



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**

TESIS TEÓRICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA

PRESENTA:
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO
310207834

SINODALES:

ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA / DRA. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ
/ ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ

ASESORES EXTERNOS:

MTRO. EN ARQ. JOSÉ VICTOR ARIAS MONTES / DR. EN ARQ. RAMÓN VARGAS SALGUERO
/ ARQ. JOSÉ LUIS MARROQUIN CASILLAS / LIC. DAVID A. ANDRADE LÓPEZ /
MTRO. LUIS GERARDO HUITRÓN FLORES



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO: ESCUELAS NORMALES

SINODALES:

ARQ. MOISÉS SANTIAGO GARCÍA
DRA. EN ARQ. LUZ MARÍA BERISTAIN DÍAZ
ARQ. JAVIER ORTIZ PÉREZ

TESIS TEÓRICA
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTA

PRESENTA:
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO





“A Daniel Esqueda, Nayeli Barrera, Jazmín Herrera, y a todos mis amigos por su amor y apoyo, por ser mi entablamento ante la adversidad.”

“A la memoria del Arquitecto José Luis Marroquín mi eterno mentor, y a todos los profesores apasionados, por ser el capitel de mi formación.”

“A la memoria de Andrea Gutiérrez mi maestra de vida, y a toda la comunidad Pimleia por ser el fuste de mi creatividad.”

“A Yolanda Ramírez, mi abuelita, por creer en la arquitecta que había en mí antes de yo reconocerla, y a todos mis familiares por ser mi base.”

“A Judith Garduño, Daniel Velázquez y David Velázquez, mis padres y hermano, por ser los cimientos de mi vida.”

“A mi país, a mi alma mater y a mi pueblo; por mi raza hablará el espíritu.”

NOTA ACLARATORIA: Esta investigación es producto del enriquecimiento al trabajo realizado en conjunto con Jazmín Herrera López, para acreditar seminario de Titulación I y II en el Taller Hannes Meyer, titulado "Arquitectura Escolar del Porfirismo: Dos Casos de Estudio", donde la autora desarrolló el Caso: Escuelas Normales del Porfirismo y la compañera, antes mencionada, desarrolló el Caso: Escuelas Rurales del Porfirismo.

INTRODUCCIÓN	1
<i>Fundamentación</i>	2
CAPÍTULO I. Arquitectura del Porfirismo	3
1.1. El Porfirismo	4
<i>El Liberalismo Mexicano</i>	5
1.2 Influencias culturales	6
1.3 Marco socioeconómico	7
1.4 La Arquitectura del Academicismo	8
<i>La fundación de la Academia</i>	8
<i>Primer periodo: Neoclásico en el Virreinato (1783-1810)</i>	9
<i>Segundo periodo: El academicismo republicano (1811-1876)</i>	10
<i>Tercer periodo: La arquitectura del Porfirismo (1877-1910)</i>	12
CAPÍTULO II. Análisis Estético-Formal	13
2.1 El Análisis Estético-Formal en contraposición al Estilístico	14
2.2 Estilos Arquitectónicos y Tendencias según Katzman	15
2.3 Eclecticismo y Sincretismo	30
2.4 Características Estético-Formales del Siglo XIX	31
<i>Elementos compositivos rectores y sus modalidades</i>	32
CAPÍTULO III. Análisis Material-Constructivo	35
3.1 Implicaciones del estudio Material-Constructivo	36
3.2 Generalidades de la Arquitectura Civil	37
<i>Época Independiente (Siglo XIX)</i>	37
3.3 Características Constructivas del Siglo XIX	38
3.4 Características Materiales del Siglo XIX	57
3.5 Herramientas empleadas en el trabajo material-constructivo	
	59
CAPÍTULO IV. Estado de Conservación y Propuestas de Intervención	60
4.1 Las historias clínicas y la catalogación arquitectónica	61
4.2 Definiciones y Alcances	62

4.3 Daños y Alteraciones	63
4.4 Procedimientos y Tratamientos	68
4.5 Normatividad Institucional	74
<i>Instituto Nacional de Antropología e Historia</i>	75
<i>Instituto Nacional de Bellas Artes</i>	76
4.6 Ficha Base para Catalogación e Historia Clínica	77
CAPÍTULO V. Arquitectura Escolar del Porfirismo	89
5.1 Educación y Arquitectura Escolar	90
<i>Congresos de Higiene e Instrucción Pública</i>	94
5.2 Escuelas Primarias	97
5.3 Escuelas Técnicas	100
5.4 Educación Superior	102
5.5 Institutos de Investigación	108
5.6 Escuela Aula-Casa rural	
	111
CAPÍTULO VI. Escuelas Normales para Profesores	115
6.1 La profesionalización del magisterio	116
<i>Diversas escuelas para varones y para niñas</i>	117
<i>Academias e Institutos científicos y literarios</i>	118
6.2 Las Escuelas Normales a nivel nacional	120
6.3 Las Escuelas Normales en la ciudad de México	122
<i>Escuela Normal de Profesaras de Instrucción Primaria</i>	122
<i>Escuela Normal para Profesores de Instrucción Primaria</i>	124
6.4 Caso de Estudio: Palacio de la Autonomía, UNAM, Ciudad de México	126
<i>Etapas Constructivas e Históricas</i>	126
Planos Arquitectónicos	136
<i>Ficha de Catalogación</i>	142
Planos de Deterioros	147
<i>Restauraciones y Tratamientos</i>	151
Planos de Intervención	156
CONCLUSIONES	161
BIBLIOGRAFÍA	162

INTRODUCCIÓN

"El porfirismo no admite seguir siendo abandonado al libre juego de la injuria y del olvido y, lo que es peor, a la maledicencia y satanización..."

Ramón Vargas Salguero

En 1910, el periodista Julio Sesto publica la segunda edición del libro *El México de Porfirio Díaz*; en el texto Sesto vislumbraba lo sucedido en el país en cuanto a cultura y arte como una 'gota de progreso', sin sospechar que unos meses después comenzaría la revolución mexicana y por ende el inicio del México moderno, con el exilio de Díaz a Francia.

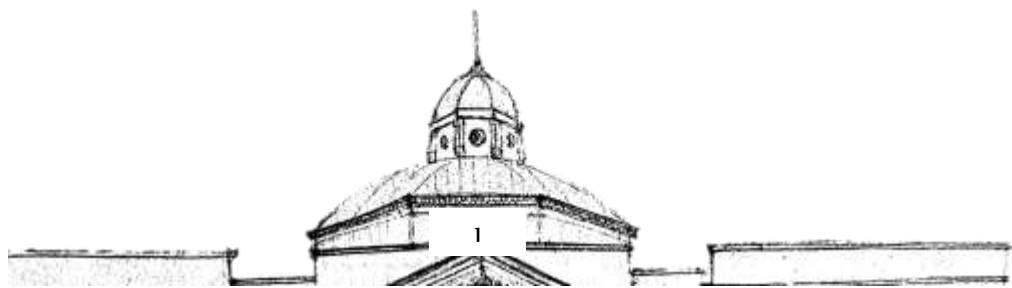
El gobierno de Porfirio significó una etapa de prosperidad en la llamada *arquitectura popular* que se tomaba a partir de revistas extranjeras pero ya transformadas al gusto mexicano. Hay que tener en cuenta que durante este periodo en la evolución estilística que va desde finales del romanticismo hasta el modernismo, surgieron problemas arquitectónicos que comenzaban con el generador de ideas: el arquitecto, a los que se les inculcaba una formación de ingenieros.

Dado la falta de una renovación en la enseñanza de las Escuelas de Arquitectura, principalmente la Academia de San Carlos, los hijos de las personas adineradas no decidían estudiar en el país por lo que se tomó un estilo arquitectónico extranjero, principalmente europeo, ya que ellos son los que obtenían mayores encargos en el ámbito arquitectónico.

El presente trabajo tiene como objetivo principal realizar un estudio de las características estético-arquitectónicas del periodo Porfiriano, así como su papel en la conformación de una identidad estilística nacionalista durante el movimiento moderno y sus alcances en las corrientes actuales.

Trataremos de identificar las principales corrientes artísticas y movimientos culturales que influyeron la arquitectura del S. XIX en México, provenientes de Europa, principalmente Francia y reconocer las principales constantes estético-arquitectónicas de la época, reivindicar su interpretación y vaga clasificación como arquitectura neoindigenista y ecléctica.

Nuestro objeto de investigación se basa en el estudio de las Escuelas Normales y las aulas-casas rural en el territorio nacional, de manera concreta en el centro del país. Como objetivos específicos desarrollaremos una línea de investigación para identificar y estudiar inmuebles históricos referentes de la arquitectura de educación de la época Porfiriana, al igual que realizar una pre-catalogación de Escuelas que aún prevelezcan para su conservación y posible restauración. Así mismo retomaremos un inmueble de la época y genero arquitectónico para realizar una estrategia de cuidados para su conservación.



Fundamentación

¿De qué manera podemos desagrar el porfirismo en el campo arquitectónico-urbanístico?

De una manera: las obras y arquitectos porfiristas siguen siendo exhibidos como meras réplicas de *L'Ecole de BeauxArts*, ya que se ha tomado La Escuela de Bellas Artes y el Eclecticismo como prototipos de la arquitectura del S. XIX.

Los que han historiado los diferentes aspectos de la cultura del S. XIX mencionan más o menos las mismas tendencias en iguales o distintas etapas: nacionalismo, extranjerismo, clasicismo, racionalismo, inmanentismo, laicismo, liberalismo, romanticismo, individualismo, positivismo, eclecticismo y científicismo. Naturalmente que algunas de estas tendencias se implican mutuamente en un grado que depende de la diferente amplitud que se dé a cada término.

Al arquitecto porfirista se le infamia de llevar a cabo un trasplante de formas extranjeras, principalmente francesas, de tomar sus lineamientos y en específico solo sus motivos decorativos. Por lo tanto no era de importancia llevar un estudio historiográfico de los hechos y cualidades arquitectónicas por lo que se prefirió hacer caso omiso. La multitud de tendencias de la arquitectura durante este siglo no pueden ser reducidas a la dicotomía clásico-romántico.

Aún en obras con formas clásicas podemos encontrar tantos elementos pintorescos, por ejemplo, que nos inclinaríamos a llamarlas románticas antes que clásicas. Necesitamos romper el paradigma de que la época porfiriana generó arquitectura de índole extranjera y no una manifestación nacional consecuente de la modernidad.

Los protagonistas de la arquitectura de la Revolución, los maestros de la modernidad, habían sido formados por arquitectos porfiristas en apego a su concepción de la práctica profesional y de su papel en la sociedad.

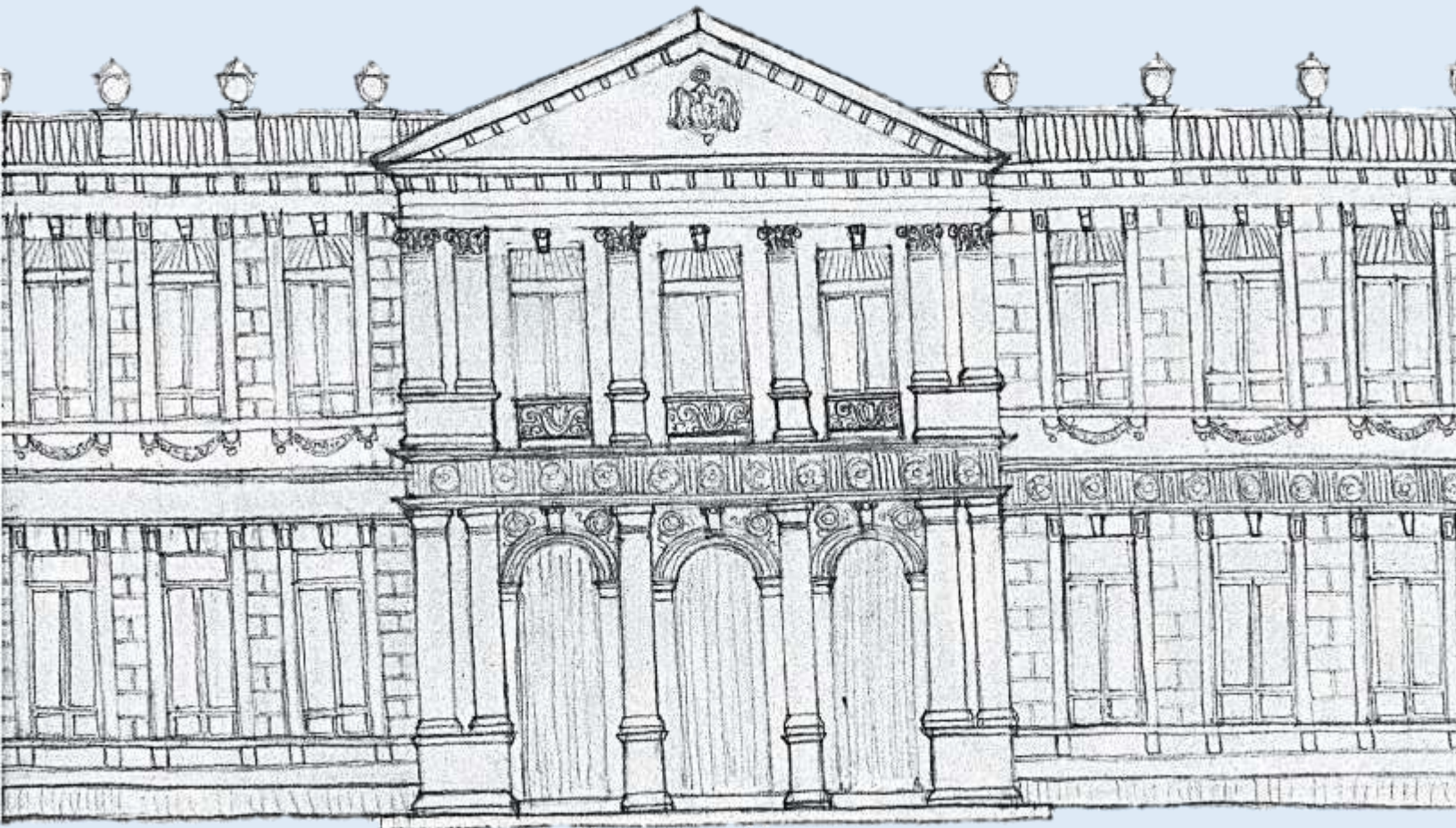


*Marseille: L'Ecole des Beaux-Arts, Francia 1880.
Dibujo por A. Deroy.*

Las incógnitas al respecto de esta relación sólo pueden desahogarse a la luz de una nueva revisión de las dos etapas. Es preciso olvidar lo sedicentemente sabido y acudir a las fuentes, a los antecedentes de la arquitectura de la Revolución y aclarar el vínculo entre ambas.

Las escuelas porfirianas, especialmente las normales y las aulas-casas rurales tienen una liga hasta el momento imperceptible con el proyecto de aulas rurales de Pedro Ramírez Vázquez en el auge de la modernidad. La presente investigación aspira a ser un puente de conexión, una nueva mirada al siglo XIX con ansias de conectarlo con el XX para así, marcar las pautas del entendimiento a los acontecimientos del siglo XXI.

CAPÍTULO 1: ARQUITECTURA DEL PORFIRISMO



CAPÍTULO I. Arquitectura del Porfirismo

1.1 El Porfirismo



“Lo prolongado, cruento e inalcanzable del proceso armado los había llevado al convencimiento de que no era la revolución el camino para entronizar una nueva formación económica, sino la evolución”.

(Vargas Salguero)

El período entendido como Porfirismo se encuentra comprendido entre dos grandes procesos sociopolíticos de transformación nacional. En 1876 con base en el “Plan de Tuxtepec”, Porfirio Díaz encabeza por segunda vez un golpe de estado contra Sebastián Lerdo de Tejada, quién representaba la continuidad política del Juarismo; mismo que a pesar de ciertos logros liberales había polarizado al país, hundido en una crisis económica y humana insostenible y en lo que parecía ser una perpetua guerra civil. Después de un interinato fue elegido presidente, hecho que marca no sólo el inicio del Porfirismo, sino la instauración del liberalismo mexicano.

¹ Vargas, Ramón, en “Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, Volumen III: El México Independiente, Tomo II: Afirmación del Nacionalismo y la Modernidad”, UNAM, Fondo de Cultura, 1998.



El Liberalismo Mexicano:

A diferencia del concepto consecuente al imaginario popular en torno al personaje, Porfirio Díaz era una de los principales defensores del liberalismo y de la instauración a través de éste, de la revolución “democrático burguesa”. Sin embargo dicho proceso había sido demasiado costoso, su régimen se encontraba inmerso en medio de la desesperación y el hastío general de la pérdida invaluable de recursos humanos y materiales, el caos cíclico y las ganas insaciables de paz tanto de liberales como de conservadores. En la añoranza de paz se congregaban las aspiraciones e ilusiones de progreso de ambos bandos, y es en la paz que había que cimentar un nuevo proyecto nacional.

En 1878, un grupo connotados de liberales educados en el positivismo, entre los que destacaban: Francisco G. Cosmes fundador del periódico, Justo Sierra y miembros del conocido grupo de “los científicos”, fundaron un periódico llamado *La Libertad*, como medio de difusión de la necesidad de poner término a la anarquía que había azotado al país por más de 70 años, y de instaurar el orden necesario para alcanzar dicha paz, a toda costa. Fomentaban la idea de que los liberales pioneros se habían equivocado en pretender darle a la sociedad una libertad para la que no estaba educada ni preparada, y que la había llevado a un libertinaje general; marcaron los estatutos pero no los institutos en los que debía transitar ese conjunto de ideas modernas. Proponían que el proceder debía ser marcado por dos elementos fundamentales: el orden y la educación, como antesala a la Libertad. Es decir, que al liberalismo utópico y anárquico había que oponer un liberalismo realista y de orden, un “conservadurismo liberal” como lo define Leopoldo Zea.

Esta postura generó una ola de desacuerdos internos entre conservadores y liberales, puesto que conjuntaba aspiraciones de ambos, pero sacrificaba conceptos rectores dentro de cada ideología y atentaba también, con los avances del pensamiento liberal de la época en otras partes del mundo. Con estas emergentes ideas, y en contra de las preocupaciones de sus compañeros liberales radicales, Porfirio Díaz impulsó la paz en los únicos términos que le era posible, la militar: mediante la fuerza y el yugo. “La última de las tres grandes desamortizaciones de nuestra historia: la de la Independencia, que dio vida a nuestra personalidad nacional, la de la Reforma que dio vida a nuestra personalidad social y la de la Paz, que dio vida a nuestra personalidad internacional; son ellas las tres grandes etapas de nuestra *evolución* total.”²

Como Ramón Vargas³ concluye, con ello se cerraba un gran y doloroso capítulo de la historia nacional: la instauración del *Liberalismo Mexicano*. Sin embargo la controversia entre quienes veían la pérdida de libertad como un mal necesario y el justo precio del progreso, y los que consideraban que la democracia no podía ponerse a subasta fueran cuáles fueron los beneficios por alcanzar, correrá a todo lo largo del porfirismo.

El porfirismo duró poco más de 30 años, de finales de 1876 a mediados de 1911; este periodo se divide en tres fases, cada una con características distintivas:

- Fase de pacificación: abarca de 1876 a 1896.
- Crecimiento económico: de 1896 a 1907.
- Agitación política: esta fase termina con la desaparición régimen, comprende de 1903 a 1911.

Con una propuesta de prosperidad bajo el lema “Orden, paz y progreso”, Díaz llegó al poder en 1876, a partir de este momento, el gobierno toma un aire civil en lugar de militar como había ocurrido hasta el momento. Su mandato se caracterizó por la gran inversión extranjera, principalmente europea, el nuevo

² Justo Sierra, “La evolución política del pueblo mexicano” en *Obras Completas*, México, UNAM, 1977, tomo XII pp. 394 y 395.

³ Ramón Vargas Salguero, “El liberalismo Triunfante: El Porfirismo”, en *Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Mexicanos*, México, UNAM, 1998, Volumen III: *El México Independiente*, Tomo II: *Afirmación del Nacionalismo y la Modernidad*, UNAM.



sistema en las comunicaciones y transportes, más recursos a la industria, minería y campo junto con la conciliación de México con las potencias mundiales. En esta época México se logra colocar como el principal productor de plata en el mundo.

La tranquilidad política no duraría bastante, ya que diversos grupos comenzarían nuevos enfrentamiento en contra del actual presidente y su gobierno, esto a partir del gran apoyo del capital extranjero, que traería consigo un mayor progreso material y que produjo el hundimiento de los sectores de bajos recursos, al convertirse en la masa asalariada al servicio del círculo capitalista y no poder competir con las grandes empresas extranjeras. Por si fuera poco, en los ferrocarriles, en las minas, en las fábricas, la situación del mexicano resultaba muy desventajosa con respecto a la del obrero extranjero.

Dadas las rebeliones en contra del mandatario y su forma de “paz económica”, este no permitiría cualquier tipo de conspiración de los trabajadores, por lo cual en diversas ocasiones usó la violencia para apaciguar estos movimientos. A pesar de la estabilidad que se logró durante el Porfiriato, no se pudo controlar a las masas, por lo cual este periodo culmina con el inicio de la Revolución Mexicana.

1.2 Influencias culturales

Durante esta etapa se fundaron sociedades artísticas y científicas, academias, museos y teatros que eran representados por compañías mexicanas y extranjeras, el cine se extendió por toda la república; algunos historiadores lograron publicar los libros “México a través de los siglos” y “México en su evolución social”. Los músicos concibieron composiciones con melodías y raíces populares, a la par surgieron grandes novelistas, cronistas, cuentistas y poetas.

Enrique X: de Anda Alanis⁴, nos refiere que en materia arquitectónica, el México de Porfirio Díaz tuvo un gran auge en materia de planeación, pero una decadencia en el número de obras realizadas; antes del porfiriato los edificios construidos para oficinas de gobierno, escuelas y hospitales eran escasos.

Se adaptaron conventos, seminarios y hasta iglesias para darles usos como hospitales, bibliotecas, palacios municipales y de gobierno, etc. En esta época muchas construcciones se suspenden y se reanudan temporalmente, logrando concluirse veinte o cuarenta años después de iniciadas. Debido a la desigualdad en riquezas, eran muy pocas las familias que podían solicitar los servicios de un arquitecto y eran estas mismas a las que no les afectaba la escasez de algunos servicios como hospitales y educación, ya que tenían acceso de ellos en el extranjero.

Se logró ampliar de manera notable la educación pública, cada vez más personas lograron tener acceso a estudiar un carrera por lo cual comenzó a surgir una clase media de profesionistas en las ciudades, más gente aprendió a leer, con lo que surgieron nuevos periódicos, revistas y libros escritos o impresos; gracias a este gran avance Justo Sierra logra inaugurar la Universidad Nacional, dando así, un gran avance en materia de ciencias, artes y la técnica.

⁴ de Anda Alanis, Enrique X., “Historia de la Arquitectura Mexicana”, España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada, 2ª tirada, 2007. Págs. 135-149



1.3 Marco socioeconómico

Gracias a su “política de conciliación”, Díaz trajo la estabilidad económica a raíz de pagar puntualmente los haberes del ejército por el incremento de las rentas públicas, circunstancia que alentó a la población a solidarizarse con el nuevo régimen, en el que veían un verdadero progreso. La construcción de ferrocarriles, la implementación del nuevo sistema de explotación de minas, la inversión de capitales, el aumento en la producción, las obras y los servicios públicos, esto junto con la estabilidad política de la época, la paz nacional y un adecuado contexto internacional significaron el gran avance económico del país. La agricultura continuó desarrollándose gracias a la exportación y la ganadería creció en el norte del país a partir de la expansión del ferrocarril, por lo que se pudo abastecer a las diferentes poblaciones urbanas.

La exportación de productos naturales fue superior a la importación de manufacturas, por lo que se consiguió un superávit comercial por primera vez en la historia, a partir de este logro “los científicos” reconocieron la necesidad de la inversión extranjera y el establecimiento de un sistema nacional de impuestos, dando por eliminadas, en 1896, las denominadas alcabas.

A pesar del incremento de la riqueza nacional, este se hizo de acuerdo a los intereses de capitalistas extranjeros, que explotaban sin medida las más importantes ramas en nuestra economía. El exceso de fortuna en las manos de este pequeño grupo extranjero fue lo que orillo al estallido de la Revolución Mexicana, en lugar de traer el anhelado sosiego social.

Los gravámenes al comercio exterior representaron el 43.8% de los ingresos del Estado y el régimen fiscal al petróleo fue muy complaciente con los petroleros. De acuerdo con la ley de 6 de junio de 1887 se notificó lo siguiente: “estarán libres de toda contribución federal, local y municipal, excepto el impuesto del timbre, las minas de carbón de piedra en todas sus variedades, las del petróleo”. Es así que el petróleo se convirtió en el principal producto de explotación.

Si bien el saneamiento de la hacienda pública y el impulso de la vida económica del país se elevó como los ejes principales del pensamiento porfirista desde su inicio, los entonces ministros de Hacienda, Manuel Dublán, Benito Gómez Farías y Matías Romero, aún no lograban dicho saneamiento financiero. Fue con José Yves Limantour a cargo del Ministerio de Hacienda que las finanzas públicas mexicanas tuvieron su máximo apogeo, registrando sus mejores números tras el equilibrio de los presupuestos.

Gracias a Limantour se hizo posible cerrar el ejercicio fiscal de 1895 con un superávit presupuestal de más de dos millones de pesos; el primero en la historia de México. Si bien es cierto que lograr tan azarosa labor implicó la toma de medidas fiscales bastante drásticas, también lo es que afianzó por vez primera la quietud política y fiscal de país. Se levantó el crédito mexicano en el extranjero con lo cual se pudieron concertar empréstitos con bajas tasas de interés, se multiplicaron las vías ferroviarias, se crearon nuevas industrias, se explotó la minería, se desarrolló la banca mexicana y la exportación de metales, de frutas del trópico y de productos como el henequén, el tabaco, el algodón, el azúcar, robustecieron la economía nacional.

La época en que el general Porfirio Díaz se mantuvo en el poder aún se visualiza como el lapso de mayor crecimiento económico del país con motivo de la atracción de capitales extranjeros en la inversión de cartera, que al mismo tiempo engendró el asfixiamiento más crítico de la competitividad del aparato productivo mexicano, situación reflejada en la pobreza social y en los incipientes levantamientos armados que anunciaron los albores del movimiento revolucionario y que culminaron con la promulgación de la Constitución de Querétaro de 1917.



1.4 La Arquitectura del Academicismo



Grabado alegórico que figura al frente de los estatutos de la Academia de San Carlos, México, D.F., 1785. en "Arquitectura del Siglo XIX" de Katzman, Israel., UNAM, Investigaciones Arquitectónicas, 1973.

La fundación de la Academia

El último cuarto del S. XVII representó un cambio cultural del periodo barroco a un cambio ideológico a través de una nueva percepción de la existencia; el misticismo en la vida cotidiana de los siglos preexistentes dio como resultado un pensamiento racional a través, en muchos casos, del empirismo científico.⁵

El arte asevera al hombre como el centro y razón de la creación, le propone el redescubrir el mundo clásico para así convertir el caos donde se desarrollaba en algo tangible o sensato; se propone revalorizar la historia desde un argumento sustentable para dar paso al presente desde los acontecimientos pasados.

Los Borbones eran la casa reinante en ese siglo imponiendo normas sociopolíticas que llegaban a interferir en el gobierno de Carlos III (1759-1798) en Nueva España, las famosas reformas borbonas se caracterizaron por la aceptación del liberalismo económico centro-europeo, creciente control de la política y la pérdida del control de la iglesia en la vida novohispana, estos cambios exigieron más control de los sistemas de producción, comercialización y administración de la riqueza generada.

Se creó un nuevo cambio en el perfil para la enseñanza profesional que se dedicaba a la formación y capacitación de los estudiantes que asumirán la responsabilidad de la novedad económica impuesta por la burguesía ilustrada.

El sistema de enseñanza maestro-aprendiz se vio rebasado por las escuelas y academias que capacitaban un mayor número de alumnos en el ámbito técnico como artístico. La Academia de Bellas Artes de San Carlos que se fundó en la Nueva España en 1783 fue la primera dedicada en la enseñanza metódica de las nobles artes: pintura, escultura, grabado y arquitectura, esta tenía por objetivo no solo la preparación de profesionistas numismáticos, sino también a la formación de la primeras generaciones de artistas libres dedicados a obras de prestigio a *maniera* grecorromana, fomentando la nueva plástica neoclásica preparándolos para las nuevas exigencias de la época. Los centros para la producción, los recintos de la educación superior y la vivienda de la nobleza criolla son géneros arquitectónicos que sobrepasaron las decadentes edificaciones eclesiásticas.

⁵ de Anda Alanis, Enrique X., "Historia de la Arquitectura Mexicana", España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada,

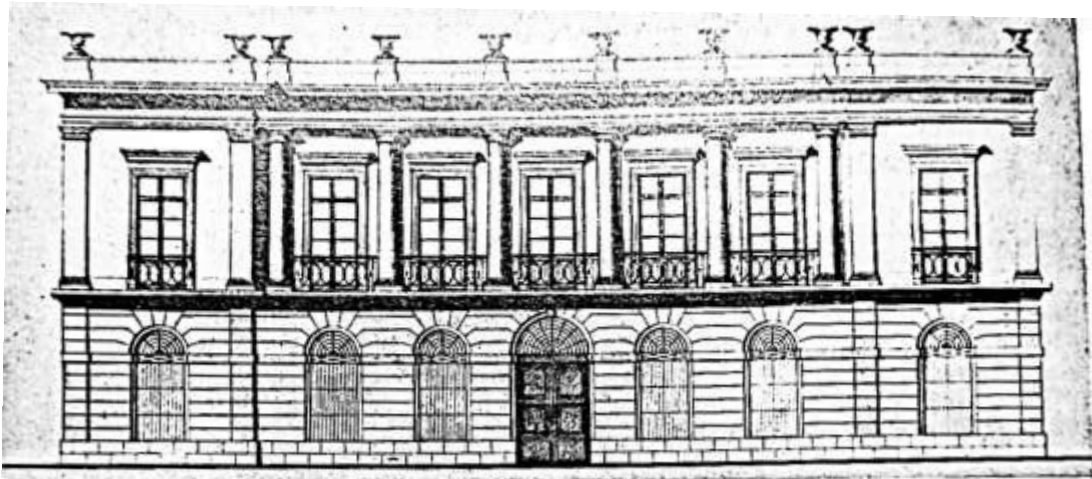


Primer periodo: Neoclásico en el Virreinato (1783-1810)

El 4 de Noviembre de 1781 da comienzo de manera oficial la enseñanza de las artes y arquitectura en la Nueva España, siendo inaugurada la Academia de las Tres Nobles Artes de San Carlos: pintura, escultura y arquitectura, cuyo nombre se dio en honor al monarca Español. Antes de su fundación, la enseñanza se daba en los talleres, donde los alumnos comenzaban como aprendiz e iban avanzando hasta llegar a maestros o maestros mayores. En el ámbito de la arquitectura su enseñanza oficial inició en 1782, con clases de geometría impartidas por Miguel Constansó.⁶

Dado a que los profesionistas se formaban en La Academia de las Bellas Artes de Nueva España, esta comenzó a regular los trabajos de los alumnos y acepto solo aquellos que cumplían con las morfologías del Barroco, por lo que la enseñanza artística se apoyó en dos principios:

- El dibujo de imitación, esté siendo limitante en la creatividad y desarrollo de los autores.
- Un repertorio artístico-clásico como guía y vocabulario formal de las expresiones materiales de cada autor.



Proyecto de Casa, Alumno Miguel López, México D.F., 1850, en "Arquitectura del Siglo XIX" de Katzman, Israel., UNAM, Investigaciones Arquitectónicas, 1973.

⁶ Teoría de la Arquitectura en Mexico-<https://www.tax.cat/bitstream/handle/10803/6080/U4CAPI1ULO2.pdf>rs



Obteniendo así los objetivos del aprendizaje académico en La Academia: refinamiento en la capacidad imitativa de los alumnos a través de la dominación y dominio de esos elementos.

El estilo Neoclásico se plantea como una recomposición de manera analítica de su simbolismo como de la composición arquitectónica, no en un sentido plástico, sino por su vocabulario utilizado desde el S. XVII, ubicado en las portadas con principios manieristas y que La Academia la asimilo de distinta manera y significado plástico espacial, alcanzando independencia estética al desglosar correctamente las partes de cada sistema decorativo, logrando imponer un simbolismo donde el sujeto principal era el hombre interactuando con lo terrenal, al contrario del barroco, que impone al hombre interactuando con lo divino.

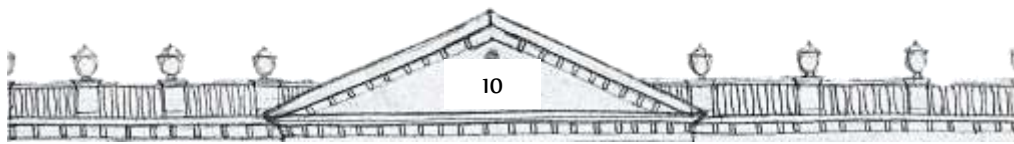
Segundo periodo: El academicismo republicano (1811-1876)

Iniciada la guerra de independencia en 1810, muchas de las obras a cargo de la administración virreinal se vieron suspendidas, exceptuando los casos del Palacio de Minería y algunas obras en provincia, financiados por particulares, por lo que las faltantes no vieron llegar su tiempo de construcción. La misma Academia entró en una fase de hiatus tras la muerte de Manuel Tolsá y porque los recursos con los que contaba se vieron cancelados por el patronato ya que este se abastecía económicamente de las rentas reales durante el periodo de Antonio López de Santa Ana.

La Academia instauró por decreto el 2 de octubre de 1843 el inicio de las clases bajo nuevos lineamientos, se le dotó de grandes rentas que garantizaron su permanencia y lugar en la sociedad a pesar del régimen conservadorista. En 1857 en patronato designó como director de Arquitectura de La Academia al arqueólogo Francisco Javier Cavallari, sus actividades duraron hasta la primera década de 1900. Este periodo se caracterizó por la comprensión y ejercicio de la arquitectura a través de la teoría, una de las corrientes que se introdujo fue el historicismo principalmente por la cultura germánica con la que contaba en contraposición al estilo neoclásico presente en los países mediterráneos, surgiendo el apogeo del Neoclasicismo en México. Se mantuvo implícito y reapareció nuevamente en el S. XIX, pero ya no como estilo característico de la época, más bien como una alternativa a símbolos determinados de formas grecorromanas. La formación que tuvo Cavallari como arqueólogo fue determinante para que realizara un análisis de los vestigios pasados, su valoración plástica dentro de los términos de la estética imitativa presentes en los dibujos y acuarelas de notable presencia creando un vínculo expresivo en la primera etapa de La Academia.

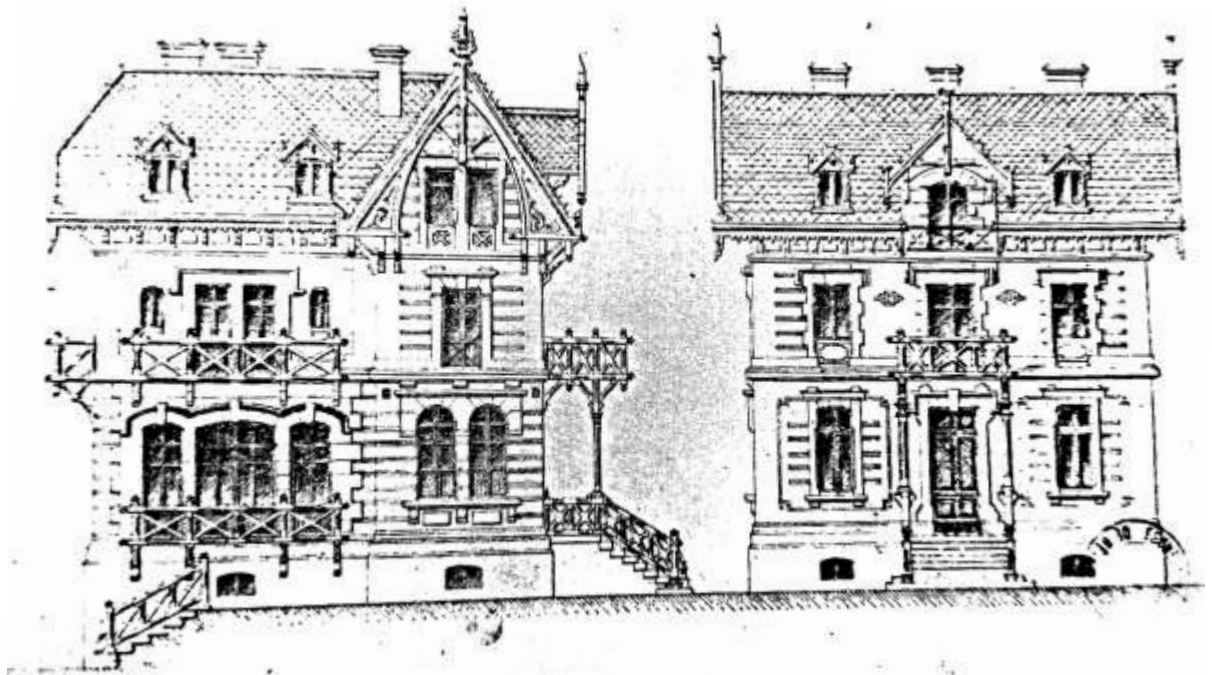
Esta obtiene mayor relevancia dentro de los programas didácticos a medida que acoge los nuevos códigos arquitectónicos e los periodos culturales de Europa y el lejano Oriente, trascendiendo su calidad de técnica en el dibujo como herramienta principal de representación, obteniendo así, una renovación de la arquitectura con respecto al historicismo y su muy profunda vinculación con el romanticismo manifestado al resto de las artes emergentes; en este punto las arquitecturas del Oriente pasan a ser un presente estético fundamental de la Academia.⁷ A mediados del S. XIX la arquitectura se convirtió en una profesión liberal tras un nuevo carácter demandado por el estado y la iniciativa privada; ante la necesidad de que el país contara con suficiente infraestructura y la consolidación de la economía, José Bernardo Coulo propone a Cavallari integrar al plan de estudios materias técnicas afines al campo de las ingenierías y del arte, dando así el nacimiento de la carrera de Ingeniero Arquitecto dedicada a las demandas de obras públicas del gobierno federal en 1862.

⁷ de Anda Alanis, Enrique X., "Historia de la Arquitectura Mexicana", España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada,



Muchos de los egresados de la carrera, está con duración de siete años, obtenían obras financiadas por el gobierno las cuales eran escasas en un inicio, mientras que el aún pequeño sector particular busco el perfeccionamiento de su arquitectura en las academias Europeas, como en los casos de los hermanos Ramón y Juan Larrea y de Ramón Rodríguez Arangoity. Varias obras se ejecutaron en la CDMX en la primera mitad del siglo, las más destacadas estuvieron a cargo del arquitecto español Lorenzo de Hidalga, quien arribó a México hacia 1838, sus proyectos más representativos son El Teatro Nacional (1842-1844), la construcción de la cúpula de la Iglesia de Santa Teresa, el mercado volador y el pedestal de Carlos IV, mejor conocido como “el caballito” cuyo autor fue Manuel Tolsá.⁸

La ley que pretendía desvincular (1857) y nacionalizar (1861) los bienes eclesiásticos tuvo buena repercusión en las ofertas laborales de los arquitectos en materia pública; en el campo privado se puso en venta el 48% de la tierra urbana de la CDMX, tierras que estaban en el poder del clero antes de la pronunciación de esas leyes. Esta decisión obligó al gobierno a fraccionar las grandes propiedades que pertenecían a la clase eclesiástica vendiendo lotes para la construcción de nuevas colonias destinadas a diferentes clases sociales entre 1840 y 1910, una de las que surge es la colonia francesa que junto con la colonia Juárez y la Condesa se distinguieron en albergar a la clase acomodada, mientras que la Santa María y la San Rafael se distinguieron por ser habitadas por la clase obrera, mientras que en la Morelos y Santa Julia se concentran los migrantes de provincia. También se abrieron nuevas calles como lo son las del Progreso, Leandro Valle, para abrir 20 de Noviembre (antes Ocampo) se tiró parte del convento de San Bernardo y para dar paso a Palma (antes Lerdo) se destruyó el convento de las Capuchinas. Los edificios eclesiásticos que se conservaron en pie cambiaron su uso por el de tarea civil.



Proyecto de Casa, Alumno Agustín Rábago, México D.F., 1896, en “Arquitectura del Siglo XIX” de Katzman, Israel., UNAM, Investigaciones Arquitectónicas, 1973.

⁸ de Anda Alanis, Enrique X., “Historia de la Arquitectura Mexicana”, España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada.



Era de suma importancia para el liberalismo moderno que edificios religiosos como los conventos de San Lorenzo y la Encarnación no se convirtieran en escuelas, por lo que se convocó a arquitectos que muchas veces fungieron como ingenieros a realizar estas obras, comenzando una gran tradición y desempeño profesional en el gremio de la ingeniería en las tareas de edificación urbana, que se mantuvo vigente hasta la primera década del S. XX.

Tercer periodo: La arquitectura del Porfirismo (1877-1910)

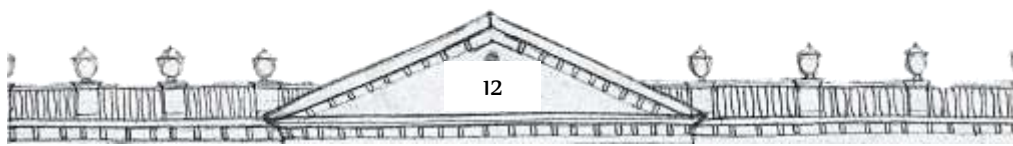
Durante los más de 30 años del gobierno de Porfirio Díaz se introducen nuevos códigos arquitectónicos con todo y materiales, a pesar de los años de crecimiento y consolidación de la clase poderosa, a partir de que estas intentan copiar elementos del positivismo, por lo cual los momentos históricos se ven invadidos con formas y teorías ajenas a las nacionales, aun así se mezclan y evolucionan a nuevas influencias; si hablamos de la enseñanza de las artes, esta pasa por diferentes fase. La Academia permanece cerrada desde 1821 hasta 1824 a raíz de problemas económicos en los que se envuelve el país, por lo cual hasta 1843 se soluciona gracias al nacimiento de la Lotería Nacional. A partir de esos años nuevos grupos se posicionan tomando el control de las artes y la cultura y resguardo el arte.⁹

Durante el último periodo del S. XIX se da un proceso de afirmación de los estilos artísticos vistos desde la reapertura de la Academia. La cultura a manos del general Porfirio Díaz tenía el único propósito de halagar la aristocracia mediante la arquitectura y pintura del estado porfirista, mientras este mantiene al “progreso” como la máxima positivista, para ello es fundamental renovar y modernizar la infraestructura productiva (camino, puertos y ferrocarriles) así como el capital y la tecnología extranjera, quienes encontraban en México un lugar seguro para invertir y donde se aseguraban las mejores condiciones de enriquecimiento para poder escalar a la cima de la pirámide social. Todo esto dio auge al *eclecticismo*, historicismo de mediados de siglo que permite una libre combinatoria de lenguajes estéticos de distintos estilos artísticos, confiando en la capacidad profesional del arquitecto como una manera clara y absoluta de la modernidad plástica proveniente de las instituciones como Bellas Artes de París, Londres y Roma.

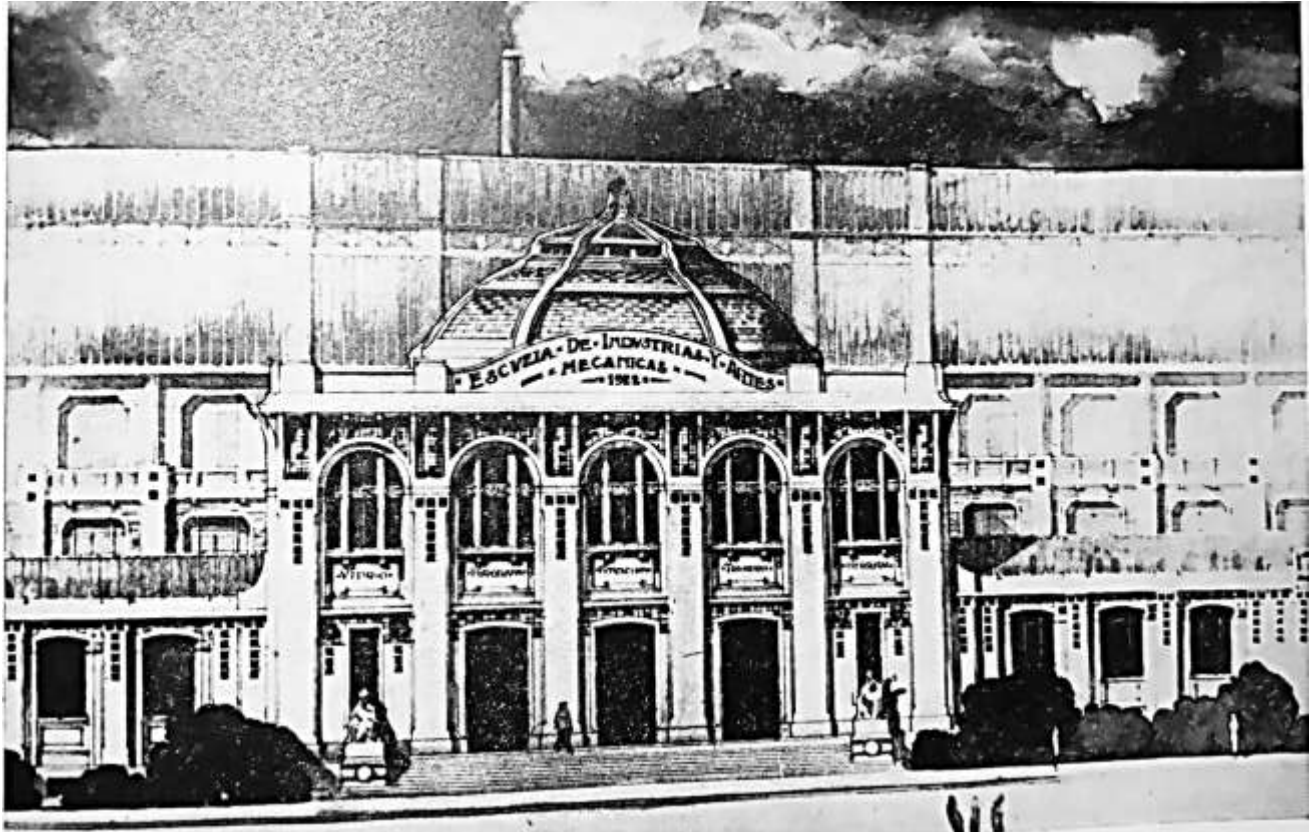
La paz social durante este período les permitió a los inversionistas particulares la construcción de grandes obras con considerable costo económico, tiempo después uniéndose a esta paz el estado mismo, emprendiendo la construcción de nuevos recintos públicos. Con la magnitud de las fortunas consolidadas dentro del campo de la arquitectura, se dio paso a la importancia no solo de las técnicas europeas, sino de los materiales mismos que benefició la terminación de las obras y de nuevos arquitectos provenientes del viejo continente pasando largas temporadas en el país, como el arquitecto italiano Adamo Boari quien construyó el Teatro Nacional, los franceses Paul Dubois y Maxime Roisin quienes pintaron en el país desde inicios del siglo.

Teniendo como antecedente las columnas y vigas como los mayores componentes en las estructuras de los edificios distintivos de la revolución industrial en el S. XIX, en otros países se realizaron avances referentes a la construcción vertical, como los rascacielos de la escuela de Chicago que contaban con grandes claros o en las estructuras de la exposición de París en 1889. En México se transportan toneladas de fierro por barco para dar comienzo a la nueva construcción que a pesar de aceptar en su esqueleto nuevos materiales, exigía mantener en su exterior los detalles aún del eclecticismo.

⁹ de Anda Alanis, Enrique X., “Historia de la Arquitectura Mexicana”, España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada.



No solamente el hierro aparece como novedad constructiva, los materiales de recubrimiento como el granito nórdico y el vidrio local, se sigue utilizando el tabique de barro como uso en forma de acabado aparente igual que las canteras con cortes precisos. Surge la construcción de tipo económico utilizando los clásicos envigados de madera, los razos como entramados internos de los techos y los muros librados de la vieja tradición de utilizarlos como elementos estructurales dando lugar a utilizarlos de manera flexible en diversos panoramas estilísticos, desde manieristas clásicos, como el edificio de ferrocarriles (1905-1907) por el ingeniero Isidro Díaz Lombardo, pasando por el gótico veneciano como el Banco Agrícola de los arquitectos Federico y Nicolás Mariscal de 1904 y 1905.¹⁰

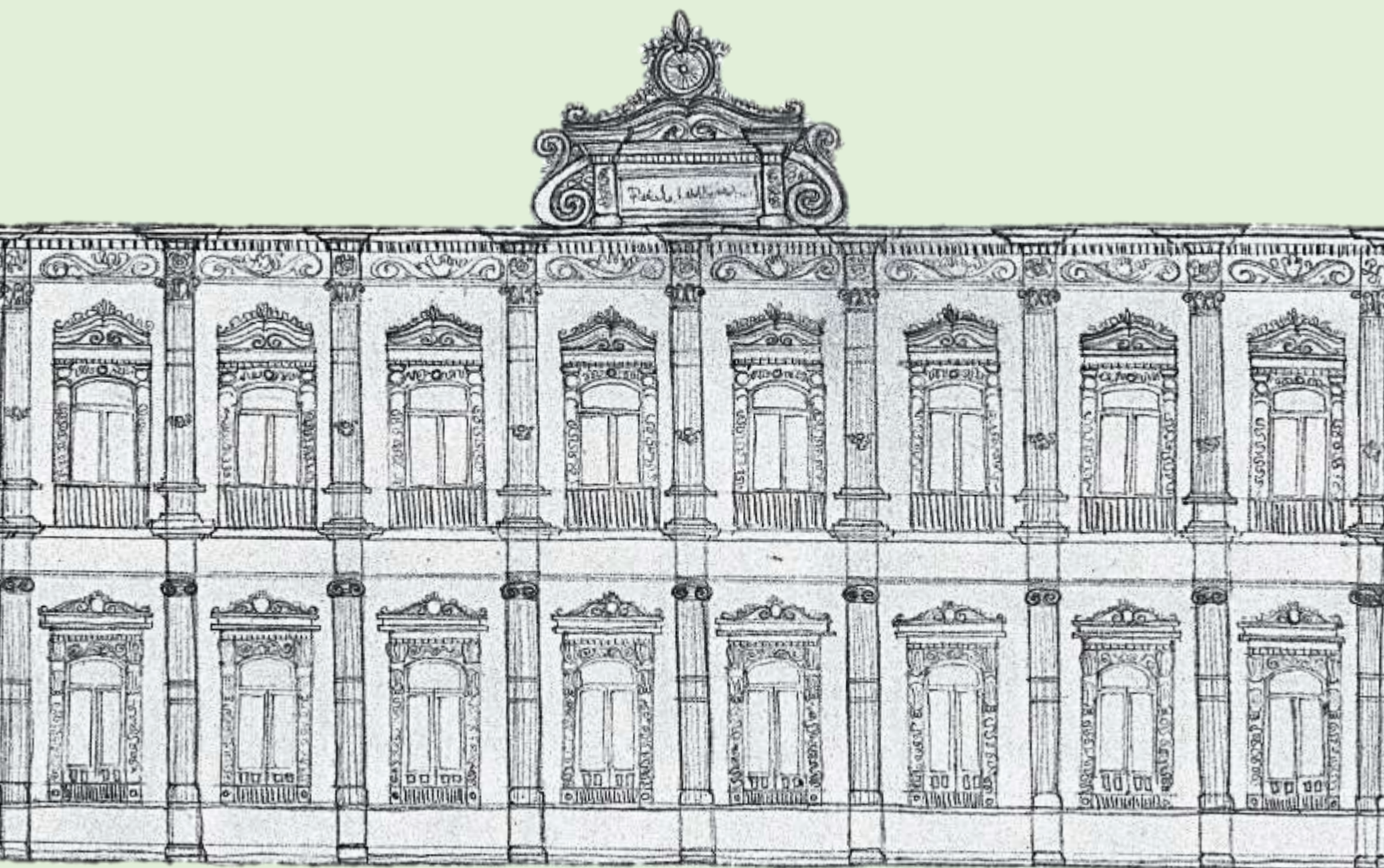


Proyecto de Escuela Industrial, Alumno Eduardo Jiménez del Moral, México, D.F., 1922. en "Arquitectura del Siglo XIX" de Katzman, Israel, UNAM, Investigaciones Arquitectónicas, 1973.

¹⁰ de Anda Alanís, Enrique X., "Historia de la Arquitectura Mexicana", España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada.



CAPÍTULO 11: ANÁLISIS ESTÉTICO-FORMAL



2.1 El Análisis Estético-Formal en contraposición al Estilístico

La arquitectura antigua representaba un discurso continuo a *maniera vitruviana*: entre su estética (venustas), su función o utilidad (utilitas), y su forma y estructura (firmitas) hasta el siglo XV. Existían pues, distinciones claras entre los géneros arquitectónicos reflejadas en intenciones materializadas, como los son la conformación y dimensión de los espacios interiores, así como su correspondencia y simbolismo ornamental. Sin embargo Katzman bien nos refiere, que dicha claridad no corresponde a las edificaciones realizadas entre los siglos XV y XX; a partir del renacimiento nos encontramos con elementos grecorromanos reformados, sumados a habitáculos revolucionados, correspondientes a las nuevas necesidades espaciales, adopción de ornamentos nuevos en combinación con los clásicos generando un sinfín de discursos estéticos posibles como respuesta a planteamientos totalmente diferentes. Ha sido *praxis* cotidiana en la búsqueda del estudio del objeto arquitectónico, enfocarnos en su análisis y crítica estética-estilística, olvidándonos que está ruptura arquitectónica es también una ruptura paradigmática.

El análisis estilístico del objeto arquitectónico que hemos realizado hasta ahora, generó una crisis en el entendimiento del mismo, a tal grado que la apropiación de las manifestaciones a partir del siglo XV fue disminuyendo hasta el siglo XX, donde históricamente se han reducido a “intencionalidades extranjeras” en vez de una consecuencia lógica de los procesos constructivos mundiales de su época. Esto aunque desfasado, es aún más marcado en la arquitectura mexicana, donde toda manifestación a partir del último momento del virreinato, ha tenido definiciones y denominaciones estilísticas tan diversas como autores que las implementan: “churrigueresco”, “plateresco”, “barroco”, “herreriano”, “manierista”, “neorrenacentista”, “renacimiento purista”, “neoclásico”, entre otras.

Dichas definiciones están fundamentadas en la creencia de que los estilos arquitectónicos deben basarse en la procedencia decorativa y ornamentación de los inmuebles, y que surgen como contraposición una de la otra. Incluso si nos apegamos a esos ideales, encontraríamos que hemos dejado de lado una gran diversidad de inmuebles gracias a la generalización de los historiadores de la arquitectura, así como de los tratadistas; ningún “estilo” es tan rígido y existen mayor número de variaciones de las que hemos documentado y suponemos, sin olvidar que para una correcta lectura historiográfica de la arquitectura, deben estudiarse no sólo sus generalidades y puntos en común, sino también sus particularidades.

Katzman nos refiere como ejemplo que en el Renacimiento no sólo buena parte de los arquitectos hace caso omiso a los tratados, si no que los mismos tratadistas como Palladio, muchas veces se alejaron de sus “recetas”, tomando los elementos y combinándolos con una gran libertad, y nos habla también de que cada país europeo vivió su propio renacimiento lleno de particularidades implementando a su modo, elementos estructurales, decorativos o espaciales que no existieron en la arquitectura clásica conocida y documentada por Vitruvio.

Otra paradoja de análisis arquitectónico la encontramos al tratar de entender a la arquitectura por su espacio interno como rector en su *estilo*, haciendo así indistinguibles las diferencias entre los inmuebles, principalmente los de índole religiosa. Muchos edificios a través del tiempo cambian poco en su tradición espacial, precisamente porque cumplen las mismas funciones sin importar la época, es así que durante siglos sólo incorporan elementos espaciales a su morfología tradicional con base en los cambios de vida humana, principalmente la urbana. Es así que arquitectos renacentistas tomaron una inspiración estilística, desarticulando por completo su relación espacial-contextual originaria y formularon una nueva lectura y por ende, una emergente propuesta.

Como historiadores y críticos de la arquitectura, debemos replantearnos estas lecturas históricas como imprecisas y tal vez, insuficientes ante nuestra época. Sólo en el entendimiento expresivo total de la arquitectura podremos percibirla como lo que es, un conjunto de circunstancias que generan consecuencias y aspiraciones materializadas. Es así que rompiendo con la tradición gremial de analizar los *estilos arquitectónicos del periodo*, intentaremos a lo largo de este capítulo proponer elementos suficientes para ahondar en ellos con un **análisis estético-formal**, esperando que nuestro trabajo aquí presente, sirva como base para nuevas interpretaciones y aproximaciones al objeto arquitectónico.

2.2 Estilos Arquitectónicos y Tendencias según Katzman

Los *motivos* clásicos:

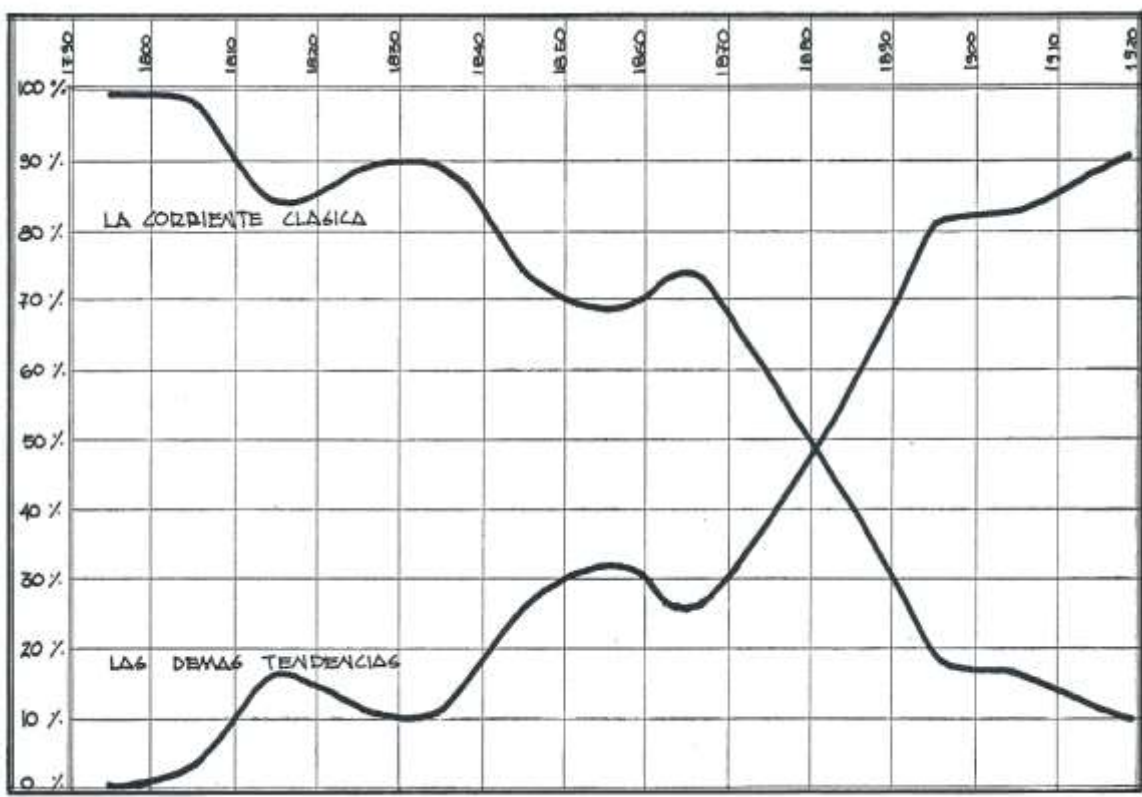
Lo mínimo requerido en la arquitectura para recibir el nombre de clasicista según Katzman, *“es la presencia de la columna clásica (dórica, jónica, corintia, compuesta). A mayor número de de elementos clásicos, sumados a las columnas -entablamento, frontón, pórtico, detalles como triglifos o mütulos,- es más admisible la presencia de elementos no clásicos o de variantes posteriores sin dejar de considerar la obra como clasicista.”*

Surge como tal el concepto de “motivos”, elementos estructurales y ornamentales clásicos presentes principalmente en fachadas de templos griegos, fracturados en piezas compositivas para un juego de reagrupación estética-formal. Una reagrupación similar a la hecha por los Romanos al incorporar mismos “motivos” a sus construcciones, coexistiendo a partir de entonces con: el arco, la arcada, el pedestal y la bóveda de cañón corrido, entre otros elementos característicos. Existen otros tipos de objetos arquitectónicos que incorporan estos “motivos”, sin embargo en el clasicismo predomina el espíritu racionalista, simple y sereno, hay un equilibrio entre sus partes que generan un conjunto no exuberante y una sensación de hegemonía y armonía entre ellos.

Katzman en su estudio del mismo, a diferencia de otros autores que dividen por épocas manifestaciones similares, nos habla de que existe una continuidad en la arquitectura clasicista desde el siglo XV hasta principios del siglo XIX.

“La transformación de la arquitectura mexicana desde finales del siglo XIII hasta 1920 fue paulatina. A grosso modo podemos decir que el uso de elementos clasicistas en la arquitectura virreinal se prolonga hasta el siglo XIX, se le unen entonces otros elementos también clásicos no empleados anteriormente y la tendencia sigue como predominante hasta 1880. Por otra parte surgen esporádicamente desde 1800 brotes eclécticos, neogóticos, de otros retornos, etcétera, que se hacen cada vez más frecuentes; este grupo de obras no clasicistas está hacia 1880 en equilibrio con la tendencia clásica y ya en 1885 aumenta, mientras disminuye el porcentaje de edificios predominantemente clásicos. Gráficamente podríamos considerar dos curvas que se cruzan de la siguiente manera:”

Israel Katzman

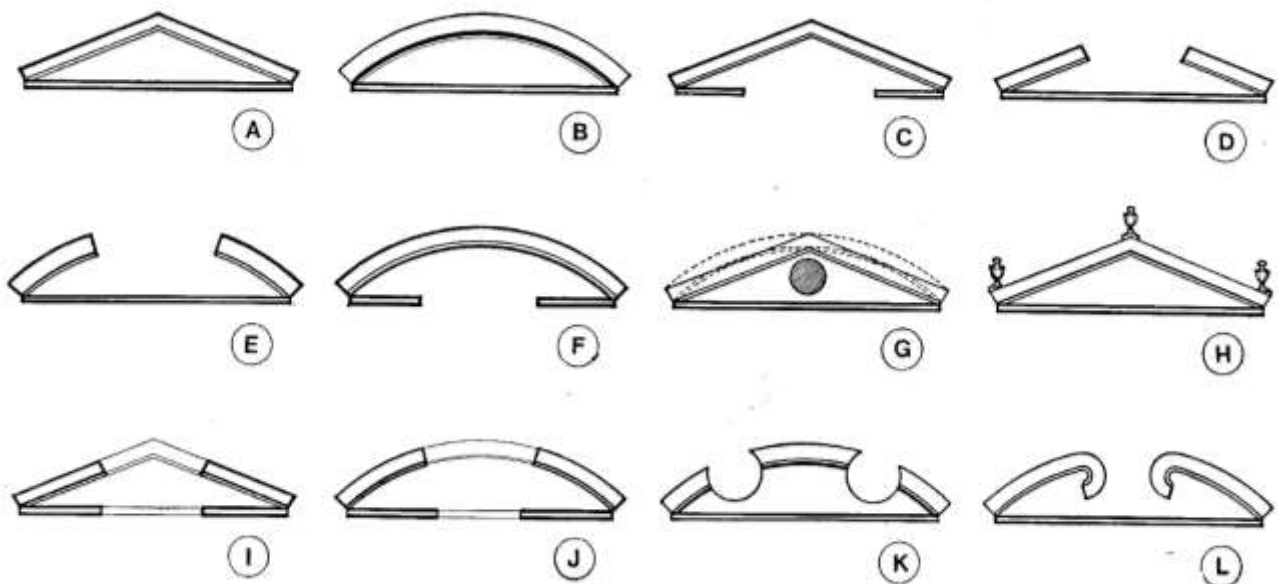


□ 83. Relación cuantitativa entre el clasicismo y los otros estilos.

Gráficas Elaboradas por Israel Katzman en "Arquitectura del siglo XIX en México", Centro de Investigaciones Arquitectónicas, UNAM; 1973.

Katzman se refiere de manera muy acertada a estos "motivos" clásicos de manera aislada, puesto que no se respetaron como conjunto de una manera académica, es así que podemos encontrar una fusión de características estético-formales dentro de un mismo elemento, como una columna con capitel corintio, pero con estrías vivas y una base toscana, por dar un ejemplo. Es importante aclarar que en al no haber ningún retorno estilístico fiel, toda la arquitectura del siglo XIX podría ser considerada a manera general como ecléctica, sin embargo el autor divide las manifestaciones por "grados de parentesco"; mismos que podrían interpretarse como voluntades del autor por la búsqueda de un análisis más allá de lo estilístico tradicional. A continuación presentaremos algunos gráficos del autor, como guía para la descripción formal de los elementos como el primer paso en el análisis estético formal de la arquitectura clasicista.

FRONTONES CLÁSICOS EMPLEADOS

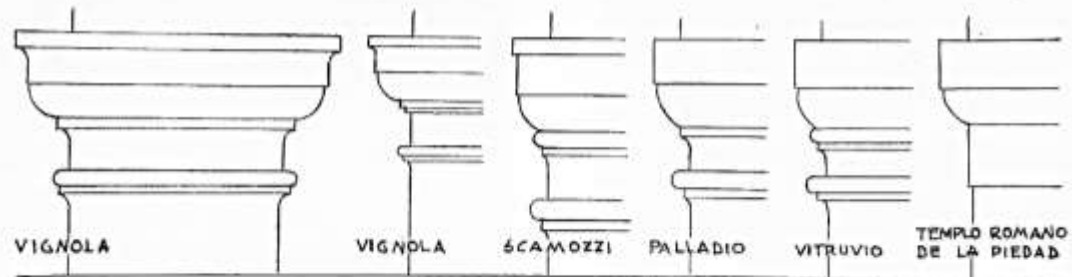


CAPITELES CLÁSICOS EMPLEADOS

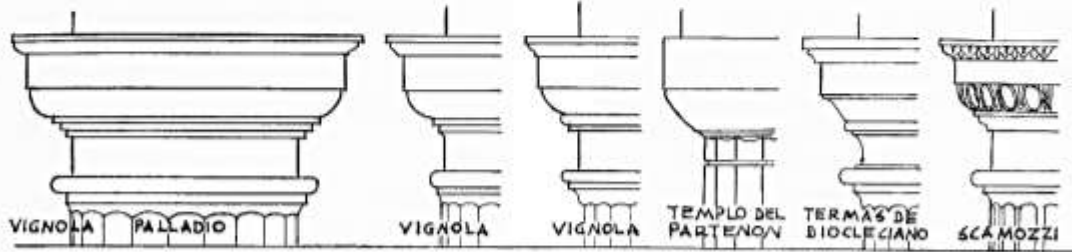
(véase □ 105)

	Siglo XVI	Siglo XVII	1700 — 89	1790 — 99	1800 — 09	1810 — 19	1820 — 29	1830 — 39	1840 — 49	1850 — 59	1860 — 69	1870 — 79	1880 — 89	1890 — 99	1900 — 09
DÓRICO	93%	95%	69%	50%	38%	59%	56%	33%	31%	42%	40%	26%	56%	63%	68%
TOSCANO				—	8%	7%	8%	37%	9%	13%	10%	26%	22%	11%	3%
JÓNICO tipos (m) y (n)	6%	12%	21%	8%	18%	20%	12%	15%	18%	39%	29%	34%	15%	29%	32%
JÓNICO tipo (ñ)	—	—	—	11%	12%	7%	4%	—	9%	9%	10%	12%	19%	15%	34%
JÓNICO tipo (o)	12%	33%	9%	14%	19%	27%	4%	11%	—	6%	4%	6%	10%	13%	27%
JÓNICO tipo (p)	—	—	12%	28%	23%	7%	12%	18%	16%	16%	6%	28%	22%	8%	12%
CORINTIO	31%	23%	27%	28%	36%	52%	12%	18%	42%	42%	58%	58%	57%	43%	47%
COMPUESTO	—	6%	—	3%	4%	7%	16%	8%	16%	13%	6%	18%	35%	25%	4%

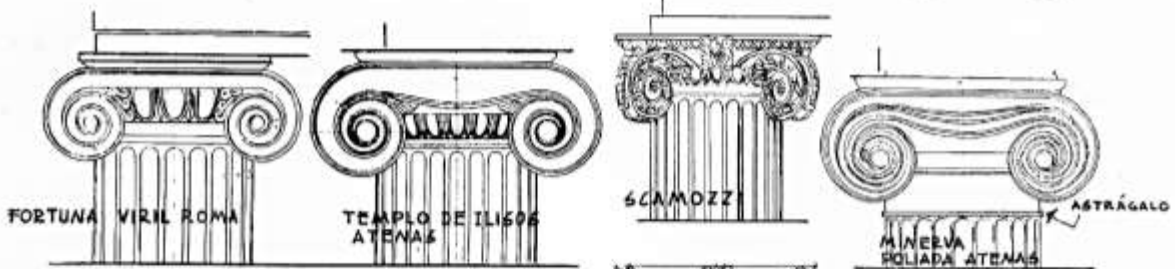
Gráficas Elaboradas por Israel Katzman en "Arquitectura del siglo XIX en México", Centro de Investigaciones Arquitectónicas, UNAM; 1973.



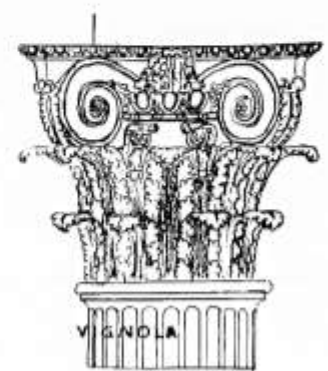
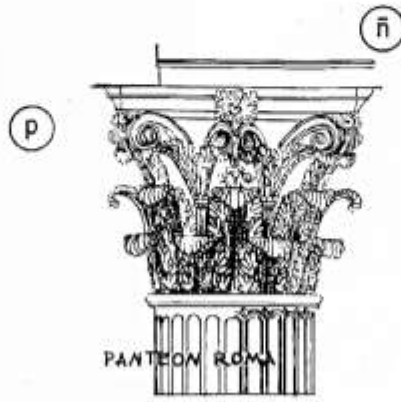
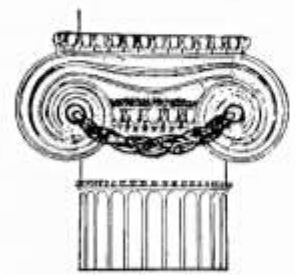
TOSSANO (a) (b) (c) (d) (e) (f)



DORICO (g) (h) (i) (j) (k) (l)



JONICO (m) (n) (o)



CORINTIO **COMPUESTO**

Gráficas Elaboradas por Israel Katzman en "Arquitectura del siglo XIX en México", Centro de Investigaciones Arquitectónicas, UNAM; 1973.

□ 140. COMBINACIONES EN PORTADAS Y ALZADOS CLASICISTAS*

Clave de la combinación de acorados con la litina 90

		1700 — 89	1790 — 99	1800 — 09	1810 — 19	1820 — 29	1830 — 39	1840 — 49	1850 — 59	1860 — 69	1870 — 79	1880 — 89
1		—%	10%	3%	—%	—%	12%	—%	23%	12%	8%	20%
2		21%	23%	20%	22%	8%	—%	11%	5%	4%	3%	10%
3		—%	3%	3%	—%	8%	12%	11%	5%	16%	3%	6%
4		3%	20%	10%	—%	—%	—%	5%	18%	12%	13%	10%
5		24%	7%	3%	—%	—%	25%	—%	—%	4%	—%	4%
6		—%	3%	13%	—%	8%	—%	—%	5%	4%	5%	4%
7		3%	10%	—%	11%	8%	6%	—%	5%	4%	3%	—%
8		—%	3%	16%	—%	—%	—%	5%	9%	8%	8%	6%
9		18%	7%	—%	—%	—%	6%	5%	—%	12%	5%	8%
10		27%	20%	16%	11%	—%	18%	11%	18%	28%	20%	16%
11		—%	7%	—%	11%	—%	12%	5%	27%	24%	10%	10%
12		—%	—%	—%	—%	—%	—%	5%	5%	—%	3%	—%
13		18%	7%	7%	11%	15%	6%	—%	14%	8%	5%	4%
14		3%	16%	16%	11%	15%	6%	11%	9%	4%	8%	14%
15		6%	7%	16%	33%	23%	—%	17%	5%	8%	5%	2%
16		—%	—%	3%	—%	8%	6%	5%	9%	8%	18%	16%
17		6%	3%	—%	—%	—%	—%	—%	—%	4%	5%	—%
18		21%	20%	20%	—%	—%	12%	5%	9%	16%	15%	8%
19		—%	3%	—%	—%	8%	—%	5%	—%	8%	5%	4%
20		3%	—%	—%	—%	—%	6%	—%	—%	—%	—%	—%
21		21%	16%	16%	11%	—%	6%	5%	—%	4%	3%	—%
22		—%	—%	16%	11%	15%	—%	5%	5%	4%	3%	2%
23		—%	3%	7%	—%	15%	—%	—%	9%	—%	8%	6%
24		6%	7%	3%	—%	—%	6%	5%	—%	—%	13%	4%
25		—%	—%	—%	—%	—%	6%	5%	—%	8%	5%	2%
26		—%	7%	—%	—%	—%	4%	5%	—%	—%	—%	2%
27		—%	10%	13%	11%	—%	—%	29%	5%	16%	15%	10%
28		—%	10%	7%	33%	38%	12%	11%	18%	24%	20%	18%

Gráficas Elaboradas por Israel Katzman en "Arquitectura del siglo XIX en México", Centro de Investigaciones Arquitectónicas, UNAM; 1973.

El hecho de que a principios del siglo XX hubiera un extraordinario incremento en la construcción de edificios, y que en este auge preponderara la arquitectura no clasicista, nos lleva a considerar el gran predominio de las otras tendencias del periodo; dicha supremacía cuantitativa no sólo la vemos en el Porfirismo, entre 1790 y 1920, el número de obras que no son predominantemente clásicas es casi el doble que las clasicistas. Sin embargo es importante aclarar que muchas de estas tendencias se presentan como una nueva propuesta de continuidad misma del clasicismo como analizaremos a continuación. Katzman refiere al clasicismo con las siguientes características:

Clasicismo:



Fachada en perspectiva de Palacio de Minería, Secretaría de Educación Pública, México.

La tendencia de la continuidad se caracteriza por la serenidad, claridad y simplicidad con que se utilizaron los órdenes, podemos encontrar una combinación entre jónico, dórico, corintio, y la presencia de elementos de origen renacentista, así como toques personales del arquitecto y de otras regiones. Pero la estructura compositiva sigue teniendo una lógica clásica y siempre encontramos columnas clásicas como elemento estético formal distribuidor del espacio, tanto en fachada como en espacios interiores. A pesar de la presencia de elementos de origen renacentista y toques personales de otros orígenes. En este periodo es conocido como neoclásico, a pesar de que no propone nada diferente al clasicismo de otros siglos.

Katzman, también se refiere a las otras tendencias, en el siguiente orden de importancia cuantitativa:

Ecléctica integrada:



Podemos considerarlo como la apoteosis en la incorporación de diferentes tendencias y estilos ornamentales; existe un equilibrio entre ellos, ninguno predomina ni tiene más peso que otro. Vemos elementos clásicos, y características de diversas tendencias, pero ya no existe una intencionalidad de retorno a cierto estilo. Cada uno de los elementos empleados, conocidos o no, forman parte de un nuevo discurso.

Casa Ramón Martí, después Palacio Federal, San Luis Potosí, S.L.P., hacia 1892. Por Israel Katzman

Casa en Paseo de la Reforma, de la familia Braniff, arquitecto Carlos Hall. México, D.F., hacia 1888.

Por Israel Katzman

Ecléctica francesa:



Esta tendencia está caracterizada por la combinación de ornamentación exuberante. Prefiere no dejar lisos los muros entre las pilastras clásicas; hace uso de bustos o cabezas humanas que sobresalen del muro, pares de estatuas semiyacentes en frontones y sobre arcos. Pero su principal característica es que incorpora elementos franceses como: las mansardas y el uso de ornamentos y estructuras de madera.



Ecléctica semiclásica:

Existe una gran similitud con el clasicismo, sin embargo los órdenes se dan con mucha menos claridad. Se caracteriza por una ornamentación repetitiva, únicamente diferenciada por la incorporación de decorados menores en ella, y a pesar de tener una composición clásica, la cantidad de elementos renacentistas es mayor, así como la interrupción en el uso de las columnas, o el cambio radical de órdenes en las mismas.

Fachada del Instituto de Ciencias y Artes, Oaxaca, Oaxaca, 1899. Por Israel Katzman

Tradicionalista muy simplificado:

Como rezago de la tradición constructiva virreinal, es formalmente similar al utilitarismo, pero con la diferencia en la intencionalidad de ornamentación, misma que es sutil pero evidente. Esta tendencia se presenta principalmente en edificios de tipo civil y habitacional.



*Asilo de mendigos en Sadi Carnot
68. México, D.F. Antes de 1879.
Por Israel Katzman*



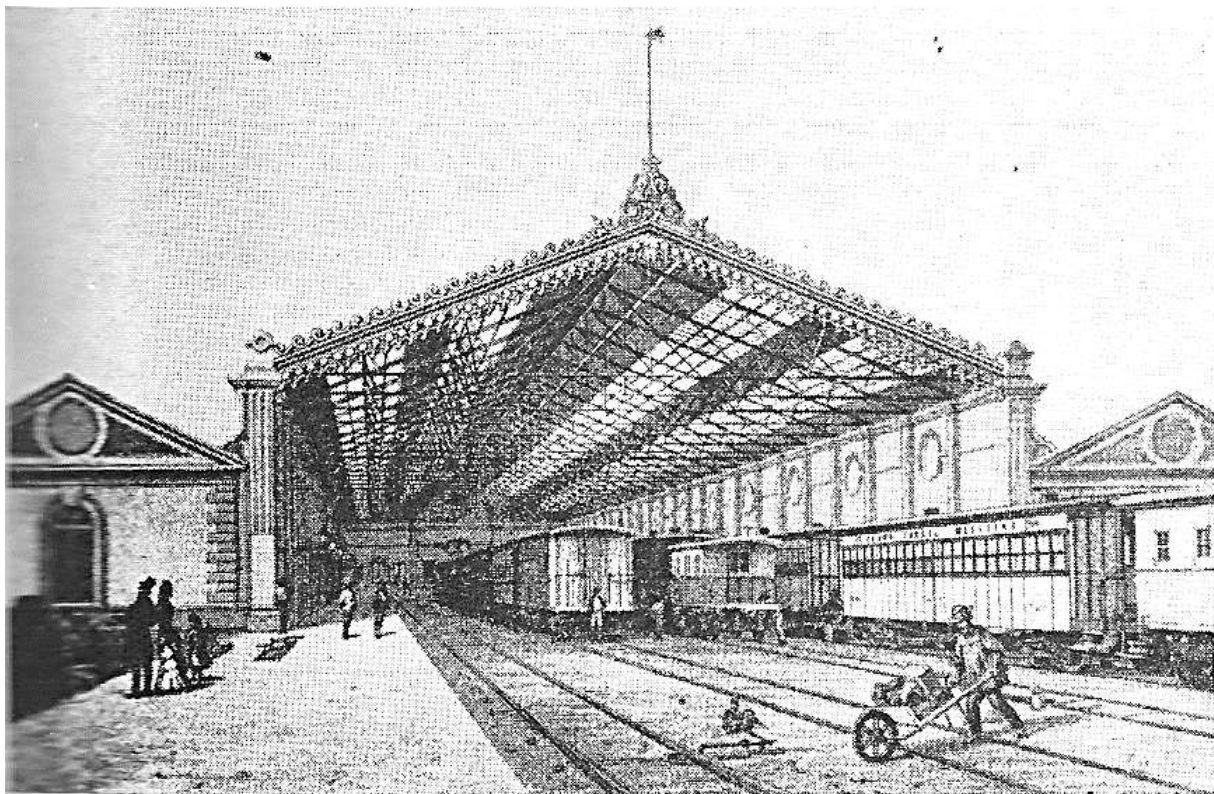
Neogótica:

Más que una tendencia o un estilo arquitectónico, el neogótico se presenta como una corriente con diferentes variantes: Eclecticismo con predominio gótico, ojival de fierro, muy simplificado y una mezcla Clásico-gótica. Por su importancia hablaremos de dos de ellas más adelante pero en todas sin importar la variante, hay una clara intención de conservar la fisonomía original, más que de reinterpretar o proponer. Sin embargo son claramente distinguibles, ya que más allá de ciertos ornamentos, no hubo presencia gótica previa en México.

*Fachada de la iglesia parroquial de San Miguel de Allende, Gto. Maestro Ceferino Gutiérrez, 1880.
Por Israel Katzman*

*Estación ferroviaria México-Veracruz, en Buenavista ("Ferrocarril Mexicano"). México, D.F., 1872-1880.
Por Israel Katzman*

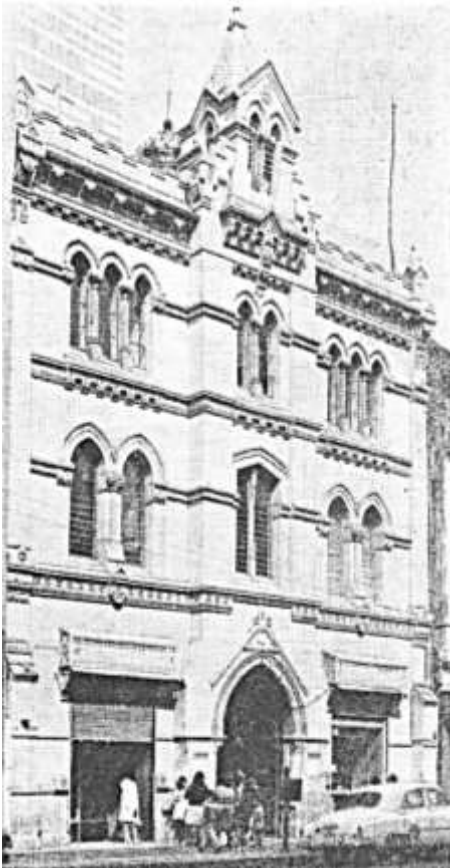
Ecléctica metálfera



Al igual que los otros eclécticos es una combinación de elementos Utilización de hierro en objetos y partes arquitectónicas cada vez de mayores dimensiones, importación o fabricación de elementos metálicos con formas derivadas de los diferentes estilos tradicionales. Uso del fierro como elemento constructivo no aparente, aplicación meramente utilitaria en alguna de las partes del edificio, la cubierta generalmente. Posteriormente se implementó la tendencia a la arquitectura funeraria y al mobiliario urbano: barandillas, faroles, bancas y rejas. Se caracteriza por el uso de metal y del vidrio; la estructura y la ornamentación forman un vínculo imprescindible, al grado que cada elemento estructural decora el espacio tanto interior como exteriormente.

Ecléctica con predominio gótico

Al igual que en las otras modalidades eclécticas, existe una nueva propuesta, pero el juego compositivo se encuentra principalmente y claramente distinguible entre elementos y ornamentos góticos. Esta tendencia principalmente la encontramos en templos no católicos y en arquitectura civil.



*Iglesia de San Felipe de Jesús, en Madero.
Arquitecto Emilio Dondé, México, D.F., 1886-1897.
Por Israel Katzman*

*Terminación de la catedral de Monterrey, N.L.,
1791-1899.
Por Israel Katzman*



Neobarroco

Como ya hemos mencionado, la arquitectura no tiene fecha de caducidad, y por ende existen manifestaciones en continuidad con la estética y técnica barroca, tanto como para concluir proyectos ya elaborados en esta tendencia, como para adaptar nuevos espacios a los mismos. Más allá de ser una nueva propuesta, el neobarroco surge como un retorno más directo y fiel a este estilo históricamente inmediato.



*Fábrica "Jauja", Tepic, Nayarit.
Antes de 1880. Por Israel Katzman*

Utilitarista

Esta tendencia sigue la línea constructiva virreinal, como la tradicional simplificada, pero carece de intencionalidad ornamental, sólo reinterpreta la forma tradicional de hacer espacios, así como los materiales empleados, para generar lugares funcionales, por ende la mayoría de fábricas e infraestructura se desarrolló con esta estética.



Híbrida clásico-gótica

Los elementos de retorno a diferencia del eclecticismo, conservan más o menos su fisonomía original. El peso de ambas tendencias durante la composición se encuentra en equilibrio, suelen tener secciones muy clásicas en contraste con otras muy góticas, como una portada con arcos de medio punto y columnas dóricas, a un lado de un campanario con cimborrio y pináculos góticos.

*Iglesia Parroquial, Degollado, Jalisco.
Empezada hacia 1861, terminada en 1870.
Por Israel Katzman*

Campestre románica



*Casa rumbo a Azcapotzalco, México, D.F. Antes de 1907.
Por Israel Katzman*

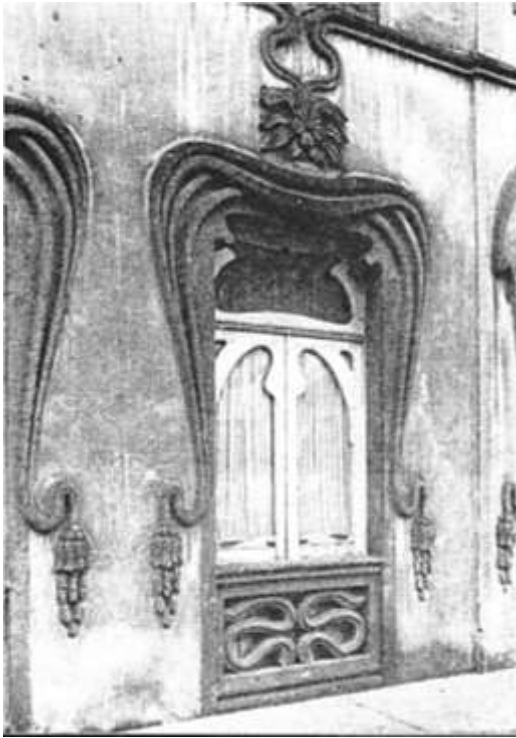
Empleado en residencias de campo, veraniegas y citadinas de colonias emergentes, rodeadas de espacios descubiertos y en quintas separadas; de contornos quebrados, casi nunca encerradas en un sólo rectángulo, con techos inclinados, generalmente con torres románicas de cubierta cónica o piramidal y con ornamentación variable: unas eclécticas, otras con vestigios clásicos y otras aprovechando simplemente el aparejo de los materiales. Con influencia del *cottage* suizo y las *villas*: francesas, tudor, italiana o gótica, todas reflejan el gusto por lo pintoresco y el confort de la vida campestre; mismo interés que vería su continuidad con integración de la quinta a la arquitectura de transición.



Neomorisco

Esta tendencia poco común no sólo se limita a la implementación de arcos polilobulados o en herradura, se caracteriza por la implementación y reutilización de espacios árabes como los minaretes y alminares, así como la utilización de materiales como la madera en artesonados, los mosaicos cerámicos vidriados en fachadas y ornamentos, y telas para tapicería de muebles y espacios.

*Reconstrucción del molino de San Francisco o del "Marqués de Monserrate" para casa. Arquitecto Eduardo Tamariz. Puebla, Puebla. Hacia 1880.
Por Israel Katzman*



Art nouveau

Entre las posibilidades de “no retorno” a los estilos del pasado europeo estaba la de tomar una de las propuestas decorativas emergentes, de origen europeo pero aparentemente antihistórica. El *art nouveau* sí es una nueva propuesta, un poco más alejada a elementos del pasado y una experimentación compositiva no buscada antes, pero que no puede borrar sus antecedentes en ornamentos fitomorfos del romántico y gótico, sus líneas orgánicas y exuberantes del barroco, o en México sus clara relación con el *tequitqui* del siglo XVI y toda la tradición virreinal. La principal característica de esta tendencia es que al igual que el estilo borbónico, es un todo compositivo, trabaja a escala humana y se presenta como un conjunto de muebles, decoración de interiores, herrerías, carpinterías y acabados, más allá que ser únicamente una ornamentación espacial.

*Casa en 5 Poniente 116, Puebla, Puebla.
Principios del Siglo XX. Por Israel Katzman*

Neorrománico

Así como el tradicional simplificado y utilitarismos fueron retornos a la tradición constructiva del virreinato, esta tendencia pretendía retomar un estilo medieval y sobrio que nunca se manifestó como tal en nuestro país, así que más que un retorno, podríamos verlo como una idealización histórica del románico en México. Una especie de finalización de las aspiraciones hispánicas del siglo XVI.

*Iglesia de San Felipe de Jesús, en Madero.
Arquitecto Emilio Dondé, México, D.F., 1886-1897.
Por Israel Katzman*



Katzman menciona otros estilos que encontramos durante todo el siglo XIX, pero no les asigna un orden cuantitativo como:



Bizantino:

Son pocos los ejemplos únicos y claros de esta tendencia, sin embargo existen muchos elementos bizantinos en tendencias como el Neorrománico y el Neomorisco.

*Iglesia de la Sagrada Familia de los Josefinos,
Arquitecto Carlos Herrera, México D.F., 1901-1906.
Por Israel Katzman*



Flamenco¹:

También es difícil encontrar ejemplos de tendencia flamenca en México, sin embargo el flamenco permeó al tradicional muy simplificado, al utilitarismo y sobre todo al ecléctico integrado.

*Casa en Vallarta 20, México, D.F. Principios
del Siglo XX. Por Israel Katzman*

¹ Katzman, Israel. *Arquitectura Del Siglo XIX En México*. Trillas, 1993.



Indigenismo:

El retorno consiste en el empleo de ornamentación entresacada de las diferentes zonas arqueológicas conocidas en su momento, como Mitla, Tula, Uxmal y Palenque. Como un homenaje a nuestras culturas madre, el uso de ornamentos geometrizarantes, morfologías constructivas como el tablero-talud y sobretodo motivos, bustos, atlantes y esculturas aisladas a manera de copia o inspiradas en la estética: maya, teotihuacana, mexica y mixteca.

*Pabellón de México en la Exposición Internacional de París. Ingeniero civil y arquitecto Antonio M. Anza y arqueólogo Antonio Peñafiel, 1889.
Por Israel Katzman*



Proyecto del pabellón de México en la Exposición de Nueva Orleans. Arquitecto e ingeniero civil José Ramón Ibarrola. 1884. Por Israel Katzman

Ecléctico inglés²

Principalmente implementando de inspiración la arquitectura de madera inglesa del siglo XVI, anexando elementos del rococó, chinos y egipcios, que le daban un parecido en el juego compositivo al indigenismo pero con grandes diferencias estéticas, como resultado de los diferentes orígenes ornamentales.

² Katzman, Israel, "Arquitectura Del Siglo XIX En México". Trillas, 1993.



2.2 Eclecticismo y Sincretismo

El término eclecticismo proviene de Diógenes de Laercio (180-240 d.C.), un teórico e historiador de la filosofía clásica quien en su obra *Vida y opiniones de los filósofos (225 d.C.)*, se refiere al trabajo de Potamón de Alejandría (63-14 d.C.) como *eklektiké asresis*, que literalmente significa “escuela seleccionadora” también denominada escuela ecléctica, de *eklektiké*, seleccionar. El Doctor Ramón Vargas Salguero³, filósofo, arquitecto e investigador de la arquitectura del siglo XX, nos habla de que esta tendencia a escoger lo que se considera “lo mejor” se ha manifestado a lo largo de la historia del pensamiento humano y por ende, en el arte. Sin embargo encontramos dos grandes momentos claves para el eclecticismo que permeó el siglo XIX. El primero de ellos denominado por el autor como “*umanismo*” *renacentista*, podría explicarse mejor en las palabras de Peter Collins:⁴

*El historicismo renacentista siempre había sido una forma de eclecticismo, a pesar de que los que lo practicaban no lo reconocieran nunca. La arquitectura florentina del siglo XV había mezclado elementos antiguos bizantinos, carolingios con amplia libertad, como lo hicieron en el XVI la arquitectura francesa e inglesa mezclando elementos clásicos y góticos. Y un segundo momento mucho más cercano al contexto del XIX: la ilustración. Lapso en el que el pensamiento ecléctico retoma valor entre los intelectuales, mismo que en palabras de Diderot, autor de su obra más significativa: la *Enciclopedia*, pareciese ser el principio rector de cualquier investigador, científico y artista moderno:*

Un ecléctico es un filósofo que pasa por encima de prejuicios, tradiciones, antigüedad, consenso universal, autoridad y todo lo que sojuzga la opinión de la masa; que se atreve a pensar por sí mismo, volviendo a los principios generales más evidentes, examinándolos, discutiéndolos, y no aceptando nada que no sea evidente por experiencia y por la razón. Es el que, de todas las filosofías que he analizado, sin respeto a personas y sin parcialidad, se han hecho su propia filosofía, que le es peculiar. Estas ideas del eclecticismo se infiltraron propiamente en los propósitos de las revoluciones y las academias del momento, hasta llegar a las ideas de Víctor Cousin (1792-1867), filósofo espiritualista y escritor francés del siglo XIX, considerado por muchos el padre del *eclecticismo moderno* y uno de los autores que sustentó y apoyó el *eclecticismo mexicano decimonónico*. Cousin destacadamente tendió a una postura conciliadora, pero selectiva, y descalificó intentos anteriores por haber sido partidistas, como lo expresa claramente en la siguiente cita⁵:

“No aconsejo, ciertamente, ese ciego sincretismo que perdió a la escuela de Alejandría y que intentaba aproximar por la fuerza los sistemas contrarios. Lo que recomiendo es un eclecticismo ilustrado que, juzgando con equidad e inclusive con benevolencia todas las escuelas, les pida prestado lo que tienen de verdadero y elimine lo que tienen de falso. Puesto que el espíritu del partido nos ha dado tan mal resultado hasta el presente, ensayemos el espíritu de conciliación.”

Dentro de esta lógica “Cousiana”, la materialización consecuente del encuentro cultural romano con el griego no sería propiamente un eclecticismo, puesto que siempre hubo elementos culturales de mayor valor

³ Vargas, Ramón, “*Historia de la teoría de la arquitectura: el Porfirismo*”, México, UAM, 1989, Capítulo III: El eclecticismo en la historia, pp.97.

⁴ Collins, Peter, “*Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)*” Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1981, p.118

⁵ Ferrater Mora, José, *Diccionario de Filosofía*. Alianza Editorial, Madrid, 1980. “Eclecticismo”.

que otros, lo que formula una selección parcializada, una mezcla subjetiva, dándose así un *sincretismo* material e ideológico que efectivamente ofrecía un nuevo panorama, pero que no precisamente era objetivo ni crítico.

Ramón Vargas⁶ nos dice que los arquitectos de la tercera fase es decir los “eclecticos”, saben que la arquitectura está determinada por la historicidad, y conscientes de su momento histórico a diferencia de sus antecesores, se saben efímeros, transitorios, carentes de un acervo al cual anclarse; sin los recursos formales ni materiales como para seguir retomando estilos que han sido el discurso de momentos que no les pertenecen. Por lo que se proponen crear algo definitivamente nuevo, algo inédito en la historia de la arquitectura: *dar luz a la conjunción armoniosa, homogénea y congruente, de muchos elementos formales y conceptuales extraídos de todas las arquitecturas de la humanidad a las que su conciencia histórica ha revalorado y puesto al mismo nivel que el paradigma clásico*; con la fundamental importancia de hacer ver que el eclecticismo es un “seleccionismo”, es decir, un juego compositivo armonioso en relación simbiótica con su contexto, una búsqueda de un nuevo discurso en el camino a una arquitectura nacional y moderna.

Si bien Cousin hace esta diferenciación un tanto despectiva entre una mezcla crítica: el eclecticismo, y una mezcla orgánica: el sincretismo, la diferencia radica en su temporalidad y por ende, en su visión contextual específica. El *eclecticismo moderno* es un caso particular de sincretismo, y es característico del Porfiriismo en México; sin embargo el valor del *sincretismo* no sólo para la arquitectura, si no para la interculturalidad humana es innegable. El encuentro cultural es la base de la civilización y la aspiración oculta de la urbanidad, la modernidad lo usó como bandera y símbolo, pero es una cualidad humana que ha estado presente a lo largo de nuestra historia y que es aún vigente en nuestra posmodernidad.

2.4 Características Estético-Formales del Siglo XIX

Siendo el estudio y análisis de Katzman⁷ profundo, propositivo y extenso sobre el tema, aún podemos notar que existen muchas lagunas en la clasificación de los inmuebles en la mayoría de los casos. Al enfrentarnos a un objeto arquitectónico, nos enfrentamos también a muchas subjetividades que nos llevaría a clasificarlo como dentro de una tendencia, en posible contraposición a la opinión de otros colegas.

A través de este capítulo hemos hecho un recorrido por valorizaciones estéticas que nos llevaron a confrontarnos con los problemas del estilismo arquitectónico historiográfico, pero también a encontrar puntos críticos de análisis estético formal. Con base en todo esto, desarrollaremos una metodología de aproximación con el propósito de identificar características estético-formales en los inmuebles que nos permitan desarrollar descripciones objetivas y claras del objeto arquitectónico, como primer paso en su entendimiento. Manuel González Galván (1933-2004),⁸ arquitecto, investigador e historiador especialista en arte virreinal desarrollo dentro de su ramo, un panorama de análisis estético a través de la base ornamental por excelencia: la columna. Sus análisis y divisiones son retomadas a manera de enriquecimiento por Jorge Alberto Manrique⁹ (1936-2016) historiador y crítico de arte, quien hace la distinción entre modalidad estilística y estilo; siendo la primera entendida como una manifestación particular de un estilo en un tiempo o un espacio determinado. La designación de modalidades estilísticas a las que se refieren ambos autores es el camino a la conformación de características estéticas, al basarse en las particularidades y no en las generalidades.

⁶ Vargas, Ramón, *Historia de la teoría de la arquitectura: el Porfiriismo*, México, UAM, 1989, Capítulo V: Conclusiones, pps. 202-204

⁷ Katzman, Israel. *Arquitectura Del Siglo XIX En México*. Trillas, 1993.

⁸ Gonzalez, Manuel, *Modalidades del Barroco Mexicano*, AnalesIIE30, UNAM, 1961

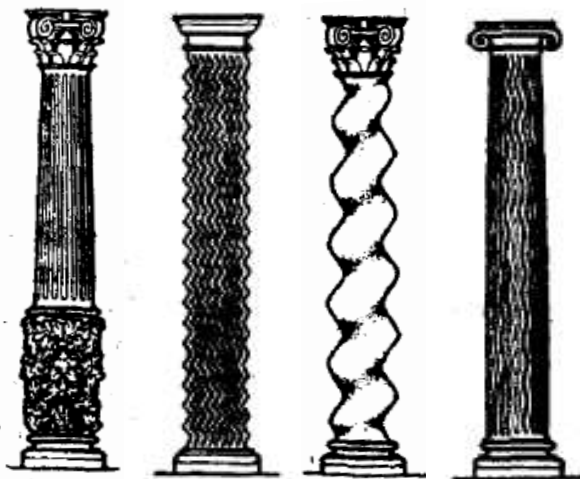
⁹ Manrique, Jorge Alberto, *Historia Mexicana*, Vol. 20, No. 3 “El Neótilo: la última carta del barroco mexicano” (Jan. - Mar., 1971), pp. 335-367

A pesar de que dichas investigaciones están enfocadas en manifestaciones artísticas del siglo XVIII, hemos comprobado previamente que existe una continuidad de muchas de ellas, y una relación inmediata con las acontecidas en el siglo XIX y XX. Así que nos valdremos de su terminología, sus clasificaciones y sus puntos de enfoque para nuestro estudio y propuestas.

Elementos compositivos rectores y sus modalidades estilísticas:

La columna, pilar y pilastra:

Derivada de *columnen*, (sostén o soporte), es un elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que normalmente tiene funciones estructurales, aunque también pueden elegirse con fines decorativos. La característica principal de la *columna* es que es circular, cuando está adosada a un muro se le conoce como *media caña*. Cuando su función es la antes mencionada pero es cuadrangular suele denominarse *pilar*, o *pilastra* si está adosada a un muro. La estructura formal estética de la columna, ha estado presente a lo largo de la historia de la arquitectura, desde los fenicios hasta nuestros días, y sigue siendo referencia base por su ausencia o presencia.



Neóstilo:

Del vocablo griego *στῦλος*, que significa “columna” y el prefijo *neo* que significa “nuevo” o “reciente”, el término pretende englobar a todos los objetos arquitectónicos que tengan presencia de “apoyos”, en específico de columnas, medias cañas, pilares y pilastras, sin importar el orden al que correspondan.

El estípite y la pilastra estípite:

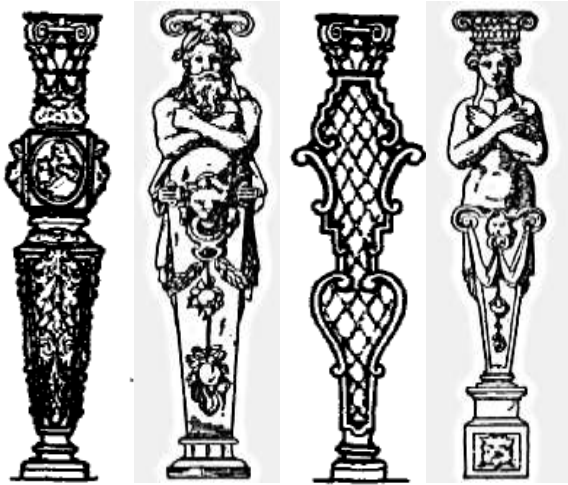
*Columna Tritóstila, Dórica de estrías en zigzag, Salomónica y Jónica con estrías onduladas.
Por Jorge Alberto Manrique*

El estípite es una pirámide de vértice muy alto, truncada e invertida.¹⁰ En la antigua Grecia se utilizaba a modo de pedestal para bustos de dioses y héroes que formularon un conjunto escultórico: la figura humana sobre un cuerpo geométrico. Esta composición fue retomada por romanos y posteriormente por renacentistas, quienes lo incorporaron a las estructuras arquitectónicas otorgándoles un uso de *pilastra*, por lo que anexaron elementos como capiteles y bustos emergente con todo el torso, levantando las manos a *maniera* de atlante o cariátide. Pero es en el barroco cuando el estípite alcanza un perfeccionamiento en sus formas y como integrante básico en la organización estructural de una pilastra.

La pilastra estípite, como habría de ser difundida en el barroco, consta de 4 elementos básicos según Galván¹¹: basa, estípite, cubo y capitel.

¹⁰ Villegas, Victor Manuel, “El Gran Signo Formal del Barroco”, Instituto de Investigaciones Estéticas, U.N.A.M., México, 1956

¹¹ Gonzalez, Manuel, “Modalidades del Barroco Mexicano”, AnalesIIE30, UNAM, 1961



Estípite:

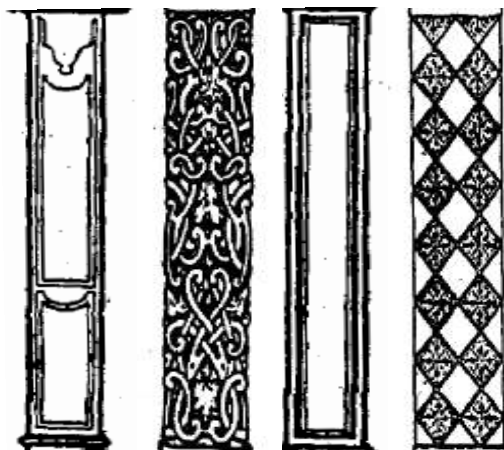
Del latín *stipes* que significa “estaca” o “palo hincado en tierra”, esta modalidad se refiere a todas aquellas construcciones que incorporen la presencia tanto de estípites como de pilastras estípite en su conformación, sin importar la combinación de elementos de otros órdenes en su composición.

*Diferentes pilastras estípites.
Por Jorge Alberto Manrique*

El tablero, las molduras y derrames de ornamentos:

Estos ornamentos se incorporaron en los juegos compositivos de manera similar, en contraposición al uso de los soportes antes mencionados: columnas, medias cañas, pilares, pilastras, estípites y pilastras estípites, o la combinación de varias de éstos.

Nos referimos como *tablero* al uso del fuste de un pilar en plano con perfil rectangular alargado, que muchas veces sirve de fondo a otros elementos ornamentales y en el que pueden grabarse acanalamientos o sobreponerse otros tableros de diversos diseños, siempre en plano bidimensional. Las molduras también se utilizaron como sustitución en el uso de apoyos, tanto de manera tradicional enmarcando ventanas y puertas, como para el movimiento de *alzado* y *retraimiento* en muros. La moldura de forma general es un elemento decorativo en relieve longitudinal que conserva su perfil en todo su trazado; existen una gran variedad de molduras con nombre y características peculiares en las que no ahondaremos, pero a diferencia del tablero siempre se desarrollan a diferentes volúmenes. Por su parte los derrames acompañados de hojarasca, roleos, volutas entre otros ornamentos, fueron utilizados a modo de estípites y pilastras estípite, tanto en fachadas como en interiores.



Anástilo:

Del vocablo griego *στῦλος*, que significa “columna” y el prefijo *an* que significa “negación”, “privación” o “carencia”, el término se refiere a todos aquellos inmuebles que a través del uso ornamental de elementos como los tableros, las molduras y los derrames, rompen con la tradición estética del uso de apoyos.

*Diferentes ornamentaciones de tableros y molduras.
Interpretación de Jorge Alberto Manrique*

A pesar de la gran diversidad estética-formal del siglo XIX, y especialmente del Porfirismo en México, podemos englobar sus manifestaciones dentro del estilo característico del periodo: El Eclecticismo. Todas son expresiones resultantes, materializaciones de las ideas que fundamentaron el *eclecticismo moderno* y *decimonónico* en México, ya sea por su aprobación o negación, lo que las hace consecuentes del contexto histórico perteneciente y por ende, muestras particulares del gran panorama arquitectónico de la época. La mejor manera de aproximación a un inmueble *eclectico* es analizándolo por partes y entendiendo como un todo complejo, es decir: identificando sus elementos compositivos rectores para determinar la modalidad estilística a la que corresponde, así como los orígenes culturales y el discurso mismo que arrojan. De esta manera la lectura estética-formal se presenta también como equivalente a un análisis iconográfico del periodo y del objeto arquitectónico como una disertación única *per se*.

CARACTERÍSTICAS ESTÉTICO-FORMALES DEL PORFIRISMO

ESTILO	MODALIDAD	ELEMENTOS COMPOSITIVOS RECTORES
ECLÉCTICO	Neóstilo	Columnas, medias cañas, pilares y pilastras.
	Estípite	Estípites, pilastras estípite, pilastra-nicho, cariátides y atlantes.
	Anástilo	Tableros, molduras, derrames, yeserías, argamasas.

Tabla con las características principales de las modalidades estilísticas del eclecticismo del siglo XIX, y por ende correspondiente al periodo del porfirismo en México.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS MATERIAL-CONSTRUCTIVO



3.1 Implicaciones del estudio Material Constructivo

Como vimos en el capítulo anterior, el análisis estilístico se ha vuelto una herramienta crítica insuficiente y en algunos casos, obsoleta. Sin embargo suponer que el análisis estético-formal de los objetos arquitectónicos, en sustitución al antiguo paradigma de aproximación teórica, será suficiente para entender a manera más completa los inmuebles, es ingenuo y poco objetivo. El entendimiento de las edificaciones no puede verse aislado de su parte material y sus procedimientos implícitos, ya que existe una relación simbiótica entre idea y materia fundamental en toda la arquitectura. El arquitecto José Luis Marroquín, catedrático incansable sobre la teoría de la arquitectura, se refería a esta relación diciendo que: *la teoría sin práctica es estéril y que la práctica sin teoría es muda.*

Cada época presenta características distintivas en estos aspectos, como el empleo de mamposteo de piedra en el siglo XVI, el sillarejo del XVII y XVIII y los enladrillados del XIX, entre otras. La incorporación de nuevos materiales, incluso cuando la composición formal es la misma, es un detonador de distintivos arquitectónicos teóricos, así como fuente inagotable de conocimientos prácticos sobre las edificaciones, ya que estas características varían también entre géneros arquitectónicos.

Es así que cualquier investigación arquitectónica debe contemplar ambos estudios para un entendimiento completo sobre las manifestaciones. Las cuestiones materiales y constructivas nunca van aisladas de las estéticas y las formales, sin embargo serán segregadas para fines académicos. Lo que contemplará el análisis de este capítulo serán todos aquellos procedimientos prácticos, desde el comportamiento estructural, hasta la constitución material, así como la maquinaria y herramienta empleada.



La construcción del palacio de Bellas Artes inició el 2 de abril de 1904, FOTO: Archivo/ELUNIVERSAL



3.2 Generalidades de la Arquitectura Civil

Las edificaciones se clasifican según su uso original. En este punto centraremos nuestra atención en describir de manera enunciativa el conjunto de espacios arquitectónicos enfocados en el desarrollo de la actividad humana: educación. Dichos espacios, se agrupan en conjunto conformando un género puesto que estaban enfocados en responder a necesidades de su momento histórico. A continuación con base en el *“Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal”*, mostraremos un conjunto de generalidades que servirán de base para nuestra propuesta de **análisis material-constructivo**. La Arquitectura Escolar del Porfirismo pertenece al grupo de arquitectura civil y al género educativo, que incluye a los siguientes tipos de inmuebles:

CLASIFICACIÓN: ARQUITECTURA CIVIL

Género Educativo: Academia; archivo, biblioteca, casa de cultura, centro de investigación; colegio, escuela; hemeroteca; liceo; museo; universidad.

Época Independiente (Siglo XIX)

En este siglo, cuando por la influencia de materiales y técnicas de procedencia extranjera, amplían la forma de construir en la Ciudad de México. La utilización de la prefabricación e industrialización de los materiales dio lugar a nuevas alternativas, sin olvidar por ello el empleo de los materiales y técnicas tradicionales empleados en los siglos anteriores.

Algunas aportaciones en cimentación que aparecen en este siglo son el *escarpio* en la mampostería; las plantillas a base de capas de arena compactadas: el uso de *sistema Caballeri*, que consistía en un conglomerado de mezcla hidráulica y pedecería de ladrillo en capas alternadas; utilización de rieles como emparrillado o sobre la cimentación de piedra, a manera de cadenas de repartición, así como ahogadas en concreto (procedimiento llamado de “chicago”), ya para principios del siglo XX, algunos de estos sistemas se reemplazaron por zapatas y plataformas de concreto armado y pilotes.

En la superestructura se incrementa el uso de tabique como material estructural. Se inicia su empleo como refuerzo horizontal y vertical en muros de adobe y tepetate. El uso del metal se amplía a la estructura de las construcciones; se emplea como armaduras; viguetas y apoyos, así como en los elementos de protección (rejas y barandales). También se usó en la construcción de puentes, compuertas para presas, kioscos, estaciones de ferrocarril y mobiliario urbano (postes y bancas), etcétera.

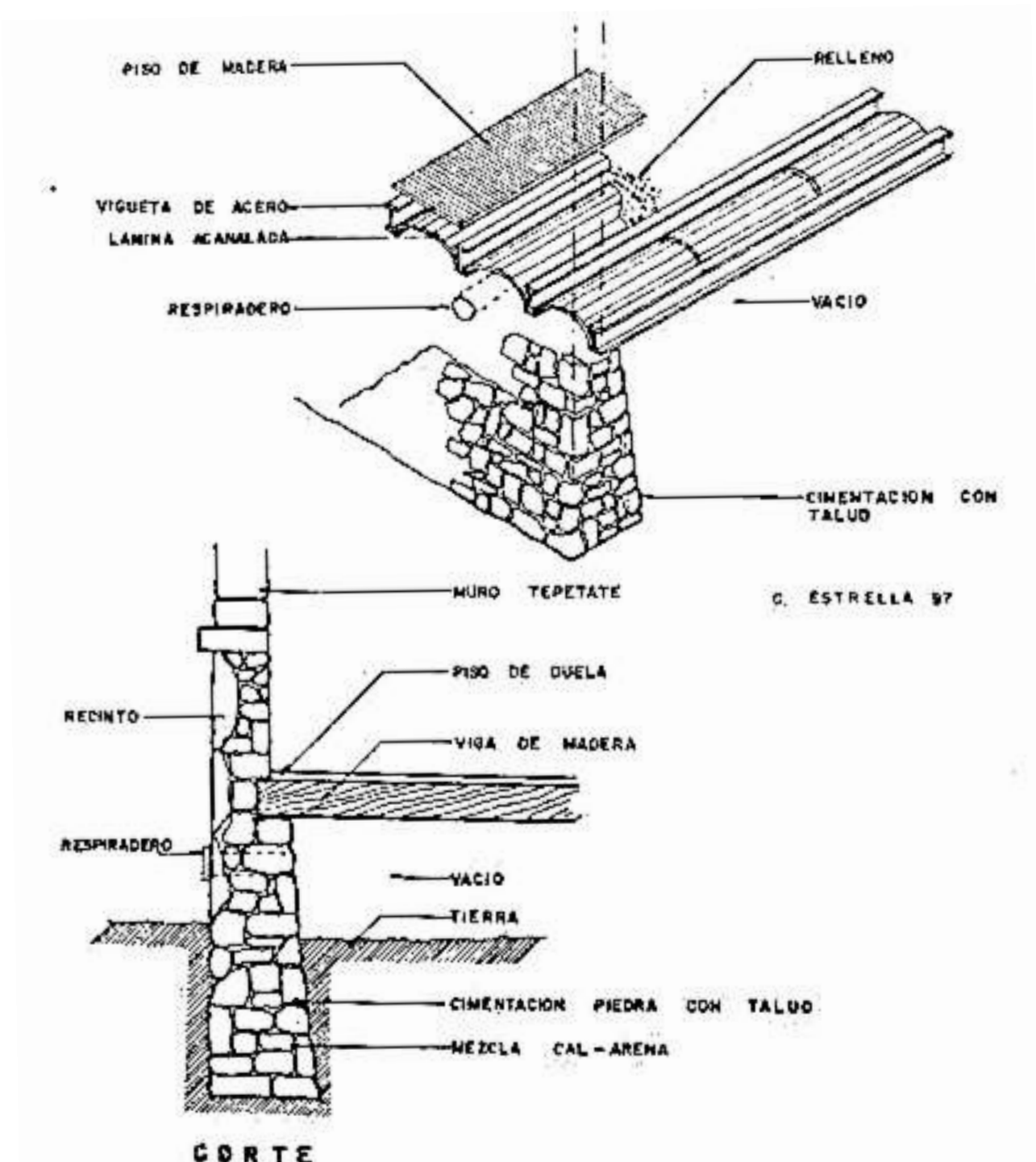
En lo que cubiertas y entresijos se refiere, se usó la vigueta de acero con lámina de zinc acanalada o ladrillo, formando bóvedas “catalanas”. Como recubrimiento y ornamentación en cubiertas, se utilizaron nuevos materiales tales como la teja de fibrocemento, cartón asfáltico, láminas de cobre, placas de pizarra importadas de Bélgica, lámina galvanizada y balastradas de cemento prefabricadas. Se hizo profusa la decoración a base de yeso y estucos diversos en la ornamentación de plafones. Se utilizaron los vitrales emplomados, principalmente en la vivienda.

¹ González,, Albert, Hueytletl Alfonso, Pérez Beatriz, Ramos Lorena, Salazar Víctor, *“Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal”*, INAH, Coordinación de Monumentos Históricos.



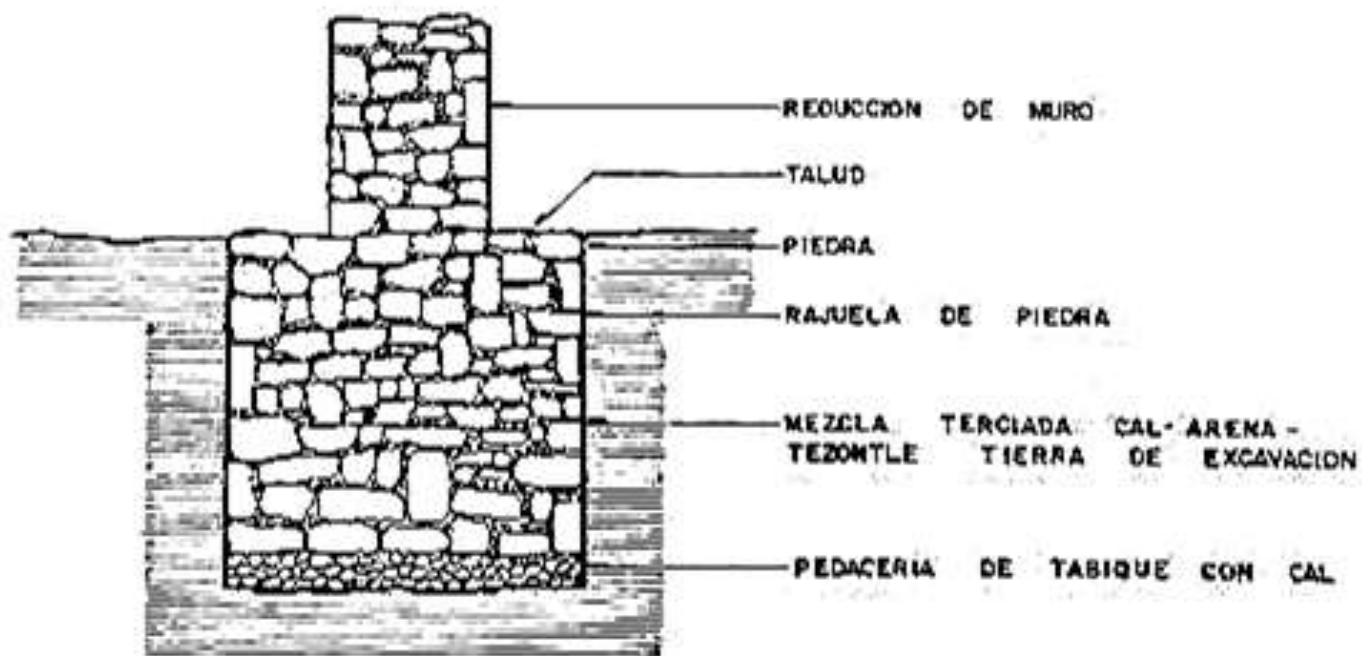
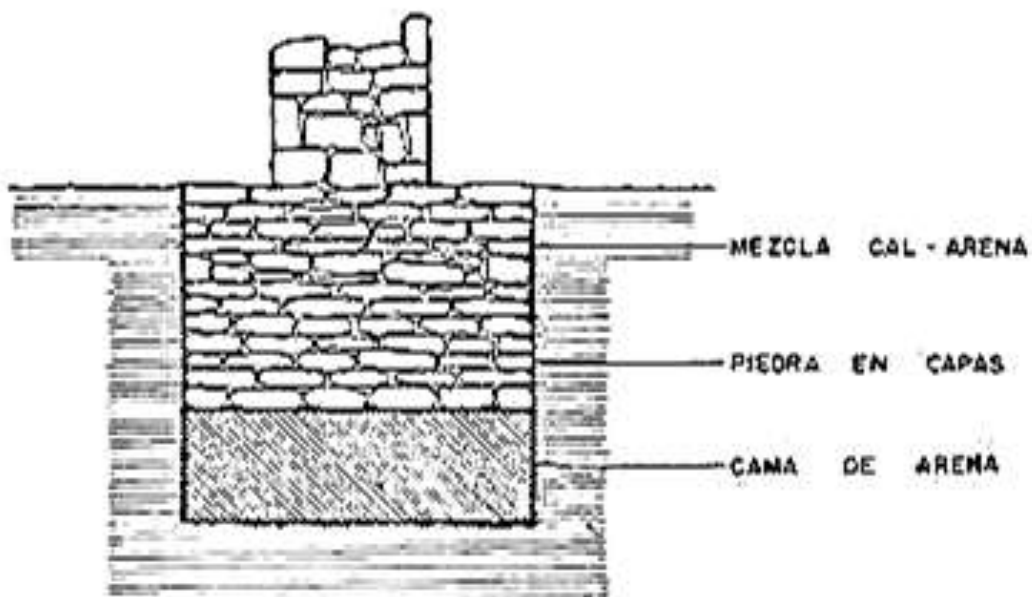
3.3 Características Materiales-Constructivas del Siglo XIX

Cimentación



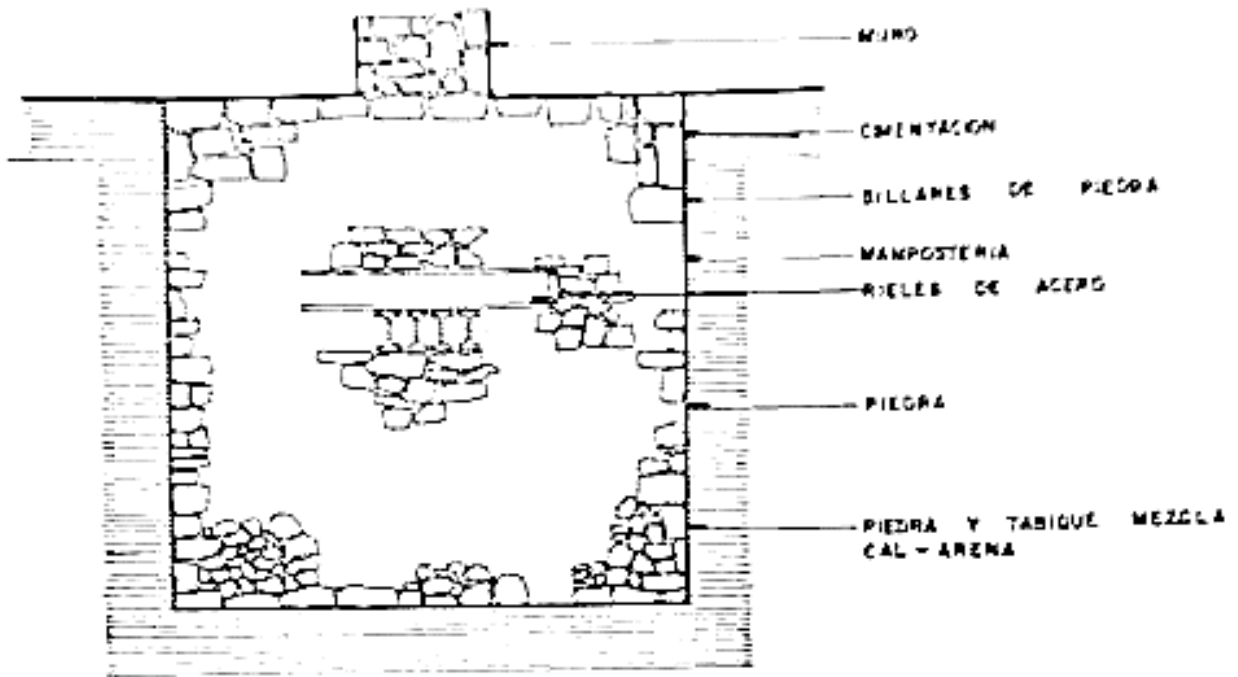
Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



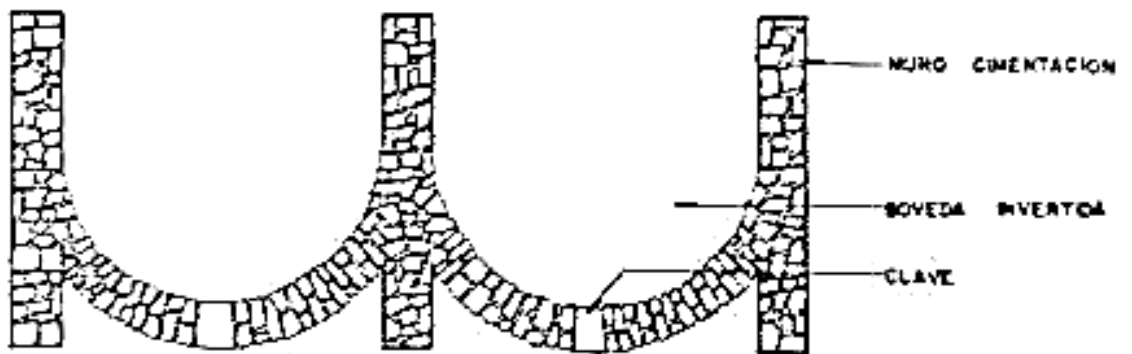


Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





SISTEMA RELES DE ACERO

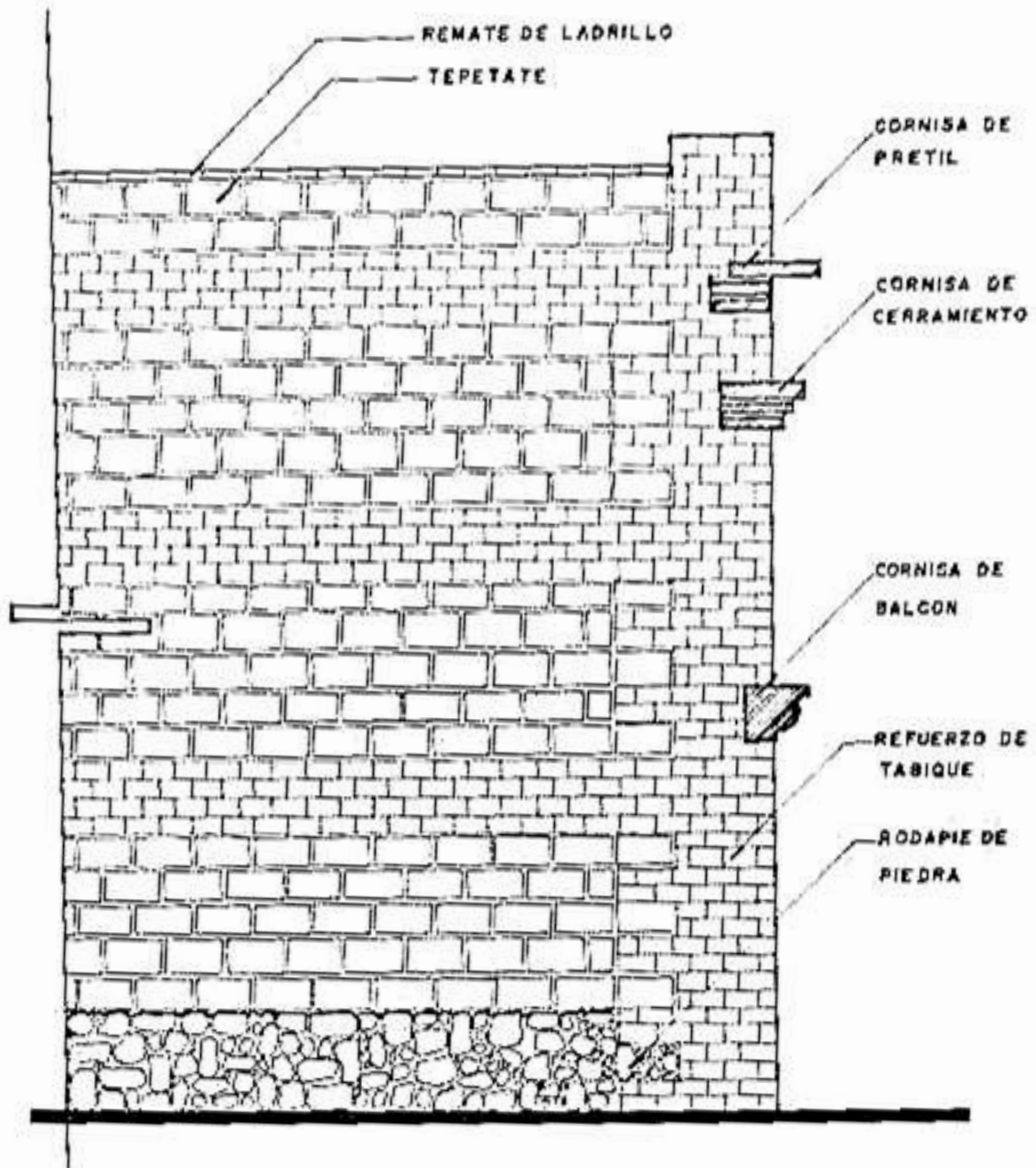


SISTEMA BOVEDA INVERTIDA

Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



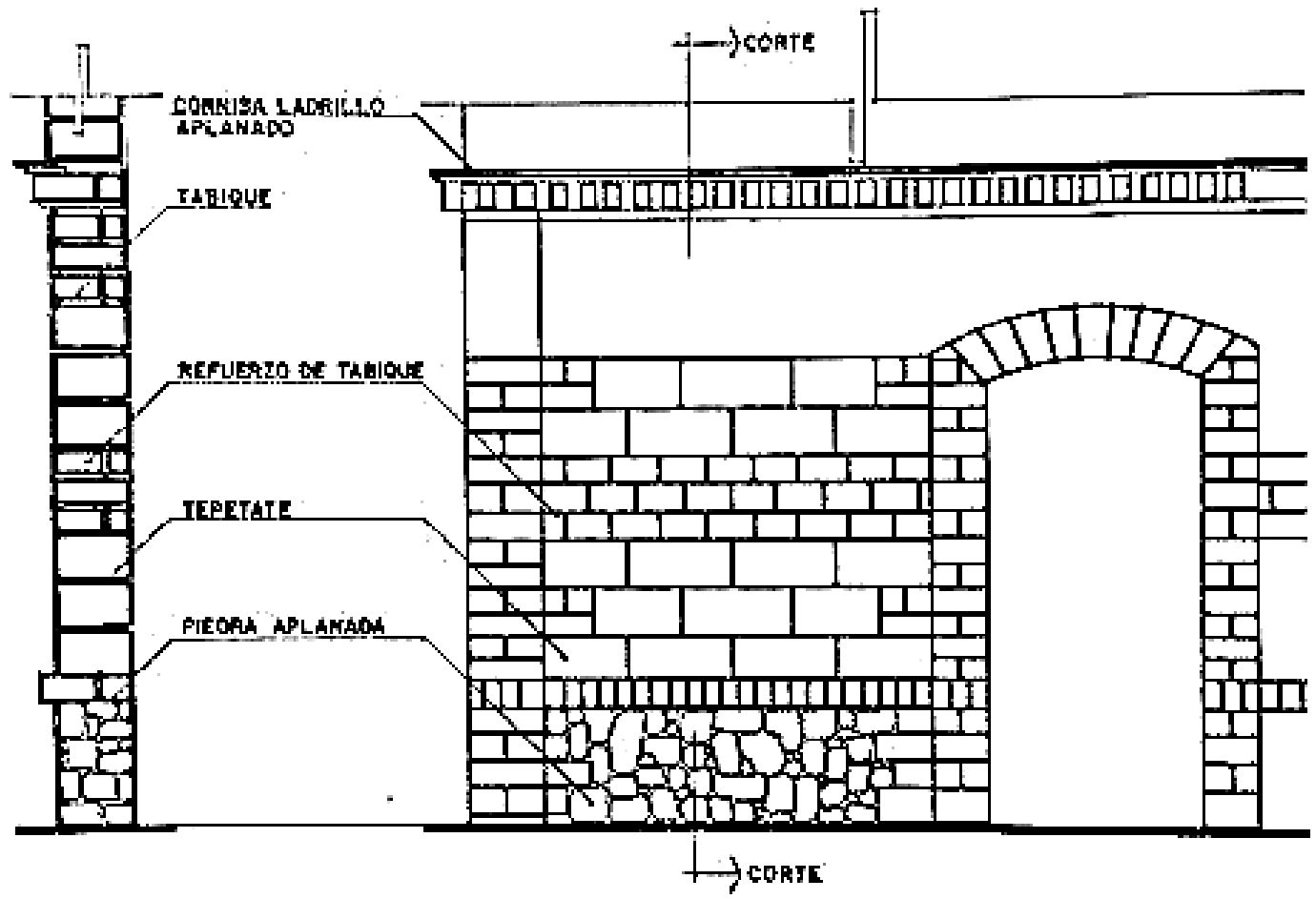
Muros



ALZADO

Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



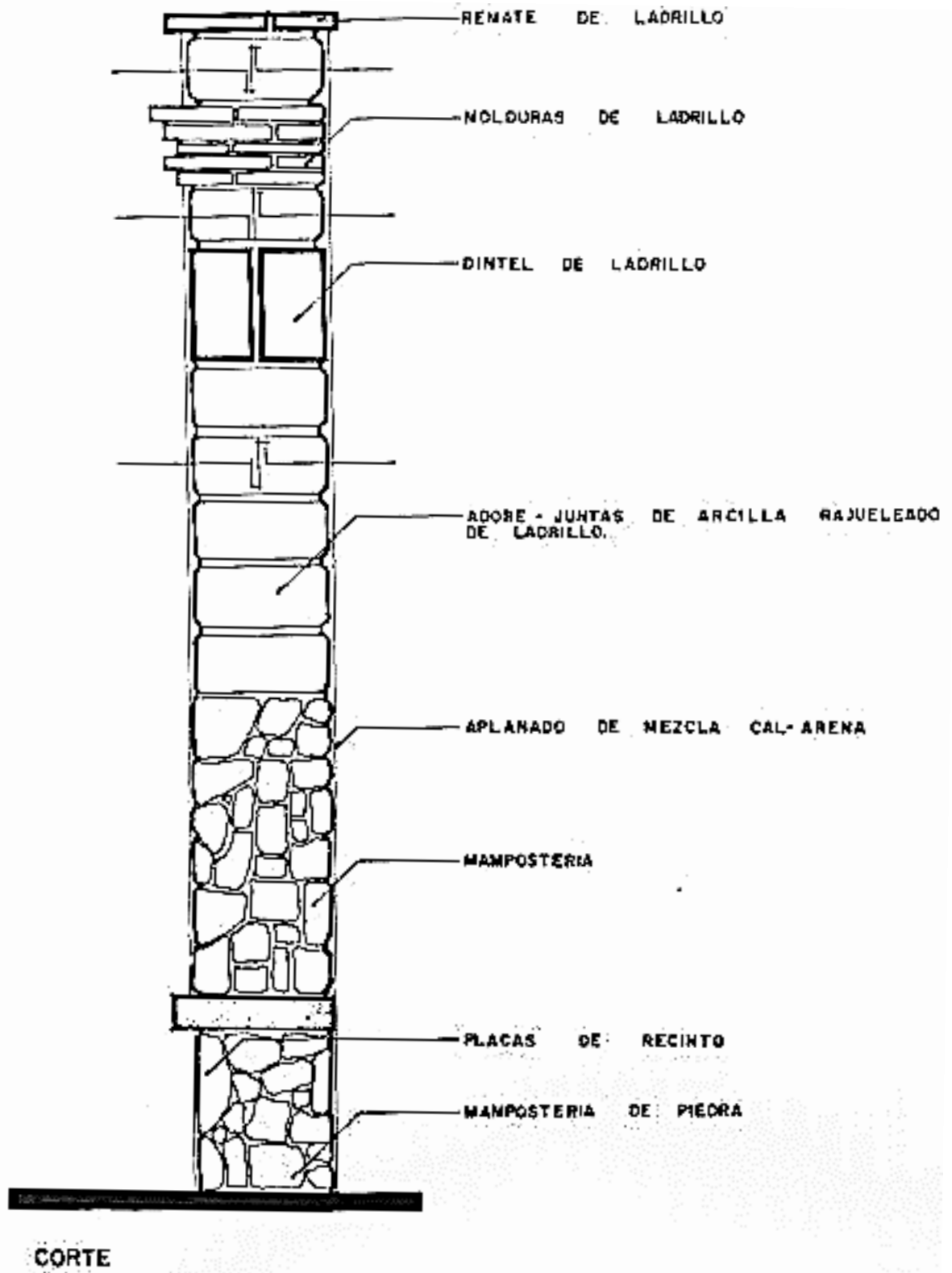


CORTE

ALZADO

Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH

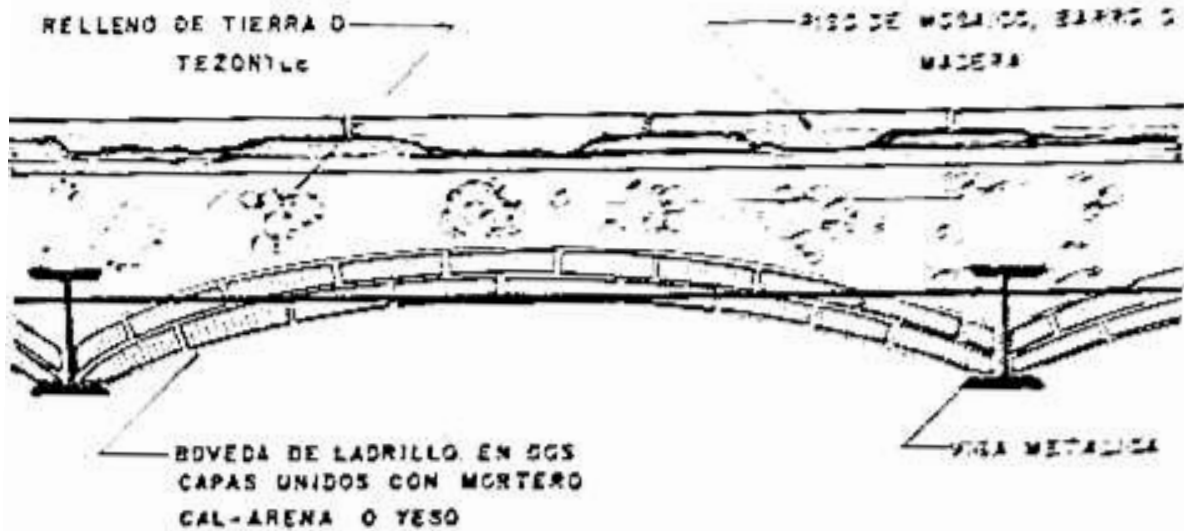
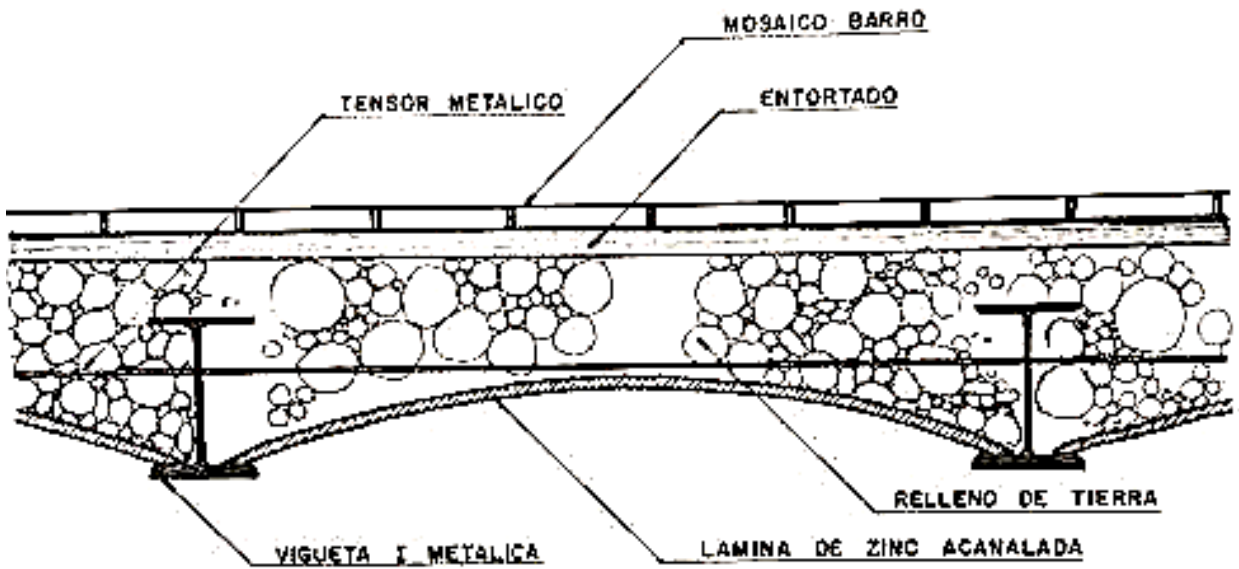




Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH

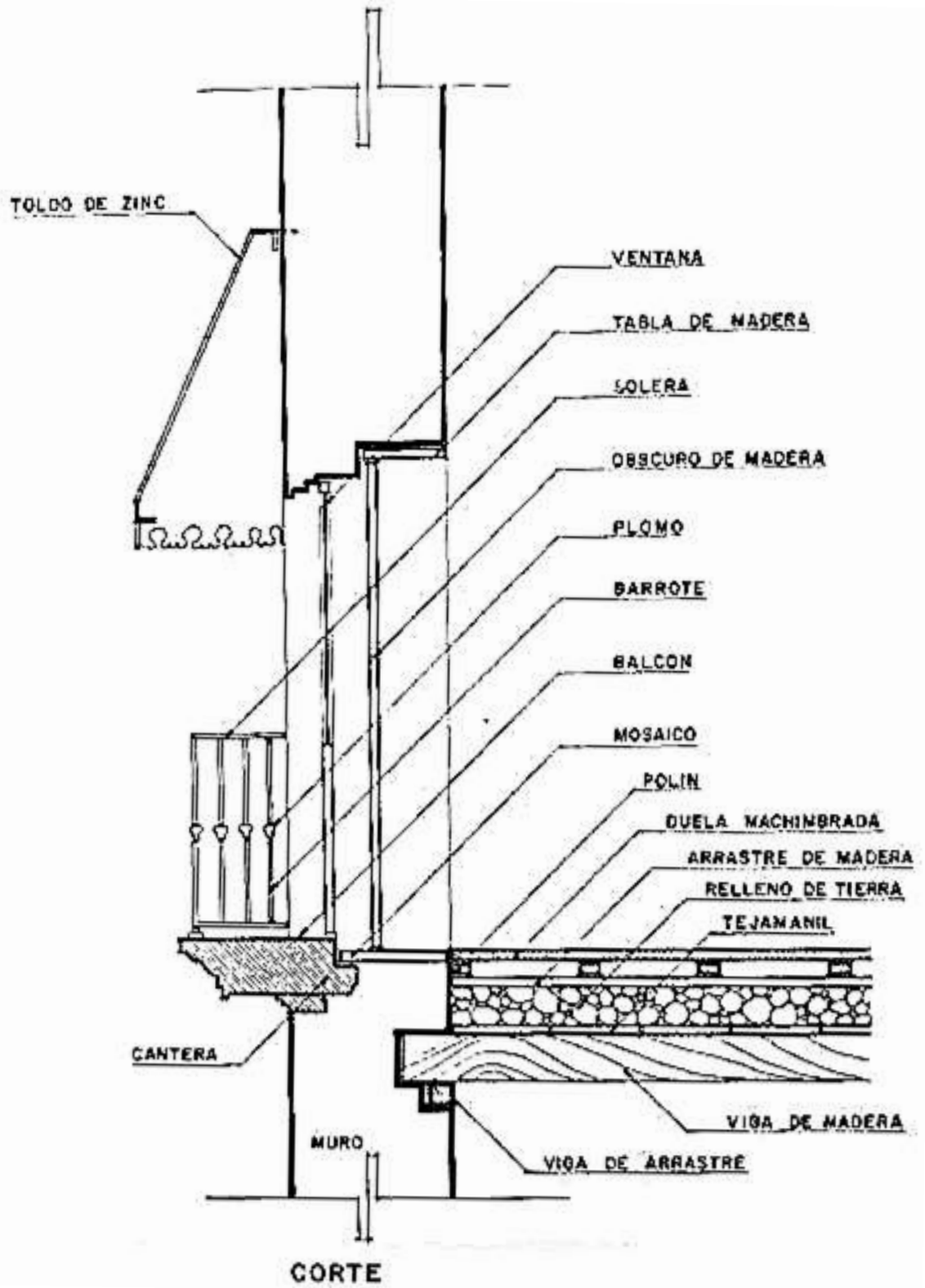


Entrepisos



Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH

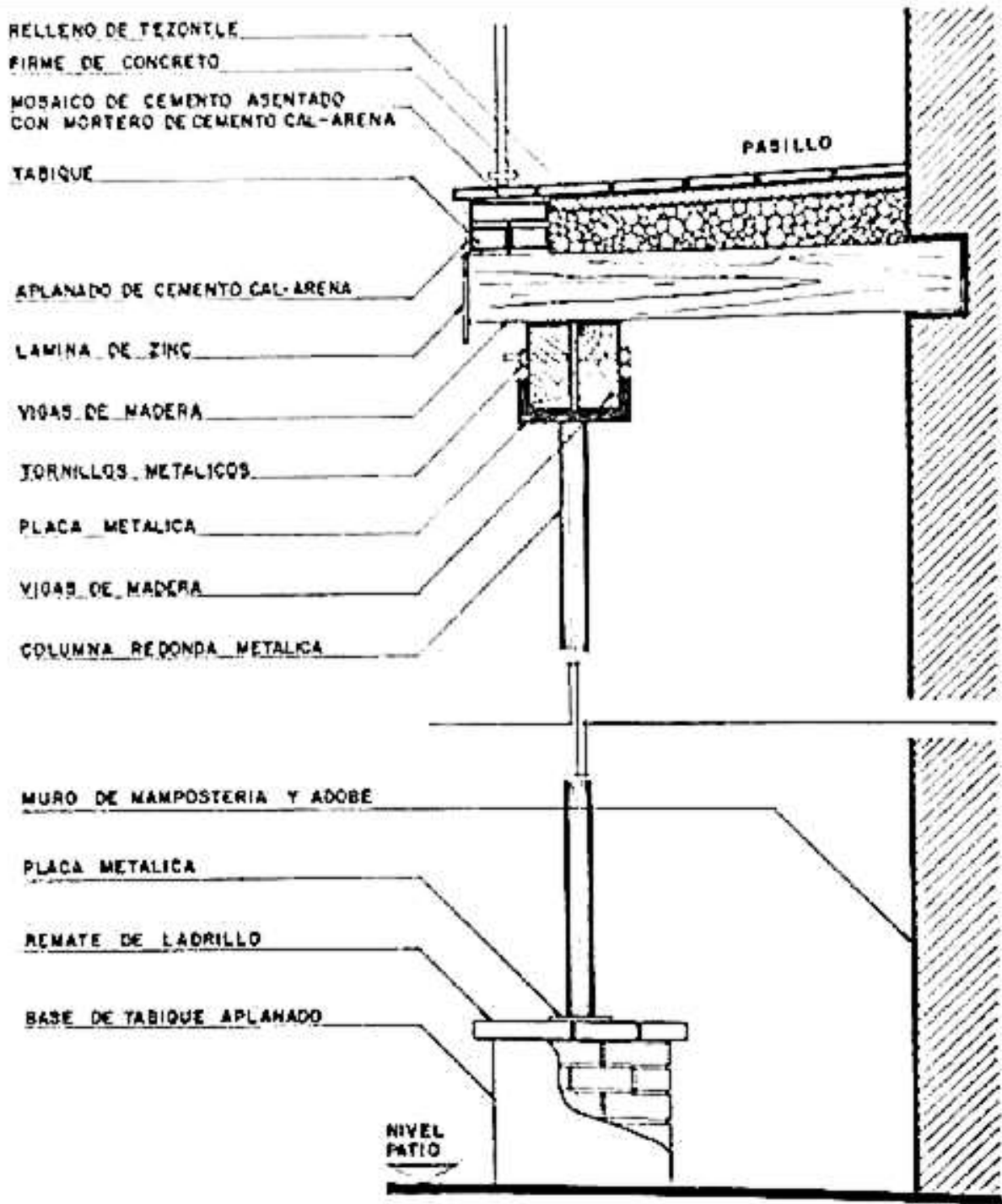




Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



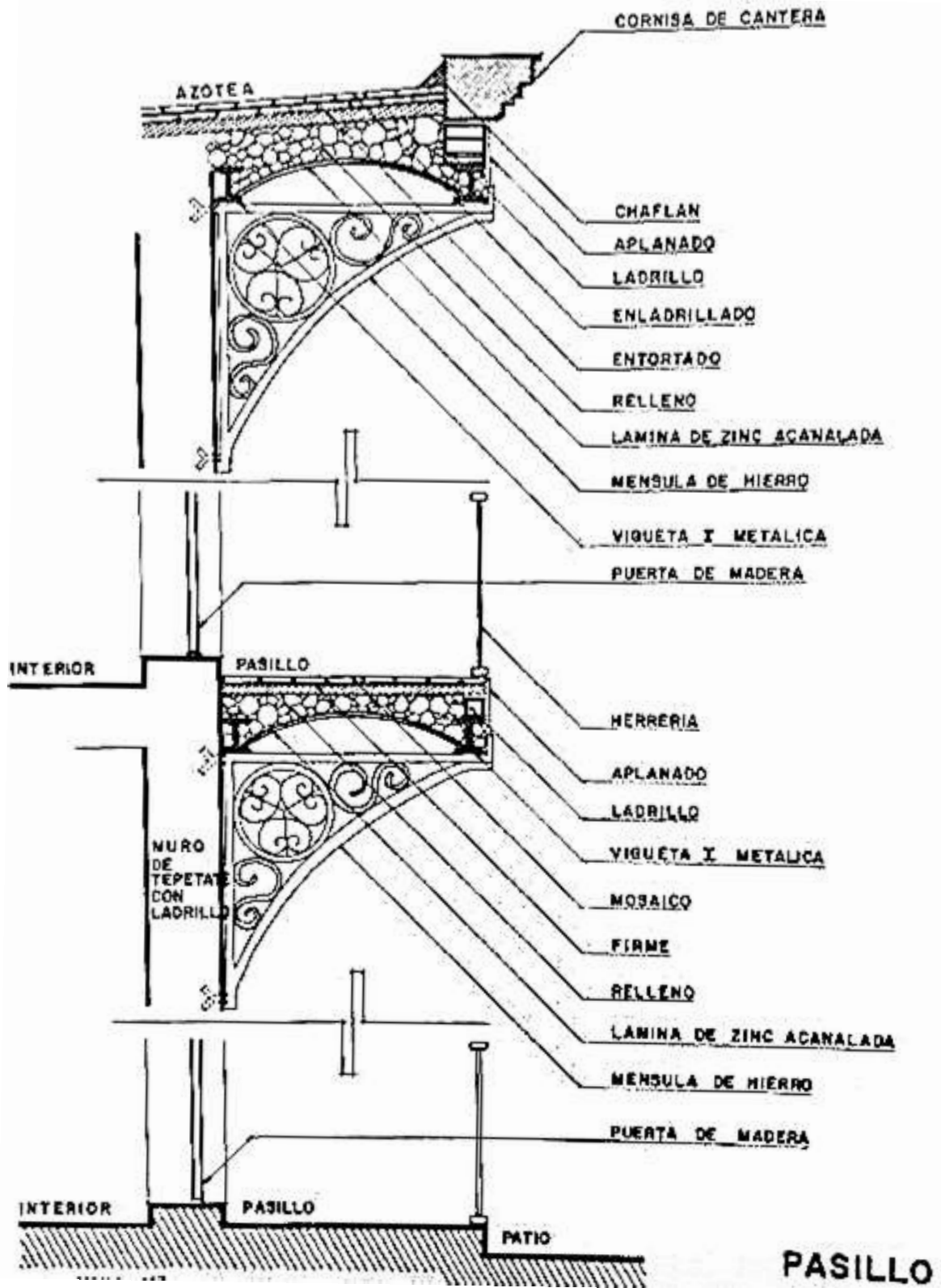
Pasillos



CORTE

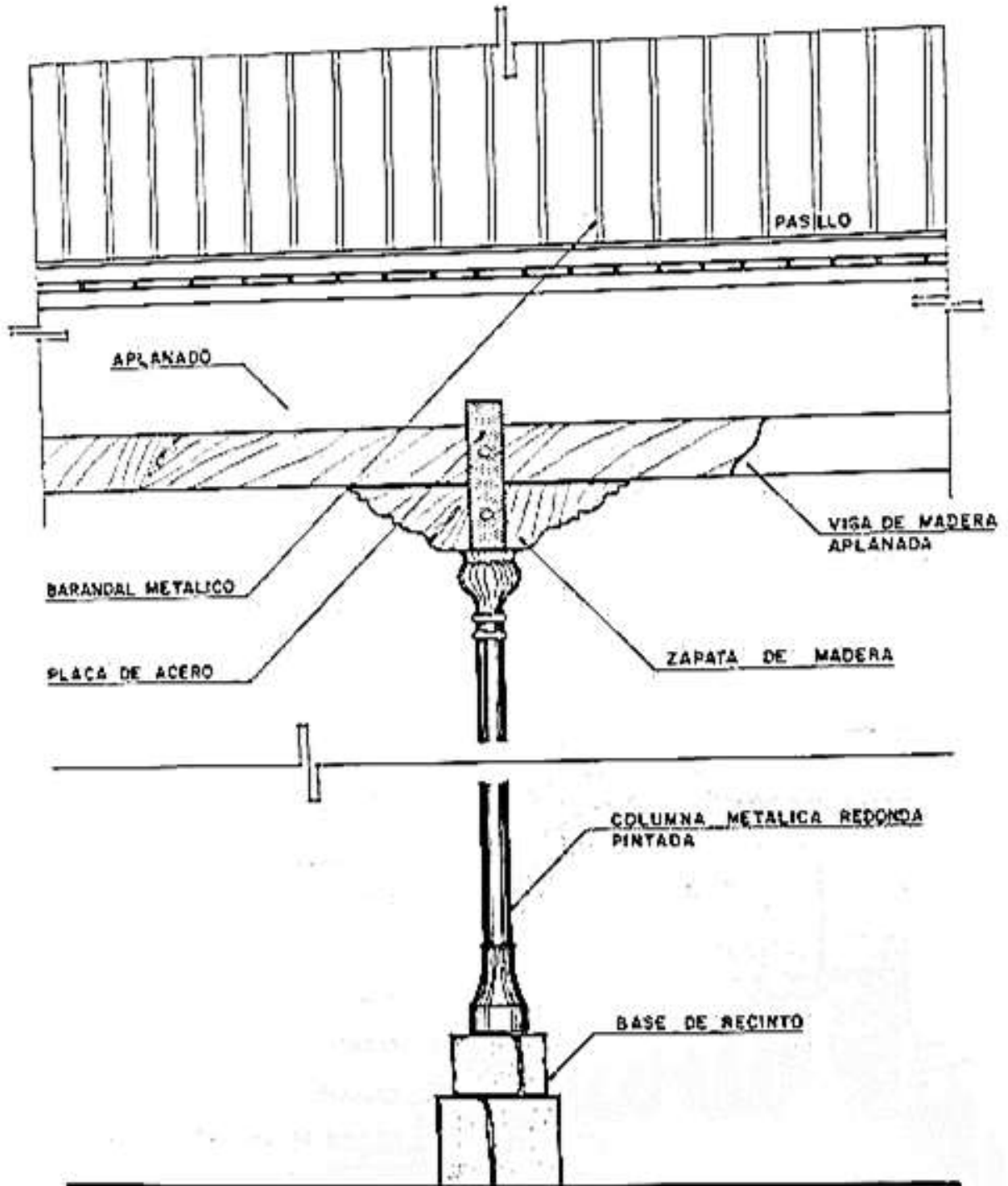
Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



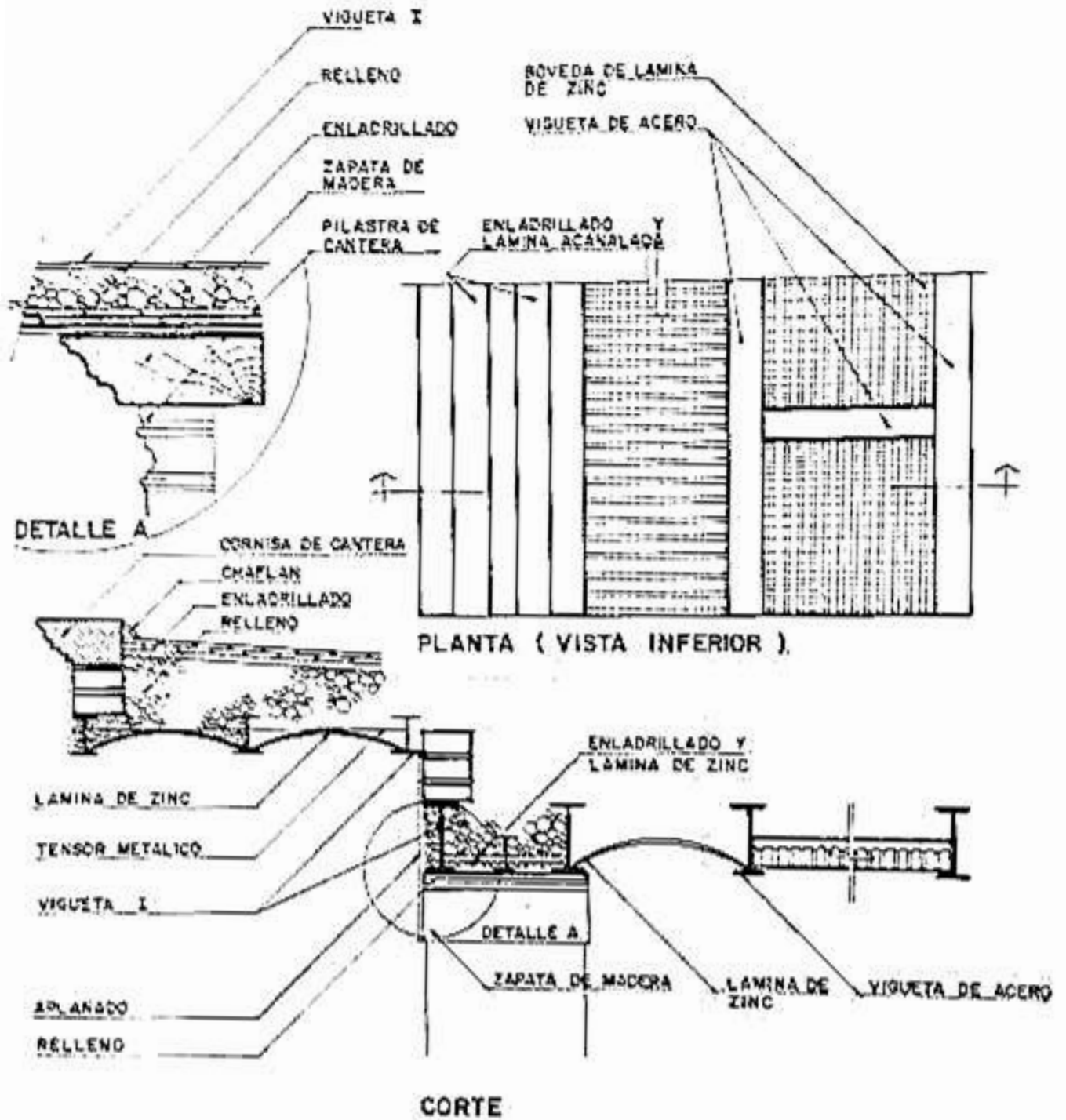


ALZADO

Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



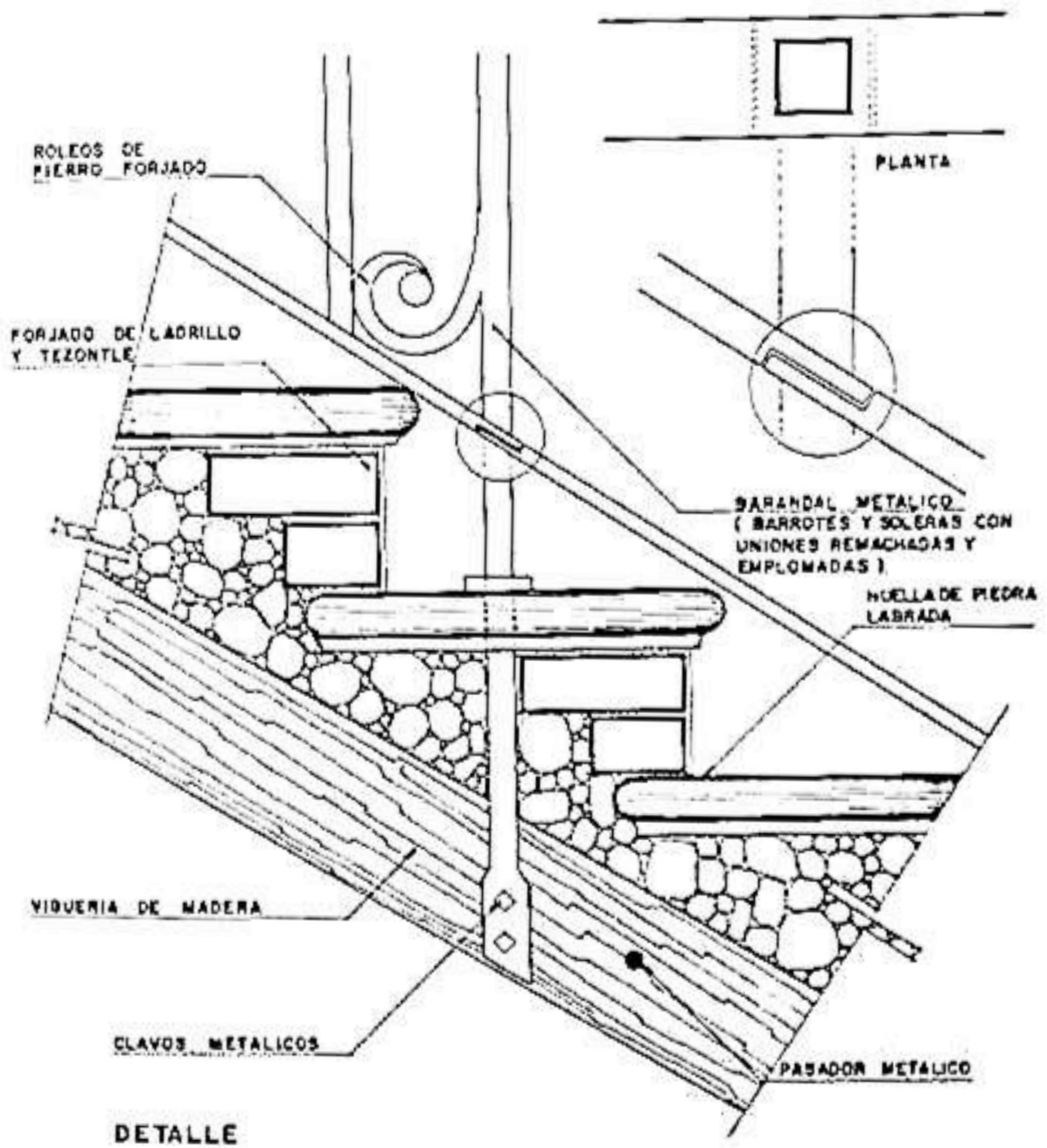
Cubiertas



Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH

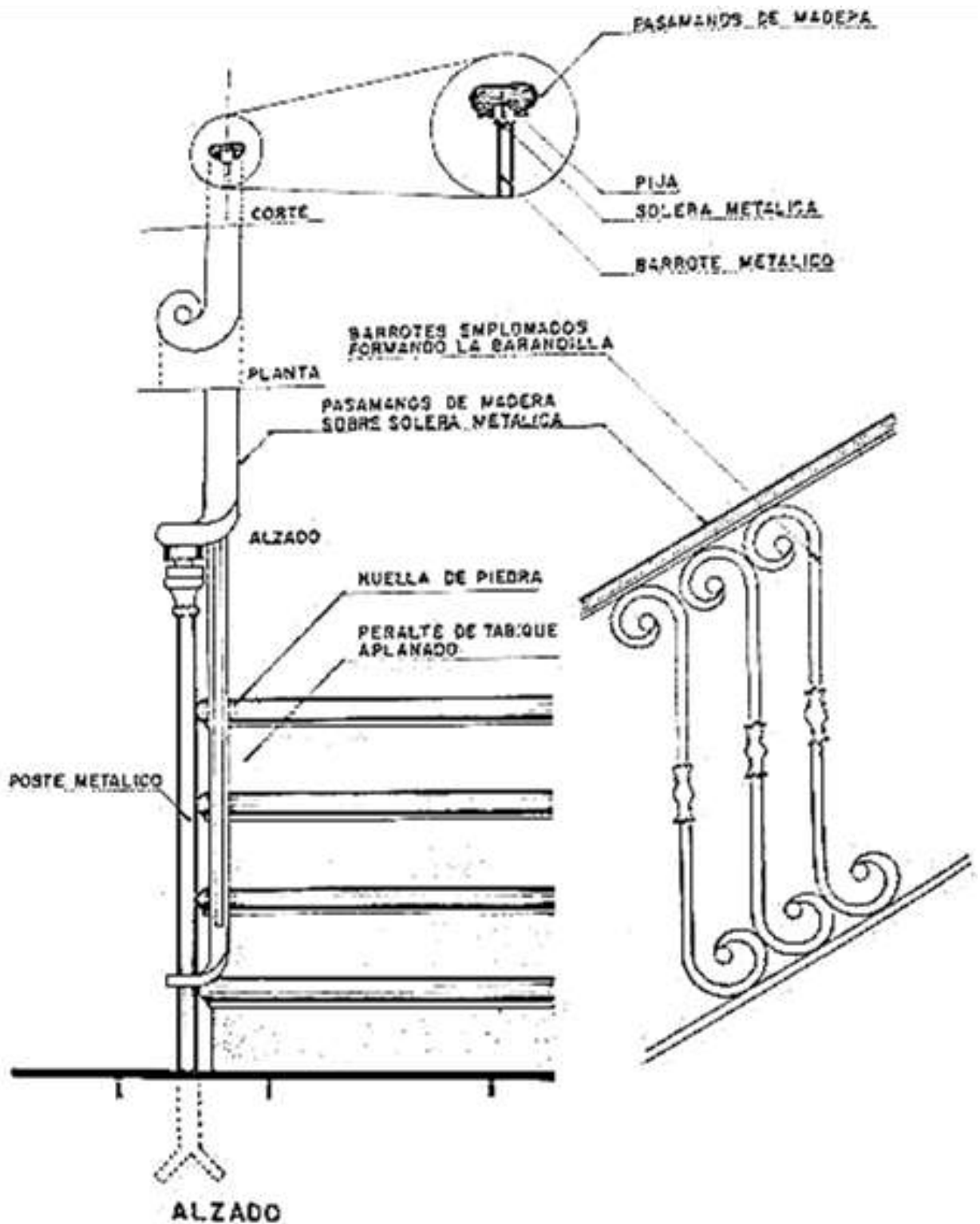


Escaleras



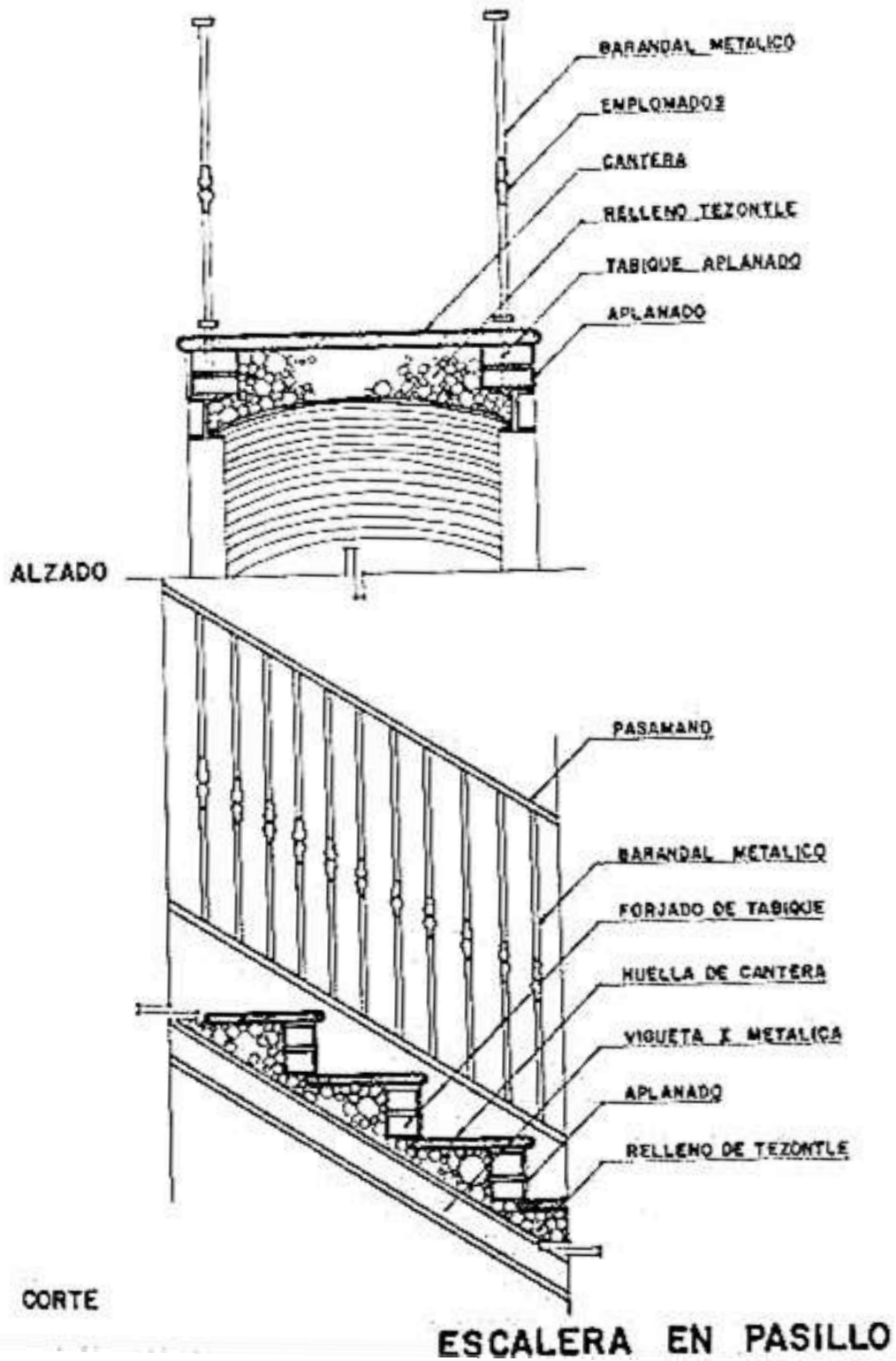
Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





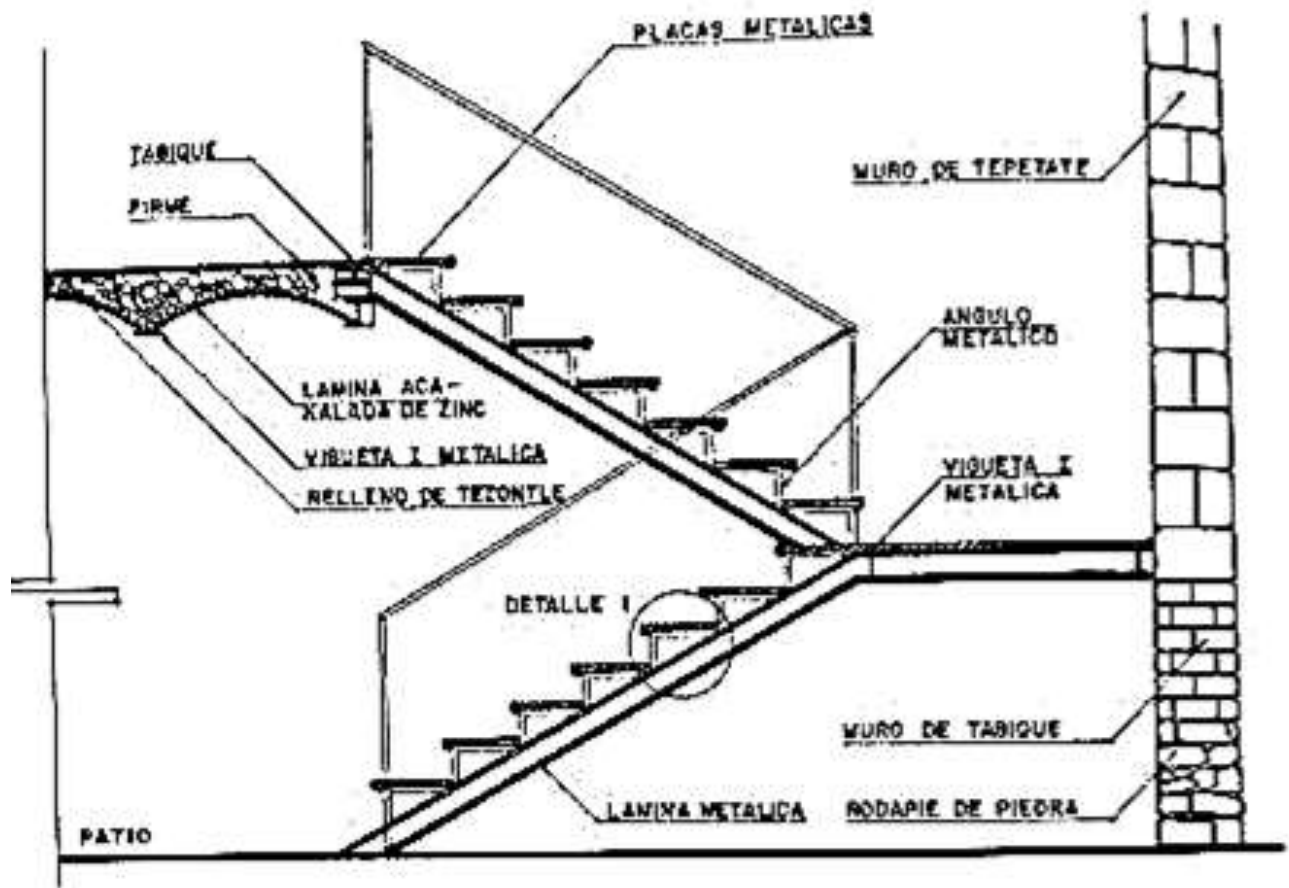
Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



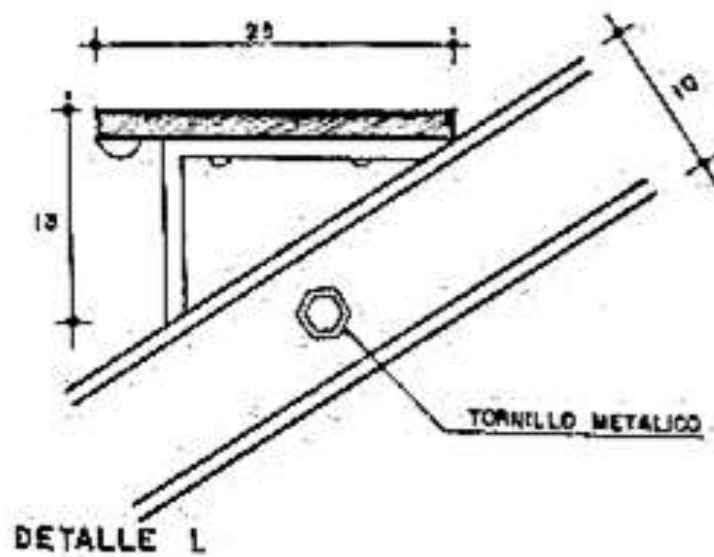


Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





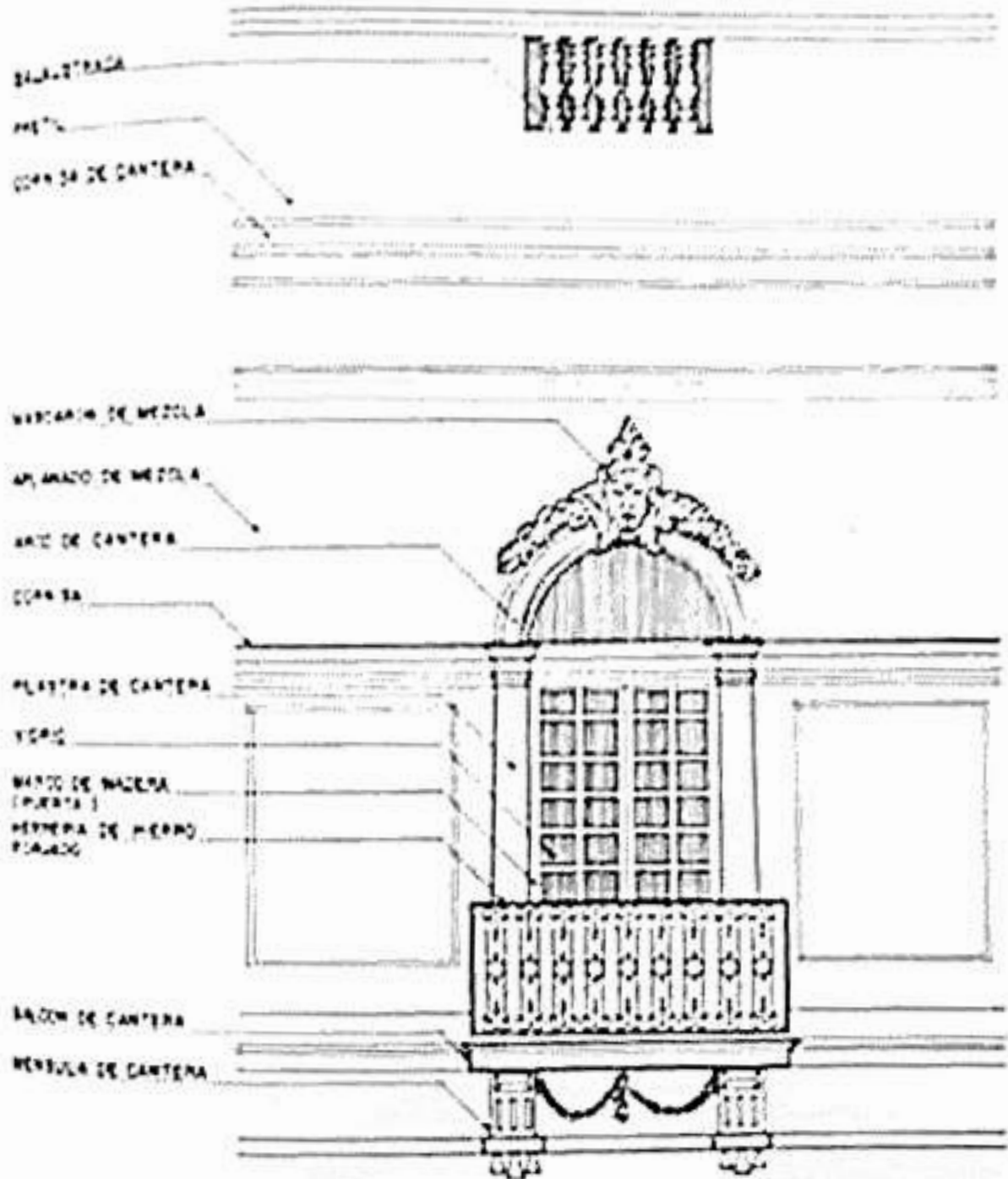
CORTE



Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH

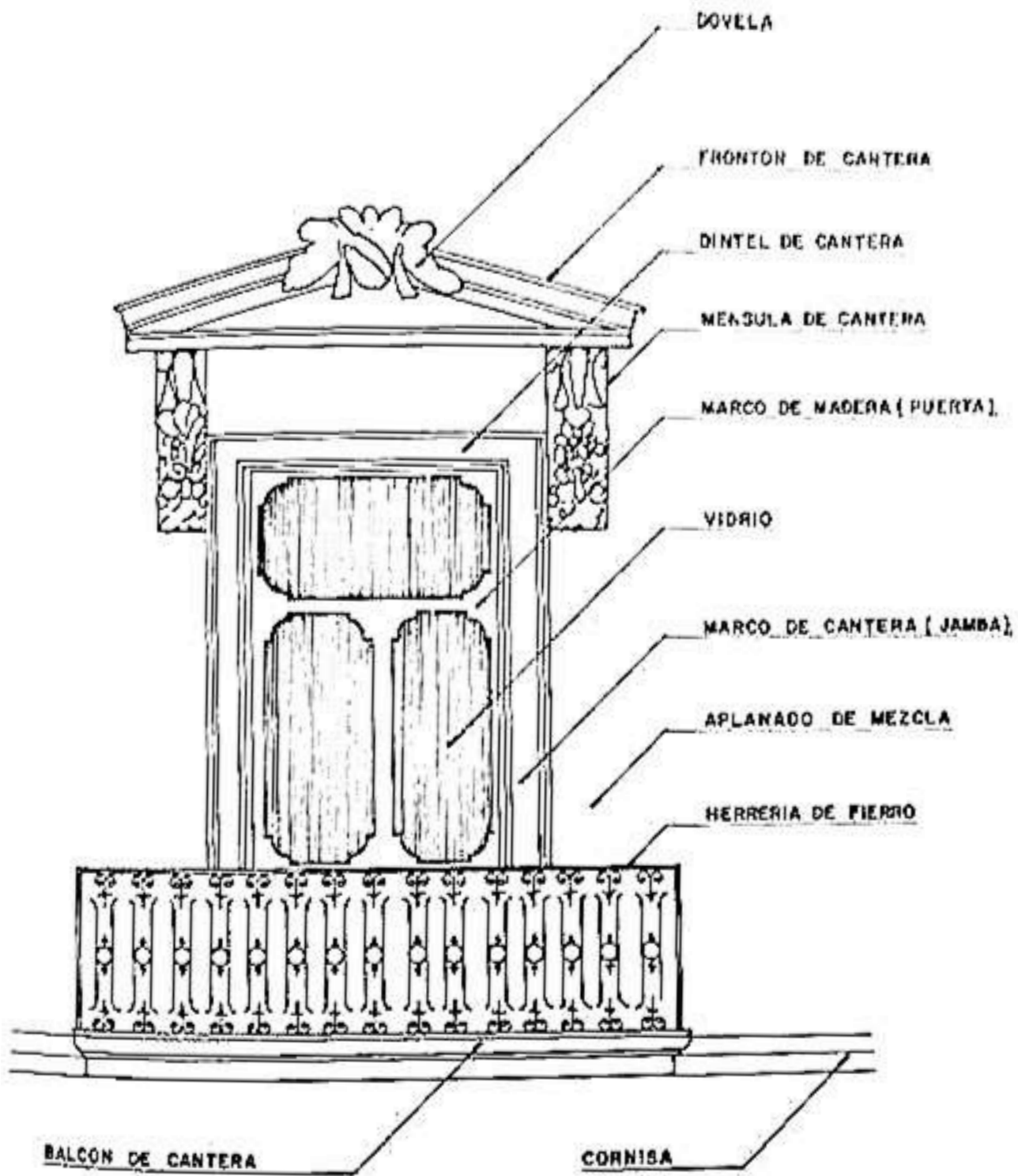


Puertas



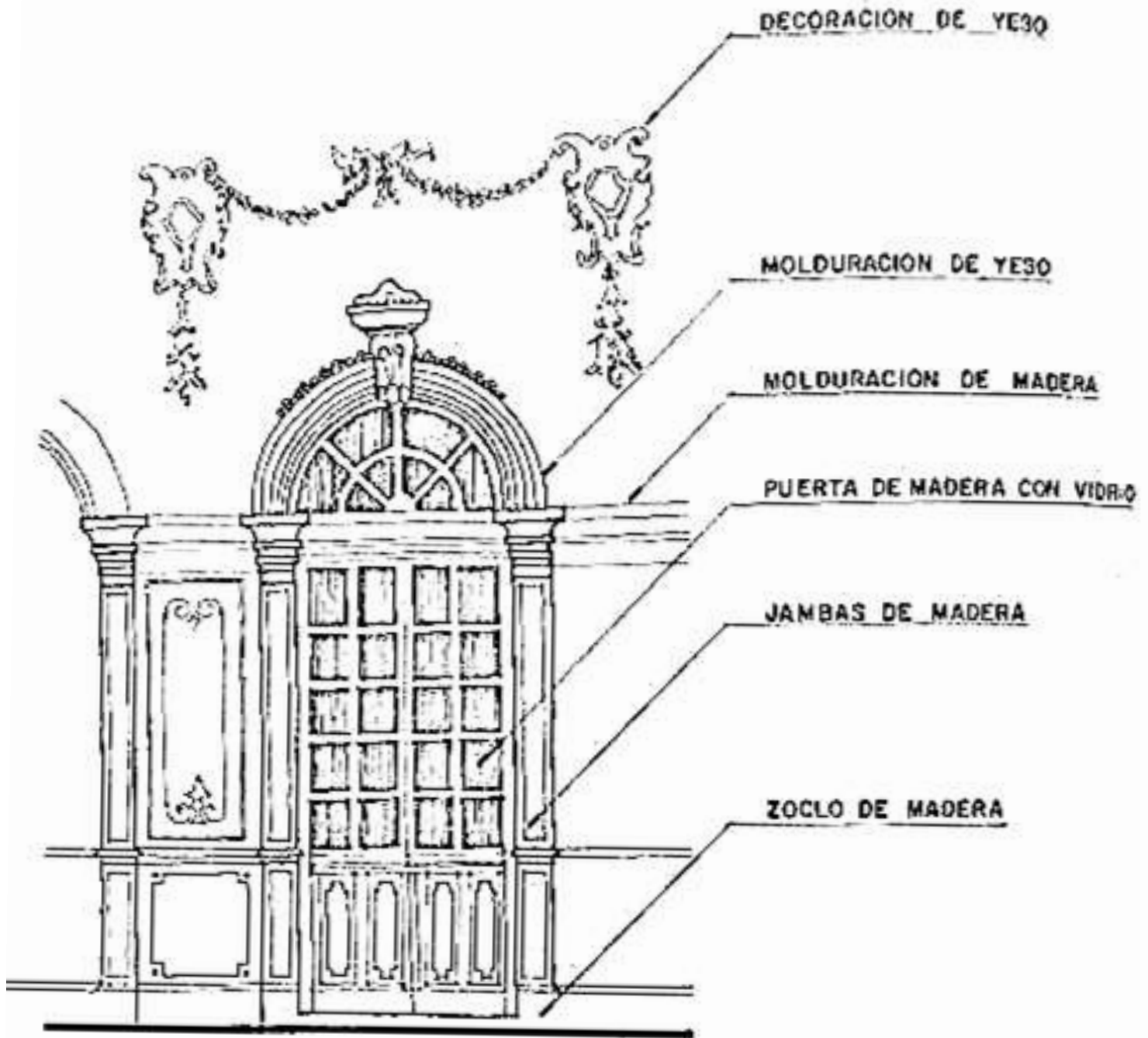
Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH





Dibujo digitalizada por la autora, con base en el presentado en el "Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal" del INAH



3.4 Características Materiales del Siglo XIX

TABLA DE USOS POR SISTEMA													
Material	Aglutinantes	Aplanados y Recubrimientos	Apoyos Aislados	Carpintería	Cimentaciones	Entrepisos	Escaleras	Herrería	Muros	Ornamentación	Pintura	Pisos	Techumbres
Adobe													
Arena													
Azulejo													
Basalto													
Bronce													
Cal													
Cantera													
Cemento													
Chiluca													
Cobre													
Duela													
Fundición													
Granito													
Hierro Dulce													
Ladrillo													
Lámina de Zinc													
Mármol													
Mosaico de Cemento													
Piedra Bola													
Plomo													
Polín													
Solera													
Tabique													
Tabla													
Teja													
Tejamanil													
Tepetate													
Tezontle													
Tierra													
Vidrio													
Viga de Acero													
Viga de Madera													

Tabla digitalizada por la autora, con base en la presentada en el “Manual Técnico de Procedimientos para Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal” del INAH



Piedra para mamposteo y tezontle

La piedra braza o china, que surgen de la lava volcánica es la que se utiliza para mamposteo, su peso y dimensión manejado es el que el hombre puede utilizar. Dada su dureza esta piedra no se puede labrar y a lo mucho se ponen una o dos caras cuando es aparente el mampostería. EL tezontle es la piedra más representativa de México. En la arquitectura ocupa un lugar importante ya que se ha utilizado como material de construcción desde la época prehispánica. El tezontle tiene dos coloraciones: uno que va desde un rojo claro, terracota y casi aun rojo oscuro y el segundo es de color negro. Al igual que la coloración hay de distinta dureza: el de toya que es duro y el de barranca que es blando.

Usos:

- En la construcción como agregado para concretos ligeros
- Arena para mezclas
- Ripio para acabados
- Grava para rellenos entre otros

Cantera y cantería

La cantería o labrado de piedra para construcción consiste en dar a los bloques extraídos de la cantera, la forma que requiera para ser colocados en obra dentro de las funciones que tienen en ella los elementos arquitectónicos u ornamentales. La talla puede ser burda (realizada cerca del banco o cantera), mediana (se da en los talleres y tiene por nombre cuadrear) o fina (la pieza una vez colocada en su lugar se pule o se le hace el ajuste final).

El Adobe y el Tabique

El adobe es una mezcla de arcilla y arena con agua hasta formar una pasta manejable la cual se le añaden refuerzos orgánicos como paja, pelo de animal, zacate o cualquier tipo de fibra vegetal o animal para darle cohesión , en algunas culturas se le agregaba sangre de res o baba de nopal.

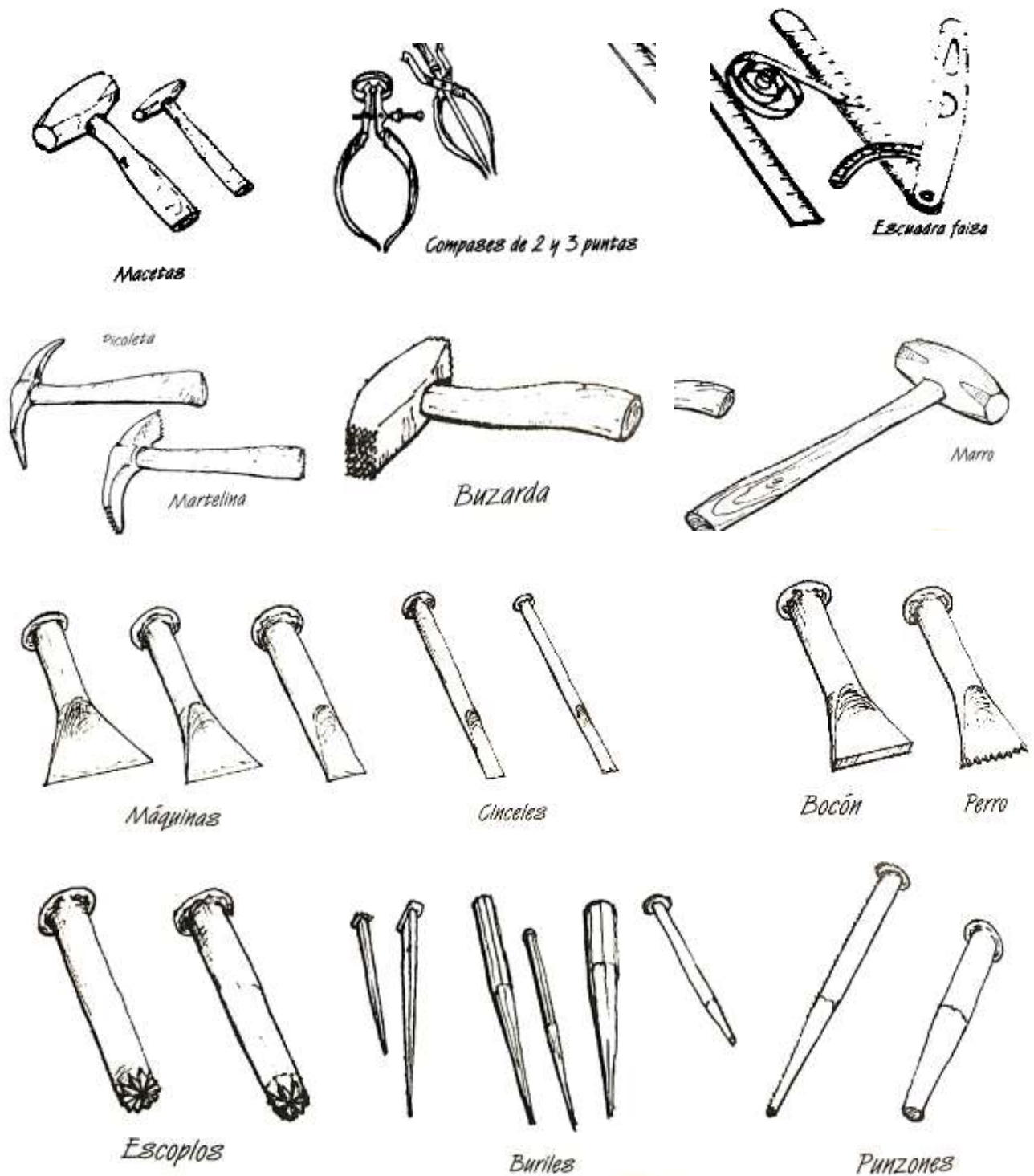
Los principales daños en el adobe son cuando e pierde la protección del muro y la humedad penetra en el material causando biodeterioro por vegetación parasitaria. Otra causa de daño es el agua misma que cae sobre el adobe y "lava" la arcilla y desmorona el material.

Las pruebas que se pueden utilizar en el adobe son:

- Mineralogía y composición química
- Físicas: color, densidad y porosidad
- Hídricas: absorción y deserción del agua
- Higroscopicidad: absorción capilar
- Mecánicas: dureza y resistencia de la abrasión, al impactó y a la compresión



3.5 Herramientas empleadas en el trabajo material-constructivo



Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e históricos" de Ricardo Prado Núñez

CAPÍTULO IV:

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN



4.1 Las historias clínicas y la catalogación arquitectónica

La tarea del restaurador es ardua, amplia y profunda, muy a pesar del origen preparativo y la especialización de muchos de nosotros, siempre es y será necesario tener un amplio conocimiento en diversas ramas de estudio, materias y especialidades afines. El restaurador de bienes muebles David Andrade¹, nos habla que el trabajo del restaurador lo lleva por muy diversos caminos donde debe conjuntar habilidad técnica, conocimiento metodológico, creatividad e improvisación, discernimiento teórico. Y por si no fuera suficiente, estar entrenado en áreas diversas como son las ciencias físicas, químicas y biológicas, la investigación y análisis, el estudio histórico, criterios, amplia comprensión de los materiales y las técnicas artísticas.

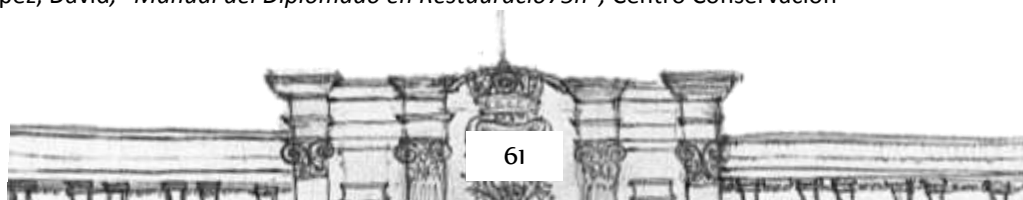
Esta magnitud de “saberes” y “sabidurías”, es prácticamente imposible de conllevar en un sólo restaurador, puesto que es improbable ser especialista en todo lo que conlleva el quehacer de la restauración, especialmente la arquitectónica; sin embargo es necesario tener el referente sobre muchos conocimientos y realmente es importante tener las bases necesarias para el trabajo colaborativo multidisciplinario, para poder entender y darnos a entender con especialistas en ramas afines, y así conjuntar ideas y decisiones con un mismo fin, generar grupos de trabajo con el objetivo inamovible de estabilizar los bienes materiales y rescatar la unidad visual de la imagen. Parte del complejo estudio de un inmueble histórico, implica no sólo sus procesos constructivos y sus intencionalidades estéticas, también incluye la historia de las intervenciones realizadas al mismo. Dicha información nos dará un panorama completo sobre la historia de la edificación, las razones de su deterioro y su estado de conservación, que nos posibilitará la realización de una historia clínica precisa para así mismo, determinar las propuestas de intervención adecuadas para las necesidades del objeto arquitectónico en cuestión.

A lo largo de este capítulo desarrollaremos ejes analíticos para brindar las herramientas necesarias de registro de información para la correcta catalogación de inmuebles y sus deterioros, como primer paso a la conservación preventiva del objeto arquitectónico. Sin pretender que éste sea un recetario de fórmulas y procedimientos, la intención del mismo es sostener que dentro de la restauración científica, toda acción debe ir precedida de un estudio, un diagnóstico y una prescripción específica a cada caso y sus circunstancias. La implementación de historias clínicas a los formatos de catalogación sin importar la institución o empresa que la valide es fundamental en el correcto registro de la historia de la intervención del objeto y sus deterioros y por ende, será el primer paso al entendimiento del estado de conservación de nuestro objeto arquitectónico.



Trabajos de Restauración y Conservación Preventiva a Palacio de la Autonomía, UNAM, del 1 de Agosto al 30 de Noviembre del 2018

¹ Andrade López, David, “Manual del Diplomado en Restauración”, Centro Conservación



4.2 Definiciones y Alcances

Es importante distinguir las diferencias entre los términos de intervención a las obras de arte y a los inmuebles históricos. Cada término implica procedimientos y alcances distintos por lo que es importante conocer a qué conceptos y necesidades nos estamos enfrentando, a continuación desglosaremos unas definiciones claves para el entendimiento de las intervenciones previas y el estado de conservación de una edificación, basados en las ideas de Cesare Brandi.²

Preservación:

Acciones a tomar para evitar el deterioro de los objetos, basándose en el control de los agentes de alteración, el cuidado y mantenimiento, así como la legislación en materia de protección de Bienes Culturales.

Conservación:

Procedimientos técnicos llevados a cabo con la finalidad de frenar la alteración material del Bien Cultural, asegurando la estabilidad material del objeto. El estudio detallado, registros y análisis de cada obra en particular es parte importante de la conservación.

Restauración:

Tratamientos destinados a recuperar la imagen y concepto estético del Bien Cultural, devolviendo luminosidad, color y textura a la obra, logrando así la unidad potencial de la misma. El tratamiento conjunto de la conservación y restauración es el camino ideal para el bienestar de la obra en su total.

Pátina:

Proceso intrínseco de alteración que sufren todos los materiales como causa de su envejecimiento natural, el término suele emplearse referido a la pintura, sin embargo también puede ser aplicado a otro tipo de obras, deduciendo cuál es el tipo de alteración que sufre en particular, generalmente esta pátina se asocia con la antigüedad, aun cuando sabemos que no es así, pues la mayor o menor presencia de una pátina se deberá a las condiciones en que la obra se encuentre y no tanto al paso del tiempo.

Añadido:

Es un elemento ajeno a la obra original, aplicado a ésta de manera intencional por una persona, el agregado bien puede cumplir una función de soporte informático o causar un conflicto en la percepción de la obra, si este trata de integrarse al original siendo poco evidente.

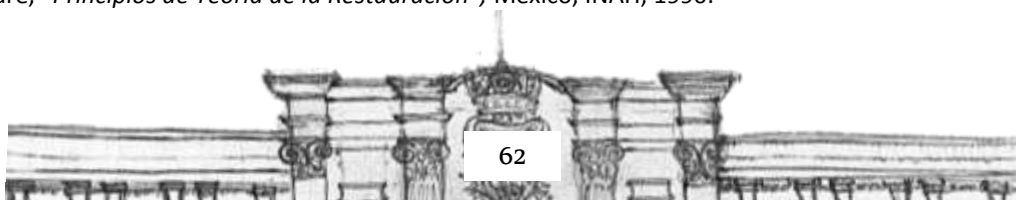
Reconstrucción:

Se designa a la restitución de una parte de la obra, de manera tal que no se distingue con el original.



Andamiaje para Trabajos en Palacio de la Autonomía, UNAM, Agosto y Noviembre del 2018

² Brandi, Cesare, “Principios de Teoría de la Restauración”, México, INAH, 1990.



4.3 Daños y Alteraciones

Factores de alteración de los Materiales pétreos

Según el Doctor Ricardo Prado Núñez³, apasionado defensor y conservador del patrimonio histórico monumental, uno de los agentes que se toma menos en cuenta pero que altera y destruye los materiales pétreos es el viento, ya que desgasta la piedra por erosión. Piezas expuestas a vientos de alta velocidad o que arrastran gran cantidad de arena, hollines u otros sólidos, llegan a afectar a las piedras de poca dureza

El calor directo que es producido por fuego o incendios transforman los componentes de los materiales. El indirecto como el asoleamiento o variaciones rápidas de temperatura dañan directamente las juntas y el mismo cuerpo de la piedra. Las grietas por temperatura no son tan comunes pero influyen en los contenidos de humedad y esta misma hace que en mayor o menor grado el poro de la piedra acelera su evaporación.

Los sismos también deterioran por acción mecánica.

La humedecen el ambiente, el vapor, la neblina y sobre todo el agua en estado líquido como la lluvia, escurrimiento o impacto directo, afectan la piedra ya que ésta hidrata sales, produce y cataliza reacciones internas, favorece la reproducción de microorganismos, ayuda a la vegetación parasitaria a desarrollarse y deteriora los poros de la misma.

Quizá sea el agua el agente que causa mayor deterioro en los materiales pétreos:

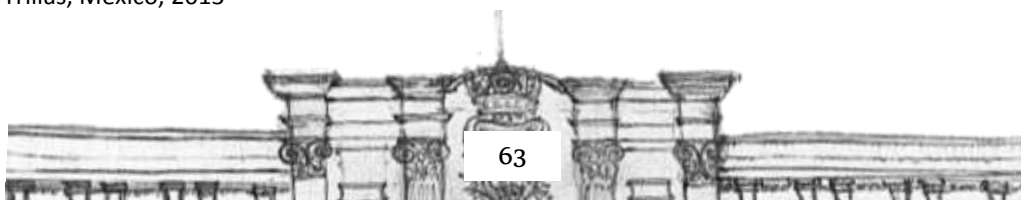
- Cuando es absorbida por medio de la capilaridad
- Cuando es agua directa (lluvia) o cuando proviene de fugas de instalaciones o lavados continuos.
- Cuando el aire interior del edificio se enfría por debajo del punto de rocío.

En edificios históricos con instalaciones viejas o en mal estado es común que se presenten fugas que mojen muros y entrepisos.

a) Factores químicos

Sulfatación, carbonatación y la oxidación afectan la piedra. Las sales toman diversas apariencias, desde una capa blanquecina de cristales o simplemente un polvillo blanco parecido al talco, también se pueden mostrar con una coloración verdosa, amarillenta, marrón o ligeramente azulada, todo depende de su composición. Las sales más comunes son los cloruros, carbonatos (insolubles) y bicarbonatos (solubles), los fosfatos y nitratos alcalinos ambos solubles y los sulfatos de sodio, de magnesio, de hierro y de calcio (insoluble). Una de las alteraciones más frecuentes en la piedra es la exfoliación, que es el desprendimiento de estratos de la piedra en forma de laminillas: primero aparece en la superficie de la piedra pequeñas grietas para luego escamarse en laminillas dejando ver capas pulverulentas. También se presentan estrías y concreciones.

³ Prado Núñez, Ricardo, "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y Conservación de edificios artísticos e históricos", Trillas, México, 2013



b) Factores biológicos.

De esta existe gran variación, la más importante es la vegetación superior como arbustos, cactus, helechos, etc.; la manera en la que deterioran es por medio de sus raíces que fracturan y extraen nutrientes de elementos pétreos.

Las aves como golondrinas y palomas, al anidar en elementos arquitectónicos depositan su excremento que contiene gran cantidad de ácido que ataca a la piedra. Los roedores y algunos tipos de bacterias transforman los componentes de la piedra. La vegetación inferior y microscópica adopta diversas apariencias, que van desde manchas verdes de diferentes tonalidades, como es el musgo, a esto se llama vegetación parasitaria que está conformada principalmente por musgo, algas, líquenes y hongos.

c) La contaminación

Llamamos intemperismo al factor de destrucción que recibe la piedra por estar expuesta a la intemperie, principalmente al mal del siglo XX, la contaminación. Uno de los ejemplos más importante es la "lluvia ácida" que es destructiva en materiales pétreos.

d) La acción del ser humano

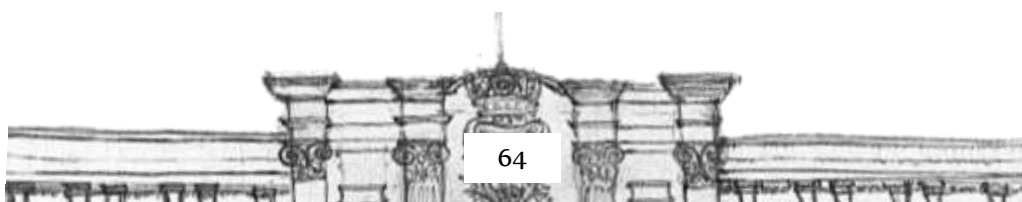
Quizá el más destructor del agente que deterioran los materiales pétreos, está la acción del ser humano. El uso de morteros impropios, diferente tipo de protectores en forma de membranas impermeables como los barnices.

Para el arquitecto conservador de edificios y monumentos es de suma importancia evitar cualquier tipo de tratamiento protector en piedra a menos que este apoyado en pruebas de laboratorio comprobables para que no afecte el material pétreo.

El uso de tornillos, clavos, pernos, alcayatas y varillas no son recomendable incluirla dentro de la piedra ya que en contacto con la humedad, produce corrosión. Uno de los mayores daños es pintarla o aplicar sobre esas sustancias bituminosas; ya que esta penetra en la piedra desde un milímetro a milímetro y medio, por lo que es difícil extraerla.

Los causantes de deterioros en materiales pétreos, son expuestos con el fin de que como arquitecto conservador o restaurador se tenga conciencia de las formas o cambios que un edificio histórico puede llevar a lo largo de los años hasta su deterioro.

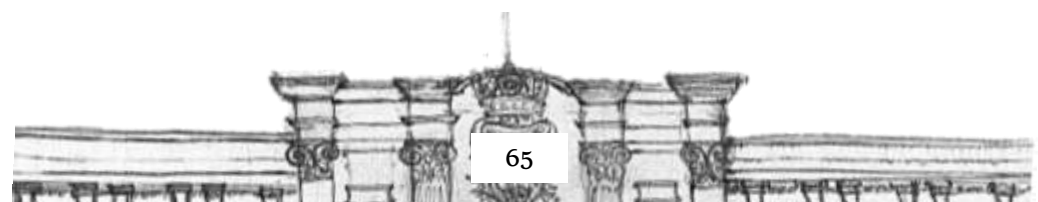
A continuación presentamos unos cuadros de alteraciones en los diferentes materiales, así como sus factores de alteración, sus agentes primarios y secundarios para poder determinar más claramente el estado de conservación de los inmuebles, así como sus deterioros para poder determinar un correcto diagnóstico en su historia clínica y por ende un completo registro en su catalogación.



FACTORES DE ALTERACION	AGENTE PRIMARIO	AGENTE SECUNDARIO	FRESCO	TEMPLE Y*	PIEDRA
<p>FISICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> HUMEDAD TEMPERATURA HUMEDAD LUZ VIENTO 			<p>FORMACION DE COQUELADAS POR PRESENCIA DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD O FILTRACION.</p> <ul style="list-style-type: none"> DESPRENDIMIENTOS ORIGINADOS DE COQUELAD Y ASENTAMIENTOS DEL EDIFICIO AGRIETAMIENTOS DEBIDOS A MOVIMIENTOS MECANICOS Y RESQUELAD EFLORESCENCIA DE SALES EN SUPERFICIE, ACTIVADAS POR LA HUMEDAD PULVERULENDA DEBIDA A DEBILITAMIENTOS DE LOS APILANADOS POR HUMEDAD EROSION DEL VIENTO CON PARTICULAS SOLIDAS ESCURRIMIENTOS DE HUMEDAD 	<p>FORMACION DE COQUELADAS POR PRESENCIA DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD O FILTRACION.</p> <ul style="list-style-type: none"> DESPRENDIMIENTOS ORIGINADOS DE COQUELAD Y ASENTAMIENTOS DEL EDIFICIO AGRIETAMIENTOS DEBIDOS A MOVIMIENTOS MECANICOS Y RESQUELAD EFLORESCENCIA DE SALES EN SUPERFICIE, ACTIVADAS POR LA HUMEDAD PULVERULENDA DEBIDA A DEBILITAMIENTOS DE LOS APILANADOS POR HUMEDAD EROSION DEL VIENTO CON PARTICULAS SOLIDAS DESVANECIMIENTO DEL COLOR POR EFECTO DE LA LUZ. 	<p>ACRIETAMIENTOS DEBIDOS A MOVIMIENTOS MECANICOS Y RESQUELAD</p> <ul style="list-style-type: none"> EFLORESCENCIA DE SALES EN SUPERFICIE, ACTIVADAS POR LA HUMEDAD PULVERULENDA DEBIDA A DEBILITAMIENTOS DE LOS APILANADOS POR HUMEDAD ESCURRIMIENTOS DE HUMEDAD PICADO POR EROSION DE LLUVIA
<p>QUIMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> SALES CONTAMINANTES ESPORAS SUST. RESIDUALES CONTAMINANTES POVUOS PARTICULAS HUMOS SMOG 			<p>RECURRIMIENTO SALINO EN SUPERFICIE, EN COMBINACION CON HUMEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> PULVERULENDA POR ACCION DE LAS SALES DEGRADACION POR EFECTO DE LA CONTAMINACION DE SALES ACUMULACION DE SUSTANCIAS ACIDAS PROVENIENTES DE CONTAMINANTES EN EL AIRE. ENEGRECIMIENTO POR ACUMULACION DE POLVOS Y HUMOS MANCHAS DE HUMEDAD-POVUOS 	<p>RECURRIMIENTO SALINO EN SUPERFICIE, EN COMBINACION CON HUMEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> PULVERULENDA POR ACCION DE LAS SALES DEGRADACION POR EFECTO DE LA CONTAMINACION DE SALES ACUMULACION DE SUSTANCIAS ACIDAS PROVENIENTES DE CONTAMINANTES EN EL AIRE. ENEGRECIMIENTO POR ACUMULACION DE POLVOS Y HUMOS MANCHAS DE HUMEDAD-POVUOS DESPRENDIMIENTOS DE CAPA PICTORICA POR EFECTO DE SALES 	
<p>BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> MICRO-ORGANISMOS PLANTAS ANIMALES 			<p>PERFORACION POR NIDOS DE INSECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ABRACION POR NIDOS DE AVE ADHERIDOS EN SUPERFICIE MARCAS Y ESCURRIMIENTOS POR ESCRIBIMIENTO DE AVE, RATA Y MURCIELAGO CRECIMIENTO DE HIERBAS, ARBUSTOS, ARBOLES PROLIFERACION DE MICROORGANISMOS SOBRE SUPERFICIE 	<p>PERFORACION POR NIDOS DE INSECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ABRACION POR NIDOS DE AVE ADHERIDOS EN SUPERFICIE MARCAS Y ESCURRIMIENTOS POR ESCRIBIMIENTO DE AVE, RATA Y MURCIELAGO CRECIMIENTO DE HIERBAS, ARBUSTOS, ARBOLES PROLIFERACION DE MICROORGANISMOS SOBRE SUPERFICIE 	
<p>TÉCNICOS Y SOCIO-CULTURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> DEFECTOS DE FABRICACION ACTIVIDAD SOCIOCULTURAL REPARACIONES ANTIGUAS NEGLIGENCIA VANDALISMO FALSIFICACIONES 			<p>FRACUTURAS Y DAÑOS FISICOS POR ABANDONO</p> <ul style="list-style-type: none"> GOLPES, RAYONES, MALTRATO, DESTRUCCION, ADAPTACIONES ARQUITECTONICAS. FRAGMENTOS DESPRENDIDOS POR MILAS INTERVENCIONES DAÑOS ESTRUCTURALES Y DE IMAGEN POR MATERIALES AJENOS A LOS ORIGINALES MANCHAS Y ALTERACIONES PARA USO DIFERENTE AL ORIGINAL PERDIDAS TOTALES POR FUEGO, SISMO, U OTRO SINIESTRO RETOQUES PARA CAMBIO DE IDEOLOGIA 	<p>FRACUTURAS Y DAÑOS FISICOS POR ABANDONO</p> <ul style="list-style-type: none"> GOLPES, RAYONES, MALTRATO, DESTRUCCION, ADAPTACIONES ARQUITECTONICAS. FRAGMENTOS DESPRENDIDOS POR MILAS INTERVENCIONES DAÑOS ESTRUCTURALES Y DE IMAGEN POR MATERIALES AJENOS A LOS ORIGINALES MANCHAS Y ALTERACIONES PARA USO DIFERENTE AL ORIGINAL PERDIDAS TOTALES POR FUEGO, SISMO, U OTRO SINIESTRO RETOQUES PARA CAMBIO DE IDEOLOGIA 	

Cuadro de Alteraciones de Elementos Arquitectónicos

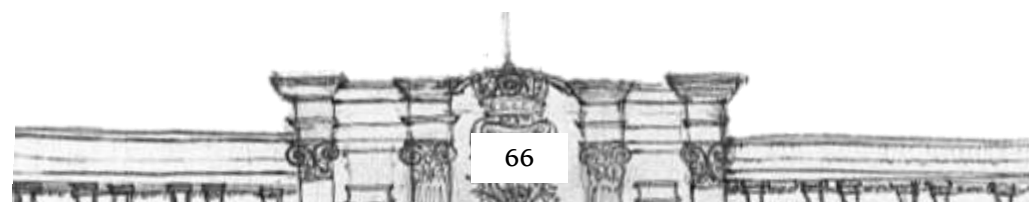
Cuadro de Alteraciones extraído del "Manual del Diplomado en Restauración" de Centro Conservación, elaborado por David A. Andrade López



FACTORES DE ALTERACION	AGENTE PRIMARIO	AGENTE SECUNDARIO	FIERRO, PLOMO, ACERO, ESTAÑO	COBRE, LATON, BRONCE	PLATA, ORO
FISICOS	HUMEDAD	HUMEDAD TEMPERATURA HUMEDAD LUZ VIENTO	<ul style="list-style-type: none"> LA LUZ NO CAUSA ALTERACION EN LOS METALES. LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, PUEDEN CAUSAR FRACTURAS EN EL METAL, DEBIDO A LA DILATACION. OXIDACION CON COLORACION CARACTERISTICA, DEBIDA A LA HUMEDAD. CORROSION GENERAL, LOCAL O PICADA 	<ul style="list-style-type: none"> LA LUZ NO CAUSA ALTERACION EN LOS METALES. LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, PUEDEN CAUSAR FRACTURAS EN EL METAL, DEBIDO A LA DILATACION. OXIDACION CON COLORACION CARACTERISTICA, DEBIDA A LA HUMEDAD. CORROSION GENERAL, LOCAL 	<ul style="list-style-type: none"> LA LUZ NO CAUSA ALTERACION EN LOS METALES. LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, PUEDEN CAUSAR FRACTURAS EN EL METAL, DEBIDO A LA DILATACION. OXIDACION CON COLORACION CARACTERISTICA, DEBIDA A LA HUMEDAD, SOLO EN LA PLATA CORROSION GENERAL EN LA PLATA
	QUIMICOS		SALES CONTAMINANTES ESPORAS SUST. RESIDUALES CONTAMINANTES POLVOS PARTICULAS HUMOS SMOG	<ul style="list-style-type: none"> ABRASION Y EROSION POR PARTICULAS ACTIVACION DE ACIDOS EN RELACION A LA HUMEDAD RELATIVA ACELERACION DE CORROSION POR FORMACION DE ACIDOS RESIDUALES FORMACION DE SALES METALICAS DEBIDO A LA HUMEDAD 	<ul style="list-style-type: none"> ABRASION Y EROSION POR PARTICULAS ACTIVACION DE ACIDOS EN RELACION A LA HUMEDAD RELATIVA ACELERACION DE CORROSION POR FORMACION DE ACIDOS RESIDUALES FORMACION DE SALES METALICAS DEBIDO A LA HUMEDAD
BIOLOGICOS	MICRO-ORGANISMOS PLANTAS ANIMALES	MICRO-ORGANISMOS PLANTAS ANIMALES	<ul style="list-style-type: none"> LOS MICROORGANISMOS, PLANTAS Y ANIMALES, NO PRODUCEN DAÑOS EN LOS METALES. EL ESCRIMENTO Y SECRECIONES ACIDAS PRODUCIDAS POR ALGUNOS ANIMALES, COMO RATON O MUJICELAGO PUDEBAN MANCHAR EL METAL. 	<ul style="list-style-type: none"> LOS MICROORGANISMOS, PLANTAS Y ANIMALES, NO PRODUCEN DAÑOS EN LOS METALES. EL ESCRIMENTO Y SECRECIONES ACIDAS PRODUCIDAS POR ALGUNOS ANIMALES, COMO RATON O MUJICELAGO PUDEBAN MANCHAR U OXIDAR EL METAL. 	<ul style="list-style-type: none"> LOS MICROORGANISMOS, PLANTAS Y ANIMALES, NO PRODUCEN DAÑOS EN LOS METALES. EL ESCRIMENTO Y SECRECIONES ACIDAS PRODUCIDAS POR ALGUNOS ANIMALES, COMO RATON O MUJICELAGO PUDEBAN MANCHAR, OXIDAR O CORROER, JAMAS MUY DELGADAS DEL METAL.
			FISICOS Y SOCIO-CULTURALES DEFECTOS DE FABRICACION ACTIVIDAD SOCIOCULTURAL REPARACIONES ANTIGUAS NEGLIGENCIA VANDALISMO FALSIFICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> DETERIOROS FISICOS DEBIDOS A UN MAL MANEJO, DESCUIDO, ABANDONO O VANDALISMO. PERFORACIONES, PALMANTES, PERDIDAS DE DECORACION DEBIDO A POSIBLES INTERV. ANTERIORES. ROTURAS, FRACTURAS, ABOLLADURAS, DEFORMACIONES, DEBIDAS A ENTERRAMIENTO, USO O MALTRATO. 	<ul style="list-style-type: none"> DETERIOROS FISICOS DEBIDOS A UN MAL MANEJO, DESCUIDO, ABANDONO O VANDALISMO. PERFORACIONES, PALMANTES, PERDIDAS DE DECORACION DEBIDO A POSIBLES INTERV. ANTERIORES. ROTURAS, FRACTURAS, ABOLLADURAS, DEFORMACIONES, DEBIDAS A ENTERRAMIENTO, USO O MALTRATO.

Cuadro de Alteraciones de Metales

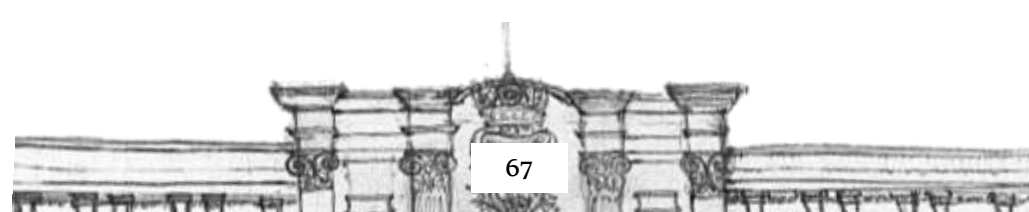
Cuadro de Alteraciones extraído del "Manual del Diplomado en Restauración" de Centro Conservación, elaborado por David A. Andrade López



FISICOS	QUIMICOS	BIOLOGICOS	TECNICOS Y SOCIO-CULTURALES
<p> <input type="checkbox"/> LA LUZ OCASIONA CAMBIOS DE COLORACION. <input type="checkbox"/> LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, CAUSAN AGRIETAMIENTOS, DEBIDO A LA ABSORCION Y LIBERACION DE HUMEDAD. <input type="checkbox"/> LA HUMEDAD ACELERA LA PROLIFERACION DEGRADACION BIOLÓGICOS <input type="checkbox"/> LA SEQUEDAD EXCESIVA OCASIONA FRACTURAS Y DEFORMACIONES POR ENCOCIMIENTO DEL MATERIAL. <input type="checkbox"/> ACELERA LA PUTRIDICION </p>	<p> <input type="checkbox"/> LA HUMEDAD ACELERA LA PROLIFERACION DEGRADACION BIOLÓGICOS <input type="checkbox"/> LA SEQUEDAD EXCESIVA OCASIONA FRACTURAS Y DEFORMACIONES POR ENCOCIMIENTO DEL MATERIAL. <input type="checkbox"/> ACELERA LA PUTRIDICION <input type="checkbox"/> LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD, PRODUCEN EL DESPRENDIMIENTO DE CAPAS DE PREPARACION Y PINTURA. <input type="checkbox"/> LA HUMEDAD EXCESIVA, DISUELVE LAS CAPAS DE PREPARACION Y PICTORICAS </p>	<p> <input type="checkbox"/> LA LUZ OCASIONA CAMBIOS DE COLORACION. <input type="checkbox"/> LOS CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, CAUSAN AGRIETAMIENTOS, DEBIDO A LA ABSORCION Y LIBERACION DE HUMEDAD. <input type="checkbox"/> LA HUMEDAD ACELERA LA DEGRADACION BIOLÓGICA <input type="checkbox"/> LA SEQUEDAD EXCESIVA OCASIONA FRACTURAS Y DEFORMACIONES POR ENCOCIMIENTO DEL MATERIAL. <input type="checkbox"/> ACELERA LA PUTRIDICION </p>	<p> <input type="checkbox"/> DEFECTOS DE FABRICACION <input type="checkbox"/> ACTIVIDAD SOCIOCULTURAL <input type="checkbox"/> REPARACIONES ANTIGUAS <input type="checkbox"/> NEGLIGENCIA VANDALISMO <input type="checkbox"/> FALSIFICACIONES </p>
<p> <input type="checkbox"/> ABRASION Y EROSION POR PARTICULAS <input type="checkbox"/> ACTIVACION DE SUSTANCIAS ACIDAS Y SALINAS EN RELACION A LA HUMEDAD RELATIVA. <input type="checkbox"/> FORMACION DE SUSTRATOS CON NUTRIENTES QUE FACILITAN EL ATAQUE BIOLÓGICO <input type="checkbox"/> ENCRECIMIENTO Y MANCHADO DEL MATERIAL BASE <input type="checkbox"/> PENETRACION DE POLVOS Y PARTICULAS EN LOS POROS DE LA MADERA Y EN MICRO FISURAS DE CAPAS DE PREPARACION Y PINTURA. <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE POLVOS AJUSTAN HUMEDAD DE CONTACTO A LA PIEZA <input type="checkbox"/> DISOLUCION DE MATERIAS COLORANTES O TRANSFORMACION DE ESTAS. <input type="checkbox"/> OXIDACION DE HOJAS METALICAS </p>	<p> <input type="checkbox"/> ABRASION Y EROSION POR PARTICULAS <input type="checkbox"/> ACTIVACION DE SUSTANCIAS ACIDAS Y SALINAS EN RELACION A LA HUMEDAD RELATIVA. <input type="checkbox"/> FORMACION DE SUSTRATOS CON NUTRIENTES QUE FACILITAN EL ATAQUE BIOLÓGICO <input type="checkbox"/> ENCRECIMIENTO Y MANCHADO DEL MATERIAL BASE <input type="checkbox"/> PENETRACION DE POLVOS Y PARTICULAS EN LOS POROS DE LA MADERA Y EN MICRO FISURAS DE CAPAS DE PREPARACION Y PINTURA. <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE POLVOS AJUSTAN HUMEDAD DE CONTACTO A LA PIEZA <input type="checkbox"/> DISOLUCION DE MATERIAS COLORANTES O TRANSFORMACION DE ESTAS. <input type="checkbox"/> OXIDACION DE HOJAS METALICAS </p>	<p> <input type="checkbox"/> MANCHAS Y DEGRADACION POR PRESENCIA DE HONGOS <input type="checkbox"/> DEBILITAMIENTO DE ESTRUCTURAS POR ATAQUE DE INSECTOS <input type="checkbox"/> PERFORACIONES Y GALERIAS POR INSECTOS, PERMANENTE RIESGO DE CONTAMINACION. <input type="checkbox"/> DEGRADACION POR ACIDES ORIGINADA DE ESCRIBIMIENTOS Y SECRECIONES ANIMALES Y VEGETALES </p>	<p> <input type="checkbox"/> DEFECTOS DE ORIGEN EN EL MATERIAL BASE , POR MALA SELECCION Y MALA MANUFACTURA. <input type="checkbox"/> ABRASION Y PERIDAS DE DECORACION POR MALAS ACCIONES DE MANTENIMIENTO. </p>
<p> <input type="checkbox"/> MANCHAS Y DEGRADACION POR PRESENCIA DE HONGOS <input type="checkbox"/> DEBILITAMIENTO DE ESTRUCTURAS POR ATAQUE DE INSECTOS <input type="checkbox"/> PERFORACIONES Y GALERIAS POR INSECTOS, PERMANENTE RIESGO DE CONTAMINACION. <input type="checkbox"/> DEGRADACION POR ACIDES ORIGINADA DE ESCRIBIMIENTOS Y SECRECIONES ANIMALES Y VEGETALES </p>	<p> <input type="checkbox"/> MANCHAS Y DEGRADACION POR PRESENCIA DE HONGOS <input type="checkbox"/> DEBILITAMIENTO DE ESTRUCTURAS POR ATAQUE DE INSECTOS <input type="checkbox"/> PERFORACIONES Y GALERIAS POR INSECTOS, PERMANENTE RIESGO DE CONTAMINACION. <input type="checkbox"/> DEGRADACION POR ACIDES ORIGINADA DE ESCRIBIMIENTOS Y SECRECIONES ANIMALES Y VEGETALES </p>	<p> <input type="checkbox"/> MANCHAS Y DEGRADACION POR PRESENCIA DE HONGOS <input type="checkbox"/> DEBILITAMIENTO DE ESTRUCTURAS POR ATAQUE DE INSECTOS <input type="checkbox"/> PERFORACIONES Y GALERIAS POR INSECTOS, PERMANENTE RIESGO DE CONTAMINACION. <input type="checkbox"/> DEGRADACION POR ACIDES ORIGINADA DE ESCRIBIMIENTOS Y SECRECIONES ANIMALES Y VEGETALES </p>	<p> <input type="checkbox"/> DEFECTOS FISICOS DEBIDOS A UN MAL MANEJO, DESLUCIDO, ABANDONO O VANDALISMO. <input type="checkbox"/> PERFORACIONES, FALDANTES, PERIDAS DE DECORACION DEBIDO A POSIBLES INTERV. ANTERIORES. <input type="checkbox"/> ROTURAS, FRACTURAS, ABOLLADURAS Y DEFORMACIONES, DEBIDAS A ENTERRAMIENTO, USO O MALTRATO. <input type="checkbox"/> DEFECTOS DE ORIGEN EN EL MATERIAL BASE , POR MALA SELECCION Y MALA MANUFACTURA. </p>

Cuadro de Alteraciones de Madera

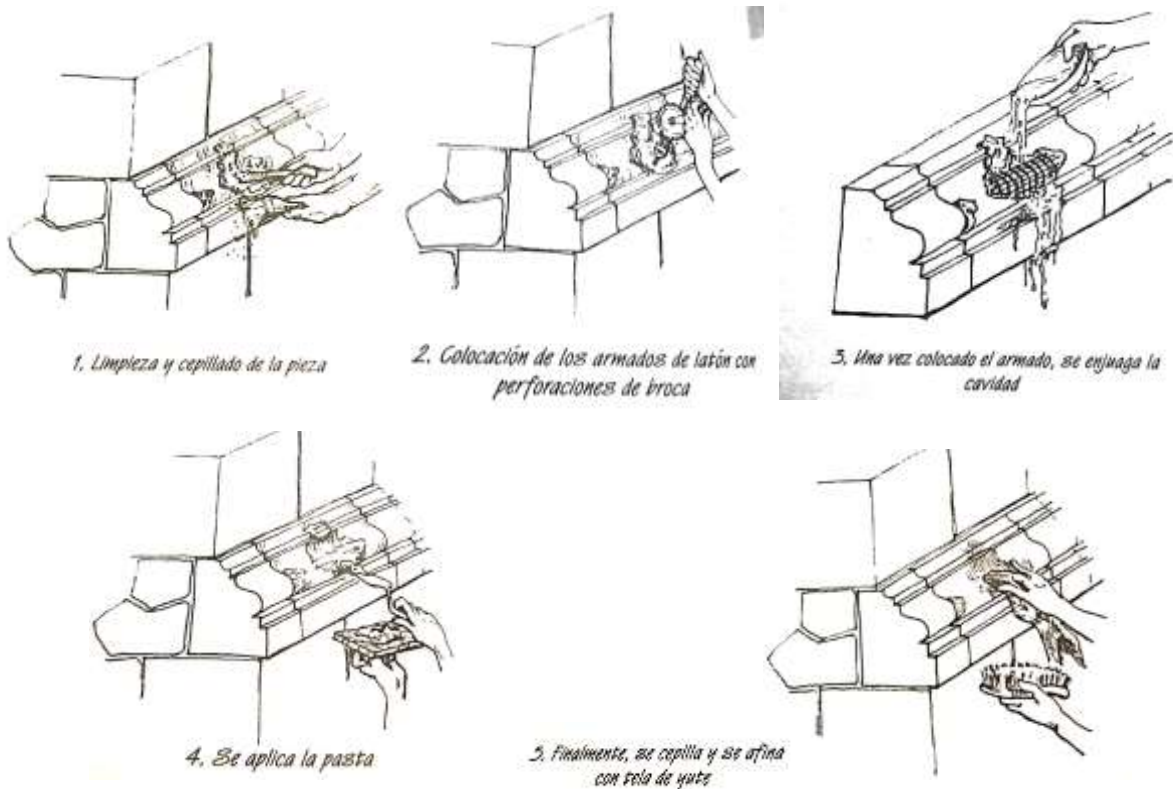
Cuadro de Alteraciones extraído del "Manual del Diplomado en Restauración" de Centro Conservación, elaborado por David A. Andrade López.



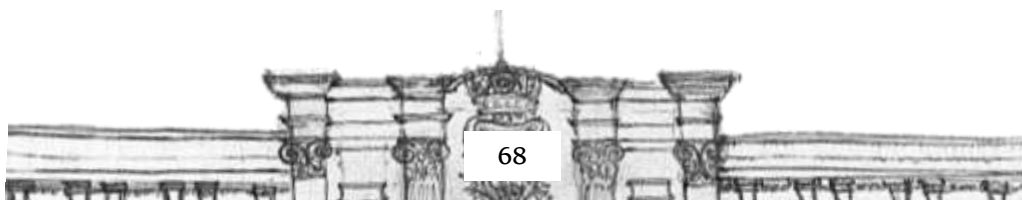
4.4 Procedimientos y Tratamientos

Conservación y restauración de fachada en piedra

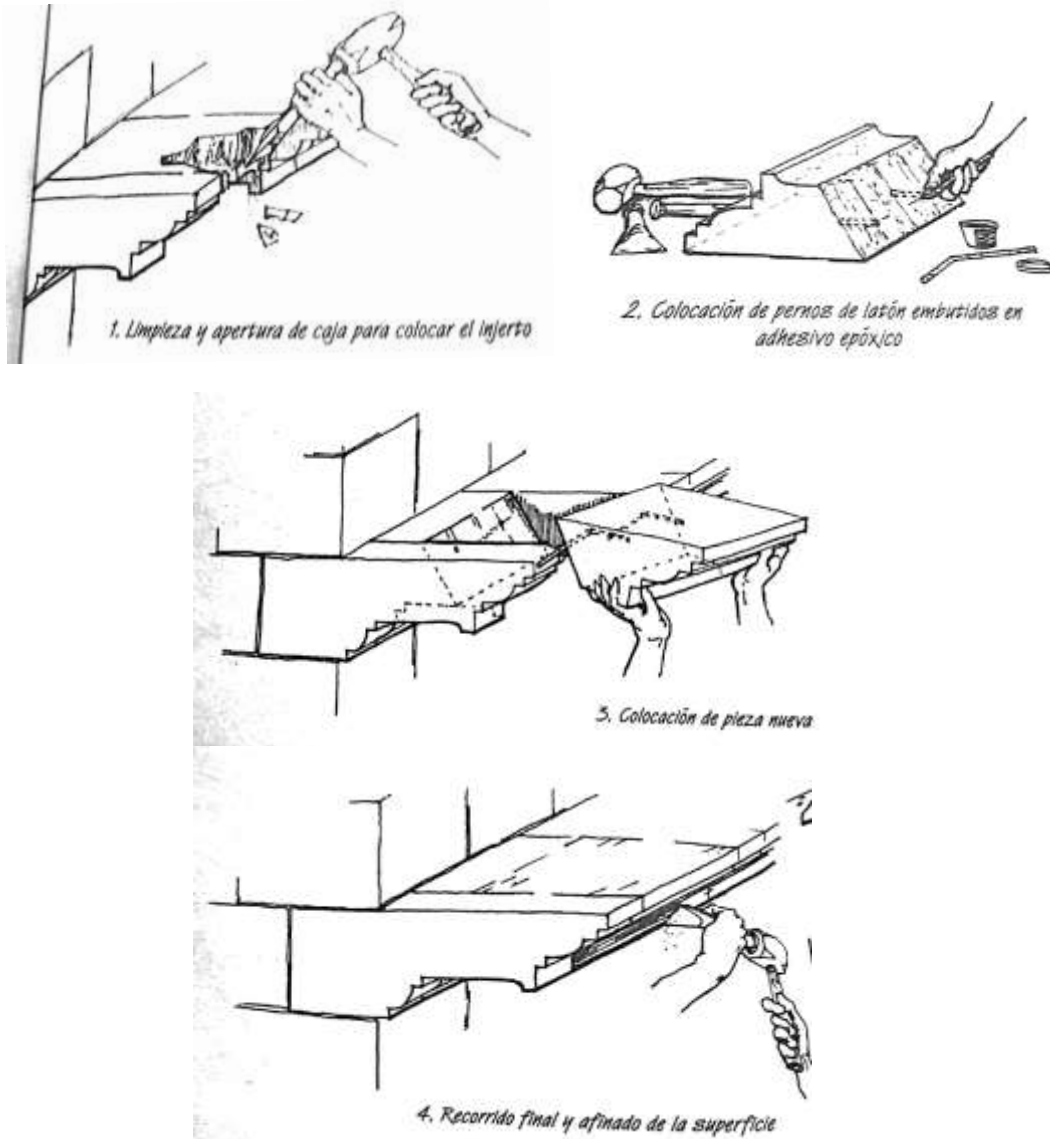
- **Abrir caja:** nombre a la que se le da diversas acciones de liberación de elementos pétreos, ya que por su estado de degradación o pérdida de volumen, serán sustituidos. Debe tenerse en cuenta no romper más de lo debido y tratar de ajustarse al aparejo del elemento arquitectónico u ornamental en cual se está trabajando.
- **Moldeo:** cuando el faltante de la pieza es pequeño se denomina moldeo, y como lo indica su nombre se hace moldeando una pasta de arena muy fina cernida o polvo de la misma cantera, a la que se mezcla con cal. El acabado del moldeo tiene que ser lo más similar posible a la piedra, ya que mientras menos se note el resane, mejor hecho estará. La superficie en la que se hace el moldeo debe humedecerse previamente (aguachirnar) y se le tiene que poner un material resistente de alambre de latón anclada a la piedra, normalmente es del n° 18 y las perforaciones se hacen con una broca de 1/16". Los moldeos ni resanes se deben hacer con cemento y como anclaje algún metal susceptible de oxidación. Como paso final se cepilla y se afina con tela de yute.



Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e históricos" de Ricardo Prado Núñez

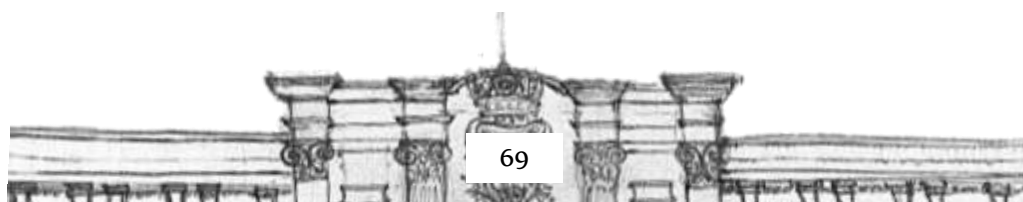


- **Injerto:** es la integración de una pieza de cantería degradada que ya no es aprovechable. la medida de un injerto aproximadamente va a los 30cm, ya que el injerto es muy visible, si no se trata con cuidado produce un molde desagradable; para su fijación se utiliza desde una mezcla de cal de arena hasta pegamento epóxico. Cuando el injerto tiene dimensiones y peso mayor se recomienda el uso de anclas, amarres, espigas de alambre o varilla de latón.



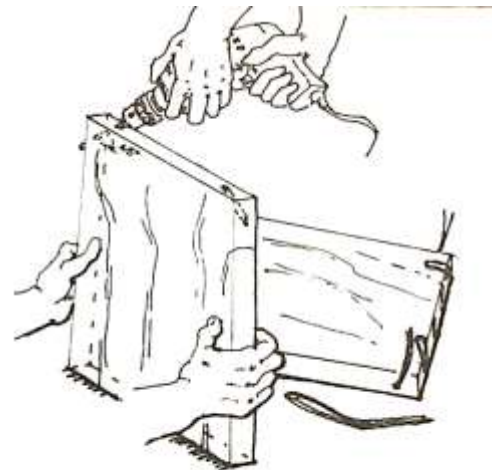
Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e históricos" de Ricardo Prado Núñez

- **Chapeo:** se hace sobre la superficie degradada de un sillar, zoclo o cualquier paramento vertical o inclinado. Se abre caja, se busca la correspondencia de las juntas, se pone la chapa o plancha dependiendo de la profundidad más su mezcla correspondiente; es recomendable poner un "amarre" de latón a través de una perforación a 45° en las esquinas.

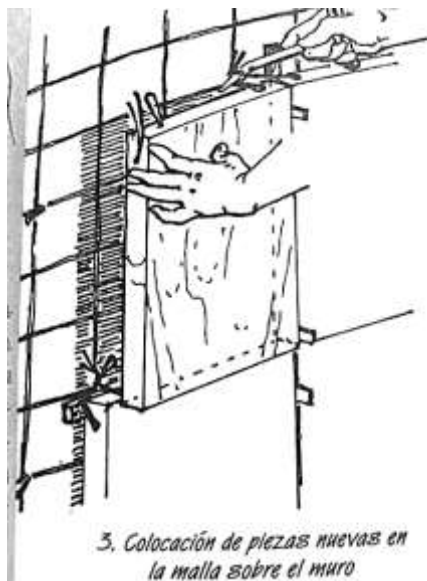




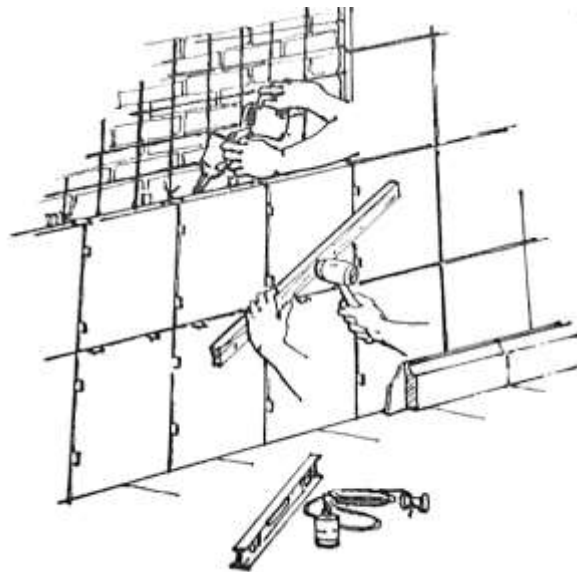
1. Retiro de piezas dañadas y base



2. Preparación de piezas nuevas con perforaciones a 45° para colocación de amarres con alambre de latón



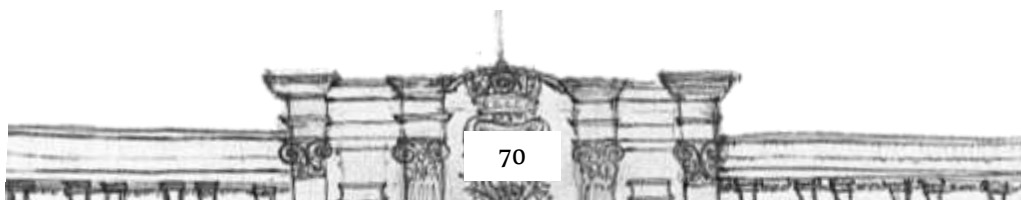
3. Colocación de piezas nuevas en la malla sobre el muro



4. Colado por la parte superior y junteo

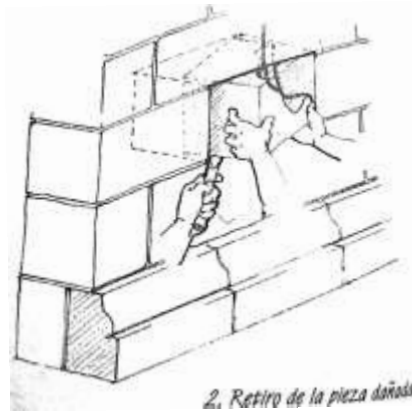
Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e

- **Sillares, balaustres, pasamanos, dovelas y otras piezas:** se reintegra una pieza de cantería cuyas dimensiones son relativamente grandes, se acepta esta pieza cuando el sillar o dovela se cambia por completo, la reintegración es de todo el elemento y la caja más profunda. Se busca correspondencia con juntas y líneas de sombra, y se debe sustituir momentáneamente por medio de cuñas metálicas o madera. Se fija usando desde mezcla de cal arena hasta pegamentos epóxicos y se recomienda el uso de anclas, amarres, espigas de alambre o varillas de latón.

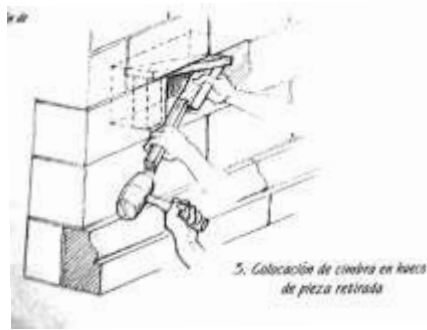




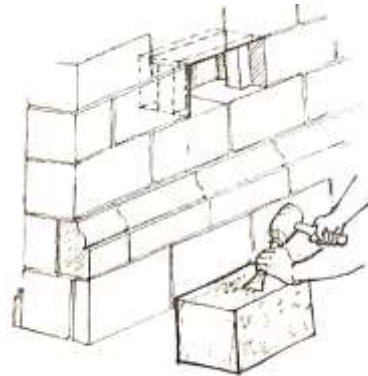
1. Dimensionamiento inicial y liberación de juntas



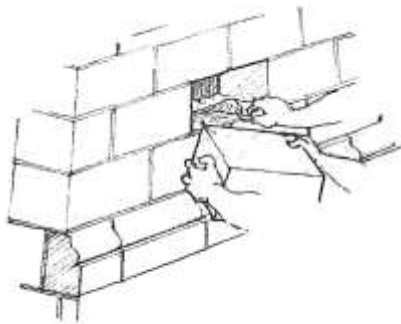
2. Retiro de la pieza dañada



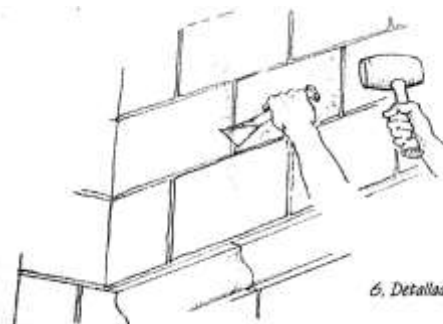
3. Colocación de cimbras en hueco de pieza retirada



4. Ajuste de pieza nueva para colocar



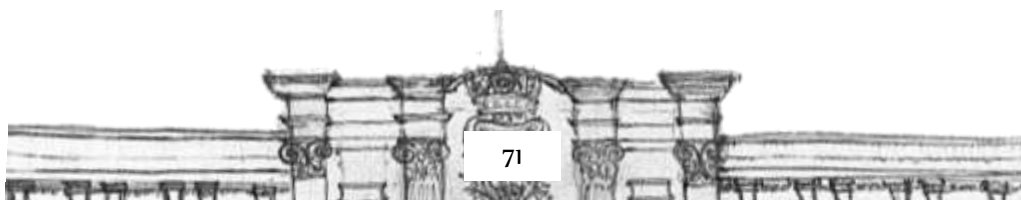
5. Mezcla de asentamiento y colocación de pieza para juntas

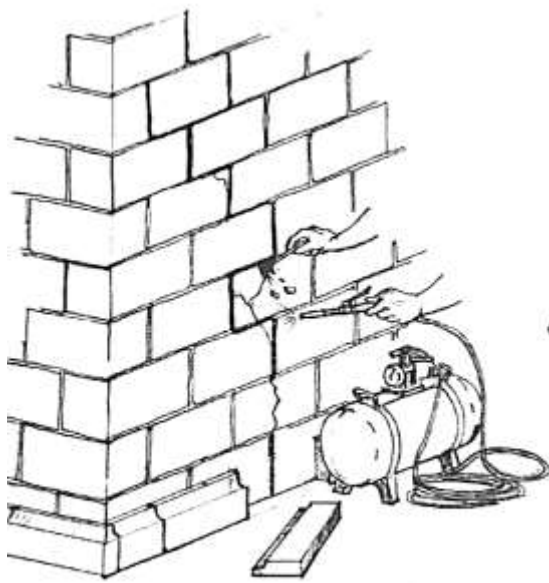


6. Detallado final de sillar nuevo

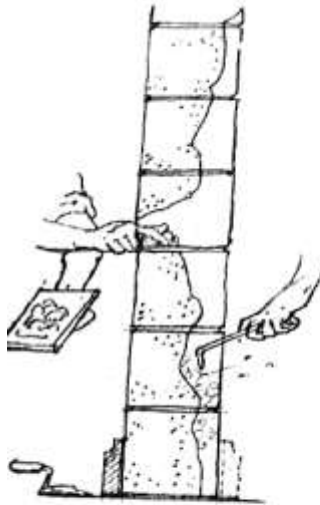
Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e históricos" de Ricardo Prado Núñez

- **Inyección en grietas:** las grietas sobre piedra o cantera se pueden presentar siguiendo una junta entre los sillares o en el mismo cuerpo de la piedra o sillar, su ancho varía desde 4 o 5 mm de abertura o más. Cuando la grieta es ancha se puede inyectar un expansor.

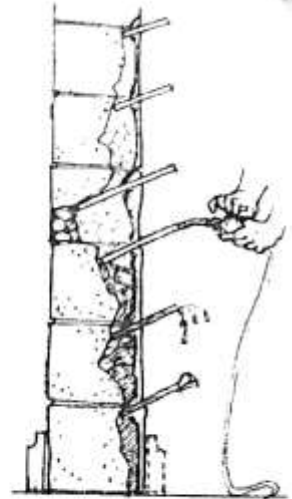




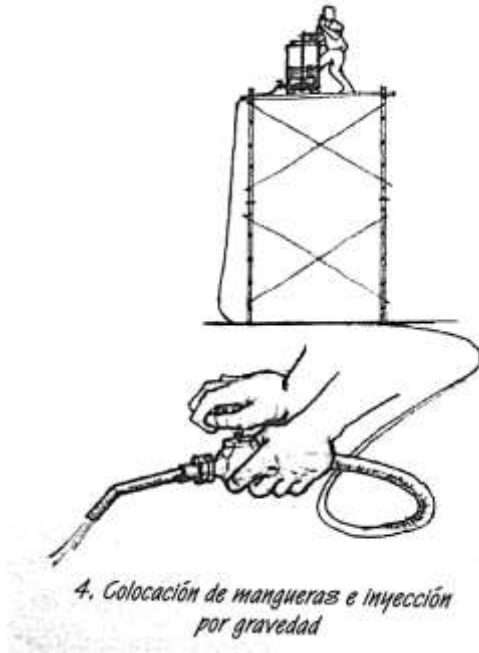
1. Limpieza y retiro de material suelto con aire por medio de compresora



2. Limpieza y sellado de grieta por el lado menos dañado



3. Inyección por gravedad con un recipiente de mezclado manual

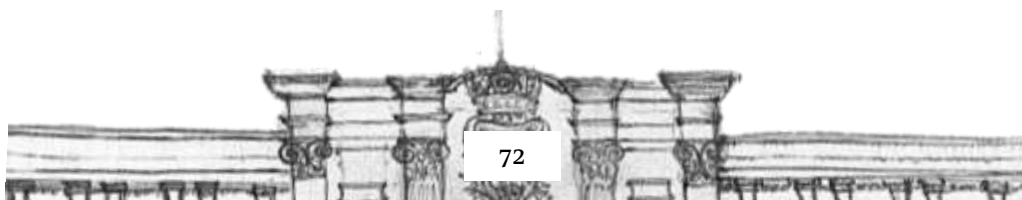


4. Colocación de mangueras e inyección por gravedad



5. Corte de mangueras y junteo final

Ilustraciones por el Arq. Mauricio Escobar Zárate y el Arq. Arturo Rodríguez Jiménez de "Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y conservación de edificios artísticos e históricos" de Ricardo Prado Núñez



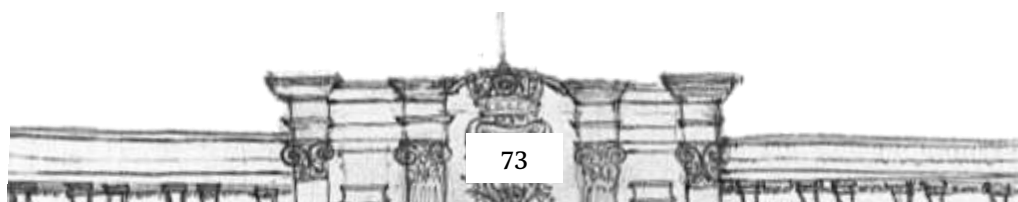
Restauración en muros de adobe

- Consolidaciones superficiales:** se puede consolidar con agua y baba de nopal o con cal de agua. Esta se debe aplicar con aspersor sobre las superficies dañadas.
- Consolidantes químicos:** los Mowilith (acetatos de polivinilo) se usan en casos específicos para recuperar piezas de valor histórico o artístico; el Endurol se ha usado con éxito para el adobe.
- Protectores hidrofugantes:** se aplican sobre el adobe por aspersión y evitar la entrada del agua al interior del núcleo de la pieza
- Protectores biocidas:** para evitar el crecimiento de vegetación parasitaria hay que aplicar un biocida: cloro, el bórax y el agua oxigenada; el pentaclorofenol disuelto con bencina o alcohol. Se debe de dosificar con mucho cuidado y hacerlo con aspersores, ya que si se aplica de forma abundante podemos humedecer el adobe y causar su deterioro.
- Inyección en grietas:** las grietas sobre aparejo de adobe pueden ser de diferentes formas; la lechada se hace con una parte de cal, una parte de arena cernida y tres partes de arcilla y la agua necesaria.

Los deterioros en el tabique se pueden dar debido a la absorción capilar de agua freática, agua de lluvia, biodeterioro, contaminación ambiental y la acción de las sales solubles.

Conservación y restauración en muros de tabique

- Limpieza con agua:** se debe tomar en cuenta que la sobresaturación de agua puede arrastrar sales y producir eflorescencias y aumentar la humedad del tabique.
- Limpieza en seco:** se hace mediante tratamientos mecánicos como el cepillado (cepillos con cerdas suaves), también se utiliza el sopleteado con aire comprimido a baja presión para no erosionar el tabique
- Limpieza con productos químicos:** varía desde el uso de simples jabones neutros, etoxilados de nonilfenol, saponina natural, hasta la aplicación de ácidos o álcalis y no debe pasar más del 5% de proporción volumétrica con agua porque se puede causar daños importantes en el material.
- Consolidación superficial:** al igual que con el adobe se utiliza agua con baba de nopal aunque también se han aplicado ceras sintéticas como la parafina.
- Consolidantes químicos:** se utilizan acetatos de polivinilo, co-polímeros de acrilato y metacrilatos y tipos de resinas epóxicas.
- Protectores hidrofugantes:** se aplican al tabique por inmersión, aspersión o aplicación con brocha y evitan la entrada de agua en el núcleo interior de la pieza, se recomiendan hechos a base de silenos siloxanos; entre los más conocidos están los de la casa Wacker, como el 290 (silano xiloxanos) o el también Wacker SMK 1311 (concentrado de micro-emulsiones de silicona)



4.5 Normatividad Institucional

En lo que al ámbito de catalogación, conservación, rehabilitación y restauración concierne el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) abarca de 1899 a años anteriores, mientras que el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) se encarga de todos aquellos bienes muebles, inmuebles y artísticos de 1900 a años posteriores.

El Porfiriato abarca de 1876 a 1911 (finales del S. XIX e inicios del S. XX), por lo cual el tema de la educación concierne a las dos Instituciones. En materia normativa no existe ley, reglamento o procedimiento que defina de manera concreta salvaguardar todos aquellos edificios que no han sido catalogados y que no sean considerados monumentos, por lo cual se tomó leyes, acuerdos y lineamientos generales para conservar edificios de los que se encargan estas instituciones.

Uno de los objetivos a los que se quiere llegar con esta tesis es a la conservación de un bien inmueble del rubro educativo, por lo cual algunos de los puntos que a continuación se anuncian sirven para llevar a cabo de manera normativa este objetivo.

LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS (INAH/ INBA)⁶

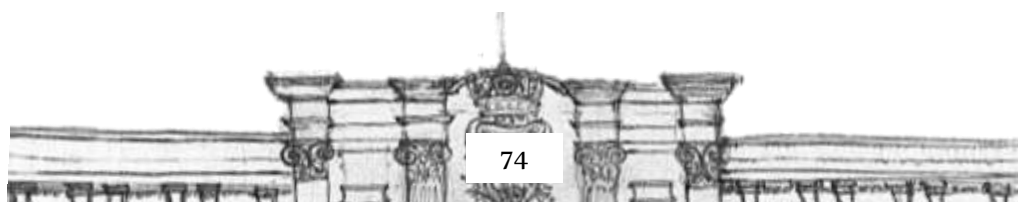
ARTICULO 2o.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. La Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos. El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además se establecerán museos regionales.

ARTICULO 9o.- El Instituto competente proporcionará asesoría profesional en la conservación y restauración de los bienes inmuebles declarados monumentos.

ARTÍCULO 13.- Los propietarios de bienes muebles declarados monumentos históricos o artísticos deberán conservarlos, y en su caso restaurarlos.. (sic)

ARTÍCULO 33.- Son monumentos artísticos los bienes muebles e inmuebles que revistan valor estético relevante. Para determinar el valor estético relevante de algún bien se atenderá a cualquiera de las siguientes características: representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas y otras análogas. Tratándose de bienes inmuebles, podrá considerarse también su significación en el contexto urbano.

ARTÍCULO 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos:



Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados... a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares.

Instituto Nacional de Antropología e Historia



LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES GENERALES EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL (INAH)⁷

"1. Toda acción de conservación deberá respetar la integridad del patrimonio cultural, basándose en la comprensión y el respeto de su materia, factura, sistema constructivo, aspecto o imagen, valores, significados, usos, asociaciones y contexto, así como considerar a los actores sociales vinculados con dicho patrimonio.

2. La conservación deberá realizarse mediante un proceso metodológico basado en el trabajo de un equipo interdisciplinario, con la finalidad de poder contribuir al estudio, comprensión y transmisión de los valores del patrimonio cultural.

3. Las decisiones de conservación deberán recurrir a la experiencia, conocimientos, juicios y pericia de profesionales especializados en la materia.

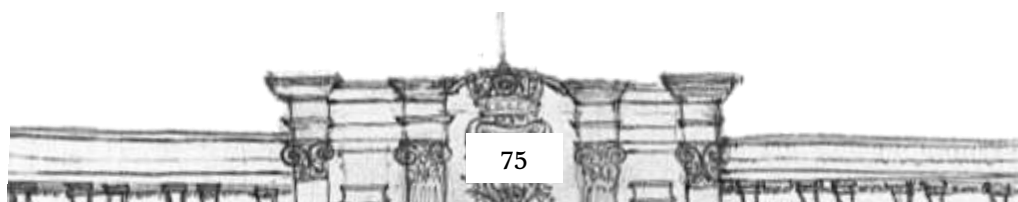
4. La conservación del patrimonio cultural deberá dar preferencia a las acciones preventivas sobre las acciones correctivas.

5. Toda acción de conservación deberá documentarse, procurando que sus resultados sean socializados, publicados y difundidos.

6. Toda acción de conservación deberá realizarse con la más alta calidad posible, teniendo en cuenta la responsabilidad social y profesional que conlleva la conservación del patrimonio cultural.

7. Se buscarán soluciones reversibles en las acciones de conservación. En su defecto, cualquier tratamiento favorecerá la retratabilidad del monumento, es decir que la intervención realizada no impida nuevas posibilidades de tratamiento en el futuro.

8. Cualquier intervención de conservación deberá asegurar una buena compatibilidad entre los materiales, y en particular un comportamiento afín de los componentes originales y aquellos añadidos durante la intervención de conservación.



9. Cualquier adición o cambio realizado durante las intervenciones de conservación deberá ser comprensible y visible, pero a la vez deberá integrarse visual y estéticamente con el monumento."

Se denomina conservación a las acciones realizadas para salvaguardar el patrimonio cultural, respetando sus valores y significados, y garantizando su acceso y disfrute para generaciones presentes y futuras. El término "conservación" es genérico e incluye la conservación preventiva, las acciones de conservación directa y la restauración.

Adecuación, gestión y operación: Acciones relacionadas con la gestión y manejo de un sitio (arqueológico, histórico, museo o archivo) para su uso adecuado, su conservación y disfrute. Las acciones de adecuación pueden ser directas (intervención sobre el monumento) o indirectas (per ejemplo intervenciones adosadas al monumento o a su entorno inmediato). Algunos ejemplos de gestión y operación: Integración de instalaciones en monumentos (redes hidráulicas, eléctricas).

- Colocación de rampas de acceso.
- Impermeabilización de un edificio no histórico.
- Mantenimiento general y de áreas verdes (chapeo, deshierbe).
- Limpieza general del sitio y su entorno.
- Instalación y mantenimiento de andadores públicos.
- Montaje para piezas.
- Iluminación general.

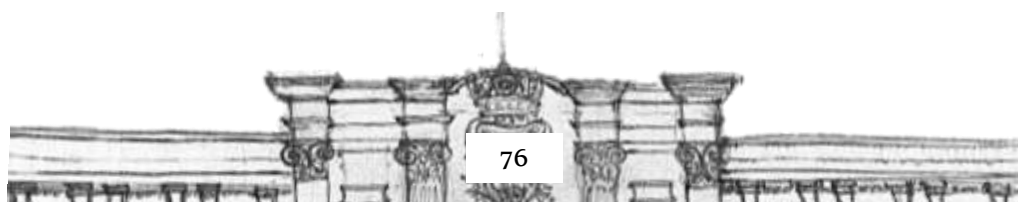
Instituto Nacional de Bellas Artes



ACUERDO DELEGATORIO DE LA SUBDIRECCIÓN DEL PATRIMONIO ARTÍSTICO INMUEBLE (INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES)⁸

"...El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura tiene entre sus finalidades el cultivo, fomento, estímulo, creación e investigación de las bellas artes en sus diversas ramas, entre ellas, las artes plásticas y **la arquitectura**, así como el fomento, organización y difusión de las bellas artes por todos los medios posibles.

...El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura es competente en materia de monumentos y zonas de monumentos artísticos.



... Que en consecuencia el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura debe emprender todas aquellas acciones necesarias, dentro del ámbito de su competencia, con el objeto de promover, conservar y preservar el patrimonio artístico de la Nación."

4.6 Ficha Base para Catalogación e Historia Clínica

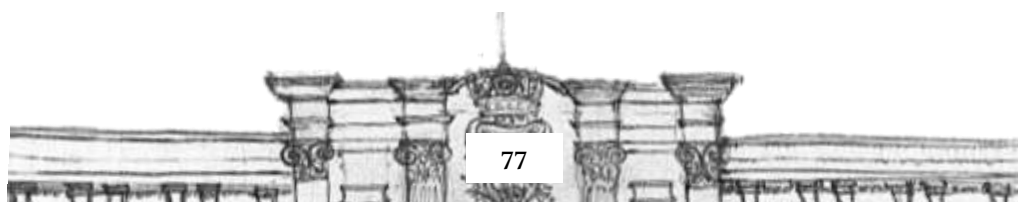
FORMATOS PARA EL LLENADO DE LA FICHA DE CATÁLOGO NACIONAL DE MONUMENTOS HISTÓRICOS INMUEBLES DEL INAH



Existen cuatro formatos de ficha:

- Formato de ficha de conjunto:** Construcciones que convergen de manera integral dentro de un espacio común y conforman un sistema que responde a una función precisa. Un conjunto arquitectónico puede ser un convento, una hacienda, un cementerio, un fuerte, una plaza, una serie de elementos votivos (ejemplo: un Vía Crucis, los Misterios) o conmemorativos (ejemplo: los monumentos a los personajes destacados sobre Paseo de la Reforma), entre otros. Se recomienda llenar esta ficha antes de empezar a asignar fichas de Inmuebles que formen parte de ese conjunto.
- Formato de ficha de inmueble:** Está diseñada para el llenado de los campos esenciales para la catalogación de Inmuebles. Ejemplos: Inmuebles residenciales, de carácter administrativo o producción) Pueden formar parte de conjuntos. No aplica para Inmuebles Religiosos y Funerarios, estos tienen su propia ficha.
- Formato de ficha de inmueble religioso:** Ésta ficha contiene la misma información que su antecesora, pero tiene campos únicos para la identificación y clasificación de los inmuebles de carácter religioso. (Ejemplo: Catedrales, parroquias, claustros, etc.).
- Formato de ficha de inmueble funerario:** Contiene campos únicos para la identificación y clasificación de carácter funerario. (Tumbas, capillas, criptas).

Debido a que nuestro caso de estudio es la Arquitectura Escolar del Porfirismo, que es a su vez Arquitectura civil, utilizaremos como base el formato de ficha de Inmueble y agregaremos los análisis que hemos desarrollado en los capítulos anteriores.



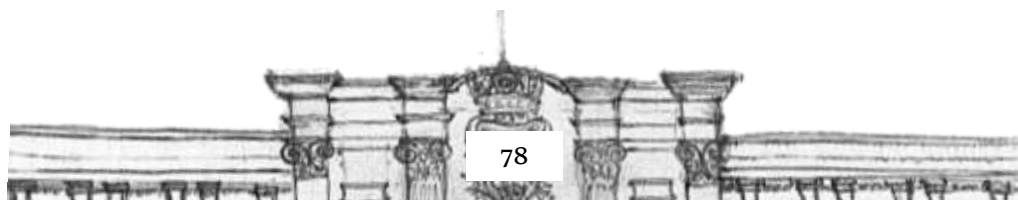
FICHA BASE PARA CATALOGACIÓN DE INMUEBLES DEL PORFIRISMO

1. TIPO DE FICHA

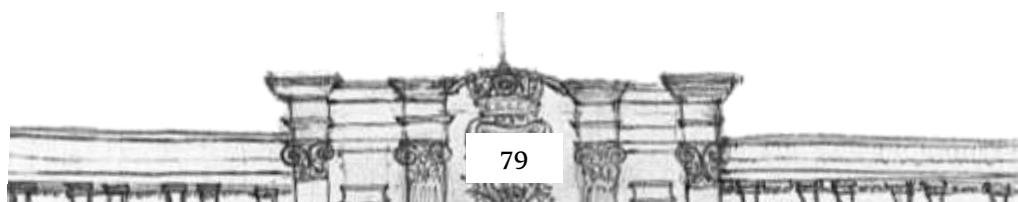
Tipo de ficha	(Inmueble / Conjunto)
Subtipo de ficha	(Religioso / Funerario / Otro)
¿Forma parte de un conjunto?	(Sí / No)
Nombre del Conjunto En caso de ser parte de un conjunto, escribir nombre.	

2. LOCALIZACIÓN

Localización Geográfica	Entidad Federativa <i>Menú desplegable.</i>			
	Municipio / Delegación <i>Menú desplegable.</i>			
	Localidad / Colonia <i>Menú desplegable.</i>			
Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos INEGI	Tipo de vialidad		Ampliación, andador, avenida, boulevard, calle, callejón, calzada, cerrada, circuito, circunvalación, continuación, corredor, diagonal eje vial, pasaje peatonal, periférico, privada, prolongación, retorno, viaducto, brecha, camino, terracería, vereda, carretera	
	Vialidad y número	Nombre de la vialidad		
	Tipo de asentamiento humano		Aeropuerto, ampliación, barrio, cantón, ciudad, ciudad industrial, colonia, condominio conjunto habitacional, corredor industrial, coto, cuartel, ejido, ex hacienda, fracción, fraccionamiento, granja, hacienda, ingenio, manzana	
	Nombre del asentamiento humano			
	Código Postal			
	<i>Entrevialidades:</i>			
	Zona de Monumentos Históricos	Folio y Denominación ZNMH		
Datos Catastrales	Región			
	Manzana			



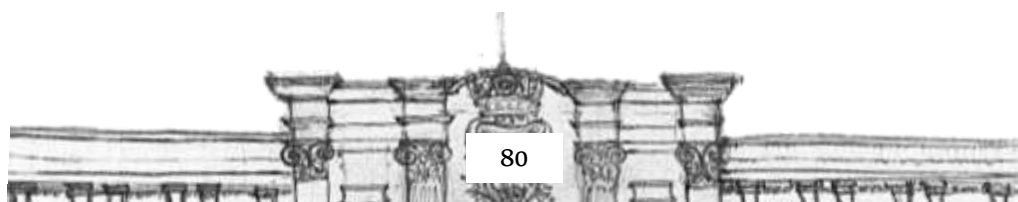
		Lote	
Coordenadas Geográficas	Latitud	Grados	
		Minutos	
		Segundos	
	Longitud	Grados	
		Minutos	
		Segundos	
	Altitud		
Lugar o punto de coordinación			
3. IDENTIFICACIÓN			
Objeto	Clasificación	Monumento Histórico (Siglo XVI – XIX)	
		Bien Inmueble con valor cultural (Siglo XX)	
Uso y Destino Original	Categoría	Arquitectura Doméstica, Arquitectura Comercial y de Servicios, Arquitectura de la Administración o de la Vida Pública, Arquitectura Judicial, Penitenciaria o de Policía, Arquitectura Fiscal o Financiera, Arquitectura Militar, Arquitectura de Cultura, Recreación, Deporte y Esparcimiento, Arquitectura Escolar, Arquitectura Hospitalaria, de Asistencia o de Protección Social, Arquitectura Religiosa, Arquitectura funeraria, Arquitectura conmemorativa o Votiva, Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica, Arquitectura de Industria Artesanal y Doméstica, Arquitectura de Producción Agropecuaria, Arquitectura Industrial, Arquitectura de parques y jardines o de paisaje, Urbanismo y Espacios Públicos	
	Género		
	Tipo Arquitectónico		
Nombre	Original y/o Tradicional		
	Actual		
Uso y Destino Actual	Categoría	Arquitectura Doméstica, Arquitectura Comercial y de Servicios, Arquitectura de la Administración o de la Vida Pública, Arquitectura Judicial, Penitenciaria o	



		de Policía, Arquitectura Fiscal o Financiera, Arquitectura Militar, Arquitectura de Cultura, Recreación, Deporte y Esparcimiento, Arquitectura Escolar, Arquitectura Hospitalaria, de Asistencia o de Protección Social, Arquitectura Religiosa, Arquitectura funeraria, Arquitectura conmemorativa o Votiva, Ingeniería Civil, Ingeniería Hidráulica, Arquitectura de Industria Artesanal y Doméstica, Arquitectura de Producción Agropecuaria, Arquitectura Industrial, Arquitectura de parques y jardines o de paisaje, Urbanismo y Espacios Públicos
	Género	
	Tipo Arquitectónico	
Clasificación de Uso de suelo	Clasificación	Habitación, Comercio, Servicios, Industria, Infraestructura
	Uso General	
	Uso Específico	
Patrimonio Perdido	Aplica para fichas que existen en el sistema, pero cuyos inmuebles se han perdido en su totalidad.	Sí No

4. ASPECTOS LEGALES

Aspectos Legales, Referencias vinculatorias y Declaratorias	Régimen de Propiedad	Propiedad privada	Persona física, Persona moral
		Otras formas de propiedad	Gobierno federal, gobierno del distrito federal, gobierno estatal, ayuntamiento municipal, ejido, comunidad agraria, otro
		Institución que administra el inmueble	
		Usuario principal del inmueble	
	Registro Público de Monumentos y Zonas	Folio Real	
		Clave de Registro Público de la Propiedad Federal	



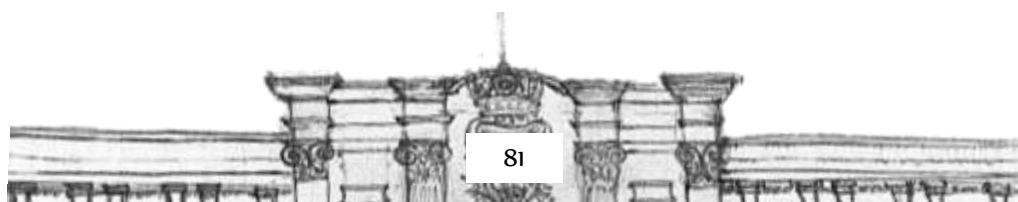
	Arqueológicos e Históricos	Clave de Registro Público de la Propiedad Local	
	Declaratorias y ZMH	Declaratoria de Monumento Históricp	Sí (Indicar fecha) No
		Listado en Declaratoria de Zona de Monumentos Históricos	Sí (Indicar fecha) No
		Ubicado dentro de la Zona de Monumentos Históricos. No listado en declaratoria	Sí No
		Declaratoria Estatal	Sí (Indicar fecha) / (campo escrito) No
		Declaratoria Municipal	Sí (Indicar fecha) / (campo escrito) No
		Expediente CNMH	
		Inventario de Planoteca	
	Inventario de Fototeca		

6. INFORMACIÓN HISTÓRICA

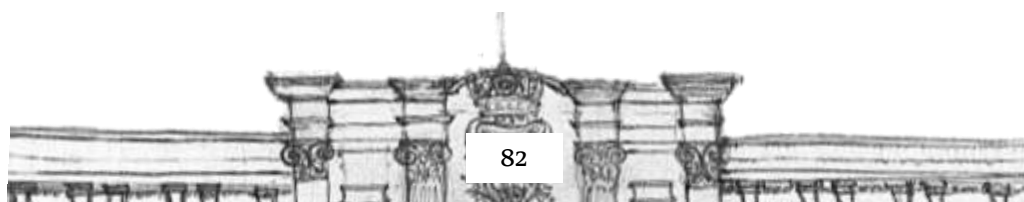
Época de construcción	XIX – XX
Intervenciones	XIX – XX-XXI
Preexistencia: Indique si existe preexistencia (Se considera preexistencia a los restos de otros edificios que no forman parte de la estructura ni de la función del inmueble a catalogar)	Sí No
Tipo de estructura	Prehispánica, Histórica, Otro
Ubicación	
Información histórica	

7. FUENTES CONSULTADAS

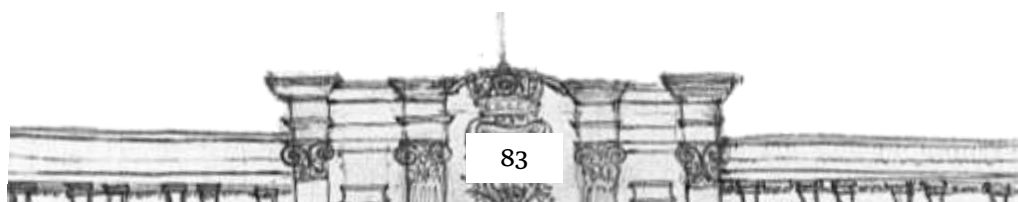
Orales	
Archivo	



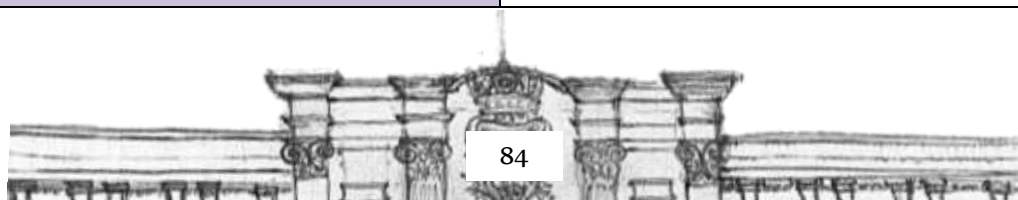
Documentales	
Inscripciones	
8. MONOGRAFÍA	
DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA	
9. CONTEXTO INMEDIATO	
Descripción (del entorno y características)	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO	
Niveles	
Superficie	Total m ² (campo escrito, num)
	Construida m ²
	Libre m ²
Subdivisión del Predio	Subdivisión del Predio
	Linderos y colindancias
11. Descripción arquitectónica	
	Descripción arquitectónica De lo general a lo particular, primero fachadas, luego planta e interior)
12. CARACTERÍSTICAS ESTÉTICO-FORMALES Y MATERIALES-CONSTRUCTIVAS DE INMUEBLES	



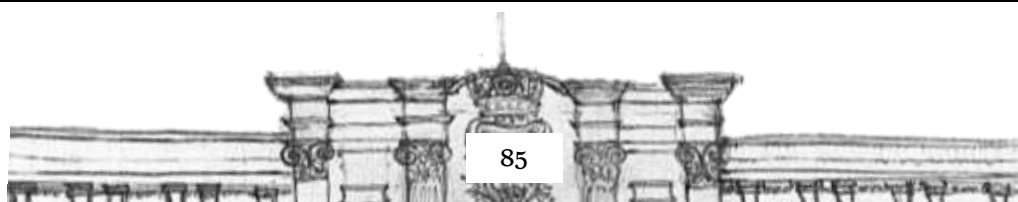
Partido arquitectónico		Basilical, Crujías alrededor de patio central, Crujías con patio lateral, Cruz griega, Cruz latina, Poligonal, Radial, Una crujía, Una nave, Otro
Fachada principal	Materiales predominantes	Adobe, Ladrillo, Mampostería, Tepetate, Azulejo, Lámina, Piedra, Tezontle, Fierro, Madera, Tejamanil, Otro
	Descripción Estético-Formal	
	Estado de Conservación	Bueno/ Regula/ Malo
Estructura vertical	Materiales predominantes	Adobe, Ladrillo, Mampostería, Tepetate, Azulejo, Lámina, Piedra, Tezontle, Fierro, Madera, Tejamanil, Otro
	Ancho (mts)	
	Descripción Estético-Formal	
	Estado de Conservación	Bueno/ Regula/ Malo
Estructura horizontal / Entrepiso	Materiales y sistemas constructivos predominantes	Estructura de madera, lámina, Estructura metálica, lámina, Hierro, Ladrillo, Losa de concreto armado, Madera, Morillos, tejamanil, Piedra, Rollizo, carrizo, terrado, Viga de madera, ladrillo, concreto, Viga de madera, ladrillo, terrado, Viga de madera, lamina, Viga de madera, losa de concreto, Viga de madera, petatillo, terrado, Viga de madera, petatillo, tezontle, Viga de madera, tabla, terrado, Viga de madera, viguetilla, terrado, Viga de madera, tejamanil, terrado, Viga de concreto, bovedilla, Viga metálica, concreto, Vigüeta metálica, ladrillo, Vigüeta metálica, lámina, Vigüeta metálica, petatillo, enladrillado, Vigüeta metálica, tabique, Otro
	Forma de entrepiso	Abovedada, Abovedada con nervaduras, Abovedada de arista, Abovedada de cañón, Abovedada de pañuelo (vaída), Abovedada de rincón de claustro, Plana, Plana catalana, Otro
	Altura aproximada (mts)	



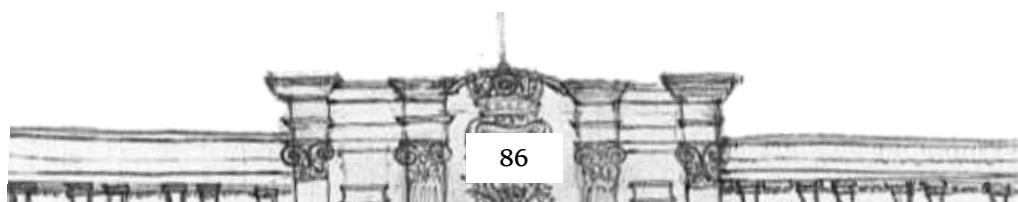
	Descripción Estético-Formal	
	Estado de Conservación	Bueno/ Regula/ Malo
Techumbre	Materiales y sistemas constructivos predominantes	Barro recocido, Madera, Hierro, Bóveda de ladrillo, Bóveda de lámina de zinc, Bóveda de tabique, Carrizo, Estructura de madera, Estructura de madera, lámina de zinc, Estructura de madera, teja, Estructura de madera, tejamanil, Estructura metálica, Estructura metálica, lámina, Guano, Ladrillo, Lámina, Lámina de asbesto, Lámina de cartón asfáltico, Lámina de cobre, Mampostería, Morillos tejamanil, Morillos, vara, teja, Piedra, concreto, Piedra, tezontle, Pizarra, Rollizo, carrizo, terrado, Rollizo, piedra, terrado, Teja, Viga de madera, carrizo, terrado, Viga de madera, tabla, terrado, Viga de madera, ladrillo, concreto, Viga de madera, ladrillo, terrado, Viga de madera, lamina, Viga de madera, losa de concreto, Viga de madera, petatillo, terrado, Viga de madera, petatillo, tezontle, Viga de madera, solera, teja, Viga de madera, tabla, terrado, Viga de madera, pizarra, Viga de madera, teja, Viga de madera, terrado, tejamanil, Viga de madera, terrado, teja, Viga de madera, viguetilla, terrado, Losacero, Vigüeta de concreto, bovedilla, Vigüeta metálica, concreto, Vigüeta metálica, ladrillo, Vigüeta metálica, lámina, Vigüeta metálica, petatillo, enladrillado, Vigüeta metálica, teja, Vigüeta y bovedilla, Otro
	Forma de Techumbre	Abovedada, cañón con lunetos, Abovedada, cañón de medio punto (corrido), Abovedada, con nervaduras, Abovedada, cúpula, Abovedada, cúpula peraltada (arco apuntado), Abovedada, de arista, Abovedada, de pañuelo (vaída), Abovedada, de rincón de claustro, Abovedada, Bóveda escarzada, Bóveda franciscana, Inclinada a cuatro aguas, Inclinada a dos aguas, Inclinada a más de cuatro aguas, Inclinada a tres aguas, Inclinada a una agua, Plana, Plana, catalana, Otro
	Altura aproximada (mts)	



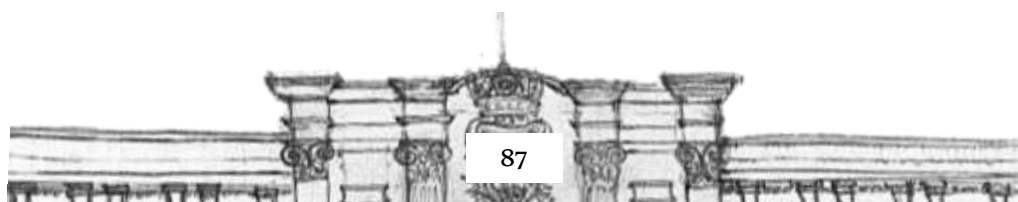
	Descripción (dónde se ubican los materiales, en caso de existir más de uno)		
	Estado de Conservación		Bueno/ Regula/ Malo
Pisos y pavimentos	Materiales y sistemas constructivos predominantes		Adoquín, Azulejo, Cantería, Cemento, Granito, Ladrillo, Laja, Loseta de barro, Loseta de pasta de cemento, Loseta vinílica, Masera, duela, Madera, tablón, Mármol, Mosaico, Piedra, Piedra bola, Recinto, Tierra, Otro
	Descripción Estético-Formal		
	Estado de Conservación		Bueno/ Regula/ Malo
Escalera principal	Materiales predominantes		Cemento, Granito, Ladrillo, Madera, Mármol, Metal (fierro, hierro), Piedra, Recinto, Otro
	Forma		De dos rampas, De herradura, De una rampa (recta), En escuadra, Helicoidal, Imperial, Otro
	Descripción Estético-Formal		
	Estado de Conservación		Bueno/ Regula/ Malo
Estilo: Ecléctico	Modalidad		Neóstilo, Estípite, Anástilo
	Elementos Compositivos Rectores		Columnas, medias cañas, pilares y pilastras/ Estípites, pilastras estípite, pilastra-nicho, cariátides y atlantes/ Tableros, molduras, derrames, yeserías, argamasas/
13. BIENES MUEBLES E INMUEBLES POR DESTINO			
Bienes muebles e inmuebles por destino			
14. ANÁLISIS DE RIESGOS			
Fenómenos Perturbadores	Geológicos	Está expuesto el inmueble	Sí No
		Tipo	Deslizamientos, Sismos, Tsunamis o maremotos, Vulcanismo
		Cuenta con plan de emergencia	Sí No



	Hidro- meteorológicos	Está expuesto el inmueble	Sí	No
		Tipo	Granizadas, Heladas, Hundimientos de Terreno, Huracanes, Inundación fluvial, Inundación pluvial, Nevadas, Sequías, Tolveneras, Tormentas eléctricas, Vientos fuertes	
		Cuenta con plan de emergencia	Sí	No
	Físico – Químicos	Está expuesto el inmueble	Sí	No
		Tipo	Explosiones, Fugas o derrames tóxicos, Incendios, Radiaciones	
		Cuenta con plan de emergencia	Sí	No
	Sanitarios	Está expuesto el inmueble	Sí	No
		Tipo	Contaminación ambiental, Epidemias, Plagas	
		Cuenta con plan de emergencia	Sí	No
	Socio - Organizativos	Está expuesto el inmueble	Sí	No
		Tipo	Accidentes aéreos, Accidentes marítimos, Accidentes terrestres, Concentración masiva de población, Interrupción de la energía eléctrica, Marchas, Mítines, Terrorismo o sabotaje	
		Cuenta con plan de emergencia	Sí	No
Descripción de elementos a evaluar	Instalación eléctrica	Condiciones de la instalación	Buena/ Regular/ Mala/ No hay	
		Observaciones (sólo si es necesario extender información)		
	Instalación hidrosanitaria	Condiciones de la instalación	Buena/ Regular/ Mala/ No hay	
		Observaciones		



	Instalación de gas	Condiciones de la instalación	Buena/ Regular/ Mala/ No hay
		Observaciones	
Escaleras de emergencias y de servicios	Estado Actual	Buena/ Regular/ Mala/ No hay	
	Observaciones		
Equipo contra incendio: extintores, hidrantes, equipo de zapa, palas, cuerdas, otros.	Existencia	Buena/ Regular/ Mala/ No hay	
	Observaciones		
Equipo para resguardo de Bienes Culturales	Estado Actual	Buena/ Regular/ Mala/ No hay	
	Observaciones		
Señalización	Existencia	Colocada/ No hay	
	Condiciones de uso	Buena/ Regular/ Mala	
	Observaciones		
Elementos externos a evaluar:	Nivel de Riesgo (construcciones vecinas dañadas, depósitos de almacenes tóxicos, cercanía de mercados, planta PEMEX, baldíos, basureros, otros.)	Alto/ Intermedio/ Bajo/ Ninguno	
Medidas preventivas (indicar qué tipo de elementos se evalúan y las medidas a tomar)			
15. PRIORIDAD DE ATENCIÓN			
Prioridad de atención		Urgente, Mantenimiento correctivo, Mantenimiento preventivo	
Observaciones generales (explicar qué elementos deben ser atendidos)			
16. PARTICIPANTES			
Bloque de	Fecha de elaboración / Actualización de la ficha		



	Coordinador del Catálogo	Adscripción	Centro INAH del Estado / Empresa Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
		Personal (nombre)	
	Supervisor del proyecto	Adscripción	Centro INAH del Estado / Empresa Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
		Personal (nombre)	
	Coordinación externa del proyecto	Adscripción	Centro INAH del Estado, Consejo Nacional para la Cultura y as Artes, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Institución académica, Organismo no gubernamental, Profesionista especializado, Otro
		Personal (nombre)	
	Otros participantes	Adscripción	Centro INAH del Estado, Consejo Nacional para la Cultura y as Artes, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Institución académica, Organismo no gubernamental, Profesionista especializado, Otro
		Personal (nombre)	
		Actividad	

17. DATOS COMPLEMENTARIOS

Datos del Responsable del Inmueble	Nombre completo	
	Cargo del Responsable	
	Teléfono 1	
	Teléfono 2	
	Correo electrónico	

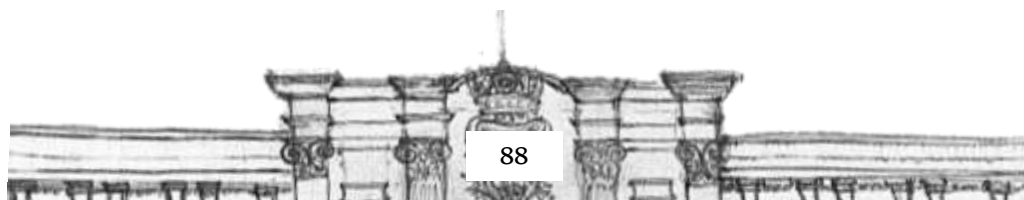
18 ANEXOS: En esta sección se incluyen los elementos gráficos que ilustran la ficha

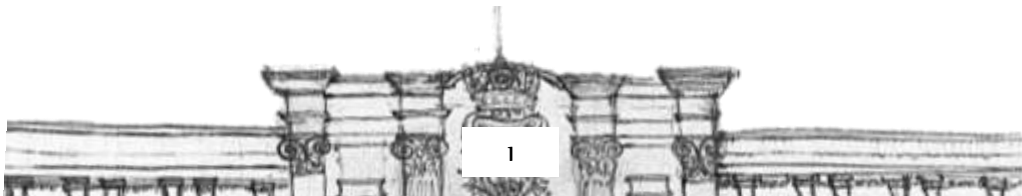
Plano de localización

Croquis de levantamiento

Imagen de fachada

Detalle Interior ó fachada secundaria ó fotografía histórica

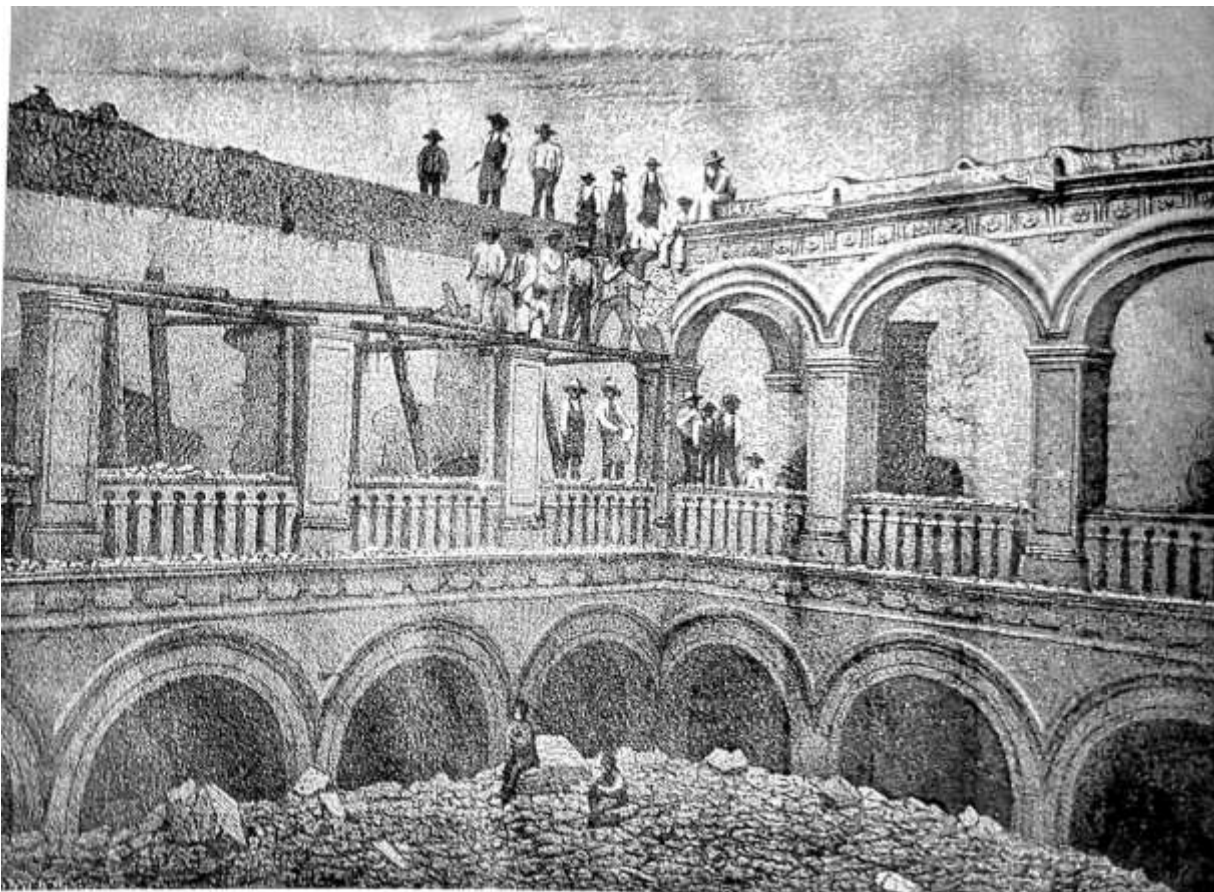




CAPÍTULO V: ARQUITECTURA ESCOLAR



5.1 Educación y Arquitectura Escolar

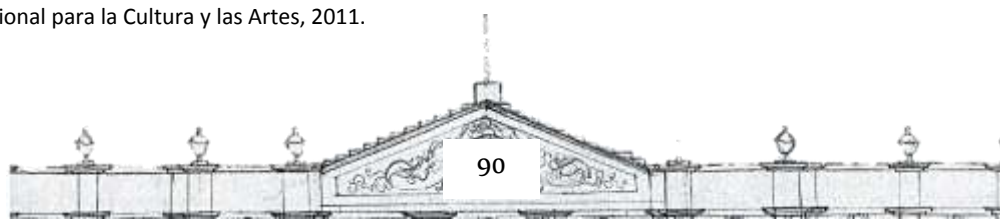


Escuela Nacional de Artes y Oficios. Trabajos para su refuncionalización, México, D.F., Archivo Nicolás Mariscal, Foto de Arias, Víctor.

La Arquitectura y educación tienen objetivos en común, y como menciona Luis Porter¹, transitan por caminos paralelos, *"ambas buscan el desarrollo de la mente y del espíritu, ambas son creaciones humanas y ambas promueven el bienestar y las bases para una vida mejor."* El arquitecto consciente de estas dimensiones busca inconscientemente plasmar dicha aspiración sublime mediante las técnicas e ideales estéticos correspondientes con su contexto inmediato.

Históricamente hemos entendido las relaciones entre el sitio (locus o topos) y su comunidad, como un vínculo incorruptible de patrones complejos de ideas, sentimientos, valores, metas, preferencias, y destrezas colectivas que reúne tendencias de comportamiento relevantes con un medio específico. Es así que los humanos podemos modificar nuestras respuestas conductuales con base en el sitio donde nos encontremos. Por ende, el diseño de la infraestructura escolar va más allá de la aplicación de normas o la consideración de requisitos técnicos para albergar procesos de enseñanza-aprendizaje; además de ofrecer un soporte material juega un papel crucial en la interacción que sostienen los actores más significativos de la institución, así como en las condiciones que estimulan o dificultan el diálogo entre los maestros y sus

¹ Porter, Luis, *"Arquitectura Escolar y Sociedad"*, en del editor Arañó, Axel, *"Arquitectura Escolar: SEP 90 años"*, México, SEP, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2011.



alumnos. Los conceptos centrales resaltan relevantes para el análisis de las relaciones locus identidad, el de la vida académica y el de institución de existente. El concepto de la vida académica se deriva de los estudios hechos por Keller, quien ha explicado exhaustivamente la importancia de que la escuela y sus programas establecidos ofrezcan una amplia gama de oportunidades complementarias que hagan del recinto educativo una extensión.

Como bien nos menciona Ramón Vargas², los Congresos Nacionales de Instrucción Pública representaron el primer gran esfuerzo por unificar la enseñanza escolarizada a nivel nacional donde participaron todas la entidades del país con el fin de satisfacer necesidades y demandas tan caras para el liberalismo. Si lo vemos desde el punto de vista urbano-arquitectónico, este dio pauta para que los proyectistas, arquitectos o ingenieros tomaran el trabajo de realizar un programa y posteriormente darle forma mediante su construcción.



Escuela Primaria Industrial para Niñas La Corregidora de Querétaro, 1910, México D.F., Col. Taide Ortega

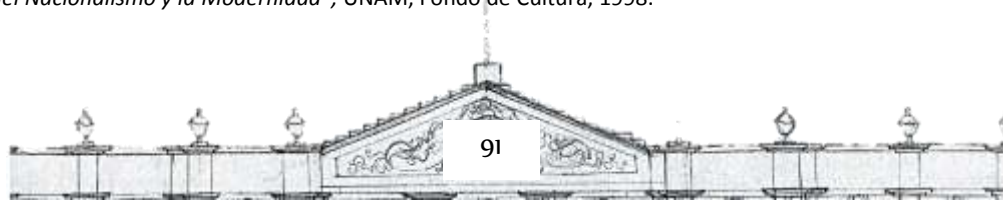
Se tomaron inmuebles existentes los cuales se adecuarán a las exigencias educativas, tal éxito dependía directamente de la flexibilidad del lugar que guiaba el programa arquitectónico con la finalidad de cumplir los criterios con los que se realizó. Los edificios construidos serían la imagen de la cultura educativa nacional, ya que cargaban en sus muros y techos el esfuerzo social y congruencia del liberalismo; esto no significaba solamente un par de escuelas más, sino una manifestación del deseo de un plan nacional. Los congresos nacionales fungen como los encargados de poner en la mesa las condiciones bajo las cuales las escuelas deberían de ser construidos, dimensiones de salones de clase, altura iluminación (descartando la iluminación bilateral) y los servicios con lo que deberían contar, como sanitarios, gimnasios y patio de ejercicios, era necesario tener escuelas rurales, maestros ambulantes y colonias infantiles.

Los lineamientos en la construcción de las escuelas eran derivados de las ideas normativas del liberalismo presentes en la modernidad y confirmados por los ilustrados, estos lineamientos eran sustentados por la razón, la experiencia y el interés de que en cada proyecto o espacio no reinara solo el capricho. Si existían otras estipulaciones que no refirieron al equipamiento de escuelas se daban por descartadas, la enseñanza debía de ser científica, este era un valor sobrentendido.

La educación no produce egresados o conocimiento, las instituciones educativas en cambio forman a los individuos de acuerdo a una norma específica y a socializar de acuerdo a un papel determinado y esencial según una regulación social global, teniendo como principal objetivo el colaborar con la renovación de la comunidad, brindando a las personas ser capaces de vivir creando el mundo a su imagen.

Cuando el arquitecto proyecta una escuela en realidad diseña una institución que se centra en las relaciones humanas y no en las relaciones económicas demandantes y cambiantes del mercado, haciendo que se

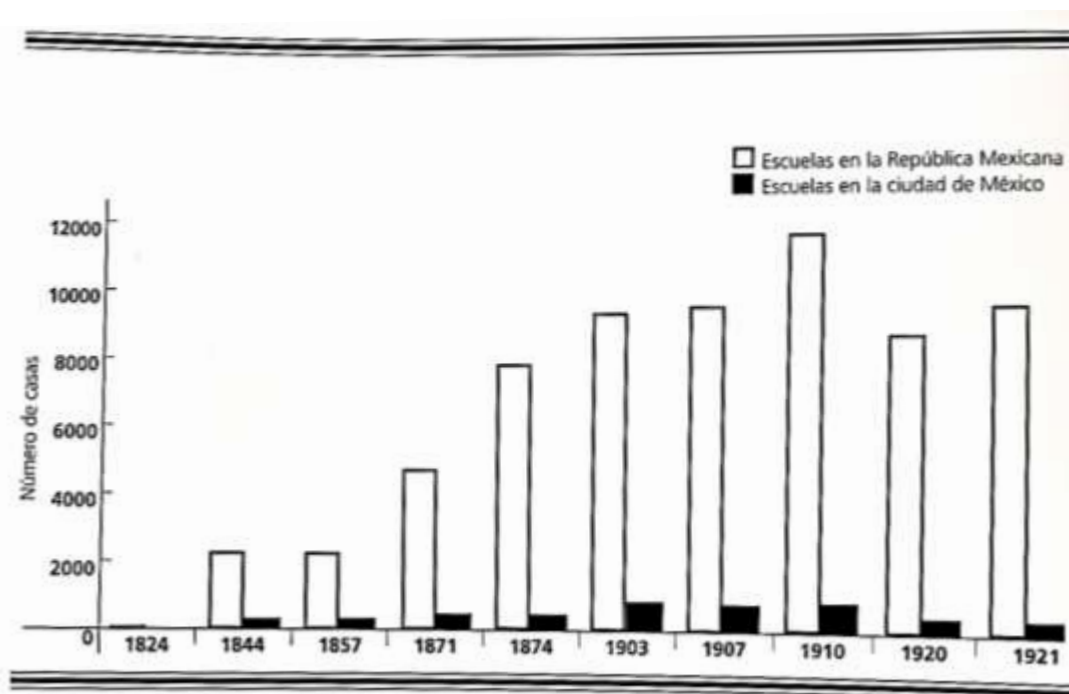
² Vargas, Ramón, en "Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos, Volumen III: El México Independiente, Tomo II: Afirmación del Nacionalismo y la Modernidad", UNAM, Fondo de Cultura, 1998.



puedan sensibilizar como miembros de un grupo, desarrollando su identidad, funciones básicas, desarrollo biológico y su sobrevivencia. Si un egresado paso por este proceso estará preparado para implantarse en la sociedad como una persona que busca su continuo desarrollo personal y su propia mejora.

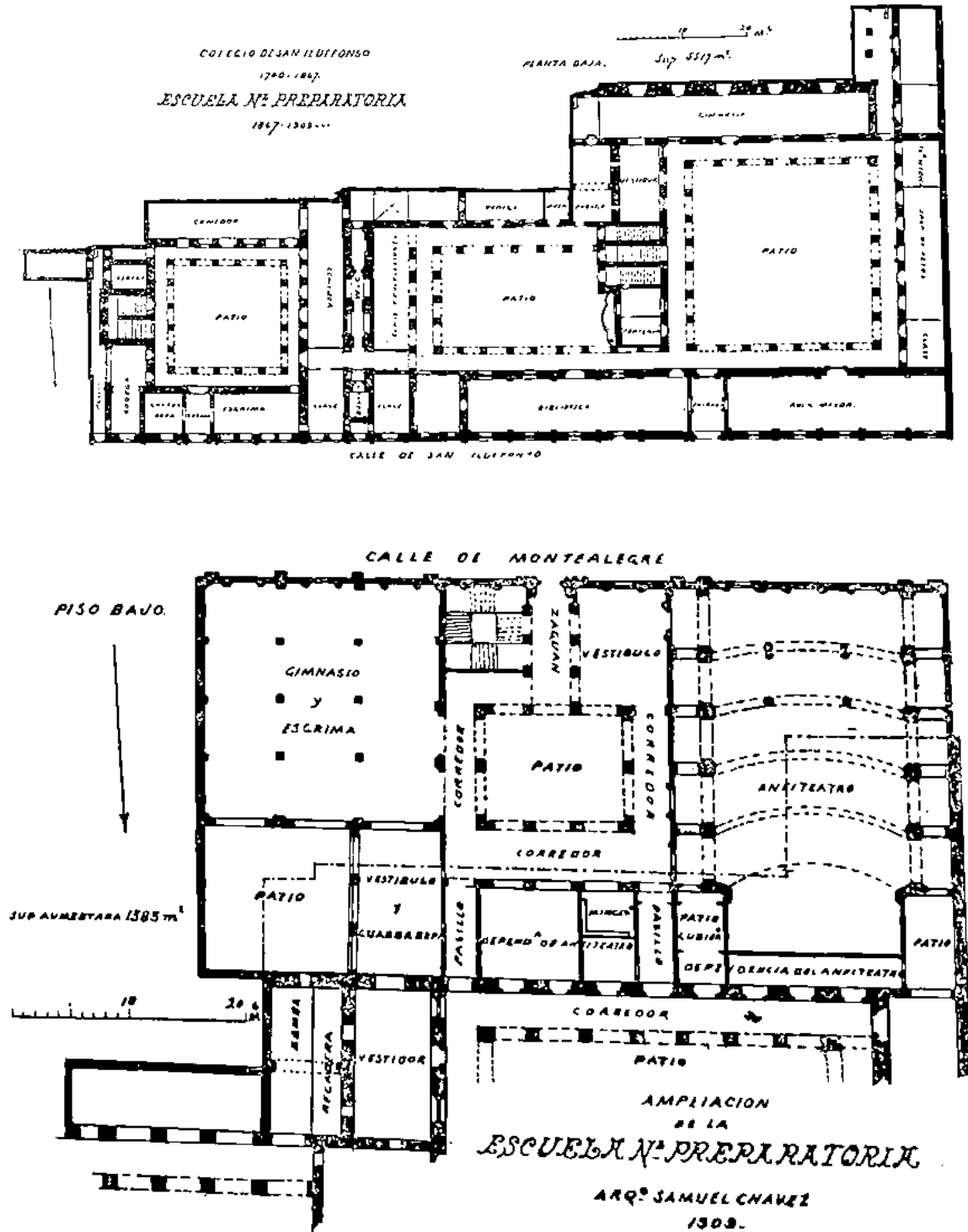
El edificio escolar además de dar identidad a su usufructuario es un hito para la ciudad en la que se ha establecido, ya que es un lugar de cultura y riqueza nacional que cumple tanto con la educación formal como con la informal rebasando el salón de clase y entrando a las calles. La arquitectura escolar da un sentimiento demandante de pertenencia urbana como un emblema de orgullo correspondiente a la herencia cultural de la historia de México; podemos distinguir la educación como un objeto diseñado que da vida a la cotidianidad del alumno con un sentido de pertenencia a la sociedad, adueñándose de espacios vitales como la presencia formal del edificio educativo, como sus portales y patios. Podríamos llamar a la etnoeducación a partir de toda esa informalidad, de dar orden y sentido cultural sin un interés aprehensivo, más bien de autonomía y liberación, proyectando así una escuela cuya arquitectura no la define un lugar de jerarquías del saber más bien a la realización de todos, creando diferentes espacios con nuevos conceptos y dimensiones.

Pensemos en espacios escolares en cada manzana, con edificios escolares a pocos metros entre sí, si esta es cada vez un centro social dentro de una red urbana que cambia la arquitectura sólida que conocemos por una más flexible; con un cada vez más novedoso concepto de metrópoli que entreteje una noción compleja de espacio, es obligado a concebir una nueva arquitectura para la formación de sus usuarios, tomando forma de jardines o espacios virtuales para reflexionar, meditar y dialogar, y no solamente pensar en aulas y salones estáticos dotados con pupitres para realizar estas actividades, estos nuevos sitios deben servir para renovar el entorno y contexto educativo. La arquitectura y educación recorren juntos caminos paralelos buscando siempre el desarrollo de la mente y espíritu, promoviendo bienestar y bases para una vida mejor; ya que el arquitecto está consciente de estos requerimientos buscará la manera de concebir el espacio a partir de integrar la cultura mexicana y entender así la nueva arquitectura escolar tomando en cuenta siempre la necesidad y capacidad de relacionarnos con el mundo.

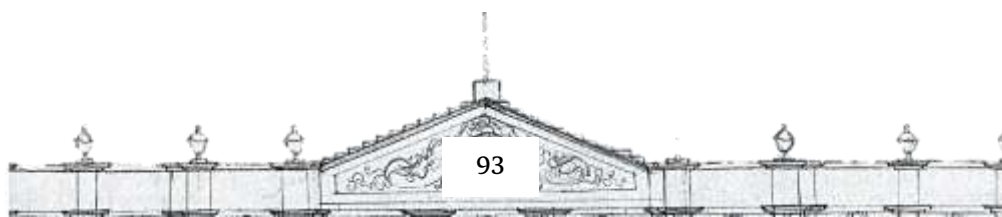


Escuelas en la ciudad de México y en la República Mexicana, 1824-1920. Archivo HAYUM, Siglo XX, Investigación y dibujo de Santa Ana, Lucía





Escuelas en la ciudad de México y en la República Mexicana, 1824-1920. Archivo HAYUM, Siglo XX, Investigación y dibujo de Santa Ana, Lucía



Congresos de Higiene e Instrucción Pública

El gobierno de Porfirio Díaz y Manuel González impulsó una política para mejorar las obras públicas definidas como "obras de verdadera utilidad" e "indispensable para el progreso de las poblaciones"; entre ellas la construcción de escuelas. Se realizó el Congreso de Higiene Escolar de 1882 y el Congreso Nacional de Instrucción Pública de 1889 mediante el Consejo Superior de Salubridad, que dependía de la Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública. Estas reuniones realizadas en la CDMX llevadas a cabo por médicos y profesores de instrucción primaria sirvió para que se acordaran medidas para solucionar los problemas de educación nacional e infraestructura escolar improvisada, ya que la mayoría de las escuelas se encontraban bajo condiciones insalubres.

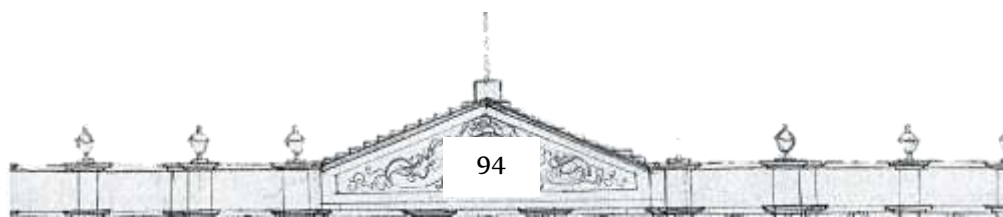
Alguno de los temas más importantes tratados en el congreso de Higiene Escolar era la parte de salud e higiene de un inmueble destinado a la educación primaria, modelo de mobiliario escolar, condiciones de los libros y demás material escolar, métodos de enseñanza, distribución diaria de los trabajos escolares y precauciones para evitar que los niños contagiaran enfermedades contagiosas y requisitos que debería satisfacer una cartilla de higiene para uso de las escuelas de instrucción primaria. Se presentó una propuesta pero esta fue rechazada por la asamblea argumentando que esta no cumplía con los requerimientos mínimos de la escuela primaria modelo que se desarrollaría en el país.

La asamblea tuvo diferentes sesiones en las que el Congreso aprobó que las salas de clase tuvieran la forma de un paralelogramo con una superficie de 1.50cm^2 y una altura de 4.50 a 5 metros por alumno, que se construyeran separadas por un muro de tabique y que la entrada que cubriera con una puerta que dejase ver al "niño parte del arbusto y de las rodillas para abajo", que la iluminación de las aulas fuera natural o artificial. Luego de varias semanas se definieron los lineamientos generales para el establecimiento de escuelas higiénicas.³

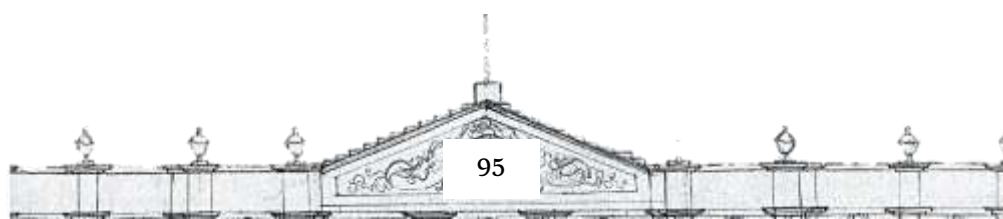
Los lineamientos creados y aprobados por el Congreso se convirtieron en una referencia para reuniones posteriores sobre temas educativos y la elaboración de reglamentos de construcción de escuelas a partir del S. XX. Durante 1889 se llevó a cabo el Primer Congreso Nacional de Instrucción convocado por la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública con la finalidad de crear un proyecto nacional de educación pública. Este inicio con programas de organización de las escuelas elementales, escuelas rurales, escuelas normales, etc. Para este propósito se nombró una comisión que determinará los espacios requeridos que deberían tener los locales escolares; esta estuvo conformada por el arquitecto Manuel Francisco Álvarez, el médico Manuel González Portugal, el licenciado Miguel Serrano y el profesor Manuel Cervantes Imaz; estos presentaron su dictamen en Marzo de 1890.

Debido a la diversidad de lugares y condiciones topográficas y meteorológicas, se propusieron normas más generales que fueron aprobados por el Congreso Nacional de Higiene Escolar. Se presentaron nueve disposiciones de carácter general y treinta y tres proposiciones específicas sobre el lugar, terreno, superficie, orientación, iluminación y ventilación de una escuela y que se podrían adaptar a las diferentes circunstancias de las localidades.

³ Loyo, Engracia. "La casa del pueblo y el maestro rural mexicano", *Secretaría de educación pública, 1985, págs. 129-130*



1. *La primera prohibía que las escuelas públicas se situarán en casas de vecindad, como lo había determinado en 1882 el Congreso de Higiene Escolar. Sin embargo la primera proposición indicaba que todo edificio para escuela sería construido especialmente “según el carácter y circunstancias del establecimiento que se va a crear”. Las proposiciones siguientes especificaban que el lugar escogido para la construcción debía estar alejado de los establecimientos insalubres o peligrosos tales como cementerios, basureros o depósitos de aguas infecciosas; en tanto que el terreno debía ser seco (natural o artificialmente) y tener una extensión superficial por lo menos de 10 metros por alumno. Los materiales que se utilizarían para su construcción debían ser “sólidos, ligeros y refractarios a la humedad”.*
2. *La segunda rechazaba la idea de construir un solo salón para escuela como sucedía con el sistema de enseñanza mutua de la Compañía Lancasteriana, establecida en la ciudad de México desde 1822 para la enseñanza de las primeras letras, determinando que debería formarse el número de salas según “los grupos en que se dividen los alumnos conforme a las divisiones principales que marque el programa”. Las proposiciones quinta a la octava sugerían las características de los techos interiores (tersos y planos) y de los pisos (de madera), así como el tamaño de las puertas de los salones para clases (2.20m de altura por 1m de ancho). Las dimensiones de los salones fueron objeto de la séptima prescripción.*
3. *La tercera establecía que las escuelas deberían contar con un patio para los juegos y los ejercicios gimnásticos de los alumnos. La proposición treinta y uno se refería a la existencia de salones para el gimnasio, con una superficie de 6m² por alumno y una altura que permitiera tanto la ventilación como la colocación de aparatos; además de estar perfectamente iluminado y con una ventilación que impidiera la entrada de corrientes de aire que pudieran “ofender a los alumnos”.*
4. *La cuarta estipulaba que en las escuelas se observarían escrupulosamente las condiciones relativas a la ventilación. Para ello, de acuerdo con la proposición catorce, las ventanas tendrían ventilas inferiores y superiores (de 12 cm de diámetro) con el fin de obtener 20m³ de aire por alumno y por hora. Adicionalmente las ventanas tendrían un bastidor formado por una parte inferior y otra superior (proposición quince). La primera con tableros que pudieran abrirse de forma común, y la segunda con tableros que girasen sobre un eje central, colocado horizontalmente, para inclinar el tablero hacia dentro o hacia afuera.*
5. *La quinta imponía que en las escuelas se observarían las disposiciones relativas a la iluminación, para lo cual se retomaron algunos elementos que gozaban de aceptación desde el Congreso de Higiene Escolar. De esta forma la proposición decimosexta aceptaba que la iluminación de las salas de clase fuera bilateral diferencial (siendo más intensa por el lado izquierdo), en tanto que la iluminación unilateral izquierda dependería de la posibilidad de contar con luz natural suficiente (proposición decimoséptima). La proposición decimooctava prohibía la iluminación dada por “el frente de los alumnos o del profesor”. En caso de emplearse luz artificial se recomendaba el uso de la bujía esteárica, “los aceites grasos o bien la luz Edison, con bombillas de vidrio despulido” (proposición vigesimocuarta).*
6. *La sexta obligaba a establecer habitaciones para el profesor (independientes a los salones de clases). La proposición vigesimosexta indicaba que en la distribución de los departamentos de la escuela deberían tenerse siempre en cuenta las habitaciones para el Director.*
7. *La séptima prohibía reunir en una sala un número mayor de alumnos que el que pudiera haber según las condiciones de higiene, calculando una superficie de 1.50m² y una altura de 4.50 a 5.00m por alumno. La proposición vigesimoséptima confirmaba estas dimensiones que ya contaban con una aceptación amplia desde la realización del Congreso de Higiene Escolar, mientras que las dos*



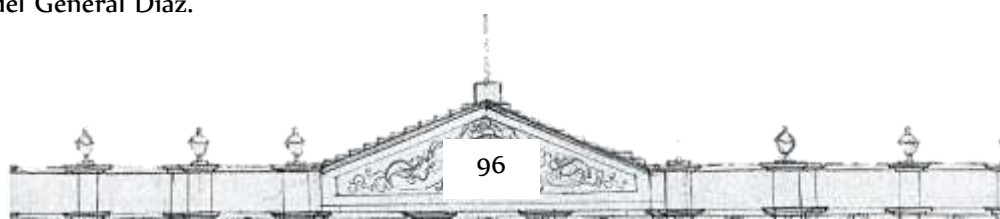
siguientes determinaban el número máximo de alumnos por salón (50 si había un grupo y 40 si había varios) y la colocación del mobiliario (dejando un espacio de 50 centímetros entre los muebles).

- 8. La octava establecía que los inodoros y los mingitorios se construirían según las características de la escuela modelo, y para lo cual se retomaron algunos acuerdos del Congreso de Higiene Escolar. En este sentido la proposición trigésimo segunda señalaba que los comunes de "sesspool" y "con agua de caída automática" serían construidos en cuartos separados por tabiques (un asiento por cuarto). Las puertas deberían dejar ver "parte del busto y de las rodillas abajo" del niño y no podrían cerrarse por el interior; además se utilizaría una pintura que "se prestase menos para escribir o dibujar sobre su pasta".*
- 9. Finalmente la novena estipulaba que las escuelas deberían tener "cañerías para el agua" en condiciones higiénicas. La proposición decimoprimeras indicaba que dichas cañerías debían instalarse de manera que hubiera una llave en cada sala o, en caso de ser esto imposible, se dispondrían depósitos de agua fuera de los salones para que los niños la hallasen en condiciones higiénicas, algo que el Congreso de Higiene Escolar también prescribió.*

Otros preceptos se refirieron a la orientación del inmueble (decimotercera proposición), a la separación de los locales de acuerdo con el sexo de los alumnos (vigésimoquinta), a las características de las salas para los trabajos manuales (trigésima) y al uso de aparatos de calefacción (trigésima tercera).

Se crearon *condiciones generales para situar una escuela, algunas de ellas son:* el local ocuparía un lote rectangular ubicado en el centro del pueblo o de la zona escolar, en un lugar elevado y en un terreno permeable, a cien metros de distancia de lugares insalubres, peligrosos o ruidosos, en plazas o calles con obras de saneamiento y sin mucho tráfico vehicular, y con vistas hacia el Sur preferentemente (o hacia el Oriente y el Norte pero jamás hacia el Poniente). Según el reglamento en su construcción se utilizarían: el tabique, la piedra y el cemento armado, un nuevo material que en aquellos años fue considerado como duradero e higiénico, por lo cual no necesitaría "de ornamentación de lujo" ya que se cuidaría la belleza arquitectónica. Cada escuela contarían con seis salas para clases (cinco construidas y una indicada en los planos), una sala taller para trabajos manuales, retretes, mingitorios y lavabos, baño de regadera, vestíbulo, vestidor, privado de profesores, habitación del conserje, dirección y dos patios (uno cubierto y otro descubierto). Las salas para clases tendrían una forma rectangular de 6.00x9.00m y una altura de 5.00m para albergar a cuarenta y ocho alumnos como máximo. La iluminación sería unilateral izquierda, sin dejar rincones oscuros, o bilateral diferencial con predominio del lado izquierdo de los alumnos, utilizando el alumbrado cenital. La ventilación se obtendría mediante la colocación de dos puertas con hojas de madera en el lado opuesto (derecha) y ventanas de guillotina o de un sistema que permitiera abrir una parte de ellas. Los techos serían de vigueta de fierro, bóveda de ladrillo o cemento armado, sin cielos rasos, cornisas ni molduras, mientras que las paredes se pintarían con cal o colores de medio tono (sin papel tapiz). El piso sería de listones angostos de madera pintados al óleo, pero el de los pasillos y el resto de los departamentos sería de cemento o mosaico. Las escuelas para niños contarían con dos retretes y un mingitorio por cada sala de clases, en tanto que las de niñas tendrían tres retretes.

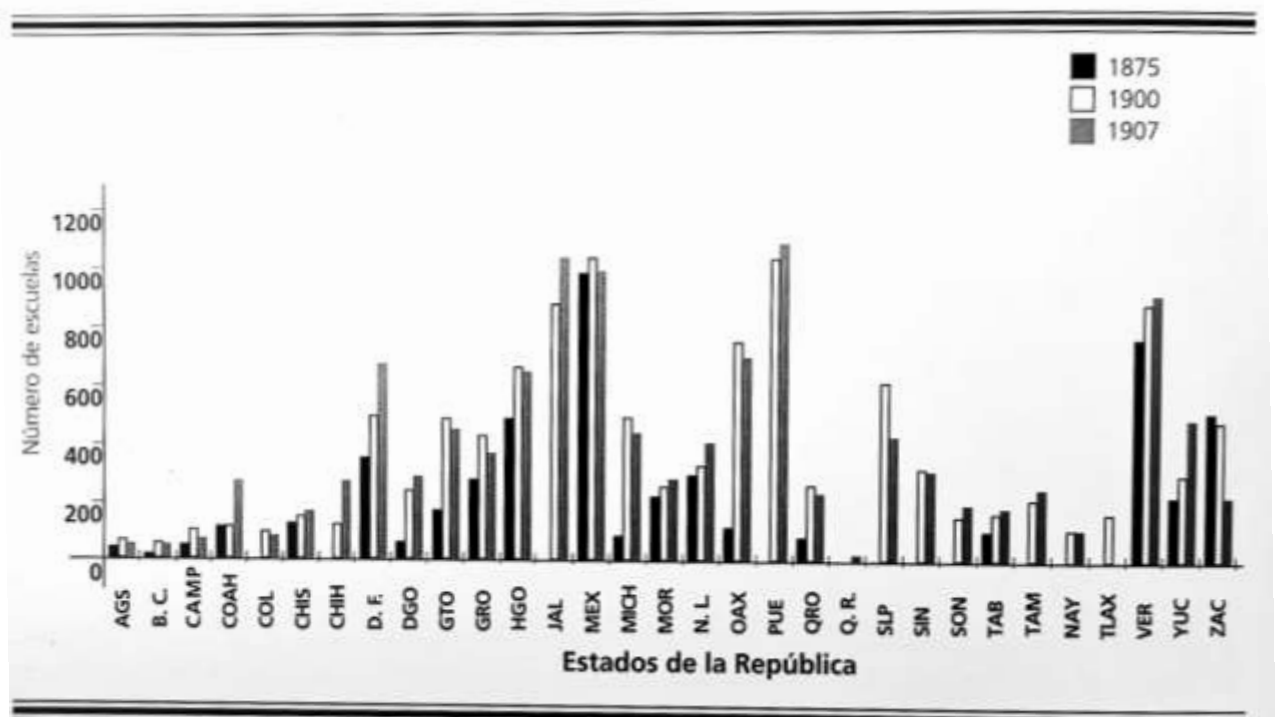
El servicio de agua potable y para el aseo sería proporcionado mediante tuberías de fierro, y las condiciones higiénicas de los inodoros serían las prescritas por el Consejo Superior de Salubridad. Para el médico Manuel Uribe y el arquitecto Manuel Francisco Álvarez, la construcción de nuevos edificios escolares significaba "el inicio de una nueva era en la construcción de edificaciones de carácter educacional" bajo el gobierno del General Díaz.



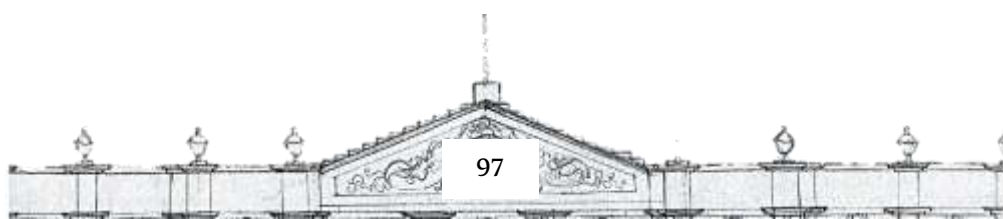
5.2 Escuelas Primarias

En 1901 la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas convocó al concurso para el proyecto y construcción de cinco escuelas destinadas a la educación primaria dentro de la CDMX. Los requisitos para participar consistían en hacer un programa elaborado por un comité que contaba con dos ejes rectores: el primero indicaba que el proceso de proyección iniciaba con la elaboración de un programa que satisficiera todas las necesidades de sus habitantes, como lo señala Rivas Mercado, el programa arquitectónico era la guía del proyecto. El segundo, que este concurso era el primero en el ámbito educativo, por lo cual se tomaría como ejemplo para proyectos precedentes; ambos ejes quieren fungir como constancia de la madurez arquitectónica durante el liberalismo.

De acuerdo a estos criterios el ganador del concurso fue el arquitecto Federico Mariscal y Piña, quien con su experiencia académica añadió otros valores al diseño. Los terrenos seleccionados para desarrollarse las escuelas primarias cumplían con ciertos parámetros, por ejemplo el que estos se situarían en esquinas y contarán con un buen frente, esto con la idea de que el arquitecto desarrollara proyectos fuera de los cánones clásicos, dado que los terrenos eran polígonos irregulares de hasta cinco caras y sus frentes se desviarían 15° al noreste con el fin de una mejor orientación posible para las aulas de clase, todo esto para que el arquitecto jugará con su imaginación compositiva cumpliendo la norma que sostenía este concurso: el diseño arquitectónico y las actividades a realizar dentro de los espacios deberían coincidir, es decir, llevarse de la mano.



Escuelas primarias por entidad federativa: 1875, 1900, 1907. Archivo HAYUM, Siglo XX, Investigación y dibujo de Santa Ana, Lucía.





*Nicolás Mariscal
Escuela Primaria en la 2° calle de Mina y la 2°
calle de Humboldt, 1905.
México, D.F.*

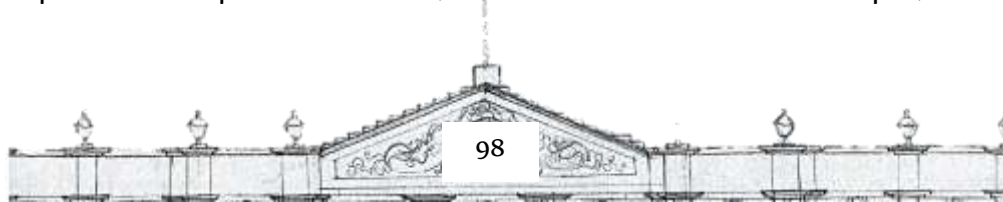
*Foto por Arias, Víctor en "El arte y la ciencia"
vol. VII, núm. 10, México, abril de 1906.*

*Planta baja y alta dibujada por Lozano, Edgar
Mariano, Archivo HAYUM, siglo XX.*



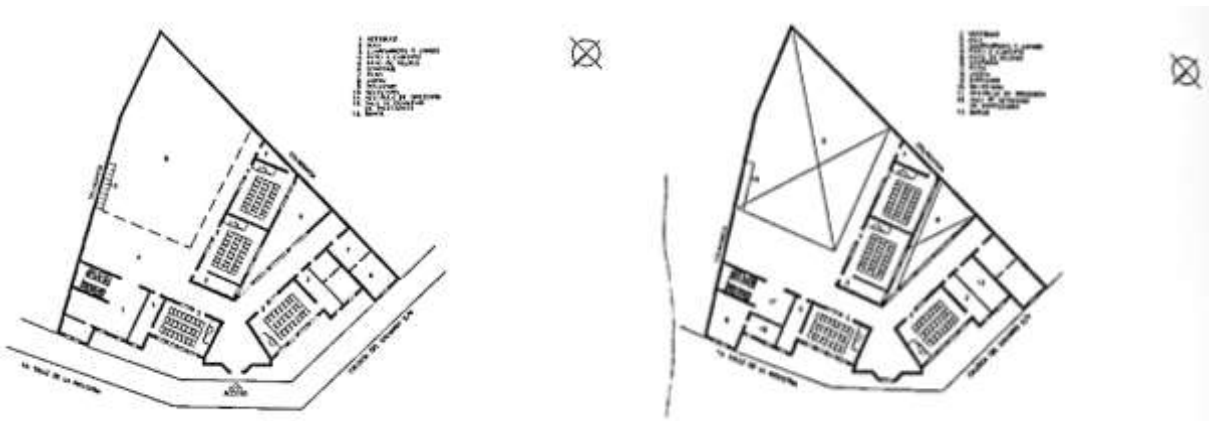
El único terreno que se excluye de estas "normas" es el que se encontraba en la esquina de Calle Sur y Poniente 12, donde el frente del edificio era paralelo a la calle, esto porque contaba con un reducido tamaño que no permite el desvío de los ejes. La regla vigente del diseño de estas escuelas era la libertad compositiva, pero implicaba tomar como posibilidad los principios y formas del acervo histórico que mejor se ajustarán al proyecto; en el proyecto de Mariscal se logra un partido simétrico en la intersección de las calles donde se encuentra la entrada y que sirve como eje compositivo para la distribución de los espacios de una manera uniforme, haciendo sobresalir dos cuerpos que limitan con la fachada, enmarcando y reafirmando el sentido de simetría. En otro de los terrenos la entrada se localiza en la calle y otro en la esquina enfatizando esta con un gran muro piñón.

Refutando los criterios expuestos por la asamblea que elaboró el programa arquitectónico, Mariscal brindó de iluminación bilateral las aulas de clase enriqueciendo el diseño y beneficiándose del calor del sur. El acceso a los salones se construyó de acuerdo a su propuesta, anticipando un guardarropa del cual se dudaba que sirviera para los alumnos cuyos recursos económicos eran escasos como para tener abrigos, también contó con un lavabo para asearse las manos que servía como colchón térmico, mediando la temperatura del salón respecto del exterior. Las escuelas disponían con un salón destinado para el dibujo que después podría servir para sala de actos, fiestas o salón de usos múltiples; a su vez tenían un



patio con las dimensiones reglamentarias y con un patio a cubierto por si había mal tiempo; buscando salubridad e higiene en este género arquitectónico se habilitaron bloques de sanitarios en los que era muy importante el desagüe de los mismos. La comisión exigía que se concursarían con cinco proyectos diferentes atendiendo cada caso, por lo que Mariscal lo sobrellevo de manera excelente proyectando dependiendo a las necesidades y no meramente a caprichos, fantasía y moda representando un esquema completo de lo que consideramos “programas y escuelas modelo”, llegando a la conclusión de que si la comisión (formada por la sociedad como coautora) y arquitecto trabajaban juntos, formarían un nuevo hito en la historiografía arquitectónica de México. Una escuela apegada a las normas de los proyectos de Mariscal fue la que proyectó el ingeniero Antonio M. Anza en San Luis Potosí.

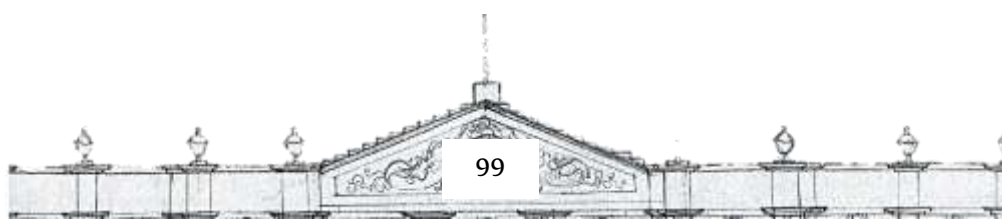
Independiente de la iniciativa gubernamental para incrementar la educación, hizo su aparición la educación privada, aunque esta no se apegaba a las especificaciones dadas por Mariscal, ya que contaba con mayor capital para extender su programa arquitectónico, como mayor número de aulas y salones de fiesta, albercas y baños con regadera, también existían en sus espacios baños tibios que disponían con tinas esmaltadas y espacios destinados al culto religioso: oratorio con sacristía anexa; a partir de este momento el clero comenzó a cobrar nuevos bríos haciéndose notar en los centros escolares privados. El ministerio de la Instrucción Pública y Bellas Artes, estando bajo el mandato de Justo Sierra (1905) llevó a cabo una labor similar a la Joaquín Baranda, incrementando el número y calidad de escuelas normales, artes y oficios, así como de la educación superior e investigación, logrando un gran estímulo a la educación básica, no solo en calidad, también en cantidad construyendo alrededor de 2442 escuelas primaria en la República.

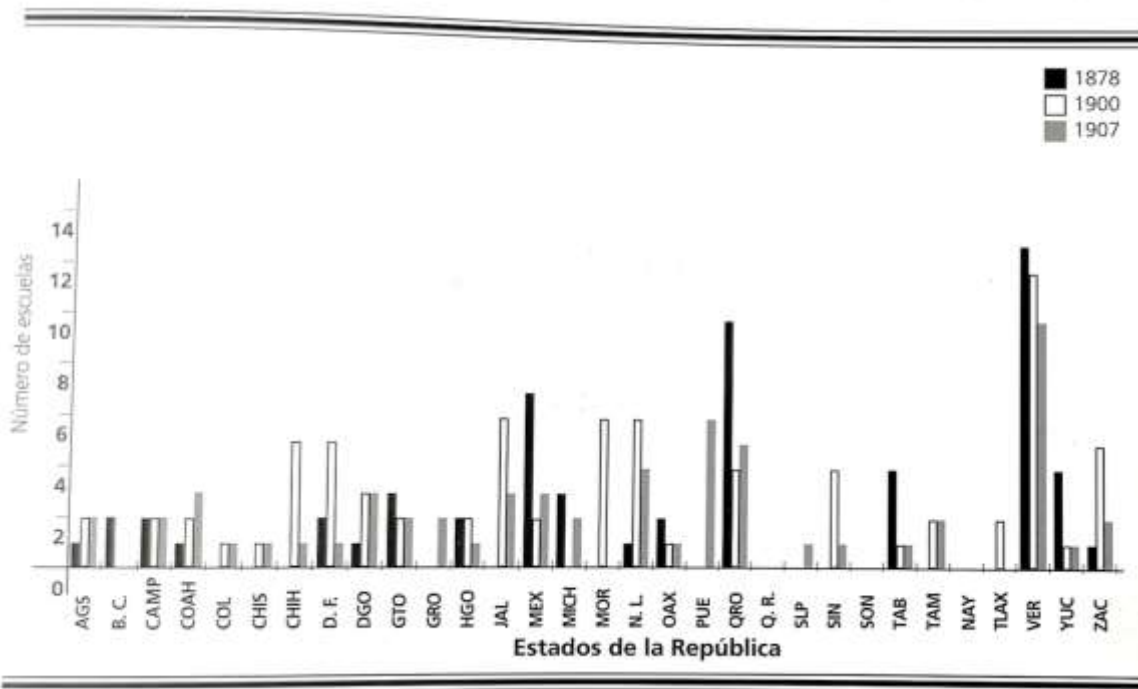


*Nicolás Mariscal
Edificio Escolar en calzada Calvario s/n, 1906
México, D.F.*

*Foto por Arias, Víctor en “El arte y la ciencia”
vol. VII, núm. 10, México, abril de 1906.*

*Planta baja y alta dibujada por Carrasco
Laguna, Mónica I., Archivo HAYUM, siglo XX.*





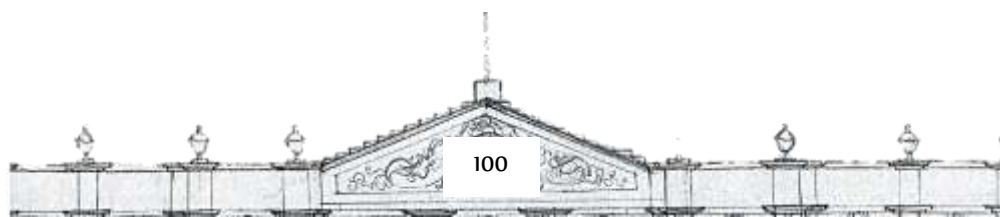
Escuelas secundarias por entidad federativa: 1878, 1900 y 1907. Archivo HAYUM, Siglo XX, Investigación y dibujo de Santa Ana, Lucía.

5.3 Escuelas Técnicas

Uno de los más significativos aciertos educativos durante el Porfiriato fue la creación de la escuela de artes y oficios, a pesar que se tuvo la idea de brindar una educación útil y práctica fue hasta 1840 cuando se crearon las primeras escuelas de agricultura, artes y oficios.

Las leyes de la CDMX establecieron que niños y niñas de educación primaria deberían llevar alguna clase de trabajo manual con la idea de orientarlos a algún oficio en lugar de una profesión. Este tipo de educación encontró mayor aceptación en la población adulta que podía asistir gratuitamente a estas escuelas; como cualquier otro edificio de educación durante el porfiriato las escuelas de artes y oficios se inspiraron en las francesas, por ejemplo en el Conservatorio de Artes y Oficios de París creado en 1873 y que tenía por objetivo instruir al pueblo y los obreros.

El director en esa época, Manuel Álvarez publicó el periódico “La escuela de Artes y Oficios” esto con la idea de popularizar estas escuelas, mientras Joaquín Baranda creó clases de economía política y derecho constitucional pero aun así no aumentaba su matrícula. En 1890 Porfirio Díaz fundó la Escuela Práctica de Maquinistas que fue trasladada a las Escuela de Artes y oficios en 1896 para que se sustituyera la mano de obra extranjera por nacional, pero era demasiado pequeña para instruir a un gran número de trabajadores. La principal función de este tipo de recintos educativos era contar con mano de obra calificada para las nuevas industrias emergentes a pesar de que no hubo mucho esfuerzo en sus inversiones. La adaptación del ex convento de San Lorenzo es un buen ejemplo de interés por esta parte de la educación, pero hasta el periodo de Sierra como el ministro de educación fue que pudo concluirse. En esa escuela se pusieron talleres de carpintería, galería, herrería y fundición entre otras, además de los servicios indispensables.



Al concluirse esta contaba con salones para aritmética, algebra, trigonometría y geometría; también clases de física y química además de electricidad y decoración artística, contaba con aulas donde se enseñaban idiomas como español, inglés y francés; dibujo, mecánica, tipografía, cantería y galvanoplastia, se dotó de un gimnasio, alberca y un salón de conferencias. Es importante señalar que al edificarse la escuela al inicio del porfirismo, esta contaba con habitaciones para el secretario y prefecto. En un inicio la escuela se destinó para alumnos varones, con el tiempo se hicieron las adaptaciones correspondientes en otro local para que las estudiantes femeninas tuvieran acceso a la educación técnica.



Escuela Técnico Industrial (ahora Palacio Municipal) en Orizaba , Veracruz, México, foto por Pérez, Diego, en "Arquitectura Escolar: SEP 90 Años", Aranó Axel, editor, SEP, 2011.



5.4 Educación Superior

La educación superior se estableció como el proyecto educativo consentido del Porfirismo, a pesar de las críticas por ser demasiado caro en un país pobre y analfabeta, con una economía en vías de desarrollo los recursos del gobierno debían destinarse a la educación primaria, mientras que en la educación superior cada familia debería de pagar para tener acceso a ella.⁴

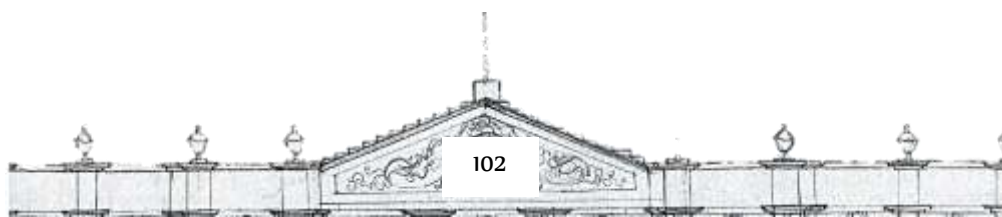
Se puede apreciar una constante en el criterio educativo de la época, no solamente la arquitectura de este nivel se basaría en las asignaturas existentes en la currícula escolar también se tomaron en cuenta aquellas que ayudarán al cultivo del cuerpo siguiendo normas higiénicas. Se hizo presente en el nivel inferior del edificio un salón dedicado a la gimnasia y esgrima que contaba con regaderas y lavamanos, se notaba la preocupación de brindar una enseñanza a la que llamaríamos integral.

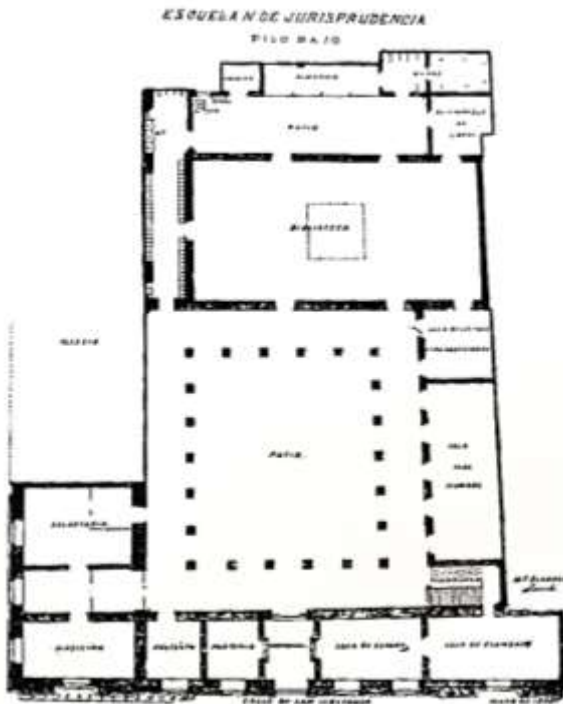
El programa arquitectónico consideraba la planta baja como área de recepción, el primer nivel como área de transición entre lo público y lo privado el segundo nivel únicamente dedicado a impartir clases. En primera planta se localizan todos los servicios administrativos como lo son consejerías, prefectura, sala de espera, oficinas de la dirección y secretaría así como las escaleras que llevaba a pisos superiores. En el segundo nivel se encontraban el gran salón de actos y el el tercer nivel la mayor parte de los locales eran salones de clase contando con una aula privada para profesores, donde estos podían preparar sus clases.



Escuela Industrial Militar San Luis Potosí, San Luis Potosí, Foto de Santos Narcio, Manuel, en México en el Centenario de su Independencia, Álbum gráfico de la República Mexicana, México, Ed. Müller Hnos., 1910.

⁴ Bazant, Milada, "Historia de la educación durante el Porfiriato" México, D.F., El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, 2006.

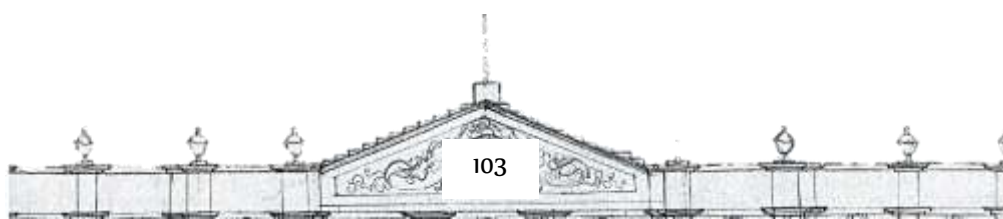




Escuela Nacional de Jurisprudencia, 1906-1908. Fachada y planta baja, México D.F., Manuel F. Álvarez, foto de Santos Narcio, Manuel en "Les edifices de l'instruction publique à Mexico, et l'état d'avancements officiels et particuliers jusqu'à", en 1909 México, Editorial Económica, 1910.



Escuela Industrial Militar San Luis Potosí, San Luis Potosí, Foto de Santos Narcio, Manuel, en México en el Centenario de su Independencia, Álbum gráfico de la República Mexicana, México, Ed. Müller Hnos., 1910.



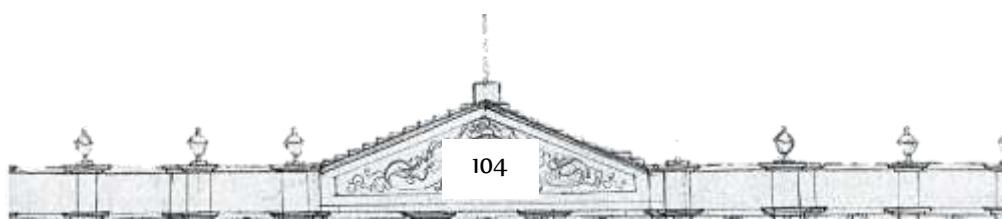
Como subgénero dedicado a la impartición de la enseñanza superior podríamos tomar en cuenta la ampliación de la Escuela Nacional Preparatoria como apoyo en la enseñanza en la educación moderna. Un ejemplo es el edificio del Antiguo Colegio de San Ildefonso, ya que sus tres niveles satisfacen las necesidades de los alumnos; en la planta baja se encontraban las áreas de dirección y salones de gimnasia y esgrima que se repetían en el piso superior, también un anfiteatro, un club de profesores y un salón de dibujo en el segundo nivel.

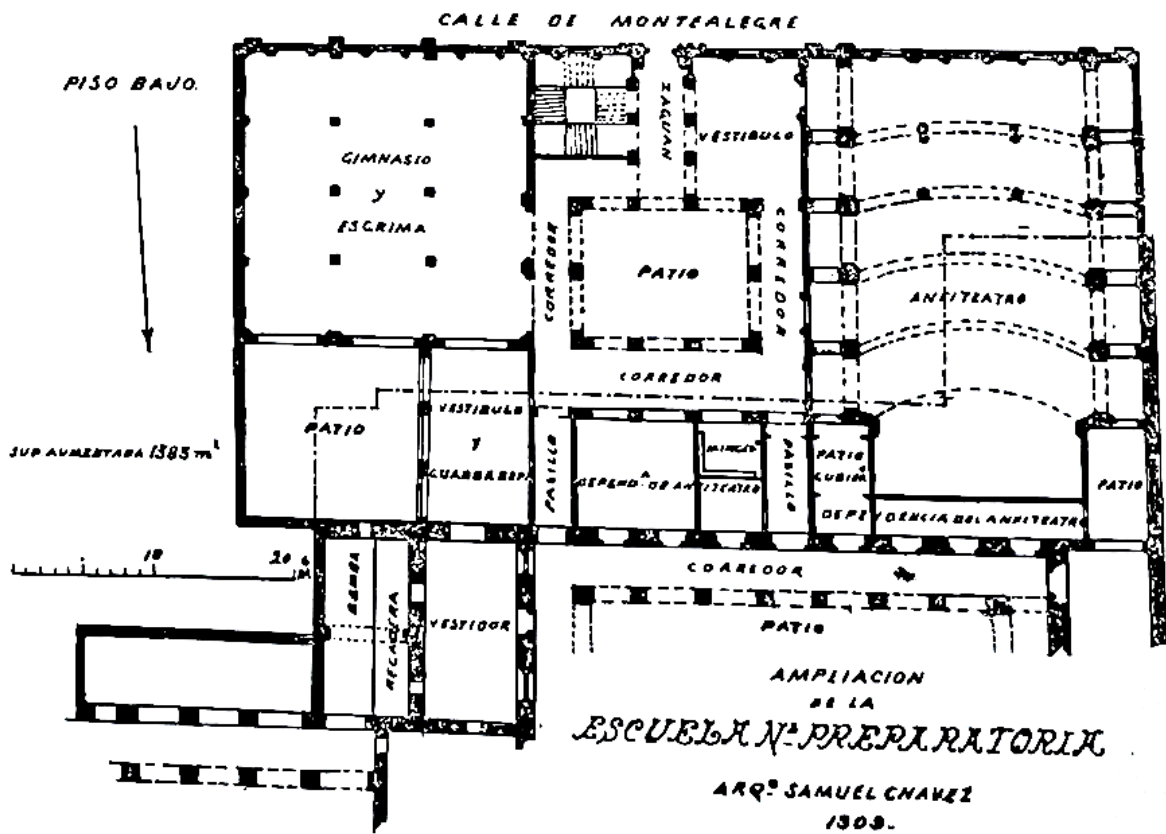
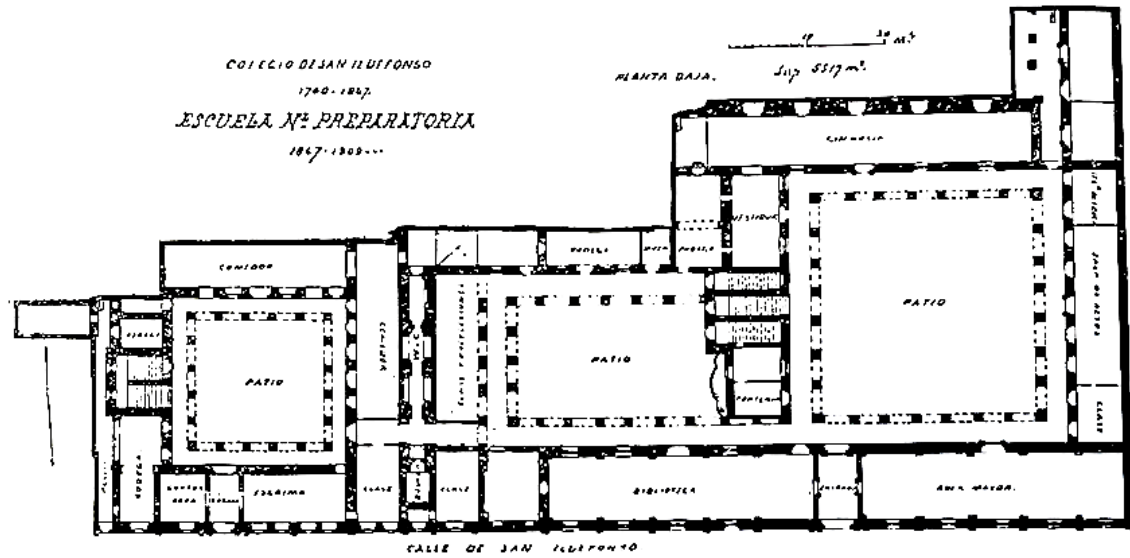
Dado a que la corriente nacionalista estaba vigente, se trató de trasladar y reproducir las tendencias y estilos arquitectónicos presentes en el S. XVIII a la época siguiendo algunos patrones presentes en el Colegio de San Ildefonso hechos en cantera a cemento. A partir de esto se notó cierta dificultad al utilizar los nuevos materiales como el acero para estructuras.

La portada de San Ildefonso no desentonaba con el conjunto histórico que era el edificio en sí, en general todo el inmueble cumplía con los caprichos de la época gracias al papel que tuvo el programa arquitectónico a mano de los proyectistas que a pesar del momento y estilo arquitectónico deseado (churrigüeresco nacional) nunca dejaron de lado el espíritu ecléctico mediante el uso de los nuevos materiales y la racionalidad de la distribución del lugar.



Vista en Perspectiva de la fachada de la Escuela Nacional Preparatoria, 1910, Fotografía de Casasola, Agustín V., Secretaría de Cultura, SINAFO; SN, México.





Escuela Industrial Militar San Luis Potosí, San Luis Potosí, Foto de Santos Narcio, Manuel, en México en el Centenario de su Independencia, Álbum gráfico de la República Mexicana, México, Ed. Müller Hnos., 1910.



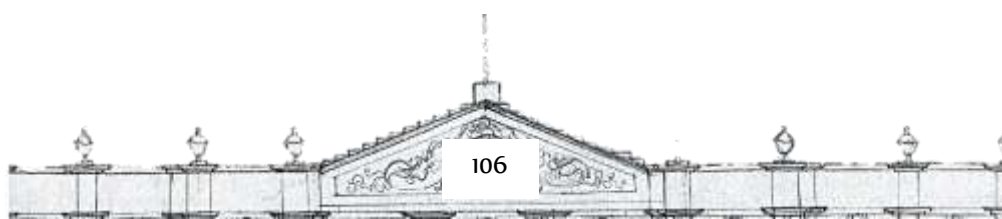


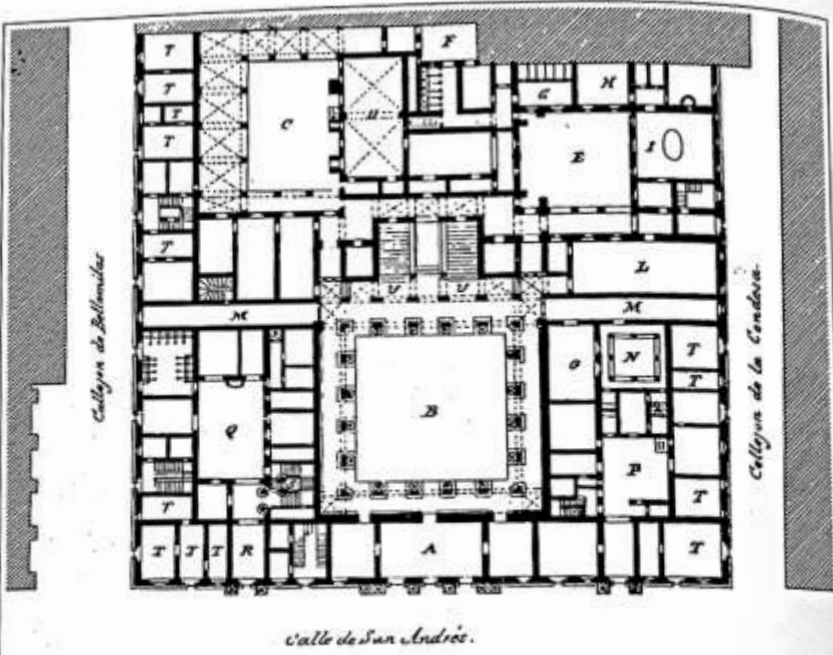
Si se comparan estos nuevos edificios escolares con algunos muy ambiciosos se notara el cambio de hacer arquitectura, ejemplo de esto es el proyecto del Palacio de Minería que tenía unas accesorias que ayudan a costear los insumos escolares; también se crearon nuevas escuelas dedicada a la enseñanza agrícola y cuestiones náuticas, donde ambos edificios se localizaba en los sitios adecuados para una enseñanza *in situ*. A la fecha ya no encontramos edificios con este tipo de programa abriendo paso a la nueva arquitectura de la época, prevaleciendo sólo el lema “*arquitectura testigo insobornable de la historia*”.

Estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria, 1908, fotografía de Waite, Cahrls B. Secretaría de Cultura, INAH, SINAFO, México.



Foto Actual del Palacio de Minería en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Foto de un Cuaderno de ejercicios de alumnos de la UAM. México 2017

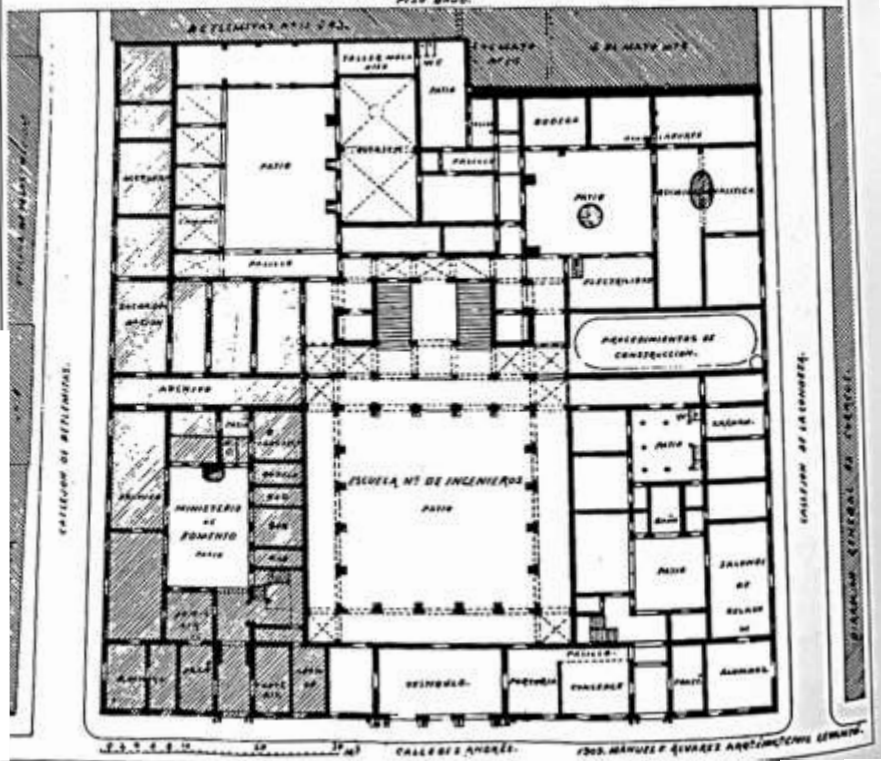




SEA PUESTO A LA DISPOSICIÓN
 DE LOS SEÑORES VALLARTA
 LÓPEZ Y CAJALAN, PARA
 PUBLICAR EN 1888 EN EL
 MEXICO MEXICANO.

MANUEL F. ÁLVAREZ
 EN LA BIBLIOTECA N.º
 DE 1309

PLANO DEL PISO BAJO DEL COLEGIO NACIONAL DE MINERÍA.
Escuela de las Artes y Oficios de México.
PALACIO DE MINERÍA.
 1787 - 1813
 ARQ. D. MANUEL FOIXA
 PISO BAJO.



Palacio de Minería
 Planta baja y alta, México, D.F.
 Manuel F. Álvarez
 "Les edifices de l'instruction
 publique à Mexico, et l'état
 d'avancements officiels et
 particuliers jusqu',
 en 1909 México,
 Editorial Económica, 1910.



5.5 Institutos de Investigación

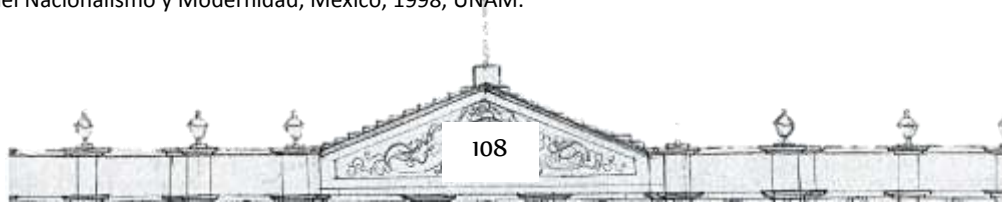


Comisión Geográfica Exploradora, Jalapa, Veracruz, Foto de Santos Narciso, Manuel, en "México en el Centenario de su Independencia. Álbum gráfico de la República Mexicana, México, Ed. Müller Hnos., 1910.

Una política educativa emprendida con la amplitud de miras que tuvo la época porfiriana, no podía detener su acción en los niveles educativos ya antes mencionados. Había dos grandes campos que también debía impulsar a riesgo de dejar trunco el planteamiento educativo: el de la investigación y el de la enseñanza rural, el alfa y el omega del sistema.⁵

La construcción de edificios adecuados a la investigación tenía que hacer frente a la carencia de programas bien definidos. Sin embargo las grandes diferencias entre los institutos dedicados a este fin proyectados en este momento histórico, se debe mucho a la labor específica que estos fungían. Las necesidades espaciales de un inmueble dedicado a la difusión cultural y del conocimiento, no son precisamente las mismas a las de aquellos dedicados a la diaria tarea práctica y formativa de la investigación. La dificultad en generar proyectos tan específicos como eran necesarios, obligó a que los institutos funcionarían como academias donde los miembros asistían para intercambiar y expresar sus experiencias más que como centros de investigación, sin que ello implicará la renuncia a realizar trabajo de investigación de otro tipo.

⁵ Vargas Salguero, Ramón en "Realizaciones" de "Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Mexicanos", Volumen III, tomo II: Afirmación del Nacionalismo y Modernidad, México, 1998, UNAM.





*Instituto de Ciencias,
Oaxaca, Oaxaca.
foto de Santos Narciso, Manuel,
en "México en el Centenario de su
Independencia. Álbum gráfico de
la República Mexicana, México,
Ed. Müller Hnos., 1910.*

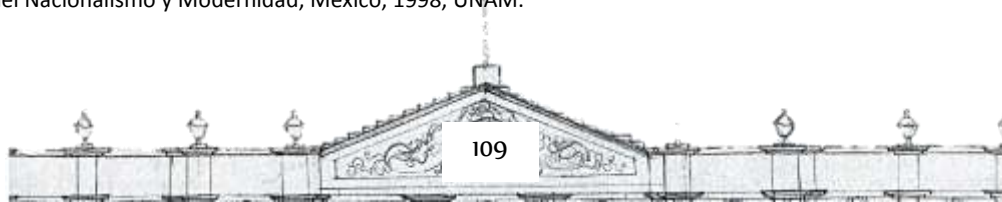
El programa arquitectónico de este subgénero incluía tres grandes campos de actividades en proporciones diversas. Todos cumplían funciones educativas de investigación y de difusión. Además de las áreas destinadas a la exhibición de los objetos propios de su rama de estudio, contaban con salas diversas para exposición, así como con salones de actos, así como gabinetes o laboratorios de física y química, principalmente.⁶

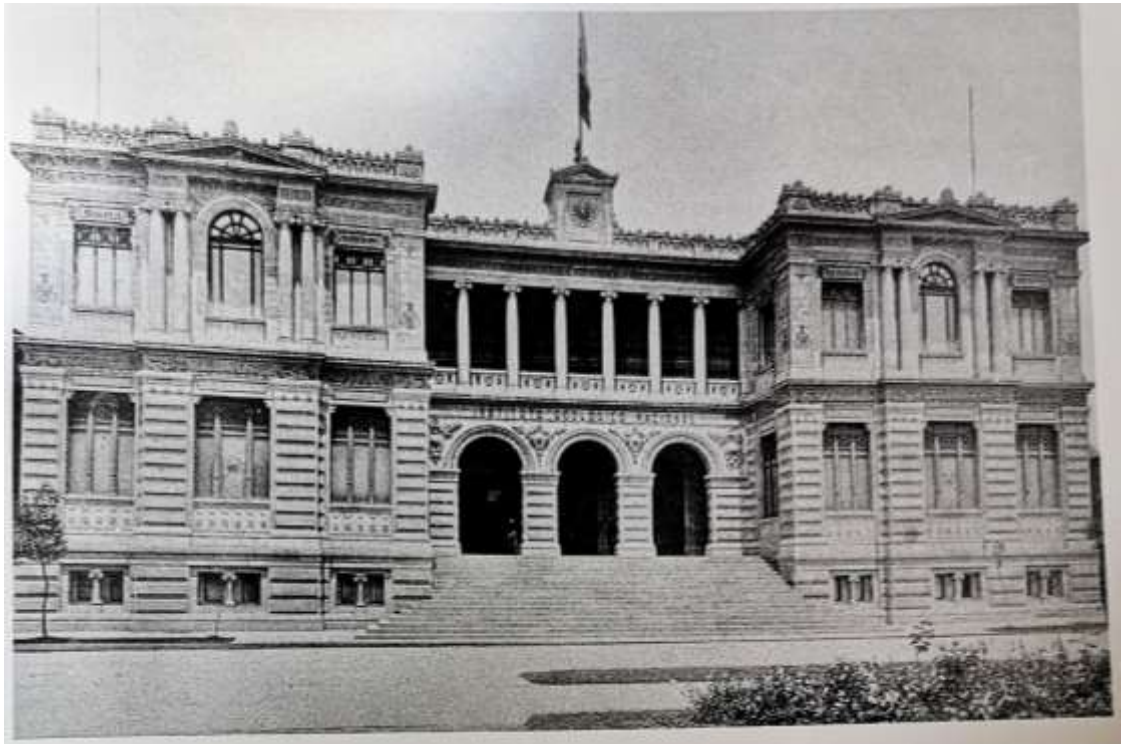
Permanecían vigentes varios de los lineamientos clasicistas, por lo que a pesar del eclecticismo, los edificios se componían de un cuerpo, así fuera de dimensiones más o menos considerables. Para diferenciar las áreas que los componían y dotarlas de suficiente iluminación le será indispensable subdividirlos en alas organizadas por medio de uno o varios patios, según fuera el caso. La composición en pabellones o edificios relativamente autónomos no era una Concepción formal que formará parte de su acervo compositivo. Sin embargo, una constante en los proyectos sí era la simetría en sus partidos que, en el caso de los terrenos en esquina parecía llevar lógicamente a localizar la entrada en *pan coupé*.⁷

Es importante tener en cuenta que era prioridad para todos los edificios emprendidos por el gobierno, elegir los mejores lotes como un punto de principio y si no se contaba con manzanas completas, lo mínimo aceptable eran terrenos en esquina o cabezas de manzana, que ayudaba a alcanzar la prestancia que es característica común de la arquitectura gubernamental liberal.

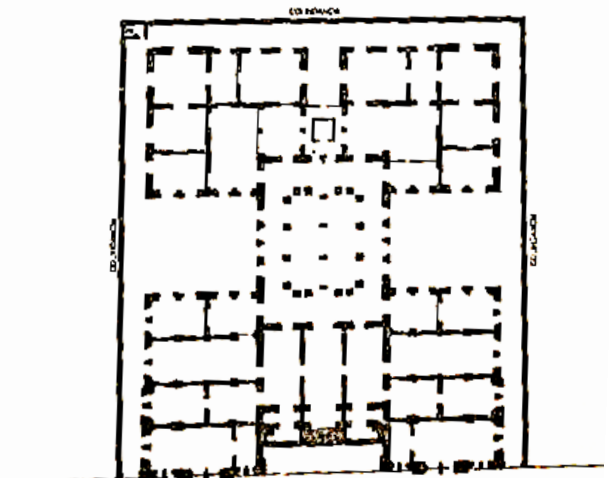
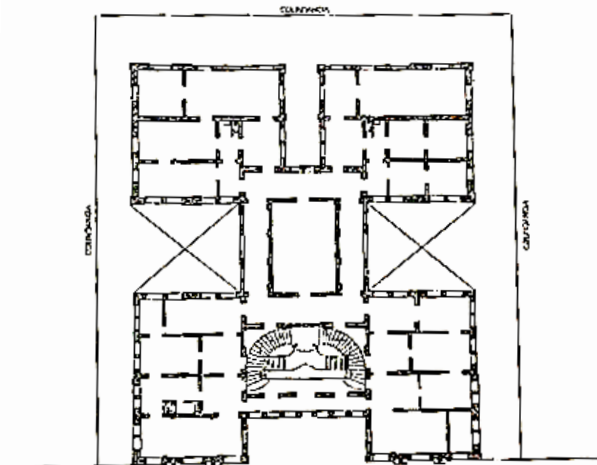
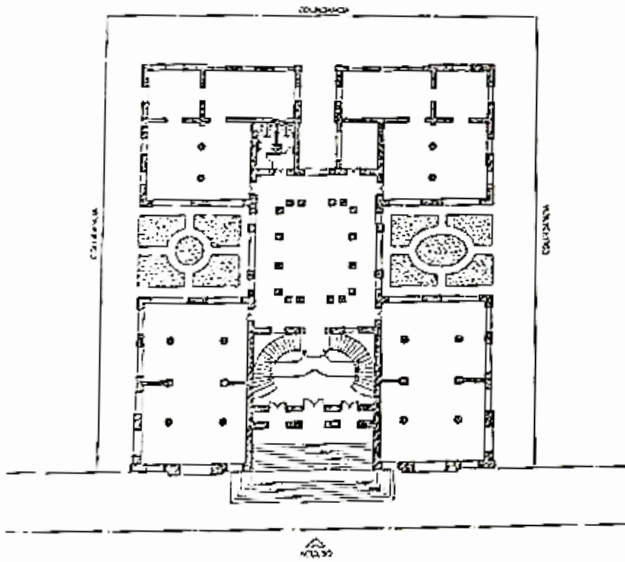
⁶ "El Mundo Ilustrado", México, 12 de Julio de 1908.

⁷ Vargas Salguero, Ramón en "Realizaciones" de "Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Mexicanos", Volumen III, tomo II: Afirmación del Nacionalismo y Modernidad, México, 1998, UNAM.





Carlos Herrera
Instituto Nacional de Geología,
1901, México, D.F. "México en el
Centenario de su Independencia.
Álbum gráfico de la República
Mexicana, México, Ed. Müller
Hnos., 1910.

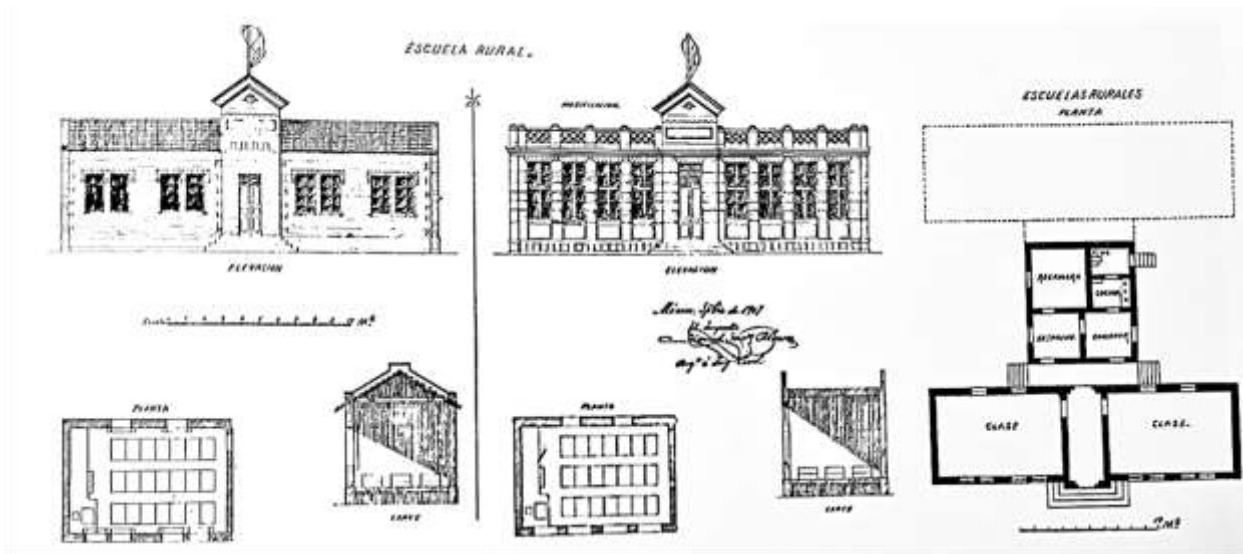


5.6 Escuela Aula-Casa rural

"¿Qué es la escuela rural?"

Es una institución encargada de presentar al campesino la vida real y los mejores medios de vivirla en el propio ambiente. Debe ser democrática, tendrá sin embargo la especialización indispensable para satisfacer las necesidades del niño y del adulto."

Salvador Gutiérrez



Planta tipo de escuela rural y propuesta de fachada, 1907, Álvarez, Manuel F., "Les edífices de l'instruction publique à Mexico, et l'état d'avancements officiels et particuliers jusqu', en 1909 México, Editorial Económica, 1910.

Cuando las escuelas formaron parte del ayuntamiento, la enseñanza comprendía tres secciones:

- Instrucción primaria elemental (perfeccionamiento de las materias)
- Instrucción primaria superior
- Enseñanza objetiva y lineal.

La primera comprendía todos los ramos de la instrucción primaria, la segunda las mismas materias, aunque estudiadas con mayor extensión y la tercera era más bien del tipo práctico pues comprendía la enseñanza objetiva, nociones de ciencias naturales, geometría básica y dibujo lineal.

Durante el Porfirismo, muchos de los estados agregaron a sus asignaturas clases de agricultura, floricultura y horticultura, esto para sus alumnos en sus escuelas rurales. Éstas pretendían fomentar en los estudiantes el amor a la tierra en general y arraigo a su región, con el único objetivo de que en algún futuro estos se dedicaran a la agricultura e impulsar este ramo importante de la producción. Pensando en el futuro de la educación rural, la CDMX prestó principal atención a su plan de estudios y la manera en la que esta se ejercía y en 1881 dividió la enseñanza agrícola en tres niveles: *elemental*, que se ofrecía en las escuelas



primarias gratuitas establecidas en lugares cuya situación y clase de alumnos que a ellas pudiera concurrir la exigiera; *secundaria*: que se daría en las haciendas modelo y *superior*, brindada de la escuela de agricultura

La función de los profesores de agricultura (nombrados por la Secretaría de Fomento) era el enseñar y supervisar el trabajo de los educadores de los primeros grados en las escuelas rurales, aunque esta no era su única función, ya que también debían analizar el contexto rural en el cual habían sido designados y proponer medidas que ayudarían tanto a mejorar la instrucción agrícola, como motivar el progreso de las escuelas rurales. De igual manera tenían la responsabilidad de dictar conferencias agrícolas en los campos, promover el establecimiento de nuevas escuelas rurales en lugares convenientes y hacer propaganda agrícola en todos los establecimientos de instrucción primaria.⁸

*"Texto para, maestros y niños en escuelas de los campos
(Secretaría de Fomento)
Los libros de texto para maestros y niños que deben redactarse para
escuelas rurales, tuvieron el propósito de fomentar en los niños el
amor al campo y arraigar a la gente a su lugar de origen."*⁹

Durante esta variación de la educación agrícola, se argumentó que las escuelas rurales se debían establecerse en las haciendas, rancherías y poblaciones que no fueran cabeceras de municipios. Mientras que el periodo escolar decretado para estas escuelas sería de seis años, donde los dos primeros años se desarrollen ejercicios educativos preparatorios y a la enseñanza práctica del idioma español. Se recomendó que cualquier noción científica enseñada en este lapso estuviera enfocada en su aplicación a la agricultura e industrias rurales, donde se dieran a conocer los instrumentos y máquinas que se usaban en las labores y demostrar su utilidad en el perfeccionamiento del trabajo, etc. Esto formó un antecedente temprano de la aula-casa rural que se llamó '**Escuelas rudimentarias**', fundadas por decreto el 1ro de Julio de 1911, pero que fracasaría por la carencia de presupuestos.¹⁰

"Se crearon varias haciendas- escuelas y algunas escuelas de agricultura en nivel profesional, pero parece ser que el proyecto de primarias rurales no se llevó a cabo".¹¹

Los maestros deben vivir en el poblado donde trabajan.

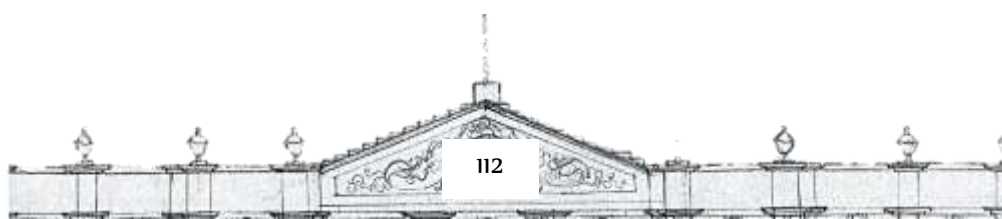
Es difícil imaginar que el maestro rural que desarrolla una labor social consciente no vive en el poblado donde trabaja. Las finalidades actuales de la educación son colectivas ante todo. Si la escuela no mejora la situación social de la comunidad, si no organiza los servicios que puedan beneficiar a esta, si no coordina las actividades individuales para que la resultante sea una acción fuerte y segura y se limita tan solo a la enseñanza a ciertas horas de niños y niñas, no habrá llenado su papel más importante.

⁸ Bazant de Saldaña, Milada. *Debate pedagógico durante el Porfiriato*. Secretaría de Educación Pública, 1985. Pág. 107.

⁹ **Método de enseñanza en las escuelas de los campos*", pág. 107.

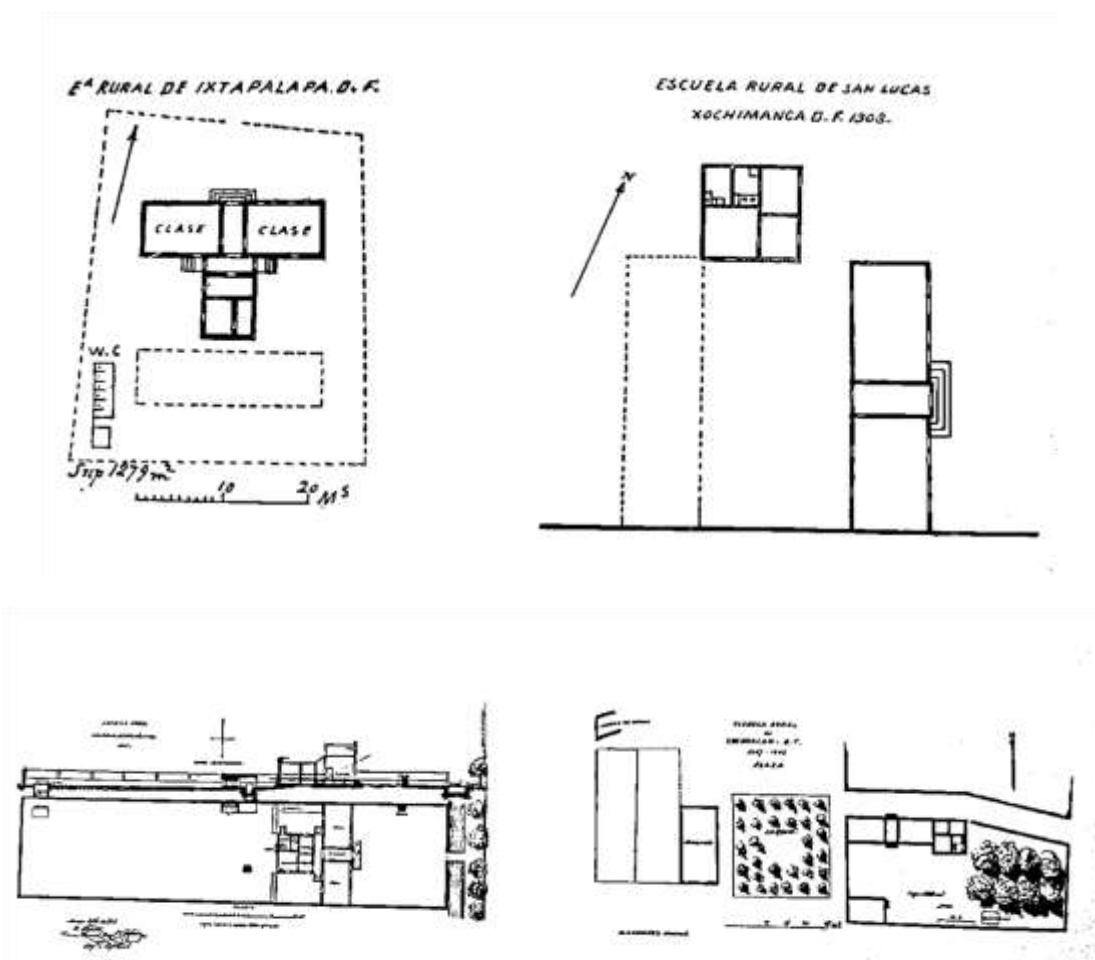
¹⁰ Díaz Zermeño, Héctor. "*Raíces ideológicas de la educación durante el Porfiriato*". UNAM. 1994. Pág. 20-21

¹¹ Bazant, Milada, "*Historia de la educación durante el Porfiriato*", México. Colegio de México, Centro de Estudios Históricos. 1999. pág. 297



El profesor que vive fuera de la población donde enseña, que llega fatigado del camino para abrir las puertas del plantel, el que está midiendo todo el tiempo para regresar a su hogar y temiendo que las sombras de la noche lo envuelvan en el camino, o la nube que surge se desate en lluvia, el que no da todo su pensamiento y todo su entusiasmo a la obra educativa social, no puede ver el fruto de su trabajo. Ni conocerá las necesidades de los vecinos, ni podrá influir para modificar sus costumbres, ni podrá sembrar fecundas iniciativas.

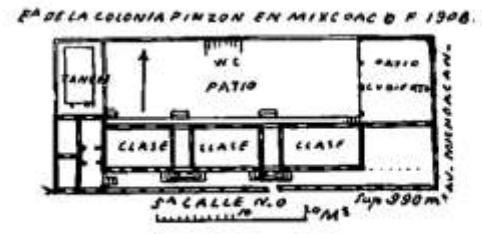
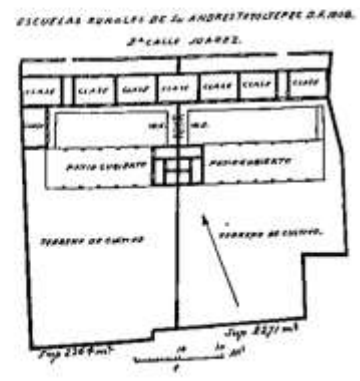
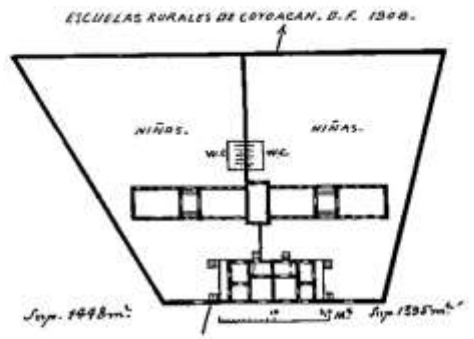
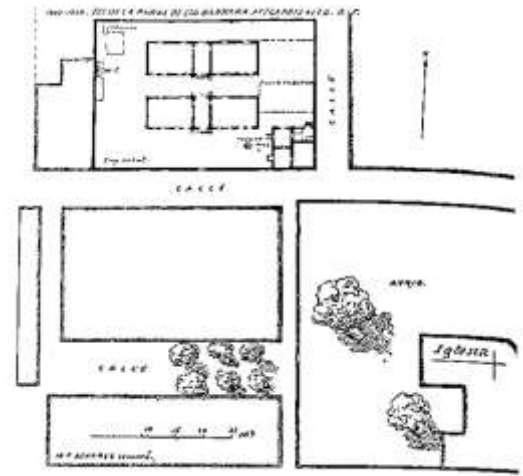
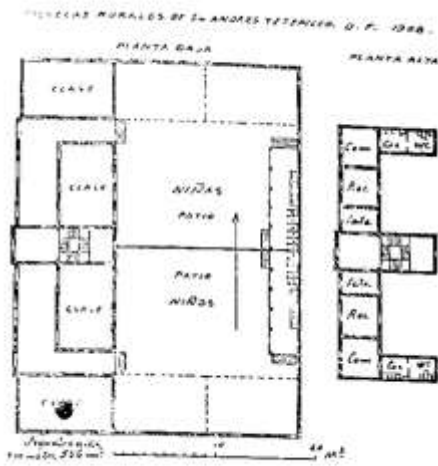
El educador debe convivir con las personas del poblado y no solamente con sus alumnos, debe sentir sus necesidades, sus penas y alegrías que les aquejan y así poder orientarlos, el maestro rural que no vive con los suyos y que no se decide a ocupar la modesta choza que le ofrezcan, a comer el pan que pueda conseguirse en el lugar mientras procura mejorar las chozas y aportar otros recursos a la comunidad, maestro que no se sienta espiritualmente ligado con los campesinos no va a ninguna parte con una labor en que un poco de trabajo se alterna con una caminata y con su ausencia del centro de actividades durante las horas en que precisamente se conoce a los hombres y a los pueblos: cuando descansan y cuando se divierten.¹²



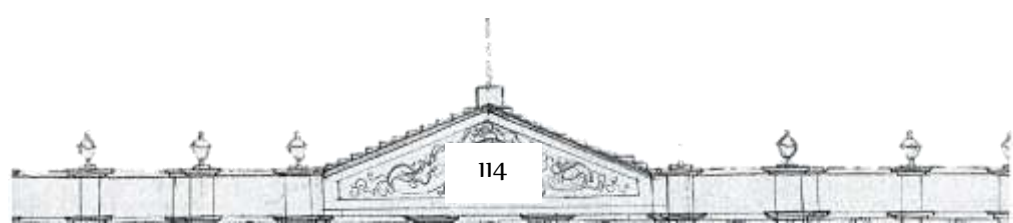
Escuelas rurales, 1907-1908, Plantas, Álvarez, Manuel F., "Les edifices de l'instruction publique à Mexico, et l'etat d'avancements officiels et particuliers jusqu', en 1909 México, Editorial Económica, 1910.

¹² Loyo, Engracia. "La casa del pueblo y el maestro rural mexicano", Secretaria de educación pública. 1985. págs 129-130

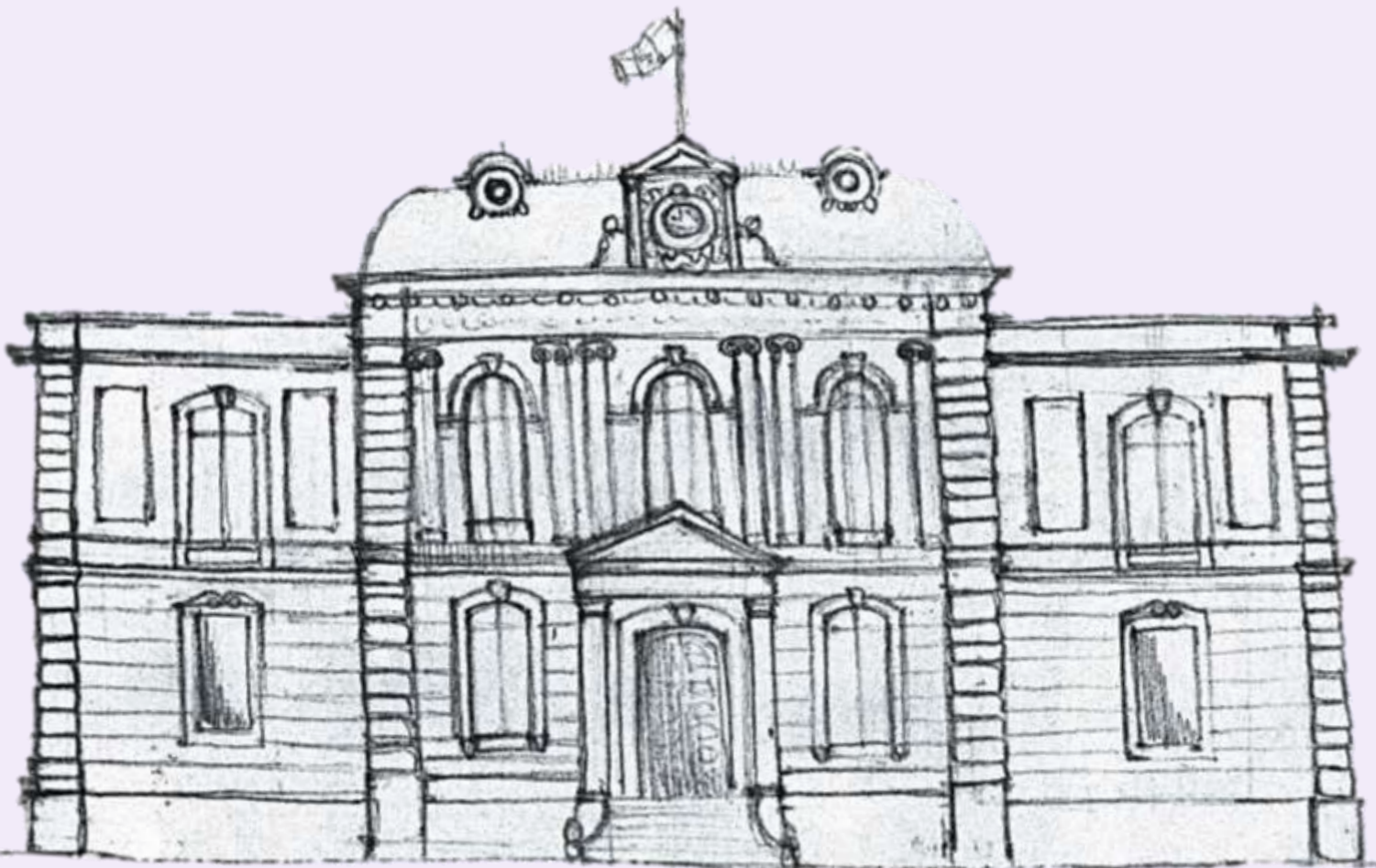




Escuelas rurales, 1907-1908, Plantas Álvarez, Manuel F., "Les edífices de l'instruction publique à Mexico, et l'état d'avancements officiels et particuliers jusqu', en 1909 México, Editorial Económica, 1910.



CAPÍTULO VI: ESCUELAS NORMALES



6.2 La profesionalización del magisterio

Como nos menciona Luz Elena Galván Lafarga¹, una vez concluido el Imperio de Maximiliano y al iniciarse el gobierno del presidente Benito Juárez (1867-1873), el magisterio mexicano llevaba una larga trayectoria. Su formación se había realizado por medio de las escuelas lancasterianas, o bien por medio de la práctica con otros maestros. Era como un oficio, como un arte de ser maestra y maestro. De aquí la importancia del inicio de esta profesionalización del magisterio.

Durante la República Restaurada y el Porfirismo, el magisterio "se expandió y creció cualitativamente", además de que "dejó de ser una profesión casi libre para convertirse en una profesión de estado". Las escuelas normales, entonces, se preocuparon tanto por las "materias pedagógicas", como por la forma de enseñarlas. Este hecho llevó a un cambio en su "identidad profesional."² De este modo, las escuelas normales fundadas a partir del porfirismo e, incluso, algunas de ellas varios años antes, se empeñaron en que uno de los principales saberes debería de ser el de la pedagogía. Durante el régimen de Díaz y sobre todo después de los Congresos de Instrucción Pública (1889 y 1890), se deseaba que el eje que estructuraría a los programas de las escuelas normales, fuera el de los cursos pedagógicos y, en especial, aquellos de carácter práctico.

En el Segundo Congreso de Instrucción Pública (1890), se inició la discusión sobre el currículum de las escuelas normales, sin embargo como no hubo tiempo para ponerse de acuerdo sobre su distribución, se propuso "dejar a las escuelas normales la plena libertad de organizarse en consonancia con las necesidades y costumbres de las regiones en que estén llamadas a ejercer su acción fecunda". De hecho, se consideró que era de "absoluta necesidad la difusión del Normalismo", por ello se creó, en cada entidad federativa, un centro que tenía la finalidad de propagar el magisterio.

Los maestros que fueran a trabajar en las primarias elementales (1° a 4° grado), cursarían tres años en la escuela normal, y los de los primarios superiores (5° y 6° grado), tendrían que permanecer en ella cinco años. Se decidió que, para ingresar a la escuela normal, no era necesario haber cursado la preparatoria. Además de preocuparse por la preparación del futuro maestro, en este Congreso también se puso el acento en la conveniencia de que contaran con un título (Galván, 1980). Durante el porfirismo, comenta González Navarro³, el número de escuelas normales aumentó de 12, en 1878, a 26, en 1907; tres eran de mujeres y se cuadruplicaron tres décadas después. Aclara que no todos los estados contaban con escuelas normales, ya que algunos tenían la carrera del magisterio pero se cursaba en los institutos o colegios. Se refiere también a otros estados que, como Baja California, Tlaxcala, Hidalgo, Morelos y Quintana Roo, "no dieron en ninguna forma esa enseñanza". De hecho la fundación de estas escuelas normales fue muy irregular, ya que cada estado tenía sus propios tiempos y ritmos. De aquí que, en ocasiones se formara a los docentes por medio de secundarias, escuelas superiores, liceos o academias. Era frecuente que las escuelas normales formaran parte de algún instituto literario, o bien de algún colegio de educación superior (Galván, 1991). De aquí que todas estas instituciones en donde se formaba el magisterio, se inscribieran dentro de este camino hacia la "profesión de estado". En este apartado se darán algunos datos de su fundación, de acuerdo con los datos obtenidos por Luz Elena Galván Lafarga, lo cual no significa que no existieran en aquellos estados que no se mencionarán.

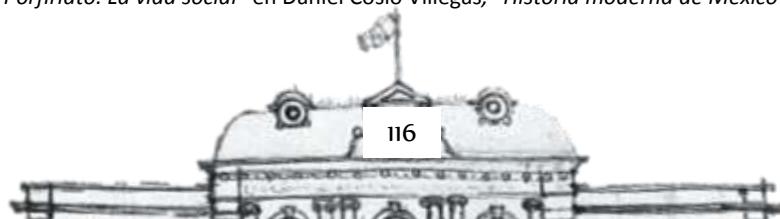
Diversas escuelas para varones y para niñas

a) *La Secundaria de Niñas en la ciudad de México.* El hecho de que, en la ciudad de México no hubiera escuelas normales, llevó a que se acostumbrara el obtener licencia para ejercer el magisterio, mediante exámenes presentados ante la Comisión de Instrucción del Ayuntamiento.

¹ Galván Lafarga, Luz Elena, "Derecho a la Educación", México, Ciudad de México: Secretaría de Cultura, INEHRM, UNAM, 2016, pp. 67-81.

² Arnaut, Alberto, "Historia de una profesión: Los maestros de educación primaria en México, 1887-1994," México, CIDE, 1996, p. 130-139

³ González, Moises, "El Porfiriato. La vida social" en Daniel Cosío Villegas, "Historia moderna de México", vol. IV, Hermes, 1985, p. 667



Poco a poco, la profesión del magisterio se convirtió en una opción de trabajo para la mujer. De este modo, en la Ley Orgánica de Instrucción Pública de 1867, se incluía la fundación de una escuela secundaria para el sexo femenino, que empezó a funcionar en 1869. En 1878 cambió su nombre por el de Escuela Nacional Secundaria de Niñas, su plan de estudios se aumentó en seis años en lugar de cinco. Protasio Tagle incluyó en este nuevo plan de estudios, cursos de ciencias físicas y naturales, higiene, medicina, economía doméstica, repostería y pedagogía que impartía el doctor y pedagogo Manuel Flores. En esta secundaria, además de formarse las futuras maestras, también se habían incluido asignaturas que constituían "una especie de carreras terminales independientes y diferentes de la del magisterio". Entre otras se encontraba la enseñanza de la telegrafía.⁴

b) *Institutos para niñas: Fundación del Instituto de Niñas en Durango.* Este Instituto se fundó en 1870. En él, se estudiaba para ser Profesora de Instrucción Primaria, también se impartían estudios comerciales y de telegrafista. Las niñas que deseaban llegar a ser profesoras, deberían tener una edad mínima de 11 años. Las materias que se cursaban eran las siguientes: tejidos, bordados, flores y música, todas estas materias las impartían varias maestras; y las de gramática castellana, francés, aritmética y dibujo, impartidas por maestros. Como se ve por las materias impartidas, hasta ese momento todavía no se estudiaba la de pedagogía.

En enero de 1876, el gobernador expidió una Ley de Instrucción Pública en donde se establecía que la enseñanza pública en ese estado se dividiría en: Primaria, Secundaria y Profesional. También se decía que para la enseñanza profesional se establecerían las siguientes escuelas especiales: Escuela Normal, Jurisprudencia, Ingenieros, Medicina y Artes. Se especificaba que el objetivo de la Escuela Normal era el de la formación de preceptores. Se decía que en ella se impartirían cátedras para hombres y para mujeres. También existían preceptores de primeras letras de 1ª, 2ª, y 3ª clase, según la instrucción que para cada caso fijara la ley. De aquí que el Instituto de Niñas siguiera funcionando, pero a partir de ese momento se le otorgaba el carácter de escuela normal.⁵ Es interesante hacer notar que, cuando al Instituto de Niñas se le dio la categoría de escuela normal, cambió su plan de estudios. Aparecieron dos materias importantes que, de hecho sólo cursaban los maestros de 1ª y 2ª clase, que eran las de conocer los métodos que se utilizaban en Europa y América y la de la enseñanza objetiva. Se puede decir que éste fue el inicio de las clases de pedagogía ya que no hay que olvidar que el origen de su desarrollo en México es europeo. Así el conocimiento de estos métodos, permitía que el futuro maestro se fuera introduciendo en diversas teorías pedagógicas. Una de ellas, que en ese momento estaba de moda en Europa era la que en Alemania y Francia se conocía con el nombre de *lecciones de cosas*, y en Inglaterra y Estados Unidos, con el de *enseñanza objetiva*. De este modo, nos encontramos con otro momento dentro de la formación del magisterio, en donde los maestros tenían que aprender un método de enseñanza el cual era necesario que practicasen. De aquí la importancia de las prácticas pedagógicas que realizaban en algún momento de su carrera.⁶

En 1891 se expidió en Durango la Ley Orgánica y Reglamentaria de Instrucción Pública en la que, en el artículo 136 se decía que los alumnos que desearan obtener el "Título de Profesor(a) de Instrucción Primaria cursarán la clase de Pedagogía y Métodos de Enseñanza", al concluir todos sus estudios, o al ser aprobados en el 4º año, "practicarán un año en alguna escuela primaria cuando menos 2 horas diarias".⁷ Al avanzar el porfiriismo, se refuerza la idea de inculcar la pedagogía en los futuros maestros y maestras y de que cumplieran con sus prácticas.

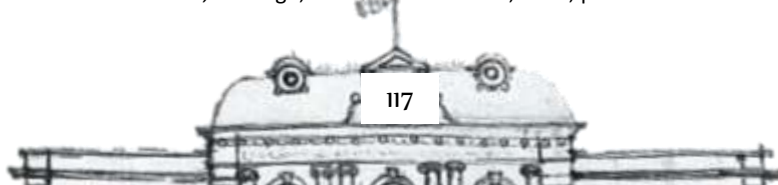
c) *Liceos para varones y para niñas.* El Liceo de Varones en Colima. Abrió sus puertas por primera vez en 1874 y tuvo que clausurarse en 1884, después de una epidemia de fiebre amarilla. Este Liceo fue una Institución Superior Secundaria que se había fundado en lugar del Colegio Civil (1859). Aquí se preparaba a los futuros maestros, quienes recibían el título de Preceptores de Primero, Segundo o Tercer Orden, de acuerdo con la eficiencia de los sustentantes. Uno de los maestros mexicanos que

⁴ González Navarro, Moisés, "El Porfiriato. La vida social" en Daniel Cosío Villegas, "Historia moderna de México", vol. IV, Hermes, 1985, p. 667.

⁵ Guzmán, Noemí, "Historia de una escuela", Durango, Gobierno del Estado, 1987, p.10

⁶ Meneses, Ernesto, et al, "Tendencias educativas oficiales en México, 1824-1911", México, Porrúa, 1983, p.p.568 y 569.

⁷ Guzmán, Noemí, "Historia de una escuela", Durango, Gobierno del Estado, 1987, p.32



fueron muy reconocidos durante el siglo 19, Gregorio Torres Quintero, estudió en este Liceo, en donde obtuvo el título de Preceptor de Primer Orden.

En 1884, se fundó la Escuela Normal de Señoritas, en donde se preparaba a las preceptoras y también se les asignaba el título de Preceptora de Primero, Segundo o Tercer Orden. En 1887 el gobierno del Estado suprimió esta escuela normal, por lo que las escuelas elementales fueron las encargadas de preparar a las alumnas en el arte de ser maestra, siempre y cuando cumplieran con el programa de estudios que había regido en la escuela normal, quienes no se titulaban sólo podían trabajar como maestras en las escuelas rurales, de tercer orden.⁸

d) *El Liceo de Niñas en Aguascalientes*. Este Liceo se fundó en 1878, ya que existía una preocupación por formar a las maestras de la niñez que vivía en dicho estado. Sin embargo se dice que el principal objetivo era el de ofrecer educación a las señoritas, de acuerdo con las influencias extranjeras que llegaban de Inglaterra, Alemania, Francia y Estados Unidos. Esta institución estaba inspirada por los ideales de orden y progreso e influida por el pensamiento positivista de la época. Una de sus características era que los maestros no devengaban un salario ya que su colaboración era gratuita. Su dirección quedó en manos femeninas, se decía que debería de ser una señora de mayor edad, disfrutar de una reputación bien sentada y no tener hijos pequeños, era nombrada por el gobernador ante quien la Junta de Instrucción hacía sus propuestas. En 1888, se fundó la cátedra de telegrafía, con objeto de que las alumnas que no terminaran sus estudios de educación normal, tuvieran una preparación que les permitiera conseguir un empleo. Desde su creación, recibió todo el apoyo del gobierno del estado. En el año de 1915 se transformó en Escuela Normal del Estado, pero siguió formando solamente a mujeres dentro del magisterio. En un principio se le presionó para que dejara de ser católica, sin embargo pronto se distanció de la ideología revolucionaria para regresar a la conservadora.⁹

Academias e institutos científicos y literarios

a) *Academias en la ciudad de México*. Las academias jugaron un papel muy importante tanto en la formación del magisterio, como posteriormente en su profesionalización, sobre todo en aquellas regiones en donde no se habían creado escuelas normales.

Desde los primeros años del México independiente, existió esta clase de academias en la capital de la República Mexicana. En 1827 se formó una Academia de Primera Enseñanza organizada por Ignacio y Juan Espinosa de los Monteros, padre e hijo, quienes se proponían uniformar la enseñanza de la primera edad. A su inauguración asistió el presidente Guadalupe Victoria. Posteriormente, la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública acordó, en septiembre de 1879, la creación de las Academias de Instrucción Primaria, en las cuales se actualizaría el magisterio.

Por medio de ellas se trataba de uniformarlos en métodos modernos de enseñanza, a través de clases de pedagogía e intercambio de experiencias. Para ello, se reunirían dos veces al mes. En 1882, la Comisión de Instrucción Pública estableció la Academia de Pedagogía, formada por los profesores de las escuelas municipales mixtas la cual se ocuparía del estudio del sistema objetivo y oportunamente, de los demás ramos que comprende. Las sesiones se llevaban a cabo todas las tardes durante una hora y se alternaban un día las profesoras y, otro, los profesores y su asistencia era obligatoria. Su presidente fue el pedagogo Luis E. Ruiz. Su método consistía en designar a un profesor/a para que disertara y pusiera a debate algún tema relacionado con la enseñanza objetiva. Con ello se proponían combatir la memorización y la enseñanza de la lectura y escritura con base en el deletreo, así como actualizar a los profesores quienes, por falta de una escuela normal, carecían de una formación pedagógica.¹⁰

b) *La Academia Normal de Veracruz*. En 1885, se fundó una Academia Normal la cual se estableció en la llamada Escuela Modelo de Orizaba, Veracruz. El profesor Enrique Laubscher tuvo a su cargo la dirección práctica, además de que impartía las clases de aritmética, geometría y dirigía la práctica

⁸ Hernández, Francisco, "Historia de la educación en el estado de Colima, México", Gobierno del Estado de Colima, 1961, p. 77.

⁹ Barba, José Bonifacio y Zorrilla, Margarita, "Las instituciones de educación normal en Aguascalientes", México, UAA, 1993, pp.15-17.

¹⁰ Meneses, Ernesto, et al, "Tendencias educativas oficiales en México, 1824-1911", México, Porrúa, 1983, p.p.568 y 569.



escolar; y el profesor Enrique C. Rébsamen tuvo a su cargo la dirección científica y teórica, además de que enseñaba pedagogía, inglés y francés. De los 18 cantones, llegaron 22 estudiantes que eran, "maestros empíricos ameritados". El curso duró 6 meses y, después, regresaron a sus lugares de origen para dirigir las escuelas cantonales.¹¹

c) *La Academia de Toluca*. En 1893, se estableció la Academia Pedagógica de la Municipalidad de Toluca en el Estado de México, con objeto de facilitar la comunicación de las ideas y principios pedagógicos entre los profesores de las escuelas primarias, también se proponían discutir los procedimientos metodológicos y uniformar los "métodos de enseñanza de las escuelas primarias. En 1897, la Ley de Instrucción Primaria estableció que en cada municipalidad debería existir una Academia Pedagógica, integrada por todos los profesores/as, que sesionaría todos los sábados.¹²

d) *Academias de Varones y Señoritas y la Escuela Normal de Preceptores en Sinaloa*. A manera de antecedente, se puede mencionar la fundación, en 1874, de las academias adjuntas de varones y señoritas, cuyo plan de estudios contenía las mismas asignaturas que la instrucción primaria de segunda clase. Posteriormente, en el año de 1881, estas academias se transformaron en la Escuela Normal de Preceptores al interior del Colegio Rosales. La carrera duraba dos años, y para estudiarla no se necesitaba haber cursado la preparatoria. Entre las materias que impartían se menciona el curso de pedagogía.¹³

e) *El Instituto Literario de Toluca y la Escuela Normal Para Profesores*. En el estado de México, la Escuela Normal para Profesores se fundó, provisionalmente, en el Instituto Literario de Toluca en el año de 1882. Ahí se formaron los preceptores que prestaban sus servicios en las escuelas de primera, segunda y tercera clase.

Esta Normal continuó anexa al Instituto hasta febrero de 1903 en que, por decreto, se emancipó de él y se le otorgó toda la parte antigua del Instituto Literario, con una organización independiente. Esta Normal tuvo su edificio propio hasta septiembre de 1910, el cual se construyó de acuerdo con los conceptos de la moderna pedagogía.¹⁴

f) *El Instituto Literario de Chihuahua y la formación del magisterio*. En junio de 1885 se declaró oficialmente establecida por el Gobierno la Cátedra de Pedagogía en el Instituto Literario. En el año de 1886, la enseñanza objetiva que había impulsado Rébsamen, se convirtió en la nueva metodología que los maestros tenían que aprender y practicar. De aquí que, a partir de este año a los maestros se les exigiera su asistencia a la clase de pedagogía. Hacia 1894, la escuela normal ya estaba integrada al Instituto Científico y Literario y así funcionó hasta su separación en 1937. En el año de 1905 se reglamentó la creación de la Escuela Normal Mixta, mediante la Ley de Enseñanza Normal del Estado y se expidió el Reglamento de Conferencias Pedagógicas. En 1906 cuando abrió sus puertas esta escuela normal, en el estado de Chihuahua había: "45 maestros normalistas titulados, 30 con estudios terminados pero sin título y 310 sin estudios de normal." Esta escuela inició sus trabajos como una parte del Instituto Científico y Literario y, por lo tanto, en el mismo edificio que ocupaba dicho Instituto." (Hernández Orozco, 1999)¹⁵

g) *El Instituto Científico y Literario de Tlaxcala y la formación del magisterio*. Como antecedentes en la formación del magisterio, se puede mencionar el establecimiento del Colegio Normal del Estado, en 1882. En él se preparaban, por un lado, los maestros que prestaban sus servicios en escuelas urbanas, ya que se les ofrecía la pedagogía didáctica en toda su extensión. Por otro lado, también acudían maestros rurales que se encontraban en servicio, y que ahí podrían ampliar los ramos de la primaria

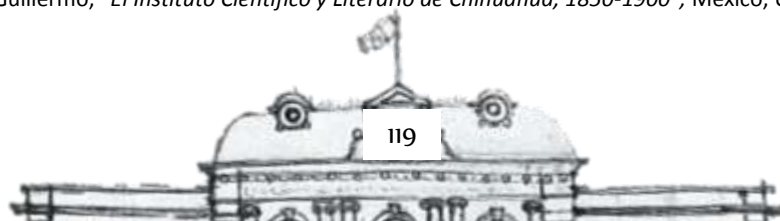
¹¹ Reyes Rosales, José Jerónimo, "Historia de la educación en Veracruz", México, Museo Veracruzano de Pedagogía, 1959, pp. 88-100

¹² García Luna, Margarita, "La escuela normal de profesores de Toluca", México, Gobierno del Estado de México, 1194, p. 37

¹³ Sánchez Gastélum, José Luis, "Educación y sociedad en Sinaloa. El Colegio Rosales, 1874-1918", tesis doctoral en educación, México, UAA, 1998, pp. 108-111.

¹⁴ García Luna, Margarita, "La escuela normal de profesores de Toluca", México, Gobierno del Estado de México, 1194, p. 37

¹⁵ Hernández Orozco, Guillermo, "El Instituto Científico y Literario de Chihuahua, 1850-1900", México, UAC, 1999, pp. 161-173.



además de que obtendrían elementos de pedagogía y de solfeo. Hacia 1893, el gobernador ordenó que todos los directores de escuelas fueran a dicho Colegio con la finalidad de que cursaran materias pedagógicas por un tiempo conveniente.

Posteriormente, el Instituto Científico y Literario fue el encargado de formar a los futuros maestros. En cuanto a las maestras, se formaban en la Escuela Superior de Niñas, ambas instituciones se fundaron en 1897. Contaban con un programa de becas, por medio del cual se sostenían los estudios de primaria superior de los becarios y becarias. Quienes no pudieran continuar un año más los estudios pedagógicos, prestaban sus servicios en las primarias elementales de la región. De hecho, al igual que el Colegio Normal, lo que se ofrecía era un año posprimario de pedagogía, influencia que había recibido de la Escuela Normal de Jalapa en Veracruz.

La Ley de Educación Popular de 1917, ofrecía a los maestros en servicio un Curso de Normal con derecho a obtener un título después de tres años de estudios. Este título tendría la fuerza de un título normalista. Sin embargo, pocos eran los maestros que ejercían con título, como lo demuestra una encuesta realizada a 214 maestros en 1918, de los cuales sólo 29 tenían título de normalista.¹⁶

6.2 Las Escuelas normales a nivel nacional

a) *Escuelas Normales en San Luis Potosí.* La primera Escuela Normal para Varones, se fundó en el año de 1848 y estuvo a cargo del señor Vallejo, quien era el director de la escuela lancasteriana y además tenía permiso para la enseñanza particular en su casa.

Posteriormente el gobernador lo apoyó para la creación de Escuela Normal. Los primeros alumnos normalistas potosinos fueron cuatro jóvenes, que vivían en la ciudad de San Luis Potosí y diez, que habían llegado de los pueblos vecinos.

En el reglamento de la Escuela Normal se establecía el compromiso de los alumnos de corresponder a lo que el gobierno había invertido en su educación. Por ello, deberían trabajar para las escuelas públicas del estado durante cinco años, por lo menos. En cuanto a la creación de la Escuela Normal para Señoritas, ésta se anunció al mismo tiempo que la de Varones, sin embargo no se fundó sino hasta el año de 1868. Entre los requisitos se solicitaba que los hombres tuvieran entre 17 y 25 años y las mujeres entre 12 y 16. Al ingresar a la Escuela Normal, las mujeres no cursaban gramática avanzada, ni geometría ni dibujo lineal, materias que sí se impartían a los varones. En cambio, cursaban economía doméstica, bordado y corte de ropa interior. Tanto hombres como mujeres, podían optar por ser maestros de primero, segundo o tercer orden. Posteriormente, en la Ley de Instrucción Primaria de 1885, se decía que la carrera en ambas escuelas normales debería realizarse en seis años, y entre las materias que estudiaban se encontraba la de pedagogía, desde el primer año de estudios.¹⁷

b) *Escuelas Normales en Guanajuato.* En 1869 se decretó oficialmente la creación de dos Escuelas Normales; una para Señoritas y otra para Varones, las cuales abrieron sus puertas en 1871. A partir de esa fecha, la formación del magisterio en estas normales duraba dos años, en 1873 los estudios se ampliaron a tres y para 1878 se deberían cursar cinco años.

Además del número de materias, también se aumentó un año más de prácticas. Los cursos eran teórico-prácticos. Entre algunos se pueden mencionar los de ortología, caligrafía, aritmética, gramática, derechos y deberes civiles, lecciones de moral, urbanización, sistema de enseñanza mutua y construcción de útiles escolares. En la Normal para Señoritas, además, se enseñaba economía doméstica, corte de ropa blanca interior, corte de vestidos para niños y señoras, y bordados.¹⁸ Para ocupar la dirección, era necesario realizar un concurso de oposición. Una de sus directoras, la profesora Angelina Castelazo quien había egresado de dicha institución afirmaba que aun cuando las materias eran pocas, éstas se

¹⁶ Rockwell, Elsie, "Hacer escuela. Transformaciones de la cultura escolar, Tlaxcala 1910-1940", tesis doctoral en investigación educativa, México, DIE-CINVESTAV, 1996, pp. 120-121.

¹⁷ Muro, Manuel, "Historia de la instrucción pública en San Luis Potosí", México, Imprenta.

¹⁸ Archivo Histórico de la Alhóndiga de Granaditas, "Concursos de oposición en la Escuela Normal de Guanajuato", 1875/05/20.



estudiaban a conciencia. Sus prácticas las realizaban en las escuelas municipales.¹⁹ (Archivo Municipal de Guanajuato, 1875/05/20).

Ambas Normales contaron con becas para alumnos y alumnas pobres. De aquí que en la documentación existan constancias en donde se acreditaba la "buena conducta y suma pobreza" de quienes aspiraban a obtener una beca para poder continuar con sus estudios. En las cartas también se decía que se trataba de jóvenes que vivían en las áreas rurales. Con el tiempo, desapareció la Escuela Normal para Varones. Por esta razón, la formación de maestros se impartía en el Colegio del Estado. En 1885, durante el régimen de Porfirio Díaz se fundó una Normal Mixta.

c) *Puebla y su Escuela Normal*. En este estado, el Congreso aprobó la fundación de la Escuela Normal para Señoritas, el 15 de septiembre de 1879. Su primera directora fue la maestra y poetisa Paz Montañón, a quien el Ayuntamiento de la Ciudad de México le había expedido su título de profesora. En cuanto a la Escuela Normal para Varones, ésta se fundó el 4 de enero de 1880, y su primer director fue un distinguido intelectual mexicano: Guillermo Prieto. Estas dos Normales se unieron el 16 de marzo de 1906, con el nombre de Instituto Normal del Estado. Entre una de las materias que se ofrecían, se encontraba la de pedagogía didáctica.

d) *La Escuela Normal de Artes y Oficios para Señoritas en el estado de México*: Esta escuela se fundó en 1891 como resultado del Asilo de Niñas y de la escuela José Vicente Villada. Tenía varias secciones: Párvulos, Primaria, Secundaria, Maestra de Artes y Oficios y Profesora. Las alumnas que quisieran obtener el título de Profesoras de Instrucción Primaria de Primera Clase, deberían estudiar durante cinco años. Llevaban cursos de pedagogía teórico práctica, metodología y legislación de instrucción primaria en el Estado y en el cuarto año, realizaban sus prácticas pedagógicas en la sección primaria. Para las profesoras de Instrucción Primaria de Segunda Clase, se les exigía solamente tres años de estudios. Posteriormente, se dictó una disposición con objeto de que, cada Distrito enviara a una alumna indígena, para que estudiara durante dos años y recibiera el título de Profesora de Instrucción Primaria de Tercera Clase. Uno de los requisitos era el que las alumnas regresaran a sus lugares de origen para ejercer el magisterio. Durante estos dos años, también recibían cursos de pedagogía y realizaban sus prácticas pedagógicas.

Otras escuelas normales que también se fundaron en el país entre 1880 y 1900 fueron las de Oaxaca, Querétaro, Tamaulipas, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Colima, Coahuila y Nuevo León, entre otras. Muchas de ellas iniciaron como Academias para niñas, o bien para maestras y/o maestros y, poco a poco, se fueron transformando en las Escuelas Normales de la entidad. Sin embargo, la Escuela Normal que sirvió de ejemplo para la formación del magisterio en todo el país fue la de Jalapa, en Veracruz.

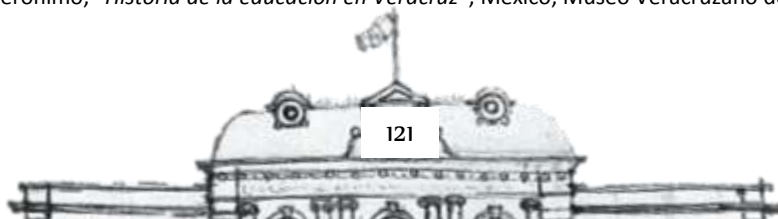
e) *La Escuela Normal para Profesores en Jalapa, Veracruz*: Esta Normal se fundó en 1886. Sus cursos duraban tres años para los profesores de instrucción primaria elemental y cinco, para los de instrucción primaria superior. El Ejecutivo pensionaba a siete alumnos que estudiaban para profesor de primaria superior. Se podían inscribir todos aquellos alumnos que cumplieran con los requisitos que marcaba su reglamento. Sin embargo, se insistía en que " en igualdad de aptitudes entre dos o más aspirantes, se preferirá siempre el más pobre, y si en ellos concurriesen las mismas circunstancias de aptitud, dedicación y pobreza, la suerte designará al agraciado".²⁰

Para poder ingresar se tomaba en cuenta la edad de quince años en adelante; el que tuviera "buenas costumbres y moralidad reconocida", lo cual se demostraba con un certificado del Alcalde Municipal del lugar de su residencia; que contara con la instrucción primaria elemental, para lo cual presentaba un examen ante el Director de la Escuela Normal; que tuviera "buena salud y estuviera vacunado", por lo que debía presentar un certificado de un médico titulado; y "comprobar legalmente que no tenía defectos orgánicos que dificultaran el desempeño del magisterio".²¹

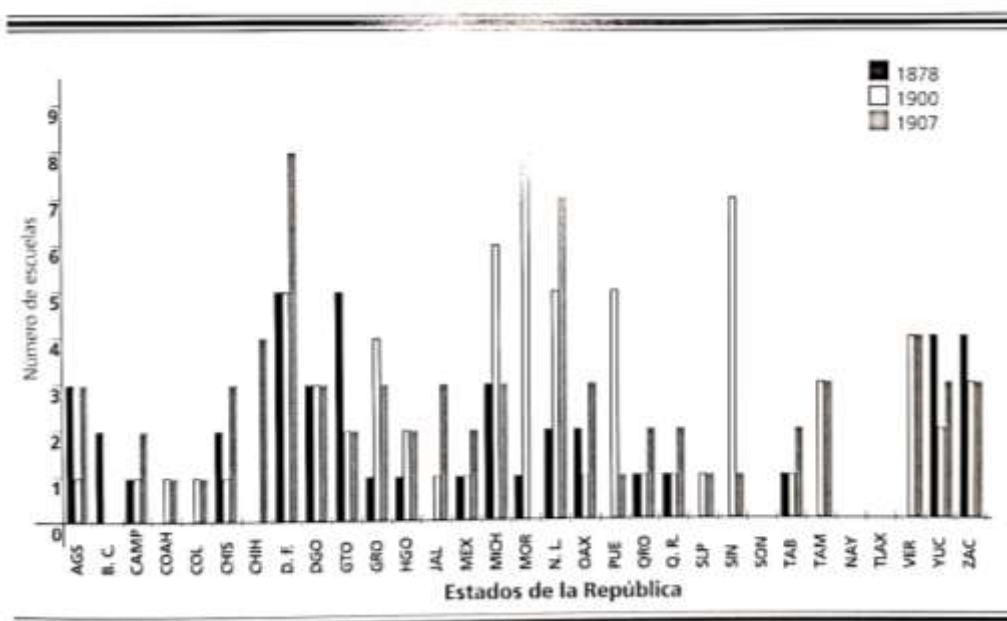
¹⁹ Archivo Municipal de Guanajuato, "Becas para alumnas y alumnos pobres en la Escuela Normal de Guanajuato", 1875/06/21.

²⁰ Zilli, Juan, "Historia de la Escuela Normal Veracruzana", México, Editorial, Citlatepetl, 1996, p. 25.

²¹ Reyes Rosales, José Jerónimo, "Historia de la educación en Veracruz", México, Museo Veracruzano de Pedagogía, 1959, pp. 88-100



Entre algunas de las materias que se impartían durante los tres primeros años se puede mencionar la de pedagogía, la cual comprendía didáctica, metodología, disciplina y legislación escolar. Los profesores de instrucción primaria superior, deberían de estudiar, entre muchas otras materias, la de pedagogía e historia de la pedagogía. Además, en todos los años de ambos cursos, se realizaban "ejercicios prácticos" en la escuela primaria anexa a la Normal; y los alumnos de tercero a quinto, visitaban otras escuelas primarias del estado. González Navarro, comenta que desde "los ochenta se establecieron cátedras de pedagogía en los colegios preparatorios y en las escuelas primarias superiores veracruzanas".²² Cabe mencionar que esta Escuela Normal de Profesores de Jalapa, Veracruz, tuvo mucha importancia en la historia de las escuelas normales durante el siglo 19 ya que, su director Enrique Rébsamen influyó, con sus ideas sobre las asignaturas de pedagogía y metodología y su aplicación en la escuela práctica anexa, en la organización de las escuelas normales de Oaxaca, Guanajuato, Jalisco y en la estructuración de la Escuela Normal de la ciudad de México. También intervino en los Congresos Nacionales de Instrucción Pública (1889-1890). Por otro lado, algunos de sus alumnos dirigieron escuelas, tanto en el estado de Veracruz, como en varios Estados, difundiendo así las principales ideas de la pedagogía moderna.



Escuelas profesionales y normales en los Estados de la República Mexicana en 1878, 1900 y 1907. Archivo HAYUM, Siglo XX, Investigación y dibujo de Santa Ana, Lucía.

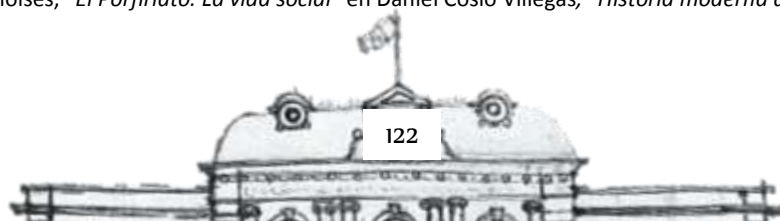
6.3 Las Escuelas Normales en la ciudad de México

La fundación de la Escuela Normal para Profesores en la capital de la República, fue tardía. De hecho, se habían realizado varios intentos por formar escuelas normales, pero ninguno de ellos había dado resultado. Como parte de la segunda fase de creación de escuelas normales a nivel nacional, se llevaron a cabo tres proyectos en la Ciudad de México con las siguientes características y alcances:

Escuela Normal de Profesoras de Instrucción Primaria (Actual Edificio Sede de la SEP)

En el año de 1888, se expidió el decreto que disponía la transformación de la Escuela Secundaria de Niñas, en Escuela Normal de Profesoras de Instrucción Primaria. Esta institución abrió sus puertas el 1º de febrero de 1890, bajo la dirección de la profesora Rafaela Suárez, en el mismo edificio que ocupaba la Secundaria de Niñas (exconvento de la Encarnación), y junto a ella se encontraba una primaria y una escuela de párvulos.

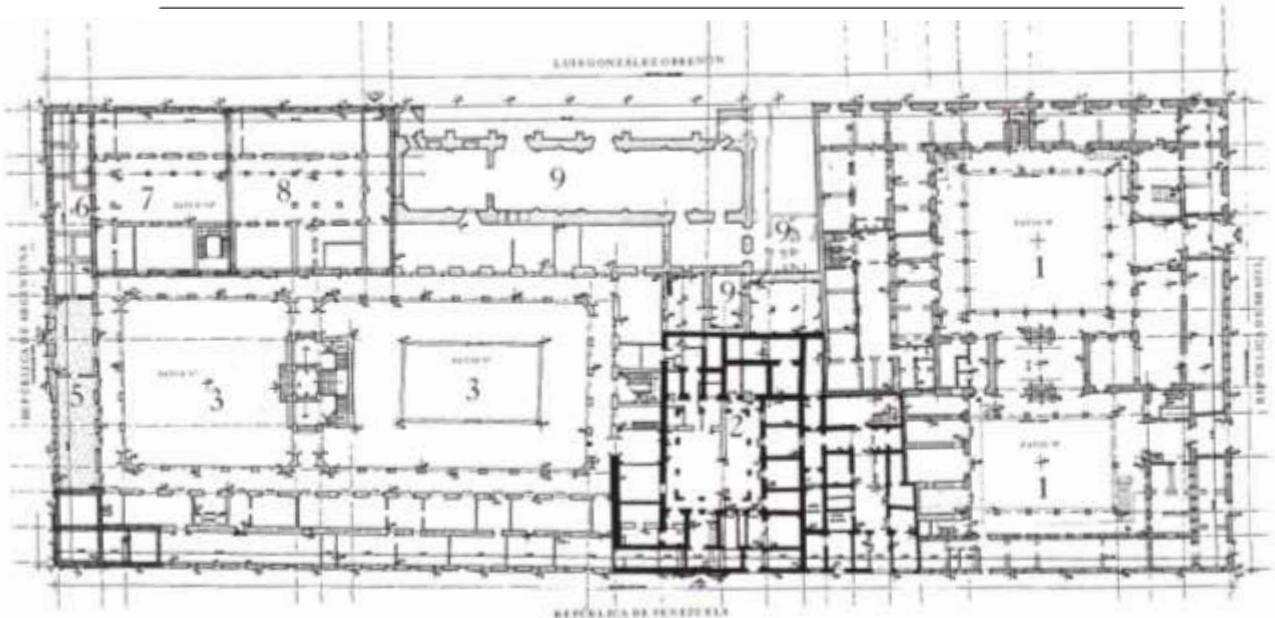
²² González Navarro, Moisés, "El Porfiriato. La vida social" en Daniel Cosío Villegas, "Historia moderna de México", vol. IV, Hermes, 1985, p. 670



Durante el discurso de inauguración, el profesor Miguel Serrano decía que esperaba que "así como el siglo 18 dio al hombre la libertad por medio de la educación, el 19 diera a la mujer la igualdad por medio de ella". El currículum de esta Normal era el mismo que en 1878, sólo que ahora la carrera se cursaría en cuatro años, en lugar de seis, y las materias que en la Secundaria de Niñas se cursaban para algunas "carreras terminales" se eliminaron, quedando en su lugar un "curso opcional de conocimientos útiles".²³



Foto del Actual Edificio de la SEP, por Arturo Bermúdez, página de internet de: OBRASWEB.



Plano del actual Edificio Sede de la SEP, cuya sección marcada con el 3 perteneció a la Secundaria de Niñas en un primer momento, y a la Escuela Normal para Profesoras, posteriormente. Elaborado por Salas Contreras, Carlos para "Crónica de la ocupación del predio sede de la Secretaría de Educación Pública, siglos XVI-XX".

²³ Jiménez Alarcón, Concepción, "Historia de la Escuela Nacional de Maestros", México, SEP, 1979, p.120.



Escuela Normal para Profesores de Instrucción Primaria (Actual ExColegio Militar, Popotla)

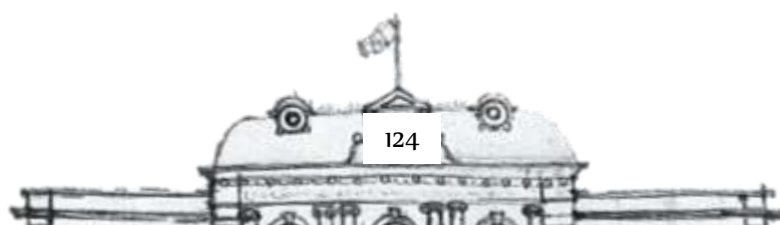


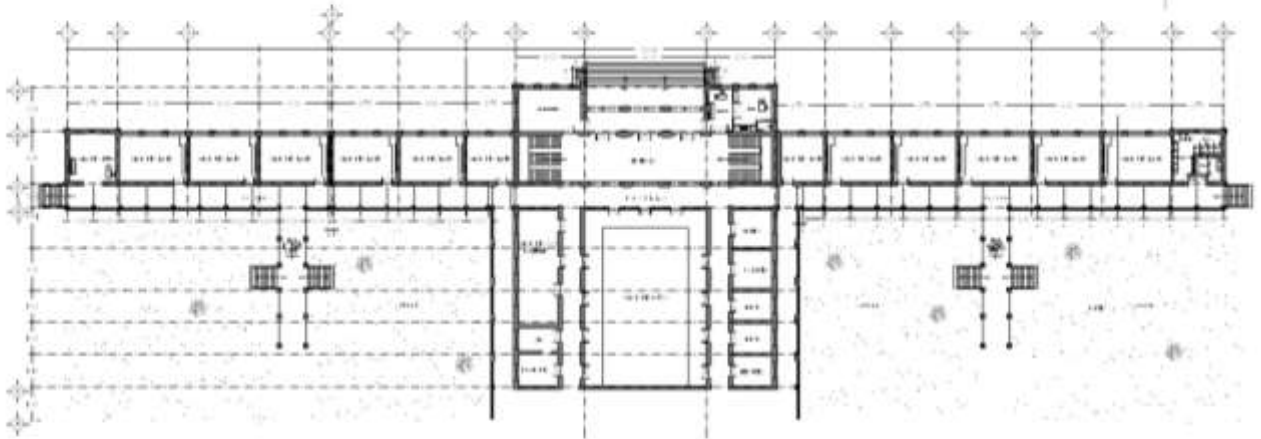
Escuela Nacional para Profesores; 1908-1910 (Posteriormente Colegio Militar) Tacuba, CDMX, Col. Luis Márquez Romay, Archivo Fotográfico IIE.

Durante el periodo revolucionario, maestras y maestros de la ciudad de México se enfrentaron a un grave problema ya que, en 1917 Venustiano Carranza suprimió la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, con lo cual quedó la educación en manos de los ayuntamientos. Esta medida en nada ayudó al mejoramiento de la instrucción pública y menos al de los maestros. Para 1919 había ya dos mil maestros de la capital declarados en huelga, debido a que no se les había pagado durante meses. Grupos de obreros y estudiantes se solidarizaron con ellos. Sin embargo, nada de esto sirvió y, finalmente, los maestros fueron cesados en masa. Este problema indicaba la necesidad de que existiera una Secretaría de Educación Pública a nivel nacional, la cual se creó en el año de 1921, lo cual se encuentra fuera del período porfiriano, y marca otro momento dentro de la historia de la educación pública en nuestro país.

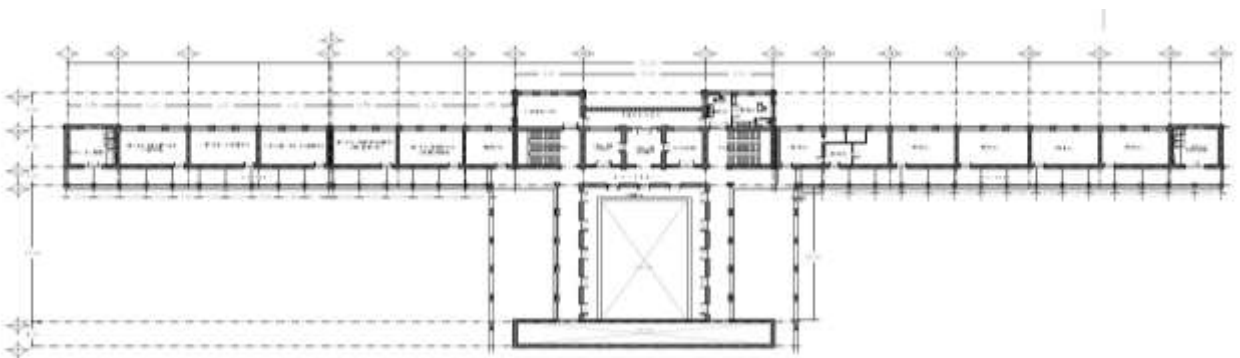


Planos elaborados y recopilados por Gómez Doriz, Rocío, Tavera Galicia, Idalia y Villeda Trejo, Francisco, en "Seminario de Inmuebles Históricas", ESIA Tecamachalco, Instituto Politécnico Nacional.

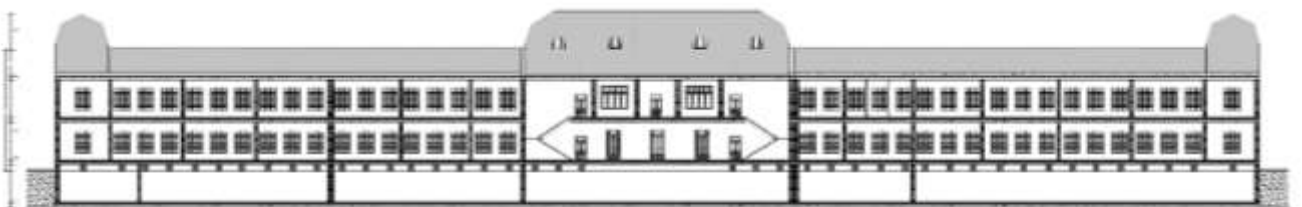




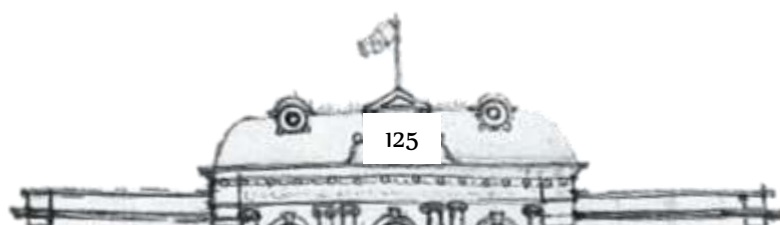
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

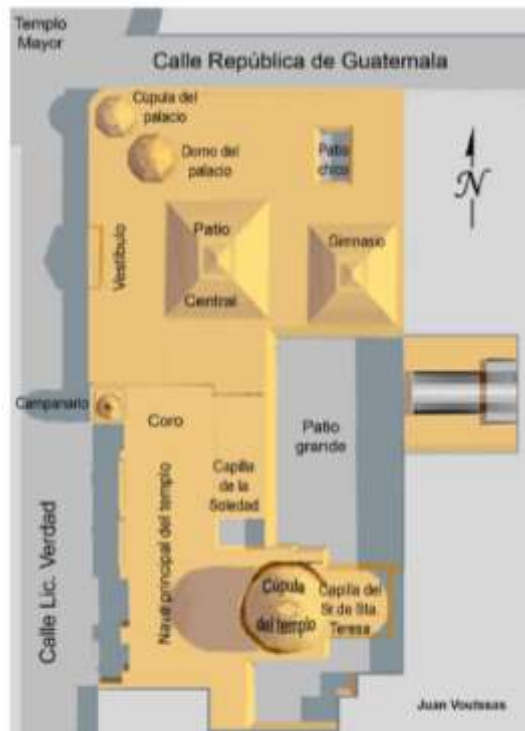


Planos elaborados y recopilados por Gómez Doriz, Rocío, Tavera Galicia, Idalia y Villeda Trejo, Francisco, en "Seminario de Inmuebles Históricas", ESIA Tecamachalco, Instituto Politécnico Nacional.



6.4 Caso de Estudio: Palacio de la Autonomía, UNAM.

La fundación de la Escuela Normal para Profesores en la capital de la República, fue tardía. De hecho, se habían realizado varios intentos por formar escuelas normales, pero ninguno de ellos había dado resultado. De este modo, no fue sino hacia 1884, se elaboró un proyecto para la creación de la Escuela Normal en la ciudad de México en donde se distinguía por su gratuidad y por su carácter nacional ya que no se limitó a recibir alumnos del DF, sino también de los Estados. Este fue un rasgo que se arraigó en la concepción de esta normal, que abrió sus puertas el 24 de febrero de 1887 bajo la dirección del profesor Miguel Serrano, en el exconvento de Santa Teresa. Contaba con dos escuelas anexas: una de párvulos y otra de primaria. El plan de estudios, ya reformado, comprendía cuatro años, estructurados con base en 8 grandes áreas, en donde la más importante se centraba en la formación profesional teórica y práctica de los alumnos quienes, durante los cuatro años cursaban historia de la pedagogía, sistema Froebel y pedagogía, además de la práctica empírica de los métodos de enseñanza en las escuelas anexas. El plan de estudios muestra una institución en donde el acento estaba puesto, en la teoría pedagógica y en su práctica, principalmente. Se trataba de formar al maestro moderno, al maestro que no sólo conociera de teoría sino que también supiera cómo aplicarla frente a un salón de clases. Este será un principio importante dentro de la formación del magisterio en país.



Plano general del Palacio de la Autonomía de la UNAM y el Templo de Santa Teresa la Antigua en el Centro Histórico de la Cd. de México.

A continuación, analizaremos a profundidad el edificio que fue sede de la Antigua Escuela Normal para Profesores de la Ciudad de México, después usado y nombrado como Escuela Nacional Preparatoria No.2, y actualmente conocido como Palacio de la Autonomía de la UNAM en el Centro Histórico de la CDMX. Este estudio Histórico-Constructivo está basado en la recopilación de documentación y estudio crítico de Juan Voutsás.²⁴

Etapas Constructivas e Históricas del Inmueble:

Se encuentra localizada a 19° 26' 04.30" latitud Norte y a 99° 07' 50.08" longitud Oeste, a 2231 metros sobre el nivel del mar, en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Sus orígenes se remontan a lo que hoy pertenece a un conjunto arquitectónico de dos edificios: el actual "Palacio de la Autonomía" de la UNAM y el "Ex Templo de Santa Teresa la Antigua" del Instituto Nacional de Bellas Artes. El Palacio se encuentra ubicado en el número 2 de la actual calle del Licenciado Verdad, entre las calles de Moneda y República de Guatemala. El templo se ubica en el número 8 de esta calle. Las escuelas primarias se dividían en: 1ra clase, 2da clase y 3ra clase, esto según el lugar donde eran ubicadas.



Figura 2.1. Croquis de localización del Palacio de la Autonomía.

²⁴ Voutsás, Juan, "El Antiguo Edificio de la Escuela Nacional Preparatoria No.2 en la Calle del Licenciado Verdad, ex Convento de Santa Teresa la Antigua", hoy Palacio de la Autonomía", México, 2011.

□ *Época Prehispánica y Colonial:*

En 1519 este terreno pertenecía a lo que eran los jardines y el “Coatepantli” o muralla al costado sur del gran Teocalli de la antigua Tenochtitlán dedicado a Tláloc y Huitzilopochtli -lo que es actualmente la manzana comprendida entre las calles de Guatemala, Argentina y Justo Sierra-, y también al costado oriente del templo erigido a Tezcatlipoca, el cual estaba ubicado sobre la calle de Moneda entre las actuales calles de Seminario y Lic. Verdad. Sobre las ruinas de este último templo se construyeron unas casas que cederían su lugar años después al Palacio Arzobispal, cuya fachada miraba y dio nombre a la calle del Arzobispado -actual calle de la Moneda- y hacía esquina con la del Seminario. Al costado oriente de este predio se abrió una pequeña callejuela cerrada que corre de Norte a Sur en un solo tramo, la de “Martín López, Carpintero”, llamada así “*porque en su acera oriente puso taller ese sujeto, quien fue el que construyó los bergantines que utilizó Hernán Cortés para la conquista de la Gran Tenochtitlán*”.²⁵

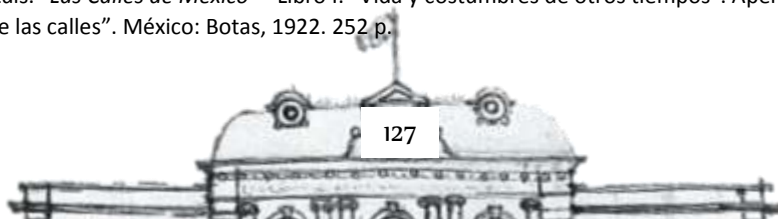


Fotografía del archivo Culhuacán del Proyecto de excavación de Templo Mayor, en 1913. El terreno de la excavación hacía esquina con la entonces calle de Santa Teresa, después Guatemala.

Después de la conquista española, y tras haber destruido el conjunto del Templo Mayor, Hernán Cortés repartió los terrenos donde este se encontraba. No está claro quién o quiénes fueron los originales poseedores del predio. En varias fuentes se afirma que Cortés asignó el predio y mandó construir casa para Don Juan Luis de Ribera, titular de la Casa de Moneda en México. Esto no es probable, ya que esa institución se funda en la Nueva España hasta 1535, y Cortés hizo el trazo y la repartición de estos predios entre 1522 y 1524, y después parte a las Hibueras. A partir de 1528 gobiernan las dos Reales Audiencias y a partir de 1535 los

virreyes; Cortés no tuvo ya funciones gubernativas en la Nueva España. Además, como puede observarse más adelante, se confirma documentalmente que este personaje Don Juan Luis en efecto heredó el predio a las fundadoras del convento de Santa Teresa en 1607. Por tanto no pudo recibir el predio de Cortés en 1535 como titular de la Casa de Moneda, ya que su supuesto donador hacía muchos años que no tenía esas prerrogativas, y para que Don Juan Luis lo heredara a su vez en el siglo XVII hubiese tenido que ser un personaje centenario. El primer templo y convento se construyeron entre 1615 y 1634 en forma modesta, adaptando en lo posible la edificación existente. Aunque no se tienen datos de cómo lucía su fachada original, sí se sabe que el templo se construyó como el actual de modo tal que al mismo tiempo que facilitaba el libre acceso al pueblo desde la calle, preservaba a las monjas en su recogimiento espiritual y clausura, usando una sola nave que ocupaba menos espacio y cuyo eje principal se trazó paralelo a la calle -Norte-Sur-, permitiendo el acceso a los fieles por una puerta que miraba al poniente y a las monjas desde el convento hasta el coro, cuyas gruesas celosías las mantenían fuera de la vista de los parroquianos y -como era usual en esa época- se encontraba del lado opuesto al altar. Durante varias décadas formó parte de la fachada del primer y modesto Templo de Santa Teresa, el cual se fue deteriorando con los años. Cuando a su vez este fue remodelado totalmente, el 14 de julio de 1691 el portón de piedra fue cedido nuevamente -mediante contrato de obligación entre el bachiller Joseph Lombeyda y el maestro de arquitectura Juan Durán- para que fuese trasladado e instalado en la puerta principal de la “Iglesia de la Limpia Concepción del Hospital de

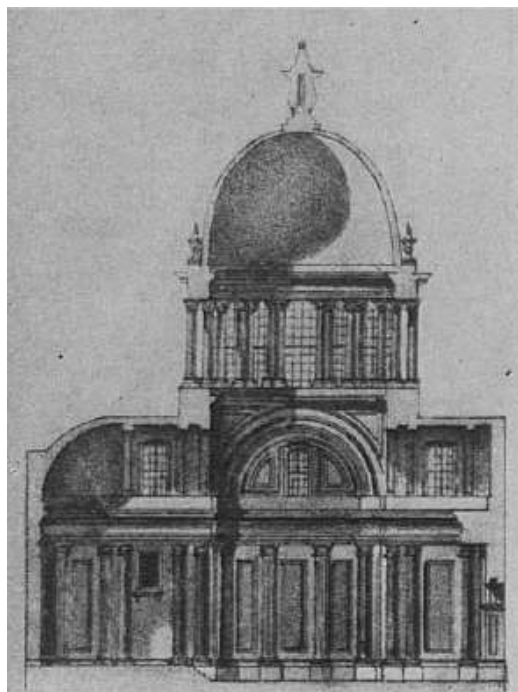
²⁵ González Obregón, Luis. “*Las Calles de México*” - Libro I: “Vida y costumbres de otros tiempos”. Apéndice: “Nombres antiguos y modernos de las calles”. México: Botas, 1922. 252 p.



Jesús”.²⁶ Este portón de piedra del siglo XVI que estuvo en la primera Catedral de México y el primer Templo de Santa Teresa la Antigua puede verse actualmente al costado de ese templo y hospital, que aún existen, en un discreto rincón lateral del mismo, sobre la actual calle de República del Salvador (no es el portón frontal) esquina con la Av. Pino Suárez, frente a una pequeña plaza que -como dato curioso- está dedicada al Lic. Primo Verdad y adornada con una estatua de él sentado.

El convento en sí ocupaba la parte que eran los tres patios de la antigua Preparatoria no. 2 y es actualmente el “Palacio de la Autonomía” de la UNAM. El nombre del templo fue trasladado a sus calles aledañas. La actual 2ª calle de República de Guatemala tomó entonces el nombre de “Santa Teresa” y la actual del Lic. Verdad el de “Cerrada de Santa Teresa”. En 1678, y dado el deterioro y lo modesto del templo, el acaudalado comerciante platero y capitán Don Esteban de Molina y Mosquera y su esposa Doña Manuela de la Barreda decidieron realizar una obra piadosa, por lo que propusieron a las Carmelitas Descalzas construir un nuevo y mejor templo y convento, si bien les fue impuesto que ya no estaría más bajo la advocación de San José, sino de *“la Gloriosa Madre Santa Teresa, con el título y advocación de Nuestra Señora de la Antigua”*, debido a una imagen de Nuestra Señora de la Antigua traída de España a fines del siglo XVI por Fray Diego López, primer Rector del Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, la cual había sido puesta años atrás en el altar mayor de Santa Teresa, siendo para esa época muy admirada y venerada.

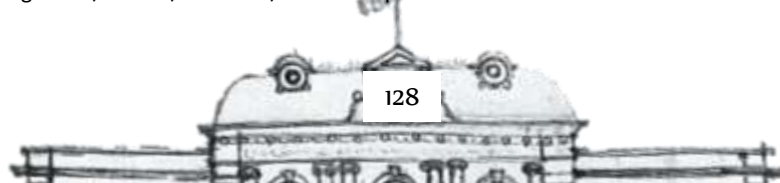
De la combinación de Santa Teresa y de Nuestra Señora de la Antigua proviene el nombre de “Santa Teresa la Antigua” con el que se denominó coloquialmente a partir de entonces al convento y templo. La primera piedra de la nueva obra se puso el 8 de octubre de ese año 1678, motivo por el cual las monjas tuvieron que desalojar temporalmente su recinto. Este nuevo templo de cuatro cuerpos -que es el que ahora conocemos- es uno de los más bellos ejemplos de la arquitectura del barroco novohispano. El arquitecto fue el renombrado Cristóbal de Medina Vargas Machuca, quien diseñó las dos portadas gemelas con sus columnas salomónicas en pares que además son tritóstilas; es decir, el tercio inferior de las mismas se encuentra ornamentado de manera distinta al resto del fuste, digno ejemplo del barroco salomónico del siglo XVII. Su primer tercio es recto cubierto con decoración de hojas, mientras que el resto tiene un helicoide de ocho volutas que remata en un capitel corintio. La fachada del templo consiste de tres cuerpos separados por baquetones de piedra y contrafuertes, con sillares de tezontle regenteados con argamasa, rodapiés de piedra chiluca y ricas ornamentaciones en frisos, claves y tímpanos. El remate de cada portada se compone de un frontón triangular entrecortado, el cual está coronado por acroteras y una imagen del Niño Jesús en su advocación del Santo Niño de Praga. Los marcos de piedra de las ventanas rectangulares del segundo cuerpo ostentan anagramas de Jesús, San José, la Virgen María, San Joaquín y Santa Ana. Los coros alto y bajo fueron reacondicionados con barandillas de cedro y granadillo, los retablos se adornaron con imágenes de La Asunción y La Piedad, y se construyeron seis altares ricamente pintados y dorados.



Corte de la capilla del Señor de Santa Teresa, por Lauro Rosell en “Santa Teresa la Antigua”, de “Iglesias y Conventos de México, 1961.

El nuevo convento y la iglesia se dedicaron a Santa Teresa el 11 de septiembre de 1684 por el vigésimo Arzobispo de México, Don Francisco de Aguiar y Seixas. El capitán Molina y

²⁶ Archivo Histórico del Archivo General de Notarías, México, “Protocolo de Agustín de Mora, en 14 de julio de 1691”, ff. 12r. y 13v. Citado por: Tovar y de Teresa, Guillermo. “La portada principal de la primitiva Catedral de México”. En: Boletín de Monumentos Históricos”, INAH, México, 3ª. época, no. 12, ene.-abr. 2008. pp 87-96. Disponible en: <http://boletincnmh.inah.gob.mx/boletin/boletines/3EV12P87.pdf>



Mosquera así como su esposa fueron nombrados patronos en ese año. Con la dedicación en 1715 de un nuevo templo Carmelita de Santa Teresa en la esquina de Mixcalco y Loreto -llamado “Santa Teresa la Nueva”- se confirmó definitivamente la denominación de “Santa Teresa la Antigua” al templo que nos ocupa, nombre con el que es conocido hasta la fecha, trasladándolo también a su vez a la actual 2ª. Calle de Guatemala. En 1733 se coloca la imagen de *Nuestra Señora de los Milagros* en el Altar del Santo Cristo.

El 17 de diciembre de 1798 se inició la ampliación del templo de acuerdo a planos del arquitecto Don Antonio González de Velázquez con planta de cruz griega, y para la creación de los adornos se nombró nada menos que al escultor de cámara de su Majestad, Don Manuel Tolsá y Sarrión, director de la Academia de San Carlos y al escultor Pedro Patiño Ixtolinque. Se designó al pintor Don Rafael Ximeno y Planes para decorar la cúpula y el ábside de la capilla en estilo neoclásico. La ampliada capilla se dedicó otra vez el 17 de mayo de 1813 por el Arzobispo Bergoza y Jordán. El “ciprés” o pequeño domo con columnas de mármol del altar de esa capilla –obra de Lorenzo de Gómara y Ramírez- puede admirarse actualmente en la Iglesia de San Agustín en Polanco. En esos tiempos y para su manutención, el convento poseía adicionalmente 39 propiedades cuyo valor ascendía en conjunto a 419,870 pesos.²⁷

□ *Época de la Independencia y la Reforma*

En 1808, poco antes del inicio de la lucha independentista, el síndico del Ayuntamiento de la Ciudad de México, el Lic. Francisco Primo de Verdad y Ramos fue arrestado y ahorcado arteramente en su celda del Palacio del Arzobispado, justo frente al templo, actualmente el número cuatro de esta calle, a causa de su propuesta de crear una junta local americana ante la abdicación del trono de España por parte de Fernando VII a favor de Napoleón, quedando como monarca de España José Bonaparte, propuesta que fue considerada una “infidencia” y una “sedición” por la facción más reaccionaria de los realistas. Por este motivo, durante las Fiestas del Centenario previas a 1910, la comisión organizadora –a petición de Don Luis González Obregón y Don Manuel Puga y Acal- tramitó y obtuvo el 4 de Octubre de 1908 el cambio del nombre de la calle donde fue muerto el protomártir de la independencia de México, la “Cerrada de Santa Teresa la Antigua”, que desde entonces lleva el nombre de “Calle del Lic. Verdad”. Además, a principios de la época porfiriana se propuso y se instrumentó una nomenclatura para todas las calles de la Ciudad de México al estilo de Puebla, con puntos cardinales y números, la cual se utilizó en forma paralela durante un tiempo con los nombres de las calles. Así, la calle de la Cerrada de Santa Teresa aparece además en algunos planos de la época con su número: “Calle Sur 9”.²⁸ Esta nomenclatura no fue del agrado de los ciudadanos siendo cancelada poco tiempo después. En enero de 1928, el gobierno de la ciudad decidió cambiar la nomenclatura de muchas calles del centro histórico a los nombres de repúblicas latinoamericanas que hoy conocemos, convirtiendo la calle de Santa Teresa en calle “República de Guatemala” –su nombre actual- y dándole al recinto el número “55” de esta calle, que hasta hoy ostenta sobre la puerta de la esquina, si bien esta numeración ya no es vigente. Volviendo al movimiento insurgente de 1810, Doña Josefa Ortiz de Domínguez fue encerrada el 13 de enero de 1814 en este convento durante un tiempo por sospechas de simpatía con los rebeldes. Posteriormente y como dato curioso, fue trasladada en su encierro hacia el entonces Convento de Santa Catalina de Siena, el otro edificio sede de la Prepa 2 en San Ildefonso 28, de donde fue liberada en junio de 1817 y enterrada a su muerte en 1829 antes de su traslado definitivo a Querétaro.

El 7 de abril de 1845, a causa de un fuerte terremoto, se dañó la cúpula perdiéndose los decorados de Ximeno (con excepción del de San Mateo), pero fue reedificada con proporciones monumentales y un nuevo domo de doble bóveda –el que siempre admiramos desde el patio grande de la prepa- por Lorenzo de la Hidalga terminándose en abril de 1858.³⁰ Sin duda, lo más sobresaliente de este nuevo templo es la cúpula de dos cuerpos y ocho caras sostenida por una bella columnata de estilo corintio, de la cual se afirmaba que fue la más alta de la Nueva España. *“Estos dos cuerpos producen un bello*

²⁷ Morales, Ma. Dolores. “Estructura Urbana y Distribución de la Propiedad en la Ciudad de México en 1813”. INAH. P 379. Disponible en:

http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/B2HDPLRGX9V2JSQUE8V2V565RQ1QES.pdf

²⁸ *Directorio Telefónico de la Cd. de México en 1891*. Plano no. 6. México: Ed. Facsimilar del Centro de Estudios Condumex. 1987.



*efecto, tanto por la parte exterior como por la interior, en donde el cuerpo inferior deja ver -por la interrupción de su bóveda- el casquete esférico que cierra el superior, bellamente iluminado por la luz que recibe de las ventanillas ocultas por la interrumpida bóveda del expresado primer cuerpo”.*²⁹ En ese lugar pintó Juan Cordero el tema central de la cúpula “*Dios Padre y las virtudes cardinales y teologales*”, así como “*la Transfiguración de Rafael*”, “*la Asunción del Tiziano*”, “*la divina providencia*”, y los Apóstoles San Juan, San Marcos y San Lucas. Esta reconstrucción del templo es dedicada y bendecida por el obispo de Tenagra, archidiácono de la Iglesia Mayor de México, Don Joaquín Fernández de Madrid.

Como parte de la Reforma, el gobierno liberal nacionalizó los bienes de la iglesia, en especial con el decreto del 26 de febrero de 1863 para la exclaustración de los conventos, entre ellos el de las Carmelitas de Santa Teresa la Antigua, la cual se llevó a cabo el 11 de marzo de ese mismo año. Durante la intervención francesa, las monjas pudieron regresar de nuevo al convento el 2 de junio de ese año, siendo expulsadas definitivamente a la caída del imperio en 1867.³⁰ Se permitió al clero conservar la parte del templo y capillas, las cuales siguieron funcionando al culto durante medio siglo más, hasta 1913. El edificio del convento fue entregado al Ministerio de Guerra, el cual lo conservó hasta 1882. En la memoria entregada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Guerra en 1869 puede verse, “*Noticia de los edificios militares pertenecientes a la nación en los puntos que a continuación se expresan*”, en donde se consigna que en la Ciudad de México se contabilizaba como edificio militar al Ex Convento de Santa Teresa la Antigua.³¹ En la memoria correspondiente al año 1877 se detalla la “*Noticia de los edificios que pertenecen a la federación y están destinados al servicio del ramo de guerra*”, en donde se sigue consignando la propiedad del edificio por parte de este ministerio ya con el nombre de “Cuartel de Santa Teresa la Antigua”.



Vista de Pájaro a la cúpula de Santa Teresa, Centro Histórico, CDMX.

²⁹ García Cubas, Antonio. “*El libro de mis recuerdos*”. México: Imprenta de A. García Cubas, hnos. Sucesores, 1904. 635 p. pp. 33-35. Disponible en: <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012458/1080012458.html>

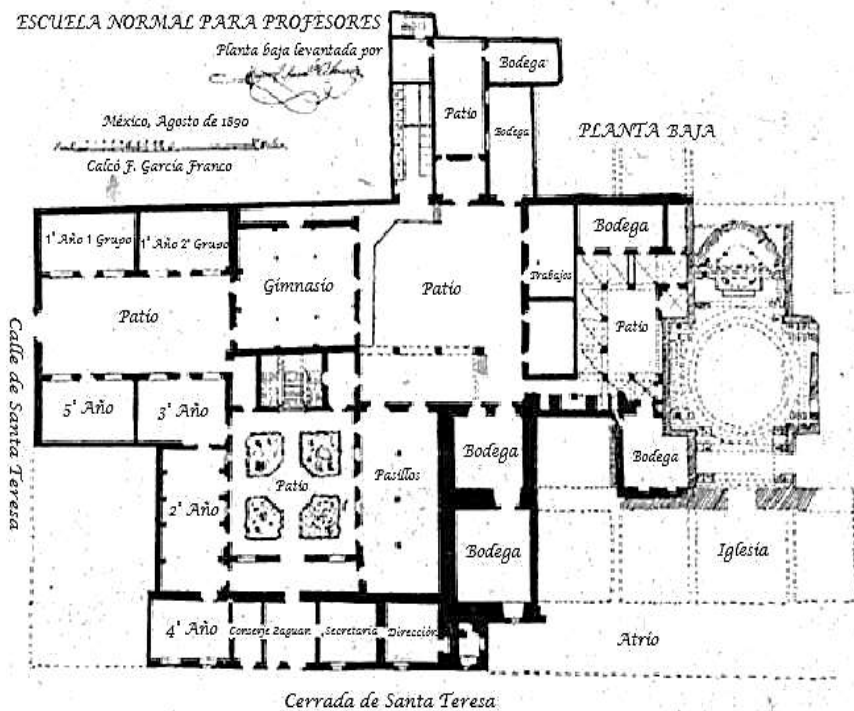
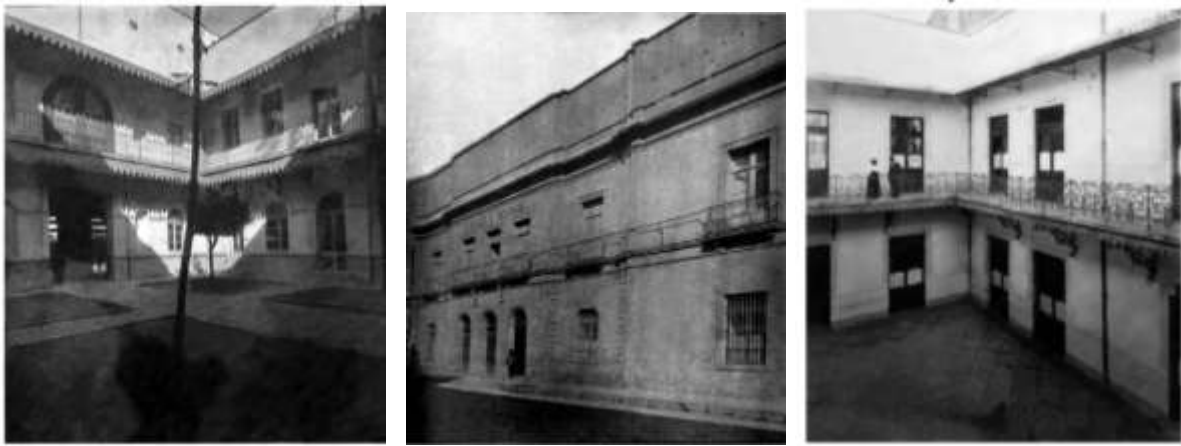
³⁰ García Cubas, Antonio. “*El libro de mis recuerdos*”. México: Imprenta de A. García Cubas, hnos. Sucesores, 1904. 635 p. pp. 37-41. Disponible en: <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012458/1080012458.html>

³¹ “*Memoria que el Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina presenta al Congreso de la Unión*”. México: Imprenta del gobierno, en palacio, 1869. 40 p. “Documento anexo 28”, Departamento de Ingenieros”, p. 23. Disponible en: <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080079101/1080079101.html>

□ Época Porfiriana:

En 1882 el gobierno del Presidente Manuel González retomó el predio que perteneció al convento con la idea de crear la “Escuela Normal para Profesores de Instrucción Primaria” a sugerencia de Don Joaquín Baranda y Don Ignacio Manuel Altamirano. Porfirio Díaz expidió el decreto al efecto en 1885, e inauguraría el edificio poco más de un año después, según consta en el acta correspondiente: “En la Ciudad de México, a los 24 días del mes de febrero de 1887, en el edificio construido al efecto, en la calle de Santa Teresa, reunidos, bajo la presidencia del ciudadano general de división Porfirio Díaz, Presidente Constitucional de los Estados Mexicanos, y con la asistencia de los C. Secretarios de Estado... a fin de dar cumplimiento a lo prevenido en el decreto del 17 de diciembre de 1885...”.³² Su terreno entonces era de 2,644 m². El responsable del diseño y construcción de este edificio fue el Ingeniero-Arquitecto Manuel Francisco Álvarez³³. Su material principal es la cantera blanca o “piedra chiluca” traída de Pachuca.

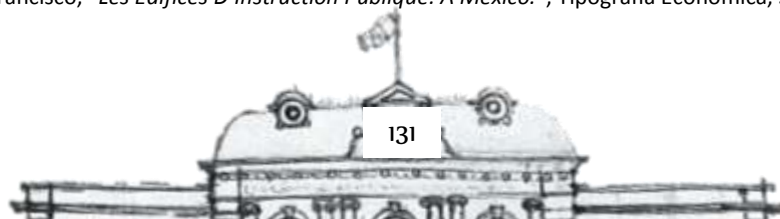
Su diseño era mucho más modesto que el actual como puede verse en las tres raras fotos adjuntas:

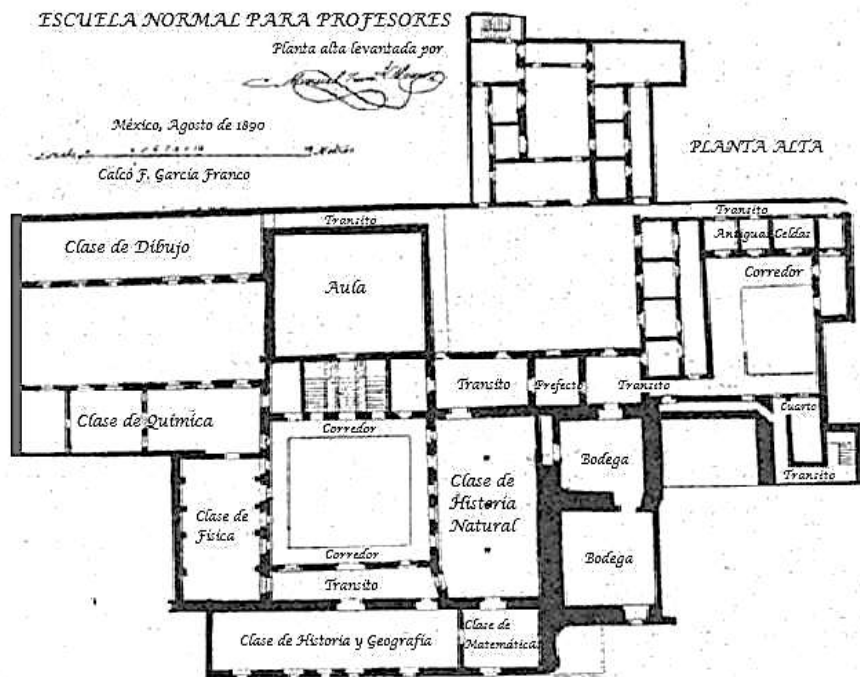


Plano de la Escuela Normal de Maestros en 1890 (Planta Baja)

³² Archivo Histórico del Distrito Federal. 1887. Sección Instrucción Pública.

³³ Álvarez, Manuel Francisco, “Les Édifices D’Instruction Publique: À Mexico.”, Tipografía Económica, San Lázaro no. 32, 1910.



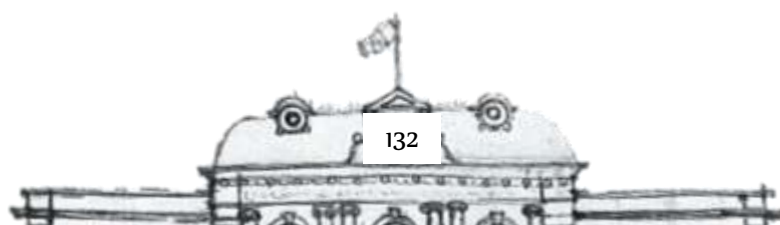


Plano de la Escuela Normal de Maestros en 1890 (Planta Alta)

Entre 1890 y 1910 se llevaron a cabo remodelaciones sobre las fachadas a cargo del Ingeniero Porfirio Díaz Ortega -hijo del presidente- y del mismo Manuel Francisco Álvarez, y sobre el Paraninfo por parte del Arqueólogo Leopoldo Batres, remodelaciones que le dieron al edificio su apariencia actual. De esta época data entonces la arquitectura que podemos admirar en la antigua Prepa 2 y actual “Palacio de la Autonomía”. Como memoria de ello pueden verse hoy en día unos pequeños mosaicos en el piso del vestíbulo de la entrada de la esquina que ostentan las letras iniciales del Ingeniero: “P” “D”, y en el muro norte del Paraninfo un pequeño letrero con la marca de Batres. La superficie construida fue de 4,850 m².

El estilo arquitectónico es el denominado “eclecticó”: se basa en la combinación de elementos de distintas épocas y estilos -en este caso barroco, rococó, neobarroco y neoclásico- creando un resultado exitoso desde el punto de vista estético a partir de las principales corrientes predominantes a fines del siglo XIX. Como en muchos otros edificios de la época, en este predomina el “neobarroco francés” en el que destacan el cuerpo de construcción de la esquina que une las fachadas norte y poniente, con forma de torre, y con una puerta rectangular enmarcada por chambranas.

Sobre el primer piso destacan el balcón circular, -llamado después el “Balcón de la Autonomía”, ya que desde ahí se proclamaría al estudiantado su consecución en 1929-, así como la magnífica cúpula esférica originalmente fabricada en zinc y plomo con seis “linternillas” de tipo francés que remata la esquina del edificio, ahora en lámina galvanizada para la remodelación. Cada lado de la puerta de la esquina presenta una hornacina flanqueada por columnas de estilo jónico.



ESCUELA NORMAL PARA PROFESORES

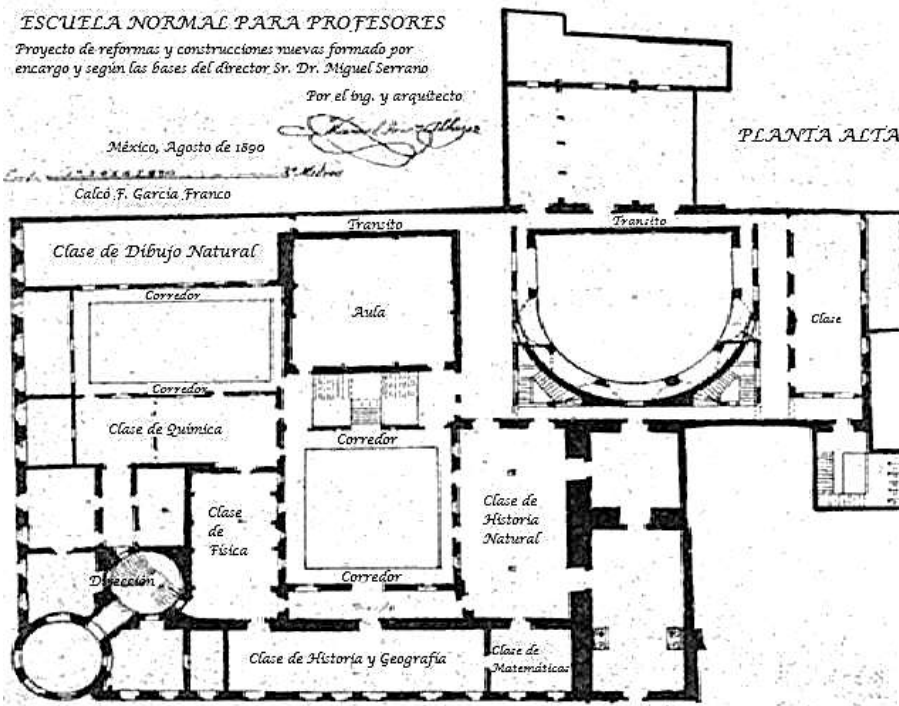
Proyecto de reformas y construcciones nuevas formado por encargo y según las bases del director Sr. Dr. Miguel Serrano

Por el ing. y arquitecto



México, Agosto de 1890

Calco F. García Franco



Plano del proyecto de remodelación del Ingeniero y Arquitecto Manuel Francisco Álvarez en 1890 (Planta Alta)

ESCUELA NORMAL PARA PROFESORES

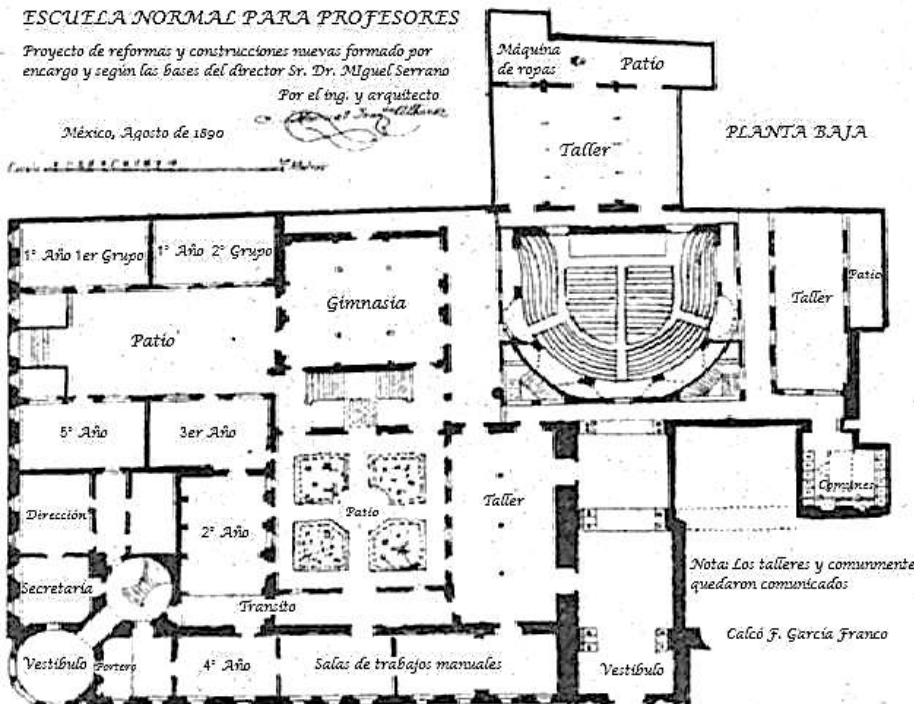
Proyecto de reformas y construcciones nuevas formado por encargo y según las bases del director Sr. Dr. Miguel Serrano

Por el ing. y arquitecto



México, Agosto de 1890

Calco F. García Franco



Nota: Los talleres y comunmente quedaron comunicados

Calco F. García Franco

Plano del proyecto de remodelación del Ingeniero y Arquitecto Manuel Francisco Álvarez en 1890 (Planta Baja)





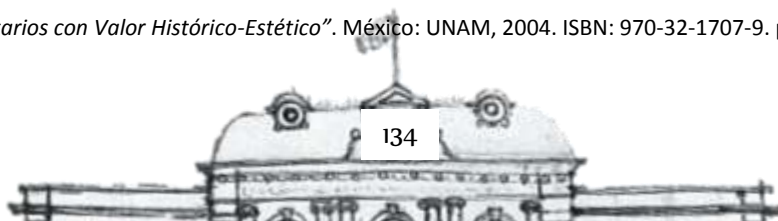
Fachada Actual del Palacio de la Autonomía, UNAM, Centro Histórico, CDMX.

La fachada norte tiene doce pilastras sin bases, con basamento escalonado corrido, fustes de sección rectangular y capiteles sin entablamento; estos elementos encuadran once ventanas con antepechos con cenefa de azulejos como adorno, jambas de azulejos policromos y dinteles sencillos con canecillos; en lugar de cornisa hay una faja recta que coincide con el espacio que ocupan los capiteles. En el piso superior las columnas, en igual número, cuentan con capiteles dóricos. Las ventanas son once con arco de medio punto encuadradas por antepechos sencillos. El remate se logra con la presencia de un gran ático, conformado a base de tableros rectangulares que tienen en su centro un medallón.³⁴

La fachada poniente o principal está hecha en cantera ricamente labrada y policromada; se divide en tres partes, dos laterales y una central: las laterales siguen la misma línea arquitectónica de la fachada norte mientras que la central consta de tres arcos de medio punto, enmarcados por columnas jónicas en la planta baja. En la planta superior ostenta un balcón recto sobre el portón de la fachada principal con balaustrada alternada con columnas corintias y tres puertas-ventanas. Arriba de ello cuenta con un ático sin decorar dividido en tres partes por ménsulas. En el remate superior se observa un frontón triangular con toques “palladianos” con el rostro de Atenea al estilo de los antiguos templos griegos.

Al interior el vestíbulo circular de la puerta de la esquina presenta medallones, frisos y columnas toscanas con volutas; es muy notorio su piso y su escalera de mármol de Carrara con dos ramales y baranda de hierro forjado que continúa por todo el piso superior. Al final de la escalera, puede verse con detalle la majestuosa cúpula tragaluz de cristal y zinc. En el rellano de la misma puede admirarse un mural en relieve alusivo a la autonomía universitaria con la leyenda: “La Universidad se hizo autónoma por la revolución de nuestra palabra, nuestra huelga y nuestra sangre”. Esta frase se atribuye a Alejandro Gómez Arias, Presidente del Comité de Huelga del movimiento pro autonomía de 1929. En su primer piso destaca el “Paraninfo”, salón de Geografía e historia convertido en salón de actos, diseñado por Leopoldo Batres con magnífico presidium y paredes decoradas con tallas de madera al estilo neobarroco ostentando columnas salomónicas, sitiales y retablos tallados en cedro. El retablo principal es nada menos uno proveniente de la capilla de la antigua Real y Pontificia Universidad de México. El conjunto del salón fue realizado tomando como inspiración el famoso salón “Generalito” de la Escuela Nacional Preparatoria no. 1. Tomó su nombre del paraninfo, la persona que estaba encargada

³⁴ “Inmuebles Universitarios con Valor Histórico-Estético”. México: UNAM, 2004. ISBN: 970-32-1707-9. p. 66.



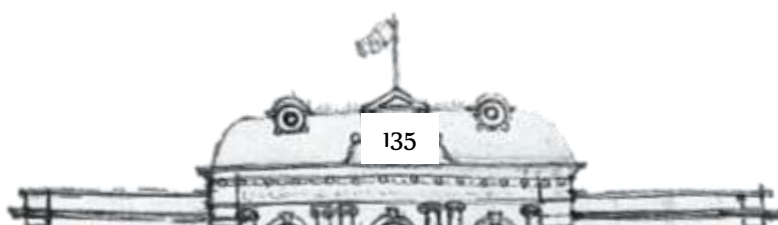
de hacer exhortos y augures estimulando al estudio con un discurso retórico durante las ceremonias de apertura de los cursos. Cuando el edificio fue la sede de la rectoría de la Universidad esta fue la sala del Consejo Universitario; por lo mismo, fue en el Paraninfo donde en 1929 se declaró la autonomía universitaria. Su sillería de largas, foscas y pesadas bancas estaba tallada en madera fina y estuvo ahí desde la época del edificio como rectoría; fue restaurada de 1956 a 1964 por el maestro Lázaro López y los talladores y ebanistas Esteban Armijo, Antonio Hernández, Juan Mondragón, Roberto Amelio, Rafael Díaz, Jesús Aguilar y Antonio Acuña.



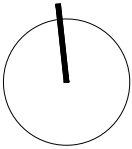
Paraninfo de la Escuela Normal para Profesores, c. 1910

Fue esa mismísima sillería ahora renovada la que se utilizó durante los grandes eventos de la Prepa 2 de ese entonces, como el centenario de la Escuela Nacional Preparatoria en 1968. Actualmente todavía puede verse parte de ella en el presidium y en la pared oriente; la sillería del público es nueva e infinitamente más burda que la anterior. En el recinto pueden apreciarse hoy doce magníficos cuadros del siglo XVIII de Pedro Sandoval representando a “las Sibilas”, puestos aquí por Batres en 1910 y provenientes del Paraninfo de la antigua Real y Pontificia Universidad. En alguna época reciente habían sido llevados al Palacio de Minería. Sobre el retablo principal del Paraninfo se puede observar todavía pintado el antiguo lema de la Universidad -previo al actual de Vasconcelos de 1921- “Patria Scientiaque Amor Salvs Popvli Est”: “En el amor a la patria y a la ciencia está la salud del pueblo”. Los rellanos de las escaleras del edificio ostentan bellos vitrales franceses al estilo “*art nouveau*”; en todos los patios pueden observarse hermosos detalles de herrería.

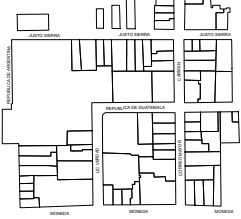
Durante la remodelación se dejaron a la vista calas con pisos de vidrio en varios de los salones y los patios, con remanentes de la cimentación colonial y detalles de construcciones de la época conventual. En donde era el gimnasio de la prepa 2, -ahora llamado “Salón de los Vestigios”- pueden verse a través del piso parte de lo que eran las salas de baños del convento. En el “patio chico” o norte pueden verse restos de columnas coloniales; en el “patio grande” o sur, restos del sistema hidráulico de captación de agua y drenaje del convento. En el costado oriente de ese patio pueden verse restos de las celdas conventuales; ahí se entremezclan aplanados policromos del siglo XVII con azulejos de Talavera y cenefas.



NORTE



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- n.p.t. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- h.m. ALTURA DE MURETE



ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES



CONTEXTO

ARQ-01

PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX

SOLICITANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN

LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

PROYECTO

INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
 INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO

DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

ESCALA:

1:375

UNIDADES:

METROS

FECHA:

NOVIEMBRE 2018

ESCALA GRÁFICA



CASO:

ESCUELAS NORMALES

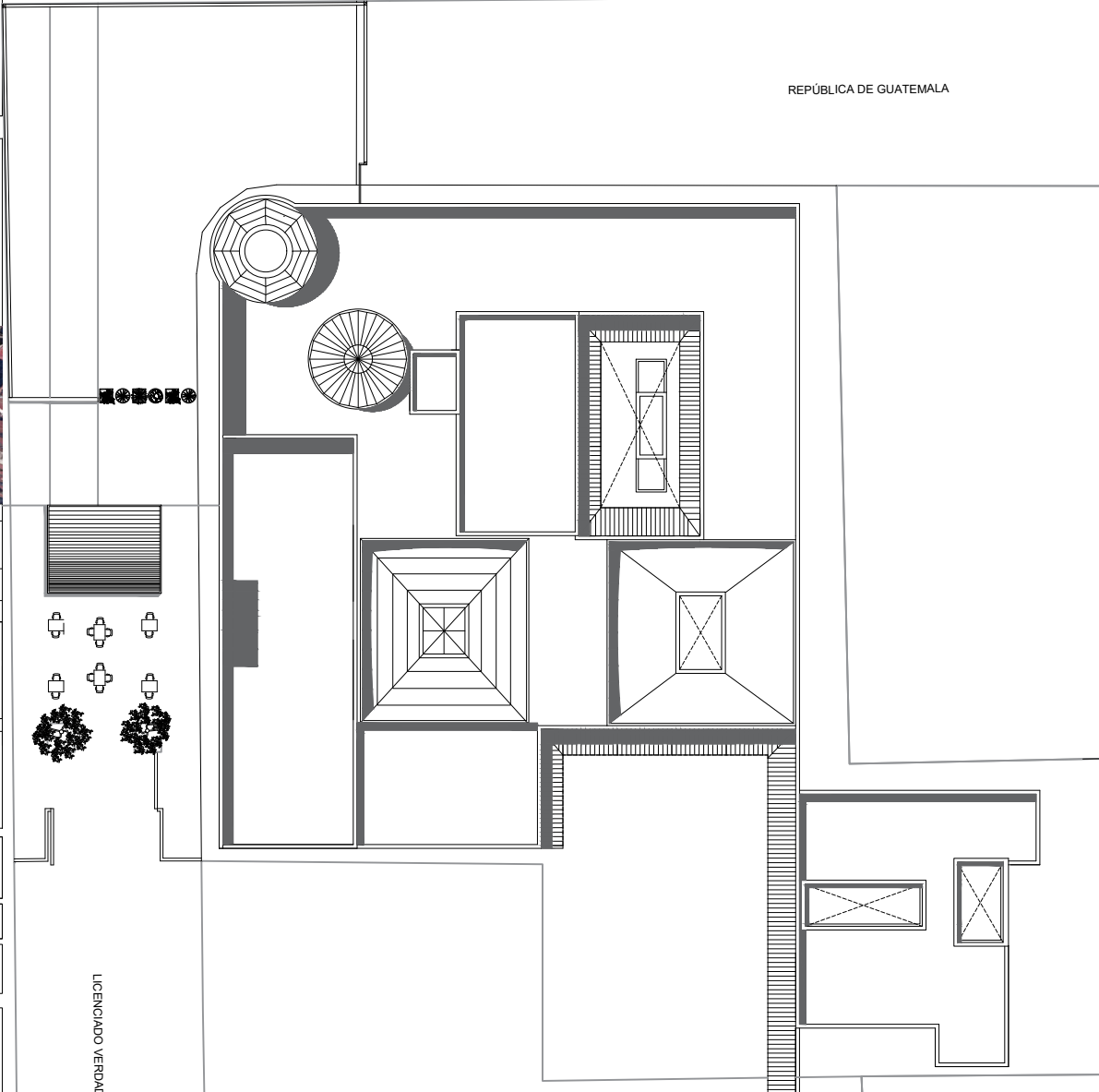
PARTE:

ARQUITECTÓNICO

CONSECUTIVO:

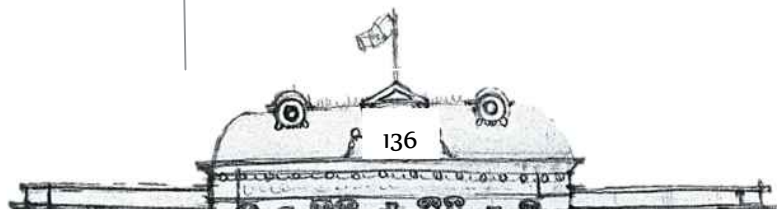
ARQ-01

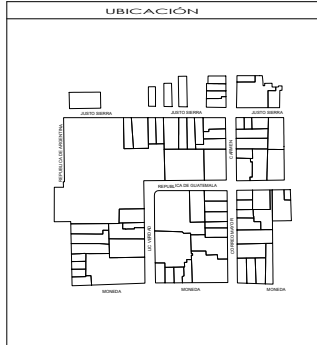
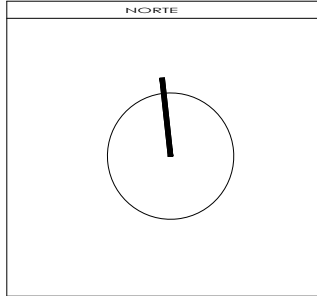
REPÚBLICA DE GUATEMALA



PLANTA DE CONTEXTO

LICENCIADO VERDAD





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
 - N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
 - N.P. NIVEL DE PRETIL
 - N.B. NIVEL DE BANQUETA
 - N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
 - N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
 - N.P.I. ALTURA DE PLACÓN
 - N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
 - PEND. PENDIENTE
 - J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
 - N.J. NIVEL DE JARDÍN
 - H.M. ALTURA DE MURETE



**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



PA ARQ-02

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

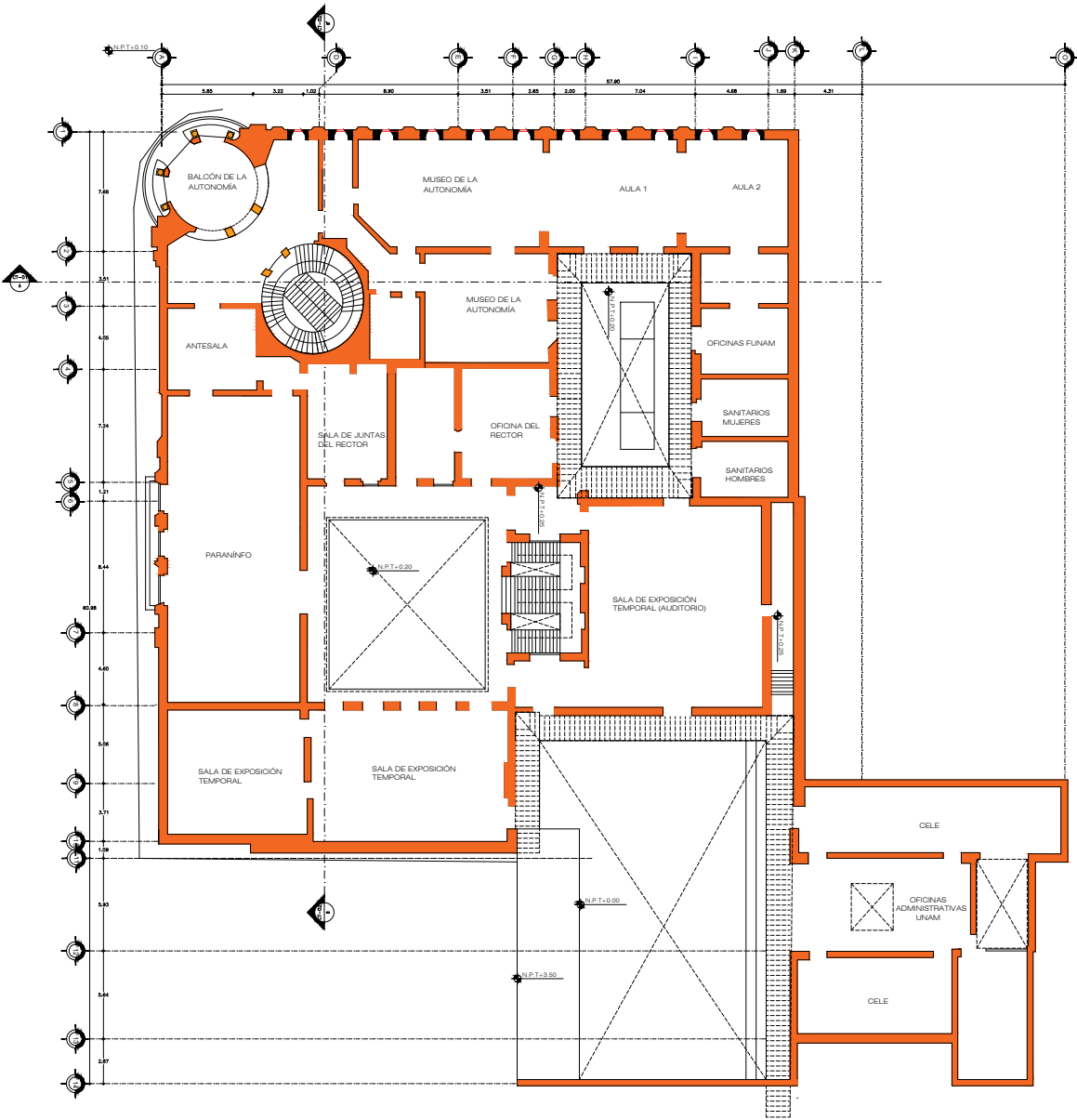
PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO
DANIÉLA VELÁZQUEZ GARDUÑO

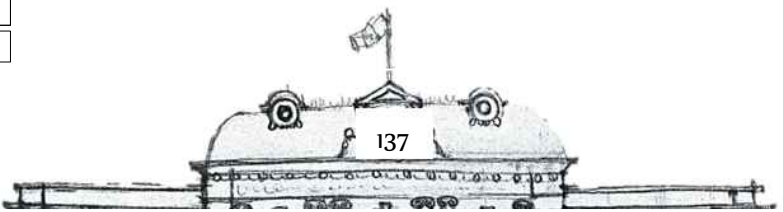
ESCALA: 1:250 **UNIDADES:** METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018



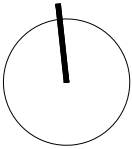
CASO: ESCUELAS NORMALES **PARTE:** ARQUITECTÓNICO **CONSECUTIVO:** ARQ-02



PLANTA ALTA



NORTE



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.I. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- H.M. ALTURA DE MURETE



ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES



PB

ARQ-03

PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX

SOLICITANTE: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN: LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

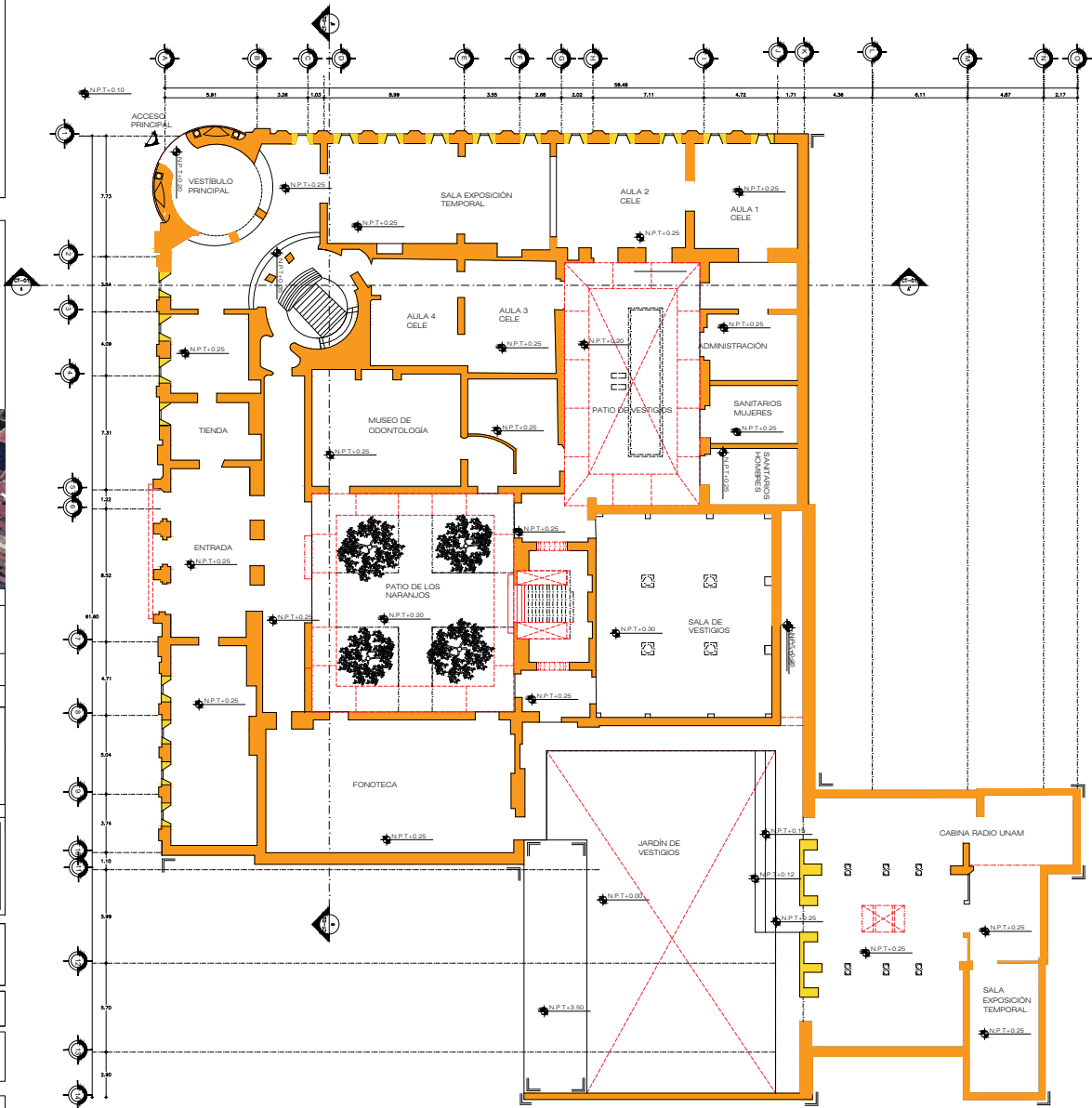
PROYECTO: INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO: DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

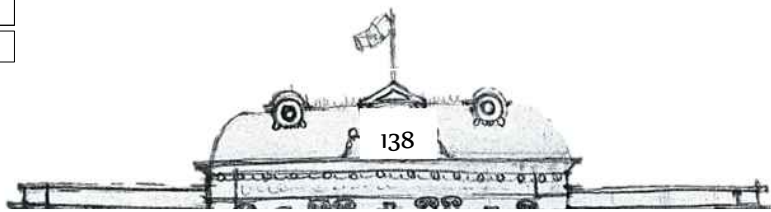
ESCALA: 1:250 UNIDADES: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018

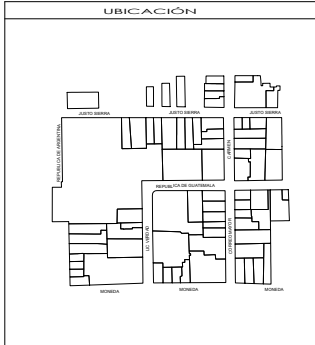
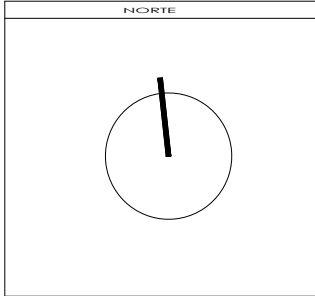


CASO: ESCUELAS NORMALES PARTIDA: ARQUITECTÓNICO CONSECUTIVO: ARQ-03



PLANTA BAJA





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- | | |
|----------|------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PRETEL |
| N.B. | NIVEL DE BANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
| N.P.I. | ALTURA DE PLAFÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| h.m. | ALTURA DE MURETE |



ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES



FACHADAS **ARQ-04**

PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX

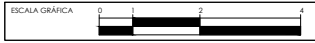
SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

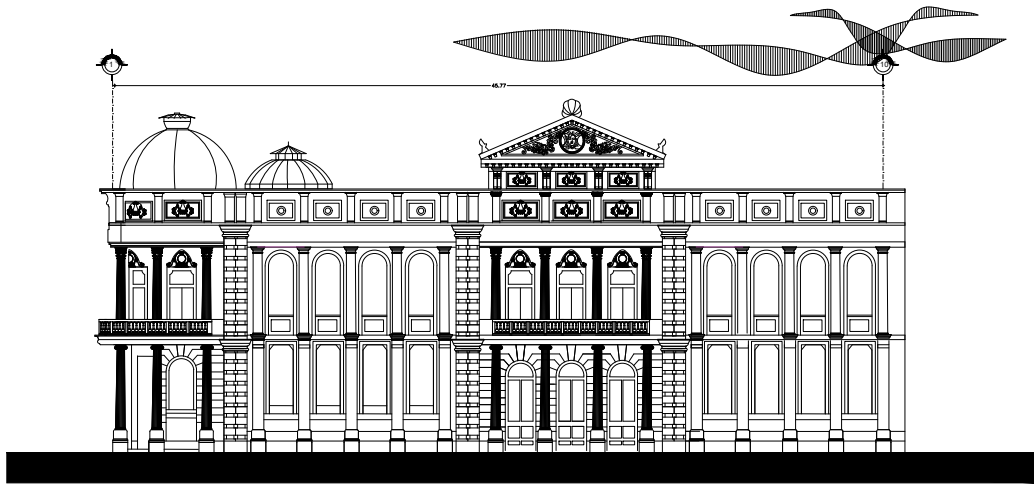
PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

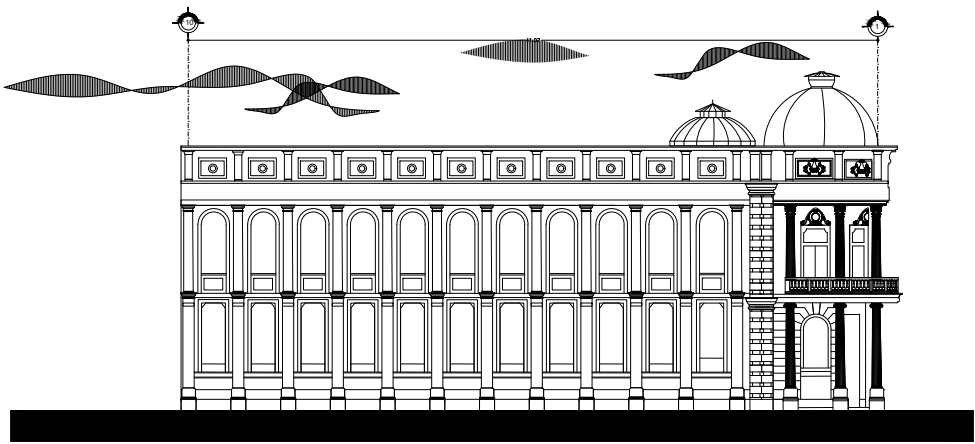
ESCALA: 1:250 UNIDADES: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018



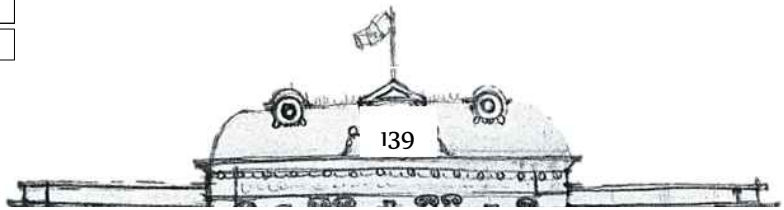
CASO: ESCUELAS NORMALES PARTIDA: ARQUITECTÓNICO CONSECUTIVO: ARQ-04



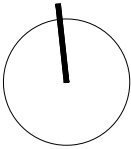
FACHADA PRINCIPAL (OESTE)



FACHADA LATERAL (NORTE)



NORTE



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO
- N.L.B.T. NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE
- n.p.l. ALTURA DE PLAFÓN
- N.L.A.M. NIVEL LECHO ALTO DE MURO
- PEND. PENDIENTE
- J.C. JUNTA CONSTRUCTIVA
- N.J. NIVEL DE JARDÍN
- m. ALTURA DE MURETE



**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL
PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



CORTES

ARQ-05

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN

LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTÉMOC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

PROYECTO

INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO

DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

ESCALA:

1:250

UNIDADES:

METROS

FECHA:

NOVIEMBRE 2018

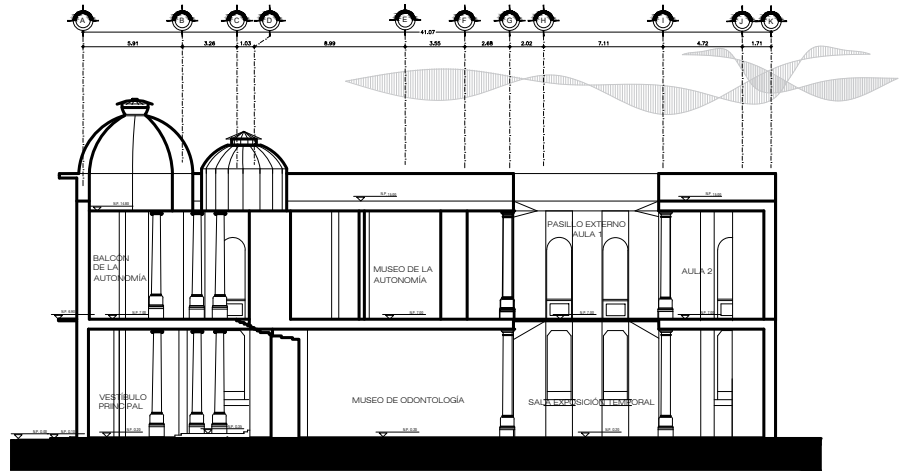
ESCALA GRÁFICA



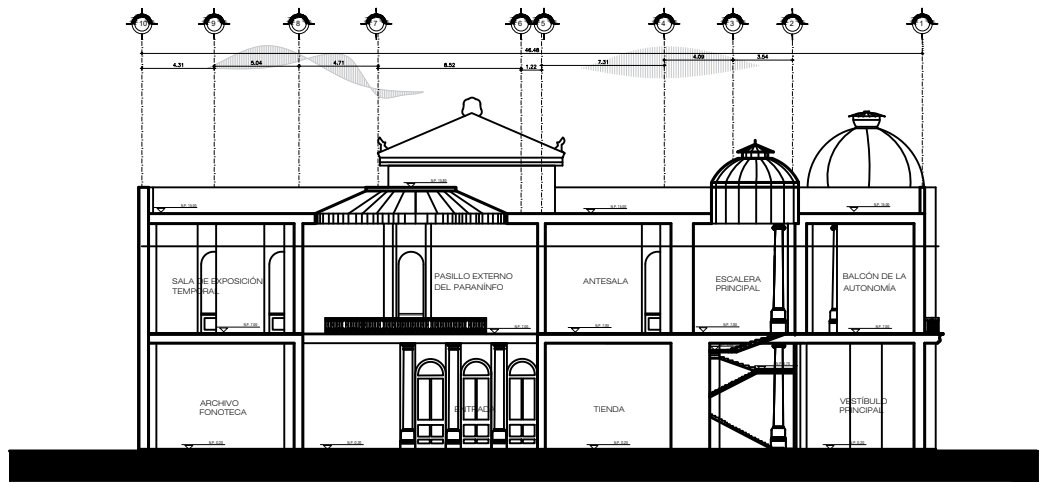
CASO:
ESCUELAS NORMALES

PARTE:
ARQUITECTÓNICO

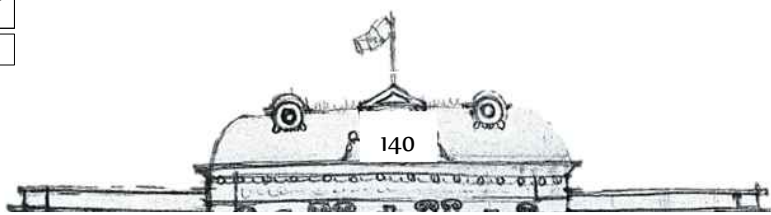
CONSECUTIVO:
ARQ-05

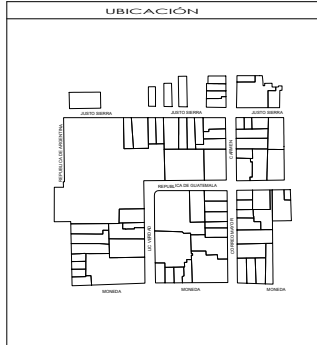
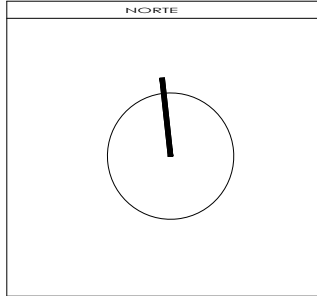


CORTE TRANSVERSAL (A-A')



CORTE LONGITUDINAL (B-B')





- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO. ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERÍA, SEGUN SIMBOLOGÍA.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
- | | |
|----------|------------------------------|
| N.P.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO |
| N.L.A.L. | NIVEL LECHO ALTO DE LOSA |
| N.L.B.L. | NIVEL LECHO BAJO DE LOSA |
| N.P. | NIVEL DE PRETIL |
| N.B. | NIVEL DE BANQUETA |
| N.S.R. | NIVEL DE SUELO DE RODAMIENTO |
| N.L.B.T. | NIVEL DE LECHO BAJO DE TRABE |
| N.P.I. | ALTURA DE PLACÓN |
| N.L.A.M. | NIVEL LECHO ALTO DE MURO |
| PEND. | PENDIENTE |
| J.C. | JUNTA CONSTRUCTIVA |
| N.J. | NIVEL DE JARDÍN |
| H.M. | ALTURA DE MURETE |



**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



CORTE **ARQ-06**

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTÉMOC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

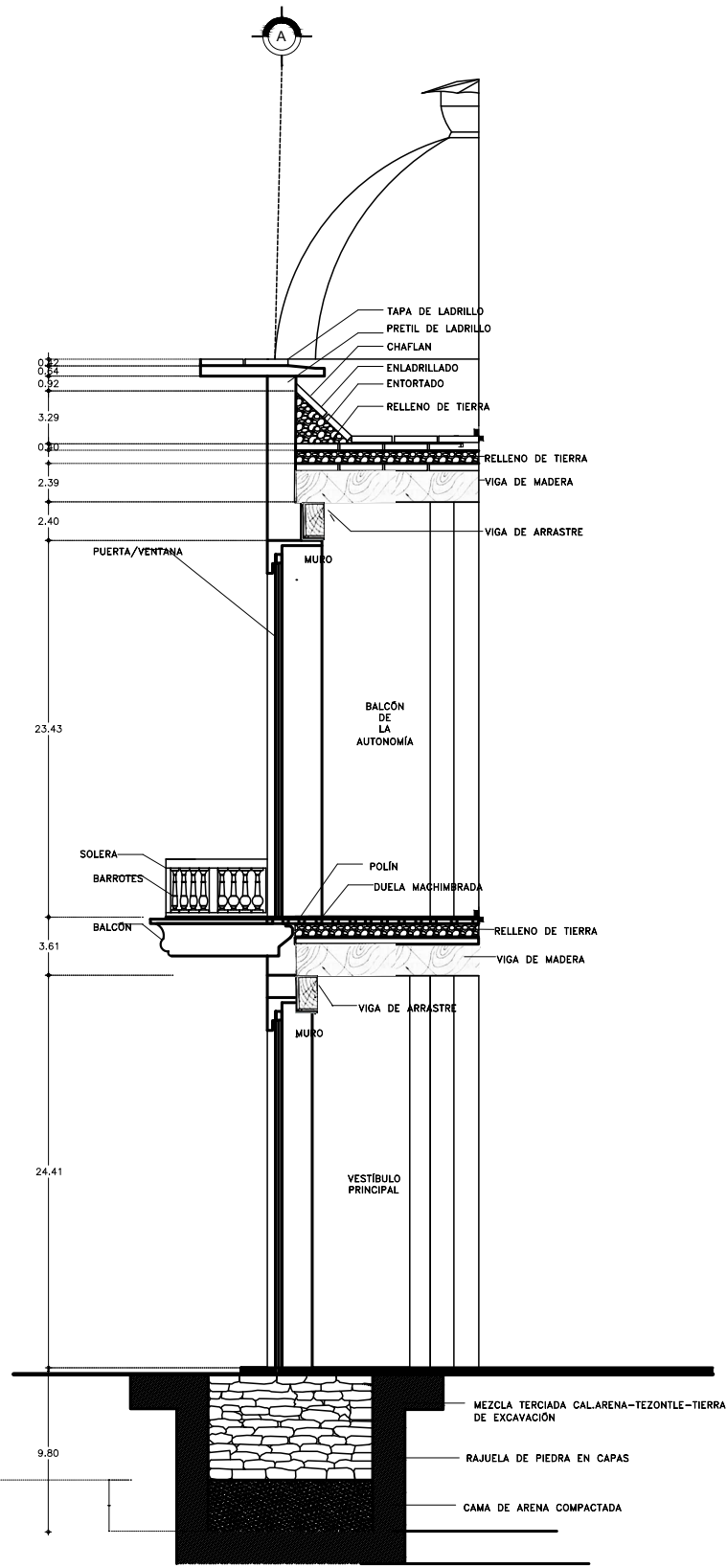
PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

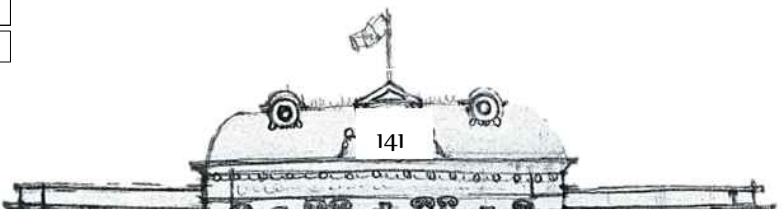
ESCALA: 1:12 **UNIDADES:** METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018



CASO: ESCUELAS NORMALES **PARTE:** ARQUITECTÓNICO **CONSECUTIVO:** ARQ-06



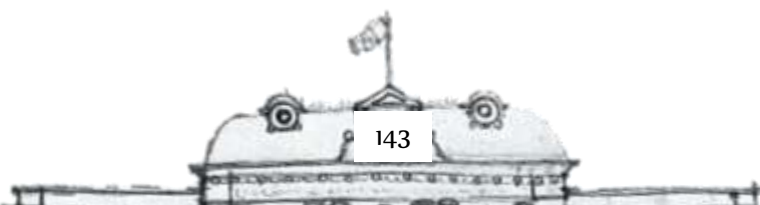
CORTE POR FACHADA



Ficha de Catalogación

PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM, CENTRO HISTÓRICO, CDMX			
Tipo de ficha		Inmueble	
Subtipo de ficha		Civil	
¿Forma parte de un conjunto?		No	
2. LOCALIZACIÓN			
Localización Geográfico	Entidad Federativa <i>Menú desplegable.</i>	Ciudad de México	
	Municipio / Delegación <i>Menú desplegable.</i>	Cuauhtémoc	
	Localidad / Colonia <i>Menú desplegable.</i>	Centro	
Ciudad	Tipo de vialidad		Calle
	Vialidad y número	Nombre de la vialidad	Licenciado Primo de Verdad no. 2
	Tipo de asentamiento humano		Ciudad
	Nombre del asentamiento humano		Ciudad de México
	Código Postal		06060
	<i>Entrevialidades: República de Guatemala, Moneda y Correo Mayor</i>		
	Zona de Monumentos Históricos	Folio y Denominación ZNMH	3HZM00000059 Zona de Monumentos Históricos denominada Centro Histórico de la Ciudad de México
3. IDENTIFICACIÓN			
Objeto	Clasificación	Monumento Histórico (Siglo XVI – XIX)	
Uso y Destino Original	Categoría	Arquitectura Civil	
	Género	Edificio Escolar	
	Tipo Arquitectónico	Edificio de Enseñanza Superior	
Nombre	Original y/o Tradicional	Escuela Normal para Profesores	
	Actual	Palacio de la Autonomía, UNAM	
Uso y Destino Actual	Categoría	Arquitectura Civil	
	Género	Edificio Escolar	
	Tipo Arquitectónico	Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras	
Clasificación de Uso de suelo	Clasificación	Servicios	
Patrimonio Perdido	Aplica para fichas que existen en el sistema, pero cuyos inmuebles se han perdido en su totalidad.	No	

4. ASPECTOS LEGALES			
		Otras formas de propiedad	Gobierno federal
		Institución que administra el inmueble	UNAM
	Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas	Folio Real	2HMO00001275
	Declaratorias y ZMH	Declaratoria de Monumento Histórico	09/02/1931
		Listado en Declaratoria de Zona de Monumentos Históricos	11/04/1980
		Ubicado dentro de la Zona de Monumentos Históricos. No listado en declaratoria	No
6. INFORMACIÓN HISTÓRICA			
Época de construcción		XIX	
Intervenciones		XX-XXI	
Preexistencia:		Sí	
Tipo de estructura		Prehispánica	
Ubicación		Al ocupar el edificio parte de los terrenos del antiguo convento de Santa Teresa la Antigua, pueden observarse algunos arranques de antiguas columnas, gracias a ventanas arqueológicas	
DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA			
9. CONTEXTO INMEDIATO			
Descripción (del entorno y características)		Inmerso en el Centro Histórico, a unas cuerdas de San Ildefonso, la Catedral Metropolitana y colindante con Templo Mayor.	
10. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO			
Niveles			
Superficie	Total m ² (campo escrito, num)		
	Construida m ²		
	Libre m ²		

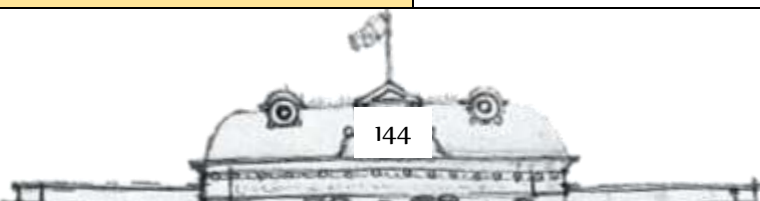


II. CARACTERÍSTICAS ESTÉTICO-FORMALES

	<p>Descripción arquitectónica</p>	<p>Edificio de dos niveles cuyas fachadas se unen en la esquina por medio de un cuerpo de planta semicircular. El cuerpo esquinero en el primer nivel tiene tres vanos con cerramiento recto y enmarcamiento moldurado de cantería. En cada lado se aprecian dos columnas con fuste estriado y capitel jónico, entre estas un nicho enmarcado en cantería. Sobre estos elementos una cornisa corrida moldurada y un friso liso con ménsulas en forma de hojas de acanto que sostienen un balcón cuya balaustrada es de cantería. En el segundo nivel tres vanos con enmarcamiento moldurado de cantería y cerramiento recto ligeramente ochavado en las esquinas superiores y rematados al centro por una guirnalda. Las columnas, con fuste estriado y capitel corintio continúan en el mismo eje de las inferiores y sobre éstas una cornisa moldurada corrida y un friso con ménsulas que sostienen la moldura saliente del paño de fachada, en donde se inscribe un pretil con recuadros ornamentados con motivos vegetales; el cual se encuentra dividido por pilastras de capitel corintio que se mantienen también a eje. Remata la esquina con la cúpula que cubre la escalera. La fachada principal sobre la calle de Licenciado Primo Verdad está dividida en tres partes, la parte central enmarca el acceso dándole mayor importancia. A los lados se encuentran cuatro vanos con cerramiento recto, entre ellos pilastras de capitel moldurado. En el primer nivel, los vanos tienen cerramiento de medio punto y pilastras que coinciden a eje con las de la planta baja. Sobre los capiteles moldurados tiene una cornisa y un friso con ménsulas que soportan otra cornisa y el pretil ya descrito, en la parte central se continúa con recuadros y guirnaldas. Destaca el acceso principal formado por tres vanos con cerramiento de medio punto y enmarcamiento almohadillado, entre ellos columnas estriadas de capitel jónico que llegan hasta una cornisa moldurada y un friso liso con ménsulas que sostienen un gran balcón cuya balaustrada abarca tres vanos; los cuales presentan cerramiento recto con enmarcamiento de cantería y sobre ellos en la parte central una guirnalda. Las columnas antes descritas continúan en este cuerpo, presentan fuste estriado y capitel corintio, y llegan hasta una cornisa moldurada sobre la que descansa un friso liso con ménsulas y un pretil con recuadros que tiene la misma decoración que los de la esquina. Se intercalan pilastras con capitel corintio que terminan en una cornisa</p>
--	-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. MATERIALES-CONSTRUCTIVAS DE INMUEBLES

Partido arquitectónico	Crujías alrededor de patio central	
Fachada principal	Materiales predominantes	Ladrillo y Piedra
	Estado de Conservación	Bueno





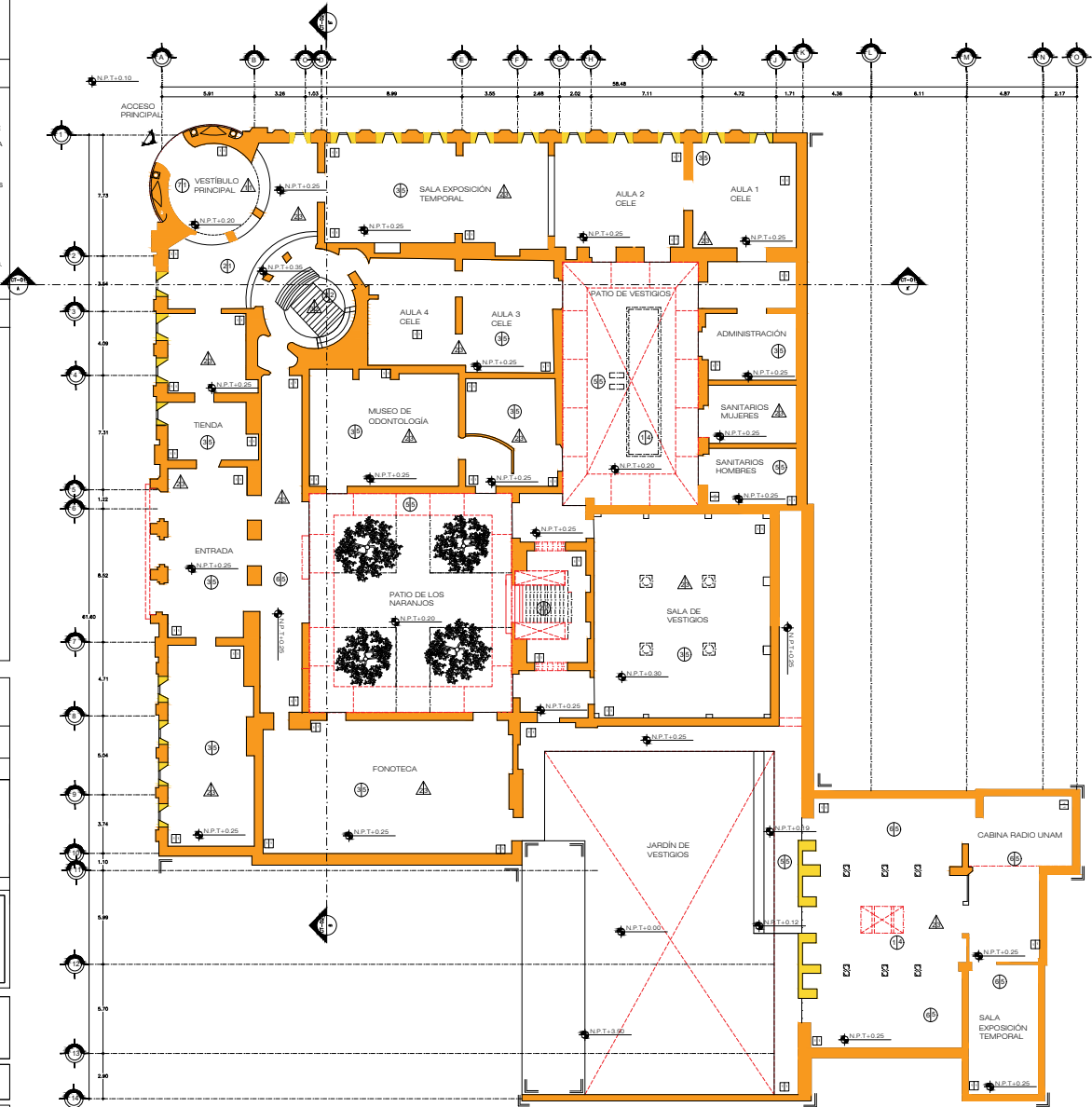
Estructura vertical	Materiales predominantes		Piedra, Tabique
	Ancho (mts)		0.60, 0.80 m
	Estado de Conservación		Bueno
Estructura horizontal / Entrepiso	Materiales y sistemas constructivos predominantes		Vigueta, lámina de zinc, concreto
	Forma de entrepiso		Plana
	Estado de Conservación		Bueno
Techumbre	Materiales y sistemas constructivos predominantes		Vigueta
	Forma de Techumbre		Plana
	Altura aproximada (mts)		4.70 m
	Estado de Conservación		Bueno
Pisos y pavimentos	Materiales y sistemas constructivos predominantes		Cantería, madera, duela, teselado
	Estado de Conservación		Bueno
Escalera principal	Materiales predominantes		Granito
	Forma		Imperial
	Estado de Conservación		Bueno
Estilo: Ecléctico	Modalidad		Neóstil
	Elementos Compositivos Rectores		Columnas, medias cañas, pilares y pilastras

14. ANÁLISIS DE RIESGOS

Fenómenos Perturbadores	Geológicos	Está expuesto el inmueble	Sí
		Tipo	Sismos
		Cuenta con plan de emergencia	Sí
	Hidro-meteorológicos	Está expuesto el inmueble	Sí
		Tipo	Inundación pluvial
		Cuenta con plan de emergencia	Sí No
Descripción de	Instalación eléctrica	Condiciones de la instalación	Regular

	Instalación hidrosanitaria	Condiciones de la instalación	Buena
	Instalación de gas	Condiciones de la instalación	No hay
Escaleras de emergencias y de servicios		Estado Actual	Buena
Equipo contra incendio: extintores, hidrantes, equipo de zapa, palas, cuerdas, otros.		Existencia	Buena
Equipo para resguardo de Bienes Culturales		Estado Actual	Buena
Señalización		Existencia	Colocada/ No hay
		Condiciones de uso	Bueno/ Regular/ Malo
15. PRIORIDAD DE ATENCIÓN			
Prioridad de atención		Mantenimiento preventivo	
Observaciones generales (explicar qué elementos deben ser atendidos)		Algunas yeserías del segundo nivel	
16. PARTICIPANTES			
[Bloque de participantes]	Fecha de elaboración / Actualización de la ficha		Noviembre/ 2018
	Coordinador del Catálogo	Adscripción	Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
		Personal (nombre)	Daniela Velázquez Garduño
	Supervisor del proyecto	Adscripción	Coordinación Nacional de Monumentos Históricos
Personal (nombre)		Daniela Velázquez Garduño	
17. DATOS COMPLEMENTARIOS			
Datos del	Nombre completo		Daniela Velázquez Garduño
	Cargo del Responsable		Arquitecta

 <p style="text-align: center;">NORTE</p>	
<p>SIMBOLOGÍA DE ACABADOS Y DETERIOROS</p>	
 <p>MUROS</p>	
<p>ACABADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- APLANADO DE MORTERO DE BASE CAL-ARENA, CON PINTURA VINÍLICA MATE EN MUROS Y PLAFONES DE HASTA A 50 M DE ALTURA, CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 2.- VIDRIO LAMINADO DE 6MM DE ESPESOR PARA EVITAR DAÑOS EN PINTURA MURAL. 	
<p>DETERIOROS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- CASI PÉRDIDA TOTAL DE ALMOHALLONES DE YESO EN MUROS DE LA ESCALERA. 2.- LA OXIDACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS Y DE HERRERIA. 	
 <p>PISOS</p>	
<p>ACABADOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- ELABORACIÓN DE UN FOSO DE 2.5 X 1.10 M Y 3.5 M DE PROFUNDIDAD, COMO VENTANA ARQUITECTÓNICA PARA EL RESERVUO Y VISUMADO DE LOS RESTOS ARQUITECTONICOS DE LAS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL INMUEBLE CON VIDRIO TEMPLADO INMUEBLE, RESISTENTE DE 8MM DE ESPESOR. 2.- MARMOLO BLANCO TIPO CARRARA, CON PLANTO, ARRANQUE Y DESEMBAJADO. 3.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DUELA DE MADERA DE ENCINO BLANCO CANADENSE DE 20MM DE ESPESOR Y 100 CERRAJES TAZALAM, PREviamente TRAJIDA QUIMICAMENTE PARA SU CORRECTA CONSERVACIÓN CON BIOCIDA Y ANTILAMA. 4.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARQUETERÍA DE MADERAS FINAS DE TAZALAM REHENTADA CON CERRAJES NATURALES Y COLOCACIÓN DE PISO MUEBTO CON UNA CAPA FINAL DE PARALOS A DOS MANOS. 5.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA VINÍLICA DE MANERA COMERCIAL CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 5.- CEMENTO FALDO APARENTE CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 5.- TESILAS DE MOSAICOS HEXAGONALES VENECIANOS FINOS. 	
<p>DETERIOROS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- DETERIORO Y FENDIDA DE MOSAICOS HEXAGONALES VENECIANOS EN EL PISO, POR ACUSE DE HUMEDIMIENTO DIFERENCIAL QUE ROMPIÓ EL ENTAMADO DE MOSAICOS COORDINADO LA PERDIDA IRREVERSIBLE EN DE FIBRA MATERIAL. 2.- DETERIORO Y FRAGMENTACIÓN DE ACABADO DE MARMOLO DE CARRARA. 3.- DETERIORO DEL MARMOLO Y PERDIDA DE ALGUNAS SECCIONES DE LA TIRTA DE LA BANDERA EN EL PISO DE MARQUETERIA DE TAZALAM. 3.- ERRORES POR CAMBIO BRUSCO ENTRE EL TERRENO Y LA INTERSECCIÓN. 5.- PERDIDA DE DUELA ORIGINAL POR PUTREFACCIÓN DEBIDO A LA HUMEDAD. 	



**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



PB DET-01

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

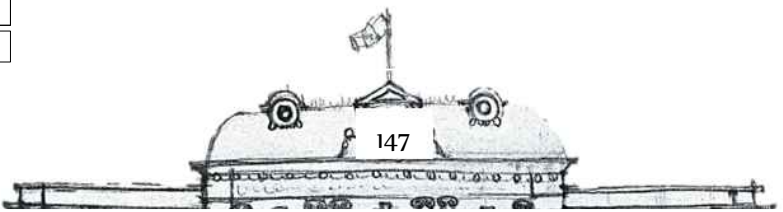
DIBUJO
DANIÉLA VELÁZQUEZ GARDUÑO


ESCALA: 1:250 **UNIDADES:** METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018

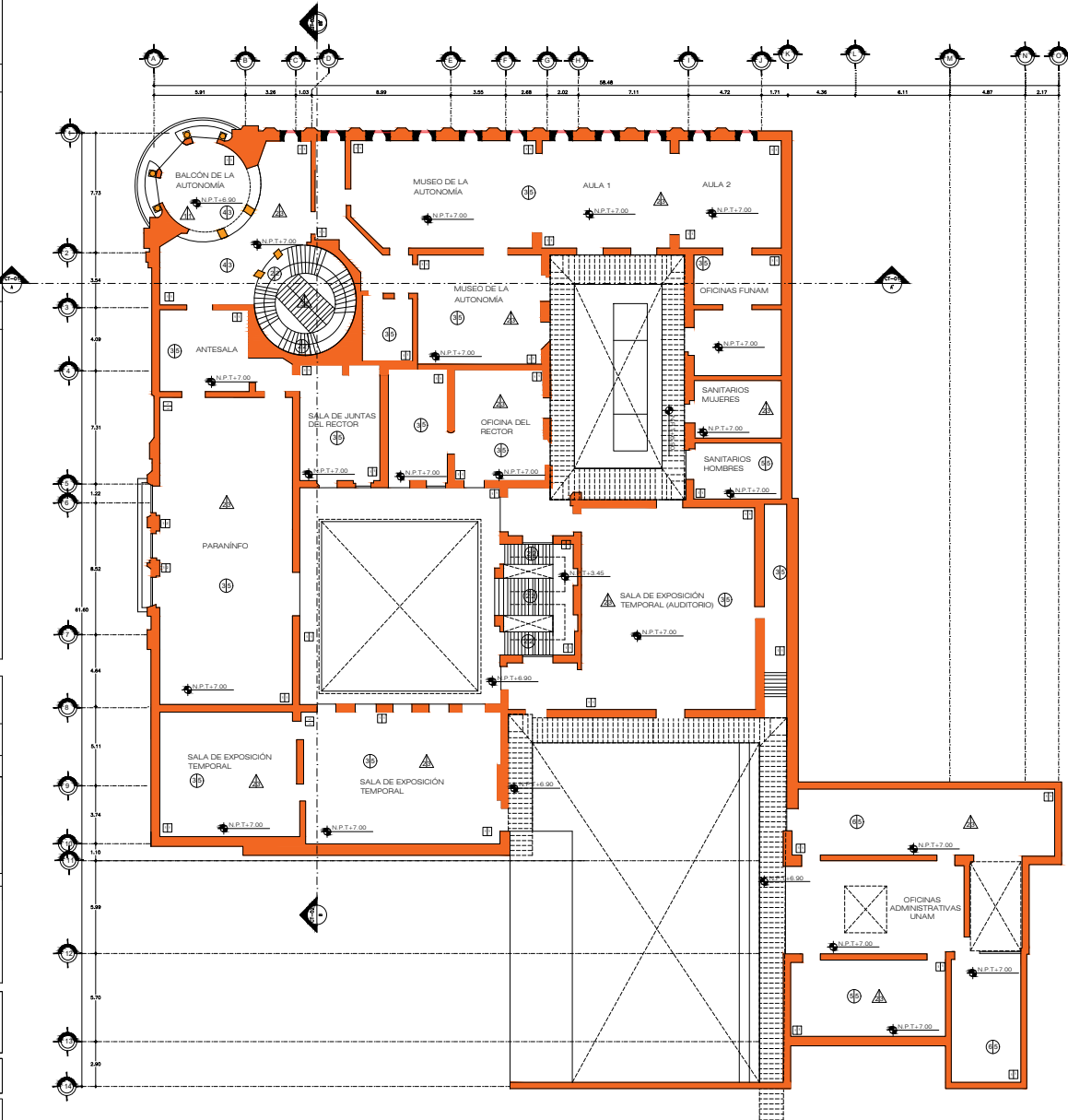


CASO: ESCUELAS NORMALES **PARTE:** DETERIOROS **CONSECUTIVO:** DET-01

ACABADOS Y DETERIOROS EN LA PLANTA ALTA



NORTE	
	
SIMBOLOGÍA DE ACABADOS Y DETERIOROS	
A D MUROS	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- APLANADO DE MORTERO DE BASE CAL-ARENA, CON PINTURA VINÍLICA MATE EN MUROS Y PLAFONES DE HASTA A 50 M DE ALTURA, CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 2.- VIDRIO LAMINADO DE 6MM DE ESPESOR PARA EVITAR DAÑOS EN PINTURA MURAL. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- CASI PÉRDIDA TOTAL DE ALMOHALLONES DE YESO EN MUROS DE LA ESCALERA. 2.- LA OXIDACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS Y DE HERRERIA. 	
A D ENTREPISOS Y PLAFONES	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLANADO DE PLACA DE TABLAROGA DE 13 MM DE ESPESOR, JUNTAADO CON RESINA, FLUIDA DIRECTA A TRIPLAY, DESFAJADA Y CONTRAFEJA, CON ESQUINEROS METÁLICOS EN GRILLAS, PINTADO CON PINTURA VINÍLICA CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 2.- ORNAMENTACIONES Y YESERÍAS PINTADAS CON PINTURA VINÍLICA CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- PÉRDIDA DE FRAGMENTOS DE CRISTAL EN LA CÚPULA DE LA ESCALERA, PROVOCANDO LA ENTRADA DE AGUA AL VESTIBULO. 2.- HUMEDAD GENERADA PROPICIA LA PÉRDIDA DE TRABAJO MECÁNICO DE LOS ESTUCOS, QUE CONCLUYÓ CON EL DESPRENDIMIENTO Y CAÍDA DE LOS MISMO. 	
A D PISOS	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- ELABORACIÓN DE UN FOSO DE 2.5 X 1.10 M Y 3.5 M DE PROFUNDIDAD, COMO VENTANA ARQUEOLÓGICA PARA EL RESERVARIO Y VISIÓN DE LOS RESTOS ARQUITECTONICOS DE LAS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL INMUEBLE CON VIDRIO TEMPLADO INMUEBLE, RESISTENTE DE 8MM DE ESPESOR. 2.- MARMOLO BLANCO TIPO CARRARA, CON PLANTO, ARRANQUE Y DESEMBAJARJE. 3.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DUELA DE MADERA DE ENCINO BLANCO CANADENSE DE 20MM DE ESPESOR Y 100X25MM TALLAM, PRESEMANTE TRAJADO QUIMICAMENTE PARA SU CORRECTA CONSERVACIÓN CON BIOCIDA Y ANTILAMA. 4.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARQUETERÍA DE MADERA FINA DE TALLAM RE HENDIADA CON CERAS NATURALES Y COLOCACIÓN DE PESO MUERTO CON UNA CAPA FINAL DE PARALOS A DOS MANOS. 5.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICO VINÍLICA DE MANERA COMERCIAL CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 5.- CEMENTO FLEDO APARENTE CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 5.- TESILES DE MOSAICOS HEXAGONALES VENECIANOS FINOS. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- DETERIORO Y PÉRDIDA DE MOSAICOS HEXAGONALES VENECIANOS EN EL PISO, POR ACUSE DE HUMADIMIENTO DIFERENCIADA QUE ROMPIÓ EL ENTAMADO DE MOSAICOS COORDINANDO LA PÉRDIDA IRREVERSIBLE EN DE FIBRA MATERIAL. 2.- DETERIORO Y FRAGMENTACIÓN DE ACABADO DE MARMOLO DE CARRARA. 3.- DETERIORO DEL MARMOLO Y PÉRDIDA DE ALGUNAS SECCIONES DE LA TAPETA DE LA SADERA EN EL PISO DE MARQUETERÍA DE TALLAM. 3.- ERRORES POR CAMBIO BRUSCO ENTRE EL TERRENO Y LA INTERPERSECCIÓN. 5.- PÉRDIDA DE DUELA ORIGINAL POR PUTREFACCIÓN DEBIDO A LA HUMEDAD. 	



**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



PB DET-02

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

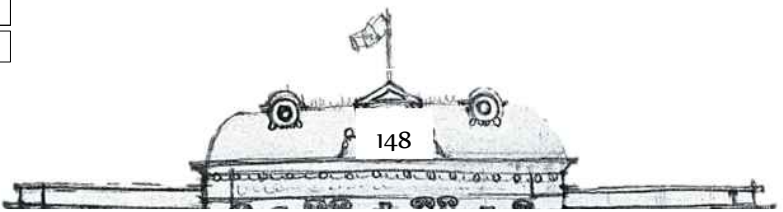
DIBUJO
DANIÉLA VELÁZQUEZ GARDUÑO


ESCALA: 1:250
UNIDADES: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018

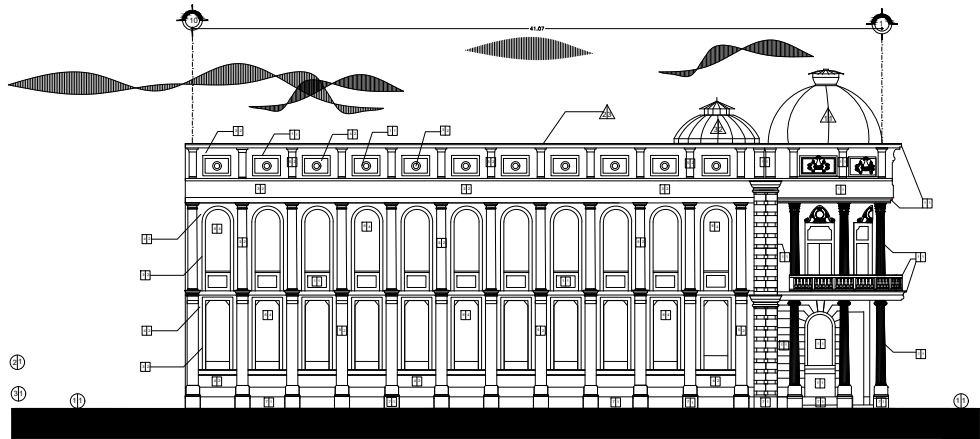


CASO: ESCUELAS NORMALES
PARTIDA: DETERIOROS
CONSECUTIVO: DET-02

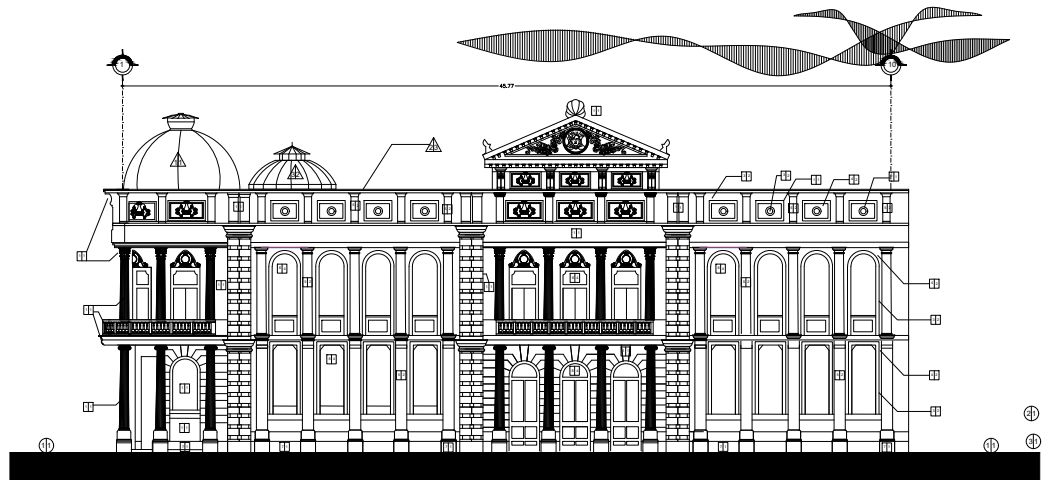
ACABADOS Y DETERIOROS EN LA PLANTA BAJA



NORTE	
	
SIMBOLOGÍA DE ACABADOS Y DETERIOROS	
A	D
FACHADAS	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> SILLARES DE PIEDRA DE CANTERA BLANCA DE PADUCA. MOSAICO CERAMICO VIERADO DE DIFERENTES COLORES Y DISEÑOS. LADRILLO DE BARRO ROJO TIPO KINKLER DE COLOR AMARILLO. LADRILLO DE BARRO ROJO TIPO KINKLER DE COLOR ROJO. HERNERIA EN VENTANAS Y PUERTAS. SILLERÍA DE ROCA DE RECINTO. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> PRESENTAN DAÑOS PRINCIPALMENTE EN LA PIEDRA, PERDIDA DEL MATERIAL, OCASIONADO POR LA INTERPENETRACIÓN, EXFOLIACIÓN, EFIGERENCIA, SUFICIENCIAS DE SALES Y MANCHAS A CONSECUENCIA DE LA LUVIA ACIDA. LOS LADRILLOS Y EL MATERIAL CERAMICO PRESENTAN PERDIDA DEL MISMO EN ALGUNAS SECCIONES DE PILASTRAS Y LAS CINTILLAS DE MOSAICOS DE QUE SE COMPONEN LAS FACHADAS. LAS FACHADAS INTERIORES, A DIFERENCIA DE LAS ANTES MENCIONADAS, SE COMPONEN PRINCIPALMENTE POR UN ACABADO DE MORTERO DE CAL Y ARENA, Y UNA BASE PICTORICA, LA PINTURA ESTABA PRESESIONEMENTE ESTRIFICADA Y LOS PLANOS SE ENCONTRABAN MUY DAÑADOS HASTA EL GRADO DE HABER PERDIDO SU CAPACIDAD DE ADHERENCIA A LOS PROFITOS MORTIS. AVANZADO ESTADO DE OXIDACIÓN, REPERCUTIENDO EN UNA COSTOSA CERCANA AL 70% DEL MATERIAL AL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN. 	
CÚPULAS Y TECHUMBRES	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> PAN COUPE CON ESTRUCTURA METALICA DE ANGULOS DE ACERO, CON FORRO Y ESCAMAS ROMBONALES DE ALAMINA GALVANIZADA NEGRA PATINADA, CON OCHO OJOSLOS Y OCHO HERVIDURAS, REMATADA POR UNA CORONA CON ORNAMENTOS EN LAMINADO DE COBRE. REESTRUCTURACIÓN DE PENDIENTES A TRAVÉS DE UN SISTEMA DE MORTERO EPÓXICO, AUTONIVELANTE, 5 CM DE ESPESOR PARA PROTECCIÓN DE PISO DE CONCRETO, PINTADO E IMPERMEABILIZADO. CÚPULA DE VIDRIO CON ESTRUCTURA METALICA Y EMPLOMADOS. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> LA CÚPULA DE ESCAMAS, ELEMENTO ORNAMENTAL METALICO QUE SE DESPLANTA EN LA AZOTEA DEL VESTIBULO PRINCIPAL DEL EDIFICIO, ESTA CONSTITUIDA POR UNA LÁMINA NEGRA DE ZINC EN SU BASE Y ESCAMAS ROMBONALES DE MANUFACTURA NORTEAMERICANA, ASÍ COMO UNA CORONA DE ORNAMENTOS NEOCLÁSICOS CON UN AVANZADO ESTADO DE OXIDACIÓN, REPERCUTIENDO EN UNA COSTOSA CERCANA AL 70% DEL MATERIAL AL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN. FILTRACIONES DE AGUA POR VIDRIOS ROTOS EN LA CÚPULA DE VIDRIO DE LA ESCALERA PRINCIPAL, Y EN FACHADAS. FILTRACIONES DE AGUA Y SALINIDAD EN LA LOSA. 	
TRABAJOS EXTERIORES	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> REMOZAMIENTO DE LOS PAVIMENTOS Y ACERAS, AMÉN DEL DESPLANTE DE VERDES. REJA DE HERRIERA, CON DISEÑO INSPIRADO EN EL DE LA REJA DEL EX TEMPLO DE SANTA TERESA. JARDINERAS PARA AMBIENTACIÓN DEL ESPAZO ABIERTO, CONFORMANDO UNA BARRERA VISUAL. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> VENDEDORES AMBULANTES QUE SE ASENTAN SOBRE CALLE MONEDA Y CORREO MAYOR, PRODUCIENDO DAÑOS Y DETERIOROS EN LA ACERÍA Y FACHADAS DEL INMUEBLE. 	

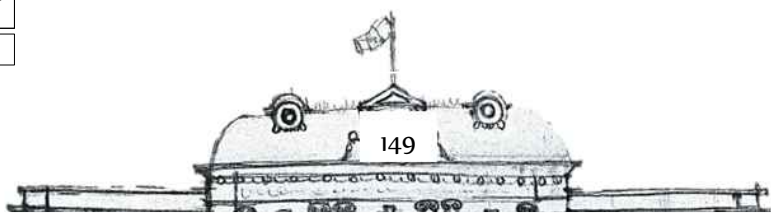



ACABADOS Y DETERIOROS EXTERIORES EN FACHADA LATERAL (NORTE)

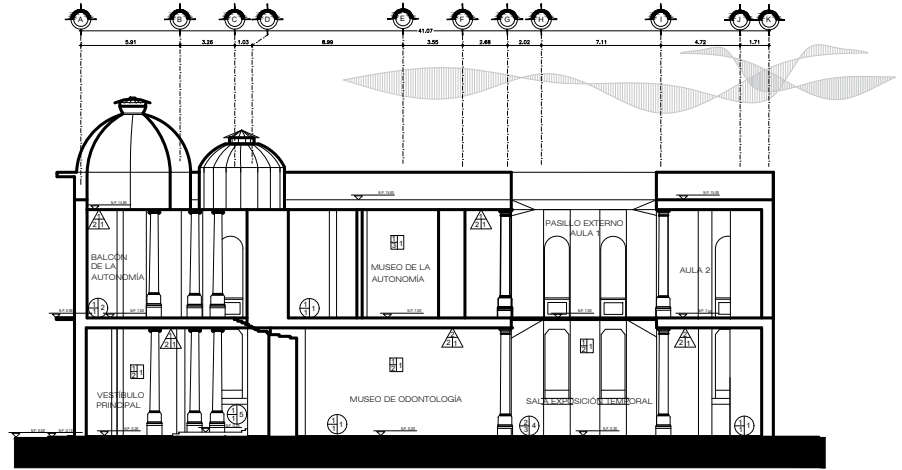


ACABADOS Y DETERIOROS EXTERIORES EN FACHADA PRINCIPAL (OESTE)

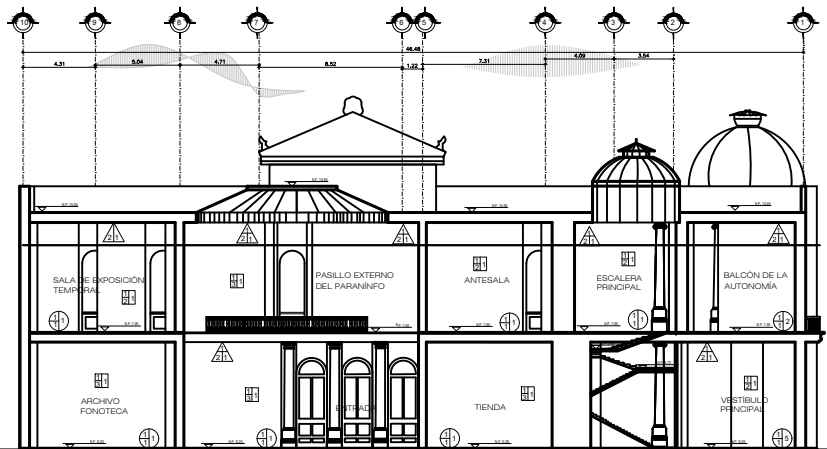
ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:	
ESCUELAS NORMALES	
	
PB	DET-03
PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM	
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX	
SOLICITANTE	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
UBICACIÓN	
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO	
PROYECTO	
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ	
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA	
DIBUJO	
DANIÉLA VELÁZQUEZ GARDUÑO	
ESCALA:	UNIDADES:
1:250	METROS
	FECHA:
	NOVIEMBRE 2018
ESCALA GRÁFICA	
	
CASO:	PARTIDA:
ESCUELAS NORMALES	DETERIOROS
	CONSECUTIVO:
	DET-03






NORTE	
	
SIMBOLOGÍA DE ACABADOS Y DETERIOROS	
A	O
MUROS	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- APUNTAO DE MORTERO DE BASE CAL-ARENA, CON PINTURA VINÍLICA MATE EN MUROS Y PLAFONES DE PASTA A 400 DE ALTURA, CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 2.- VIDRIO LAMINADO DE 6MM DE ESPESOR PARA EVITAR DAÑOS EN PINTURA MURAL. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- CASH PERDIDA TOTAL DE ALMOCHALLONES Y MOLDURAS DE DE YESO EN MUROS. 2.- LA OXIDACIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS Y DE HERRERIA. 	
ENTREPISOS Y PLAFONES	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APUNTAO DE PASTA DE EMBARCADA DE 13 MM DE ESPESOR, ANTEZONA CON MEDIAN, PUADA DIRECTA A TRIPLAY, DESPACHADA Y CULTRIFERADA, CON EQUIVAMENTO METÁLICO EN OREJAS, PROVOCADO CON PINTURA VINÍLICA CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 2.- ORNAMENTACIONES Y VESIBRAS PINTADAS CON PINTURA VINÍLICA CON PALETA DE COLORES TERROSOS ELEGIDA POR ESPECIALISTAS DEL INAH, POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- PERDIDA DE FRAGMENTOS DE CRISTAL EN LA CÚPULA DE LA ESCALERA, PROVOCANDO LA ENTRADA DE AGUA AL VESTIBULO. 2.- HUMEDAD GENERADA PROPIA DEL TRABAJO MECÁNICO DE LOS ESTUCOS, QUE CONLUCIO CON EL DESPRENSAMIENTO Y CAIDA DE LOS MÓDULOS. 3.- PRESENCIA DE HUMEDADES Y FILTRACIONES DE AGUA QUE OCASIONARON HASTA LA DESTRUCCIÓN, LOS PLAFONES NEOCLÁSICOS DE PAPEL TAPIZ QUE EXPOSARON EL RECIENTO. 	
A	D
PISOS	
ACABADOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- ELABORACIÓN DE UN FORO DE 2.3 M X 1.10 M Y 3.5 M DE PROFUNDIDAD, COMO VENTANA ARQUEOLÓGICA PARA EL RESGUARDO Y VISIBILIDAD DE LOS RESTOS ARQUITECTÓNICOS DE LAS ORIENTES TAPAS CONSTRUCTIVAS DEL INMUEBLE CON VIDRIO TEMPLADO INASTILABLE, RESISTENTE DE 6MM DE ESPESOR. 2.- MÁRMOL BLANCO TIPO CARRARA, CON PUNTO, ANIRANQUE Y DESEMBAQUE. 3.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DUELA DE MADERA DE ENCINO BLANCO CANADIENSE DE 18MM DE ESPESOR Y UNA CINEFA TALAM, PREVENIAMENTE TRATADO QUÍMICAMENTE PARA SU CORRECTA CONSERVACION CONTRA ROYAS Y ANTRAXAMA. 4.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANDERAS DE MADERA FINES DE TALAM RE HERRATAZ CON CERAS NATURALES Y COLOCACIÓN DE PISO MUEBTO CON UNA CAPA FINAL DE PARALO A DOS MANOS. 5.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA VINÍLICA DE MANERA COMERCIAL CON PREPARACION MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 6.- CEMENTO PULIDO APARENTE CON PREPARACION MECÁNICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA. 	
DETERIOROS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- DETERIORO Y PERDIDA DE MOSAICOS HEXAGONALES VENECIANOS EN EL PISO, POR AGUJE DE HAMBURGO DIFERENCIAL QUE IMPUJO EL ENTUBAMIENTO DE MOSAICOS OCASIONANDO LA PERDIDA IRREVERSIBLE DEL 40% DE ESE MATERIAL. 2.- DETERIORO Y FRAGMENTACION DE ACABADO DE MÁRMOL DE CARRARA. 3.- DETERIORO DEL BARNIZ Y PERDIDA DE ALGUNAS SECCIONES DE LA TINTA DE LA MADERA EN EL PISO DE MANDERAS DE TALAM. 4.- EROSION POR CAMBIO BRUSCO ENTRE EL TERRENO Y LA INTERTEMPERACION. 5.- PERDIDA DE DUELA ORIGINAL POR PUTREFACCION DEBIDO A LA HUMEDAD. 	

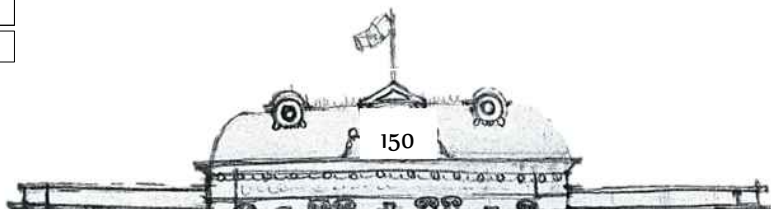


ACABADOS Y DETERIOROS INTERIORES EN CORTE TRANSVERSAL (A-A')



ACABADOS Y DETERIOROS INTERIORES EN CORTE LONGITUDINAL (B-B')

ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:	
ESCUELAS NORMALES	
 	
PB	DET-04
PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX	
SOLICITANTE	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
UBICACIÓN	
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO	
PROYECTO	
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA	
DIBUJO	
DANIÉLA VELÁZQUEZ GARDUÑO	
ESCALA:	UNIDADES: METROS
1:250	FECHA: NOVIEMBRE 2018
ESCALA GRÁFICA	
	
CASO:	PARTE:
ESCUELAS NORMALES	DETERIOROS
CONSECUTIVO:	
DET-04	



Restauraciones y Tratamientos

Como lo habíamos mencionado en el capítulo IV, es de suma importancia conocer el estado de conservación de los inmuebles históricos, así como las intervenciones anteriores al mismo. Este apartado está basado en el preciso registro descriptivo del Arq. Javier Burgos.¹

Aplanados²

Debido al abandono del edificio por casi dos décadas los aplanados de mortero de base cal-arena de los muros y los aplanados de yeso de los plafones encontraban prácticamente desprendidos en un 70% del edificio, por lo que fueron restituidos totalmente. En el caso específico de aplanados muros, se respetó en la medida de lo posible la proporción de los morteros utilizados originalmente componían principalmente de cal y no de cemento cómo lo hacemos actualmente; en el caso de los plafones de la mayoría de los espacios, se colocó un plafón falso o flotante, ya de Tablaroca o de un sistema comercial modular de yeso.

Pisos

Al igual que los aplanados los pisos que no habían sido intervenidos o suplidos con anterioridad, durante los diferentes usos del edificio se encontraban en estado avanzado de deterioro, por lo que la sustitución fue necesaria los pisos que se colocaron en la mayoría de los locales del edificio principal están constituidos por duela de madera de encino blanco canadiense y una cenefa d. Tzalam, previamente tratados con químicos necesarios para su correcta conservación el biocida y el antiflama. Por otro lado el edificio anexo en los locales destinados para las aulas, contar con la colocación de loseta cerámica vinílica de manera comercial, mente en las oficinas administrativas se optó por colocar duela de madera de las características antes mencionadas, ambiente en el caso de los locales destinados para las cabinas y la fonoteca de radio UNAM se determinó dejar el piso de cemento Pulido aparente, las especificaciones de material que Estos espacios requerirían una vez en operación.

Vestíbulo

Sin duda alguna uno de los espacios que más caracterizan la época de construcción y la importancia del Palacio de la autonomía es el vestíbulo de indudable estilo porfiriano,; en tus positivos no fueron la excepción del Inevitable paso del tiempo y la falta de mantenimiento Además de que diversas acciones emprendidas por la mano del hombre colaboraron, deterioro de tan bellísimo espacio, una de estas acciones fue el desmantelamiento del mármol de carrara original que recubría la escalera Monumental por ejemplo. Los plafones de yeso de planta alta se encontraban desprendidos en un 70% de su área, debido principalmente a la filtración de agua por la azotea. No obstante, los que permanecían en su lugar, darán los elementos necesarios para su restitución integral tal y como se encontraban al momento de la edificación.

El piso de marquetería de Maderas finas de Tzalam, ubicado en vestibular del primer piso, yo una problemática muy especial a lo largo de su historia le fueron colocadas diversas capas de barniz, proteger recetaron la madera y desprendieron la tinta, la humedad del espacio durante la época de abandono ocasiona que está perdiera su plano horizontal y finalmente la entrada de agua de lluvia por las puertas que comunican al balcón, irremediamente del material por putrefacción de las áreas contiguas a las puertas para la intervención fue necesaria la participación de diversos especialistas restauradores de bienes muebles arquitectos restauradores especialistas por parte de INAH entre otros, que optaron por el retiro de parte del piso original, siendo un velado de protección, estudiando la madera de la cama de polines que se había perdido por la putrefacción luego se re hidrato la madera restante con ceras naturales y se le colocó peso muerto para regresarla al plan original. Una vez restituida la madera del enduelado, se reintegró a su lugar original el piso de marquetería levantado,

¹ Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, *“El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento”*, Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.

² Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, *“El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento”*, Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.



finalizada la rehidratación de la madera se realiza una limpieza profunda para retirar tintas agregadas en otras etapas y se realizaron los injertos necesarios para completar el tapete de marquetería. Por último, como acabado final una capa de paraloid a dos manos.

En lo que respecta a los muros de la escalera Monumental el recubrimiento de los muros fue reconstruido totalmente pues existían los elementos suficientes para poner la reconstrucción de molduras y decoraciones. La escalera fue reestructurada por completo. Fue necesario colocarle un nuevo recubrimiento de mármol blanco similar al de carrera y se restauraron los plintos del arranque y desembarque de la misma. El piso de mosaico veneciano de la planta baja se sustituyó en un 40% de su superficie con otro material: Mármol blanco, el existente en la escalera Monumental esta selección y sustitución fue necesaria debido a la destrucción del mosaico veneciano original nadó por el hundimiento diferencial que sufre el edificio justo en ese.. No obstante a la destrucción logró salvarse la cenefa perimetral de este piso como vestigio de lo que en algún momento existió.

El paraninfo³

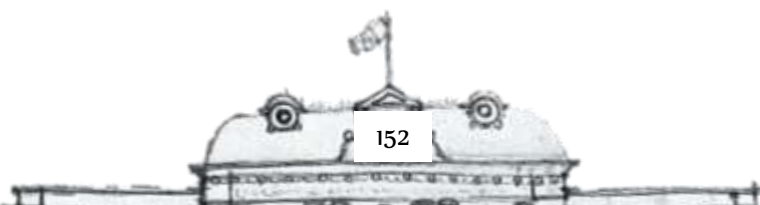
Los retablos se encontraban en buen estado de conservación por lo que los trabajos de restauración fueron mínimos limpieza profunda reintegración de color y aplicación de ceras naturales. Mismo con el piso y el plafón, pues con la inclinación del marcado del edificio hacia el Oriente no fue posible recuperar el nivel del piso original., de igual forma no duela se encontraba muy delgada por lo que se optó por la colocación del mismo tipo de piso de duela que en el resto de los locales. El plafón de estilo neoclásico de principios del siglo 20 se encontraba muy destruido. Durante las calas de exploración que Se realizaron en 1995, con un antiguo plafón falso, construido a la manera Agustina con técnicas de finales del siglo 17., embargo los vestigios fueron insuficientes para la reconstrucción del mismo, se resolvió colocar un plafón que no falsear a la información de Los vestigios originales y que no compitiera con la decoración del espacio que cubre.

Patio principal

Al igual que en la mayor parte del edificio el patio tuvo transformaciones y agregados gracias a los documentos consultados y Alaska las identificación efectuadas en pisos y muros se logró rescatar la fisonomía original del patio restituyendo, bandera con un diseño de tapete en el cual resaltan, cuatro cuatros igualmente ocuparán 4 jardineras. En el muro Poniente en planta baja se recuperaron 2 accesos que marcan la entrada principal, otro lado en el muro Oriente también se recuperaron 2 nichos que se encontraban ocultos bajo los aplanados de los muros de la antigua preparatoria.

Por su parte los muros de la escalera habían perdido sus aplanados por lo que se restituyeron existe un florón de alto valor artístico elaborado con cartón prensado, técnica poco utilizada para realizar decoraciones y molduras puesto que a finales del siglo 19 y principios del siglo 20 estás decoraciones se realizaban con vaciados de yeso, este fue restaurado para reintegrar le su color original el florón Corona una ventana sobre el muro cabecero de la escalera quedaba iluminación en la antigua biblioteca del palacio. Por funcionamiento esta ventana se convirtió en Nicho para evitar la entrada de la luz a lo que ahora sirve como galería temporal los peldaños de la escalera constituidos por cantera gris se encontraban completamente erosionados por el propio uso de la misma, por fortuna las esquinas de cada huella conservaban la textura original del material por lo que la restauración consistió solamente en la reintegración de los faltantes y la restitución de la textura original de los peldaños.

³ Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, "El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento", Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.



Patio Noreste

En este patio se realizaron excavaciones arqueológicas por parte del proyecto de arqueología urbana del Templo mayor,, resultado del anterior y dada la importancia de los vestigios encontrados, mismos que corresponden a los arranques de las columnas del pórtico de la casa del siglo XVI, se decidió dejar una ventana arqueológica constituida por un foso de 2.5p x 11.00 m y 3.5 m de profundidad, cuál se le coloca un piso de vidrio templado inastillable; esto permite a Los visitantes caminar sobre él y apreciar el rico acervo histórico arquitectónico que guarda en sus cimientos el palacio por lo que respecta al resto del patio, afortunadamente mantuvo su fisionomía original, trabajos de restauración fueron mínimos.

Patio Sureste o de los vestigios⁴

Del anterior este patio cambió radicalmente su apariencia exterior con las demoliciones de los edificios de aulas Poniente y sur en la década de 1980 y las excavaciones arqueológicas, karuna la superficie los restos del convento de Santa Teresa la antigua en materia de restauración no había mucho que hacer Así que las acciones tomadas implicaron solamente la integración formal de las fachadas interiores con las del resto del edificio.

Restauración de madera y trabajos de carpintería

Los trabajos de restauración en la carpintería del edificio estuvieron aplicados bajo el criterio de la reversibilidad de los materiales contemporáneos utilizados para su conservación, cantó portones se madera,, originales 2 ejemplos de entrepisos de técnica franciscana, tratados con biocidas naturales recubrimientos antinflama hables reintegración de tintas, vientos de ceras naturales como acabado final con lo cual se garantiza que la reversibilidad de los materiales utilizados permitiera el retiro de los mismos sin dañar la madera original.

Elementos decorativos y molduras de yeso

Los vaciados de yeso colocados en las salidas de centro (que seguramente alguna vez Tuvieron Candiles, k2 tanto en el vestíbulo de la entrada de la calle del licenciado verdad y en la escalera del patio central) se desmontaron y restauraron completamente, cuidando con resinas epóxicas el material desquebraja do y restituido el material faltante. En lo tocante a las molduras de yeso que acompañan los plafones vale la pena Resaltar que el 95% de estas son de manufactura reciente de vida que no se encontraron vestigios suficientes para sustentar la colocación de las molduras en todos los recintos.

Pintura en muros plafones, y pintura decorativa de molduras

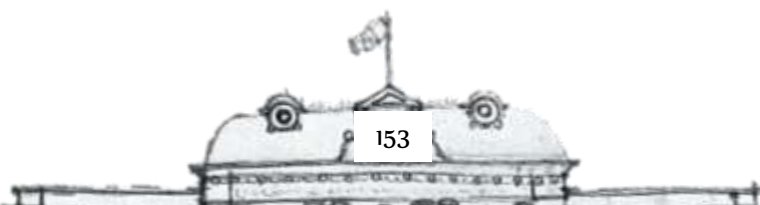
La paleta de colores utilizada para los tonos de pintura tanto en las fachadas interiores y molduras decorativas como en los muros y plafones de los diversos recintos del palacio fueron el resultado de una serie de calas que Se realizaron en el muro sur de local marcado con el número 25 ubicado a su vez en el lado sur del vestíbulo del acceso queda la calle licenciado verdad las cuales presentan una antigüedad considerable aunque se aclara que no Se realizaron pruebas de datación. Cabe decir que el tipo de decoración utilizado en las molduras de yeso, la técnica de aplicación de la pintura se acordó con los especialistas del INAH, quienes después de solicitar...

...diversas pruebas aceptaron las más adecuadas a la época de construcción del inmueble.

Pintura mural

Es importante Resaltar que además de recuperar importantes vestigios arquitectónicos, como resultado de los trabajos de restauración efectuadas en el Palacio logró también la recuperación de un rodapié de pintura aplicado al fresco de principios del siglo 18 y que corresponde a las celdas de clausura de

⁴ Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, "El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento", Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.



las monjas Carmelitas. Garantizar su correcta conservación se colocó una protección de vidrio en todo su perímetro para evitar que accidentalmente pudiera ser dañada, pues es el único vestigio de pintura de las celdas del claustro que sobrevive del Antiguo convento. El local donde se halló la pintura se ubica en el lado Oriente del primer piso del edificio anexo, de igual forma se recuperó pintura decorativa del extremo sur del patio principal., en ambos casos el criterio de restauración se limitó a la consolidación de los restos existentes así como de la aplicación de una película hidrofugante que permitirá la respiración del material pictórico y garantizará su permanencia.

Restauración de fachadas⁵

A pesar de que las fachadas fueron intervenidas en la década de 1980 Al momento de esta restauración presentaban una considerable cantidad de deterioros y desperfectos que iban desde la aparición de grietas en los muros producto de los asentamientos del edificio, ando por el desprendimiento de piezas de material cerámico hasta lograr la exfoliación del material pétreo de que se componen. Para la intervención de las fachadas se realiza un proyecto ejecutivo de restauración que comprendía los rubros del levantamiento arquitectónico, planos de detección de daños propuesta de restauración y fichas técnicas de intervención, tizón la intervención integral de toda la superficie de las fachadas.

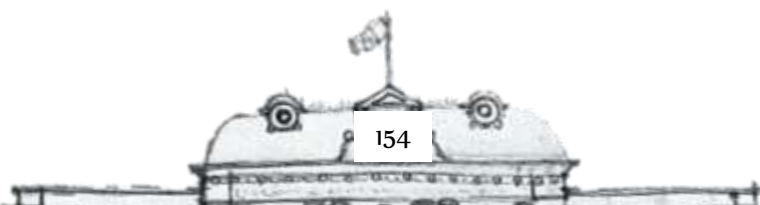
Los trabajos ejecutados fueron los siguientes canción de piedras enladrillado de pilastras y cerámica vidriada(mediante la inyección de resinas epóxicas y lechadas de agua y cal, restitución de piezas de cerámica vidriada, para lo que la universidad mandó fabricar 5000 piezas de este material con artesanos del Estado de Hidalgo, y ladrillo tipo clinker de colores amarillo y rojo, consolidación de grietas con resinas epóxicas, flora parasitaria de las juntas de las piedras y limpieza de Cantera con agua y cal solución jabonosa de canasol e inyección de pentaclorofenol al 7%, liberación de pinturas, dos y restitución de Cantera blanca de Pachuca, limpieza general de las fachadas con solución de jabón chichi y cepillo de raíz aplicación de patina en elementos nuevos o recibidos aplicación de hidrofugante estabilización y aplicación de pintura a los elementos de herrería de las ventanas.

La restauración de la cúpula de escamas

La cúpula de escama se ubica en la azotea del edificio. Se trata de un elemento arquitectónico y emblemático que engalanan las fachadas eclécticas del palacio. La mente es percibida en toda su magnitud desde el actual Plaza del Templo mayor, su restauración fue sin duda un verdadero reto muchas fueron las muestras y pruebas de materiales exigidos constante fue la supervisión y ardua sugestión para qué linda autorizará y diera el visto bueno de su intervención Finalmente la cúpula de escamas fue restaurada de manufactura norteamericana la cúpula está compuesta por una armadura de ángulos metálicos en su interior, de lámina negra calibre 6 escamas romboidales en toda su superficie, 8 óculos metálicos y 8 nervaduras del mismo material, tiene en su Cúspide una corona decorada con elementos art nouveau la técnica de repujado.

Fue difícil conseguir a un artesano que estuviera dispuesto a emprender la tarea de la restauración para este trabajo se dieron cita varios especialistas debido a que el estado de conservación que presentaba era ruinoso. El trabajo de restauración consistió en la estabilización de la estructura metálica de ángulos de acero, toda la corrosión y aplicando pintura anticorrosiva, canción del forro de lámina negra de zinc por la lámina galvanizada, sustitución de las escamas de lámina negra por escamas del mismo material,, siendo forma dimensiones color y técnica de ensamblaje restauración de seis ángulos y manufactura de dos nuevos restauración de las 8 nervaduras y restauración integral de la corona sustituyendo las piezas y ornamentos dañados originalmente manufacturadas en lámina negra por piezas en laminados de cobre igual ando por medio de la pátina el color de la lámina oscura.

⁵ Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, "El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento", Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.



Trabajos de restauración en exteriores⁶

Como parte de los trabajos que favorecen el correcto funcionamiento del inmueble fue necesario generar un proyecto de rehabilitación urbana que consistió en la edificación de una plaza peatonal de servicio y seguridad, accesorios del palacio como Los visitantes del Templo mayor. Acordes fue la colocación de una reja de herrería, el diseño de la reja del ex templo de Santa Teresa a la altura de lindero sur del edificio hasta la salida del Museo del Templo mayor, posteriormente se realizó el remozamiento de los pavimentos y aceras amén del desplante de niveles colocación de jardineras para la ambientación del espacio abierto que conforman, una barrera virtual entre la plaza del Templo mayor y el espacio peatonal del Palacio de la autonomía, de igual modo se cerró el paso de la calle de Guatemala, la reja de características similares al anterior con las subsecuentes acciones de remozamiento de los pavimentos y aceras así como la colocación de vegetación y edificación de desniveles como Tercera y última etapa se gestiona la reubicación de los vendedores ambulantes que se sentaban sobre la calle de moneda y correo mayor es un hecho que la rehabilitación de fachadas pavimentos y mobiliario urbano revaloraran la zona dando un encuadre perfecto para el Palacio de la autonomía



Vista de pájaro satelital, del cuadrante del Palacio de la Autonomía, UNAM.

⁶ Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, “*El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento*”, Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.



NORTE



SIMBOLOGÍA DE TRATAMIENTOS

MUROS

TRATAMIENTO INICIAL

1.- COLOCACIÓN DE APLANADO DE MORTERO DE BASE CALAREÑA.

TRATAMIENTO INTERMEDIO

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS, BOVEDA Y LOSA DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.
- 2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RESANES A QUEDAR EN MUROS PERIMETRALES EN LA PARTE BAJA COLOCACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS EN UN ÁREA MÁXIMA DE 3.00 CON CEMENTO-ARENA.
- 3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RESANES EN MUROS APLANADOS EN LA PARTE ALTA. (PARTE VISIBLE DEL MURO MUSEOGRÁFICO) RESANADOS CON YESO EN MUROS.
- 4.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS DE TABLADERO DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.
- 5.- CONSOLIDACIÓN DE LOS RESTOS EXISTENTES, APLICACIÓN DE UNA PELLICULA HIDROFUJANTE QUE PERMITA LA RESERVA DEL MATERIAL PICTÓRICO Y GARANTICIA SU PERMANENCIA.

TRATAMIENTO FINAL

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MATE VINIMEX COMEX EN MUROS Y PLAFONES DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA. PINTURA DE COLORES TROPICOS SELECCIONADOS POR ESPECIALISTAS DEL INAH. POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE.
- 2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAMINA DE YESO DE 9MM DE ESPESOR PERMETIENDO, PARA EVITAR QUE ACCIDENTALMENTE SUPRA DAÑOS.

ENTREPISOS Y PLAFONES

TRATAMIENTO INICIAL

- 1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLANADO DE PLACA DE TABLADERO DE 13 MM DE ESPESOR JUNTADO CON RESINA, FUNDA DIRECTA A TRIPLAY, DESPESADA Y CUATRAPADA CON ESPARMIER METALICO EN OBRAS.
- 2.- LIMPIEZA PROFUNDA Y RESTAURACIÓN DE MOLDEURA DE YESO CON RESINAS EPÓXICAS PARA EL MATERIAL RESQUEBRANDO Y LA RESTITUCIÓN DEL MATERIAL FALTANTE.

TRATAMIENTO INTERMEDIO

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS, BOVEDA Y LOSA DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.

TRATAMIENTO FINAL

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MATE VINIMEX COMEX, YESERAS Y PLAFONES HASTA UNA ALTURA DE 4.50 M. PINTURA DE COLORES TROPICOS SELECCIONADOS POR ESPECIALISTAS DEL INAH. POR SER ADECUADOS A LA ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE.
- 2.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE ANTIHUELA, EN EN CHAVIROL, ESPARMIER, TORNILLERÍA, TUBERÍA DE TODAS LAS INSTALACIONES Y ELEMENTOS DE AIRE ACONDICIONADO.

PISOS

TRATAMIENTO INICIAL

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MORTERO EPÓXICO AUTONIVELANTE, EN COLOR NEGRO OBRERA 2.0 MM DE ESPESOR, PARA PROTECCIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUIE:
 - LIMPIEZA MECÁNICA CON EQUIPO ESCARIFICADOR IMPULSIONADO O SHOT BLAST A FIN DE PREPARAR SUPERFICIE Y OBTENER ÓPTIMA ADHESIÓN Y TRAZO CORTE Y CONTROLARSE EN ÁREAS CONSIDERADAS CRÍTICAS (PUNTO CRÍTICO); SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PRIMARIADO SISTEMA A TRAZADO A UNA MANO A 2 MM DE ESPESOR. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MORTERO EPÓXICO AUTONIVELANTE, EN COLOR, A 6.000 2.0 MM DE ESPESOR - TRAZO, CORTE DE JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTES SOBRE LAS LOSAS DE CONCRETO Y RELLENO CON ESPARTIMERO DE POLIURETANO EN COLOR SIMILAR AL DEL PISO-CARPETA.
 - MATERIALES MANO DE OBRERA Y FERRAMENTA Y EQUIPO, ACABADOS HORIZONTAL Y VERTICALES DE MATERIALES A LUJAR DE TRABAJO Y DESPERDICIO FUERA DE OBRA, ANDAMIOS, LIMPIEZA DEL ÁREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
- 2.- ELABORACIÓN DE UN FOSO DE 2.00 M X 11.00 M Y 3.00 M DE PROFUNDIDAD, COMO VENTANA ARQUITECTÓNICA PARA EL RESERVADEO Y VISIBILIDAD DE LOS RESTOS ARQUITECTÓNICOS DE LAS OPERANTES STANES CONSTRUCTIVAS DEL INMUEBLE.

TRATAMIENTO INTERMEDIO

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DUELA DE MADERA DE ENCINO BLANCO CANADIENSE DE 10MM DE ESPESOR Y UNA CINEFA TIZAM, PREVIAMENTE TRATADA QUÍMICAMENTE PARA SU CORRECTA CONSERVACIÓN CON BIODORA Y ANTIHUMEDAD.
- 2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUITECTURA DE MADERAS FINAS DE TOLAM HE HERIDADA CON CERAS NATURALES Y COLOCACIÓN DE YESO MARIÑA PARA RESERVADEO SU HORIZONTALIDAD, LIMPIEZA A PROFUNDIDAD PARA RETIRAR TINTAS ADERIDAS Y COLOCACIÓN DE INBIERTOS NECESARIOS CON UNA CAPA FINAL DE PAREDA A DOS MANOS.
- 3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERÁMICA VINÍLICA DE MANERA COMERCIAL, CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER ÓPTIMA ADHESIÓN.
- 4.- CEMENTO PULIDO APARENTE CON PREPARACIÓN MECÁNICA A FIN DE OBTENER ÓPTIMA ADHESIÓN.
- 5.- LIMPIEZA PROFUNDA Y COLOCACIÓN DE TEJAS HEXAGONALES DE MOCAJO VENECIANO.

TRATAMIENTO FINAL

- 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE BARNIZ DE POLIURETANO AROMÁTICO DE DOS COMPONENTES EN COLOS SIA. A 2.00 CAPAS PARA LLEGAR A 2 MM DE ESPESOR.
- 2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFORZAMIENTO DE MARIÑA BLANCO TIPO CARPETA, CON RESTAURACIÓN DE PLANTOS Y DEL ARRAJQUE Y DESBARRIQUETE.
- 3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE YESO TROPICAMENTE INASTILLABLE, RESISTENTE DE 9MM DE ESPESOR.

ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO: ESCUELAS NORMALES



PB INT-01

PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

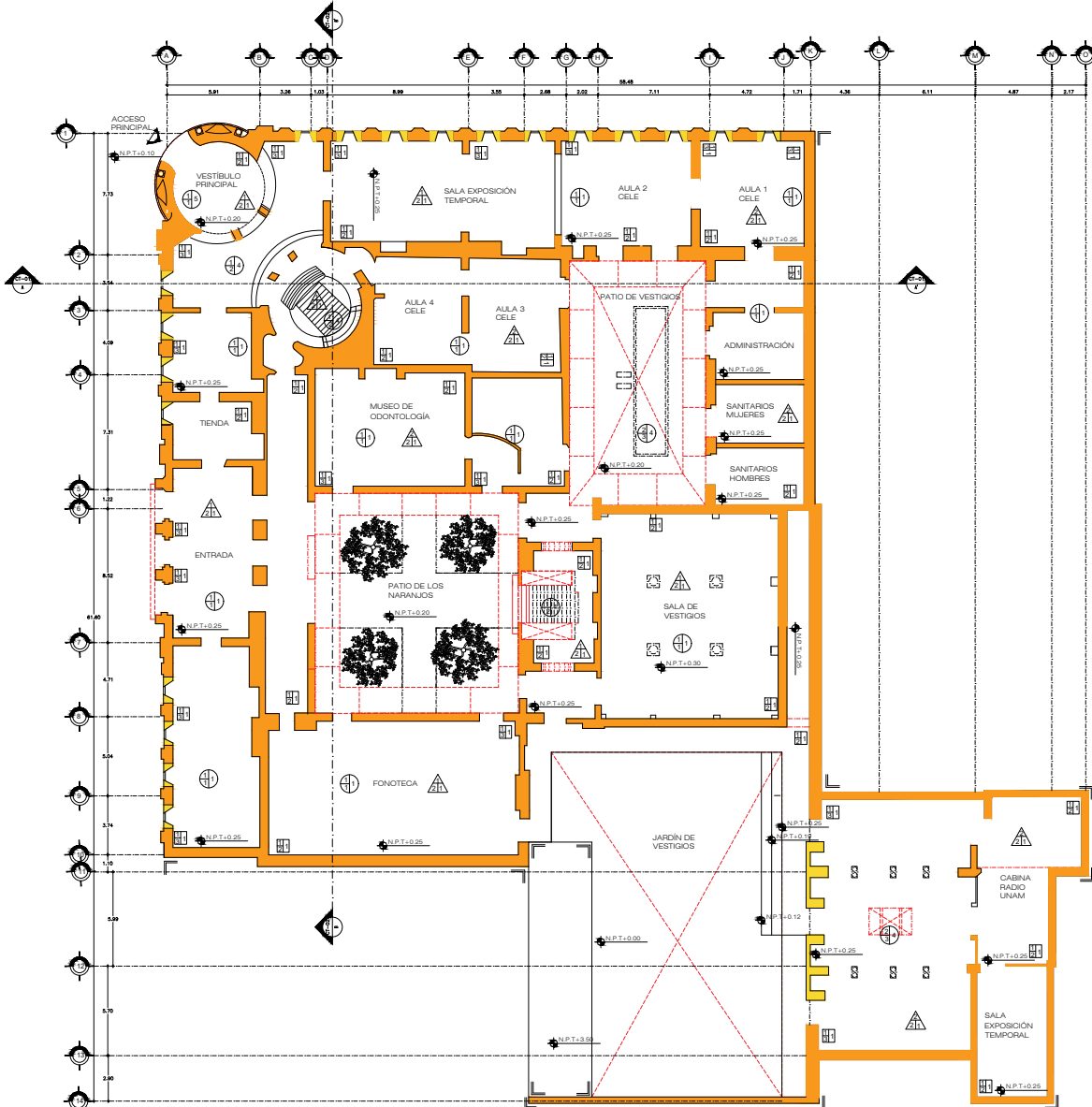
PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA

DIBUJO
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

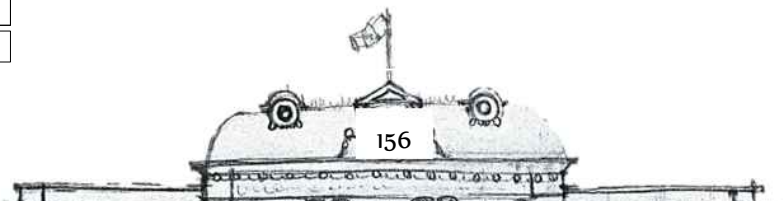
ESCALA: 1:250
UNIDADES: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018



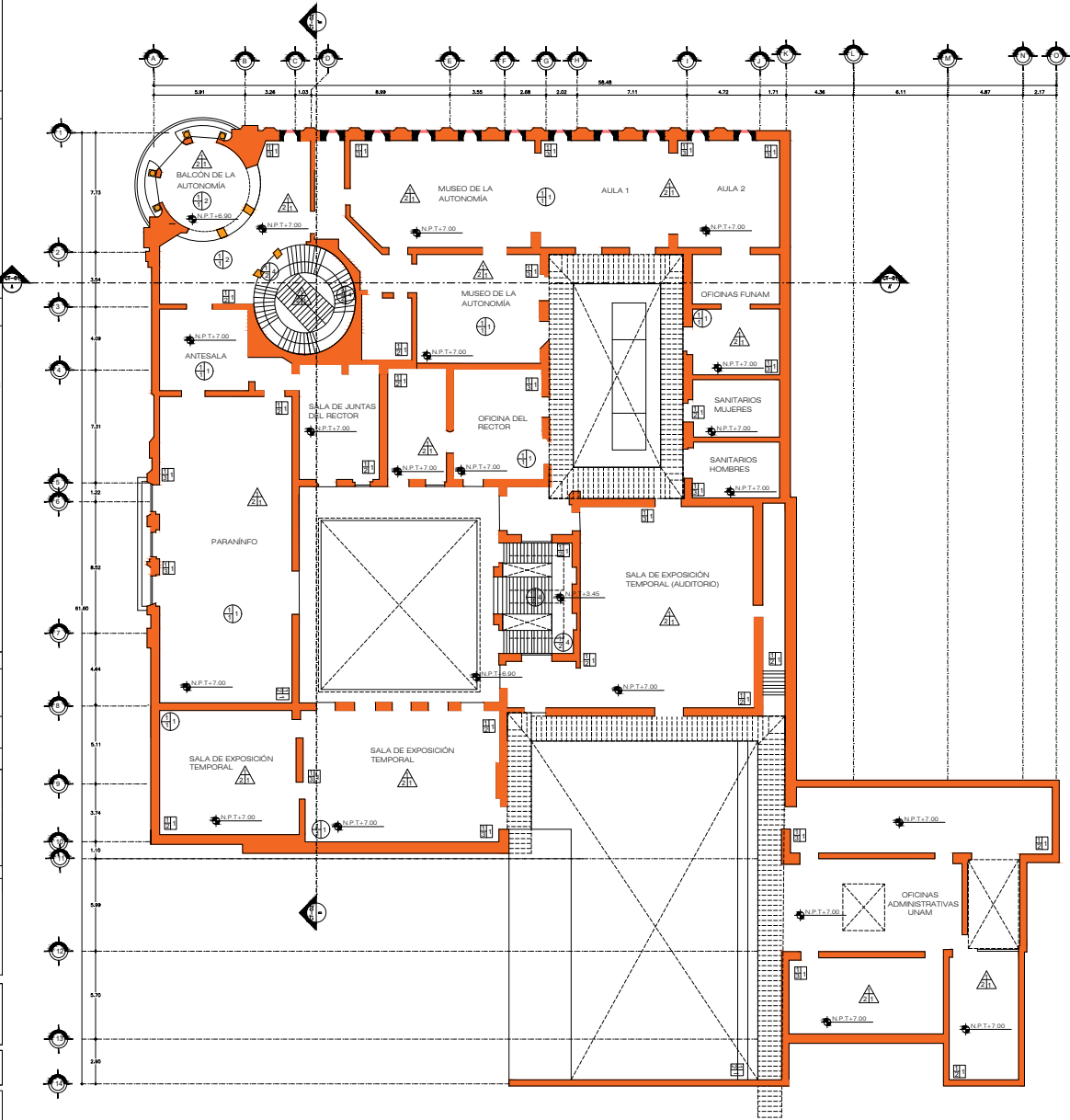
CASO: ESCUELAS NORMALES
PARTIDA: DETERCROS
CONSECUTIVO: INT-01



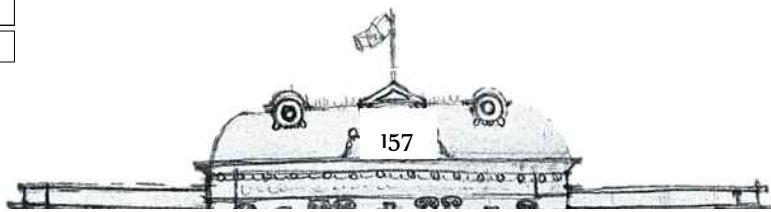
INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN LA PLANTA ALTA




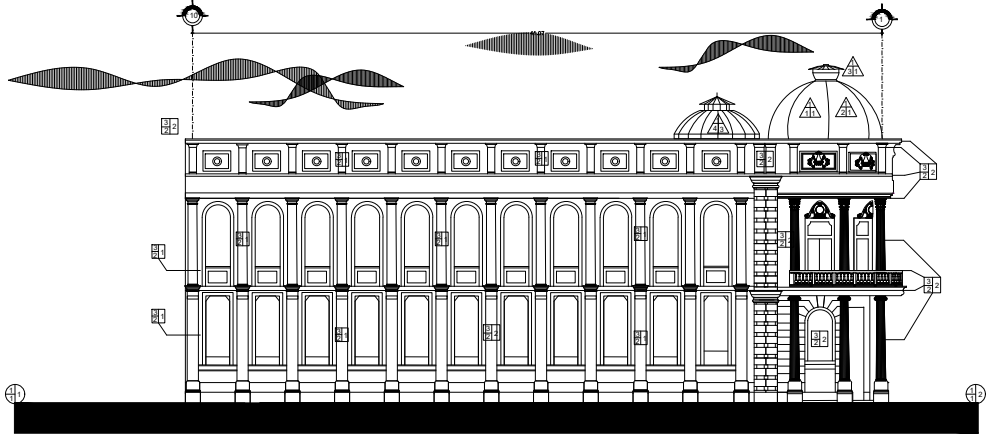
NORTE		
SIMBOLOGÍA DE TRATAMIENTOS		
MUIROS		
TRATAMIENTO INICIAL		
1.- COLOCACIÓN DE APLANADO DE MORTERO DE BASE CAL-ARENA.		
TRATAMIENTO INTERMEDIO		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE BELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS, BÓVEDA Y LOSA DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.		
2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RESANOS A QUEDADAS EN MUROS PERIMETRALES EN LA PARTE BAJA COLOCADOS DE PUERTAS Y VENTANAS EN UN AREA MÁXIMA DE 3.00 CON CEMENTO-ARENA.		
3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RESANOS EN MUROS APLANADOS EN LA PARTE ALTA. (PARTE VISIBLE DEL MURO MUSEOGRAFICO) RESANADOS CON YESO EN MUROS.		
4.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE BELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS DE TABLADERO DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.		
5.- CONSOLIDACIÓN DE LOS RESTOS EXISTENTES, APLICACIÓN DE UNA PELLICULA HIDROFUJANTE QUE PERMITA LA RESPIRACIÓN DEL MATERIAL PICTÓRICO Y GARANTIZAR SU PERMANENCIA.		
TRATAMIENTO FINAL		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA MATE VINIMEX COMEX EN MUROS Y PLAFONES DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA. PINTURA DE COLORES TENDIDOS SELECCIONADOS POR ESPECIALISTAS DEL INAH. POR SER ADECUADOS A LA EPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE.		
2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAMINA DE YESO DE 9MM DE ESPESOR PERMETIENDO, PARA EVITAR QUE ACCIDENTEMENTE SUPRA DAÑOS.		
ENTREPISOS Y PLAFONES		
TRATAMIENTO INICIAL		
1.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APLANADO DE PLACA DE TABLADERO DE 13 MM DE ESPESOR JUNTADO CON REDIMEX, FUGA DIRECTA A TRIPRAY, DESFUGADA Y CUATRAPEDA, CON ESPERMAS METALICAS EN OREJAS.		
2.- LIMPIEZA PROFUNDA Y RESTAURACIÓN DE MOLDFRAS DE YESO CON RESINAS EPOICAS PARA EL MATERIAL RESQUEBRADO Y LA RESTITUCIÓN DE MATERIAL FALTANTE.		
TRATAMIENTO INTERMEDIO		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE BELLADOR TRANSPARENTE DE COMEX SOBRE MUROS, BÓVEDA Y LOSA DE HASTA 4.50 MTS DE ALTURA.		
TRATAMIENTO FINAL		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILICA MATE VINIMEX COMEX, YESERAS Y PLAFONES HASTA UNA ALTURA DE 4.50 M. PINTURA DE COLORES TENDIDOS SELECCIONADOS POR ESPECIALISTAS DEL INAH. POR SER ADECUADOS A LA EPOCA DE CONSTRUCCIÓN DEL INMUEBLE.		
2.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE AQUELADA, EN EN CHAMOFIL, ESPARRAGADO TONILLERA, TUBERIAS DE TODAS LAS INSTALACIONES Y ELEMENTOS DE AIRE ACONDICIONADO.		
PISOS		
TRATAMIENTO INICIAL		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MORTERO EPOXICO AUTONIVELANTE, EN COLOR SECUR OBERO A 3 MM DE ESPESOR, PARA PROTECCIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUIE: - LIMPIEZA MECANICA CON EQUIPO ESCARIFICADOR IMPULSIONADO O SHOT BLAST A FIN DE PREPARAR SUPERFICIES Y OBTENER OPTIMA ADHERENCIA Y TRAZO CORTE Y CONTROLARSE EN AREAS CONSIDERADAS CRITICAS (PUNTO CRITICOS)- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PRIMAVIDE SISTEMA A TRAZADO A UNA MANO A 2 MM DE ESPESOR. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MORTERO EPOXICO AUTONIVELANTE, EN COLOR, A 5.000 A 2 MM DE ESPESOR - TRAZO, CORTE Y JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN EXISTENTES SOBRE LAS LOSAS DE CONCRETO Y RELLENO CON ESPARTERO DE POLIURETANO EN COLOR SABLEAL DEL PRO-CAPITTA. MATERIALES MANO DE OBRA Y FERRAMENTA Y EQUIPO, AGARRADOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE MATERIALES A LUGAR DE TRABAJO Y DESPERDICO FUERA DE OBRA, ANDAMIOS, LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
2.- ELABORACIÓN DE UN FOSO DE 2.0 M X 11.00 M Y 3.0 M DE PROFUNDIDAD, COMO VENTANA ARQUITECTONICA PARA EL RESGUARDO Y VISIBILIDAD DE LOS RESTOS ARQUITECTONICOS DE LAS DIFERENTES ETAPAS CONSTRUCTIVAS DEL INMUEBLE.		
TRATAMIENTO INTERMEDIO		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DUELA DE MADERA DE ENCHO BLANCO CANADIENSE DE 10MM DE ESPESOR Y UNA CINEPA T24AM, PREVIAMENTE TRATADA QUIMICAMENTE PARA SU CORRECTA CONSERVACION CON BIODICIA Y ANTIFUNGA.		
2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANDRIETTERA DE MADERAS FINAS DE TOLAM HE HERIDADA CON CERAS NATURALES Y COLOCACIÓN DE FIBRO MATE PARA RESERVARSE SU HORIZONTALIDAD. LIMPIEZA A PROFUNDIDAD PARA RETIRAR TIRAS ADERIDAS Y COLOCACIÓN DE BUERTOS NECESARIOS CON UNA CAPA FINAL DE PANAOLA A DOS MANOS.		
3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSETA CERAMICA VINILICA DE MANERA COMERCIAL, CON PREPARACIÓN MECANICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA.		
4.- CEMENTO PULIDO APARENTE CON PREPARACIÓN MECANICA A FIN DE OBTENER OPTIMA ADHERENCIA.		
5.- LIMPIEZA PROFUNDA Y COLOCACIÓN DE TEJAS HEXAGONALES DE MOSAICO VENECIANO.		
TRATAMIENTO FINAL		
1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE BARNIZ DE POLIURETANO AROMATICO DE DOS COMPONENTES EN COLOS SIA. A 2.00 DOS CAPAS PARA LLEGAR A 2 MM DE ESPESOR.		
2.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REBORDADO DE MARMO BLANCO TIPO CARRARA, CON RESTAURACIÓN DE PLANTOS Y DEL ARRAJQUE Y DESBARRANDE.		
3.- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE YESO TEMPADO INASTALABLE, RESISTENTE DE 9MM DE ESPESOR.		
ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO: ESCUELAS NORMALES		
 		
PB INT-01		
PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX		
SOLICITANTE		
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
UBICACIÓN		
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMÓC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO		
PROYECTO		
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA		
DIBUJO		
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO		
ESCALA:		
1:250		UNIDADES: METROS
		FECHA: NOVIEMBRE 2018
ESCALA GRÁFICA		
		
CASO: ESCUELAS NORMALES		
PARTIDA: DETERMINOS		CONSECUTIVO: INT-01



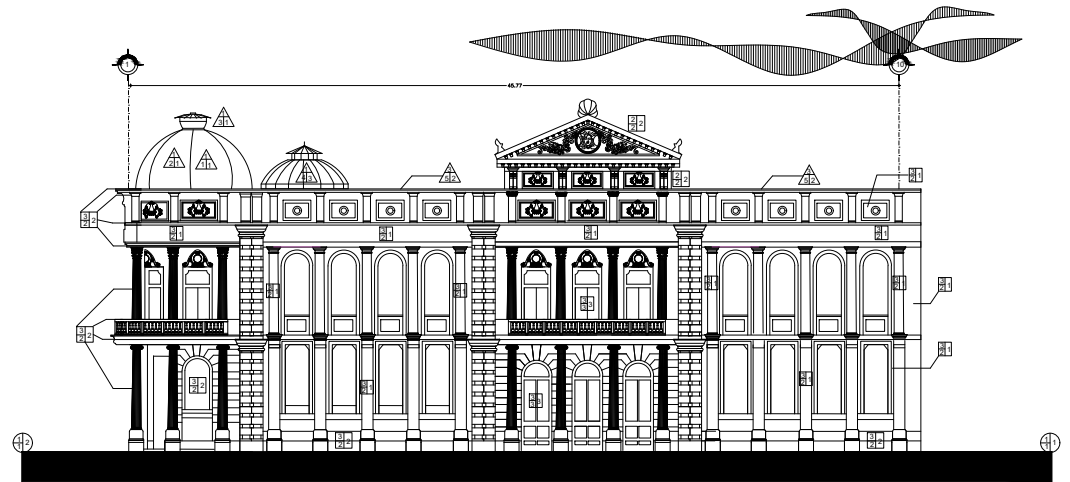
INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN LA PLANTA BAJA



NORTE					
					
SIMBOLOGÍA DE TRATAMIENTOS					
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10px; height: 10px;">A</td> <td style="width: 10px; height: 10px;">C</td> <td style="width: 10px; height: 10px;">B</td> </tr> </table>	A	C	B	FACHADAS	
A	C	B			
TRATAMIENTO INICIAL 1.- COLOCACIÓN DE APARATOS DE MOTROR DE BASE CAL-ARENA. 2.- CONSOLIDACIÓN DE SALUDIDAD EN PIEDRA, MEDIANTE DISOLUCIONES HORRANTANTES. 3.- LIMPIEZA Y LAVADO GENERAL DE LAS FACHADAS CON SOLUCIÓN DE JABÓN CRECH Y CEPILLO DE PAÑO. TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- ENLAZADO DE PLASTRAS Y CERÁMICA VORADA, MEDIANTE LA INYECCIÓN DE RESINAS EPÓXICAS Y LECHEADO DE AGUA Y CAL. 2.- CONSOLIDACIÓN DE GRETES CON RESINAS EPÓXICAS. 3.- RETIRO DE FLORA PARASITARIA DE LAS JUNTAS DE LAS PIEDRAS Y LIMPIEZA DE CANTERA CON AGUA Y CAL, SOLUCIÓN ANDRAGA DE CANASIA E INYECCIÓN DE PESTICIDAS ORGÁNICOS AL 1%. 4.- LIBERACIÓN DE PINTAS, INHIBITOS Y RESTITUCIÓN DE CANTERA BLANCA DE PACHUCA. TRATAMIENTO FINAL 1.- RESTITUCIÓN DE PIEZAS DE CERÁMICA VORADA Y LADRILLO TIPO KINKER DE COLORES AMARILLO Y ROJO. 2.- APLICACIÓN DE PATINA EN ELEMENTOS NUEVOS O RESTITUIDOS. 3.- APLICACIÓN DE HIDROFUGANTE, ESTABILIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA A LOS ELEMENTOS DE HERRIERA DE LAS VENTANAS Y PUERTAS.					
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10px; height: 10px;">A</td> <td style="width: 10px; height: 10px;">B</td> <td style="width: 10px; height: 10px;">C</td> </tr> </table>		A	B	C	CÚPULAS Y TECHUMBRES
A	B	C			
TRATAMIENTO INICIAL 1.- ESTABILIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA METALICA DE ÁNGULOS DE ACERO, RETIRANDO TODA LA CORROSIÓN Y APLICANDO PINTURA ANTICORROSIVA. 2.- RESTITUCIÓN Y COLOCACIÓN DE CUBIERTA PARA PATIO PRINCIPAL. 3.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MOTROR EPÓXICO, AUTOVULNANTE, 3 MM DE ESPESOR PARA PROTECCIÓN DE PISO DE CONCRETO. TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- SUSTITUCIÓN DEL FORRO DE LÁMINA NEGRA DE ZINC POR LÁMINA GALVANIZADA. SUSTITUCIÓN DE LAS ESCAMAS DE LÁMINA NEGRA POR ESCAMAS DEL MISMO MATERIAL, RESPECTANDO FORMA, DIMENSIONES, COLOR Y TÉCNICA DE ENLAZAR. 2.- RESTAURACIÓN DE SES OJALOS Y MANUFACTURA DE DOS NUEVOS. 3.- RESTAURACIÓN DE LAS SOCS Y VENTANAS Y RESTAURACIÓN INTEGRAL DE LA CORONA. SUSTITUYENDO LAS PIEZAS Y ORNAMENTOS DAÑADOS ORIGINALMENTE. MANUFACTURANDO EN LÁMINA NEGRA POR PIEZAS EN LABRADO DE COBRE. 4.- COLOCACIÓN DE CRISTALES EN FACHADA Y DOMO DE LA ESCALERA PRINCIPAL. 5.- ANÁLISIS DE PRESIONES Y REESTRUCTURACIÓN EN FUNDACIONES DIFERENCIALES HACIA LAS BALADAS DE AGUAS PLUVIALES. PINTURA EN AZOFEA DE PISOS Y MURS, ARRIBO DE ESCALERA DE ACCESO A LA AZOFEA. TRATAMIENTO FINAL 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN POR MEDIO DE PATINA EL COLOR DE A LÁMINA OSCURA. 2.- IMPERMEABILIZACIÓN DE PISOS, MURS Y PUEBLES EN AZOFEA. 3.- TRATAMIENTO SILICÓN DE PROTECCIÓN A EMPLOMADO.					
<table border="1"> <tr> <td style="width: 10px; height: 10px;">A</td> <td style="width: 10px; height: 10px;">B</td> </tr> </table>		A	B	TRABAJOS EXTERIORES	
A	B				
TRATAMIENTO INICIAL 1.- REMOZAMIENTO DE LOS PAVIMENTOS Y ACERAS, AMÉN DEL DESPLANTE DE NIVELES. TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- COLOCACIÓN DE UNA REJA DE HERRIERA, CON DISEÑO INSPIRADO EN EL DE LA REJA DEL EX TEMPLO DE SANTA TERESA. 2.- COLOCACIÓN DE JARDINERAS PARA AMBIENTACIÓN DEL ESPACIO ABIERTO, CONFORMANDO UNA BARRERA VISUAL. TRATAMIENTO FINAL 1.- REUBICACIÓN DE LOS VENDEDORES AMBULANTES QUE SE ASENTABAN SOBRE CALLE MONEDA Y CORREO MAYOR.					



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN FACHADA LATERAL (NORTE)



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN FACHADA PRINCIPAL (OESTE)

**ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:
ESCUELAS NORMALES**



PB INT-01

**PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX**

SOLICITANTE
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UBICACIÓN
LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTÉMOC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO

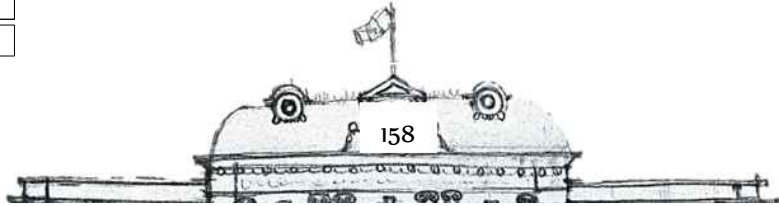
PROYECTO
INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ
INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA




DIBUJO
DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO

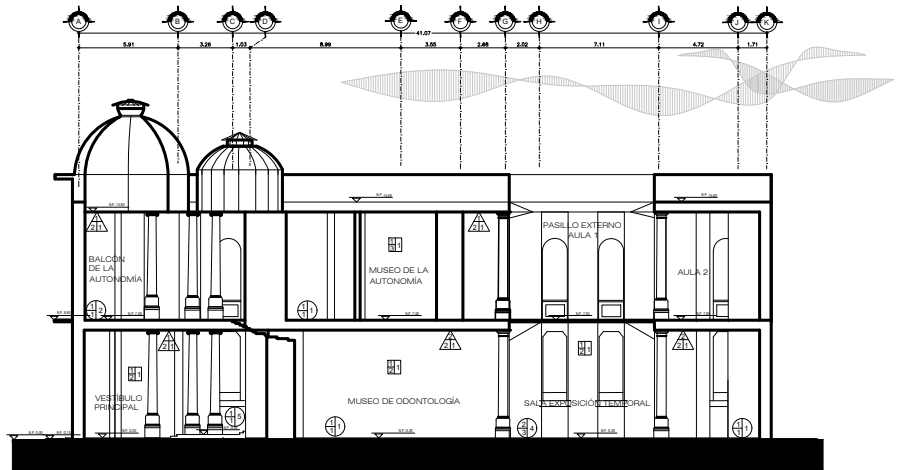
ESCALA: 1:250
UNIDADES: METROS
FECHA: NOVIEMBRE 2018



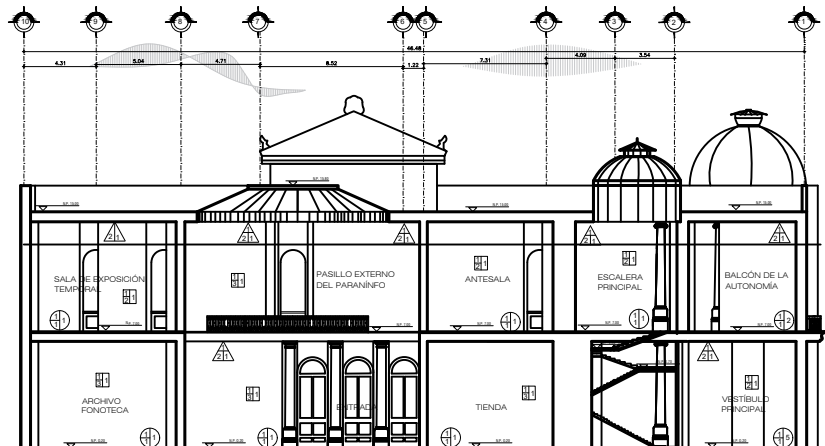
CASO: ESCUELAS NORMALES
PARTIDA: DETERIORES
CONSECUTIVO: INT-01




NORTE					
					
SIMBOLOGÍA DE TRATAMIENTOS					
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>FACHADAS</td> </tr> </table>	A	C	B	FACHADAS	
A	C				
B	FACHADAS				
TRATAMIENTO INICIAL 1.- COLOCACIÓN DE APARATOS DE MOTROR DE BASE CAL-ARENA. 2.- CONSOLIDACIÓN DE SALUDIDAD EN PIEDRA, MEDIANTE DISOLUCIONES HORRANTES. 3.- LIMPIEZA Y LAVADO GENERAL DE LAS FACHADAS CON SOLUCIÓN DE JABÓN CHECHY Y CEPILLO DE PAIZ. 4.- LIBERACIÓN DE PINTAS, INHIBITOS Y RESTITUCIÓN DE CANTERA BLANCA DE PACHUCA.					
TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- ENLADREADO DE PLASTRAS Y CERÁMICA VORRADA, MEDIANTE LA INYECCIÓN DE RESINAS EPÓXICAS Y LECHEADO DE AGUA Y CAL. 2.- CONSOLIDACIÓN DE GRETES CON RESINAS EPÓXICAS. 3.- RETIRO DE FLORA PARASITARIA DE LAS JUNTAS DE LA PIEDRA Y LIMPIEZA DE CANTERA CON AGUA Y CAL, SOLUCIÓN ANDRÓGICA DE CANADA E INYECCIÓN DE PESTICIDAS EN EL PN. 4.- LIBERACIÓN DE PINTAS, INHIBITOS Y RESTITUCIÓN DE CANTERA BLANCA DE PACHUCA.					
TRATAMIENTO FINAL 1.- RESTITUCIÓN DE PIEZAS DE CERÁMICA VORRADA Y LABRILLO TIPO KINKLER DE COLORES AMARILLO Y ROJO. 2.- APLICACIÓN DE PATINA EN ELEMENTOS NUEVOS O RESTITUIDOS. 3.- APLICACIÓN DE HIDROFUGANTE, ESTABILIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA A LOS ELEMENTOS DE HERRIERA DE LAS VENTANAS Y PUERTAS.					
 CÚPULAS Y TECHUMBRES					
TRATAMIENTO INICIAL 1.- ESTABILIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE ÁNGULOS DE ACERO, RETIRANDO TODA LA CORROSIÓN Y APLICANDO PINTURA ANTICORROSIVA. 2.- RESTITUCIÓN Y COLOCACIÓN DE CUBIERTA PARA PATIO PRINCIPAL. 3.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SISTEMA DE MOTROR EPÓXICO, AUTOVENANTE, 8 MM DE ESPESOR PARA PROTECCIÓN DE PISO DE CONCRETO.					
TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- SUSTITUCIÓN DEL FORRO DE LÁMINA NEGRA DE ZINC POR LÁMINA GALVANIZADA, SUSTITUCIÓN DE LAS ESCAMAS DE LÁMINA NEGRA POR ESCAMAS DEL MISMO MATERIAL, REPERIENDO FORMA, DIMENSIONES, COLOR, TÉCNICA DE ENCLAVAR. 2.- RESTAURACIÓN DE SESOS OJOS Y MANUFACTURA DE DOS NUEVOS. 3.- RESTAURACIÓN DE LAS SOCO VENTANAS Y RESTAURACIÓN INTEGRAL DE LA CORONA. 4.- SUSTITUCIÓN DE LAS PIEZAS Y ORNAMENTOS DAÑADOS ORIGINALMENTE MANUFACTURADOS EN LÁMINA NEGRA POR PIEZAS EN LABRILLO DE COBRE. 5.- COLOCACIÓN DE CRISTALES EN FACHADA Y DOMO DE LA ESCALERA PRINCIPAL. 6.- ANÁLISIS DE PRESIONES Y REESTRUCTURACIÓN EN FUNDACIONES DIFERENCIALES HACIA LAS BALADAS DE AGUAS PLUVIALES, PINTURA EN AZOFEA DE PISOS Y MURS, ARRIBO DE ESCALERA DE ACCESO A LA AZOFEA.					
TRATAMIENTO FINAL 1.- SUMINISTRO Y APLICACIÓN POR MEDIO DE PATINA EL COLOR DE LÁMINA OSCURA. 2.- IMPERMEABILIZACIÓN DE PISOS, MURS Y PRESAS EN AZOFEA. 3.- TRATAMIENTO SILICADO DE PROTECCIÓN A EMPLOMADO.					
 TRABAJOS EXTERIORES					
TRATAMIENTO INICIAL 1.- REMOZAMIENTO DE LOS PAVIMENTOS Y ACERAS, AMÉN DEL DESPLANTE DE NIVELES.					
TRATAMIENTO INTERMEDIO 1.- COLOCACIÓN DE UNA REJA DE HERRIERA, CON DISEÑO INSPIRADO EN EL DE LA REJA DEL EX TEMPLO DE SANTA TERESA. 2.- COLOCACIÓN DE JARDINERAS PARA AMBIENTACIÓN DEL ESPACIO ABIERTO, CONFORMANDO UNA BARRERA VISUAL.					
TRATAMIENTO FINAL 1.- REUBICACIÓN DE LOS VENDEDORES AMBULANTES QUE SE ASENTABAN SOBRE CALLE MONEDA Y CORREO MAYOR.					

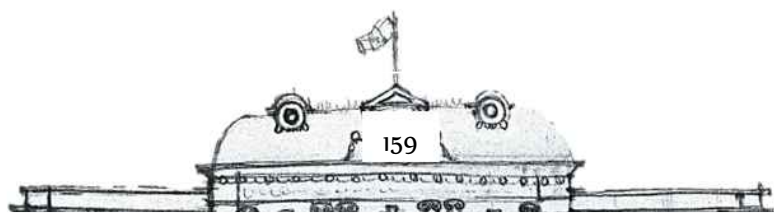


INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN CORTE TRANSVERSAL (A-A')



INTERVENCIONES ARQUITECTÓNICAS EN CORTE LONGITUDINAL (B-B')

ARQUITECTURA ESCOLAR DEL PORFIRISMO:	
ESCUELAS NORMALES	
 	
PB	INT-01
PALACIO DE LA AUTONOMÍA, UNAM	
ESCUELA NORMAL DE PROFESORES, CDMX	
SOLICITANTE UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
UBICACIÓN LIC. VERDAD 32, CENTRO HISTÓRICO, CENTRO, CUAHTEMOC, 06060, CIUDAD DE MÉXICO	
PROYECTO INGENIERO/ARQUITECTO MANUEL FRANCISCO ÁLVAREZ INGENIERO DEODATO LUCAS PORFIRIO DÍAZ ORTEGA	
DIBUJO DANIELA VELÁZQUEZ GARDUÑO	
ESCALA: 1:250	UNIDADES: METROS FECHA: NOVIEMBRE 2018
ESCALA GRÁFICA 	
CASO: ESCUELAS NORMALES	PARTIDA: DETERIORES
CONSECUTIVO: INT-01	



CONCLUSIONES

“Somos la consecuencia de lo que construimos, corolario lógico construimos como vivimos, siendo ésta una simbiosis tácita y no un sincretismo dogmático, la responsabilidad más conjunta que tiene el hombre”

Daniela Velázquez Garduño

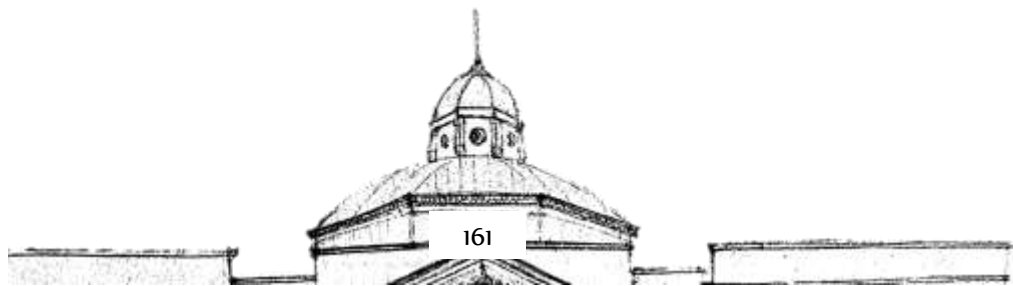
Sólo a través del estudio teórico-crítico de la arquitectura, podremos seguir generando lecturas distintas y cada vez más objetivas de la misma; es deber y vocación del arquitecto hacerse cargo de la arquitectura, valiéndose del trabajo interdisciplinario enriquecedor. Es sólo a través de la apropiación histórica del patrimonio edificado que podremos mantenerlo vivo, siendo la reapropiación sólo una consecuencia del conocimiento y valorización. Hay que recordar a los históricamente olvidados, a los atrapados en la modernidad y sus complejidades. Cuando las herramientas metodológicas y conceptuales ya nos han rebasado, hay que generar estrategias alternas de acción, donde impere la importancia de la experimentación y acercamiento constante.

A través de estos VI capítulos, se intentó proyectar más allá de una investigación sobre un objeto arquitectónico en peligro de extinción. Mi mayor aspiración es generar en el lector un interés por los temas que creemos “consolidados”, un gusto por la historia y la investigación constante en nuestro campo, un amor por todas las especialidades de la Arquitectura, una propuesta de aproximación a los objetos arquitectónicos, la generación de un planteamiento crítico de intervención a todos los niveles, una línea de investigación con nuevos enfoques; una predilección por la conservación, la restauración, el mantenimiento y la rehabilitación respetuosa y consiente de la arquitectura de todos los tiempos.

Es importante también recordar no enfocarnos en un solo género arquitectónico o en sólo ciertos aspectos del edificio, como la revisión historiografía de la estilística nos mostró; y de este modo perder de vista la riqueza cultural e historiográfica que brindan las manifestaciones generadas entre líneas. El edificio como un ente complejo vivo, en constante cambio y mejoramiento, por lo menos en las aspiraciones colectivas que socialmente tenemos de él.

Analizar la importancia de los espacios y su desarrollo con los usuarios, aspectos que a pesar de que con la llegada de la posmodernidad se intentaron tintar como obsoletos e innecesarios, es ahora cuando podemos poner en perspectiva y observar de manera más crítica y objetiva la lógica constructiva-habitable del hombre, Y es en este gusto por los pequeños detalles, en el que se inserta y nos atrapa el Porfirismo, el mundo moderno nostálgico y humano. Lo encontramos como un anhelo congelado en el tiempo, una brisa de elegancia y un gusto por los pequeños ritos cotidianos de la vida citada. Un café en la terraza, un habano en el *porche*, la lectura en la bañera del *váter*, la plática en el *kiosque* y un jardín interior, injerto en la jungla de concreto; el modernismo mexicano es sumamente rico y poético.

El siglo del constante cambio es bien conocido por su majestuosidad, pero su riqueza estética radica en ser, un secretismo cultural consecuente de su entorno. Un coloquio de congruencias estético-materiales, la experimentación sensorial materializada y un conjunto de complejo mejoramiento continuo de procesos constructivos. La valorización estética del eclecticismo debe ser reivindicada, no podemos seguir rechazando las materializaciones lógicas de un período y negando así una parte de nuestra identidad, porque somos y seremos siempre un pueblo producto del sincretismo cultural.



BIBLIOGRAFÍA

En orden de Mención:

- Justo Sierra, *“La evolución política del pueblo mexicano” en Obras Completas, México, UNAM, 1977, tomo XII pp. 394 y 395.*
- Ramón Vargas Salguero, *“El liberalismo Triunfante: El Porfirismo”, en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo Mexicanos, México, UNAM, 1998, Volumen III: El México Independiente, Tomo II: Afirmación del Nacionalismo y la Modernidad, UNAM.*
- de Anda Alanís, Enrique X., *“Historia de la Arquitectura Mexicana”, España, Editorial Gustavo Gili, Segunda Edición ampliada, 2º tirada, 2007. Págs. 135-149*
- Katzman, Israel. *Arquitectura Del Siglo XIX En México.* Trillas, 1993.
- Vargas, Ramón, *“Historia de la teoría de la arquitectura: el Porfirismo”, México, UAM, 1989, Capítulo III: El eclecticismo en la historia, pp.97.*
- Collins, Peter, *“Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)” Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1981, p.118*
- Ferrater Mora, José, *Diccionario de Filosofía.* Alianza Editorial, Madrid, 1980. “Eclecticismo”.
- Vargas, Ramón, *“Historia de la teoría de la arquitectura: el Porfirismo”, México, UAM, 1989, Capítulo III: El eclecticismo en la historia, pp.97.*
- Collins, Peter, *“Los ideales de la arquitectura moderna: su evolución (1750-1950)” Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1981, p.118*
- Ferrater Mora, José, *Diccionario de Filosofía.* Alianza Editorial, Madrid, 1980. “Eclecticismo”.
- Villegas, Victor Manuel, *“El Gran Signo Formal del Barroco”, Instituto de Investigaciones Estéticas, U.N.A.M., México, 1956*
- Gonzalez, Manuel, *“Modalidades del Barroco Mexicano”, AnalesIIE30, UNAM, 1961*
- González,, Albert, Hueytletl Alfonso, Pérez Beatriz, Ramos Lorena, Salazar Víctor, *“Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos Históricos en el Distrito Federal”, INAH, Coordinación de Monumentos Históricos.*
- Andrade López, David, *“Manual del Diplomado en Restauración”, Centro Conservación*
- Brandi, Cesare, *“Principios de Teoría de la Restauración”, México, INAH, 1990.*
- Prado Núñez, Ricardo, *“Procedimientos de Restauración y Materiales: Protección y Conservación de edificios artísticos e históricos”, Trillas, México, 2013*
- Galván Lafarga, Luz Elena, *“Derecho a la Educación”, México, Ciudad de México: Secretaría de Cultura, INEHRM, UNAM, 2016, pp. 67-81.*
- Arnaut, Alberto, *Historia de una profesión: Los maestros de educación primaria en México, 1887-1994,” México, CIDE, 1996, p. 130-139*
- González, Moises, *“El Porfiriato. La vida social” en Daniel Cosío Villegas, “Historia moderna de México”, vol. IV, Hermes, 1985, p. 667*
- González Navarro, Moisés, *“El Porfiriato. La vida social” en Daniel Cosío Villegas, “Historia moderna de México”, vol. IV, Hermes, 1985, p. 667.*
- Guzmán, Noemí, *“Historia de una escuela”, Durango, Gobierno del Estado, 1987, p.10*
- Meneses, Ernesto, et al, *“Tendencias educativas oficiales en México, 1824-1911”, México, Porrúa, 1983, p.p.568 y 569.*
- Guzmán, Noemí, *“Historia de una escuela”, Durango, Gobierno del Estado, 1987, p.32*
- Hernández, Francisco, *“Historia de la educación en el estado de Colima, México”, Gobierno del Estado de Colima, 1961, p. 77.*
- Barba, José Bonifacio y Zorrilla, Margarita, *“Las instituciones de educación normal en Aguascalientes”, México, UAA, 1993, pp.15-17.*

- Meneses, Ernesto, et al, *"Tendencias educativas oficiales en México, 1824-1911"*, México, Porrúa, 1983, p.p.568 y 569.
- Reyes Rosales, José Jerónimo, *"Historia de la educación en Veracruz"*, México, Museo Veracruzano de Pedagogía, 1959, pp. 88-100
- García Luna, Margarita, *"La escuela normal de profesores de Toluca"*, México, Gobierno del Estado de México, 1194, p. 37
- Sánchez Gastélum, José Luis, *"Educación y sociedad en Sinaloa. El Colegio Rosales, 1874-1918"*, tesis doctoral en educación, México, UAA, 1998, pp. 108-111.
- García Luna, Margarita, *"La escuela normal de profesores de Toluca"*, México, Gobierno del Estado de México, 1194, p. 37
- Hernández Orozco, Guillermo, *"El Instituto Científico y Literario de Chihuahua, 1850-1900"*, México, UAC, 1999, pp. 161-173.
- Rockwell, Elsie, *"Hacer escuela. Transformaciones de la cultura escolar, Tlaxcala 1910-1940"*, tesis doctoral en investigación educativa, México, DIE-CINVESTAV, 1996, pp. 120-121.
- Muro, Manuel, *"Historia de la instrucción pública en San Luis Potosí"*, México, Imprenta.
- Archivo Histórico de la Alhóndiga de Granaditas, "Concursos de oposición en la Escuela Normal de Guanajuato", 1875/05/20.
- Archivo Municipal de Guanajuato, "Becas para alumnas y alumnos pobres en la Escuela Normal de Guanajuato", 1875/06/21.
- Zilli, Juan, *"Historia de la Escuela Normal Veracruzana"*, México, Editorial, Citlatepetl, 1996, p. 25.
- Reyes Rosales, José Jerónimo, *"Historia de la educación en Veracruz"*, México, Museo Veracruzano de Pedagogía, 1959, pp. 88-100
- González Navarro, Moisés, *"El Porfiriato. La vida social"* en Daniel Cosío Villegas, *"Historia moderna de México"*, vol. IV, Hermes, 1985, p. 670
- Jiménez Alarcón, Concepción, *"Historia de la Escuela Nacional de Maestros"*, México, SEP, 1979, p.120.
- Voutssás, Juan, "El Antiguo Edificio de la Escuela Nacional Preparatoria No.2 en la Calle del Licenciado Verdad, ex Convento de Santa Teresa la Antigua", hoy Palacio de la Autonomía", México, 2011.
- González Obregón, Luis. *"Las Calles de México"* - Libro I: "Vida y costumbres de otros tiempos". Apéndice: "Nombres antiguos y modernos de las calles". México: Botas, 1922. 252 p.
- García Icazbalceta, Joaquín. *"Colección de documentos para la historia de México"*. México, 1866. Tomo II, pp. 28-29. Disponible en:
<https://archive.org/stream/coleccindedocum00motogoog#page/n104/mode/2up>
- Del Valle, Juan N. *"División de la ciudad de México por manzanas, comprendiendo los 8 cuarteles mayores y 32 menores que la componen"* México: Ed. Andrade y Escalante, 1863. p.11. Disponible en:
<http://pds.lib.harvard.edu/pds/view/4975704>
- Maza, Francisco de la, *"Arquitectura de los coros de monjas en México"*. México, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1973, Estudios y Fuentes del Arte en México IV, UNAM. p. 41. Citado por: Hernández Pons, Elsa. *"El coro bajo de Santa Teresa la Antigua"*, En: *"Estudios de Historia Novohispana"*. Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM. Vol. 9, Núm. 009, 1987. Disponible en:
<http://www.ejournal.unam.mx/ehn/ehn09/EHN00911.pdf>
- Amerlinck, M^a. Concepción. *"El convento de San José y su Iglesia de Santa Teresa la Antigua: Sus arquitectos, artistas y artesanos"*. En: "El Monacato en el Imperio Español, monasterios, beaterios, recogimientos y colegios". México: Centro de Estudios de Historia de México - Condumex, 1995. pp. 447-495.
- Archivo Histórico del Archivo General de Notarías, México, *"Protocolo de Agustín de Mora, en 14 de julio de 1691"*, ff. 12r. y 13v. Citado por: Tovar y de Teresa, Guillermo. "La portada principal de la primitiva Catedral de México". En: *Boletín de Monumentos Históricos*, INAH, México, 3^a. época, no.

- 12, ene.-abr. 2008. pp 87-96. Disponible en:
<http://boletincnmh.inah.gob.mx/boletin/boletines/3EV12P87.pdf>
- Morales, Ma. Dolores. *“Estructura Urbana y Distribución de la Propiedad en la Ciudad de México en 1813”*. INAH. P 379. Disponible en:
http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/B2HDPLRGX9V2JSQUE8V2V565RQIQES.pdf
 - Directorio Telefónico de la Cd. de México en 1891*”. Plano no. 6. México: Ed. Facsimilar del Centro de Estudios Condumex. 1987.
 - García Cubas, Antonio. *“El libro de mis recuerdos”*. México: Imprenta de A. García Cubas, hnos. Sucesores, 1904. 635 p. pp. 33-35. Disponible en:
<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012458/1080012458.html>
 - García Cubas, Antonio. *“El libro de mis recuerdos”*. México: Imprenta de A. García Cubas, hnos. Sucesores, 1904. 635 p. pp. 37-41. Disponible en:
<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080012458/1080012458.html>
 - ¹ *“Memoria que el Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina presenta al Congreso de la Unión”*. México: Imprenta del gobierno, en palacio, 1869. 40 p. “Documento anexo 28”, Departamento de Ingenieros”, p. 23. Disponible en:
<http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1080079101/1080079101.html>
 - Archivo Histórico del Distrito Federal. 1887. Sección Instrucción Pública
 - Inmuebles Universitarios con Valor Histórico-Estético*”. México: UNAM, 2004. ISBN: 970-32-1707-9. p. 66.
 - Martínez Burgos, Javier, Torres Escalona, Luis Roberto, *“El Palacio de la Autonomía: Historia de un Monumento”*, Fundación UNAM, Fundación Miguel Alemán, México, 2017.

