateresco o del Barroco y en algunos casos con arquivoltas gotizantes, proliferan las residencias individuales a la vez modernas y barrocas, ostentosas villas casi siempre fieles a la nueva moda "colonial californiana". Última manifestación de la ideología nacionalista revolucionaria, dicho estilo había rápidamente de producir el paisaje de los nuevos barrios elegantes al menos hasta los años cuarenta.

Nichos u hornacinas, pináculos, remates con molduras mixtilíneas, provenientes directamente del barroco o del neocolonial.



PROYECTO PARA CASA DE LA COMISIÓN DE  
AYUDA SOCIAL PARA LA EDUCACIÓN NACIONAL  
MEX.

PROYECTO (VIRREINATO CALIFORNIANO)



FACILITE PRINCIPAL



Predominan las casas con el piso superior sobresalido apoyado por arquillos sobre ménsulas, la terraza mirador, ventanas geminadas con una columnilla de media muestra en su parte media, y bajo estas un guardamalleto, en las terrazas se utiliza una celosía de barro rojo, las escaleras se disponen en espacios cilíndricos rematados con un chapitel recubierto de teja al igual que los tejados y los aleros, los cuerpos se remeten del paramento de fachada dejando un pequeño jardín al frente limitado por una cerca metálica con un basamento recubierto de piedra, o simplemente con aplanados que se pintan del mismo color de la fachada, en muchos casos estas pequeñas bardas que dan transparencia a la fachada



se diseñan con arcos invertidos rematados con ladrillo.

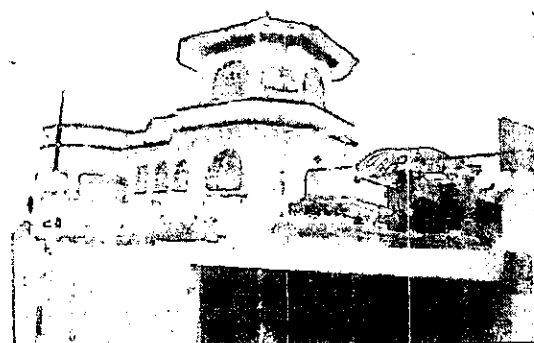


Estas construcciones presentan una gran variedad de elementos curvos, como los balcones en voladizo con celosías de piezas curvas que se repiten en los pretilos rematando las fachadas, se usan guarda polvos que es una especie de tejados en forma de viseras que cubren los balcones, los vanos se hacen de medio punto o con esquinas redondeadas, se colocan algunos cuerpos sobresalidos imitando torres.

También se dan casas tipo castillo medieval con atalayas, torreones, troneras o aspilleras, y hasta almenas en la azotea.



Finalmente tenemos un colonial californiano que muestra la transición hacia el funcionalismo, que si bien es contemporáneo de este ya presenta elementos más simples sin decorados barrocos, y algunos de plano modernos como los barandales de las terrazas o los pergolarios, la geometría de la herrería de las ventanas y puertas.



### c) Arquitectura Neo Indigenista

El estilo neo indigenista en Puebla adoptó básicamente la tendencia conocida como neo azteca, es decir, que utiliza decorados y elementos prehispánicos de inspiración azteca en el exterior e interior de las viviendas residenciales, aunque en número bastante modesto, se dio en este período en el que la preocupación estilística todavía no es superada por la función, sin embargo estas construcciones cuentan con un programa y una distribución modernos que poco se diferencia de las distribuciones netamente funcionalistas.

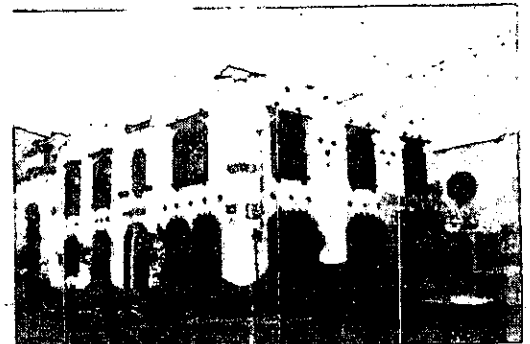
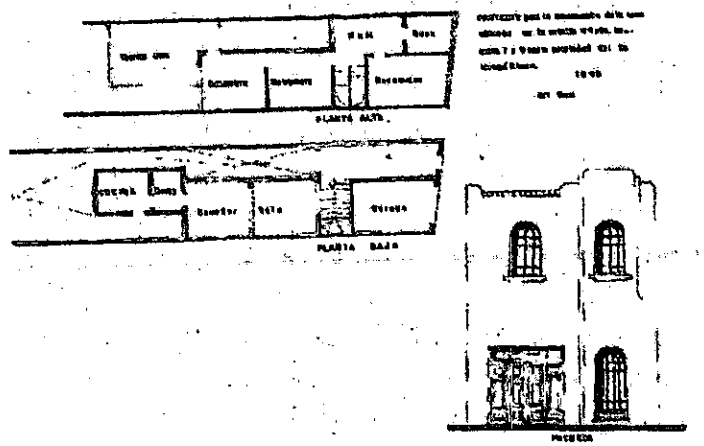


Los decorados a base de grecas en los enmarcamientos, en los balcones, en las bardas, en los remates, en los barandales, en los frisos, en los plafones y hasta en la misma herrería, le dan un toque nacionalista a inmuebles de concepción moderna funcionalista, cuyo programa arquitectónico, al igual que las anteriores, no difiere prácticamente en nada.



#### d) Arquitectura Art Decó

Es otra moda llegada de París, llamada art decó, gozo de preferencia entre arquitectos y promotores. El art decó aparece en monumentos, así como en varios edificios públicos, comerciales o de oficinas, independientemente de que hayan sido financiados con capital público o privado. Esto parece sorprendente en la construcción de los grandes almacenes, pero el problema se torna más complejo en el caso de los grandes edificios institucionales que presentan en ocasiones una ambigua mezcla de nacionalismo revolucionario y "art decó".



#### e) Las Obras Arquitectónicas en Puebla:

El valor de las fincas rústicas en el estado ascendía según el fisco en 1910 a \$47,160,800.00 y al término del período de Ávila Camacho crecieron en una proporción del 200%.

Se incrementó considerablemente a partir de 1920 el número de edificios y casas en construcción, así como la autoconstrucción de viviendas y accesorias independientes.

El censo de 1910 arrojó un número total de 270 408 edificios construidos y 1455 casas y viviendas en construcción en todo el estado. En 1939 solo en la ciudad había 9195 edificios de los cuales 824 eran fábricas y talleres y 3,209 tenían comercios.

En 1916 se comenzó a integrar El Catastro, cuyos cometidos eran: deslinde de las propiedades públicas y privadas, la formación de planos, el avalúo de la propiedad y el establecimiento definitivo de las actas catastrales.

A partir de los años veintes, se construyen además de casas, fábricas, talleres y comercios los primeros espacios modernos, construidos por el Estado, escuelas, hospitales, mercados, parques, y demás equipamientos en las nuevas zonas de expansión de la ciudad.

En 1926 se realiza la apertura de la carretera México-Puebla y se quitan los rieles del ferrocarril urbano, que era tirado por mulas iniciando con ello las obras de INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS. En 1929 se hace el alineamiento de las calles en los barrios del Carmen y Xonaca.

En 1939 en el municipio de Puebla se... “Procuró el mejoramiento de la vivienda popular, el ensanchamiento de la ciudad por medio de la creación y fomento de nuevas colonias... y se propuso elevar el nivel higiénico de las habitaciones y resolver debidamente el problema de la urbanización con todos sus servicios indispensables...”<sup>75</sup> para lo cual realizó mejoras a los sistemas de agua potable y algunas otras obras públicas y efectuó un censo que a continuación detallamos:

**Edificios Según el Servicio de Agua Potable;  
Edificios con o sin albañales**

Censo de 1939

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>TOTAL DE EDIFICIOS</b>            | <b>9,195</b> |
| <b>Sin Servicio de Agua Potable</b>  | <b>1,870</b> |
| <b>Con Servicio de agua Potable</b>  |              |
| De Aljibe                            | 24           |
| De Lluvia                            | 3            |
| De manantial                         | 3            |
| De Pozo Artesano                     | ---          |
| De Pozo Común                        | 1,184        |
| De Servicio Público                  | 6,095        |
| De Otra Procedencia                  | 16           |
| <b>Edificios Con Y Sin albañales</b> | <b>9,195</b> |
| Con Albañales                        | 6,132        |
| Sin Albañales                        | 3,063        |



En 1916 se comenzó a integrar El Catastro, cuyos cometidos eran: deslinde de las propiedades públicas y privadas, la formación de planos, el avalúo de la propiedad y el establecimiento definitivo de las actas catastrales.

A partir de los años veintes, se construyen además de casas, fábricas, talleres y comercios los primeros espacios modernos, construidos por el Estado, escuelas, hospitales, mercados, parques, y demás equipamientos en las nuevas zonas de expansión de la ciudad.

En 1926 se realiza la apertura de la carretera México-Puebla y se quitan los rieles del ferrocarril urbano, que era tirado por mulas iniciando con ello las obras de INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS. En 1929 se hace el alineamiento de las calles en los barrios del Carmen y Xonaca.

En 1939 en el municipio de Puebla se... “Procuró el mejoramiento de la vivienda popular, el ensanchamiento de la ciudad por medio de la creación y fomento de nuevas colonias... y se propuso elevar el nivel higiénico de las habitaciones y resolver debidamente el problema de la urbanización con todos sus servicios indispensables...”<sup>75</sup> para lo cual realizó mejoras a los sistemas de agua potable y algunas otras obras públicas y efectuó un censo que a continuación detallamos:

**Edificios Según el Servicio de Agua Potable;  
Edificios con o sin albañales  
Censo de 1939**

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>TOTAL DE EDIFICIOS</b>            | <b>9,195</b> |
| <b>Sin Servicio de Agua Potable</b>  | <b>1,870</b> |
| <b>Con Servicio de agua Potable</b>  |              |
| De Aljibe                            | 24           |
| De Lluvia                            | 3            |
| De manantial                         | 3            |
| De Pozo Artesano                     | ---          |
| De Pozo Común                        | 1,184        |
| De Servicio Público                  | 6,095        |
| De Otra Procedencia                  | 16           |
| <b>Edificios Con Y Sin albañales</b> | <b>9,195</b> |
| Con Albañales                        | 6,132        |
| Sin Albañales                        | 3,063        |

75

Obras Materiales.- "Al hacerse cargo este Ayuntamiento de los destinos del Municipio, se encontró con el grave problema de la escasez de agua potable, el cual se había creado por el ensanchamiento de la ciudad, así como por el aumento de su población, y esta situación se hacía más marcada en atención a que, al venirse estableciendo las diversas colonias actualmente existentes, nunca se había tenido la precaución de establecer previamente el servicio de agua, y llegó el momento en que el municipio no podía satisfacer las demandas de las zonas urbanizadas, en primer término, porque desde hacía muchos años no se había estudiado la forma de aumentar el caudal de agua y en segundo lugar porque las redes de distribución se encontraban muy defectuosas, unas por encontrarse sumamente deterioradas y con gran cantidad de fugas y otras por no haberse acondicionado e instalado conforme a lo que exige la técnica lo cual daba lugar a una intermitencia constante, que hacía de este servicio público una verdadera necesidad".<sup>76</sup>

Ante la magnitud y tendencia del problema, fueron emprendidas y realizadas importantes obras, las cuales se llevaron a efecto con los recursos propios del municipio y sin haber recurrido a ayuda extraña. Estas obras aumentaron considerablemente el caudal del agua potable, pudiéndose calcular este aumento en más de 200 litros por segundo, que se repartían a través de tres sistemas de los que se componía el servicio de agua potable.

En 1930 se realiza la pavimentación de los ejes que fueron fundamentales en la expansión de la ciudad: la avenida Reforma desde el Paseo Bravo hasta la carretera Nacional a México; la carretera Nacional a Atlixco que pasa por el Panteón Municipal, la cual parte desde el Colegio Normal hasta la fábrica el Mayorazgo, (terminada en 1929); la carretera a San Baltasar Campeche, que pasaba por el Molino de Huexotitla; la avenida principal de la Colonia Humboldt y la construcción de la carretera Puebla-Oaxaca.

En 1931 se crea la Dirección de Obras y Servicios institución que se avocó a la construcción de los puentes: "De la Democracia"(18 ote.) y del "Mirador"(27 ote.) sobre el río San Francisco, en el mismo año, instaló semáforos eléctricos

que más tarde se quitaron por inoperantes; pavimentó la carretera entre la

colonia "Humboldt" y la Garita de "Amozoc", al mismo tiempo que inicia la pavimentación en toda la ciudad; también realizó obras de conservación en el puente del río de "la Madre" en el barrio de "San



<sup>76</sup> Puebla en cifras, Ing. Gustavo P. Serrano op. cit

Antonio" y pavimentó calles aledañas, en 1939 se emprendió la desviación del río "Sn. Francisco", que se desbordó en ese año causando muertes y graves pérdidas materiales, reconstruyendo el puente de "Sn. Roque", también se construyó el puente "Ignacio Comomfort", para comunicar las Colonias Azcárate, Motolinia, Vicente Guerrero y Francisco Villa. En 1949 se realizó otro puente en la colonia Flores Magón. En 1951 queda inaugurada la nueva entrada a Puebla con una ruta que parte del Paseo Bravo por la 7 poniente, atraviesa la colonia La Paz por av. Teziutlán hasta entroncar con la carretera a México atrás del cerro de San Juan; y finalmente en julio de 1952 se estrena la Nueva Estación Ferroviaria, ubicada al final de la col. Santa María a la altura de la 82 poniente.

Se construyen MONUMENTOS conmemorativos a partir de 1931, como el dedicado a Francisco I. Madero, en la Plazuela de San José, proyectado por el Ing. y realizado por el escultor Ernesto Tamariz, el monumento a los "Fundadores"; la Fuente Colonial en el Paseo Bravo proyectada y construida por Ing. Rafael Ibáñez (Razón 1942); Luis Ortiz Monasterio fue el autor en 1944 del Monumento al Ejército de Oriente, y el monumento a la "Madre" elaborada en cantera por los hermanos Ravelo, ubicada en la primera rotonda de la colonia Humbolt, inaugurado el 12 de mayo de 1934.



En 1931, año en que se emprenden las grandes obras de Puebla, en lo relacionado con el EQUIPAMIENTO DEPORTIVO, se inaugura un campo deportivo en la penitenciaría del estado; se remodela la Plazuela de San José, en ese año había una Plaza de Toros en el Paseo Bravo, que se sustituyó en 1936 por el "Toreo de Puebla"; se inicia la construcción del estadio Olímpico Ignacio Zaragoza (nov. 1949) diseñado por el



Ing. Serafín Monterde, antes en 1930 se hizo un proyecto de un estadio, con el propósito de ubicarlo en los terrenos del ex Molino "El Carmen"; se efectúa la inauguración de los Campos Deportivos "El Mirador" y "El Parque España" (1945); el Club Alpha 1, el más moderno deportivo de la ciudad, de arquitectura netamente funcionalista se construyó en este periodo al igual que El balneario sulfuroso "La Paz" (antes de 1933, El Pueblo) y luego el balneario

de aguas sulfurosas de "Agua Azul"; para 1950 ya había en Puebla numerosos baños públicos como los del Niagara en la 2 oriente 1013 (El Ahuizotito, 1928), los del Paseo Bravo, San José, La Estrella, Iglesias, Necaxa, El Angel, Guadalupe, La Merced y los de maternidad (El Sol de

Puebla 1950); en 1951 se llevó a cabo la remodelación de El Paseo Bravo y se proyectó la perforación de un pozo artesiano que regaría los prados y camellones.

Las obras funcionalistas para la SALUD estaban encabezadas por la ampliación que se le hizo al viejo Hospital General del Estado Jesús Carranza, primero con la construcción del hospital del Niño, inaugurado en 1933 (La Nación); posteriormente por la construcción al frente de consultorios, un anfiteatro, laboratorios y lavandería en un estilo que llamaremos



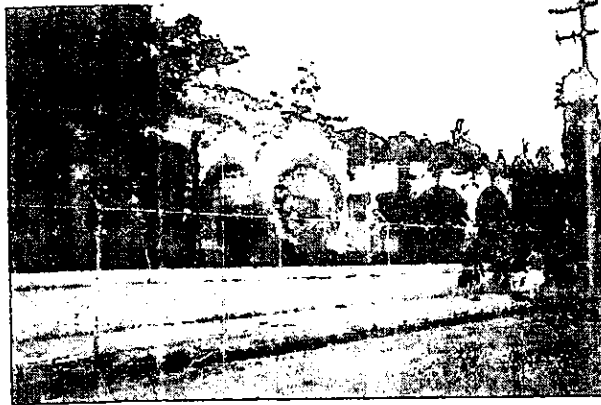
funcionalista poblano por su recubrimiento de fachadas con ladrillo rojo y aplicaciones de azulejo de talavera

(1941-42); el proyecto del Nuevo Hospital Civil lo realizó el prestigiado Arq. Enrique de la Mora (El Sol de Puebla 1945); también se instaló la Casa de Cuna Palafox y Mendoza; El Sanatorio del Río, 7 poniente 1315 (1949); Sanatorio Cruz y Celis, 11 poniente 1302 (1945); Sanatorio Espinóza Vera, 10 poniente 713 (1949); Sanatorio de la Cruz, 12 norte 1802 (1947); Maternidad Dr. Julio Camarillo, reforma 1707; Sanatorio La Caridad, tercera central 406, fraccionamiento San Francisco (1949); Un Pabellón en la Beneficencia Española, 19 norte

1001 (1950); y la Construcción de la clínica del Seguro Social en Mayorazgo (1951); además se instaló el Dormitorio Público Infantil en el mercado La Victoria, 4 poniente 148, (1949).

Estación Luz – frente a Fábrica de Cemento Atoyac (gasolinera) Ave. Reforma 3106.

En materia de EDUCACIÓN entre 1929 y 1933 se hicieron las escuelas funcionalistas: “Motolinía” y “Águiles Serdán” de acuerdo



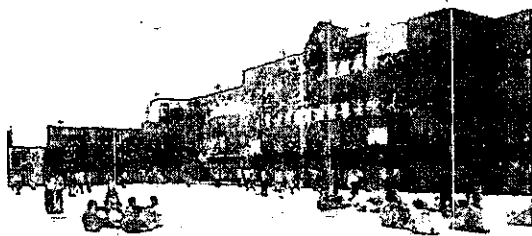
con los planteamientos de Bassols y O’Gorman, con extensos jardines y servicios hasta entonces no utilizados (La



Nación); se restaura la Escuela “Juan C. Bonilla” en el Barrio de la Luz; se remodela el

Colegio Carolino; Construcción de nueva escuela en la Colonia Cuauhtemoc (La Nación 1941); Escuela de Aviación “5 de mayo” (El Sol de Puebla 1944).

Se construyen muchas de las escuelas particulares de diseño funcionalista, entre las que tenemos: el Colegio Chulavista (actual Colegio Miguel Hidalgo) 9 sur 3104; Colegio Nicolás Bravo; Instituto Iberia; Colegio Americano de la Paz, proyectado por el Ing. Rafael Ibáñez en 1949; se inaugura el Centro Escolar "Fray Toribio de Benavente" (1931); una nueva escuela en la colonia Humboldt (1930-33); Colegio Americano 13 sur 2102; Instituto Angelopolitano - 5 sur 1103 (1947) y el Instituto Mexicano Madero en la 17 poniente 503.



De las 1208 Escuelas con las que contaba la ciudad en 1951: 886 eran Escuelas Federales, 248 Escuelas Estatales y 74 Particulares.

La Población en edad escolar era de 96,810 niños, de una Población Total de 1,630,888 Hab.

Una serie de instalaciones para la CULTURA se van construyendo como el Observatorio astronómico de Tonanzintla inaugurado en 1941; Se restaura la casa de "Alfeñique" para ubicar el Museo Regional y se realiza la adaptación de los Fuertes de Loreto y Guadalupe para el Museo de Historia.



En lo que respecta al COMERCIO y al ABASTO se efectúa la inauguración del Mercado de El Alto (1930) y del Mercado de El Parral, emprendiéndose también la restauración de un mercado en el Barrio de La Luz, conocido como el de la "Barranca", además el 1er piso y fachada que restaba de terminar del mercado de "La Victoria"; el mercado de San Antonio.

Para atender las necesidades de RECREACIÓN de los poblanos son abiertos al público en el año 1922 los cines Variedades, Continental, Colonial, Constantino, Cine Parisiense y Olimpia; dentro de los cines que se construyeron ya con un lenguaje arquitectónico más moderno, destacan el Cine Teatro Guerrero inaugurado en 1930; se inaugura en el año de 1939 el Cine Coliseo, y en el mismo año fue inaugurado el Cine Reforma.



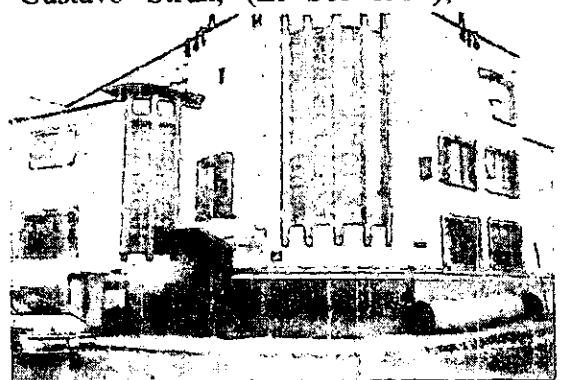
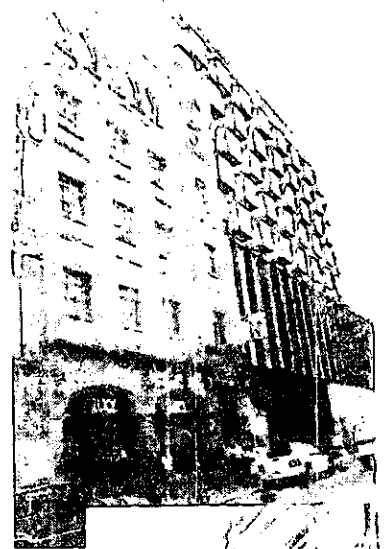
Para la atención del TURISMO, los mesones y posadas con que contaba Puebla estaban ubicadas en viejas casonas del casco histórico, mismas que se empezaron a remodelar en los años treinta y no es sino hasta los años cuarentas en que se empiezan a construir los primeros hoteles y restaurantes “nuevos y Funcionales”, entre los que se encuentran, los siguientes: Hotel Panamericano (El Sol de Puebla 1950); Hotel Lastra construido en 1945 anexo al Restaurante El Merendero inaugurado en 1939; En el periodo de los treinta el Ing. Rafel Ibáñez diseñó y construyó el “Hotel Jardín” en la Calle de Infantes No. 22 ; Skyway Club – Meseta del Cerro de Loreto (El Sol de Puebla 1944); Hotel y Restaurante Reforma Ave. Reforma No. 108 (El Sol 1944); Hotel Palace inaugurado en 1948 2 oriente 13 (El Sol 1948); Hotel Arronte, modernizado en estos años junto con el Hotel Magloire, restaurante y pastelería, 2 norte num. 204 y 206; Casino El Retiro 21 poniente 112; Hotel Gilfer, primer edificio alto, de corte funcionalista internacional construido en la ciudad; Hotel Sevilla 6 poniente 906 (1947).

BANCOS: Junto con la bonanza económica de las empresas una serie de instalaciones bancarias serán construidas uniéndose a las ya establecidas, como

el Banco de Montreal, Reforma 106 (1817), o el Banco Oriental, (1900-1908), Estos nuevos edificios bancarios totalmente modernos de reminiscencias coloniales, con mostradores de mármol artificial y mosaicos fabricados en Puebla, que llamaban la atención por lo artísticamente decorados y por los nuevos adelantos en sus instalaciones, fueron ejecutados por destacados profesionistas,

como el Ing. Rafael Ibáñez quien construyó el Banco Mercantil S.A. inaugurado el primero de marzo de 1934 (Don Quijote, num. 25, junio 1934); otros bancos de la época eran el Banco Comercial de Puebla; Banco de Puebla, S.A.; Banco Nacional de México, S.A. Reforma 135, construido por el arquitecto Gustavo Struk, (El Sol 1951); Banco Capitalizador de México, 2 poniente 506 (El Sol 1949); y el Edificio de El Banco de Puebla inaugurado en 1951 cuyos constructores fueron el Ing. Marcos Mastretta y el Arq. Miguel Pavón Rivero.

Embotelladora Orange Crush de Puebla 10 norte 1802 (El Sol de Puebla 1944); Embotelladora



Canada Dry de Puebla 14 oriente 3604 (1949); Embotelladora Coca Cola 11 norte 5 (1945); Embotelladora Pepsi Cola 14 oriente 3820; Compañía Embotelladora Nacional, S. A.; Embotelladora de Oriente, S.A. 20 oriente 2802.

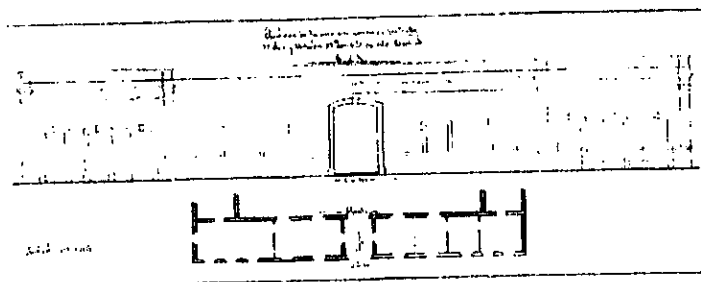
Se construyó un local, con comercio e industria en la 22 poniente 1312; Establo "La Candelaria" 13 poniente No. 502; Rodoreda en la 5 de mayo.

El primer Auto Servicio Moderno de Puebla se construyó en la Maximino Ávila Camacho No. 1607 en la década de los cuarentas. C. Montoto y Cía. en la Ave. De la Paz esquina calle 17 sur inaugurado en 1947; Distribuidora Castillo, S.A. en la 8 poniente esquina con 11 norte en 1947; Pirez y Haces, S.A. en la 7 poniente y 19 sur inaugurado en 1948.

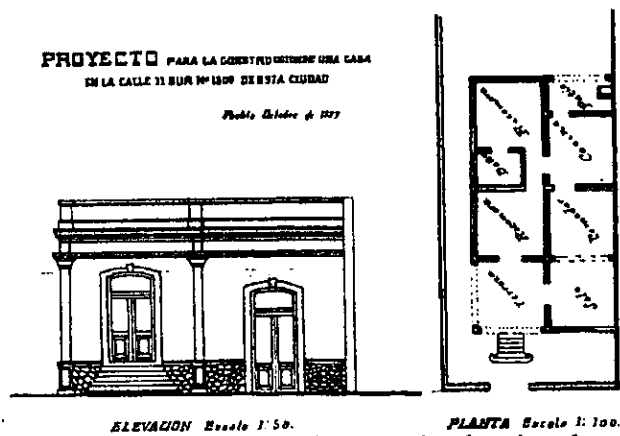
### f).- Características de la Vivienda en Puebla y su Región

Cuando la vivienda se convierte en mercancía y se sujeta a los intereses del capital, comienza su proceso de producción, intercambio y consumo; por un lado limitado por los niveles de ingresos y por el otro mediatizado por patrones culturales definidos ideológicamente por la clase

en el poder. Al desprenderse de las actitudes populistas de los gobiernos revolucionarios, ante la incapacidad histórica de dotar de vivienda a las fuerzas vivas emergidas de la lucha armada; la vivienda, mercancía costosa, entra a la esfera de la producción y la circulación mercantil por parte de empresas constructoras, de capital privado que son en última instancia las promotoras de los estilos y formas funcionales que adoptará la arquitectura dentro de la estructura socio-económica de la cual forma parte.



Bajo este esquema, la apropiación del suelo urbano o edificios antiguos por los fraccionadores y propietarios de bienes raíces, originan la primera expulsión de pobladores sin ingresos fijos, a las zonas periféricas de la ciudad, creando las llamadas ciudades perdidas, colonias de paracaidistas, de tamaño pequeño, muy pobladas y sin servicios de agua potable o drenaje. Paralelamente surge un sistema de vivienda en renta, ligada primero a los barrios, luego

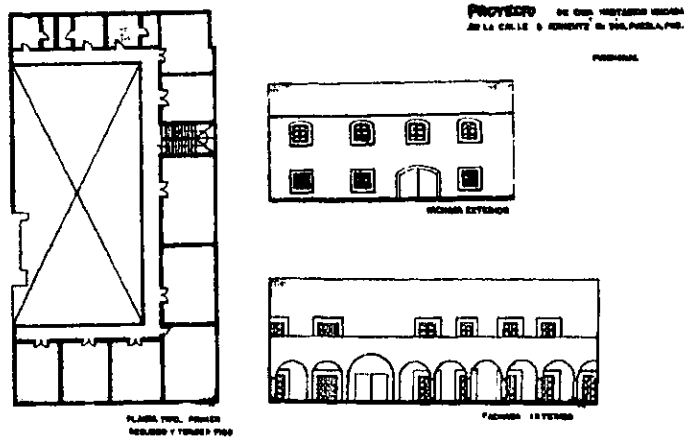


ELEVACION Escala 1:50.

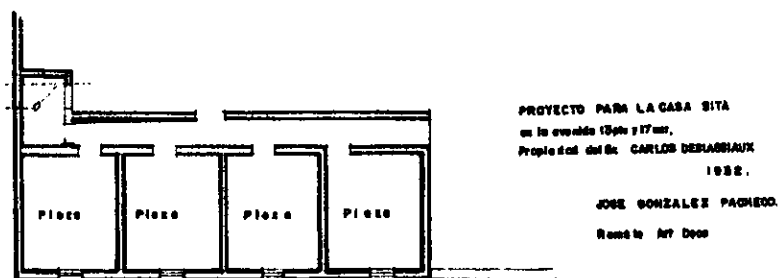
PLANTA Escala 1:100.

a las colonias proletarias y por último a los fraccionamientos de clase media, ocupadas por obreros y empleados de mejores ingresos.

Las antiguas vecindades en edificios históricos, se mantienen, pero se crean nuevas vecindades modernas: con todos los servicios, en las mismas inmediaciones, y en las nuevas colonias se construyen edificios de departamentos en zonas donde los servicios urbanos son mejores.



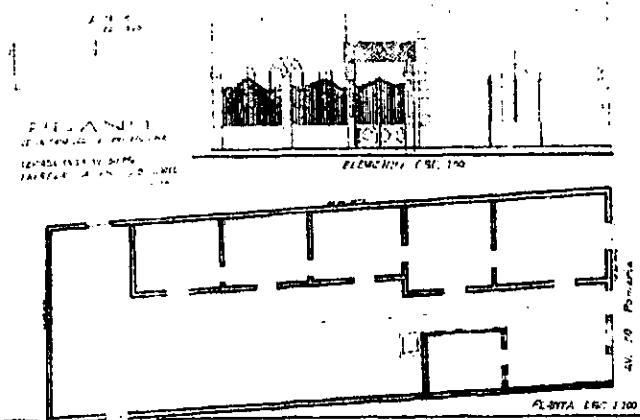
En las colonias proletarias o populares, que ocupan el porcentaje más importante de la ciudad, la mayoría de sus habitantes, personas de muy bajos recursos para obtener una morada adecuada, autoconstruyen sus viviendas poco a poco y casi siempre de manera inadecuada, sin ningún tipo de asistencia u orientación, lo que origina que sus viviendas sean remedos modélicos de los diferentes estilos en boga, o bien una ensalada de elementos arquitectónicos de todas las corrientes que suponen nacionales, creando una vivienda de expresión vernácula a veces neocolonial, a veces californiana y la mayoría de las veces de aspecto rural.



Aunque se desarrolló con buen ritmo la construcción de vivienda moderna, sobre todo en las colonias de clase media de la

ciudad de Puebla, ésta se desarrollaba dentro de un contexto de precariedad y de necesidades habitacionales insatisfechas del resto de la población.

La vivienda popular carecía de los más elementales servicios, la población no contaba con ningún apoyo gubernamental o privado para resolver sus problemas de



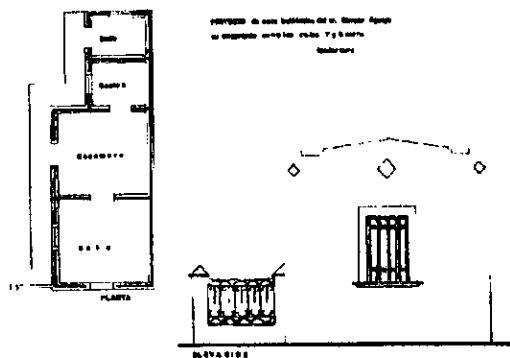


vivienda a pesar de la fracc. XII del artículo 123 constitucional que establecía la... "obligación patronal en toda negociación: agrícola, industrial, minera o cualquier clase de trabajo; de proporcionar a los trabajadores "habitaciones cómodas e higiénicas"; y no obstante, haber reglamentado esta disposición en la Ley Federal del Trabajo en 1931, la construcción de la vivienda urbana se polarizó paulatinamente en una cantidad reducida de vivienda moderna y una gran maza de vivienda popular precaria y llena de carencias.

Los sectores populares y la clase obrera resolvieron sus necesidades de vivienda a través del arrendamiento y la autoconstrucción, en medio de problemas por la carencia de servicios que se agudizaron por el rápido crecimiento de la urbanización: la falta de agua era lo que les afectaba en mayor medida, pero carecían también de drenaje e iluminación callejera, así como de luz doméstica.

En las décadas de los treinta y cuarenta, por lo menos 14 colonias carecían de los servicios elementales,"...por haber surgido anárquicamente..." entre éstas se encuentra Héroes del 5 de Mayo, Lomas del 5 de Mayo, Luz del Alba, Puebla textil, Azteca, Aldama, Atoyac Textil, Los Domínguez, y las colonias Juárez, Chula Vista e Iturbide; que contaban con servicio parcial, colonias más alejadas del centro como "El Mayorazgo" contaban con tan sólo un hidrante para abastecer a toda la población.

Según el Censo Federal de Edificios de 1939, las características de construcción en el estado de Puebla son "la baratura y el primitivismo... muchas de estas casas, están hechas a manera de construcciones provisionales, que apenas preservan de la intemperie... con poca o ninguna diferencia que los de los tiempos prehistóricos, pues en ellos están ausentes, las más elementales conquistas del progreso..." "...los moradores viven en promiscuidad y carecen de posibilidades de higiene". (77)



El promedio de individuos por familia, pasaba en esta época de 6, no obstante la extrema pobreza y el hacinamiento, no existía en esta década un problema generalizado y agudo de escasez de vivienda pues la población contaba aunque sea con simples chozas o barracas que ellos mismos se construían, la mayoría de las veces en terrenos propios; evitándose la convivencia con familias extrañas. En la región III que correspondía al municipio de Puebla el 57.19% de las construcciones eran casas solas, el 6.65% eran casas de viviendas en vecindad o departamentos, el 39.40% eran jacales, chozas o barracas y el 1.76% de otros tipos.

77 Puebla en Cifras, 1944, Ing. Gustavo P. Serrano, Secretario de Economía Nacional; Tte. Crnl. Maximino Ávila Camacho, Oficial Mayor; Roberto Parra Gómez, Subdirector General de Estadística.

Del total de edificios o casas en esta región central del estado de Puebla que incluía otros 39 municipios aledaños. Los construidos con adobe eran casi la tercera parte del total de edificios, los de madera constituían la cuarta parte y los de mampostería de piedra algo más de la décima y el resto lo constituían las casas de barro, ladrillo o tabique, que de piedra sobrepuesta, de cantera, de bloques de cemento y de lámina, así como de otros materiales no especificados.

Lo anterior muestra cifras que tan sólo una de cada 8 viviendas aproximadamente se hacía con materiales perdurables y resistentes y de éstos sólo una tercera parte eran casas de viviendas o departamentos con servicios sanitarios.

En el municipio de Puebla y con los datos del Censo de edificios efectuados en 1939, las características principales de sus 9,195 edificios son las siguientes

**Edificios en Centros de Poblados y Agrupados**  
Censo de 1939

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>TOTAL DE EDIFICIOS</b> | <b>9,195</b> |
| En Centros Poblados       | 7,899        |
| Agrupados                 | 1,296        |

**Edificios, Según Tipo de Habitación**  
Censo de 1939

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>TOTAL DE EDIFICIOS</b> | <b>9,195</b> |
| Jacal, Choza o Barraca    | 866          |
| Casas Solas               | 4,561        |
| Viviendas o Departamentos | 3,450        |
| Otros                     | 318          |

78

**Edificios Según El Material Predominante en sus Muros**  
Censo de 1939

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>TOTAL DE EDIFICIOS</b> | <b>9,195</b> |
| Adobe                     | 2,652        |
| Bloques de Cemento        | 9            |
| Cantera                   | 86           |
| Embarro                   | 15           |
| Ladrillo o Tabique        | 1,833        |

<sup>78</sup> Puebla en Cifras, Ing. Gustavo P. Serrano op.cit

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Lámina             | 1     |
| Madera             | 57    |
| Mampostería        | 4,457 |
| Piedra Sobrepuesta | 5     |
| Otras Materias     | 80    |

79

Un total de 9195 edificios contenía 97,742 piezas, en las que habitaban 34,600 familias compuestas de 146,972 moradores.

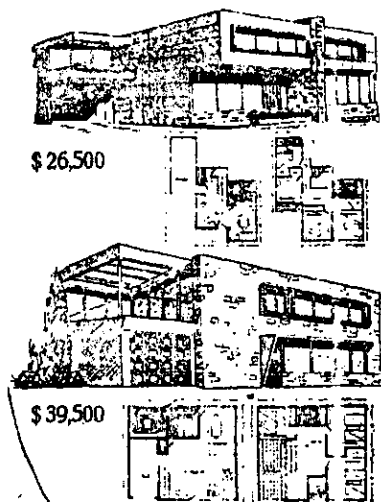
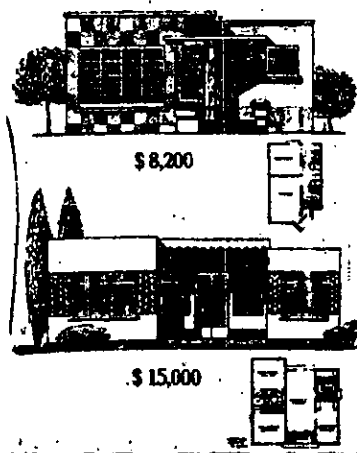
Los moradores contaban con 62,320 camas, 12,867 máquinas de coser y 8,672 aparatos radiorreceptores.

En esta etapa, el Estado, cumple un doble papel, primero, como producto de la revolución busca el mejoramiento en la calidad de vida y tiene en cuenta aspectos como la dotación de servicios de infraestructura que faciliten cierto bienestar a la clase obrera y a la población en general. Y por otro lado asume una actitud proteccionista que facilita el crecimiento del capital y su acumulación en unas cuantas familias.

En materia de vivienda se realizó un proyecto de 300 casas para empleados de Correos de Puebla en la década de los treinta, en esta época se construyeron numerosos Edificios de Departamentos en renta en las nuevas colonias, tales como: en la Priv. 14 oriente no. 2; Edificio San Francisco en el Fraccionamiento San Francisco; también un edificio ubicado en la 5 poniente 1513 que ya existía antes de 1951; en la 13 oriente 410 (1949); De igual manera, en los antiguos barrios y en el mismo casco histórico, los primeros edificios de departamentos, como la Casa de la Palma en la 4 sur 310 (1949) Edificio María en la 2 sur y 5 oriente (1950); construidos en su mayoría por los nuevos ricos, que ven en la inversión inmobiliaria una forma de incrementar sus capitales. Y posteriormente ya entrados los años treinta la proliferación de colonias modernas (con agua entubada, energía eléctrica y calles pavimentadas) que pequeñas

compañías constructoras se van a encargar de desarrollar ofreciendo casas baratas en propiedad, haciendo realidad el sueño de la sociedad capitalista de llegar a poseer una casa propia con toda las comodidades de la "modernidad".

La habitación popular obrera en la formación de los

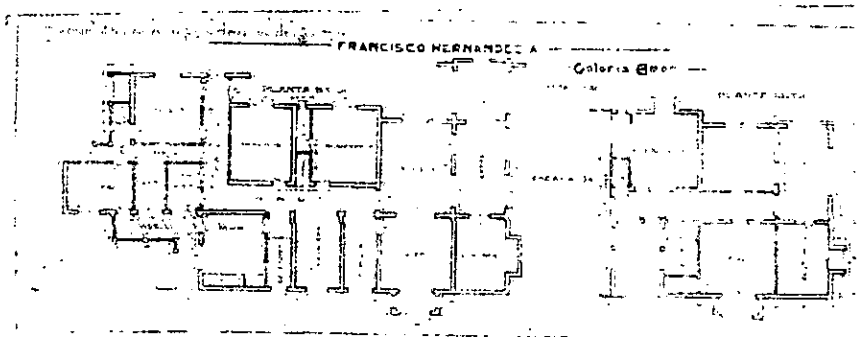


<sup>79</sup> Puebla en Cifras, Ing. Gustavo P. Serrano op. cit.

nuevos barrios residenciales, adquiere preponderancia, se establecen principios racionales en la altura, en el tamaño y dimensión de los espacios, en el espesor de los muros, en las características de las puertas y ventanas, donde el concepto de racional es propiamente aquello que significa económico. Literalmente, el termino racional significa: según la razón. Aunque para los racionalistas modernos no tan solo tiene consideraciones económicas sino sobre todo consideraciones psicológicas y sociales, pues se busca que los departamentos como parte de los edificios satisfagan las modernas exigencias de higiene, particularmente las condiciones de ventilación e iluminación. Estas condiciones se realizan de mejor modo en las construcciones bajas con patios que permitan la ubicación de ventanas en cada espacio. En la construcción de viviendas unifamiliares se deja un frente con jardín como una tendencia al "retorno a la naturaleza".

De entre las compañías constructoras e ingenieros constructores que más destacaron por la calidad de sus propuestas, y por el desarrollo de los primeros y más influyentes "Modelos" modernos, tenemos los siguientes:

Constructora e Inmobiliaria Anáhuac 2 sur 502 – "B"; Construcciones Aguirre Beltrán 6 oriente 407; Pablo Solís – Ingeniero 3 poniente 305; Construcciones América, S.A. 2 oriente 2 despacho 113, (diseño casas y el fraccionamiento "Los Volcanes", en 1947); Fraccionamientos de Puebla S.A., Reforma 514 (promotora de la colonia "La Paz", la futura Ciudad Jardín en 1949); Constructora Gyn, S.A. Reforma 909 1947); Ingenieros Unidos Compañía Constructora Avenida Maximino Ávila Camacho; Pacheco, Henning y Cia., S. en C., despacho 7 norte 3411; Francisco Hernández Amor –ingeniero, oficinas en av. 8 oriente 203; Ing. Rafael Ibáñez G, av. 18 poniente, 716 y 718.(propietario de la industria de "Mosaicos RIG").



## V.- ANÁLISIS TIPOLÓGICO DE LA ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA

Los cuestionamientos a la arquitectura nacionalista emanada de la revolución, y la necesidad de responder con un estilo propio a la construcción de los edificios de la modernidad, dieron pie a las primeras respuestas arquitectónicas. La cultura moderna, a la vez que renunciaba

a todos los estilos, a todas las tradiciones, estableció la invención de un estilo nuevo e inédito, que satisfacía las aspiraciones de los arquitectos de la época.

La sociedad industrial moderna exigía cambios urgentes en la construcción de la búsqueda de identidad, el nuevo estilo se buscó con especial obsesión a fines de los años veinte, en Puebla la implementación de ciertos apliques con azulejo de talavera de decorados modernos se dio casi de manera natural, dada la tradición artesanal en este campo.

La arquitectura se convierte una vez más en el lenguaje de las aspiraciones y objetivos que las nuevas capas sociales del poder necesitaban. Se experimentaron nuevas formas utilizando los materiales que la industria ofrecía y en este devenir se insistía una y otra vez en cuales tendrían que ser los cánones, formas, órdenes y proporciones del nuevo estilo.

No se sabía como tenía que ser esta nueva manera de dar forma a la arquitectura, pero se sabía que no podía consistir en la reproducción de los estilos del pasado.

#### a).- Origen de las influencias:

Es muy difícil identificar en Puebla en los años 30's o 40's una influencia directa o presencia modélica de México o de alguna parte específica del extranjero, podríamos decir que durante el período de estudio, la influencia más directa sería el secesionismo o el plasticismo europeo y podríamos afirmar que la decantación estilística generó en nuestra ciudad una muy particular forma de interpretar y construir con sencillez, simetría y ornamento la primera etapa o tendencia hacia la modernidad llena de un Funcionalismo emergente con algunas particularidades que iremos, más adelante, desglosando y explicando.

25 Poniente # 509



William G. Fricke House (Frank Lloyd Wright)

En primer lugar, tenemos a la arquitectura del pasado fuente de historicismos o revivalismos, entre los que destacan - como ya vimos - las arquitecturas



prehispánicas y las del período colonial. En segundo lugar, el deseo de escapar a ese pasado por medio de analogías funcionales provenientes del extranjero como sinónimo de progreso social, teniendo como modelos las obras de Wright, Gropius o Le Corbusier, en donde ya se nota la influencia de la filosofía del movimiento moderno. Y en tercer lugar, la llegada de nuevos materiales y técnicas de construcción, que requieren del uso de la razón, tanto para la selección de los componentes estructurales, como para su cálculo, su distribución y sus procedimientos, en una nueva arquitectura que de cuando en cuando se

desprendía de sus orígenes, para ocuparse de aspectos mas inmediatos, tales como; los requerimientos y necesidades cotidianas de la gente en todo genero de edificios.<sup>80</sup>

La arquitectura moderna en Puebla surge llena de esperanzas,



Estudio Ozenfant (Le Corbusier)

con un carácter revolucionario imbuida de un espíritu de cambio y progreso alentada por el ideal de libertad que se asociaba *al dejar hacer dejar pasar* en una convivencia estilística sin precedentes. Sin un rechazo frontal a las formas recargadas de la decoración neo barroca se enfrenta a una nueva era estilística sin ningún pronunciamiento, ni manifiesto que guiara sus pasos con certeza.



Casa Khalo y Rivera  
(Juan o'Gorman)

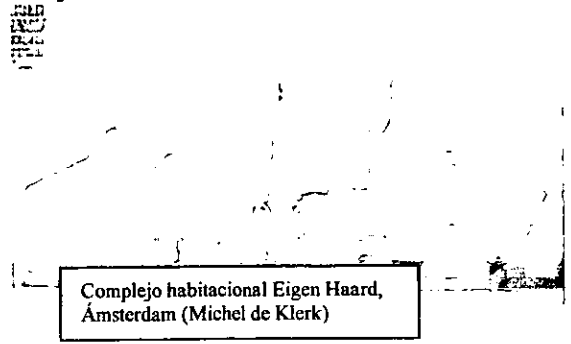
Pareciera inconcebible que el simple desarrollo de unos modelos de casas, traídos de la ciudad de México o simplemente retomados de libros y revistas por ingenieros constructores y fieles reproductores de las tendencias vanguardistas, en diferentes puntos de la ciudad sirvieran de pauta para construir durante más de dos décadas una arquitectura llena de plasticidad donde el postulado lecorbuseriano de que “la arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz” se hace realidad, complementándose con adornos de metal en ventanas y puertas y en ciertos elementos curvos o alabeados de gran belleza. Cabe señalar que todos los decorados tienen como fundamento y razón de ser un “uso” como paradigma de “la Forma y la Función”, pero muestran una intención estética que los aleja de las aberraciones desarrolladas en la época del funcionalismo internacional, y que tuvieron como corolario “la caja de zapatos” derivada de la forma prismática.

Al emprender un proyecto cada arquitecto, ingeniero o constructor elegía dentro del mar de recursos estilísticos las formas, las características y los elementos como columnas, cornisas cerramientos, jambas y también las texturas, almohadillados, entrecalles, etc., que mejor le convenían, ya sea de arquitectos famosos o no. Esta decantación infinitamente transformada nos impide conocer la genealogía especialmente en donde el uso de elementos arquitectónicos de la época son de autores anónimos y de creación desconocida, tampoco nos permite evaluar con certeza a los constructores poblanos porque no sabemos en que medida se diseñaron a nivel local elementos o partes de edificios por ellos mismos, por lo que nos limitamos a describir los edificios y sus elementos como algo concreto que se puede leer e interpretar a la luz de la diferentes corrientes, escuelas o tendencias nacionales o de carácter internacional; que a continuación mencionaremos brevemente:

*Influencias del Funcionalismo Expresivo.*- En el cual los distintos elementos de un edificio han de hallar una expresión arquitectónica adecuada. Así por ejemplo, los pies derechos y vigas de una obra han de resultar claramente visibles por dentro y por fuera, diferenciándose de las superficies de pared y tabiques no sustentantes, del modo que el marco de la construcción

<sup>80</sup> COLLINS, Peter . Op Cit. Pg. 249.

expresen su función, es decir, sostener los pisos y la cubierta, recurriendo a formas como cilindros, conos, cubos y otras figuras geométricas fundamentales, seccionadas por soleras de concreto, dispuestos para que la luz los envuelva ventajosamente, trabaja con principios científicos de la función y climatología aplicada; adopta filosofías artísticas como las del movimiento Neoplástico (geometría y movimiento dinámico), Constructivista o Secesionista, pero sobre todo de las propuestas de la Bauhaus y de Le Corbusier. A menudo su sistema de masas y volúmenes de superficies lisas y formas puras equilibradas son concebidas como una expresión articulada o un sistema de organización ligado, con una planificación completa y hasta unitaria en la composición de las obras, que se ha de juzgar por sus propios méritos.



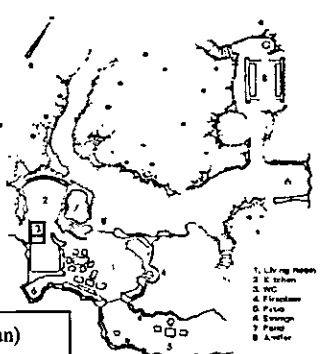
Complejo habitacional Eigen Haard, Amsterdam (Michel de Klerk)

La claridad en el tratamiento geométrico de las superficies con un empleo ingenioso del material y sus texturas, que sirven simultáneamente de medio de expresión con valores sensibles, de las nuevas formas de los locales con sus bellos y elegantes contornos y por la fuerza poética en la sencillez, flexibilidad y libre composición de sus soluciones.

En términos de la estética, se desarrolla una tendencia en México que por diversas razones no se reproduce en Puebla más que en unos ejemplos tardíos, como el del edificio de los almacenes "Rodríguez". Esta tendencia conocida como *Integralista* trataba de reflejar los últimos avances europeos, adaptándolos a las necesidades locales, por intelectuales que introdujeron en la teoría y en la práctica el Funcionalismo en México, con soluciones de profunda trascendencia social incorporando a los adelantos técnicos y materiales un arte de exaltación nacional que consideraba cuatro valores metafísicos de la arquitectura que se pueden agregar de manera independiente: el lógico (racional, firmes), el útil (funcional, utilitas), el estético (bello, venustas) y el social (arquitectura como servicio); dicha tendencia acepta elementos del pasado estilizándolos, junto con la estética industrial o de la máquina, aparecen decorados provenientes de la plástica nacionalista, producto de la evolución de las cosmogonías indígenas reinterpretadas, futurismo nacional. Más tarde se desarrolló una tendencia *Regionalista* de arquitectura emocional inspirada en los valores plásticos de las realizaciones provincianas, con un refinamiento del sentir popular y de simplicidad en la creación de ambientes, aprovechando materiales y tonalidades de un carácter profundamente local.



Casa O'Gorman (Juan O'Gorman)

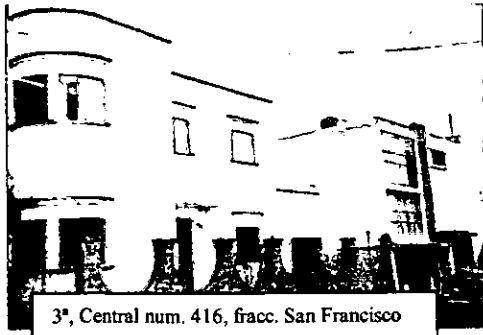


- 1. Living Room
- 2. Kitchen
- 3. WC
- 4. Bedroom
- 5. Porch
- 6. Storage
- 7. Hall
- 8. Atrium



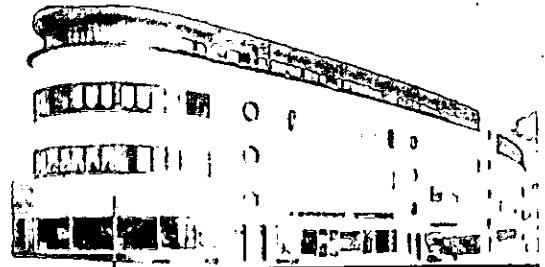
Mural en el Sindicato mexicano de Electricistas (Siqueiros)

*Influencias del Funcionalismo Radical.*- El cual parte de un rechazo total del arte en busca de la arquitectura más económica, práctica y mejor adaptada a las formas, la cual debe incluir prácticas de construcción nuevas, elementos y materiales industrializados, flexibles sistemas de distribución, composición ordenada de los espacios, soluciones masivas, en aras de la economía y la rapidez, un edificio debía ser proporcionado, sólido, estable y duradero como síntesis entre necesidad y posibilidades técnicas, perfectamente adaptado a las condiciones



3ª, Central num. 416, fracc. San Francisco

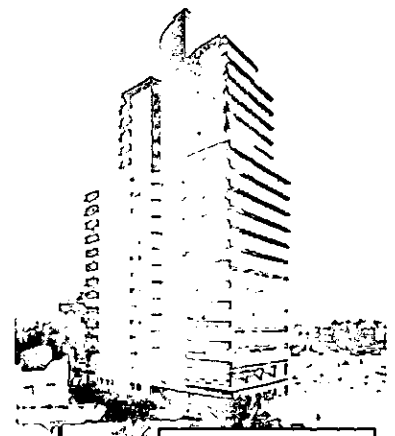
funcionales,  
materiales y  
constructivas,  
“la casa como  
una maquina  
de habitar”.  
Considera a la  
estética de  
manera



Edificio cabecero, Francfort, E. May. 1930

unitaria integrada a la totalidad, plantea la desnudez de ornamentos pues la belleza derivará automáticamente de la función formulada correctamente y de las relaciones constructivas de geometría ascética. Esta corriente tiene como bases fundamentales la ciencia del ingeniero y el pragmatismo del maestro de obras, del negociante y del constructor para lograr edificios colectivos, higiénicos y confortables que satisfagan eficazmente sus funciones, tanto materiales como psicológicas. Estrictamente es una tendencia *Racional* que elimina todo elemento figurativo tradicional, hace evidente la premisa de que “la forma sigue a la función”, desarrolla un estudio meticuloso de las necesidades del programa, del empleo de nuevas técnicas de construcción, del prototipo y del estándar, de la fluidez espacial, de las reglas inmutables de naturaleza matemática, o de las posibilidades de ampliación o modificación, es en sí, una solución racional a los problemas de diseño y una adecuación entre el objeto y la persona, ya que con ayuda de la razón es posible resolver los problemas más diversos planteados por el mundo real. Esta tendencia se verá fuertemente desvirtuada por los intereses comerciales del capitalismo, degenerando en una arquitectura de bloques geométricos cuyos paralelepípedos parecerán “cajas de zapatos o de galletas” por su simpleza descomunal. Esta tendencia se le conoce como *Pragmática*, deja de ser un movimiento de intelectuales, y pasa a ser una tendencia de moda, lucrativa, popular, carente de principios estéticos, sus formas, ya arraigadas en el gusto de la gente, se repiten y reproducen sin saber porque.

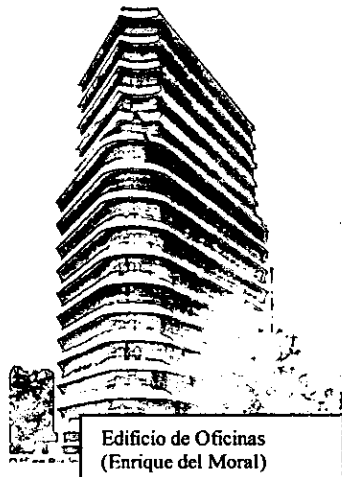
*Influencias del Funcionalismo Internacional o International Style.*- Es aquel cuya renuncia al lugar, al contexto, a la topografía, al clima y a la tradición constructiva de la gente, va imponiendo una visión universal de los problemas de la arquitectura, transferible a todas las obras, esta igualmente basado en la estética de la maquina que satisface las necesidades del hombre en la era industrial, pero con una nueva dirección y concepción, de acuerdo con lo definido por Le Corbusier en sus “cinco puntos” doctrinales y que influyeron la escena mundial con la exposición del “Estilo Internacional”, como ya vimos en el apartado respectivo, con formas simples de origen estructural donde la función ya no es más la productora de formas inconscientes, sino que se manifiesta una fuerte voluntad creativa para sacar el mejor



Edificio de oficinas  
(Mario Pani)

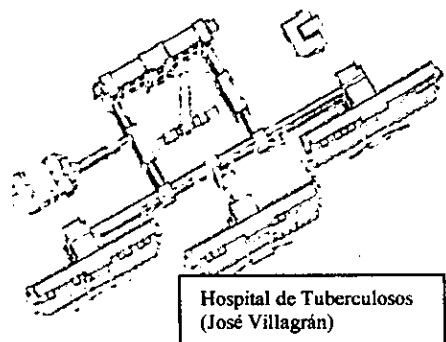


provecho del concreto armado y los demás materiales en la producción de prismas cubos y paralelepípedos, que se han convertido también en las formas estandarizadas de la arquitectura moderna, cuyas cualidades estéticas residían en resaltar el *volumen* puro por encima incluso de la función. con innovaciones técnicas como la calefacción y el control térmico, los núcleos de instalaciones, la provisión del liquido vital o la evacuación de aguas residuales, la estructura es trabajada de forma independiente a el recubrimiento de la fachada (piel y estructura), pabellones resueltos sin patio central, que satisfacen los requisitos de higiene: ventilación, temperatura, limpieza, lo mismo para escuelas o viviendas que para hospitales o edificios de oficinas. Las necesidades nacionales en el campo de la construcción son tan

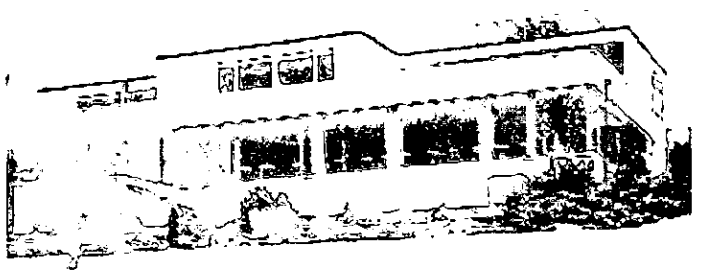
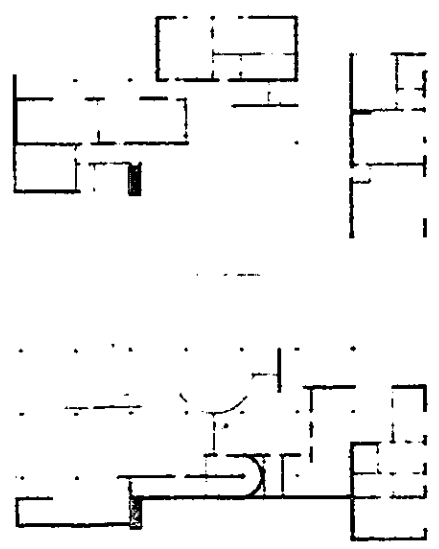


Edificio de Oficinas  
(Enrique del Moral)

imperiosas, que acusan un enorme sacrificio plástico, adoptando las reglas del funcionalismo moderno, según un contexto artístico mundial. Se realizan obras de indudable calidad, originales y de extremada utilidad bajo la influencia de los modelos extranjeros, que cobijados en sus principios arremeten contra toda ilusión de realizar una arquitectura mexicana. Se trata de un enfoque mundial, no solo por sus aspiraciones y preocupaciones, sino también por la presentación de su arquitectura, su expresión no debía circunscribirse a edificios aislados sino a actuaciones urbanísticas y arquitectónicas plurales; no debía ser únicamente nacional, sino internacional. En lo urbano desarrolla conceptos para la clara diferenciación entre las distintas funciones de la ciudad (vivienda, trabajo, recreación, educación, comercio, gestión y tráfico), en los distritos de vivienda se disponen grandes áreas verdes correlacionadas con caminos para peatones, libres del tráfico vehicular, centros comunales, espacios deportivos y escuelas, en franca alusión a las ideas de "la ciudad jardín".



Hospital de Tuberculosos  
(José Villagrán)

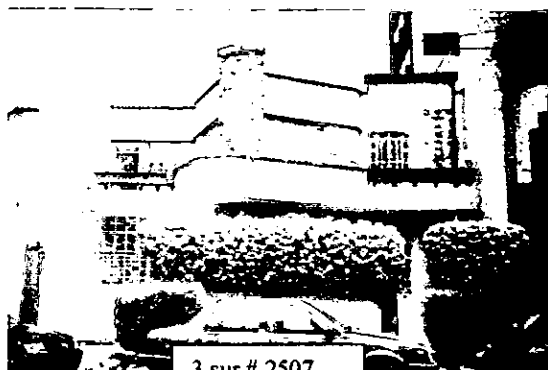


Casa Tungendhat, 1928-30, Mies Van der Rohe.

Con la simplicidad nació el espíritu de una nueva era moderna, sofisticada reducida al mínimo y al servicio de la claridad, con espacios internos abiertos y enormes paredes de vidrio.

## b.-) Funcionalismo Expresivo

El funcionalismo de la Arquitectura doméstica tradicional en Puebla adquiere una nueva envoltura, una nueva forma, más *adoc* a su naturaleza y adquiere otra especie de formalismo geométrico, el *Expresivo* que a pesar de sus principios no es una clara manifestación del espacio ni de su organización ni como el resultado necesario de la estructura de soporte, falsificando su imagen. El clamor general por un nuevo lenguaje es un deseo común de renuncia a los historicismos, se convierte en nuestras ciudades en una búsqueda casi obsesionada de los elementos de aportación fundamental de los tiempos modernos.



3 sur # 2507



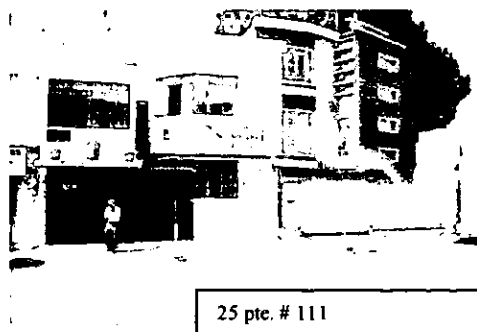
Tehuacán Sur # 84

Y así poco a poco, se fue instaurando una arquitectura moderna funcionalista que en Puebla tuvo una expresión de gran plasticidad con una geometría inédita: con volúmenes girados, jardineras en los coronamientos de fachada, volados en las terrazas, ventanas horizontales enmarcadas con ribetes sobresalidos o bien divididas con parrillas formadas por soleras en posición de parteluces y parasoles, enrejados y protecciones metálicas de trazos geométricos modernos, fachadas remetidas del alineamiento con pequeños jardines al frente y nuevas distribuciones en las que ya se incluía la cochera y un acceso a la casa a medio nivel o de plano en la planta alta con una escalinata al frente.



Tehuacan norte # 309

La plasticidad de estas construcciones, el esmero por el detalle tanto decorativo como compositivo es quizás la muestra más evidente de que la forma y su expresividad tienen una preponderancia estética, aunque si revisamos con profundidad, cada elemento tendrá una función particular que cumplir, la apertura de la ventana, por ejemplo: requería de atenuarse con parasoles, parteluces o pergolarios.



25 pte. # 111

**b.1) Funcionalismo Integralista.**-En la vivienda unifamiliar, la mayor expresividad se concentro en la fachada, surgiendo la arquitectura más bella de la época, que podía ser firmada por los arquitectos más famosos, sin ningún problema, los decorados provenientes de estilos pasados dejaron de emplearse, las columnas funcionales y constructivas, por lo general vistas, pasaron a ser elementos históricos y la idea de la fachada, en tanto objeto de un tratamiento singular, se reemplazó por la de brindar idéntica atención al total de los espacios.



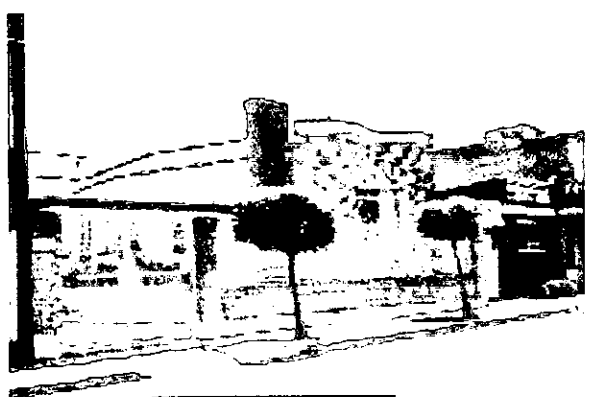
14 Oriente # 625

Surgen todo tipo de ventanas, claraboyas, ventanales limpios o seccionados con enmarcamientos inclinados, normalmente con la parte superior más salida que la inferior; franjas y entrecalles horizontales, pérgolarios perforados o cuadriculados y herrería cada vez más simple.



14 Oriente # 609

Con la misma planta arquitectónica y la misma distribución de espacios se le da un carácter nuevo, moderno, donde el ornamento se singulariza, adoptando de los modelos extranjeros y nacionales sus elementos y características, es sin lugar a dudas la síntesis de los progresos sociales y estéticos distintivos de la tercera década del siglo.



23 poniente # 19



14 ote. 603

Se toma en cuenta la relación entre volúmenes y áreas abiertas, circulaciones cubiertas, herrería simétrica, cornisa o jardinera para rematar el edificio, creación de cocheras y espacios libres para jardín, utilización de piedra y volúmenes curvos.

**b.2) Funcionalismo Regionalista.**-Los tipos poblanos propiamente dichos son aquellos en los que aparecen las fachadas cubiertas con ladrillo y azulejo de talavera entremezclados, característica proveniente del barroco poblano del siglo XVIII.



Privada Jalisco # 215



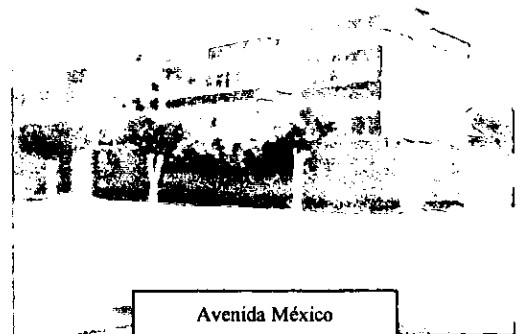
27 Poniente y 7 Sur

### c).- Funcionalismo Radical

Estilo unificado, íntegro, dotado de un lenguaje formal concreto y característico del funcionalismo, con empleo de nuevos materiales, el hierro, el hormigón, el vidrio, paredes enlucidas y pequeñas soleras horizontales, que se pusieron en edificios de volúmenes rectangulares definidos por planos limpios, cerrados, y casi siempre, pintados de blanco, en los que se habrían huecos grandes y acristalados.



23 Poniente



Avenida México

Los criterios de máxima economía han de imponerse en el uso del suelo y en la construcción, el propósito de suministrar alojamiento a la sociedad determinó la aparición de la vivienda de existencia mínima y con ello el aprovechamiento al máximo de los terrenos, la utilización de métodos constructivos económicos, la reducción de las plantas bajas y la creación de un lenguaje formal sobrio y sin ornamentación.

La arquitectura y el diseño han de verse como medios para promover el progreso social y como una actividad ética y social. Funcional, racional, útil. Desprovista de connotaciones históricas.

El urbanismo adquiere importancia, se diseñan nuevas colonias con un diferente tamaño de lote, y junto con este aparecen nuevos conceptos en la disposición de las manzanas, se transforman las viviendas, aparecen grupos de casas, conjuntos residenciales, edificios de departamentos, vecindades y numerosas casas ya plenamente modernas, empezaron las soluciones de gran alcance, con viviendas tipo, baratas y rápidas de hacer, con soluciones lógicas, sencillas sin ningún adorno o elemento que representase mayor costo o mayor tiempo de ejecución, de ahí que se desarrollen tantas colonias residenciales, se extienda la ciudad y se consolide esta tendencia.

Se introdujeron las técnicas de la industria, la estandarización y prefabricación en todo lo relativo al diseño del entorno, desde el urbanismo al diseño industrial, por aquel entonces se descubrió que la industria de la construcción no estaba todavía en disposición de salvar el obstáculo de una transformación tan rotunda y radical, por lo que se conservaron los procedimientos convencionales, pero los objetos se diseñaron con la idea, metáfora o vocabulario formal de la era industrializada.

**c.1) Racionalista**, -La nueva "arquitectura" no debe ya influir sobre el espectador por la vía meramente sentimental, no debe especular más sobre su disponibilidad emotiva, sino dirigirse, de manera totalmente conciente, a su razón; no debe comunicar exaltación, entusiasmo, éxtasis, sino claridad, saber, conocimiento; la racionalidad de hecho, es la condición indispensable para que las ideas hagan presa en el mundo concreto.<sup>81</sup>



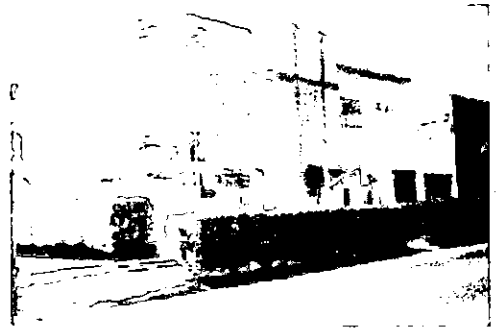
Tehuacan Sur y esquina Tlepalcingo #60

Buscar la solución más racional posible, en concomitancia con cuestiones relativas a la filosofía, a la política, a la sociología, al estilo y al simbolismo, existe todavía una fuerte preocupación por el aspecto formal de la obra arquitectónica. La racionalidad de la forma es entendida como resultado al que se llega metodológicamente a partir de unos requisitos objetivos de naturaleza económica, funcional y constructiva. "Máximo de eficiencia por el mínimo de esfuerzo".

<sup>81</sup> OGORMAN, Juan. "Pláticas en la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, 1933" Op. Cit.



14 Oriente # 618



3 Sur # 2305

Utiliza la terraza y el balcón, la ventana horizontal, suaviza las esquinas con la introducción de elementos curvos, enmarca los vanos con molduras rectas, en las fachadas se emplean acabados naturales como la piedra, el block de cemento y el ladrillo para acentuar más su horizontalidad.



Priv. Jalisco # 206



15 Poniente # 1511

Utiliza un enmarcamiento de las ventanas y cancelería modulada, planta alta para zonas íntimas, planta baja para zona social, uso ocasional de balcones, los edificios se rematan con una cornisa y a veces un friso con cambio de textura por el uso de otro material.



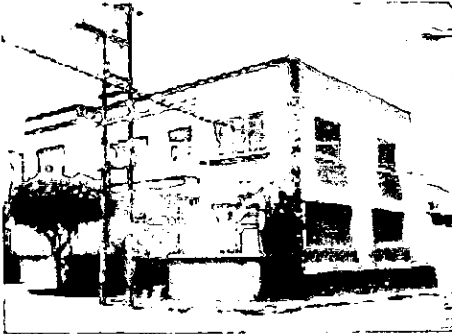
4 Sur # 402 Esq. 23 Ote.



29 Sur # 701

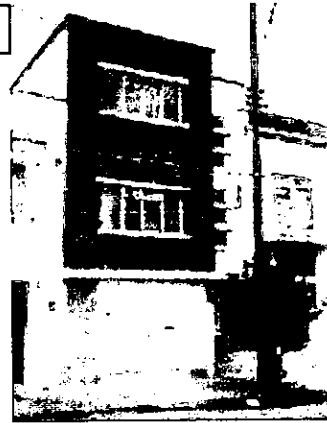
Se acusa el volumen de la escalera por lo general en forma curva, empleo de materiales lisos y texturizados, utilización de esquinas curvas, o en “pancoupé” creación de jardines en espacios libres.

Emplea líneas horizontales que acusan el entrepiso y los vanos, herrería sencilla, la cornisa para rematar el edificio es común así como el uso de materiales lisos combinados con muros texturizados.



Priv. Jalisco # 405

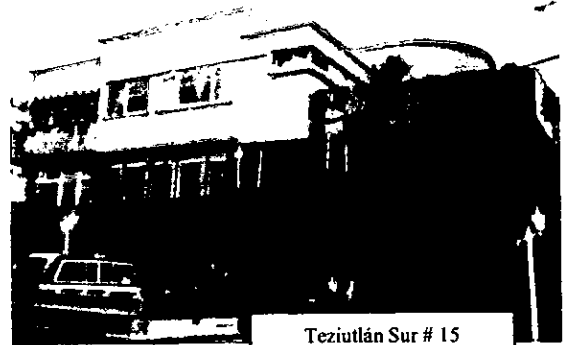
17 Poniente # 1106



Empleo de piedra para muros y fachadas, se usa con gran proliferación un paramento hecho de ladrillo dispuesto en franjas horizontales con hiladas o soleras sobresalidas alternadas, ventanas simétricas y moduladas, rematadas con un dintel muy delgado y en la parte inferior un alféizar a lo largo de la ventana, sobre el antepecho también muy delgado y sobresalido, en algunos casos se coloca una marquesina en la entrada.



4 Sur # 2301



Teziutlán Sur # 15

Ya entrados los años cuarentas, las casas se adelantan hasta el límite frontal del predio , se empiezan a dejar los paramentos de fachada planos, pero como al principio les debieron parecer muy feas, prefirieron jugar con las texturas y los materiales de acabados renunciando a las composiciones volumétricas, en aras de la economía y ya con preocupaciones de la rentabilidad y máximo aprovechamiento del suelo.

Los temas de la vivienda y el urbanismo son el centro de interés, los arquitectos se interesan por la vivienda y como se comporta el hombre dentro de ella; el confort, el clima, la iluminación y la ventilación se toman en cuenta para la disposición de los espacios y una nueva etapa de experimentalismo o análisis sobre el uso y la función se inicia.

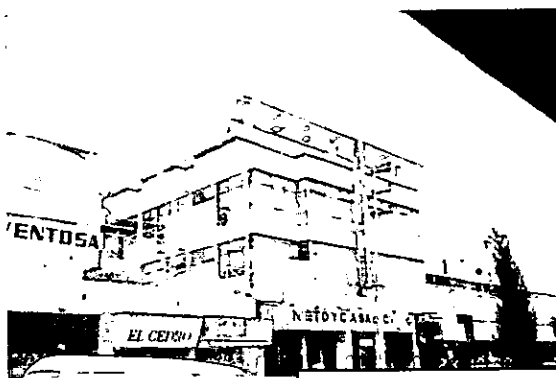
La vinculación de la industria, el mercado inmobiliario posibilita la tendencia al prototipo, y a los modelos de pretendida validez universal, se da la cristalización de elementos homogéneos libres de reminiscencias históricas.



25 Poniente # 903-A

Síntesis de los progresos sociales y estéticos distintivos de la tercera década del siglo, son los innumerables edificios destinados a la vivienda, en los que se disponen las características más distintivas del funcionalismo racional en Puebla, tales como: la visera plana perforada o ranurada anunciando una terraza en la azotea, o bien

una jardinera colocada en una franja horizontal despegada de la fachada también en la azotea, balcones con diseños geométricos horizontales y delgados, edificaciones en altura de hierro y vidrio con ventanal corrido, friso con claraboyas combinadas con soleras de ladrillo formando entrecalles.

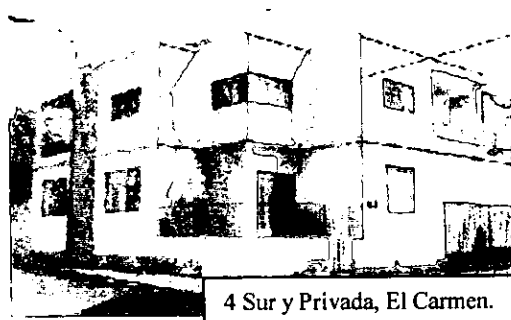


25 Poniente # 116-B

### c.2).- Funcionalismo Pragmático

Los criterios de máxima economía han de imponerse en el uso del suelo y en la construcción, el propósito de suministrar alojamiento a la sociedad determinó la aparición de la vivienda de existencia mínima y con ello el aprovechamiento racional de los terrenos, la utilización de métodos constructivos económicos, la reducción de las plantas bajas y la creación de un lenguaje formal sobrio y sin ornamentación. Los constructores se aprovecharon de esta situación para poder obtener la máxima ganancia con la mínima inversión.

Utiliza el vocabulario formal del racionalismo al principio usa paramentos texturizados luego los dejará completamente lisos, renunciando radicalmente al juego de volúmenes.



4 Sur y Privada, El Carmen.



4 Sur entre 23 y 25 Ote.



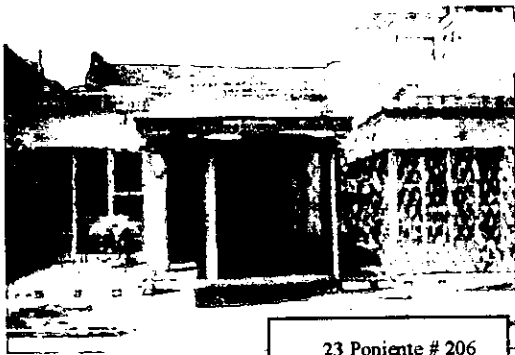
Privada Nayarit y 17 NORTE



Ya entrados los años cuarentas, las casas se adelantan hasta el límite frontal del predio, se empiezan a dejar los paramentos de fachada planos, pero como al principio les debieron parecer muy feas, prefirieron jugar con las texturas y los materiales de acabados, renunciando a las composiciones volumétricas, en aras de la economía, y ya con preocupaciones de la rentabilidad y máximo aprovechamiento del suelo.

#### d)Funcionalismo Internacional o International Style

El concepto básico se funda en la liberación de los códigos artísticos y en la liberación del ornamento: el edificio es una máquina y su forma deriva de la función, se establece a partir de aquí un culto a la forma simple, austera y económica.



23 Poniente # 206

De entre las técnicas más utilizadas están el concreto armado, vidrio, acero, revoque liso, techo plano, liberación de la estructura separando los soportes verticales o columnas de los muros que cierran las fachadas o envuelven a los edificios.

La superficie es una valoración del plano vertical, la fachada se trabaja como un lienzo, se usan los colores puros con predominio del blanco. Se usan materiales para los acabados de superficies pulidas, construidas artesanalmente imitando los resultados de la industria, o bien azulejos, placas de colores de diversos materiales producidos industrialmente.

Las partes funcionales y constructivas, por lo general vistas, pasaron a ser elementos históricos y la idea de la fachada, en tanto objeto de un tratamiento singular, se reemplazó por la de brindar soluciones limpias y prototípicas, con idéntica atención al espacio interior.



6 Norte # 1611 entre 18 y 16 Ote.

Los volúmenes son cuerpos geométricos puros, de elementos estáticos con ensambles y transparencias donde se efectúa una desmaterialización o desmembramiento de las funciones en cuerpos. Las formas derivan directamente de la abstracción, del purismo, del cubismo y hasta del constructivismo.

El espacio adquiere nuevos efectos perspectivas, donde el recorrido o *promenade* arquitectónica se utiliza como premisa conceptual, útil y funcional.



16 Oriente # 407



3° Central # 404



Tlaxco # 706



Tehuacan Sur # 91 y 93

La puesta en práctica de las técnicas de la industria, en la estandarización y prefabricación en todo lo relativo al diseño del entorno, puso de manifiesto que la industria de la construcción no estaba en disposición de salvar el obstáculo de una transformación tan rotunda y se conservaron los procedimientos convencionales, pero los objetos se diseñaron con la idea de que, en caso de ser

## VI.- CONCLUSIONES

Hemos demostrado a lo largo de este estudio, que no es lo mismo funcionalismo que racionalismo como muchos pretenden demostrar, para ello, hemos recurrido a estudios que se remontan al siglo XVIII, recorriendo la mayoría de las posturas y tendencias incluidas por supuesto las de vanguardia de cada una de las épocas o períodos desde que se habló de modernidad hasta los años cuarentas.

En México, sobre todo a partir de los escritos de los arquitectos vanguardistas como Yañes, O'Gorman o el propio Villagrán, se ha usado el término indistintamente, por eso a un cierto periodo de la arquitectura moderna lo hemos vinculado y dejado como ellos lo entendieron, sin más aclaraciones o polémicas al respecto, pero al resto de la arquitectura que se hace utilizando exclusivamente el paradigma de la función, lo desligamos de las propuestas dedicadas, conscientes y preocupadas por una estética acorde con los tiempos modernos, diferenciando las tendencias y retomando algunas clasificaciones que otros autores habían utilizado y explicado.

Así dejamos abierta la posibilidad de nombrar de manera diferente las diversas tendencias que aquí, paradójicamente agrupamos formalmente y no funcionalmente, o incluso de reclasificarlas bajo otro esquema de análisis que difiera al utilizado.

Los cambios que más influyeron en la arquitectura mexicana, además de los internacionales como ya vimos anteriormente, es sin lugar a dudas las pláticas llevadas en la Sociedad de Arquitectos de México (SAM) en 1933 con el siguiente temario:

¿Qué es la arquitectura?

¿Qué es el funcionalismo?

¿Puede considerarse el funcionalismo como una etapa definitiva de todo un devenir arquitectónico?

¿Debe considerarse al arquitecto como un simple técnico de la construcción o como impulsor, además, de la cultura general del pueblo?

¿La belleza arquitectónica, resulta necesariamente de la solución funcional, o exige, además de la actuación consciente de la función creadora del arquitecto?

¿Cuál debe ser la orientación arquitectónica actual en México?

De estas pláticas se derivarían las posturas nacionales a través de los teóricos, cuyo pensamiento aquí sintetizamos:

### **Los radicales:**

O' Gorman planteaba que... "la vida impone sus condiciones económicas, sociales y materiales. A la técnica con sus medios le toca resolverlas de la mejor manera. Por la mejor vía, el máximo de eficiencia por el mínimo de esfuerzo. Esto si es proceder razonablemente. No hay que olvidar que el hombre es el animal racional, el único y proceder por cualquier medio que no sea este de máxima eficiencia por el mínimo de esfuerzo, es no proceder racionalmente." Y más adelante menciona "Por eso, señores, la arquitectura que unos llaman funcional o racional... la llamaremos arquitectura técnica, con el objeto de definirla mejor, entendido claramente que su finalidad es de ser útil al hombre de una manera directa y precisa. La diferencia de un arquitecto técnico y un arquitecto artístico, será perfectamente clara. El técnico útil a las mayorías y el académico útil a la minoría. El primero para servir a la mayoría de individuos necesitados que

solo tienen necesidades materiales y a quienes las necesidades espirituales no han llegado. El segundo para servir a una minoría de personas que gozan del usufructo de la tierra y de la industria.

La arquitectura que sirve al hombre o a la arquitectura que sirve al dinero”<sup>82</sup>

En esas pláticas Aburto manifiesta:

“Toda preocupación sobre la belleza en arquitectura debe omitirse. Esta es buena o mala, es decir, eficiente o deficiente, económica o dispendiosa. Cuando entra la voluntad del arquitecto, la consecuencia mediata es la arquitectura de capricho.”

Juan Legarreta pragmáticamente dijo:

“...Un pueblo que vive en jacales y cuartos redondos no puede hablar de arquitectura. Haremos casas del pueblo. Estetas y retóricos; ¡ojalá mueran todos!. Harán después sus discusiones.”

### ***Los integralistas:***

Villagrán decía:

“Para mi manera de ver, es principio básico de la arquitectura: la verdad o la virtud de decir la verdad: LA SINCERIDAD.” ... “Todo proceso de obra arquitectónica precedida de la razón y que cada espacio se justifique con razones concretas, la belleza es consecuencia del proceso racional y no una necesidad del programa.”

Así, la ideología arquitectónica nacional planteaba abiertamente, en responder a las necesidades populares radicalizándose la corriente funcionalista, autodenominada “Técnica” la cual intenta expresarse de manera global (en la teoría, en la práctica y en la enseñanza) sistematizada a todos los niveles (urbano-arquitectónicos, coherentes con sus principios [máxima eficiencia con mínimo de esfuerzo] y en erigirse en la alternativa de la escuela elitista proveniente de Bellas Artes y posteriormente de la UNAM.

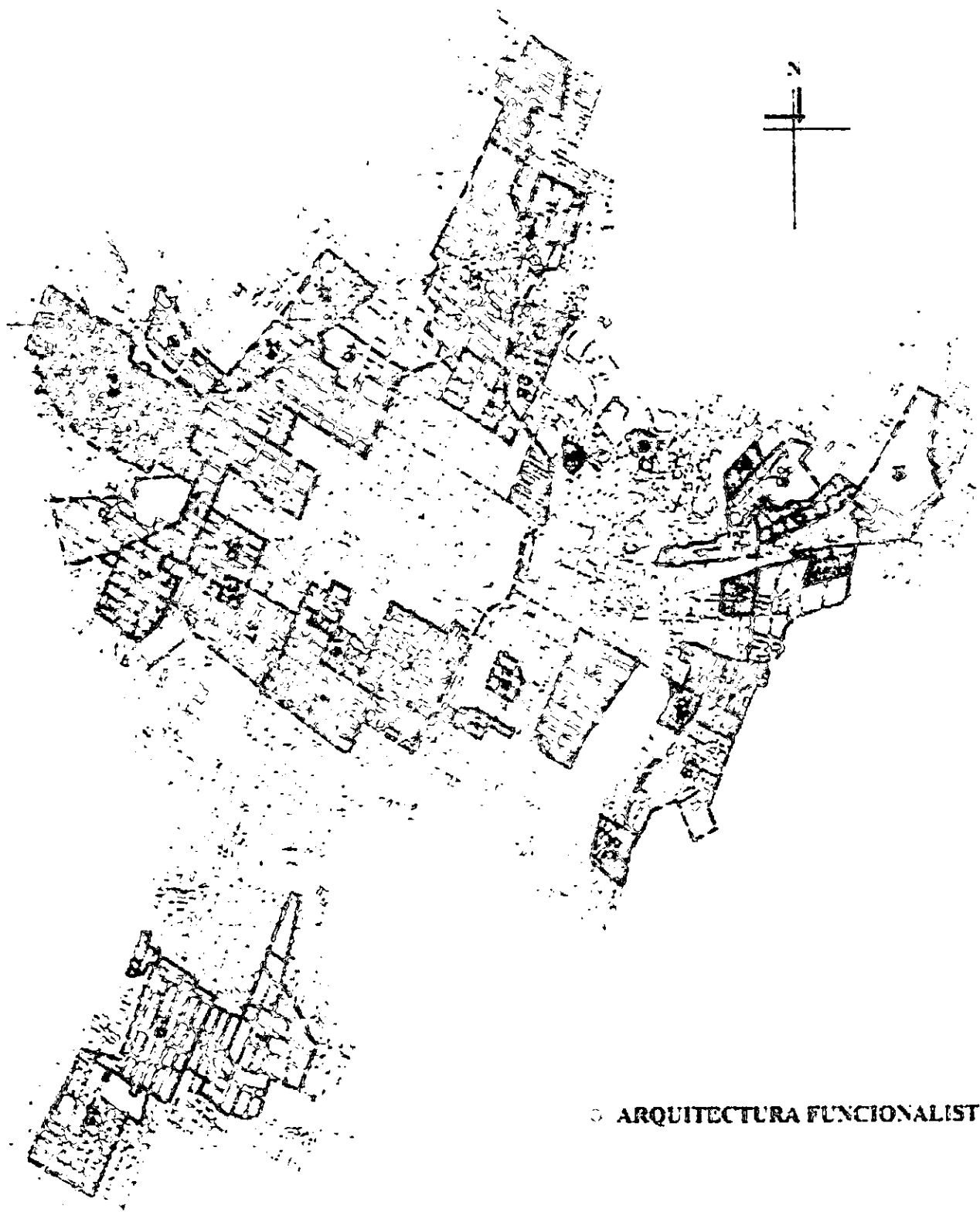
Algunos otros factores que influyeron en el desarrollo del funcionalismo son: Los concursos para casas mínimas para obreros y campesinos, los programas de educación (véase Ley Federal del Trabajo, Arts. 27 y 123 respectivamente) que favorecen las construcciones masivas, la obra pública y se empieza a manifestar la dependencia de la industria de la construcción a las políticas de inversión estatal. La llegada de Hannes Meyer a México (1938) y la efímera “Unión de Arquitectos Socialistas” (1938) integrada por Arai, Cacho, Guerrero, Yañez y B. Hernández.<sup>83</sup>

Con la llegada del “Estilo Internacional” podemos decir que el “Funcionalismo Social” de los treinta pierde su sentido social, entra a un estado de coma. La arquitectura da un giro, en vez de escuelas, se construirán oficinas. Dado que todo objeto material tiene a su vez un significado ideológico, se va por el camino del funcionalismo-integralista de Villagrán, más acorde a los intereses de la ideología estatal, donde lo útil y lógico, lo estético y lo social son reivindicados por el capitalismo.<sup>84</sup>

<sup>82</sup> CRUZ Martínez, Acualmeztli Ali, “¿50 años de funcio-nacionalismo?” en Cuadernos de arquitectura docencia, num. 12-13, marzo de 1994, FA-UNAM. Pág. 58

<sup>83</sup> CRUZ Martínez, IBIDEM, Pág. 59.

<sup>84</sup> CRUZ Martínez, IBIDEM, Pág. 59.



○ ARQUITECTURA FUNCIONALISTA

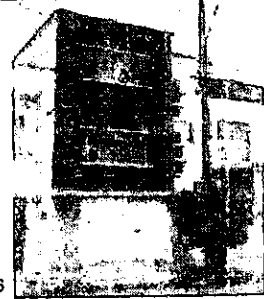
# FUNCIONALISMO EN LA CIUDAD DE PUEBLA

# CLASIFICACIÓN

## CENTRO

ESTILO: Funcionalista

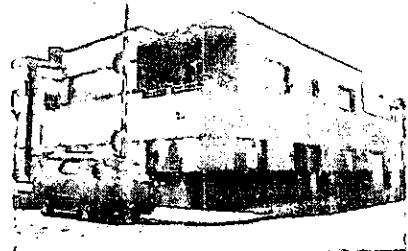
| CALLE        | NUMERO | AÑOS |
|--------------|--------|------|
| 5 Sur        | 1110   | 30's |
| 9 Sur        | 1313   | 50's |
| 15 Sur       | 1105   | 50's |
|              | 1106   | 50's |
|              | 1107   | 50's |
|              | 1310   | 30's |
|              | 1312   | 30's |
| 13 Sur       | 1306   | 40's |
|              | 1308   | 40's |
| 11 Pte.      | 1315   | 50's |
| 13 Pte.      | 915    | 30's |
|              | 1503   | 30's |
|              | 1511   | 30's |
|              | 1519   | 40's |
| 17 Pte.      | 305    | 50's |
|              | 313    | 30's |
|              | 319    | 30's |
|              | 1108   | 30's |
|              | 1115   | 30's |
| 18 Pte.      | 1103   | 30's |
| 8 Pte.       | 306    |      |
| Priv. 3 Pte. | 302    |      |
| Priv. 3 Sur  | 920    |      |
| 9 Pte.       | 920    |      |
| 3 Pte.       | 918    |      |
| 5 Pte.       | 920    |      |



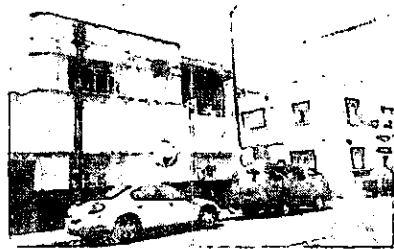
17 Pte. # 1106



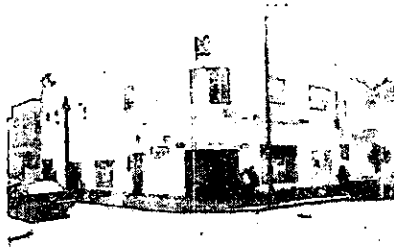
5 Pte. # 920



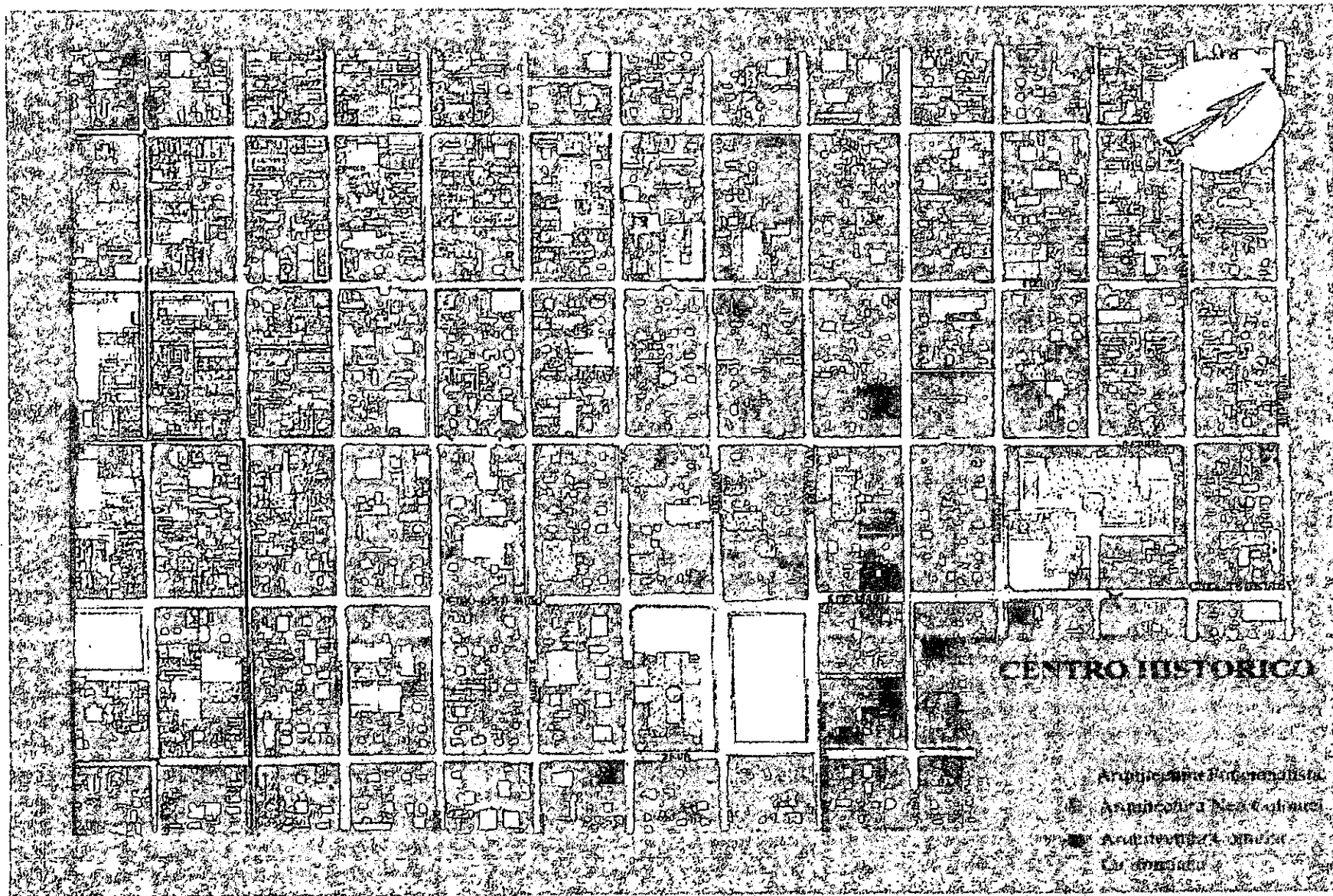
3 Pte # 918



Priv. 3 Sur y 5 Pte. # 920



Privada 3 Pte. # 302




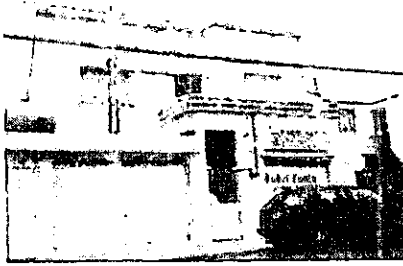



(10) Ubicación de los Edificios

# CLASIFICACIÓN

## CHULA VISTA

Estilo: Funcionalista

| CALLE   | NUMERO | ANOS |  |
|---------|--------|------|--|
| 25 Pte. | 111    |      |  <p>27 Pte # 128 y 130 (duplex)</p>      |
|         | 111-A  |      |  |
|         | 117    |      |  |
|         | 119    |      |  |
|         | 121    |      |  |
|         | 302    |      |  |
|         | 307-A  |      |  |
|         | 316    |      |  |
|         | 513    |      |  |
| 25 Ote. | 7      |      |  <p>27 Ote # 212</p>                     |
|         | 9      |      |  |
|         | 217    |      |  |
|         | 404    |      |  |
| 27 Ote. | 9      |      |  <p>27 Ote # 9,11,13,15,17,19 y 21.</p> |
|         | 11     |      |  |
|         | 13     |      |  |
|         | 17     |      |  |
|         | 21     |      |  |
|         | 222    |      |  |
| 27 Pte. | 126    |      |  <p>27 Ote. #222</p>                   |
|         | 130    |      |  |
|         | 314    |      |  |
|         | 904    |      |  |
|         | 906    |      |  |
|         |        |      |  <p>25 Ote. # 404</p>                  |



# CLASIFICACIÓN

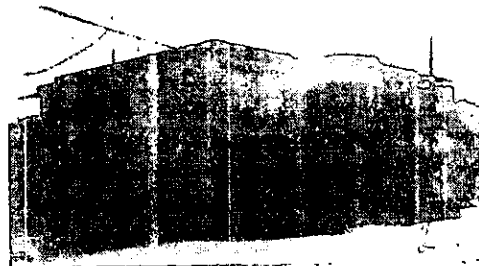
## CIUDA VISTA

ESTILO: Funcionalista

| CALLE         | NUMERO | AÑOS |
|---------------|--------|------|
| 35 Sur        | 2707   | 40's |
|               | 2904   | 40's |
|               | 3311   | 40's |
|               | 3509 A | 40's |
|               | 3509 B | 40's |
| 25 Pte.       | 512    |      |
| 27 Pte.       | 105    | 30's |
|               | 109    | 50's |
|               | 309    | 30's |
|               | 313    | 50's |
|               | 315    | 50's |
|               | 316    | 40's |
|               | 509 A  | 40's |
|               | 702    | 30's |
|               | 904    |      |
|               | 908    | 40's |
| 916           | 40's   |      |
| 9 Sur         | 2908   | 30's |
| 29 Pte.       | 6      |      |
|               | 11     | 40's |
|               | 17     | 50's |
|               | 19     | 50's |
|               | 20     | 30's |
|               | 21     | 50's |
|               | 22     | 30's |
|               | 23     | 50's |
|               | 24     | 30's |
|               | 302    | 30's |
|               | 504    | 30's |
|               | 701    | 30's |
|               | 704    | 30's |
|               | 706    | 30's |
|               | 708 A  | 30's |
| 725           | 40's   |      |
| Priv. 29 Pte. | 2      | 30's |
| 31 Pte.       | 128    | 40's |
|               | 130    | 40's |
|               | 312    | 40's |
|               | 502    | 40's |
|               | 504    | 40's |
|               | 506    | 30's |
|               | 508    | 30's |
| 510           | 50's   |      |



27 Pte. # 105



29 Pte. 40's



25 Pte # 512



27 Pte. # 314 y 316



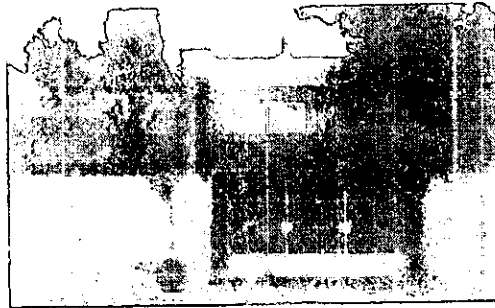
(11) Ubicación de los Edificios

# CLASIFICACIÓN

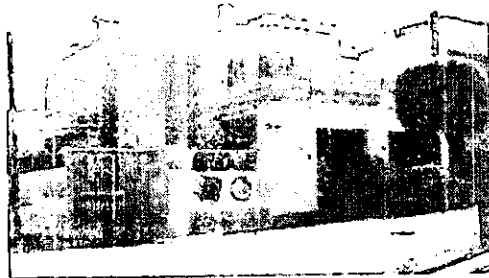
## EL CARMEN

### ESTILO: Funcionalista

| CALLE            | NUMERO        | AÑOS      |
|------------------|---------------|-----------|
| 2 Sur            | 1708          | 40's      |
|                  | 1910          | 50's      |
|                  | 1907          | 50's      |
|                  | 2101          | 40's      |
|                  | 2102          | 50's      |
|                  | 2105          | 40's      |
|                  | 2310          | fin. 30's |
|                  | 2312          | fin. 30's |
|                  | 2917          | fin. 40's |
|                  | y 23 Pte.     | 40's      |
| 17 Ote.          | 205           | 30's      |
|                  | 217           | 50's      |
|                  | 407           | 50's      |
|                  | 413           | 40's      |
|                  | 417           | 50's      |
|                  |               |           |
| Priv. Sinaloa    | 2             | fin. 40's |
|                  | 8             | 40's      |
|                  | 13            | 40's      |
|                  | 16            | 40's      |
|                  | 19            | 40's      |
|                  | 26            | 40's      |
|                  | 205           | 40's      |
|                  | 209           | 40's      |
|                  | 219           | 40's      |
| Priv. Nayarit    | 1107          | fin. 40's |
|                  | 1307          | fin. 40's |
|                  | 1505          | fin. 40's |
|                  | y 17 Ote.     | fin. 40's |
|                  | y 15 Ote.     | fin. 30's |
| Priv. Tamaulipas | 401           | 30's      |
|                  | 402           | 30's      |
|                  | 403           | 30's      |
|                  | 404           | 30's      |
|                  | 406           | 30's      |
|                  | 409           | 30's      |
|                  | 414           | 40's      |
|                  | 215           | 40's      |
| Priv. Jalisco    |               |           |
| Priv. "A" Ote    | y 16 de Sept. |           |
|                  | 2918          | 40's      |
| 3 Sur            | 1908          | 40's      |
|                  | 2308          | 40's      |
|                  | 2310          | 30's      |
|                  | 2504          | 50's      |
| 23 Ote.          | y 2 Sur       | 40's      |



16 de Sep. # 1902 40's



15 Ote. # 407 40's



19 Ote. # 218



4 sur 1305 Col. El Carmen

# CLASIFICACIÓN

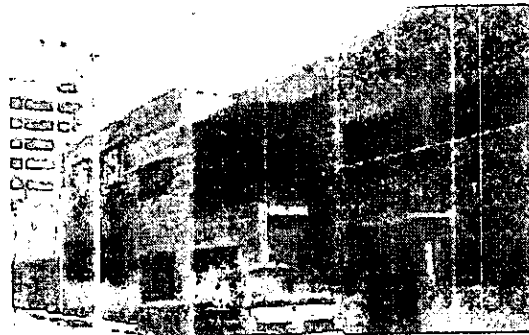
## EL CARMEN

ESTILO: Funcionalista

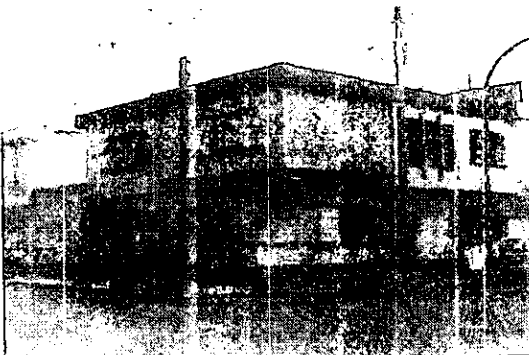
| CALLE       | NUMERO    | AÑOS       |
|-------------|-----------|------------|
| 16 de Sept. | 1902      | 40' s      |
|             | 2706      | 40' s      |
|             | y 19 Pte. | fin. 40' s |
| 27 Pte.     | 2         | fin. 40' s |
|             | 128       | fin. 40' s |
| 29 Pte      | 206       | 30' s      |
|             | 208       | 30' s      |
|             | 214       | 30' s      |
|             | y priv    | fin 40' s  |
| 4 Sur       | 1508      | 30' s      |
|             | 1907      | 50' s      |
|             | 1915      | 40' s      |
|             | 1917      | 30' s      |
|             | 1919      | 30' s      |
|             | 2105      | 40' s      |
|             | 2108      | 30' s      |
|             | 2301      | 30' s      |
|             | 2304      | 40' s      |
|             | y 25 Ote  | 30' s      |
| 28 Ote      | 407       | fin. 40' s |
|             | 409A      | fin. 40' s |
|             | 409B      | fin. 40' s |
|             | 411       | 40' s      |
|             | 415       | fin. 50' s |
| 15 Ote.     | 21        | 50' s      |
|             | 203       | 30' s      |
| 15 Pte.     | 112B      | 40' s      |
| 31 Ote.     | 24        | 40' s      |
| 19 Ote.     | 102       | 40' s      |
|             | 104       | 40' s      |
|             | 106       | 30' s      |
|             | 110       | 40' s      |
|             | 204       | 40' s      |
|             | 206       | 40' s      |
|             | 207       | 40' s      |
|             | 208       | 40' s      |
|             | 212       | 40' s      |
|             | 214       | 30' s      |
|             | 218       | 50' s      |
|             | 219       | 40' s      |
| 412         | 40' s     |            |



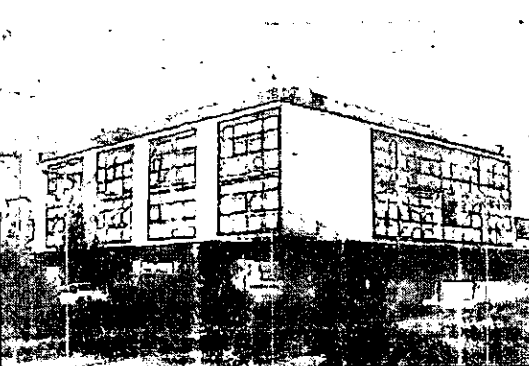
19 Ote. 212 Col. El Carmen



Priv. Jalisco # 215 Col. El Carmen



19 Pte. Y 16 de Sept. Col. El Carmen

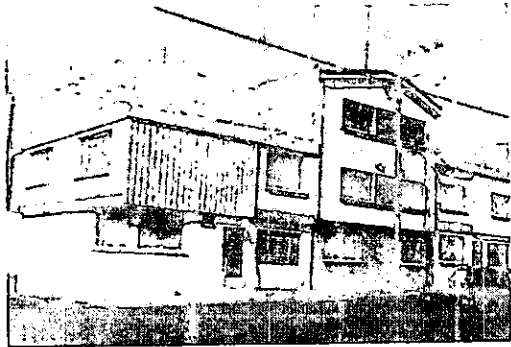

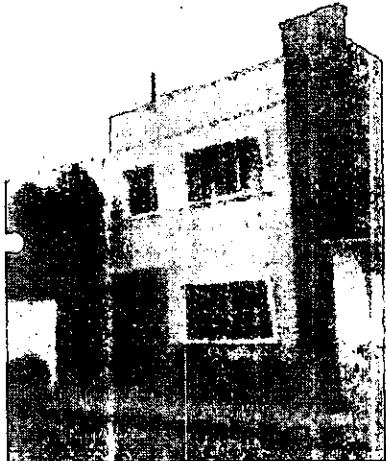


17 Pte. Y 16 de Sept. Col. El Carmen

# CLASIFICACION

## EL CARMEN

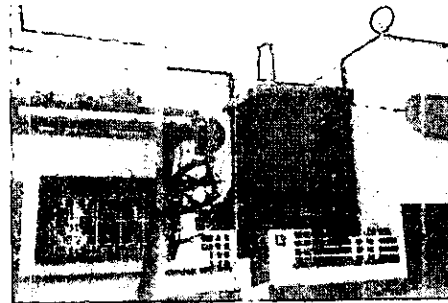
Estilo: Funcionalista

| CALLE | NUMERO | AÑOS |  |
|-------|--------|------|--|
|       |        |      |    |
|       |        |      | 4 Sur  |
|       |        |      |   |
|       |        |      | 17 Ote.  |
|       |        |      |  |
|       |        |      | 16 de Sept. El Carmen  |

# CLASIFICACIÓN

## EL CARMEN

Estilo: Funcionalista



El Carmen



4 Sur, El Carmen



19 Pte #150

**CLASIFICACIÓN**

**EL CARMEN**

Estilo: Funcionalista



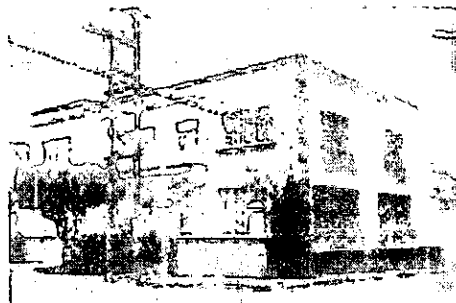
Privada El Carmen



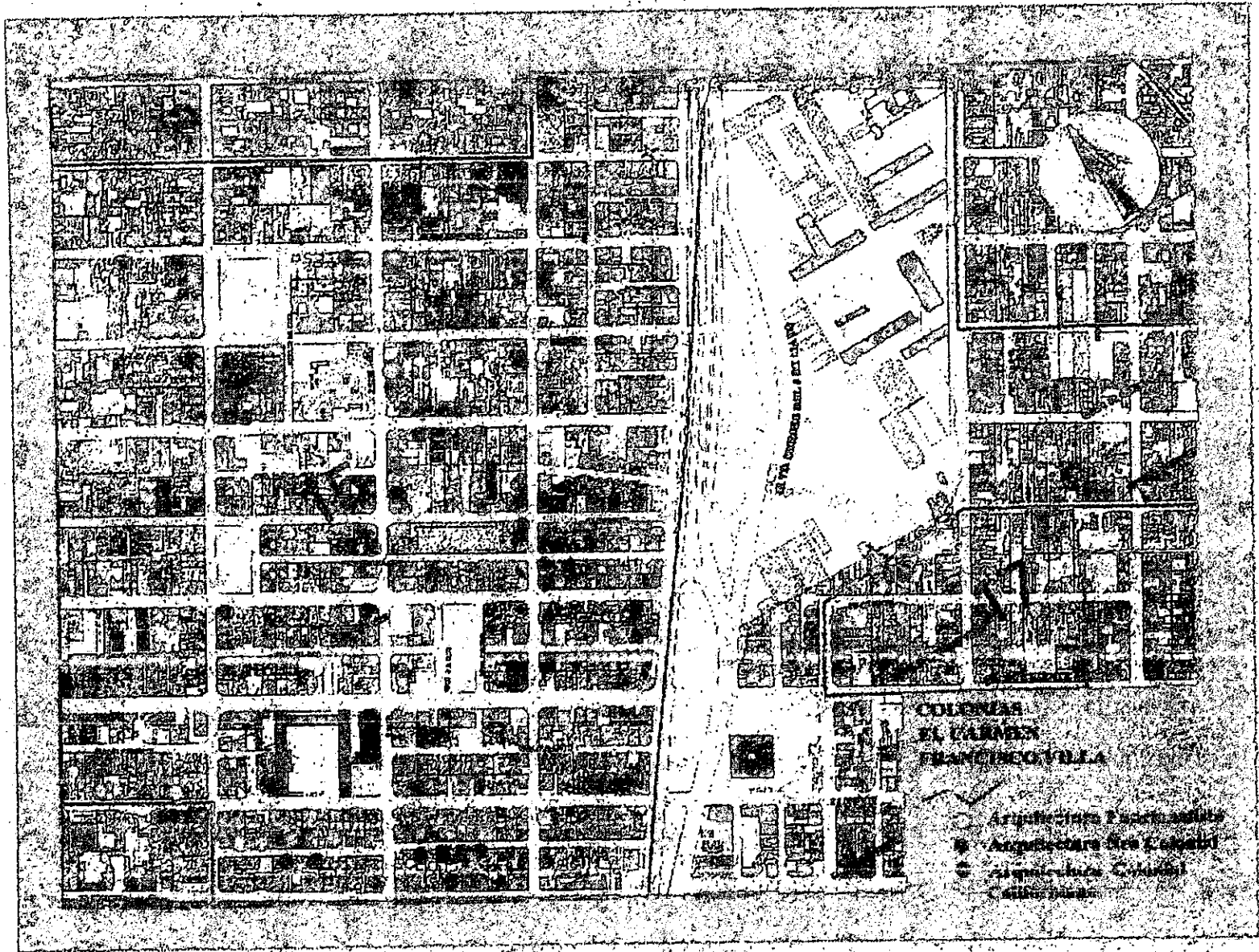
Priv. Nuevo Leon # 13



23 Pte.



El Carmen



(12) Ubicación de los Edificios



# CLASIFICACIÓN

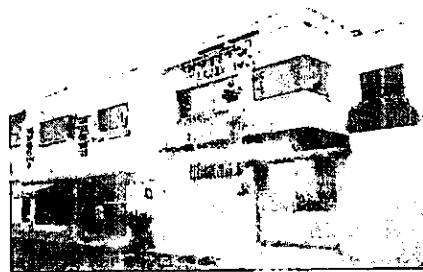
## INSURGENTES CHULAVISTA

ESTILO: Funcionalista

| CALLE   | NUMERO | AÑOS |
|---------|--------|------|
| 11 Sur  | 1702   | 40's |
| 19 Pte. | 712    | 40's |
| 15 Pte  | 313    | 40's |
|         | 711    | 30's |
| 17 Pte. | 718    | 30's |
|         | 909    | 40's |
| 27 Pte  | 304    |      |
|         | 904    |      |
|         | 906    |      |



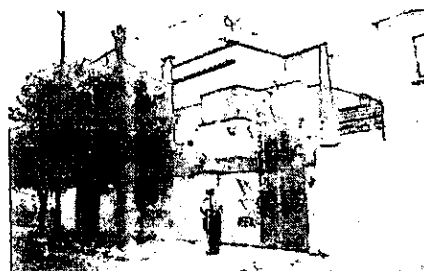
17 Pte. # 909



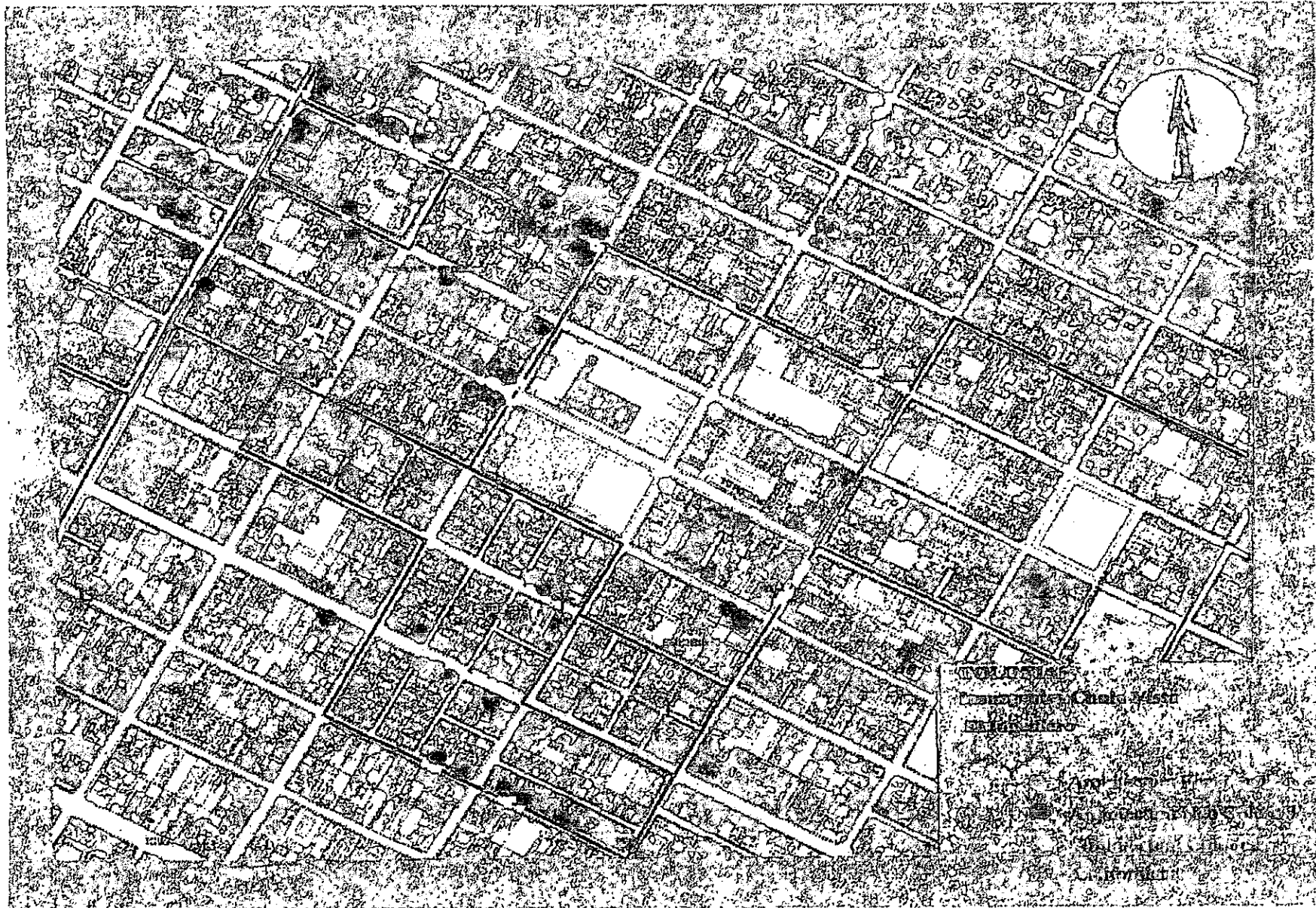
27 Pte. # 304



27 Pte. # 904



27 Pte # 906


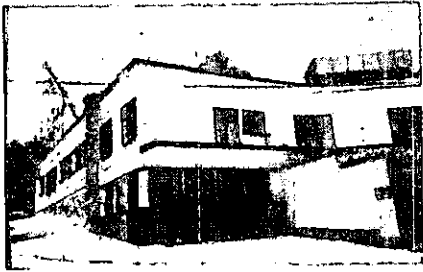






(15) Ubicación de los Edificios

# CLASIFICACIÓN

## LA PAZ

### ESTILO: Funcionalista

| CALLE             | NUMERO   | AÑOS |  |
|-------------------|----------|------|--|
| Tezutton Sur      | 3        | 40's |    |
|                   | 5        | 40's |  |
|                   | 7        |      |  |
|                   | 9        |      |  |
|                   | 14       | 30's |  |
| Tehuacan Sur      | 91       |      |  |
| Av Juarez         | 2720     | 40's |    |
|                   | 2920     | 40's |  |
| Tehuacán Norte    | 20       | 40's |   |
|                   | 305      | 30's |  |
|                   | 309      |      |  |
| Cholula           | 10       | 50's |  |
| Chietla           | 712      | 30's |  |
|                   | 716      | 30's |  |
|                   | 720      | 30's |  |
|                   | 917      |      |  |
|                   | 929      |      |  |
| Tlaxco            | 712      | 50's |  |
|                   | 716      | 50's |  |
|                   | 719      | 40's |  |
|                   | 905      |      |  |
|                   | 907      |      |  |
| Chipilo           | 711      |      |  |
|                   | 716      |      |  |
|                   | 723      |      |  |
|                   | 1108     | 40's |  |
| Xacapoaxtla       | 21       |      |  |
| Sn. Martín Texml. | 23       |      |  |
| 9 Pte.            | 2517     | 30's |  |
|                   | 2519     | 40's |  |
|                   | 2702     | 30's |  |
|                   | 2704     | 40's |  |
|                   | 2706     | 40's |  |
|                   | 2901     | 40's |  |
| 11 Pte.           | 2706     |      |  |
|                   | y 31 Sur | 30's |  |
| 13 Pte.           | 2901     | 30's |  |

# CLASIFICACIÓN

## LA PAZ

25 Sur

1107  
1109

25 Sur B

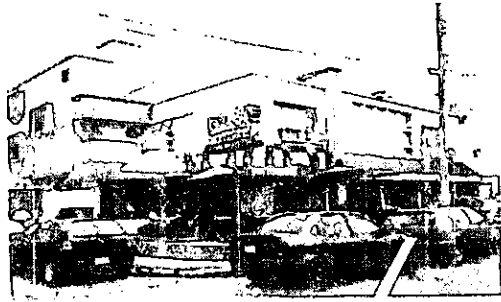
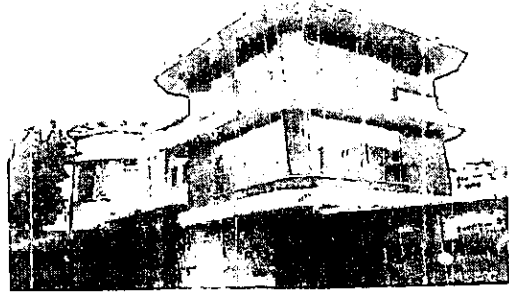
912  
913

27 Sur

702  
704  
706  
709  
711

29 Sur

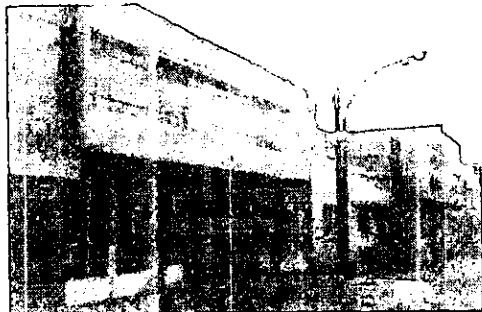
701



Chietta 917



27 Sur # 709



La Paz

# CLASIFICACIÓN

## SANTA MARIA

ESTILO: Funcionalista

| CALLE          | NUMERO | AÑOS |
|----------------|--------|------|
| C.H. 5 de Mayo | 2601   | 30's |
|                | 2603   | 30's |
|                | 2605   | 40's |
| 7 Norte        | 3416   | 40's |
| 28 Pte.        | 705    | 40's |
|                | 707    | 40's |
|                | 908    |      |
| 28 Pte         | 506 B  |      |
| 34 Pte.        | 710    |      |
| 34 Pte.        | 708    | 40   |
| Pv Nacozan     | 2603   |      |



7 Nte. #3416



Av. Nacozan # 2603



11 Norte # 4010



28 pte. # 1308



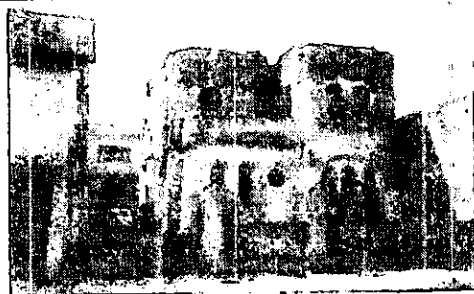
11 Nte y 44 Pte.

# CLASIFICACIÓN

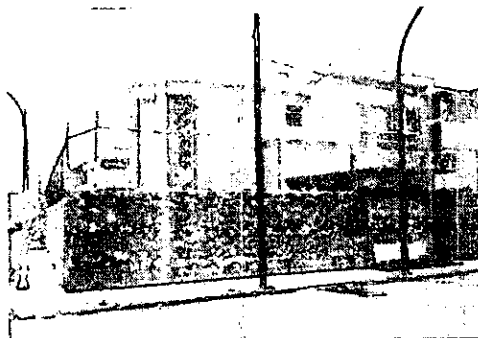
## SANTA MARIA

Estilo: Funcionalista

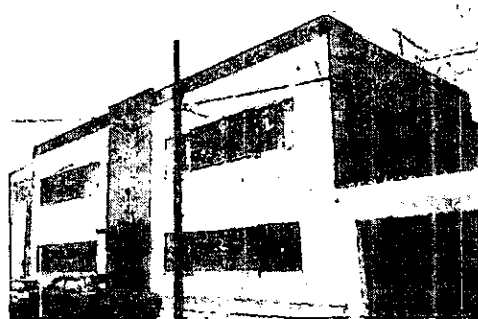
| CALLE   | NUMERO     | AÑO |
|---------|------------|-----|
| 11 Nte  | y 44 Pte   |     |
| 46 Pte. | 707        |     |
| 52 Pte  | 703<br>705 |     |



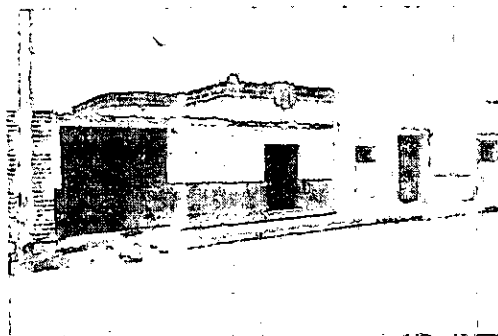
5 Nte.



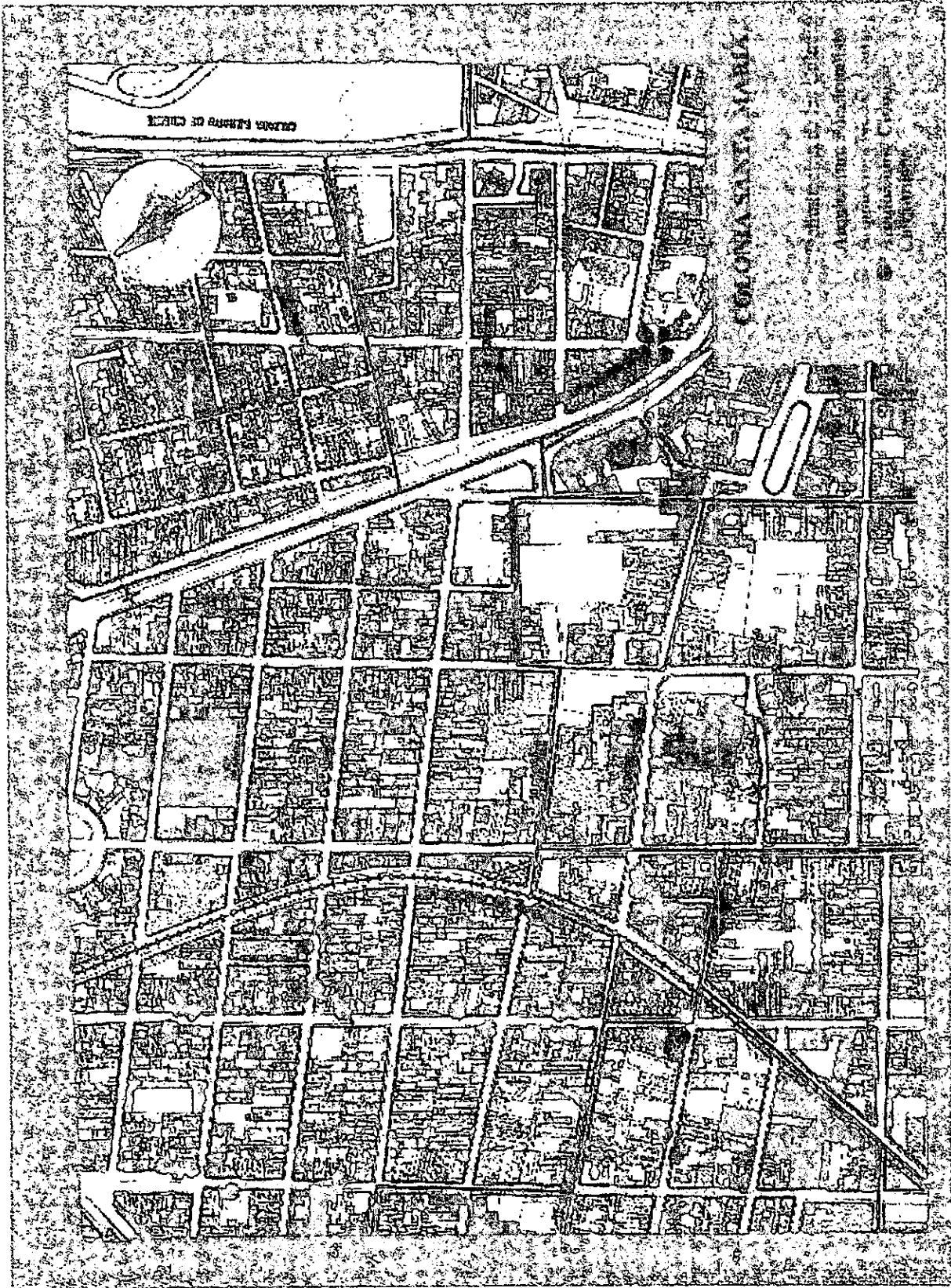
11 Nte. Y 44 Pte.



46 Pte. # 707



52 Pte # 703 y 705

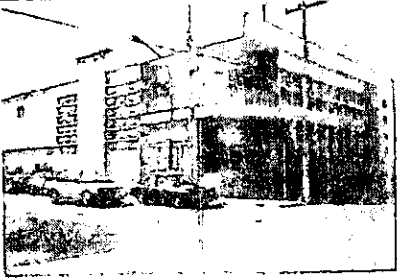
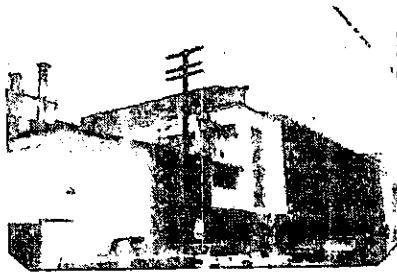
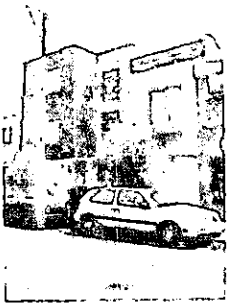
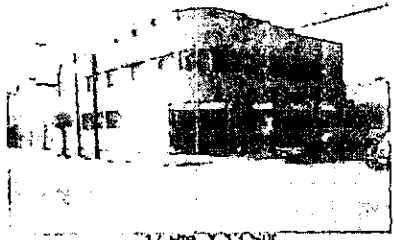



(14) Ubicación de los Edificios

# CLASIFICACION

## SANTIAGO

ESTILO: Funcionalista

| CALLE   | NÚMERO   | AÑOS |  |
|---------|----------|------|--|
| 11 Pte. | y 15 Sur |      |  <p>11 Pte y 15 Sur</p>              |
| 21 Sur  | y 9 Pte. |      |  |
| 17 Pte. | 1104     |      |  <p>21 Sur y 9 Pte</p>               |
| 17 Pte  | y 13 Sur |      |  |
| 15 Sur  | 1310     |      |  <p>17 Pte. # 1104</p>              |
|         | 1312     |      |  |
|         | 1314     |      |  |
|         |          |      |  <p>17 Pte. y 13 Sur</p>           |
|         |          |      |  <p>15 Sur # 1310, 1312 y 1314</p> |

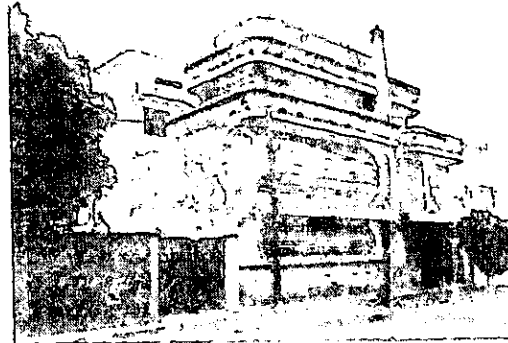


# CLASIFICACIÓN

## VOLCANES

ESTILO: Funcionalista

| CALLE   | NUMERO | AÑOS |
|---------|--------|------|
| 15 Sur  | 3112   | 40's |
|         | 3508   | 40's |
| 19 Sur  | 2720   | 40's |
|         | 3104   |      |
| 23 Pte  | 1312   |      |
| 25 Pte. | 1110   | 50's |
| 27 Pte. | 1106   |      |
| 29 Pte. | 1321   |      |
|         | 1507   |      |
|         | 1508   |      |
| 31 Pte. | 1105   | 30's |
|         | 1111   |      |
|         | 1113   |      |
|         | 1115   |      |
|         | 1306   | 40's |
| 33 Pte  | 1307   | 20's |
|         | 1312   |      |
|         | 1506   | 50's |
|         | 1507   | 50's |



33 Pte # 1312



33 Pte # 1508



33 Pte # 1507

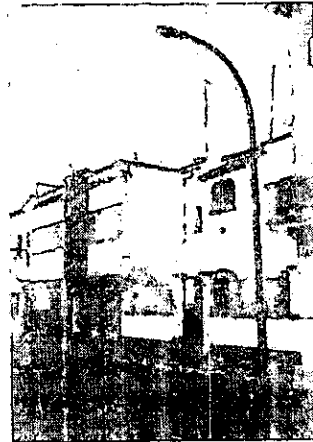


13 Sur # 3312

# CLASIFICACIÓN

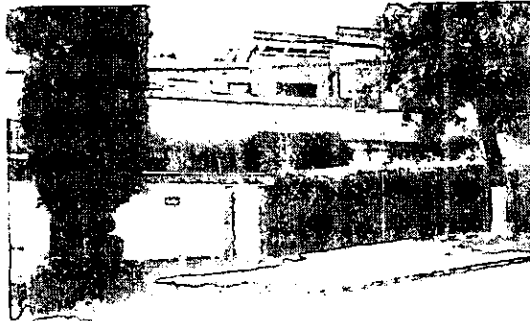
Estilo: Funcionalista

| CALLE | NÚMERO | AÑO |
|-------|--------|-----|
|-------|--------|-----|

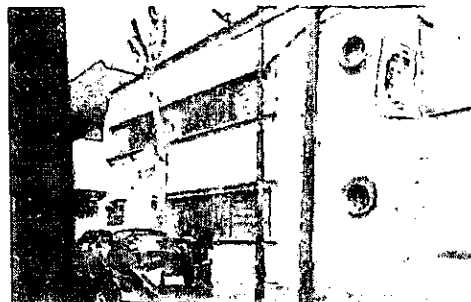


18 de Septiembre # 2305

Chula Vista



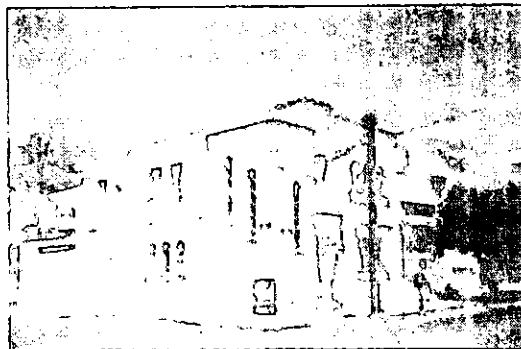
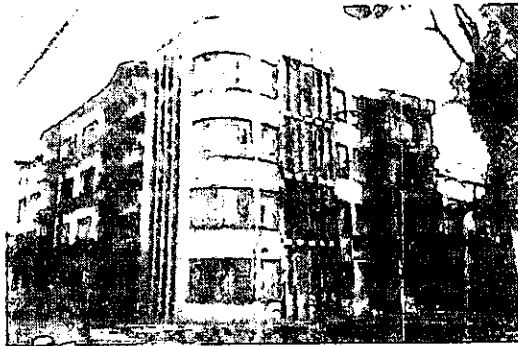
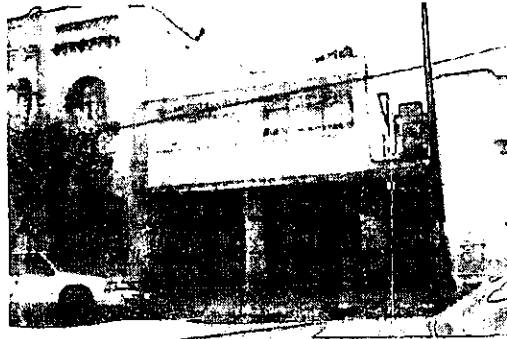
Sta. María



25 Pte. # 307-A, Chula Vista

# CLASIFICACIÓN

Estilo: Funcionalista



## CLASIFICACIÓN

### ANTIGUA FRANCISCO VILLA

ESTILO: Funcionalista

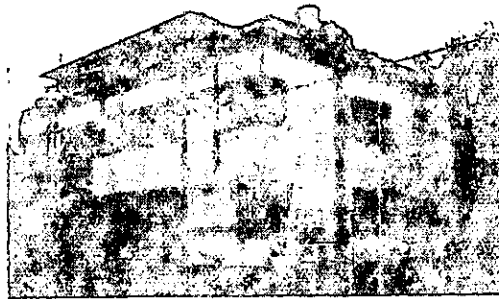
| CALLE      | NUMERO | AÑOS |
|------------|--------|------|
| Priv 8 Sur | 2304   | 40's |
|            | 2306   | 40's |
|            | 2307   | 40's |
|            | 2309   | 40's |
|            | 2310   | 40's |
|            | 2311   | 40's |
|            | 2312   | 40's |
|            | 2313   | 40's |
|            | 2314   | 40's |
|            | 2315   | 40's |
|            | 2316   | 40's |
| 8 Sur      | 2308   | 40's |
|            | 2312   | 40's |

## CLASIFICACIÓN

### MUMBOLT

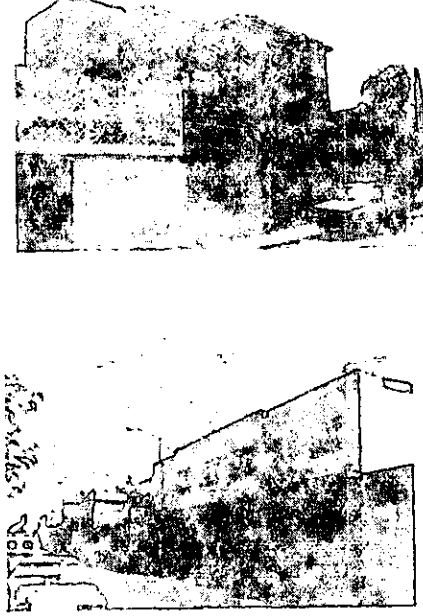
ESTILO: Funcionalista

| CALLE          | NUMERO      | AÑOS |
|----------------|-------------|------|
| 14 Ote.        | 2605        |      |
| <b>10 Ote.</b> | <b>2014</b> |      |
| 28 Nte.        | y 20 Ote.   |      |
| 16 Ote.        | 213         | 40's |
|                | 242         |      |
| 32 Nte.        | 1818        |      |
|                | 1820        | 40's |



# CLASIFICACIÓN

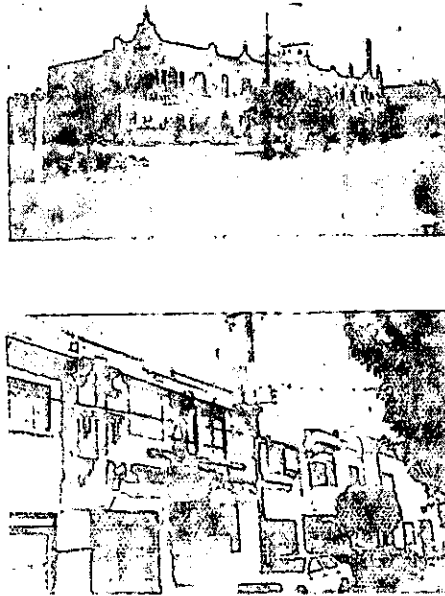
## MARTIRES DEL TRABAJO

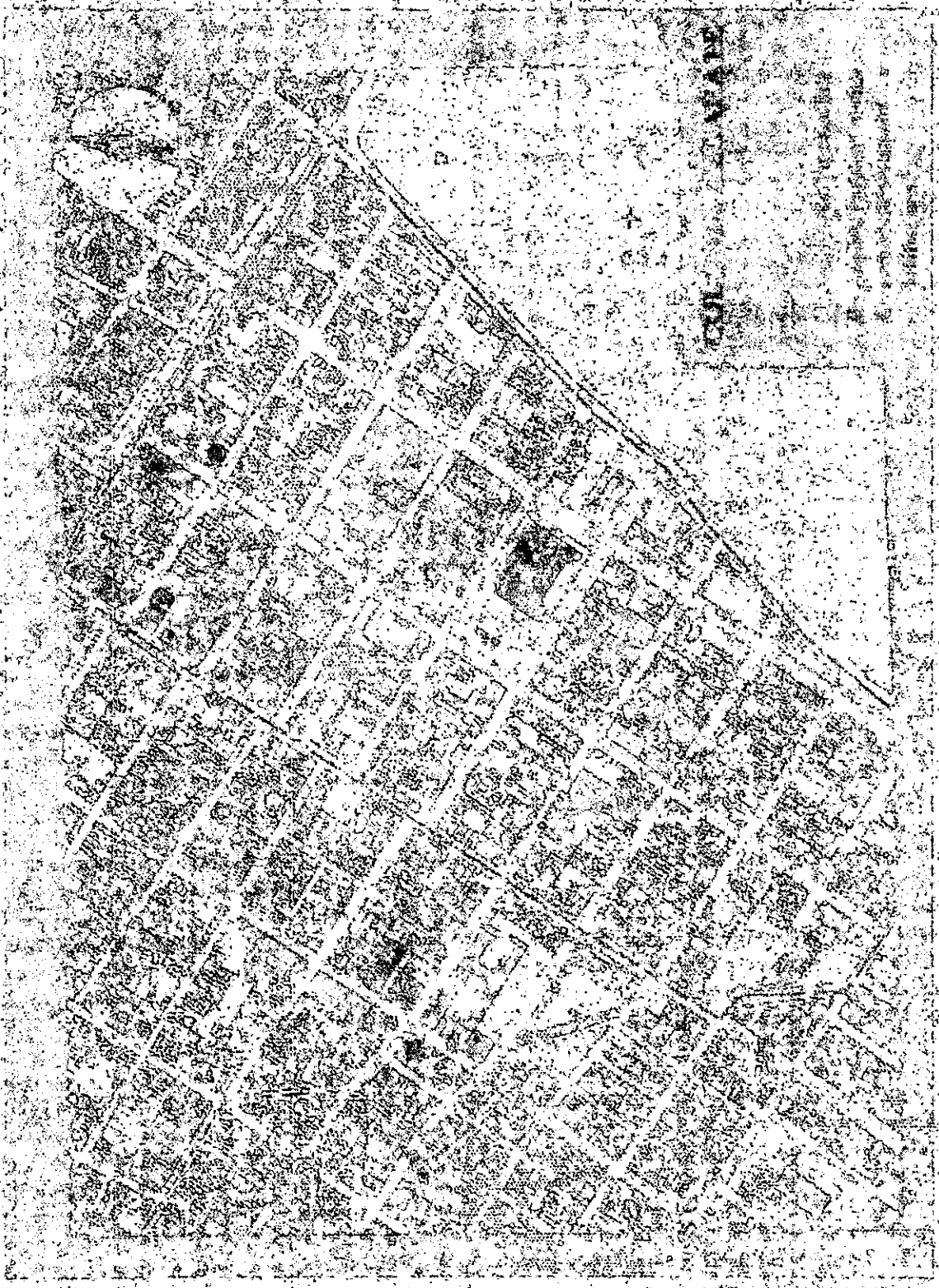
|           |                   |  |  |
|-----------|-------------------|--|--|
| 5 de Mayo | 2002<br>y 30 Pte. |  |  |
| 36 Pte.   | 701               |  |  |
| 42 Pte.   | 106               |  |  |

# CLASIFICACIÓN

## AZCARATE

ESTILO: Funcionalista

| CALLE   | NUMERO | AÑOS |  |
|---------|--------|------|--|
| 3 Ote.  | 2006   | 40's |  |
|         | 2015   | 40's |  |
| 13 Ote. | 1812   | 40's |  |



(9) Ubicaciones de los edificios.

**CLASIFICACIÓN****ZABAGOZA****ESTILO:** Funcionalista

| CALLE       | NUMERO | AÑOS |
|-------------|--------|------|
| Cd. Militar | 2      |      |

**CLASIFICACIÓN****SANTA BARBARA NORTE****ESTILO:** Funcionalista

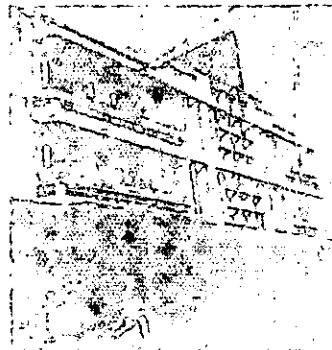
| CALLE   | NUMERO | AÑOS |
|---------|--------|------|
| 32 Nte. | oscuro | 40's |

**CLASIFICACIÓN****HEROES DE NACOZARI****ESTILO:** Funcionalista

| CALLE   | NUMERO | AÑOS |
|---------|--------|------|
| 5 Sur   | 2507   | 40's |
| 95 Pte. | 517    | 40's |
| 27 Pte. | 314    | 40's |
|         | 316    | 40's |
|         | 334    | 40's |
|         | 506    | 40's |

**CLASIFICACIÓN****COLONIA AMOR****ESTILO:** Funcionalista

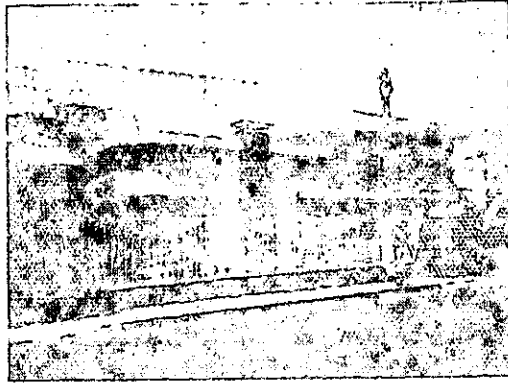
| CALLE       | NUMERO | AÑO |
|-------------|--------|-----|
| Av. Reforma | 1517   |     |



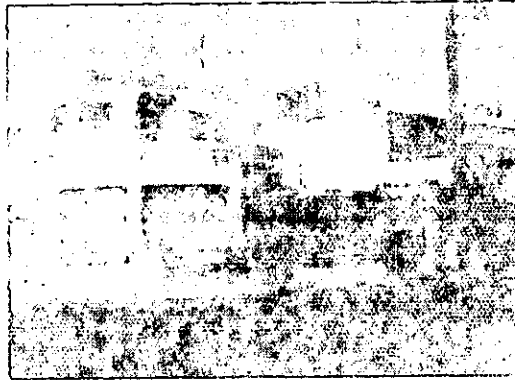
Av. Reforma # 1517

# CLASIFICACIÓN

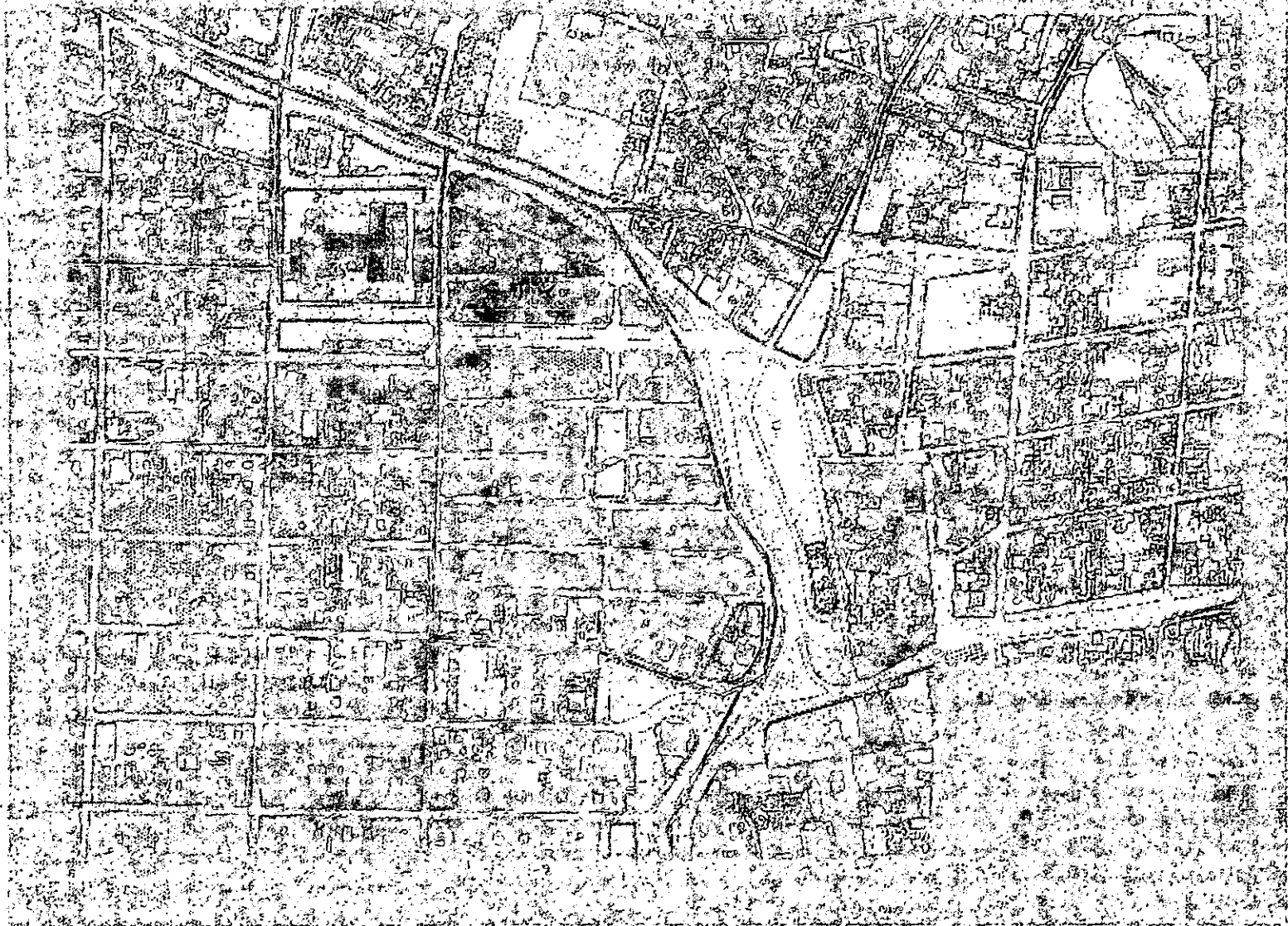
Estado: Funcionalitzat



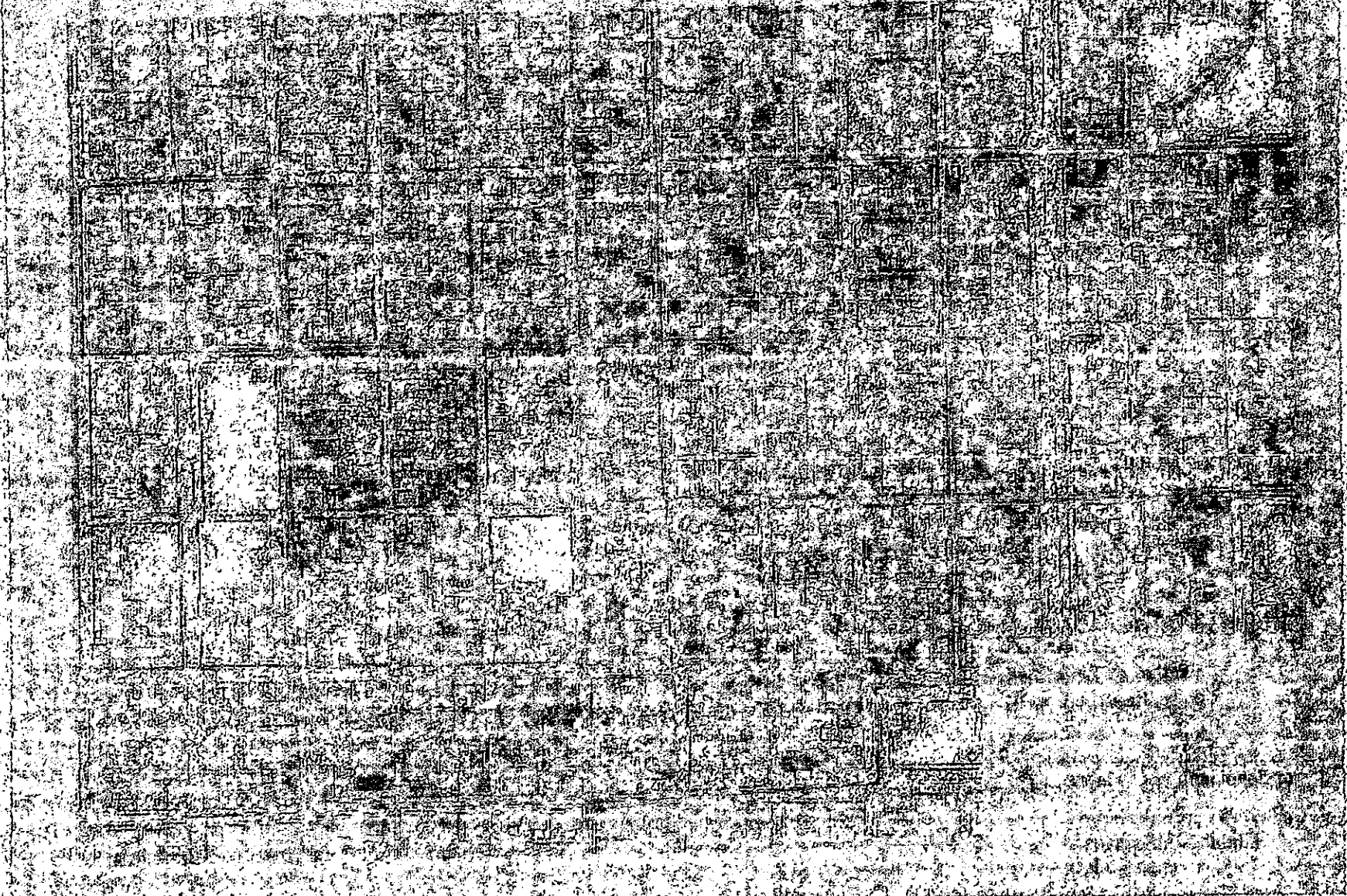
23 Pte.





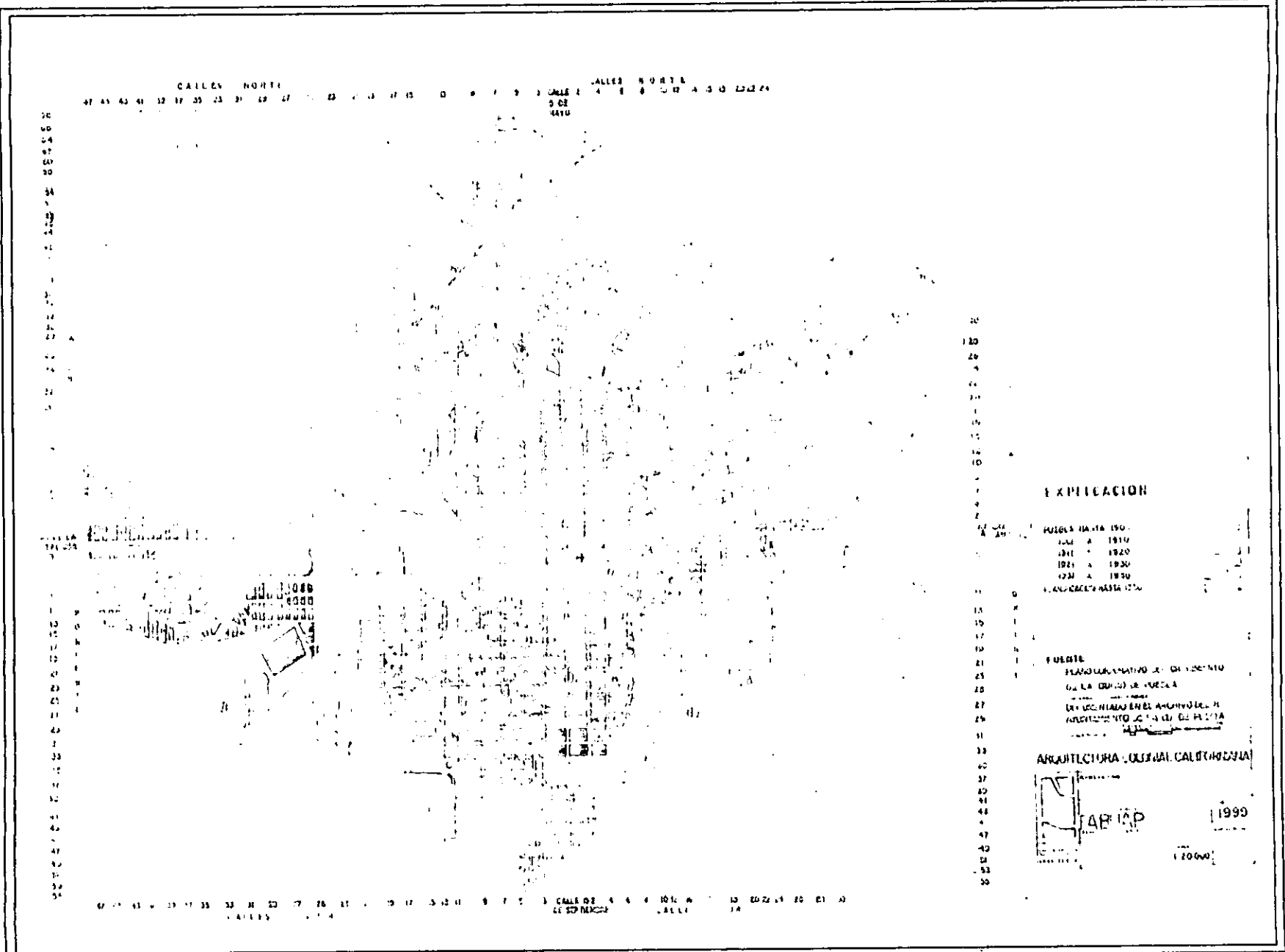


(13) Ubicación de los Edificios



(15) Ubicación de los Edificios

# CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE PUEBLA



## BIBLIOGRAFÍA

- A. T. Smith, Elizabeth. "Reexaminando la Arquitectura a finales de siglo". Ensayo publicado en: *A fin de Siglo: Cien años de Arquitectura*. Catálogo de la exposición. México. 1999.
- AMARAL, Arancy. "Arquitectura Neocolonial. América Latina Caribe, E.E. U.U. Fundación Memorial de América Latina. Brasil. 1994. págs. 35-54.
- AYMONINO, Carlo. "Los orígenes de la ciudad moderna" Ed. Gustavo Gili.
- BARRAGÁN, Juan Ignacio "Cien años de vivienda en México" Ed. Urbis Internacional, Monterrey, México. 1994.
- BARTHES, Roland. *Le Degré Zero de L'écriture*, Paris. 1953.
- BASSOLS, B. Ángel. "Impacto regional del petróleo en México". en: *Problemas del desarrollo*, no. 37, vol. X Febrero-Abril.-1979. UNAM. México, D. F.
- BERGER, John. "Art and Revolution: Ernst Neizvestnig and De Role of the artist in the USSR", Londres. 1979.
- BERMAN, Marshall "All that is solid melts into air". Nueva York. 1982.
- BELTRÁN de Quintana, Miguel. "Perderá la capital su fisonomía". *Excelsior*, México. 10 de octubre de 1934.
- BENÉVOLO, Leonardo. "El diseño de la ciudad". Ed. Gustavo Gili.
- BENÉVOLO, Leonardo. "Orígenes de la urbanística moderna" Ed. Tekne. Buenos Aires.
- BULLBRICH, Francisco. "Nuevos caminos de la arquitectura latinoamericana. Ed. Blume. Págs. 11-117.
- BONILLA, Mario. Mansuy, Michel y Vallat, Daniel (PARIS) Francois Thomas y Lagarde Victor (MEXICO). Paris-México, "La primera modernidad arquitectónica" Instituto Francés de América Latina (IFAL), Colegio de Arquitectos de México (CAM), Sociedad de Arquitectos Mexicanos (SAM), Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco (UAMX). México 1920-1949.
- CARRANZA, Luna José Eduardo. Ensayo sobre la Educación Superior, tomado de "Tiempo Universitario", *Gaceta Histórica de la BUAP*, Año 1 no. 1, 3, 11, 20; Año 2 no. 2, 3 y 12 y "Gaceta UNIVERSIDAD", Año 3, no. 13 y Año 4 no. 13 y 14.
- CODEUIER, Maurice. "Las sociedades primitivas y las sociedades de clase según Marx y Engels". Ed. Librería Allende. Cuadernos populares. no. 2. México. 1978.

COHEN, Jean Louis. "Arquitectura Urbana y la crisis de la Metrópoli moderna" Ensayo publicado en: "A fin de Siglo: Cien años de Arquitectura" Catalogo en español de la exposición del mismo nombre. México. 1999.

COLLINS, Peter. "Los ideales de la arquitectura moderna y su evolución (1750-1950) Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1977.

DALLAL, Alberto. "El amor por las ciudades" UNAM, México, 1972.

DE ANDA, Alanis. "Arquitectura de la Revolución Mexicana". UNAM, México, 1997  
CAP. III, La sensibilidad Nacionalista Págs. 53-61.

DONNALD, Hannaford R. "Spanish Colonial or Adobe Architecture of California 1800-1850. Architectural Book Publishing Co., Inc. Printed in USA

EDWARDS, Anne. W: C: Fields The Cantankerous Comedian at his Country Estate in Encino. Págs. 150, 153 y 272.

"ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA EUROPEO-AMERICANA"  
Tomo V

FA HR, Becker Gabriele. El Modernismo. Ed. Könemann. Colonia, Alemania. 1996.

FERNADEZ Alba Antonio "Arquitectura: Entre la Teoría y la Práctica" ED. EDICOL  
"DICCIONARIO ILUSTRADO DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA" ED.  
Gustavo Gill S.A. Barcelona 1979

FOLIN, Marino. "Ciudad del capital y otros escritos". Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1976.

FURTADO, Celso. La Economía Latinoamericana desde la Conquista Ibérica, hasta la Revolución Cubana. Ed. Siglo XX. Págs. 98-107.

GÓMEZ Lilia, Quevedo, Miguel Ángel, "Entrevista con el Arquitecto Juan O'Gorman". Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico, testimonios vivos de veinte arquitectos. Serie documentos, no. 15-16 SEP-INBA, México, Mayo-Agosto.

GÓMEZ Lilia, Quevedo, Miguel Ángel, "Entrevista con el Arquitecto Juan O'Gorman". Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico, testimonios vivos de veinte arquitectos. INBA. México. 1981, Págs. 31-40.

GONZALEZ Casanova Pablo. "La crisis de la ciudad" Florescano, Enrique (comps) México hoy. Ed. siglo XXI. México, D. F. 1979.

GONZALEZ, Cortazar Fernando. "La arquitectura mexicana del siglo XX". CAP. II, Busquéda de una identidad y III Imperio de la razón. CNCA. México, 1994. págs. 35-122.

- GONZALEZ, Luis. Historia de la Revolución Mexicana, periodo 1934-1940 "Los Artífices del Cardenismo". El Colegio de México. México. 1979.
- HATE, Gerd. "Diccionario ilustrado de la arquitectura. Estudio paperback. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1980.
- JÜRGEN, Tiets. Historia de la arquitectura del siglo XX en: "Los primeros modernos" Ed. Könemann. Colonia, Alemania. 1999.
- KHAN, Asan-Uddin. El estilo internacional. Arquitectura moderna desde 1925 hasta 1965. Ed. Taschen. 1999.
- KRAUZE, Enrique. Historia de la Revolución Mexicana. "El periodo Callista (1924-1928).
- LAMBERT, Gavin. Rudolph Valentino. The Sheik's Leading Man at Falcon Lair. Págs. 122, 127 y 268.
- LE CORBUSIER (Charles Edouard Jeanneret). "Como concebir el Urbanismo". Ed. Infinito. Buenos Aires. 1976.
- LEFEBVRE, Henry. "El Pensamiento Marxista y la Ciudad". Ed. Extemporáneos. México. 1973.
- LEFEBVRE, Henry. "El derecho a la ciudad". Ed. península. Historia/ Ciencia/ Sociedad. No. 44.
- LEICHT, Hugo. "Las calles de Puebla" Ed. JMMCM del Municipio de Puebla.
- LÓPEZ Rángel Rafael "Contribución a la visión crítica de la arquitectura. BUAP. México. 1977.
- LCKWOOD, Charles. A Tour of Star's Hommes. Origins of a Popular Hollywood Pastime. Págs. 32, 33 y 36.
- MANCUSO, Franco. "Las experiencias del zoning" Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 1980.
- MARSCHAN (ed.) "La arquitectura del siglo XX. Textos". Ed. Corazón. Madrid.
- MORALES, María Dolores. "Francisco Somera y el primer fraccionamiento de la ciudad de México". en: Arquitectura Autogobierno no. 4, Enero-Febrero 1977. UNAM. México, D. F,
- MOTA, Fernando. "Nos amenaza el City Block". Excelsior. México. 14 de octubre de 1933.
- NOELLE, Louise "Arquitectos contemporáneos de México" Ed. Trillas, México, 1993.
- ORNELAS, Delgado Jaime y Samaniego Araujo V. "Capitalismo y Urbanismo en México del Porfiriato a la época actual". Tesis de maestría en la UNAM. México. 1979.

PÉREZ, Gómez Alberto. "La génesis y la superación del funcionalismo en arquitectura" Ed. Limusa. México. 1980.

PETERS, Margot. John Barrimore. "The great profile on towerRoad". págs. 130, 135, 270.

PEVSNER, Nicolaus. "Historia de las tipologías arquitectónicas". Ed. Gustavo Gili.

PLAZOLA, Cisneros Alfredo y Plazola Angeciano Alfredo. "Arquitectura habitacional" Vol.1, Ed. Limusa.

PORTOGHESI, Paolo. "El Funcionamiento como doctrina después de la Época Moderna. Ed. Punto y Línea.

RISEBERO, Bill. Historia Organizada de la Arquitectura. Últimas tendencias (Forma Fantástica) Ed. Celeste. Madrid.

ROSSI, Aldo. "La arquitectura de la ciudad". ed. gustavo gili. Colección punto y línea. Barcelona. 1971.

RUÍZ, Rodríguez, A. Charles Parían, et. al. "Primeras sociedades de clase y modo de producción asiático". Ed. Akal. Manifiesto, Serie de Historia: 64.

SAMONA, Giuseppe. "Tradicionalismo e Internacionalismo" en: La Escuela de Venecia.

SAMUELSON, Daniel. "La polémica del arte nacional en México 1850-1910. CAP: La arquitectura nacional Francisco de la Maza". FCE, 1988. Págs. 194-196.

SCHTEINGART, Martha, et. al. "Urbanización y dependencia en América Latina". Ediciones Siap. Buenos Aires. 1973.

SHARP, Dennis. Diccionario ilustrado de arquitectos y arquitectura" La vía norteamericana. Ed. CEAC, Libros Cúpula. Barcelona. 1993.

STENN, David. Clara Bow. The "it" Girl's Notorius House in Beverly Hills. Pags. 128,129, 268.

TAFURI, Manfredo. "De la vanguardia de la metrópoli critica radical a la arquitectura". Ed. Gustavo Gili.

TEDESCHI Enrico "Teoría de la Arquitectura" Editorial Nueva Visión, Buenos Aires.

TÉLLEZ, Morales Blanca Rosa. "La formación de las Colonias Urbanas en la expansión de la ciudad de Puebla". Decreto expedido por el Congreso del Estado de Puebla el 17 de Agosto de 1923 en: Rev. Estudios Municipales.

VAZQUEZ, Lira Carlos "Arquitectura Mexicana" CAP. La Arquitectura Posrevolucionaria. Pags. 159-178.

VARGAS Salguero Ramón "Apuntes para una biografía". Cuadernos de Arquitectura No.4, suplemento de cuadernos de Bellas Artes. México. Enero. 1962.

VARGAS, Vazquez Adalberto. "Modernidad Arquitectónica Mexicana. Tres influencias Europeas 1930-1960. UNAM Ed. Toluca, México, 1995.

VENTURI, Robert, Izenour Steven, Scott Beloun, Denise. "Aprendiendo de las Vegas". El simbolismo olvidado de la forma Arquitectónica. Ed. Gustavo Gili.

VILLAGRAN Garcia José "Teoría de la Arquitectura" ED. INBA SEP.

VON, Moos. "Le Corbusier", Ed. Lumen.

WANAMEKER, Marc. Thomas Ince's Dias Dorados. Spanish-Style Grandeur for Pioneer Producer. Págs. 154-159.

X. De Anda Enrique. "La Arquitectura después de la revolución Mexicana: Corrientes y Estilos de la década de los veintes. Ed. Gustavo Gili. México, Págs. 163-186.

YAÑEZ, Enrique. "Del Funcionalismo al Post-racionalismo, ensayo sobre la Arquitectura Contemporánea en México." Ed. Limusa-Noriega, UAM-A México, 1990, Págs. 23-130.



# ARQUITECTURA FUNCIONALISTA EN PUEBLA

Presenta: José Eduardo Carranza Luna



195

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y  
DOCTORADO EN ARQUITECTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM

2001

# INTRODUCCIÓN

- El presente trabajo pretende dar a conocer el desarrollo de la arquitectura funcionalista en México y específicamente en la Ciudad de Puebla
- Nuestro interés principal consiste en caracterizar la arquitectura en Puebla del periodo moderno y clarificarla a la luz de la tradición cultural Mundial y Nacional.
- El periodo de estudio comprende los últimos años de la década de los años veintes y finales de los años cuarentas.
- Se tomaron aspectos tales como las formas, las tendencias, las modas, como conotaciones simbólicas del comportamiento y la ideología en el marco de la evolución compleja de la historia de la arquitectura, de las múltiples experiencias y de las grandes revoluciones epistemológicas, intelectuales, políticas y sociales.

- Se recurre a la arquitectura del pasado para situar el origen del funcionalismo, poniendo especial énfasis en el diseño de la vivienda, la cual consideramos el paradigma del siglo XX.
- Se describen los movimientos modernos en Europa, en el Continente Americano y de manera particular los surgidos en el México Posrevolucionario.
- Se analiza la situación socioeconómica Internacional, Nacional y el caso específico de Puebla, en los aspectos que están directamente conectados con el funcionalismo tema y argumento del presente trabajo.
- Como resultado de la investigación se puntualizan las diferentes características y tendencias de la arquitectura funcionalista en Puebla, una vez establecidas las influencias y concatenaciones con el resto de la cultura arquitectónica.

# Planteamiento del Problema

- La arquitectura moderna en Puebla muestra una ambivalencia artística y estética debida al funcionalismo.
- Las formas impuestas son ajenas a nuestra idiosincracia e identidad, pero al final las hacemos nuestras.
- El funcionalismo se desarrolla en forma paralela a la instauración del sistema capitalista.
- Se relega a un segundo término la envoltura con decorados superfluos y florituras grandilocuentes
- Con la llegada del funcionalismo de geometría simple con ese espíritu de racionalidad, sobriedad y pureza de líneas y planos se da una innovación tecnológica y se introducen productos en serie.
- El funcionalismo induce el progreso y la higiene

# Objetivos

18

- o Caracterizar la arquitectura funcionalista en Puebla en la etapa posterior a la revolución mexicana y hasta antes de la década de los cincuenta.
- o Situar los hechos dentro de una secuencia histórica.
- o Entender el desarrollo integral que existe entre arquitectura y sociedad, en el marco de la diversidad técnica, económica, política y social de Puebla y el resto del mundo.
- o Demostrar cómo la vertiente comercial del funcionalismo contribuyó a generar el caos urbano de la ciudad y la profunda crisis en que se sumió la otrora revolucionaria arquitectura moderna.
- o Contribuir al estudio de la Ciudad y su arquitectura abordando un tema poco tratado.

# Justificación

- En los años recientes se ha gestado un interés por conocer los logros de la arquitectura del siglo XX y precisamente la arquitectura funcionalista del primer periodo tiene sin lugar a dudas una serie de valores muy rescatables que es necesario señalar y en lo posible salvaguardar como testimonio de una etapa histórica singular.
- El propósito de dar a conocer en forma detallada la arquitectura funcionalista a través de la presentación de algunos casos, de algunas reflexiones y conclusiones en lo que concierne a su valoración y tratamiento es el de contribuir al estudio e investigación, tanto de los aspectos teórico - doctrinarios como de los específicamente técnicos y estéticos.
- Hace falta destacar el contenido social de la arquitectura y el urbanismo especialmente el tema de la vivienda, en un periodo donde el papel de la función es el elemento determinante de las propuestas y formas arquitectónicas.

# Alcances

- Analizar los edificios, casas y conjuntos del siglo XX, particularmente los correspondientes al origen y desarrollo del movimiento moderno en Puebla.
- Señalar las diferencias estilísticas de la arquitectura Neocolonial y Art Decó, con la arquitectura Funcionalista.
- Abordar el estudio de la llamada arquitectura menor y dejar a un lado los edificios y conjuntos paradigmáticos.
- Utilizar las características formales como criterios de selección y valoración para el agrupamiento y clasificación de las viviendas, sin profundizar en el estudio tipológico convencionalmente aceptado.
- Describir las características funcionales, empleo de materiales y sistemas constructivos, novedosos y la estética de las formas puras y de las superficies con cierta plástica o totalmente desprovistas de ornamentación

# Hipótesis Fundamentales

- La estructura sintáctica de las formas generadas por la función incluyen necesariamente una dimensión icónica y también una dimensión pragmática que permanece materializada en la arquitectura con todo su lenguaje de interpretación múltiple.
- El significado de la función provee un rango de información formal y un sistema arquitectónico, que se puede explorar o analizar a través de sus dimensiones semánticas y sintácticas de la propia forma, como su antagónica o complementaria.
- El estudio de la función presente en cualquier significado nos lleva paradójicamente a estudiar, como protagonista de la estructura primaria de la forma a la serie de elementos formales u ornamentos que leídos en el conjunto del objeto arquitectónico nos permiten identificar no solo sus orígenes e influencias sino las relaciones profundas entre el sistema de signos emanados de la función y la sociedad determinada, que los materializa.



# Marco Teórico

## ANTECEDENTES

- El funcionalismo se inicia en el siglo XVII con la transformación de la teoría en instrumento de dominio tecnológico para explicar los fenómenos con razones técnicas.
- En esta misma época, se introduce la geometría y la mecánica por Galileo a operaciones racionales como la construcción.
- El dimensionamiento de los elementos estructurales, se realiza en relación directa con las fuerzas actuantes.
- En el siglo XVIII se inicia el análisis crítico que pone en entredicho a las teorías arquitectónicas del pasado. Empirismo versus Racionalismo.
- Surgen nuevos fundamentos y métodos de conocimiento científico.
- El pensamiento racional y la praxis se sujetaban a la exactitud matemática para llegar a la verdad y dar sustento o explicación a todas las actividades artísticas, artesanales y tecnológicas.
- La geometría se convirtió en ciencia, teoría y doctrina para explicar los fenómenos del universo.
- Separación de las Ingenierías Civil y Militar de la arquitectura.

- Hacia mediados del siglo XIX, la matematización del conocimiento y el dominio de la praxis, la geometría y la especulación, facilitan todo tipo de procesos tecnológicos.
- Se cambian las reglas de la experiencia por el análisis estructural y por los cálculos basados en los principios de la mecánica y resistencia de materiales.
- La tecnología se convierte en el elemento transformador de la actividad humana teniendo como parámetros a la economía y la eficiencia.
- El origen de todas las formas de racionalismo en la arquitectura de los siglos XIX y XX se basa en la obsesión por una economía conceptual que hizo de la tecnología un verdadero modelo de vida.
- La geometría descriptiva, en la composición, es empleada con el propósito de ser más eficiente y más funcional la arquitectura.
- La teoría se concibe como un instrumento universal capaz de proporcionar métodos y reglas relativas a la solidez, estabilidad y durabilidad de las obras, la teoría es el resultado de la experiencia y el razonamiento.

- La arquitectura es una ciencia exacta positivista que proporciona soluciones estructurales, proyectos integrales con especificaciones detalles y costos exactos con una nueva mentalidad tecnológica.
- Se emplean modelos racionales de formas geométricas sencillas y ensamble de cuerpos arquitectónicos, para producir trabajos ordenados y económicos con materiales y finalidades adecuadas (arquitectura verdadera).
- La investigación científica influye en el perfeccionamiento de las técnicas de construcción y permite utilizar los materiales al máximo de sus posibilidades
- El inicio del auténtico Funcionalismo como actitud general e intención fundamental en la profesión se desarrolla en la década de los treinta del siglo XX .