



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

Escuela Nacional de Artes Plásticas

**El Palacio de Minería
testimonio artístico visual
del neoclásico en la Nueva España**

**Tesis que para obtener el título de:
Licenciada en Comunicación Gráfica.**

Presenta: Claudia Uribe Espinosa.

**Director de tesis:
Mtro. en A.V. José de Santiago Silva.**

**Asesora de tesis:
Lic. Silvia Soltero Leal.**

México D.F. 1998



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA Y CULTURA
ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
XOCHIMILCO D.F.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

264439



Universidad Nacional
Autónoma de México

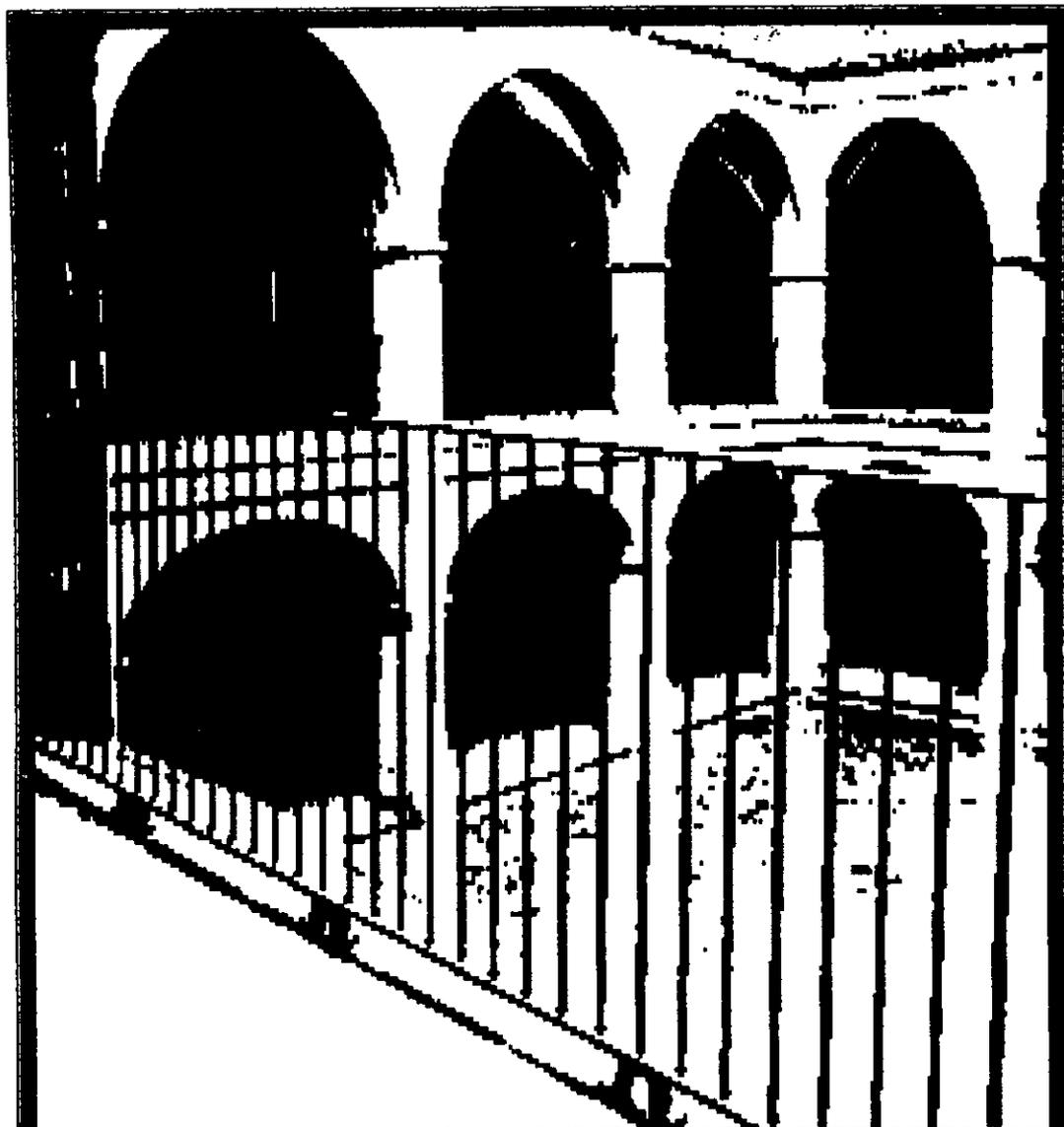


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



*El Palacio de Minería
testimonio artístico visual
del neoclásico en la Nueva España.*

Presenta : Claudia Uribe Espinosa.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A Dios:

Vives en mí y me abrazas con tu amor infinito.

A mis padres:

José y Esther

Gracias el amor incondicional que han brindado en toda mi vida. Su guía, su apoyo y consejos certeros, me ayudan a fijarme objetivos y a luchar por cumplirlos, a pesar de los obstáculos. Ustedes fueron la principal fuerza que me estuvo impulsando durante los cuatro años de la Licenciatura. Ahora, esa misma fuerza sigue alimentándome y se mantendrá vigente a través del tiempo.

¡Este logro también es de ustedes, los amo!

A mis abuelitos:

Gracias por el cariño y afecto que me dieron en distintas etapas de mi vida. Las distancia, no es motivo suficiente para dejar de estar juntos, ya que nuestros espíritus permanecen unidos. Quiero compartir esta dicha con ustedes.

Nos volveremos a estrechar.

A mi tía Consuelo:

Emprendiste tu viaje, algunos años atrás; pero todavía sigues presente en mi corazón. Deseo que disfrutes conmigo este logro.

Hasta siempre.

A mi prima Elizabeth y familia:

Por los momentos felices que hemos compartido, su afecto y compañía han enriquecido mi ser.

Los quiero mucho.

Elí, te agradezco profundamente la ayuda que me diste en la realización de esta tesis. Tus consejos oportunos sirvieron para aclarar mi mente y disolver las dudas.

Muchas Gracias.

A Oscar, Lulú y Diana:

Por la felicidad, el amor y cariño que recibo de ustedes.

Los quiero.

A mi tío Oscar y familia:
Por su cariño y trato amable.

Gracias.

A Luigi:
Por los bellos momentos que compartimos y que cada día nos unen más.

Te encuentras en mi corazón.

A la Familia Martínez:
Atenuaron mis tropiezos y me brindaron su ayuda cuando más lo necesitaba.

Muchas Gracias.

A mi tía Mercedes:
Sé que estas conmigo, aunque te encuentres lejos.

Te quiero Mucho.

A mis tíos Yola y Chucho:
Porque siempre me apoyan y me permiten ser parte de sus vidas.

Los quiero mucho.

A Araceli García y familia.
Por su amistad y especial cariño.

Los quiero.

A mis amigos en General:
Ustedes llenan mi vida de alegría y optimismo, juntos compartimos momentos maravillosos y otros que no son tan buenos. Pero en esta ocasión quiero dedicarles este logro, especialmente a mi amigo Richie, donde quiera que se encuentre.

Los quiero.

A mis maestros:
Que participaron en mis diferentes etapas escolares, que me transmitieron sus conocimientos, sus experiencias y que moldearon mi formación académica.

Gracias.

Para finalizar agradezco a todas aquellas personas que de alguna manera intervinieron en la realización este trabajo.

Claudia Uribe Espinosa.

Un ser original es difícil de encontrar, pero fácil de reconocer.

John Mason.

La llegada a la cima no sería ni la mitad de espléndida sino se hubieran atravesado valles oscuros.

Hellen Keller.

Las grandes mentes tienen propósitos los demás sólo anhelos.

Washington Irving.

La diferencia entre la persona exitosa y el resto de la gente, no es su falta de conocimientos, ni la falta de experiencia, sino la falta de voluntad.

A. R. Wilde.

INDICE

INTRODUCCION

CAPÍTULO 1

LOS ANTECEDENTES

- 1.1 De la arquitectura barroca a la neoclásica.
- 1.2 Elementos arquitectónicos de las construcciones neoclásicas mexicanas de los siglos XVIII y XIX.
- 1.3 Biografía de Manuel Tolsá.

CAPÍTULO 2

EL PALACIO DE MINERÍA

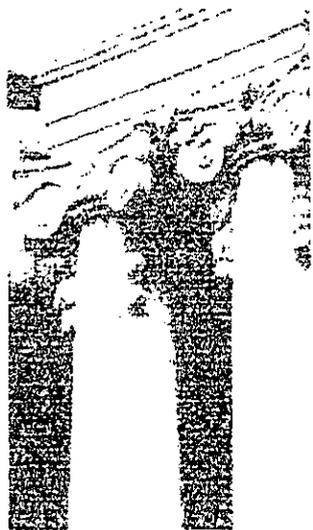
- 2.1 El Colegio de Minería.
- 2.2 Antecedentes de la construcción.
- 2.3 Descripción arquitectónica.
- 2.4 Reparaciones realizadas por Villard.

CAPÍTULO 3

LA PROPUESTA GRÁFICA Y SUS COMPONENTES

- 3.1 Detección de necesidades.
- 3.2 Propuesta gráfica.
- 3.3 Guía de estudio.
- 3.4 Guión fotográfico.
- 3.5 Bitácora fotográfica.

Conclusiones.
Glosario de términos.
Bibliografía.



INTRODUCCIÓN

El Arte en México ofrece una vasta variedad de temas arquitectónicos, pictóricos y escultóricos, que bien podrían estar fotografiados y archivados en el acervo del Departamento de Fototeca de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, como material didáctico para uso y beneficio de la comunidad universitaria.

No se niega que con el paso del tiempo, el material fotográfico de este plantel educativo paulatinamente a sido mejorado y acrecentado, gracias al empeño que han demostrado las autoridades encargadas de dar solución a este problema, así como a los alumnos de las generaciones presentes y pasadas de las carreras de: Comunicación Gráfica, Diseño Gráfico y Artes Visuales que han aportado diapositivas para el enriquecimiento de la Fototeca; pero aún falta camino por recorrer.

De acuerdo con los datos obtenidos en una investigación previa, el acervo fotográfico de la E.N.A.P, aún tiene ciertas carencias, sobre temas que aborden la descripción arquitectónica de algunos edificios coloniales pertenecientes al Centro Histórico de nuestra ciudad capital. Como es el caso particular del Palacio de Minería, edificio que fue creado para albergar al Real Seminario de Minería de México, que de acuerdo con la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (S.E.F.I.) fue la primera institución de esta naturaleza en América. Posteriormente se transformó en la Escuela Nacional de Ingenieros en 1867, y a partir de 1910, se integró a la Universidad Nacional Autónoma de México, donde obtuvo la categoría de Facultad de Ingeniería en 1959.

La autora de la presente tesis, vio en esta necesidad del Departamento de Fototeca, la oportunidad de realizar -como opción terminal de titulación- un proyecto de investigación, donde se apliquen los conocimientos generales adquiridos en la Licenciatura de Comunicación Gráfica, sustentado en la tesis titulada: "El Palacio de Minería testimonio artístico visual del neoclásico en la Nueva España", llamada así, porque este edificio civil es una prueba viviente de aquella arquitectura neoclásica de la Nueva España de finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX, donde a simple vista pueden apreciarse la bien lograda aplicación de piezas funcionales y decorativas retomadas de las construcciones clásicas.

La tesis respalda la propuesta gráfica, que consiste en la elaboración y donación de una serie de diapositivas a color con su correspondiente guía de estudio, alusivas a las partes que aún conserva el Palacio de Minería de la arquitectura neoclásica; por lo que quedaron excluidas aquellas zonas del edificio modificadas por la S.E.F.I. Sólo una pequeña cantidad de las diapositivas, se destinaron para ilustrar los antecedentes de la arquitectura barroca, la neoclásica y la biografía Manuel Tolsá.

La tesis se dividió para su estudio en tres capítulos, dedicando el capítulo uno a los antecedentes generales sobre la arquitectura barroca europea y de su oponente arquitectura neoclásica y de cómo ambas fueron transmitidas a la Nueva España, aunque no por esta circunstancia se emplearon de igual forma, dando pie a la descripción de los elementos neoclásicos empleados en las construcciones mexicanas del siglo XVIII y del siglo XIX. Este capítulo culmina con los datos biográficos principales de la vida y obra de Manuel Tolsá -creador del Palacio de Minería- para que el lector tenga referencias sobre el artista.

El capítulo dos señala brevemente la creación y función del Colegio Seminario de Minería, además plantea los antecedentes de la construcción del Palacio de Minería, la descripción arquitectónica elaborada por Tolsá y las reparaciones llevadas a cabo por el arquitecto francés Antonio Villard.

El capítulo tres explica las necesidades del Departamento de Fototeca de la E.N.A.P., la propuesta gráfica, la guía de estudio, el guión fotográfico y la bitácora fotográfica.

Finalmente se citan las conclusiones, el glosario de términos y la bibliografía.

Para delimitar la información de cada uno de los capítulos, fue necesario emplear el método deductivo, porque se partió de lo general a lo particular. Además está basada en: la investigación, la compilación, la síntesis y la interpretación de datos obtenidos en diversas fuentes básicas para la tesis, entre las que destacan: El mundo de la cultura de Manuel Marín, Breve estudio de la obra y personalidad del escultor valenciano don Manuel Tolsá de Alfredo Escontría, Arquitectura del siglo XIX de Israel Katzman, El Palacio de Minería de Justino Fernández, Entorno a la Plaza y Palacio de Minería de Francisco Schroeder, entre otras, acentuando con esto, el interés que tiene la autora de reunir en un mismo documento, los datos necesarios que ayuden al lector a comprender y apreciar artísticamente la arquitectura del Palacio de Minería; más no desea

aportar fechas, nombres y hechos históricos diferentes a los expuestos por los autores, porque el comunicador gráfico no debe realizar la actividad propia de un historiador.

Por último, el lector encontrará dentro del texto, algunos nombres y palabras técnicas que han sido distinguidas con *tipografía itálica*, con la finalidad de que las identifique rápidamente, y si desea conocer el significado de cada una de ellas, las busque posteriormente dentro del *glosario de términos* ubicado en la parte final del documento.



CAPÍTULO 1

LOS ANTECEDENTES

1.1 DE LA ARQUITECTURA BARROCA A LA NEOCLÁSICA.

Como ya se mencionó en la introducción, en este primer punto del capítulo, se citan las características generales sobre la arquitectura barroca, que perteneció “al *estilo barroco* de la época de la *Contrarreforma*, el cual inició en el siglo XVI, abarcó todo el XVII y en España se mantuvo vivo hasta finales del siglo XVIII. Tal vez su significado provino del portugués *barocco* y del castellano *berrueco*, obteniendo así la palabra *baroque* que significó “gran perla irregular de rara belleza”.¹ El barroco prosperó en Italia del año 1630 al 1750; con artistas como el arquitecto *Francesco Borromini* y *Gian Lorenzo Bernini* originario de esta nación europea.

Foto 1



Por primera vez en 1788, la palabra barroco apareció refiriéndose a la *arquitectura* en la *Enciclopedia Methodique*, donde Quatremère de Quincy dio la siguiente definición: “lo barroco es en arquitectura un matiz de lo extravagante; es si se quiere, el abuso de la extravagancia”.² Milizia, en el diccionario de las Bellas Artes de 1797 declaró que el barroco es el exceso de lo ridículo debido a la exagerada utilización de elementos ornamentales”.³

La arquitectura barroca fue una continuación de la utilizada en el *Renacimiento*, pero fue cargada con adornos, *volutas* y *capiteles* más

complicados. Se caracterizó por la aplicación de la línea curva, la vida, el exceso y movimiento de elementos e imágenes decorativas⁴ (ver foto 1).

Las circunstancias religiosas y socioculturales hicieron que este tipo arquitectura en Europa fuera de lucha, de *Contrarreforma*, como la llamó Weisbach, y se realizó de forma centrífuga, porque los elementos giraban y se expandían en torno a su centro, el espacio tuvo carácter explosivo y todo parece lanzarse al infinito, desgarrando las bóvedas y resquebrajando los muros.⁵

¹ MARÍN, Manuel, *Enciclopedia Formática Marín*, España, Marín, 1982, p.10

² PANIAGUA; José, *Vocabulario básico de Arquitectura*, España, Cátedra, 1982, p.68

³ *Ibidem* p. 67

⁴ MARÍN, ob. cit., p.10

⁵ SALVAT, *Historia del Arte*, España, 1976, p. 816.

España particularmente fue tierra fértil para la reproducción de la arquitectura barroca, hasta el grado de llevarla a la etapa del barroco *churrigueresco*, con José Benito Churriguera quien fue el introductor de la *pilastra estipite*.

En la enciclopedia Salvat, también se menciona que la Nueva España, no se mantuvo al margen de las manifestaciones artísticas del estilo barroco (sobre todo en la arquitectura), porque España se encargó de trasmitírsela; pero este hecho no significó que lo aplicará igual al barroco europeo. Aquí se dio un barroco de concentración, los elementos no se abrieron hacia el infinito. En él cada fachada, retablo y bóveda tenía vida propia.

Así que mientras transcurrió el siglo XVII se empleó un *barroquismo* moderado en las construcciones novohispánicas, pero también mantuvo una continua evolución durante el siglo XVIII hasta que logró alcanzar la etapa churrigueresca.

“Después de construirse *fachadas* como la de la iglesia de San Francisco Javier en el Ex Colegio de Tepotzotlán y el *Sagrario* Metropolitano, parecía que no había más a donde ir en este recorrido de la arquitectura barroca, cuando menos dentro de los márgenes del buen gusto”.⁶

Más adelante, contrario al barroco, surgió el estilo neoclásico, que predominó a finales del siglo XVIII y culminó hasta la primera mitad del siglo XIX.⁷ No fue simplemente un cambio de moda, sino un rechazo de las manifestaciones artísticas barrocas. También perteneció a una cultura muy ligada a los acontecimientos científicos, a la vida social y económica de la época. Además sirvió como vehículo para difundir las ideas de la Ilustración Francesa que hizo su aparición en el siglo XVIII, como un movimiento filosófico imperante, con una postura que pretendió dar solución a los problemas sociales por medio de la razón y la experimentación.

En esa misma época, se iniciaron las excavaciones al sur de Roma, en la península Itálica, por iniciativa del Rey *Carlos III* de España, en las ruinas de Herculano (1738) y diez años más tarde en Pompeya (1748), que durante el siglo primero d.C. fueron sepultadas por cenizas de lava del volcán Vesubio.⁸ Por medio de estas excavaciones, se obtuvieron noticias objetivas sobre el arte romano, precisamente del siglo en que vivió *Lucio Marco Vitruvio Polión*, quien fue el primer

⁶ BAEZ, Eduardo, *Fundación e historia de la Academia de San Carlos*, México, 1980, p.67.

⁷ EZCURRA, F. Y PAZ, Y., *Historia de la Pintura*. Vol. III, España, Gráfo, 1989, p.505 y 506.

⁸ EZCURRA; F. y PAZ, Y., ob. cit., p.539.

tratadista de arquitectura; además de los hallazgos de pinturas y mosaicos romanos.

También se llevaron a cabo en Grecia, los redescubrimientos de: la antigua Atenas y las ruinas arquitectónicas más primitivas de Paestum y Sicilia, que tenían módulos y proporciones diferentes a las establecidas por el romano Vitruvio. En 1751, los expedicionistas de estas ruinas fueron Nicolás Revett y James Stuart. Ellos permanecieron allí cinco años, recopilando datos importantes sobre las construcciones clásicas y en 1762 publicaron su primer volumen de las "Antigüedades de Atenas".

Apareció por primera vez en 1764, la publicación "Historia del Arte de la Antigüedad" del arqueólogo alemán Johann Winckelmann; donde hizo una comparación de las expresiones artísticas grecorromanas. Sus teorías encontraron muy buena aceptación en su país de origen y en Italia.

Volvieron a ponerse de moda las piezas empleadas en la arquitectura de los templos clásicos como los: *frontones, columnas, capiteles, entablamentos, etc.* utilizadas comúnmente en las nuevas edificaciones.

La imagen de las poblaciones fue de tipo civil. Las edificaciones de museos, bibliotecas, teatros, paseos públicos, etc. estuvieron de moda. El tema religioso dejó de ser el centro de atención aunque -se hace hincapié- que este tipo de arquitectura siguió existiendo pero con rasgos clásicos.

La arquitectura neoclásica que perteneció al estilo neoclásico, comunicó: la simplicidad, la pureza y la simetría, además buscó apoyarse de la geometría y la perspectiva. A su vez impuso un nuevo orden a la arquitectura con trazos denominados de buen gusto.⁹

Revivió los tres órdenes clásicos griegos: el dórico, el jónico y el corintio, además de los órdenes romanos: toscano y compuesto.¹⁰

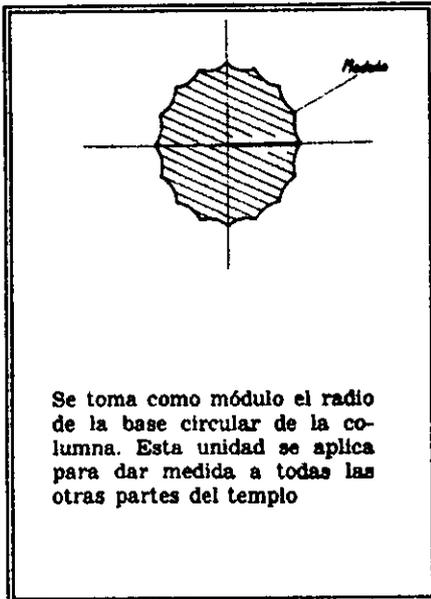
El primero se distinguió por su sencilla columna robusta con una altura de 8 a 10 *módulos* (ver foto 2). Su *fuste* descansó directamente sobre el *estilobato*, sin que existiera entre ambos un *pedestal* intermedio como ocurre en otros los órdenes, con capitel sin adornos y de aspecto tosco. Hay sin embargo, una variante de este orden, en el que el fuste de la columna se asienta sobre un anillo circular llamado *toro*, que a su vez descansa sobre el estilobato.

⁹ Ibidem, p.509 y 510.

¹⁰ ALVAREZ, S. Y CADENA, J. *Historia de los estilos*, España, CEAC, 1984, p.70-73.

El jónico fue reconocido por la elegancia en sus construcciones, usó columnas más altas que las dóricas con una medida de 15 a 20 módulos, el cuerpo de la columna presentó 24 surcos o estriás, con una *basa* formada por anillos colocados uno arriba de otro, sobre un pedestal, el capitel estuvo decorado por cuatro volutas, una en cada esquina, las cuales eran unidas por un canal.

Foto2



El orden corintio correspondió a la última época griega, precisamente cuando esta civilización entró en decadencia. Fue el más ornamentado de los tres, sin duda contrastó con los órdenes anteriores; la columna corintia gozó de gran esbeltez y altura de 20 módulos, el capitel estuvo lleno de adornos labrados con forma de hojas de *acanto*, planta originaria de Grecia e Italia.

Los órdenes toscano y compuesto provinieron de los órdenes griegos. El orden toscano fue una variante del orden dórico griego, por ello se

le conoció como dórico-romano, cuyas propiedades fueron: la columna apoyada sobre una base, más alta que la dórica con 12 o 14 módulos, de fuste liso. El *friso* y el *arquitrabe* carecieron de ornamentación y el capitel fue muy parecido al dórico griego.

El orden compuesto surgió de una mezcla de los órdenes corintio y jónico. Su capitel tuvo volutas más adornadas que las del jónico, también utilizó las hojas de acanto. La columna era delgada, acanalada, con una altura de 20 módulos y la base contó con una serie de anillos sobrepuestos.

Cada país involucrado en este estilo artístico se encargó de interpretarlo de una forma particular, de acuerdo a su ingenio y necesidades, conservando siempre el empleo de elementos clásicos.

Las tierras italianas y francesas gozaron primero de la arquitectura neoclásica, aunque las creaciones principales emergieron en Francia; ya que nunca olvidó la influencia del estilo clásico aún en los tiempos barrocos.

Más adelante se unieron a este estilo las naciones de Inglaterra y Alemania, esta última que, a pesar de ser una nación invadida por las características del barroquismo, logró interesarse lo suficiente en

la nueva tendencia neoclásica, prueba de ello fue que aplicó puertas monumentales, teatros y pórticos en el marco de grandes avenidas.

España con la subida al trono del francés Felipe V y su esposa italiana Isabel de Parma, enfrentó una serie de cambios artísticos, ya que ambos gobernantes desearon llevar a su nueva patria la cultura neoclásica de sus respectivas naciones porque juzgaron al barroco churrigueresco como decadente. En la misma época se promovieron la fundación de numerosas Academias de Arte por toda España, las cuales contaron con el apoyo del monarca.¹¹ El modelo fue la Academia de París (1671) fundada por Luis XIV, producto típico de la mentalidad racionalista francesa.¹²

Quedó publicado el Real Decreto para la fundación de la Academia de Madrid con fecha del 17 de abril de 1752, llevando el título de Real Academia de San Fernando. Después de este hecho se establecieron otras escuelas en diferentes puntos de esta nación como: la Academia de San Carlos de Valencia, dependiente de la de San Fernando (1753), Barcelona (1775), Zaragoza (1778), Valladolid (1779) y la ubicada en Cádiz (1789).¹³

La vida académica de Madrid durante la segunda mitad del siglo XVIII, tuvo reflejo en la Nueva España, con la creación de la Real Academia de San Carlos de las Tres Nobles Artes fundada el 4 de noviembre de 1781¹⁴ y fue creada por disposición del Rey Carlos III. Este monarca durante su reinado apoyó el desarrollo de las ciencias y del arte (ver foto 3).

Por medio de esa Academia, el espíritu de la Ilustración pudo filtrarse en la sociedad novohispana, mostrándose a favor del neoclásico y en contra del afianzado barroco. En ella se supervisaron los planos de las nuevas edificaciones, los cuales debían regirse por las normas clásicas y no por las barrocas; también allí se instruyeron a los artesanos con nuevas técnicas para realizar su trabajo.

¹¹ ESCONTRÍA, Alfredo, Breve estudio de la obra y personalidad del escultor valenciano don Manuel Tolsá, México, Ingeniería y Arquitectura, 1929, p.46

¹² PEVSNER, Nikolaus, Academies of Arts Past and Present, Cambridge at the University Press, p.145.

¹³ Ibidem, p.145

¹⁴ GARIBAY, Roberto, Breve historia de la Academia de San Carlos, México, U.N.A.M., 1990, P.5.

Foto 3



1.2 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE LAS CONSTRUCCIONES NEOCLÁSICAS MEXICANAS DE LOS SIGLOS XVIII Y XIX.

Es importante dar en forma general, los elementos empleados en la arquitectura neoclásica de la Nueva España, por la simple razón de que no fue igual a la europea, debido a que los artistas de esa época sólo usaron ciertas piezas arquitectónicas, decorativas y funcionales, acordes con: la geografía, los materiales, los procedimientos constructivos de cada lugar y su temperamento.

En el período comprendido del año 1700 al 1789, se utilizaron los capiteles del orden jónico con ocho volutas en las columnas en las construcciones; además aumentó el número de capiteles inspirados en el orden corintio y siguió predominando el grupo dórico-toscano.¹⁵

Creció el uso de *pilastras*, así como las columnas lisas y disminuyó considerablemente el uso de pilastras con tableros. El *astrágalo* situado debajo de las volutas continuó gustando en los inicios del siglo XIX aunque decayó a partir de 1820.

En general las columnas contaron con base y pedestal. La base más empleada fue la denominada ática, compuesta de arriba hacia abajo, por las siguientes partes: *filete*, *toro*, *filete*, *escocia*, *toro* y en la parte inferior un *plinto* cuadrado.

El mismo Katzman¹⁶ señala que después de 1790 la columna más usual fue la jónica y entre los capiteles jónicos más aplicados se encontraron los de volutas frontales; aunque siempre estuvieron presentes columnas inspiradas en los órdenes: dórico, corintio y los compuestos toscano con dórico y corintio con compuesto.

El dórico estuvo muy de moda antes de 1790 y de 1810 a 1840. El jónico se utilizó en un período de veinte años 1790 a 1810 y en las décadas de 1850 y 1860.

Las ornamentaciones distinguidas en los años de 1790 a 1890 fueron: *remates en forma de macetones* (ver foto.4) y *de urnas*; *denticulos*; *florones*, *ménsulas*, *balaustradas*, *guirnaldas*, *esferas*, *gotas*, *estilizaciones de animales y vegetales*, *estatuas*, *cabezas*, *bustos* o *figuras humanas completas*, *decoración geométrica* y *pinturas*.

¹⁵ KATZMAN, Israel, *Arquitectura del siglo XIX en México*, México, Dirección General de Publicaciones, 1973, p.

¹⁶ *Ibidem*, p.79

Foto 4



Los arquitrabes más empleados en los *cornisamentos* de los siglos XVIII y XIX fueron los de tres franjas, comunes en el corintio compuesto y el jónico; le siguieron el de dos franjas, y el liso proveniente del dórico.

El friso más usado fue el dórico con *triglifos* y *metopas*, estas últimas generalmente lisas o decoradas con *pateras*; el friso liso sin *bajorrelieves* fue menos frecuente. Los *frontones triangulares* y los *curvos*, abiertos y cerrados fueron utilizados hasta 1920 (ver foto 5).

La mayoría de estas piezas arquitectónicas fueron aplicadas en la construcción del Palacio de Minería por Manuel Tolsá, de quien se hablará en el siguiente punto de este capítulo.

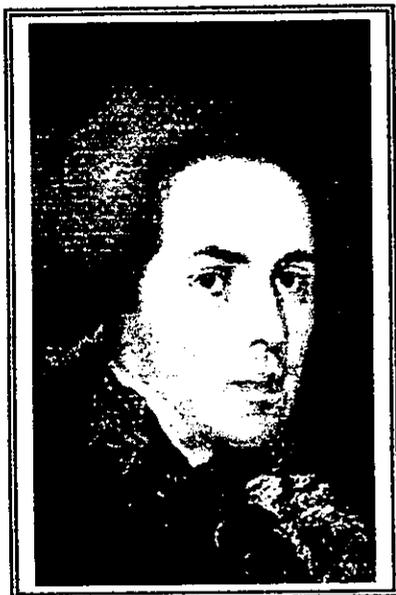
Foto 5



1.3 BIOGRAFÍA DE MANUEL TOLSÁ

Antes de mencionar los motivos que causaron el nacimiento del Palacio de Minería, es importante tomar en consideración a su creador don Manuel Tolsá; quien a través de la cátedra y de numerosas obras encargadas por la Corte Española, logró infiltrar su singular estilo en la escultura y arquitectura de México, durante veinticinco años (ver foto 6).

Foto 6



El nombre completo del artista fue Manuel Vicente Agustín Tolsá Sarión, arquitecto y escultor mejor conocido como Manuel Tolsá. Nació en la Villa de Enguera en Valencia España, el 4 de mayo de 1757.¹⁷ Sus padres fueron don Pedro Juan Tolsá y Doña Josefa Sarión y Gómez. Murió en México a los 59 años de edad el 24 de diciembre de 1816.¹⁸

No se tienen datos exactos de la edad que tenía cuando emigró de su natal Enguera, para recorrer 70 km. de camino hasta la ciudad de Valencia, donde realizó sus estudios de arquitectura en la Academia de San

Carlos.¹⁹ Allí se desempeñó -como excelente alumno- a pesar de las fuertes disciplinas del programa estudiantil y obtuvo el título de Académico de Mérito (grado que sólo era otorgado a personas con experiencia) después de que presentó el examen correspondiente para determinar el grado de conocimientos que había adquirido durante sus estudios.

Mientras duró la estancia valenciana de Tolsá, recibió la influencia de dos grupos de artistas rivales: del minoritario grupo de arquitectos defensores del neoclásico y por otro lado el grupo de pintores y escultores tradicionalistas del estilo barroco.²⁰

Para 1780, Tolsá emigró a la ciudad de Madrid para continuar sus estudios en escultura, arquitectura y pintura en la Academia de San Fernando.²¹ Después de establecerse formalmente en esta ciudad, se interesó en aprender la doctrina clásica a través de los libros

¹⁷ URIBE, Eloisa, Tolsá hombre de la Ilustración, México, Prisma, 1990, p.13 y 19.

¹⁸ ESCONTRÍA, ob. cit., p.7

¹⁹ URIBE, ob. cit., p. 19

²⁰ Ibídem, p.19

²¹ Ibídem, p.20

“Antigüedades de Roma”, “El Compendio de Vitruvio” y el tratado de arquitectura de *Vignola*, principales fuentes de inspiración para sus creaciones futuras.²²

Antes de que él pudiera inscribirse en la Academia de San Fernando, fue discípulo del maestro escultor Juan Pascual Mena (Director general de la Academia de San Fernando), quién le transmitió sus conocimientos y disciplina en el área de la escultura.

Tolsá gozó de una gran habilidad para el dibujo preciso, además de un desbordante ingenio, aplicado, serio, dotado de buen gusto, conocedor de las formas, con amplios conocimientos en arte, arquitectura y escultura. Fue maestro en la aplicación de oro en hojas o molido, sobre metales, mármol, piedra, madera y dorado en bronce²³, personalidad que pudo transmitir en diversas obras suyas como es el caso del Palacio de Minería.

En 1789 se cree que rivalizó el título de Académico de Mérito en Escultura, sumándolo así al título que obtuvo en la Academia de San Carlos de Valencia. Este trámite lo realizó con el fin de obtener el puesto de Director de Escultura de la Academia de San Carlos de la Nueva España, cargo que quedó vacante después del fallecimiento de don José Arias.²⁴

El Rey de España, mediante la Cédula Real fechada el 16 de septiembre de 1790, dio aviso a Tolsá de su nuevo trabajo. Por este hecho, él salió de Valencia con dirección a la ciudad de Cádiz el 24 de diciembre de 1790. Allí el gobierno español le encomendó la transportación y cuidado, desde Cádiz hasta la capital de Nueva España, de un cargamento de 76 cajones con modelos, libros, figuras, pinceles y otros útiles solicitados por la Academia de San Carlos, para impartir clases de escultura y dibujo. Por ésta razón, el arquitecto valenciano, tuvo que permanecer más tiempo en Cádiz, hasta que encontró una embarcación propicia para realizar ese viaje.

Esta travesía la realizó en la Fragata Sta. Paula de la Real Armada, y salió rumbo a la ciudad de la Habana Cuba, el 20 de febrero de 1791, donde hizo otra espera para transbordar a otro barco de la misma clase, con dirección al puerto de Veracruz, de acuerdo con las indicaciones reales.

²² *Ibidem*, p.115-120.

²³ *Ibidem*, p.20

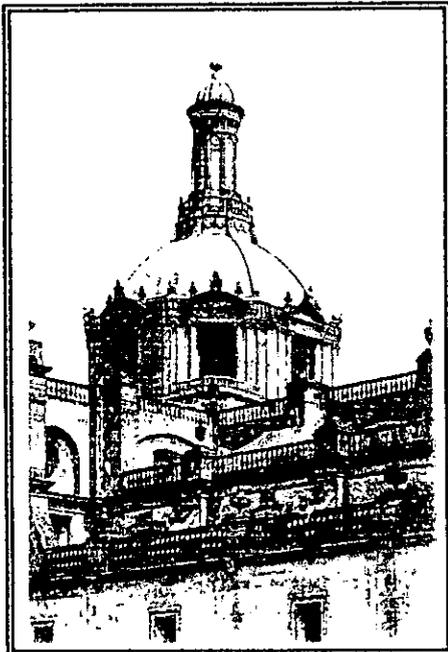
²⁴ *Ibidem*, p.20

Pese a los contratiempos, su llegada a México la realizó el 22 de julio de 1791, a la edad de 34 años “a lomo de mula y con deficiente embalaje, muy deteriorado.”²⁵ Posteriormente Tolsá armó las estatuas de yeso que eran réplicas fieles de las existentes en el Vaticano y Madrid.

Tolsá conoció en México a Doña Luisa Sanz Tellez Girón Espinosa de los Monteros, originaria del estado de Veracruz, con quien contrajo nupcias en el año de 1794 y procreó nueve hijos.

Tendió sus redes a todas las ramas arquitectónicas. Aplicó la enseñanza de cerámica, decoración en estuco, en piedra y madera.

Foto 7



Hizo también el *retablo* de Santo Domingo en México, el de la Profesa, pero -sin duda- su obra principal en la arquitectura religiosa fue el *ciprés* de la Catedral de Puebla, donde recurrió a la riqueza de elementos y a una armoniosa composición.

Tolsá en 1793, fue nombrado Director de obras de conclusión en la Catedral Metropolitana después de la muerte del *maestro mayor* don Damián Ortiz de Castro.

Tomó en cuenta las proporciones del inmueble con más de 100 metros de longitud, 60 de ancho y altas torres de 64 metros. Terminó la sección del reloj con tres esculturas que representan la Caridad, la Esperanza y la Fe, hechas por sus hábiles manos. Unió las fachadas, contrafuertes y torres con ayuda de balaustradas a todo lo largo de la edificación religiosa. La *cúpula* construida le pareció muy baja, por lo que decidió agregarle una *linternilla*. Estas modificaciones las realizó del año 1794 a 1813 (ver foto 7).

También fue solicitada a Manuel Tolsá la estatua ecuestre del Rey Carlos IV conocida como “El Caballito”, por gusto del Virrey don Melchor de la Grúa Talamantes (Marqués de Branciforte), con la finalidad de adular y engrandecer al monarca.

²⁵ GARIBAY, ob. cit., p.8

El 30 de noviembre de 1795, el Virrey pidió su consentimiento al Rey para mandar elaborar su estatua hípica, por lo que el mandatario al sentirse halagado accedió gratamente a tal petición; mediante una carta firmada en Jerez el 5 de marzo de 1796 por Godoy (cuñado de Branciforte). Ese mismo año Branciforte mando colocar en la Plaza Mayor un pedestal con una replica de la estatua original (hecha de madera esculpida en la Academia), la cual fue rodeada con una balaustrada elíptica.

Pero, a pesar de todo su empeño, el Virrey no pudo ver terminada rápidamente la estatua original, porque hasta el 4 de agosto de 1802, fue fundida y vaciada en una sola operación la estatua de bronce, en el antiguo Colegio de San Gregorio. Tolsá dedicó 14 meses de su tiempo para pulirla y cincelarla.²⁶

Existe una perfecta interpretación de la figura humana, vestida con elegancia, fuerte y detallada; montada distinguidamente sobre la bien labrada silla de montar, con el brazo derecho extendido apuntando hacia el frente. Existe una buena proporción entre el cuerpo del jinete y el caballo "tambor" (que perteneció al Marqués de Jaral del Berrio).

La S.E.F.I. dice que mide aproximadamente 5.04 metros de longitud por 4.88 metros de altura y 1.78 metros en su mayor anchura, con un peso de 450 quintales.²⁷

También aporta una lista de obras realizadas por Tolsá y otra de obras que sólo se quedaron en proyectos.²⁸

Obras realizadas:

- El Obelisco en el camino a Toluca (1795).
- Celda-habitación para la Marquesa de Selva Nevada en el Convento de Regina, ciudad de México (obra destruida).
- Realizó la casa de los Marqueses de Buena Vista (1795 a 1805).
- El Hospicio Cabañas de Guadalajara (1802), proyectada por Tolsá y construida por el arquitecto español José Gutiérrez.

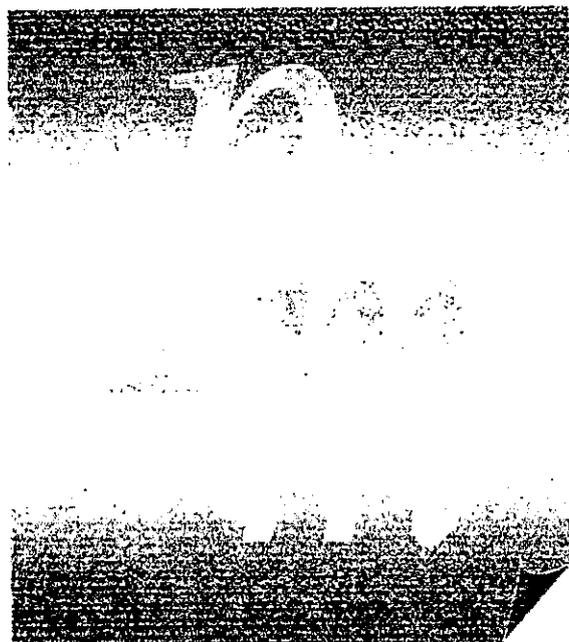
²⁶ URIBE, ob. cit., p.71

²⁷ S.E.F.I., El Palacio de Minería, México, U.N.A.M., 1988, p.51

²⁸ Ibidem, p.90

Proyectos no realizados:

- **Proyecto de remodelación de la Casa de Moneda.**
- **El Palacio de Gobierno en Durango.**
- **Proyecto de una plaza de toros con cupo para 8,000 espectadores que debería haberse construido en la actual intersección del Paseo de la Reforma y la Av. Juárez, donde ahora se ubica el edificio de la Lotería Nacional (1793).**



CAPÍTULO 2

EL PALACIO DE MINERÍA

2.1 EL COLEGIO DE MINERÍA

En este capítulo se ha tomado en consideración cierta información histórica, sobre los hechos que originaron el nacimiento del Colegio Metálico, y como éste causó, la construcción del Palacio de Minería. Asimismo se da la descripción arquitectónica del Palacio sobre las partes que aún conserva del programa de Tolsá, y por último, se mencionan las reparaciones hechas por el arquitecto francés Antonio Villard.

Para comenzar a explicar el primer punto, es necesario describir brevemente la situación minera por la que atravesaba la Nueva España, la cual sirvió como pauta en la concepción de las nuevas Ordenanzas Mineras, más adecuadas a los trabajos de sus minas.

En México ya se conocían diferentes tipos de metales como: el oro, la plata, el bronce. Las minas de Taxco, Pachuca, Real del Monte, Fresnillo, San Luis Potosí, Guanajuato, Real de Catorce y Zacatecas eran consideradas como importantes centros mineros, pero la explotación de estas minas era practicada con métodos primitivos y empíricos aplicados en la antigua España. Otro inconveniente fue la pérdida de lugares precisos para la obtención de minerales y la carestía del hierro y del mercurio, que eran objetos de importación.

Estas deficiencias ocasionaron la caída de la minería en un estado de hundimiento, agudizándose más esta situación a mediados del siglo XVIII. En sí no había algún tipo de organización para controlar y ejercer esta actividad, aunado a la falta de conocimientos técnicos de los mineros quienes aprendieron el oficio empíricamente.

En 1771, el Virrey don Antonio María Bucareli y Ursúa, consciente de la problemática minera, decidió dar aviso al Rey Carlos III de España, acerca de la necesidad de crear nuevas Ordenanzas Mineras.

“Dos años más tarde, en 1773, por medio de una Real Cédula, se autorizó la formulación de ellas y se recomendó que la Minería quedara establecida en un cuerpo formal.”¹

Para el año de 1774, el español don Juan Lucas de Lassaga, Regidor de la ciudad de México y Juez Contador de Mineros y Albaceazgos, y don Joaquín Velázquez Cárdenas de León, ingeniero de origen criollo, Abogado de la Real Audiencia y profesor de matemáticas de la Real Universidad, dedicaron parte de su tiempo a recopilar experiencias, críticas y quejas de todas las regiones mineras del país.

¹ FERNANDEZ, Justino, *El Palacio de Minería*, México, U.N.A.M., 1988, p.11

Con todos estos datos meditaron una proposición completa llamada "La Representación" (dirigida al Rey de España), cuyo motivo principal era la discusión del estado actual de la minería en la Nueva España y las causas que la originaron, exponiendo lo siguiente:

"El *gremio* o comunidad de los mineros de esta Nueva España, es un cuerpo (si merece este nombre) no solamente acéfalo, sino que carece de toda organización... las ordenanzas de nuestra minería, que son la norma principal de su gobierno, fueron dictadas hace más de dos siglos, para las minas de la antigua España y se ajustaron a las exigencias de estos negocios, poco después de conquistadas las indias..."²

La labor de ellos dio fruto al darse a conocer en Madrid, el 1 de junio de 1776, la Real Cédula, donde quedó estipulada la orden de erigir en cuerpo formal al *Gremio* de Mineros de la Nueva España; las nuevas Ordenanzas Mineras y la fundación del Seminario de Minería o Colegio Metálico.³

El 4 de mayo de 1777 se fundó dicho cuerpo; además se determinó el personal del Real Tribunal de Minería y las actividades encargadas de llevar todos los asuntos relacionados con él.

Lassaga y Cárdenas de León, fueron los encargados de elaborar las nuevas Ordenanzas Mineras. Presentaron su proyecto el día 21 de marzo de 1778, que estuvo dividido en 18 títulos. En el artículo 17 estipularon, la formación de un Seminario para la educación y la cultura de los jóvenes mineros, además del mejoramiento de la industria de las minas, y en el título 18, en su artículo 1ero, señalaron el levantamiento del Colegio Metálico, que de acuerdo con el artículo 6to. debería de llevar por título "Real Seminario de Minería".⁴

Posteriormente murió don Joaquín Velázquez Cárdenas de León el día 18 de julio de 1786, por lo que el Rey dio el puesto de Director General del Real Cuerpo de Minería de México, al español don *Fausto de Elhúyar*.

Las necesidades de la minería y la insistencia de la fundación del Seminario por parte del Virrey *Revillagigedo*, hicieron que el Director Elhúyar pensara en un nuevo plan para el establecimiento del Colegio de Minería, el cual mostró al Real Tribunal el 12 de enero de 1790.

² *Ibidem*, p.11 y 12.

³ *Ibidem*, p.15

⁴ S.E.F.I., ob. cit., p 150.

El plan, después de una interesante introducción, señaló el programa de estudios que sería impartido dentro del Colegio, con una duración cuatro años, asignando específicamente una materia por cada año. Durante el primero los profesores enseñaron la aplicación de las matemáticas; para el segundo año la materia de geometría se volvió indispensable en la formación de los nuevos escolares; en el tercer año se impartieron exclusivamente las clases de química y para el cuarto año las de física.

“Solamente 25 alumnos serían inscritos en el internado del nuevo Colegio con beca, de preferencia hijos de mineros españoles pobres o de indígenas caciques; cada uno, con trescientos pesos destinados para su alimentación y vestimenta. También pudieron inscribirse estudiantes externos, siempre y cuando sus familiares solventaran la pensión correspondiente a su internado, o bien, la asistencia a clases.”⁵

El plan también señaló el número conveniente de empleados para formar el Seminario -incluyendo a los maestros- sumando un total de casi treinta personas.

A finales de 1790, se hizo una convocatoria a los jóvenes novohispanicos, interesados en presentar sus solicitudes para ser aceptados como discípulos del primer Colegio de Minería en tierra mexicana.

En un principio se presentaron dos problemas de vital importancia al Real Tribunal General de la Minería: el primero relacionado con la falta de un edificio, adecuado para las actividades propias del Seminario y el segundo consistió en buscar profesores aptos para impartir las clases.

Para dar solución al primer problema, se tomó la decisión de rentar con opción a compra, una gran casa de vecindad con acabados de *mampostería*. La casa estaba ubicada junto al Hospicio de San Nicolás, con el número 19, sobre la calle del mismo nombre, (actual calle República de Guatemala con la numeración 88, 90 y 92). Esta propiedad perteneció a la Provincia de San Nicolás Tolentino, de la Orden de los Agustinos Descalzos de las Islas Filipinas.

Tuvieron que hacerle múltiples y caras reparaciones a la casa, antes de que pudiera ser utilizada. Pero, a pesar de estos inconvenientes, en 1791 estuvo en condiciones de albergar y servir en sus actividades al Real Seminario.

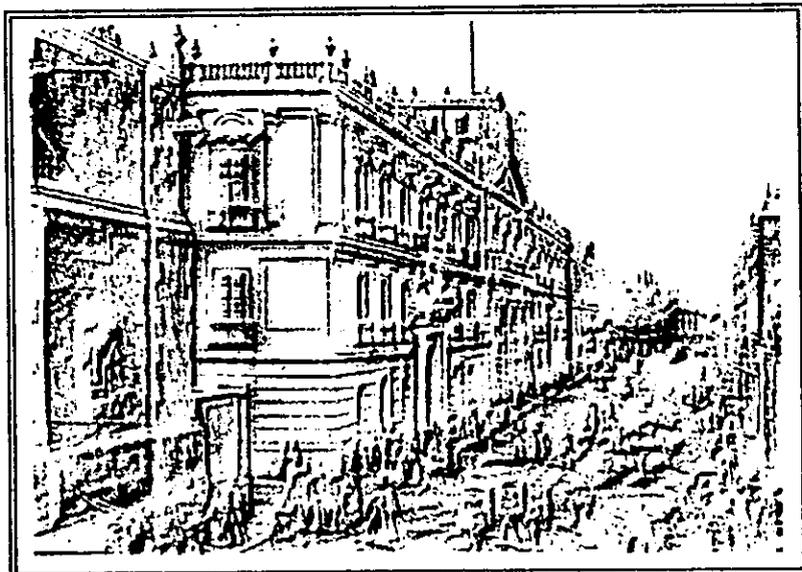
⁵ *Ibidem*, p.154

Para dar solución al segundo problema, el Real Tribunal de la Minería contrató a varios profesores de la metrópoli española, para que formaran el personal académico del Seminario, entre los que figuraron: el capitán Andrés José Rodríguez, que impartió las matemáticas; el comerciante Mariano Chanín fue seleccionado para dar la clase de la lengua francesa (ya que la tenía adoptada como propia), de la Academia de San Carlos de la Nueva España llegaron: Esteban González y don Bernardo Gil. El primero se encargó de todo lo referente a los planos geométricos y el segundo quedó contratado como profesor de dibujo de figura. Por último don Francisco Antonio Bataller, minero en México, se dedicó a enseñar la física.

2.2 ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCIÓN

Al poco tiempo de haberse iniciados los cursos en la casa ubicada junto al Hospicio de San Nicolás, don Fausto de Elhúyar dirigió un oficio al Real Tribunal de la Minería de la Nueva España, en donde planteó los inconvenientes presentados por la distribución y arreglo de la casa; la cual no era adecuada para impartir las clases del Colegio de Minería. Por está razón el mismo Tribunal le comisionó a Elhúyar el 14 de septiembre de 1791, la tarea de arreglar la compra de unas casas situadas en la calle de Santa Teresa; pero como las negociaciones presentaron dificultades legales, Elhúyar se vio en la necesidad de solicitar a la Real Academia de San Carlos la venta del solar de Nilpantongo, localizado frente al Hospital de San Andrés el 13 de noviembre del mismo año, para que fuese vendido al Real Tribunal ⁶ (ver foto 8). Tal petición fue atendida y concedida sin problemas, por lo que la escritura de venta fue firmada el 14 de marzo de 1793 y el día 21 del mismo mes, entró el Tribunal en posesión del solar. ⁷

Foto 8



El 22 de julio Elhúyar por órdenes del Tribunal, fue el encargado de hacer todos los preparativos, en común acuerdo con el Teniente Coronel de Ingenieros Miguel Constanzó, para iniciar la edificación del Colegio.

⁶ *Ibíd.*, p.150

⁷ *Loc. Cit.*

Pero como se dieron cuenta de que la construcción de un nuevo edificio salía con un costo muy elevado, los años siguientes se dedicaron a la tarea de encontrar otra construcción ya hecha para instalar el Colegio. Después de realizar varios intentos fallidos, como fueron los casos de las construcciones de San Pedro y San Pablo, optaron por solicitar la ayuda de Manuel Tolsá para que realizara el Palacio de Minería.

El proyecto elaborado por Tolsá mostró la elevación de dos pisos, el cual fue aceptado por decisión unánime el día 16 de marzo de 1797 por la Junta de Consultores del Tribunal.⁸ Tolsá quedó como Director de la obra y don Esteban González profesor de dibujo de la Real Academia de San Carlos, obtuvo el cargo de Administrador.

El día 22 de ese mes comenzaron las obras en el solar de Nilpantongo y para el 2 de junio del mismo año, el Tribunal ordenó a González y Tolsá la elaboración de nuevos planos, tomando en cuenta el añadimiento de un entresuelo o planta intermedia y las accesorias situadas en el mismo.⁹ El día 27 de junio los dos presentaron los nuevos planos resultando otra vez ganador Tolsá.

La edificación siguió en marcha hasta el 25 de noviembre, fecha en que suspendieron las obras mientras se arreglaban algunos detalles con respecto al financiamiento del proyecto final; reiniciándose el 6 de mayo de 1799, hasta el 3 de abril de 1813 fecha en que se concluyó el edificio, aunque desde 1811 ya había sido ocupado por los alumnos del Seminario de Minería.

⁸ ESCONTRÍA, ob. cit., p-76

⁹ Loc. , cit..

2.3 DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Después de haber citado en el punto anterior los datos históricos más importantes que dieron origen a la concepción y elevación del Palacio de Minería en el solar de Nilpantongo, se hará una descripción de la arquitectura neoclásica de este edificio civil, que es el punto principal de las diapositivas, la guía de estudio y la tesis.

El Palacio de Minería se encuentra en el Centro Histórico de la ciudad de México con tres grandes fachadas; siendo una principal y dos laterales.

Colinda con la Plaza Manuel Tolsá, donde se ubica actualmente la estatua ecuestre de Carlos IV conocida como "el Caballito" y atrás de ella se logra ver el edificio del Museo Nacional de Arte.

La fachada principal descansa sobre la calle de Tacuba número 5, llamada anteriormente "calle de San Andrés". Tiene 90 metros de largo y esta orientada hacia el norte.¹⁰

Foto 9



El *pórtico* de la entrada está formado por tres arcos de medio punto *almohadillados* (ver foto 9). Tiene columnas *dóricas estriadas* unidas a sus muros. En medio de estos arcos hay dos columnas sencillas, y en cada esquina hay un par de columnas del mismo orden, sumando un total de seis columnas con plinto y pedestal.¹¹

¹⁰ FERNANDEZ, ob. cit., p.50

¹¹ Loc. Cit.

Los arcos sostienen tres *rejas* de fierro que fueron colocadas por el arquitecto francés Antonio Villard y en la parte superior levantan al cornisamento o entablamento, formado de abajo hacia arriba por: el arquitrabe, por el friso con triglifos y metopas con pateras, que además se halla interrumpido por el letrero que dice: ESCUELA NACIONAL DE INGENIEROS (Antiguo Colegio de Minería 1792) y por último, la cornisa que remata el cornisamento.

El entablamento sostiene el peso de un gran balcón con una balaustrada, donde además existen tres ventanales sencillos con marcos de madera de cedro; encima del ventanal central hay un frontón curvo cerrado sostenido por ménsulas y los otros dos ventanales tienen frontones triangulares cerrados, en cada uno de los *timpanos* de estos frontones se repiten las ménsulas (ver foto 10).

Las ventanas se encuentran entre columnas jónicas estriadas que muestran en las esquinas columnas pareadas del mismo orden. Arriba se puede apreciar un frontón triangular grande, sobre el cual aparece un cuarto con terraza, utilizado antiguamente como observatorio astronómico.

Foto 10



Proyecta sencillez de trazos y tiene distribuidas cinco ventanas. También la balaustrada con remates en forma de macetones y de urnas rodea el techo de este cuarto pero siguen su trayectoria por toda la *azotea* del Palacio.

Foto 11



Como elemento final de la terraza, hay una pequeña habitación con tablero al frente y encima un frontón curvo, formando la *bóveda* del techo donde hay un *astabandera*, por el cual pasa el eje de simetría de la fachada principal que la divide en dos partes iguales.

Horizontalmente la fachada principal muestra los tres pisos del edificio: la planta baja, entresuelo o planta intermedia y la planta alta o principal.

Regresando a la planta baja pueden observarse dos *portones* laterales iguales, cuyas alturas abarcan la planta baja y la planta intermedia (ver foto 11), uno está en el lado derecho y otro en el lado izquierdo con columnas dóricas estriadas,¹² que levantan los arquivates, los frisos decorados con triglifos, metopas y *pateras*, frontones curvos abiertos, tableros con gotas y a los costados hay remates en forma de macetones.

Con estos datos se finaliza la descripción de la fachada principal para dar principio con las características de las fachadas laterales, oriente y poniente.

La fachada oriente que se puede observar desde la calle de Filomeno Mata, con 90 metros de longitud (ver foto 12) tiene intercalados *balcones*, *barandales* de fierro, ménsulas, cornisas, pares de pilastras lisas de tipo jónico y la presencia de ventanales con marcos de madera. En su *azotea* hay un frontón triangular perteneciente al muro del salón de actos con *óculos*.¹³

¹² ESCONTRÍA, ob. cit. p. 80

¹³ FERNANDEZ, ob. cit. p. 58

La fachada de menor tamaño mide 81 metros de largo y está asentada sobre el Callejón de la Condesa, sigue la misma composición del rostro frontal, pero ya no cuenta con los portones laterales, ni con los arcos y rejas de la entrada.¹⁴

El Palacio de Minería está formado por tres plantas o pisos: la planta baja, el entresuelo o planta intermedia y la planta alta o principal.¹⁵

La planta baja fue destinada para albergar el vestíbulo, los laboratorios, el baño, la cocina, el comedor o refectorio, la despensa, las accesorias y las bodegas (ver plano 1).

La planta de *entresuelo* estuvo destinada para el personal del Colegio, habitación del Apoderado, habitación del Contador, los laboratorios y los dormitorios (ver plano 2).

La planta principal se ocupó para las aulas de clases, la capilla, el salón de actos, la dirección, el aula de juegos, el salón de estudio, la vivienda del Director, del Rector, del Vicerector, y dormitorios de los estudiantes (ver plano 3).

Según Fernández, anota que el edificio tuvo un área de 7,606 metros cuadrados en un principio, pero, de acuerdo con datos proporcionados por la S.E.F.I., esta cantidad cambió a 15,320 metros cuadrados después de las modificaciones realizadas por ella.

Los muros del Palacio de Minería fueron fabricados de *cantería*.

En un principio existieron en el edificio seis patios; actualmente sólo quedan cinco de ellos distribuidos en todo el inmueble, porque los dos patios derechos del lado norte se unieron en uno. El patio principal es de mayor tamaño y da la bienvenida a los visitantes del Palacio, mientras que los otros cuatro patios restantes son de tipo secundario con dimensiones menores.

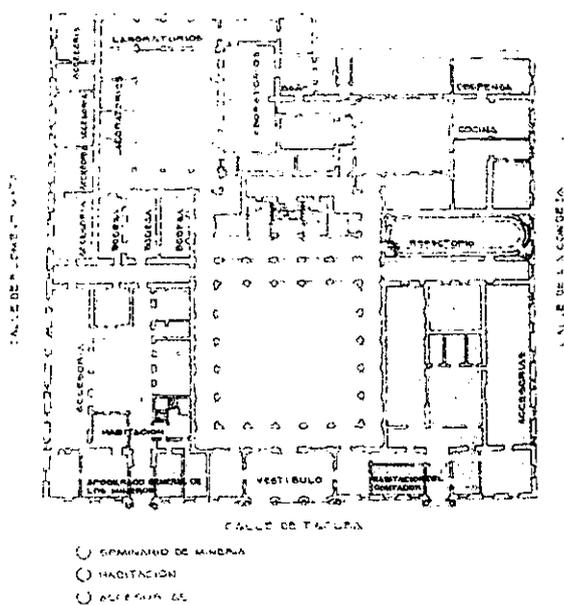
El patio principal tiene una medida de 26 metros por cada lado, está rodeado por *arquerías*, formando en total un grupo de 20 *arcos* de medio punto, sencillos y almohadillados. Alcanzan una altura de 9 metros de alto. Tolsá en sus macizos intermedios les añadió columnas toscanas lisas que lucen tres cuartas partes de sus fustes y están apoyadas sobre plintos, estos al mismo tiempo descansan pedestales.¹⁶ En las esquinas de las arquerías aparecen medias pilastras. También los muros de los pasillos anexos al patio principal cuentan con *arquerías ciegas* y techos de *viguería*.

¹⁴ S.E.F.I., ob. cit. p.164-166.

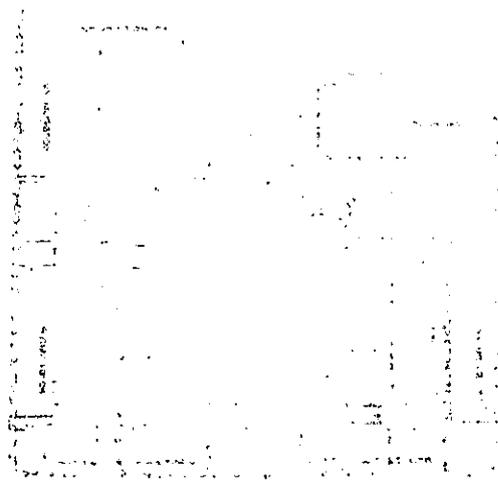
¹⁵ *Ibidem* p.59

¹⁶ Escontría, ob. cit., p. 83

Plano 1



Plano 2



Plano 3

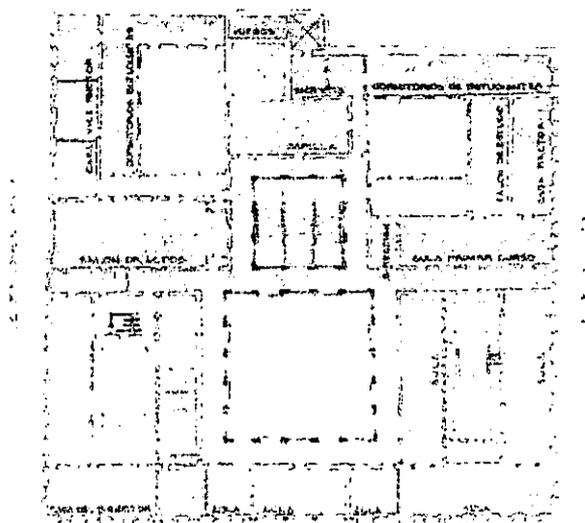
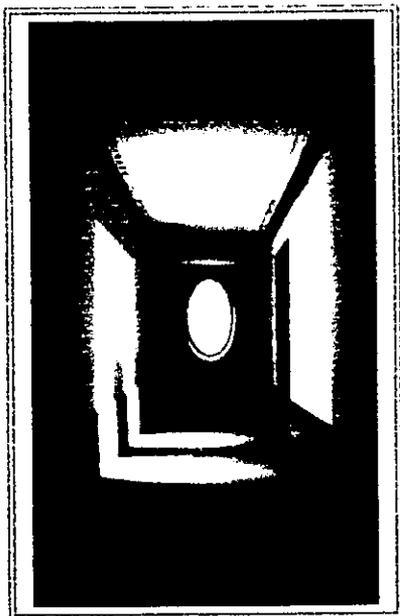


Foto 12



“El friso del entablamento correspondiente al primer cuerpo del patio y sobre los resaltes, al fondo hay dos fechas con tipos de bronce; 1792 en uno, 1892 en otro; y distribuidos convenientemente en los tramos restantes los nombres de: Rafael Dávalos, Casimiro Chovell, Mariano Jiménez, Ramón Fabié, Vicente Valencia y el de Juan Lucas de Lassaga”.¹⁷

Foto 13



Atrás del patio principal se pueden observar dos largos pasillos iguales con techos planos y finaliza cada uno de ellos con una ventana oval; cruzan desde la fachada poniente que está sobre el Callejón de la Condesa hasta la fachada oriente de la calle Filomeno Mata y dividen al edificio prácticamente en dos: en el lado norte y el lado sur.

En el pasillo poniente se encuentra las entradas sencillas del patio secundario derecho norte que tiene *piso* de tezontle y en sus paredes deja ver la presencia de ventanas ovales y una puerta que conduce al portón lateral derecho.

Por el pasillo izquierdo oriente (ver foto 13) se puede entrar al patio secundario izquierdo norte, que también posee entradas rectangulares sencillas idénticas a las del patio derecho, pero con la diferencia de que en las paredes que lo rodean hay una serie de ventanas rectangulares.

Los dos patios restantes se encuentran en la parte sur del edificio y para poder desplazarse a ellos es necesario caminar por unos *pasillos* con una distribución confusa, que dan la impresión de ser laberínticos, donde hay una ventana rectangular la cual permite ver el patio secundario derecho, tiene entradas sencillas y en su parte central hay con una *fuelle* de *canteria*, de la que no se obtuvieron datos sobre su autor (ver foto 14).

Siguiendo con el recorrido hay que retomar los pasillos laberínticos para llegar al último patio del lado sur, en la planta baja muestra unos corredores que rodean al patio cuyos techos son planos en algunas secciones y en otras tienen *bovedillas*, además hay la presencia de arcos rebajados sostenidos por pilares.

¹⁷ FERNÁNDEZ, ob. cit., p.59

Foto 14



En el entresuelo se cambiaron los arcos rebajados por *arcos de medio punto* y también descansan en *pilares*, además se repiten los corredores con la diferencia de que en los techos se usaron largas vigas de madera de cedro y en otros tramos bovedillas.

Con esta descripción se finalizan las características de los patios del Palacio de Minería para continuar con la descripción de la escalera principal y la planta alta.

En la planta baja precisamente donde termina el patio mayor está el comienzo de la escalera principal que inicia con unos cuantos escalones, los cuales sirven de antesala a las dos rampas laterales simétricas en las que está dividida, que parten de la planta baja al entresuelo.

En medio de estas dos rampas se halla una pequeña escalerilla que se conecta con los pasillos laberínticos. La balaustrada es un elemento importante en la composición de las rampas porque las embellece y sirve como pasamanos para uso de las personas que utilizan la escalera.

Las rampas se juntan por medio de escasos escalones a unos *descansillos*, que al mismo tiempo sirven para unir las en una sola pieza la cual continua su trayectoria en compañía de la balaustrada hacia la planta alta donde se encuentra el corredor.

La escalera principal se encuentra atrás del patio mayor dentro de un cubo de 15 metros cuadrados donde pueden observarse pares de columna jónicas lisas y la unión de tres columnas en las esquinas que están descansando sobre plintos cuadrados y pedestales, la balaustrada también aparece intercalada. Este conjunto de columnas carga los arcos rebajados y la *bóveda esquistada* decorada con elementos ornamentales en *altorrelieve* y un techo piramidal de fierro que cubre el techo.

El pasillo de la planta alta se une a otro pasillo que rodea a la escalera monumental, allí se encuentra la entrada sencilla de la *capilla doméstica* que fue dedicada a la Virgen de Guadalupe. Mide en su interior 24 metros de largo por 9.50 m. de ancho. El conjunto de la capilla se forjó de estuco blanco que es una masa de yeso, agua de cola y aceite de linaza que se aplica espesa como recubrimiento decorativo. Además tiene repartidas 32 pilastras con *ovos*, elementos decorativos y capiteles corintios dorados que sostiene el cornisamento de orden compuesto (ver foto15). "Entre los entrepaños corren molduras doradas y queda un espacio entre los capiteles con *casetones octogonales decorados*".¹⁸

En el techo de esta capilla se pueden observar florones dorados y dos cuadros pintados al *óleo* por *Rafael Jimeno y Planes*, cuyas medidas son 7.50 por 6.50 m.¹⁹

La primera lleva el nombre de "la Asunción de la Virgen" de claros tonos. La Virgen está en el centro del cuadro acompañada de *querubines* y nubes, arriba de ella aparecen el Padre Eterno y Jesucristo, que detienen la corona que van a colocar en la cabeza de la Virgen, y más arriba se logra ver el Espíritu Santo en medio de una ráfaga de viento. En la parte baja de la pintura hay ángeles.²⁰

En el segundo cuadro conocido como "El Milagro del Pocito" se presenta la Virgen de Guadalupe en el cielo (autora del milagro), entre nubes y querubines. ; al centro aparece fray Juan de Zumarraga, que apunta al sitio donde nació la prodigiosa agua cuyo borbotón originó un arroyo; a la izquierda asoma la parte trasera de una carroza y a la derecha hay grupos de familias indígenas.²¹

En la misma planta alta a unos cuantos pasos de la capilla doméstica se encuentra la puerta de entrada del salón de actos. Las dimensiones del interior son de 29 metros de largo por 11.50 metros de ancho y 8

¹⁸ *Ibidem*, p. 61

¹⁹ *Ibidem*, p. 63

²⁰ *Loc. Cit.*

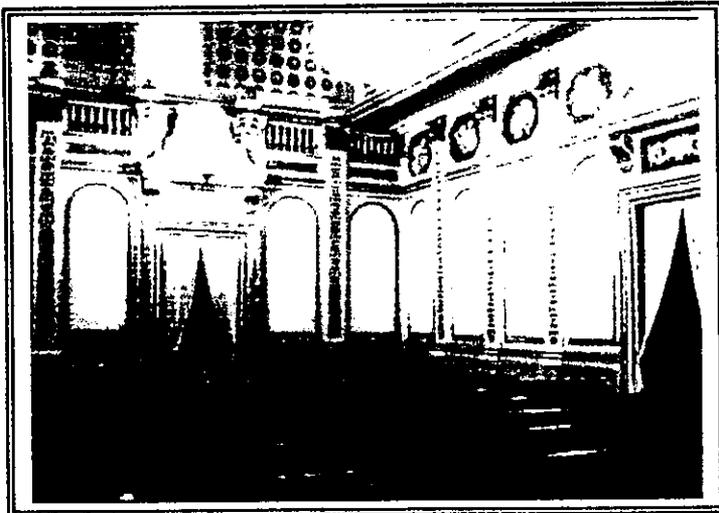
²¹ *Ibidem*, p. 64

metros de altura. Aquí hay 34 columnas de orden jónico adheridas a los muros, que sostienen el cornisamento con el friso adornado. Tiene un *coro* que está sostenido por 4 columnas y la parte inferior sirve como *vestíbulo*. Al fondo, del lado oriente, se encuentra la plataforma donde hay un *escudo* dorado. El salón de actos tiene 18 óculos en total, distribuidos 3 en cada uno de los lados menores y 6 por cada lado mayor, además tiene *candiles* y *silleras*.²² (ver foto 16).

Saliendo del salón de actos se repiten los pasillos que cruzan el edificio de oriente a poniente como en la planta baja, aunque en ellos se cambiaron los techos planos por techos de vigería.

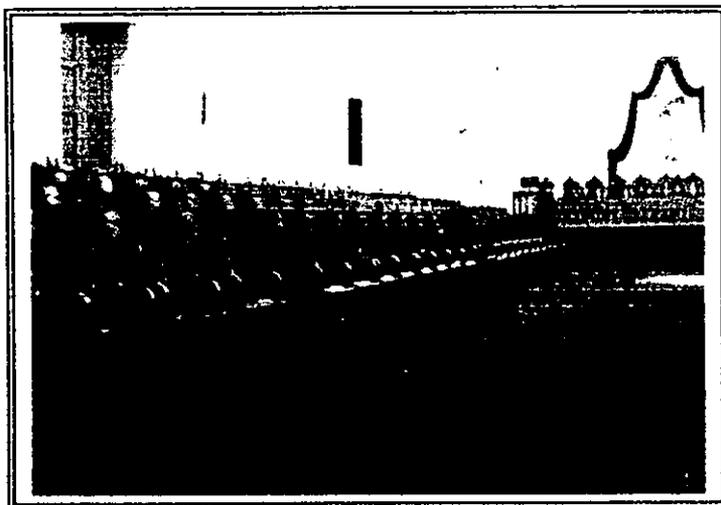
Si el visitante del Palacio de Minería continua caminado por ellos, llega a los corredores de la planta alta con tableros en el techo, donde se ubica el segundo conjunto de arcos que adornan el patio principal. Tolsá utilizó columnas pareadas de orden jónico que tienen capiteles con volutas y guirnaldas, acompañadas de macetones y balaustradas, éstas columnas levantan arcos rebajados. Aparecen los denticulos en el entablamento y se logra ver la balaustrada de la azotea junto con los remates en forma de macetones.

Foto 15



²² ESCONTRÍA, ob. cit. p. 83

Foto 16



3.4 REPARACIONES REALIZADAS POR VILLARD.

Corto tiempo duro la alegría de Tolsá después de haber terminado el Palacio de Minería, pues en el mes de septiembre de 1813 se produjo la primera cuarteadura en una esquina de la escalera principal, por lo que Tolsá tuvo que informar al entonces Director General del Real Cuerpo de Minería de México, don Fausto de Elhúyar, el presupuesto de dicha reparación con un costo de \$ 3.000.²³

Esto fue el comienzo de una serie de desperfectos que sufriría el inmueble con el paso del tiempo; que por un momento hicieron pensar a muchas personas en su demolición. Pero estas razones no fueron lo suficientemente convincentes para que el arquitecto francés don Antonio Villard optara por la demolición del edificio. Si no que al contrario, hizo un presupuesto para hacer los *contrafuertes* del patio de química, con la finalidad de evitar el desplome de varias paredes de los patios posteriores.²⁴

Por esta situación, el Colegio Metálico se vio en la necesidad de mudarse provisionalmente a la calle de San Francisco número 12, donde estaba el Palacio de Iturbide y permaneció allí hasta el año de 1834, cuando se dispuso que las clases se abrieran nuevamente en el Palacio de Minería.

²³ *Ibidem*, p. 37

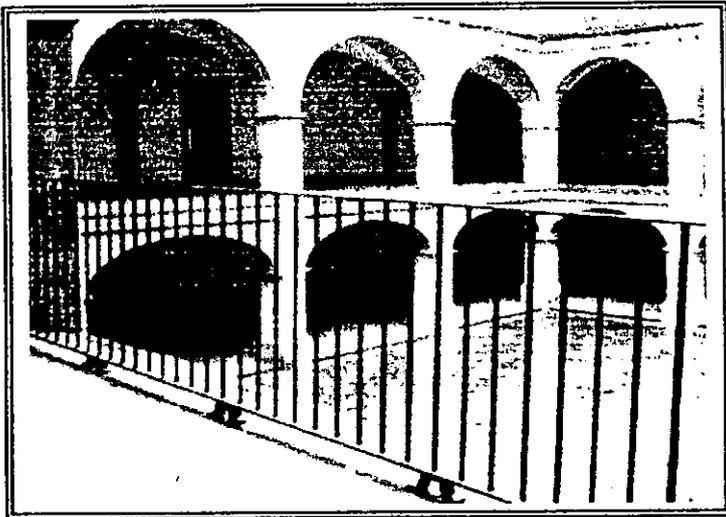
²⁴ *Loc. cit.*

Villard continuó haciendo reparaciones al edificio y en 1836 obtuvo más presupuesto para instalar en los arcos de la entrada principal, las tres rejas de fierro, y otra parte de ese dinero lo destinó a la terminación de la cúpula nueva para el cubo de la escalera principal, en substitución de la antigua cúpula puesta por Tolsá causante del descenso en las paredes. La cúpula puesta por Villard fue adornada por el pintor francés Juan Prantl y pasado un tiempo tomó su lugar el actual techo piramidal de fierro de menor peso.

También compuso el gran salón de actos durante 1837, y en 1839 los dormitorios requirieron ser reconstruidos. El 31 de julio de 1840 - no fue la excepción- pues Villard solicitó más dinero para la elevación del observatorio astronómico y la restauración de la escalera principal.²⁵

En enero de 1854, los primeros *barandales* fabricados de madera, que estuvieron colocados en los balcones, fueron reemplazados por unos nuevos de fierro que todavía existen (ver foto 17).

Foto 17



²⁵ Ibidem, p. 89



CAPÍTULO 3

LA PROPUESTA GRÁFICA
Y SUS COMPONENTES.

3.1 DETECCIÓN DE NECESIDADES

La biblioteca "Profesor José Natividad Correa" de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, tuvo un proceso de ampliación que dio inicio en el mes de mayo de 1994 y para el comienzo del período escolar 96-1 reanudó sus servicios con un mejor y mayor espacio de lectura destinado a los lectores. Debido a esta expansión, el Departamento de Fototeca también fue reubicado y ampliado en el primer piso de la misma biblioteca en beneficio de los usuarios de la E.N.A.P

El acervo de la fototeca también se ha ido incrementando poco a poco para cubrir la demanda de los profesores y alumnos que solicitan este servicio cotidianamente. Actualmente el acervo está dividido en dos secciones: en Arte Universal y Arte en México, para llevar un mejor control del material *audiovisual* existente. Ambas secciones poseen diapositivas sobre temas de cultura, pintura y escultura de diferentes autores, épocas, estilos, lugares, aunque hay algunos temas que cuentan con mayor número de diapositivas y otros con una cantidad menor.

Sin embargo, mediante una previa investigación logró detectarse que aún existen ciertas carencias de material fotográfico que muestren la arquitectura colonial, de varios edificios del Centro Histórico de la ciudad de México, como el "Palacio de Minería", edificio laico de los primeros que, con carácter público, se construyeron en la Nueva España y que aún en nuestros días, se conserva para fortuna de todos aquellos interesados en estudiarlo.

Es lamentable que tan importante obra hecha por Manuel Tolsá, no este captada, ni almacenada en un medio artístico, informativo y de archivo como lo es la fotografía.¹

Por está razón, la autora de la presente tesis (como ya se mencionó en la introducción) vio en esta necesidad una buena oportunidad para elaborar un documento histórico artístico donde se aplique: la investigación documental, la redacción, la computación, el diseño editorial, la fotografía, etc., aprendidos en el transcurso de cuatro años de la Licenciatura de Comunicación Gráfica, que además sirva como base a las diapositivas y la guía de estudio que serán donadas al Departamento de Fototeca de la E.N.A.P. (explicadas más adelante) y al mismo tiempo destaque fundamentalmente la arquitectura neoclásica del Palacio de Minería.

¹ FONTCUBERTA, Joan, *Fotografía Conceptos y Procedimientos, una propuesta metodológica*, España, Gilli, 1990, p.3

Se pretende que este trabajo sirva como material didáctico al personal académico y estudiantes de este plantel universitario, para que les ayude a enriquecer su cultura general, y quizá en alguna ocasión les auxilie en la realización de mensajes visuales con un propósito determinado.

3.2 PROPUESTA GRÁFICA

Para poder hacer la propuesta gráfica que consiste en la creación de un grupo de 146 diapositivas a color de formato estándar de 35 milímetros, fue vital recurrir a la fotografía que es “el arte de fijar y reproducir por medio de reacciones químicas en superficies convenientemente separadas, las imágenes obtenidas en la cámara oscura”.²

Las fotografías fueron tomadas con películas de diapositivas konicachrome, de asa 100 (en exteriores) y asa 400 (en interiores).

Se optó la utilización de las diapositivas por las siguientes razones:

1. Para acrecentar el acervo fotográfico de la fototeca de la E.N.A.P.
2. Su manejo es práctico, sencillo y la comunidad universitaria está familiarizada con el uso de este tipo de material.
3. Porque son fáciles de enumerar y de colocar dentro de los carruseles.
4. Pueden ser ordenadas como se están proponiendo en la guía de estudio o de acuerdo con las necesidades del usuario.
5. Se puede utilizar toda la serie diapositivas o sólo una parte ella.
6. Su transportación se realiza sin ninguna dificultad, con ayuda de la carpeta donde han sido reunidas y clasificadas en hojas plásticas.

² Ibidem, p.13.

Las fotografías pertenecen al tipo documental, ya que se acercan a la realidad, es decir, lo que se busca en ellas es mostrar al espectador los objetos fotografiados al natural, quedando excluido el uso de filtros especiales, que causen efectos en la composición de las fotos; aunque hay que dejar muy claro que solo en algunas diapositivas el filtro azul C8 fue empleado para aminorar la intensidad de la luz solar, como ejemplo puede mencionarse la fotografía de: las entradas del patio secundario izquierdo norte.

A simple vista la propuesta gráfica parece una tarea fácil y rápida, pero contrario a ello se tuvieron que enfrentar y dar solución a una serie de problemas con el propósito de terminar lo mejor posible el trabajo.

Como primer paso antes de comenzar a fotografiar el edificio, fue necesario investigar en las oficinas del Palacio de Minería, si era posible realizar las tomas fotográficas dentro y fuera de sus instalaciones, obteniendo como resultado una respuesta afirmativa, pero con determinadas restricciones.

Como segundo paso se investigó, recabó, simplificó e interpretó la información del contenido de la tesis, con estos datos se hicieron varias visitas a la construcción para delimitar exactamente cuales zonas del edificio iban a ser fotografiadas y cuales no; posteriormente, se procedió a elaborar un guión donde se estipularon cada una de las tomas fotografías para evitar que esta tarea fuera azarosa y desordenada. Después fue necesario seguir con los trámites pertinentes del permiso solicitado, en la Facultad de Ingeniería de la UNAM y en las oficinas administrativas del Palacio de Minería.

Las secciones fotográficas se llevaron a cabo durante cuatro días del mes de mayo de 1997, y más tarde en el mes de diciembre se realizaron otras sesiones debido a las correcciones hechas al documento, aunque en los meses de enero, febrero y marzo del año en curso, se tomaron las últimas fotografías dentro del Palacio de Minería. Las fotografías fueron tomadas a diferentes horas del día, y con condiciones climáticas variadas. Por último es importante señalar que las diapositivas de la capilla doméstica y del salón de actos fueron tomadas con filtro UV, tripie y se utilizó la luz artificial proporcionada por los candiles del interior de cada uno de estos lugares, ya que no fue posible conseguir lámparas especiales para iluminar adecuadamente el lugar. Por esta razón muestran un color amarillento.

También hay que mencionar, que para poder ilustrar algunos de los antecedentes del primer capítulo, se fotografiaron las ilustraciones de varios libros del acervo bibliográfico de la E.N.A.P., y de la Biblioteca Justino Fernández.

La propuesta gráfica es un ejemplo de cómo el comunicador gráfico puede introducirse y desempeñarse profesionalmente en el campo fotográfico, especializándose si lo desea en esta actividad.

3.3 GUÍA DE ESTUDIO

Es un cuadernillo cuadrado de escasos 18 centímetros por cada lado, con fotografías escaneadas y retocadas en blanco y negro; cuyo valor radica en justificar dentro de breves fragmentos de texto, la existencia y el orden en que serán donadas las diapositivas a la fototeca de la E.N.A.P. y se considera como un anexo de este capítulo.

El grupo de tesis inscritos en el presente Seminario, seleccionó un formato pequeño para la guía de estudio con el propósito de facilitar su manejo al usuario; además de que se distingue rápidamente del formato la tesis y evita una posible confusión entre una y otra. Por último, es conveniente citar, que este formato facilita su guardado dentro de la misma carpeta donde han sido reunidas y clasificadas en las hojas plásticas la serie de diapositivas, para que los profesores y alumnos las puedan transportar cómodamente al aula de clases.

La guía de estudio tiene la función de servir como libro de indicaciones, pues en su contenido se encuentran sintetizados los datos principales de la tesis. Ha sido planeada y estructurada para que sirva como material didáctico, ya que se facilita su aplicación directa en el aula de clases. Sólo es necesario acomodar el grupo de diapositivas en dos carruseles, de acuerdo con la numeración, para verlas (con ayuda de uno o dos proyectores) sobre una pantalla, al mismo tiempo que el usuario vaya siguiendo la lectura y el número de cada diapositiva indicado en el costado izquierdo del texto con *tipografía itálica bold*

Se buscó un diseño editorial sencillo, de acuerdo con las características del tema, a dos columnas. La primera se destinó para colocar las fotografías que fueron escaneadas directamente de las diapositivas y retocadas en blanco y negro. En la segunda columna se distribuyó el texto con tipografía Times New Roman de 11 puntos en negritas, para facilitar la lectura; además la columna aparece rodeada por la presencia de un gráfico que se repite en la composición de la tesis.

3.4 GUIÓN FOTOGRAFICO

Al finalizar la guía de estudio se reservó un espacio para el guión fotográfico, que consiste en una lista donde aparecen los nombres de cada una de las diapositivas.

3.5 BITÁCORA FOTOGRAFICA

En ella se hicieron las anotaciones técnicas de cada diapositiva tomando en consideración los siguientes datos: nombre de los objetos fotografiados, autor, ubicación, época, estilo, técnica y materiales, tipo de película, tipo de cámara, de lente(s), observaciones, fecha, lugar de la toma fotográfica y nombre de quién realizó la fotografía. Como punto final, se transfirió a las fichas técnicas esta información.

CONCLUSIONES

El Palacio de Minería es una expresión artística representativa de la época en que nació, realizada del mes de marzo de 1797 al mes de abril de 1813. Es una excelente muestra de la arquitectura neoclásica en la cual -ya no cabía más- el movimiento y exceso decorativo del barroco churrigueresco.

El arquitecto y escultor valenciano don Manuel Tolsá (creador del Palacio de Minería) supo aprovechar perfectamente su experiencia como arquitecto, ya que conjugó la belleza de luces y espacios con la funcionalidad necesaria y adecuada (en aquellos tiempos) para las tareas propias del Colegio de Minería.

Tolsá no se limitó a crear un edificio común, sino por el contrario, concibió "un verdadero Palacio" acorde con la jerarquía de este colegio. La majestuosidad de sus trazos lineales todavía están presentes en nuestros días; ya que este edificio se ha negado a ser sepultado a través de los años.

En la composición arquitectónica Tolsá uso: columnas dóricas y jónicas sencillas, pareadas y triadas, portones, frontones triangulares y curvos, pilastras adheridas a los muros, contrafuertes, patios, arquerías, denticulos, triglifos, arcos de medio punto y rebajados, ménsulas, balaustradas, ventanales, remates en forma de macetones y de urnas, techos viguerías y con tableros etc. La simetría y la perspectiva forman parte de toda la composición.

Por último, cabe señalar que en la propuesta gráfica, la guía de estudio y la presente investigación, se pretendieron reunir y mostrar de manera gráfica y escrita, los elementos fundamentales para conocer el patrimonio artístico de la arquitectura del Palacio de Minería; la cual ofrece bastante información visual, que bien podría ser de utilidad a los estudiantes de Comunicación Gráfica, Diseño Gráfico y Artes Visuales en la concepción de mensajes.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acanto: Planta de hojas gruesas y carnosas de bordes dentados, que se utiliza en la decoración tallada en los capiteles corintios y compuestos, y en algunas molduras. Este adorno fue inspirado a Calimaco, arquitecto griego del siglo V. a. de J.C. por una canastilla puesta sobre hojas de acanto. Desde entonces paso a ser un elemento característico del capitel corintio y perduro en el estilo compuesto.

Altorrelieve: Relieve que sale más de la mitad de su cuerpo o generalmente tres cuartas partes del mismo.

Arco(s): Todo lo que tiene la forma curva parecida a la del arma primitiva, del mismo nombre. Porción de una línea geométrica curva.

Arco de medio punto: El arco que consta de un semicírculo entero.

Arco rebajado: Aquel cuya flecha es menor que la mitad de la luz.

Arquería: Arcada o conjunto de arcos.

Arquería ciega: Es un conjunto de arcos, tapados con tabiques.

Arquitectura: Arte de proyectar y construir los edificios y monumentos de acuerdo con las reglas de la mecánica, las disposiciones legales y las leyes de la estética.

Arquitrabe(s): Elemento de sostén horizontal parecido a una viga, sostenido por columnas, pilares o pilastras. Parte inferior del entablamento que es la que se aplica sobre los capiteles de las columnas y otros apoyos.

Astabandera: Palo donde se detiene la bandera.

Astrágalo: Moldura semicircular y decorada con diferentes adornos ovoides o circulares como las perlas.

Audiovisual: Relativo al oído y a la vista: los métodos de enseñanza audiovisual se fundan en la proyección de imágenes o películas acompañadas de comentarios adecuados para aprovechar la sensibilidad auditiva y visual del espectador.

Azotea: Techo plano o semiplano de un edificio, dispuesto para poder caminar sobre él.

Balaustrada(s): Serie de pequeñas columnas o balaustres, dispuestos sobre una base común y unidos por una baranda.

Balaustre: Cada una de las columnas pequeñas adornadas con molduras que se disponen en serie.

Balcón(es): Volado exterior de un nivel, protegido con balaustradas o barandales; aparecen en fachadas interiores o exteriores. Permiten asomarse fuera de las habitaciones, viendo hacia la calle o a los patios.

Bajorrelieve: Es el que sobresale menos de la mitad de su cuerpo.

Barandal: Pasamanos colocado sobre barrotes u otras aplicaciones decorativas, de diseño y materiales diversos; usual en balcones, escaleras, pasillos, moldura superior de la balaustrada.

Barroquismo: Tendencia al recargamiento decorativo.

Basa: Base o fundamento que sirve de apoyo a una cosa.

Berníni, Gian Lorenzo: (1548-1680) Pintor, escultor y arquitecto creador del barroco monumental y decorativo, autor del Pórtico de San Pedro de Roma.

Borromíni Francesco: (1599-1667) Es el genio más original de la arquitectura romana del alto barroco, y el celoso rival de Berníni, construyó la Iglesia de Santa Inés en Roma.

Bóveda(s): Cualquier clase de cubierta curva de un edificio. Techo de forma arqueada, con diferentes trazos según el estilo, como: de arista, de casquete, de cañón, nervada, etc.

Bóveda esquifada: Que surge directamente de una base poligonal o cuadrada cuyas superficies curvas están separadas por aristas. Se le llama bóveda claustral.

Bovedilla(s): Bóveda fabricada o de elementos prefabricados que cierra el hueco entre cada dos viguetas y sirve de asiento al piso.

Candil(es): Pieza suspendida de los techos o bóvedas que sirve para iluminar por medio de velas. En la época actual se sustituyen las velas por focos.

Cantera: Sitio donde se extraen trozos de piedra para producir ladrillos tallados, llamados canterías.

Canterías: Piezas de las canteras talladas a cincel y martillo para formar parte de una fachada o de un edificio.

Capilla(s): Cuarto de proporciones pequeñas destinado al culto. Puede formar parte de un templo o edificio. Las hay de diferente tipos: domésticas, abiertas, laterales, posas, adosadas.

Capilla doméstica: Destinadas a las grandes casas o construcciones civiles, para orar, meditar y festejar.

Capitel(s): Se puede decir que es la cabeza de la columna y esta en la parte más alta de la misma, que soporta el arquitrabe del entablamento o el arranque de un arco.

Carlos III: Rey de España, quinto hijo de Felipe V, fue nombrado primero Duque de Parma, y con ayuda de los franceses consiguió apoderarse del reino de Nápoles. Habiendo quedado vacante el trono de España por muerte de Fernando VI (1759) abandonó sus estados para hacerse cargo de la Corona Española.

Casetones octogonales: Polígonos de ocho ángulos y ocho lados.

Ciprés: Estructura arquitectónica en forma de templete libre, coronado como conjunto de columnas o pilares y techado por una bóveda, para alojar alguna imagen o sagrario, a él se le unía el altar mayor. Fue muy usado en la época del neoclásico.

Columna(s): Soporte o sostén en forma de cilindro u ochavada, compuesta de tres partes: basamento, fuste o caña y capitel.

Contrafuertes: Son refuerzos de forma escalonada unidos a los muros, que sirven para contener el empuje de las bóvedas.

Contrarreforma: Reforma católica del siglo XVI, destinada a combatir la reforma protestante; ya que ninguno de los dos podía imponerse o destruir totalmente al otro.

Cornisamento(s) o entablamento(s): Es un conjunto de molduras que coronan un edificio, integrado por las siguientes partes: arquitrabe, friso y cornisa.

Coro: Parte de una iglesia o capilla destinado al canto de los clérigos.

Cúpula: Es una bóveda de curvatura uniforme levantada sobre una base.

Churrigueresco: Corresponde al mismo barroco y muchos autores lo toman como uno solo. Sin embargo es un barroco más decorativo utilizado en el siglo XVII y muy representativa de él es la pilastra estípite y colma todos los espacios con ornamentación exuberante y fantástica. Se concentra especialmente en fachadas y retablos.

Denticulos: Son una serie de minúsculos rectángulos paralelos entre sí, que funcionan como elemento ornamental debajo de las cornisas, particularmente en el Jónico.

Descansillo: También conocido como meseta, mesilla o rellano, es una plataforma cuadrada en la que termina un tramo de escalera.

Elementos ornamentales: Son diseños en forma de vegetales que sirven para dar realce a la construcción.

Elhúyar Fausto: Profesor de mineralogía, pisó el puerto de Veracruz, el 4 de septiembre de 1778.

Entablamento(s): Es sinónimo de cornisamento o cornisamiento.

Entresuelo: Planta o piso de menor altura que las demás e intercalada entre otras dos generalmente en la planta baja y la inmediatamente superior.

Escocia: Moldura cóncava con el borde de abajo salido.

Escudos: Elemento de decoración, que puede ser pintado, esculpido o simbólico con figuras, que pueden representar a un país, una orden religiosa, una familia etc.

Esfera(s): Fueron usadas como piezas decorativas por Francesco Borromini y fueron retomadas con el mismo fin por los arquitectos clásicos de la Nueva España.

Estilo: Determinado conjunto de características, técnicas e iconográficas y compositivas, que se repiten en las manifestaciones arquitectónicas de un arquitecto, de un grupo humano o de un período de tiempo.

Estriada: Es la que tiene canales o surcos en su fuste.

Fachada(s): Se aplica esta palabra a la arquitectura que da sobre la vía pública. Proviene del italiano faccia, facciata.

Filete: Faja lisa y estrecha que separa dos molduras.

Florones: Motivo decorativo en forma de hoja o flor.

Friso(s): Franja lisa y esculpida del cornisamento, entre el arquivitrabe y la cornisa.

Frontón(es): Coronamiento de un edificio, correspondiente al estilo clásico. Los forman dos porciones de cornisas inclinadas o una porción circular que se une a una horizontal y pueden también ser abiertas. Se utiliza como remate de fachadas, portadas, retablos, puertas y ventanas.

Frontón triangular: Remate en forma de una pared, pórtico, puerta o ventana.

Frontón triangular abierto: Las cornisas inclinadas no se cierran en la cúspide, quedando incompletas.

Frontón curvo: Una cornisa circular rebajada se une a la cornisa horizontal. Los hay también abiertos, si no se cierra la curva al centro.

Fuente: Cuerpo arquitectónico hecho de diversos materiales y donde en su mayoría de veces la escultura juega un papel importante, la cual sirve para distribuir o recibir agua.

Fuste: Cuerpo cilíndrico u ochavado de una columna.

Gotas: Adornos minúsculos en forma de pirámides truncas.

Gremio: Fueron agrupaciones de artesanos de un mismo oficio, que como dije Manuel Romero de Terreros: "tenían por principal objeto la protección de sus individuos..."

Guirnaldas: Corona tira o cordón de ramas en forma de flores o papel para ceñir la cabeza o simple adorno.

Jimeno y Planes Rafael: Nació en Valencia en 1761. Estudió en la Real Academia de San Carlos de esa ciudad y en la Academia de San Fernando de Madrid, que llegó a pensionarlo en esa corte y en Roma. En 1774 vino a México para hacerse cargo del puesto de Segundo Director de Pintura de la Academia de San Carlos de Nueva España y al morir don Antonio Jerónimo Gil, fue nombrado Director de la misma institución en 1798.

Linternilla: Torrecilla que va en la cúspide de la cúpula o de las torres; lleva ventanillas como adorno o de iluminación y

generalmente lleva la misma forma que la propia cúpula; como circular, ochavada o poligonal.

Maestro mayor: Nombramiento que se les dio a los maestros examinados.

Macetones: Macetas grandes.

Mampostería: Obra cualquiera de piedras sin labrar o con labrado tosco, simplemente aparejadas unas con otras o unidas entre sí por medio de cemento, cal, yeso o argamasa.

Ménsula: Parte arquitectónica volada, que sirve para sostener un arco, para cargar un adorno o una escultura.

Metopa(s): Intervalo cuadrado que media entre los triglifos del friso dórico.

Módulo(s): Unidad de convención que sirve para determinar las proporciones de las columnas o de las partes de un edificio.

Óculo(s): Abertura pequeña en los muros, que suple a las ventanas cuando se requiere poca luz. Pueden ser redondos, ovalados hexagonales, ochavados, cuadrados, rectangulares, etc.

Óleo: Pintura que con colores disueltos en aceite secante.

Ovo(s): Ovalo decorado con un patrón basado en la alternancia de formas de huevos y puntas de flecha.

Pasillo(s): Corredor interior que comunica los distintos cuerpos, salones, habitaciones de un edificio, en cualquiera de sus niveles o pisos. Pueden ser cubiertos o descubiertos, aún volados, soportados generalmente por ménsulas de diseños variados.

Patera(s): Pequeño ornamento circular, plano u oval utilizado en la arquitectura clásica y a menudo decorado con hojas de acanto y pétalos de rosa.

Pedestal(es): Base que soporta una o varias columnas.

Pilar: Soporte aislado, cuadrado, rectangular o poligonal. También se le llama al pilar central rodeado de medias columnas o columnas completas.

Pilastra(s): Columna o soporte cuadrado que sobresale de la pared. Medio pilar empotrado en la pared.

Pilastra almohadillada: Pilastra cuyo fuste esta formado por grandes molduras que semejan almohadilla.

Pilastra estípite: Pilastra en forma de pirámide truncada, con la base menor hacia abajo. Es un elemento decorativo muy singular del churrigueresco. Representa al cuerpo humano con un capitel según el orden. Cuando sólo se usa la mitad del cuerpo, se termina con vegetales. También se le llama pilastra serliana.

Piso(s): Pavimento empleado en las áreas de circulación, destinadas al uso común.

Plinto: Losa de forma cuadrada dispuesto bajo la base de la columna.

Pórtico: Espacio cubierto y sostenido por columnas, que se construye a la entrada de los templos u otros edificios. Galería de arcadas o arquerías y columnas a lo largo de una fachada o de un patio.

Portón(es): Gran puerta de madera, que da acceso al zaguán de una casa, generalmente construido de madera gruesa con remaches y refuerzos de hierro.

Querubines: Cara de angelillo sobre dos alas.

Rejas: Formados por barrotes unidos ya sean de fierro o madera, con motivos decorativos que se utilizaron en ventanas, puertas y balcones.

Remate(s): Adorno que termina una construcción o una parte de ella.

Renacimiento: Movimiento literario y artístico que se originó en Italia en el siglo XV y se mezcló en América en el siglo XVI con otros elementos; consiste en la utilización de órdenes clásicos y la renovación de los sistemas constructivos y ornamentales.

Retablo(s): Cuerpo de madera tallada, de cantería, de ónix o mármol que se sitúa detrás del altar. Esta formado por varias calles o líneas verticales con angostas entrecalles y varios cuerpos horizontales. Los hay de diferentes corrientes artísticas: renacentistas, barrocos, neoclásicos, churriguerescos, etc.

Revillagigedo: Tomó posesión de este cargo el 19 de octubre de 1789.

Sagrario: Parte del templo donde se guardan las cosas sagradas.
Capilla que sirve de parroquia en algunas catedrales.

Sillería: Se denomina a los sillones que se encuentran en los coros o en algún salón de ceremonias, elaborados de madera, tallados y ornamentados.

Triglifo: Se localizan en frisos, son espacios decorados con canales utilizados como adorno.

Timpano: Espacio interior de un frontón triangular, o semicircular.

Toro: Moldura gruesa en forma de anillo.

Urna: Vaso de forma variable, que servía a los antiguos para encerrar las cenizas de los muertos, para sacar agua.

Vestíbulo: Atrio o portal en la entrada de un edificio.

Vignola (1507-1573): Su tratado de arquitectura trata de un conjunto de grabados en cobre de las versiones de los cinco órdenes, basadas en las obras romanas referidas a Vitruvio.

Viguería: conjunto de vigas de maderas largas y gruesas, colocadas horizontalmente con o ligera pendiente para sostener una techumbre.

Vitruvio: Lucio Marco Vitruvio Polión (88-26) a.C. Escribió su tratado de arquitectura en el primer cuarto del siglo 1 d.C. Fue el primer autor romano cuya obra sobre arquitectura ha sobrevivido gracias a que fue copiada en la Edad Media, pero los artistas neoclásicos también volvieron a estos tratados de arquitectura como fuente de inspiración.

Volutas: Adornos en forma de roleos o espirales, con los cuales se adornan los capiteles jónicos.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, S. y CADENA J. Historia de los estilos, 6ª Edición, España, CEAC, 1984, 605 pp.

BAEZ, Eduardo, Fundación e Historia de la Academia de San Carlos, México, 1980, pág. 67.

BENÉVOLO, Leonardo, Introducción a la Arquitectura, España, Celeste, 1992, 276 pp.

BOWRA C.M., La Grecia Clásica, México, Culturales Internacionales, 1983, 191 pp.

CORRIPIO, Fernando, Gran Diccionario de Sinónimos, España, Bruguera, 1974, 1128 pp.

DE GALEANA, Tomás, Pequeño Larousse de Ciencias y Técnicas, México, Olimpia, 1975, 1056 pp.

DEL MORAL, Enrique, El hombre y la Arquitectura, ensayos y testimonios, México, U.N.A.M., 1983, 540 pp.

ESCONTRÍA, Alfredo, Breve estudio de la obra y personalidad del escultor valenciano don Manuel Tolsá, México, Ed. de Ingeniería y Arquitectura, 1929, 161 pp.

EZCURRA, F. y PAZ, Y. Historia de la Pintura, España, Gráfo, Vol. 111. 1989, 645 pp.

FERNÁNDEZ, Justino, El Palacio de Minería, 2ª Edición, México, U.N.A.M., 1988, 231 pp.

FERNÁNDEZ, Martha, Arquitectura del Gobierno Virreinal, México, UNAM, 1885, 418 pp.

FONTCUBERTA, Joan, Fotografía, Conceptos y Procedimientos, una propuesta metodológica, España, Gustavo Gilli, 1990, 203 pp.

GARCÍA, Ramón, Pequeño Larousse en Color, México, Ed. Larousse, 1988. 732 pp.

IZQUIERDO, José, La primera casa de las Ciencias en México, Culturales Internacionales, 1958, 271 pp.

- KATZMAN, Israel**, Arquitectura del siglo XIX en México, México, Dirección General de Publicaciones, Vol. 1, 1973, 323 pp.
- LIRA, Carlos**, Historia de la Arquitectura Mexicana, México, Tilde, 1990, 202 pp.
- MARÍN, Manuel**, El Mundo de la Cultura, España, Marín, Tomo 6, 1982, 171 pp.
- PANIAGUA, José**, Vocabulario básico de Arquitectura, España, Cátedra, 1982, 339 pp.
- PEVSNER, N. y FLEMING, J.** Diccionario de arquitectura, España, Alianza Editorial, 1980, 651 pp.
- RAMÍREZ, Santiago**, Datos para la Historia del Colegio de Minería, 2a Edición, México, Comité Editorial de la SEFI, 1982, 496 pp.
- RIVERA, Manuel**, México Pintoresco y Monumental, México, del Valle de México, 1938, 231 pp.
- SALVAT**, Historia del Arte, España, SALVAT, Tomo II, 1976, 239 pp.
- SCHROEDER, Francisco**, Entorno a la Plaza y Palacio de Minería, México, UNAM, 1988, 101 pp.
- SEFI**, Palacio de Minería, México, UNAM, 1988, 199 pp.
- TOUSSAINT, Manuel**, Catedral de México, México, Ed. de Arte, Vol. 2, 1947, 64 pp.
- TOUSSAINT, Manuel**, El Arte Colonial en México, 5ª Edición, México, U.N.A.M. 1990, 441 pp.
- URIBE, Eloisa**, Tolsá hombre de la Ilustración, México, Prisma, 1990, 197 pp.