

319503

1.  
-ey

# UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA

GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ

MEXICO, D. F. 1986



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 está 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.

# I N D I C E

<b>Introducción:</b>	<b>El hombre y el Arte</b>
<b>Capítulo I</b>	<b>La enseñanza de las artes plásticas en México.</b>
	1.1 - Antecedentes Históricos
	1.2 - La Academia de San Carlos
	1.3 - La Escuela de La Esmeralda
	1.4 - Panorama Actual ( Fundamentación del Tema )
<b>Capítulo II</b>	<b>La Escuela Nacional de Pintura y Escultura</b>
	2.1 - El Edificio Actual, descripción y Análisis
	2.2 - Función de la Escuela de Artes Plásticas
	2.3 - Estructuración de la Escuela de Artes Plásticas
	2.4 - Programa de Organización
	2.5 - Programa de Necesidades de los usuarios
	2.6 - Plan de Estudios
<b>Capítulo III</b>	<b>Presentación del Proyecto</b>
	3.1 - Programa Arquitectónico
	3.2 - Proposición de ubicación ( el terreno )
	3.3 - Memoria descriptiva del Proyecto
	3.4 - Desarrollo Arquitectónico : Planos Clave A
	3.5 - Análisis Estructural : Planos Clave B
	3.6 - Diseño de Detalles - constructivos: Planos Clave C
	3.7 - Mobiliario y Equipamiento de Talleres: Planos Clave M
<b>Conclusiones</b>	

## INTRODUCCION

## EL HOMBRE Y EL ARTE

"EL SILENCIO ES EL ORIGEN DEL ARTE, YA -  
QUE SOLO EL SILENCIO ES ANTERIOR AL CO -  
NOCIMIENTO"

El hombre, como todos los elementos de la naturaleza, está sujeto a las leyes naturales, sin embargo, a pesar de haber sido creado por ella, el hombre no es la naturaleza, su humanidad se debe a su conciencia y a su intelecto. En este sentido no hay que buscar el origen del hombre en la naturaleza sino en su propia conciencia, fuera del tiempo y del espacio.

La voluntad de expresión del hombre es la razón de su existencia. El arte es el único lenguaje válido del hombre, ya que revela su esencia humana al establecer una comunicación.

Un concepto se basa en el conocimiento, lo cual implica la existencia de ciertos límites. El conocimiento es limitado, puede ser medido y explicado. La esencia del ser humano se expresa pero no puede ser explicada ni descrita.

Según Louis I. Kahn las tres aspiraciones fundamentales del hombre son: el deseo de aprender, el comunicarse y el bienestar. LA VOLUNTAD DE EXPRESION del hombre se basa en estas -

tres aspiraciones, podría decirse que son la razón de ser del hombre, las que dan sentido a su vida. En opinión de Kahn, la mente y la inteligencia humana, transforma a estas aspiraciones en expresión.

El deseo de aprender está motivado por la necesidad de conocer todo aquello que nos rodea. - Todos los hechos naturales revelan la forma en que fueron creados. Todas las cosas creadas - por el ser humano o por la naturaleza tienen en común su voluntad de existir. El deseo de aprender proviene de la necesidad de sentir esta voluntad. En última instancia, todas las actividades - del hombre, a cualquier nivel, en medicina, química, arquitectura ó técnica, no son mas que el deseo de descubrir las causas de su existencia y los medios que la han hecho posible.

Sin embargo, el razonamiento y la inteligencia - deben acompañar a la voluntad de expresión. Sin ellos se cae en la irresponsabilidad y en la falta de armonía.

En cambio, la validez psicológica depende de los hechos espirituales distintos de los naturales, - así, el artista dibujará un cañón con las ruedas cuadradas para demostrar la irracionalidad de - las guerras. La validez psicológica es la suma

de las intenciones, que hacen diferentes a las -  
obras de la naturaleza y las de los hombres.

La voluntad tiende siempre a crear, a descubrir  
hechos nuevos que duermen en el inconsciente. -  
El talento del hombre consiste en crear cosas -  
nuevas según su imaginación, sin seguir un mode  
lo previo, pero respetando las leyes de la natura  
leza.

Podría decirse que el arte logra la unidad entre  
lo que todavía no existe y aquello que es. A lo  
largo de la historia, tanto el descubrimiento de -  
la rueda como el primer avión. La novena sinfo  
nía de Beethoven o cualquier hecho que no res -  
ponde a un modelo anterior, han sido creados por  
primera vez. La creación responde al orden uni  
versal y no a las reglas de la belleza.

No existe una obra de arte que no produzca ale  
gría, aun cuando su tema sea trágico, cruel o -  
falto de belleza. La alegría también está presen  
te en el silencio, en esa sensación de igualdad -  
eterna que existe en el origen del arte.

El silencio es el origen de toda obra de arte, -  
los objetos, los temas y los fenómenos que nos  
rodean lo dan forma y permiten que se lo reco  
nozca como tal.

## CAPITULO I

LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES PLASTICAS  
EN MEXICO



## 1.1 - ANTECEDENTES HISTORICOS

México, a través de su historia, ha sabido expresar su cultura y sus orígenes a través de las artes, gracias a un grupo de hombres que con esa voluntad de expresión, han podido entender el sentimiento más profundo de nuestra cultura, teñida de intensidad, color y pasión, fuertes presencias que emocionan y exigen reconocimiento.

La cultura mexicana, abarca un sentido trágico, resultado de siglos de opresión. La conquista española de México en el siglo XIV le aportó una rica cultura occidental, pero esta influencia europea, jamás llegó a opacar a la cultura prehispánica, sino por el contrario, ésta pasó a formar parte del estilo mexicano de vida en lugar de anularlo, naciendo así, una nueva y poderosa fuerza expresiva.

En el inicio del siglo XX, México entró en un nuevo período de conciencia social que aumentaría la riqueza artística, aunque con un acento diferente. La revolución que se había iniciado en 1910 para destituir a un dictador y proponer la reforma agraria fue un período de agitación que continuó a lo largo de varios levantamientos hasta 1924 en que México logró un gobierno estable.

El impulso "heróico" de los grandes naturalistas

mexicanos que se convirtió en la expresión de esta conciencia tuvo finalidades profundamente sociales. Este rasgo sigue revelándose en la expresión plástica de hoy.

En general ignoramos las luchas e inquietudes de un país que posee, una espléndida riqueza cultural. Aunque México, según los patrones económicos - norteamericanos y europeos es comparativamente débil, y aunque estos países no le prestan mucha atención en el campo de la cultura, es también un país lleno de aspiraciones para lograr una expresión artística de calidad.

1.2. - LA ACADEMIA DE  
SAN CARLOS

En el año de 1778 se estableció en México la casa de moneda y por Real disposición se inauguró en dicha casa una escuela de grabado dirigida por el señor Don Jerónimo Antonio Gil, Académico de la Real de Nobles Artes de San Fernando. Como el número de alumnos era numeroso, el Superintendente de la citada casa de Moneda, Don Fernando José Mangino, se propuso fundar en México una Academia de las tres Nobles Artes, - Pintura, Escultura y Grabado, a semejanza de las que existían en Madrid, Barcelona y Valencia por lo que presentó el 29 de agosto de 1781 al Virrey Don Martín de Mayorga el proyecto para establecer en la misma Casa de Moneda una academia, proyecto que aprobó el Virrey el 12 de septiembre del mismo año.

Para establecer la academia, el Virrey estableció una Junta provisional presidida por él y compuesta por Don Fernando de Mangino, el Corregidor de México, Don Antonio Crespo; del Corregidor decano del Ayuntamiento, del Prior del Consulado, del Cónsul mas antiguo, del Administrador General del Real Tribunal de Minería, del Director del mismo tribunal, del Mariscal de Castilla Don José Ignacio Bartolache como Secretario y del señor Don Jerónimo Antonio Gil, como Director General de la Academia.

Después de los trabajos preliminares, la Academia abrió sus clases el día 4 de noviembre de 1781. De todo lo cual el Virrey dió aviso oportuno al Rey de España pidiendo el 10. de agosto de 1782 su real protección en vista del éxito de la Academia, solicitando, asimismo, que enviase profesores españoles de sobresaliente habilidad y reputación para profesores de Pintura, escultura y arquitectura, así como los instrumentos que fueren necesarios como dibujos, libros, modelos, etc.

Así lo hizo el Rey Don Carlos III después de haber ordenado al Virrey Don Matías de Gálvez que, después de oír el parecer del Fiscal de la Real Hacienda y de lo Civil de la Audiencia de México, lo informase de lo ocurrido; lo que hizo el Virrey el 31 de julio de 1783, pidiendo que se erigiese la Academia con el Título de San Carlos de Nueva España bajo la inmediata protección del Rey. Esto quedó aprobado por Cédula del 25 de diciembre de 1783.

En vista de que el Virrey informó al Rey acerca de los estudios, del gran número de alumnos y de sus rápidos progresos, así como del método de enseñanza, de los premios y recursos empleados para estimular la aplicación de los estudiantes, el Rey expidió los Estatutos que el Virrey Don Matías de Gálvez, mandó hacer cumplir por decreto de julio de 1783.

Varios distinguidos artistas presentaron su contingente a la Academia y entre ellos se encuentran José Alcibar, Francisco Clapera y el escultor - Santiago Sandoval. En el año de 1786 llegaron a México, procedentes de España, los profesores - Don Andrés Gines de Aguirre y Don Cosme de - Acuña, de pintura, Don José Arias de escultura y Don Antonio González Vázquez de arquitectura.

En 1791 llegaron Don Manuel Tolsá y el pintor - Don Rafael Jimeno y Planes, habiendo traído el primero, como presente del Rey de España, una valiosa colección de vaciados en yeso, con que - se empezaron a formar las galerías de escultura. Los más notables discípulos de Tolsá, en escultura, fueron Pedro Patiño Ixtolinque, Mariano - Perusquia y Mariano Arce.

Tolsá sustituyó en la dirección de la Academia - a Don Jerónimo Gil, hasta la fecha de su muerte, el 24 de diciembre de 1816, entrando como - tercer director Don Rafael Jimeno y Planes.

En el año de 1810 y debido a la guerra de Independencia, la Academia sufrió muchos reveses - hasta que se vió obligada a cerrar sus clases, en 1821. Con grandes trabajos se volvió a abrir en 1824. A mediados de 1825 murió Don Rafael Jimeno, a quien sustituyó Don José Ma. Vázquez,-

quien, a su vez dejó la dirección a Don Pedro -  
Patiño Ixtolinque, quien fue nombrado cuarto di -  
rector general propietario el 28 de enero de 1826

Como era tan crecido el número de alumnos, la -  
Junta trató de construir un edificio especial y - -  
compró el terreno para levantarlo, pero mientras  
lo construía tomo en arrendamiento el edificio del  
Hospital del Amor de Dios, quedándose allí por -  
falta de recursos para construir el proyectado -  
edificio.

En 1834 la academia debía la renta de la casa -  
más 19 meses de sueldo a los profesores y em -  
pleados, careciendo hasta de los mas indispensa -  
ble para sus clases, habiendo cambiado su situa -  
ción cuando Don Javier Echeverría, miembro de  
la Junta, fué ministro de Hacienda. El decreto  
de reorganización de la Academia de San Carlos  
se expidió el 2 de octubre de 1843, a instancias  
de Don Javier Echeverría y formulado por el mi -  
nistro de Instrucción Pública, Don Manuel Baran -  
da, con esto se pudo atender mejor la dirección  
de las ramas artísticas, a la formación del museo  
se abrieron concursos periódicos y se estableció  
la lotería de la Academia.

Como en el año de 1844 no sólo le bastaban a la  
Academia sus fondos, fué posible hacer venir, -  
contratados, a Don Pelegrín Clave, director de -

Pintura y a Don Manuel Villar para escultura - quienes llegaron en enero de 1846 y en el año siguiente se contrató para director de Grabado a Don Juan Santiago Baggally. Como se ve, entonces la Academia tenía recursos propios que le bastaban y aún le sobraban para sus necesidades.

Con el ingreso de Clavó a la Academia se originó una completa resolución en la pintura. Su clase se inauguró en el año de 1847, reestableció el modelo vivo, impulsó el empleo del maniquí y estableció la enseñanza de dibujo de bulto, anatomía, perspectiva y paisaje.

Entre sus discípulos sobresalientes como figuristas, están: Lorenzo Aduna, Santiago Rebull, Juan Urrunchi, Rafael Flores, Juan Manchola, Felipe-Gutiérrez, José Salomé Pina y Joaquín Ramírez; como paisajistas: Jesús Cagide y Anacleto Escutia, después vinieron Felipe Castro, Ramón Sagredo, Tiburcio Sánchez, José Obregón y otros. discípulos y de los profesores y aún de los artistas que no pertenecían a la Academia, Clavó inauguró una serie de exposiciones anuales que comenzaron en 1848.

En 1860 el señor Bernardo Couto comenzó a formar una galería compuesta de cuadros de pintura antigua mexicana de los pintores más notables de

de la época colonial, para ello se eligieron los mejores cuadros que había en los principales conventos de la capital.

Don Manuel de Villar, que vino a la Academia sustituyendo a Don Francisco Terrazas en 1846, dió un gran impulso a la escultura; en su programa figuraban los estudios de anatomía, modelado del natural, vaciado en yeso, práctica en el mármol y composición de obras originales.

Sus alumnos más distinguidos fueron: Juan Bellido, Martín Soriano, Amador Rosete, Epitacio Calvo, Agustín Barragán, Luis Paredes, Felipe Soto y Miguel Noreña.

En las exposiciones anuales presentaron profesores y alumnos magníficos trabajos que demostraron la competencia del maestro, y para estimular a sus alumnos ideó obsequiar a las principales escuelas de la capital una estatua del protector de cada una, encomendando a Soriano la de San Lucas, Santo Médico de Antioquía, destinada a la Escuela de Medicina y a Juan Bellido la de San Isidro para la Escuela de Agricultura.

Antes no se había cultivado el paisaje, pero en la época de verdadero entusiasmo en la Academia, vi no a encargarse de dicha clase el profesor de Paisaje. Eugenio Landesio, italiano, a quien había -



conocido Clavé en Roma. Landesio llegó en el año de 1854 contratado por cinco años para las clases de perspectiva y ornato. Landesio tuvo buenos discípulos, entre otros al reconocido paisajista mexicano José María Velazco, quien más tarde lo sucedió en la clase.

Landesio renunció a su empleo en el año 1873 por no quiere protestar las Leyes de Reforma y en 1877 regresó a su país, dejando una profunda huella en la enseñanza de las artes plásticas en México.

El año de 1855, la Junta de la Academia gestionó la llegada del director para la Escuela de Arquitectura, doctor Javier Cavalleri, quien llegó contratado a México el año de 1865.

El plan de estudios para el ramo de arquitectura se publicó el 14 de febrero de 1865, aprobado por el Gobierno, y fué para arquitectos, ingenieros, constructores, agrimensores y maestros de obras.

Con el impulso que se había dado a la Academia hubo necesidad de transformar el antiguo edificio del Hospital del Amor de Dios; se formaron las galerías de escultura, la galería Clavé y se construyeron el gran salón de actos y la fachada actual del edificio proyectada por Cavalleri.

La labor del arquitecto Cavalleri fué muy fastuosa, fué quien realizó la nivelación general de la ciudad en 1885, y se estableció en las esquinas - el azulejo blanco y azul con la línea de nivel, - que se llamó por mucho tiempo azulejo Cavalleri. El maestro dejó el país el año de 1864, donde - sus discípulos lo recordaban con cariño, llamán- dolo siempre papá Cavalleri.

En el año de 1861 el señor Juárez disolvió la - Junta, suprimió la Lotería y destituyó a Lande- - sio y Cavalleri, porque como extranjeros no fir- maron la protesta contra la intervención francesa se nombró director al pintor Santiago Rebull, - - quien no tenía dotes para dirigir. A pesar de to do se logró cubrir el presupuesto de gastos y - hasta celebrar con algún lucimiento la XII Exposi- ción de Bellas Artes en enero de 1862.

La Regencia del Imperio, cuando el Sr. Juárez - desocupó la ciudad, repuso a la Junta de la Aca- demia en sus funciones y llamó a Clavé para con- tinuar sus clases, Maximiliano tuvo especial pre- dilección por la Academia y en la XIII Exposi- - ción, él mismo entregó los premios a los vence- dores. Clavé estaba muy entusiasmado, pero - su entusiasmo duró poco al ver que Maximiliano daba la preferencia a Rebull. Clavé desilusiona- do, abandonó el país en febrero de 1868 y murió el 13 de septiembre de 1880.

En 1867 la ley expedida por el Ministro de Instrucción Pública estableció, por separado, las carreras de arquitecto e ingeniero civil, haciendo los estudios de ésta última en la Escuela de Minería. Desde entonces la Academia se llamó Escuela Nacional de Bellas Artes, nombre que le fue restablecido por la Ley de presupuesto del año fiscal 1912-1913.

El 29 de diciembre de 1902 el señor Lascurain, - renuncia a su cargo como director de la Escuela y el 9 de enero del año siguiente se nombra director al señor arquitecto Antonio Rivas Mercado, - quien hizo su educación artística en Europa. En 1903, se expidió el plan de estudios que fué modificado por decreto el 21 de julio de 1911, en la parte correspondiente a la carrera de arquitecto.

En 1903 llegó a México, contratado por el Gobierno, Don Antonio Fabrés, artista catalán, quien fue nombrado subdirector, profesor de pintura del modelo vestido e inspector de dibujo y del servicio fotográfico. Aquella época fue muy mala para la escuela, debido a la pugna que había no solo entre los alumnos sino entre los profesores. Además - de que algunos de los ejemplares de la colección de yeso que había en las bodegas se rompieron y otros se mutilaron, desaparecieron las galerías de grabado y las galerías de pintura fueron totalmente cambiadas.

En 1909 el arquitecto Rivas Mercado fué a Europa, dejando como director interino al señor arquitecto Carlos Lazo, quien entregó la dirección al regreso del señor Rivas Mercado en febrero del año siguiente.

El arquitecto Rivas Mercado renunció a su cargo en 1912 y el 19 de abril del mismo año se nombró director al arquitecto Manuel Gorozpe, quien empezó la obra de la cúpula del patio, proyectada por el primero y renunció en octubre del mismo año.

La colocación de la cúpula se llevó a cabo por los señores arquitectos Manuel y Carlos Ituarte y las reformas se continuaron durante la dirección del señor Jesús Galindo y Villa, y en el año de 1913 se llevaron a feliz término siendo director el señor Alfredo Ramos Martínez.

En 1914 Gerardo Murillo tomó a su cargo la dirección y en 1915 fueron directores sucesivamente, los señores Arnulfo Domínguez Bello, José Ugarte, Luis G. Guzmán y nuevamente el señor Arnulfo Domínguez Bello, quien fué director hasta el 11 de enero de 1919, tomando la dirección el señor Mateo Herrera, quien duró en su cargo hasta el 12 de julio de 1920, fecha en que entregó al señor Alfredo Ramos Martínez.

En el año de 1921 el señor Ramos Martínez dió nuevo rumbo a las diversas enseñanzas, se implantaron nuevos planes de estudio y se convirtieron las clases de pintura y escultura en talleres libres.

La Escuela pasa a depender de la U.N.A.M. y las galerías de pintura y escultura quedan bajo la supervisión de la Secretaría de Educación Pública. La Escuela de Arquitectura queda separada de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, residiendo en el mismo edificio hasta el año de 1954 en que se traslada a la Ciudad Universitaria.

En 1964 la Escuela Nacional de Artes Plásticas, bajo la dirección del Prof. Arellano Fisher, entra en una etapa de completa reorganización. - La antigua carrera de Maestro de Artes Plásticas se divide para formar las carreras del Pintor, de Escultor y de Grabador. Se estudian - además la carrera de dibujante Publicitario y los cursos de Artes Aplicadas con las especialidades de: Cerámica, Talla en Madera, Relieve - en Metales, Fundición y Grabado Industrial.

A partir de 1965 se hace una importante modificación dentro de la vida tradicional de la Escuela con la apertura de un Gran Taller de Producción

ción, en el que tanto maestros como alumnos ejecutan trabajos de encargo, lo que permite que los estudiantes egresen con una mejor preparación profesional y con la ayuda de mayores ingresos económicos durante sus estudios.

Hacia 1970 debido a una gran demanda, el antiguo edificio se hace insuficiente para las necesidades de la escuela y en el año de 1979 se inaugura el nuevo edificio de la Escuela Nacional de Artes Plásticas siendo Director de la escuela el Maestro Luis Pérez Flores.

Junto con el nuevo edificio se realiza una reestructuración total de la escuela, impartándose carreras a nivel licenciatura: Artes Visuales, Diseño Gráfico y Comunicación Gráfica; quedando el antiguo edificio como museo y para los estudios de Postgrado.

1.3.- LA ESCUELA DE -  
LA ESMERALDA

En el año de 1927 se erigió en el exconvento de la Merced una escuela de arte, denominada "Escuela de Talla Directa", pasando mas tarde a la calle de San Idefonso y llegando por último a establecerse en la calle de La Esmeralda, de donde adoptó y conservó el nombre a pesar de que la calle actualmente es San Fernando.

La Escuela fué fundada por el Maestro escultor - Guillermo Ruiz Reyes, quien asimismo fue el primer director de 1927 a 1941.

Al transcurrir el tiempo, la escuela empezó a funcionar como un taller para ejecutar trabajos particulares, hasta que se vió obligada a cerrar sus puertas a mediados de 1941, un año más tarde, gracias al apoyo y entusiasmo de Don Antonio M. Ruiz (El Corzo), la Escuela vuelve a ser fundada bajo el nombre de Escuela de Artes Plásticas, siendo miembros del cuerpo docente de la misma, personalidades como: Diego Rivera, Frida Kahlo, Federico Cantú, Francisco Zúñiga, - - Luis Ortiz Monasterior y otros. Gracias a ésto y a la organización y planes de estudio, llegó a estar a la altura, y aún superar a la antigua - Academia de San Carlos.

Siendo director el Maestro Antonio Ruiz, y viendo que el número de alumnos era numeroso, se efectuaron los estudios y se vió la necesidad de

realizar la construcción que corresponde a los - dos cuerpos, medio y último de la escuela, mis - mos que empezaron a realizarse durante la admi - nistración del Maestro Carlos Alvarado Lang. El primer cuerpo del edificio que da a la calle de - San Fernando, fue construído en el año de 1964, - siendo inaugurado por el entonces Presidente de la República Mexicana Lic. Adolfo López Mateos, to - mando la denominación de Escuela Nacional de -- Pintura y Escultura, bajo la dirección del Institu - to Nacional de Bellas Artes y siendo sus estudios reconocidos por la Secretaría de Educación Públi - ca.

A partir de entonces han dirigido la escuela los - maestros: Fernando Castro Pacheco, Benito Me - seguer Villorio, Cristóbal Torres Valencia, Juan José Bremer y Rolando Arjona Amabilis. Actual - mente el cargo se encuentra ocupado por el Mae - tro Arturo Estrada.

Actualmente la escuela atraviesa por una crisis - interna, tanto desde el punto de vista académico, como en lo que se refiere al espacio como tal. - Aunado a ésto, está la necesidad de enfrentarse a un grupo de jóvenes que pretenden convertirla en un "centro de actualidad" disminuyendo el nivel - académico de la misma, además de ignorar los - valores tradicionales de nuestro arte y cultura y de no prestar atención a los valores humanos - - creativos, lo que trae como consecuencia que el



arte siga siendo elitista, ya que una minoría expresa sus sentimientos en forma artística y otra minoría capta su significado. El arte en general, trata de lograr una mayor relación con la sociedad en la que se dá y llegar a un mayor número de personas; expresando la situación de la realidad social en su momento histórico.

Dado que los valores son cambiantes y dinámicos, el artista en México, debe comprometerse con un movimiento propio de la época con el cual pueda identificarse y por lo tanto iniciar una lucha conciente por lograr sus ambiciones.

1.4. - PANORAMA ACTUAL -  
(FUNDAMENTACION DEL TEMA)

Dentro del cambio de las artes plásticas, las escuelas dedicadas actualmente a su enseñanza, no llegan a cumplir enteramente con las finalidades pedagógicas que el desarrollo de las artes plásticas requiere en el México moderno, no obstante que estas instituciones han realizado esfuerzos considerables para adaptarse al nuevo tiempo y a las necesidades de la plástica moderna.

De todas las escuelas de artes plásticas existentes dentro del área que comprende a la Ciudad de México, solo el nuevo edificio de Escuela Nacional de Artes Plásticas, se encuentra en las condiciones necesarias para poder ofrecer una mejor preparación a los futuros artistas plásticos, sin embargo, es importante hacer notar que su mala ubicación y los escasos medios de transporte que circundan su área, en nada favorecen al impulso que requiere este importantísimo campo de la vida cultural en el México de hoy.

Las escuelas de artes plásticas restantes, se encuentran en condiciones francamente inhumanas y anulan en gran parte los esfuerzos que realizan autoridades y maestros para proporcionarle al alumno una mejor preparación en todos los campos de la plástica. Salones faltos de iluminación, áreas de trabajo inadecua

das y servicios de laboratorio prácticamente nulos, son características muy marcadas de las instituciones dedicadas actualmente a la enseñanza de las artes plásticas.

El panorama que presente este importantísimo campo de la vida social y cultural de México, en el presente, sirve de estímulo para atacar el problema con pleno convencimiento de la utilidad inmediata que puede representar la creación de una escuela de artes plásticas concebida de tal manera que dé solución principalmente a las necesidades de enseñar bien, aprender con eficacia y contribuir a buscar y hallar para las artes plásticas mexicanas caminos claros y beneficiosos.

El objeto de esta Tesis, como consecuencia de lo expuesto anteriormente, es el proyecto de un nuevo edificio para la Escuela Nacional de Pintura y Escultura del Instituto Nacional de Bellas Artes.

Las necesidades de la construcción de una escuela, se derivan principalmente de problemas locales. Debe buscarse siempre llevar al alumno a la madurez proporcionándole los medios para ampliar su experiencia y capacidad intelectual. Las necesidades deberán formularse de tal manera que lleven a la elaboración de un programa en el cual deberá quedar plasmada la esencia de la sociedad y sus ideas respecto de la educación.

## **CAPITULO II**

**LA ESCUELA NACIONAL DE PINTURA Y ESCULTURA**

## 2.1.- EL EDIFICIO ACTUAL (DESCRIPCION Y ANALISIS)

El análisis que a continuación expondré tiene como objeto obtener una idea general de lo que es la escuela actualmente, para poder basar en el mismo el programa final. A través de este análisis criticaré el edificio en conjunto desde el punto de vista arquitectónico, así como una descripción individual de cada uno de los espacios, especificando las características a mi juicio positivas o negativas y de esta forma lograr resultados concretos y aplicables al programa definitivo y al mismo tiempo lograr un entendimiento más profundo de la escuela actual, y del cambio que la misma requiere. Siguiendo la metodología descrita con anterioridad, el análisis es el siguiente:

El edificio se encuentra localizado en el número 14 de la calle de San Fernando, en la colonia Guerrero. En contraesquina están el panteón y la Iglesia del mismo nombre, colindando se encuentran una escuela primaria y una biblioteca públicas respectivamente; a dos cuadras existe un pequeño parque muy agradable y arbolado, aunque la escuela no participa de éste. El cuerpo más reciente del edificio que da sobre la calle de San Fernando, no tiene ninguna imagen de escuela, es una construcción con poca gracia y que pasa desapercibida. El acceso no tiene ninguna importancia formal.

El edificio en sí es una adaptación de otro que ya existía lo cual resulta un "hacerlo caber" en una forma muy desorganizada. El conjunto consta de el "cuerpo nuevo" y el "cuerpo viejo" los cuales han ido modificándose según los requerimientos espaciales. Cada uno de los cuerpos cuenta con su propio patio, siendo el viejo un simple cubo de luz sin actividad y el patio del nuevo tiene al taller de talla en piedra, lo cual proporciona mayor actividad y es más agradable. Ninguno de los espacios tiene jerarquía sobre los demás ya que todos son tratados de igual manera y solo su tamaño y ubicación los diferencia.

**Oficinas:** se encuentran ubicada en el primer nivel del cuerpo nuevo y se distinguen de los demás espacios sólo por su ubicación sin ningún manejo formal. Las oficinas contienen los cubículos del director, secretaria, intendencia y administración, el área de espera y de secretarías se separa del público por un cancel con vidrio por donde se recibe iluminación. La función de las mismas es el control de las actividades dentro de la escuela y las relaciones públicas.

**Enseñanza:** las instalaciones designadas a la enseñanza se encuentran agrupadas linealmente en tres cuerpos paralelos formando los dos patios con - -

orientación Norte - Sur. Son de proporciones -  
rectangulares, casi cuadradas, toda la actividad -  
artística se concentra dentro de éstos y sin comu -  
nicación directa hacia las zonas públicas. Exis -  
ten 21 talleres con las siguientes actividades: grá -  
fico, fotograffa, litograffa, serigraffa, cerámica,  
esmaltes, fundición, talla en piedra, talla en ma -  
dera, escultura, pintura y dibujo. Únicamente el  
taller de talla en piedra se encuentra afuera por  
no haber capacidad lo cual da actividad y movi -  
miento en uno de los patios. La iluminación es -  
básicamente natural difusa de forma que se puede  
controlar la artificial.

Usos múltiples: este salón se localiza en la plan -  
ta baja junto al acceso, con capacidad para unas  
200 a 250 personas. Se utiliza eventualmente pa -  
ra juntas, exposiciones, proyecciones y conferen -  
cias.

Biblioteca: ocupa el lugar de un aula adaptada pa -  
ra éste uso y muy elemental con capacidad para -  
unos 5,000 volúmenes.

Espacios abiertos: existen como ya se dijo ante -  
riormente 2 patios interiores, en uno de los cua -  
les se imparte la clase de talla en piedra, vol -  
viéndose mas interesante, lleno de actividad y con  
vivencia pero de pocas dimensiones; el otro por -  
ser muy pequeño, no es mas que un cubo de ilu -  
minación

**Servicios Sanitarios:** existen tres núcleos descentralizados, lo cual aumenta el número de instalaciones, situados junto a las escaleras. Los sanitarios en el "cuerpo viejo" son adaptaciones posteriores a la construcción del edificio.

**Estacionamiento:** al carecer de un espacio destinado al mismo, el público se ve obligado a utilizar las calles adyacentes a la escuela, además de que al no contar con patio de maniobras y descarga de los materiales, ni con un lugar adecuado de almacenamiento de algunos grandes trozos de piedra, éstos han pasado a invadir la acera de la calle de San Fernando, lo cual ocasiona conflictos en la circulación y grandes molestias para el peatón.

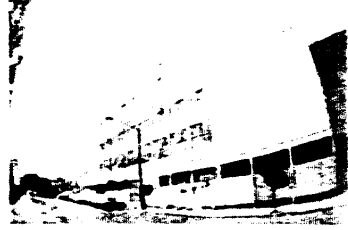
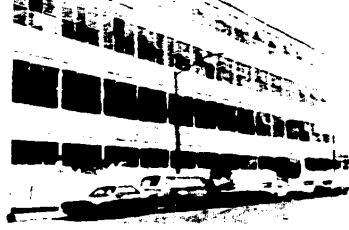
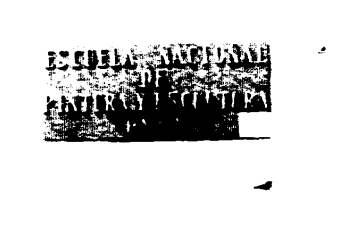
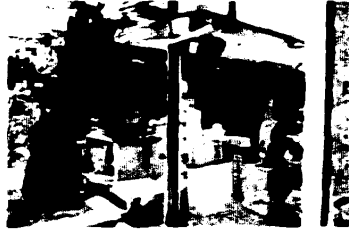
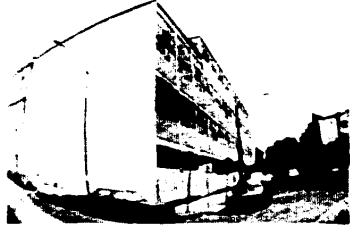
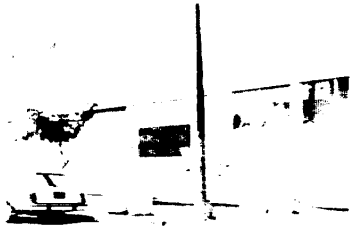
**Instalaciones:** Todos los talleres cuentan con instalación propia de agua y electricidad, únicamente el taller de fundición y uno de escultura se encuentran equipados con tanques de oxígeno y acetileno.



LA

# ESCUELA NACIONAL DE PINTURA Y ESCULTURA

Escuela Nacional de Pintura y Escultura, Edificio Principal, 1954



## 2.2 FUNCION DE LA ESCUELA DE ARTES PLASTICAS

La función de la escuela de artes plásticas que ha servido de fundamento para la elaboración de los planes de estudios es, en términos generales es la siguiente:

Preparación cultural y técnica de maestros en artes plásticas, proporcionándoles los medios adecuados para la especialización y el perfeccionamiento de determinadas técnicas, acordes con el tiempo y los modernos conceptos sobre las artes plásticas.

Dar oportunidad al artista plástico para capacitarse en la producción de objetos y utensilios que sean útiles y cuyos valores de funcionalidad y belleza puedan ser aprovechados para eliminar el mal gusto que por lo general caracteriza a los productos elaborados en serie.

Proporcionar los medios para la constante experimentación de nuevos materiales, nuevas formas de expresión y las posibilidades de las artes visuales compaginadas al progreso científico y técnico alcanzado en la época presente.

Llevar a cabo investigaciones tendientes a incorporar el diseño artístico a la industria.

Hacer sentir a los estudiantes de la escuela la necesidad de una orientación más constante y clara hacia el producto funcional.

Encauzar el diseño y la producción artística de tal manera, que se pueda llegar a imprimir la calidad de la obra del artista al producto de la máquina; y, por otro lado, dar al producto artístico el acabado, la claridad y perfección técnicas requeridas por las necesidades de la vida moderna.

Desarrollar una bien planeada y constante labor cultural complementaria entre los estudiantes de la escuela y el público visitante.

Difundir el arte moderno mexicano entre el público nacional y el visitante extranjero, dándolo a conocer como fiel intérprete de la sensibilidad del pueblo mexicano y de los apasionantes contrastes de nuestro medio social.

2.3 ESTRUCTURACION DE LA  
ESCUELA DE ARTES - -  
PLASTICAS

La proposición para la estructuración de la Escuela de Artes Plásticas, tema de este trabajo, parte fundamentalmente de la investigación y análisis de los problemas, realizaciones y logros de la Escuela de Pintura y Escultura del Instituto Nacional de Bellas Artes y la sana intención de proyectar una institución educativa que cumpla su función de preparar artística, cultural y técnicamente a elementos útiles a la sociedad, proporcionándoles los conocimientos técnicos y la orientación artística necesaria para el desarrollo de actividades e intereses ligados al moderno concepto artístico.

Esta preparación estará fundamentada en los conceptos cultural y técnico que deberán compaginarse durante la estancia del estudiante en la escuela, para proporcionarle una enseñanza integral y bien balanceada en ambos aspectos.

Estas dos ramas de la enseñanza se le proporcionará al alumno mediante clases teóricas, práctica constante y experimentación, complementados con una debida orientación teórico-práctica hacia la valorización de la belleza y utilidad de los productos necesarios a la sociedad.

Los métodos de enseñanza dentro de la escuela tendrán como finalidad la preparación integral de los artistas plásticos, lo que les proporcionará una mayor libertad de expresión. Esto se obtendrá con la práctica, dentro de la escuela, de las diversas ramas de las artes plásticas, que permita al estudiante adquirir, además de los conocimientos prácticos y teóricos de su especialidad, un conocimiento general de las otras ramas; su técnica, procedimientos y posibilidades de aplicación.

La preparación teórica abarcará desde los estudios básicos sobre humanidades, historia del arte, fenómenos sociales ligados con el desarrollo de las artes plásticas, la teoría fundamental del arte moderno, su utilidad práctica y las ligas entre el arte y la producción industrial.

La preparación práctica consistirá en el constante trabajo bajo la dirección de maestros, y práctica de las diferentes técnicas de la especialidad que el alumno elija. Este a la vez tendrá oportunidad y facilidad para familiarizarse con los técnicos de otras ramas de las artes plásticas.

La experimentación proporcionará al alumno - los medios de conocer las propiedades, cualidades, etc., de los materiales de trabajo y estar siempre al tanto de los nuevos materiales, producto del constante progreso científico; así como experimentar nuevas formas y posibilidades de expresión plástica.

2.4- PROGRAMA DE  
ORGANIZACION

El programa de organización presenta los diversos elementos que estructuran el plantel, sus funciones y la correlación entre los mismos.

Las zonas generales que constituyen la escuela pueden considerarse como sigue:

- A.- Zona Administrativa
- B.- Zonas Escolares                      Talleres  
    Aulas  
    Biblioteca
- C.- Galería de Exposiciones
- D.- Auditorio
- E.- Cafetería
- F.- Servicios generales

A.- ZONAS ADMINISTRATIVAS:

Encabezando a toda la organización, la Dirección General controla y dirige todas las actividades de la escuela a través de la Subdirección Administrativa y en algunos aspectos, conjuntamente con la Subdirección Artística.

Como Auxiliar de la Dirección General y bajo su control, actúa el Subdirector Artístico o de Promoción. Este funcionario, se encarga de todo lo relativo a la organización de exposiciones dentro y fuera de la escuela; de las actividades de difusión cultural que se desarrollan en el Auditorio (conferencias, proyecciones, representaciones teatrales, etc.), teniendo además bajo su control la filmoteca.

A la Subdirección Administrativa quedan supeditadas las demás dependencias del plantel, siendo ésta responsable del buen funcionamiento del plantel como unidad.

La Secretaría General, dependiente de la Subdirección Administrativa, es responsable de la redacción, trámite y control de la correspondencia y de la documentación, tanto escolar como administrativa.

La Prefectura, dependiente de la Secretaría General, tiene a su cargo el mantenimiento del orden entre los alumnos; el control de asistencias, entrada y salida de los maestros y la distribución de las listas de asistencia de los escolares.



### B. - ZONAS ESCOLARES:

La educación dentro del plantel se realiza mediante dos elementos primordiales: aulas para clases teóricas y talleres; y se complementa en la Biblioteca y el Auditorio como en la sala de exposiciones.

### C. - GALERIA DE EXPOSICIONES:

En la Galería de exposiciones se instalarán exhibiciones de obras realizadas por alumnos del plantel, como difusión cultural entre el público en general y como medio para procurarse remuneraciones económicas que ayuden a los estudiantes a costear sus estudios.

### D. - AUDITORIO

Dentro del Auditorio se desarrollará una intensa actividad de información, difusión cultural y orientación profesional; y deberá considerarse además, como un local de constante práctica escenográfica, de estudio de formas y escultura viva.

#### E. - CAFETERIA:

La Cafetería dependerá de la Subdirección Administrativa, pero podrá ser operada por un concesionario ajeno al plantel. Dará servicio a los alumnos y maestros de la escuela y al público visitante a la Galería de Exposiciones y el Auditorio.

#### F. - SERVICIOS GENERALES:

La Intendencia, aunque forma parte de los servicios generales, tiene liga directa con la Subdirección Administrativa, como vínculo entre la Dirección General, autoridad máxima del plantel.

La Intendencia tiene a su cargo la función de proveer constantemente de todos los artículos y materiales necesarios a la función pedagógica del plantel. Controla su recibo, almacenaje y distribución.

Dependiendo de la Intendencia se encuentran la Conserjería y la Sección de Mantenimiento, unidades que se encargan de la conservación del edificio, su aseo y vigilancia diurna y nocturna

## 2.5.- PROGRAMA DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS

Necesidades comunes de alumnos, personal docente, personal de servicio y visitantes.

- Llegar a pie.
- Llegar en vehículo público
- Llegar en vehículo propio.

Necesidades de los alumnos:

Inscribirse en la escuela.  
Informarse de horarios, calificaciones, etc.  
Recibir clases teóricas.  
Recibir clases prácticas.  
Utilizar lugares de práctica y estudio fuera -  
del plantel.  
Asistir a Galerías de Exposición dentro y fuera  
de la escuela.  
Recibir servicio de Biblioteca  
Exponer las obras realizadas  
Recibir conferencias, proyecciones y demos-  
traciones.  
Asistir a representaciones teatrales, concier-  
tos, etc.  
Tomar alimentos dentro de la escuela.  
Satisfacer necesidades fisiológicas.  
Contar con espacios abiertos para esparcimien-  
to.  
Surtirse de los materiales e instrumentos nece-  
sarios.

### **Necesidades de los maestros:**

Tener contacto con las oficinas administrativas  
Consultar horarios  
Comprobar asistencia  
Recoger implementos para la enseñanza  
Lugar para impartir sus clases (Teóricas -  
Prácticas ).  
Contar con materiales y útiles necesarios para  
sus cátedras.  
Contar con un lugar de reunión con otros - -  
maestros.  
Lugar de descanso.  
Lugares de esparcimiento  
Tomar alimentos  
Satisfacer necesidades fisiológicas

### **Necesidades del personal Administrativo y de Servicio**

**Necesidades comunes:**      Comprobar asistencia  
   Guardar pertenencia personales  
   Tomar alimentos  
   Satisfacer necesidades fisiológicas

### **Necesidades de la Dirección General:**

Dirigir, controlar y coordinar la organización -  
y funcionamiento del plantel.

**Convocar a juntas de maestros (Consejo Técnico)**  
**Supervisar el cumplimiento del plan de estudios.**  
**Resolver todos los problemas relativos al plantel**

#### **Necesidades de la Subdirección Administrativa**

**Ser la liga entre la dirección general y los demás departamentos del plantel.**  
**Coordinar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones de la dirección general.**  
**Controlar y supervisar las funciones de la Secretaría General, la Intendencia, la Prefectura y la Conserjería.**  
**Supervisar los trabajos de reparación y mantenimiento del edificio.**

#### **Necesidades de la Subdirección Artística**

**Controlar las actividades artísticas y el aprovechamiento de los alumnos.**  
**Organizar exposiciones dentro y fuera de la escuela, conferencias, conciertos, exhibición de películas y demás actividades de difusión cultural.**

#### **Necesidades de la Secretaría General:**

Redactar, tramitar y controlar la correspondencia  
Controlar asistencias, calificaciones, kárdex.  
Tramitar la documentación escolar y la administrativa.  
Formación, manejo y conservación del archivo.

#### **Necesidades de la Intendencia:**

Tener a su cargo la utilería, papelería, materiales utilizados por los alumnos y profesores.  
Adquisición y almacenaje de los diversos artículos necesarios para las actividades del plantel y proveer a las distintas dependencias de estos artículos.  
Tener a su cargo las reparaciones y mantenimiento del edificio.  
Controlar la asistencia y cumplimiento del personal de servicio.  
Controlar el servicio de vigilancia y limpieza.

#### **Necesidades de la Conserjería:**

Su responsabilidad es la vigilancia del edificio y de sus instalaciones ( Necesidad de habitar dentro de él ).

## 2.6. - PLAN DE ESTUDIOS

- OBJETIVOS GENERALES:
- Aplicar métodos pedagógicos adecuados para la enseñanza de las artes plásticas.
  - Ofrecer al estudiante los recursos teórico - prácticos necesarios para la producción plástica.
  - Promover en el alumno el interés por la investigación y la experimentación, para que enriquezca sus posibilidades de expresión plástica.
  - Fomentar en el estudiante el interés por conocer el patrimonio artístico, para que lo valore y contribuya a su apreciación, conservación y difusión.
  - Estimular el desarrollo de la creatividad y de la capacidad de análisis crítico del estudiante.
  - Coadyuvar al desarrollo de las formas propias de expresión plástica mediante el conocimiento de las diversas tendencias que existen en el arte.
  - Reconocer a las artes populares como fuente rica en posibilidades plásticas creativas.

GRAFICA GLOBAL DE MATERIAS DE LAS TRES CARRERAS DE LA ESCUELA -  
NACIONAL DE PINTURA Y ESCULTURA "LA ESMERALDA"

-----

TRONCO COMUN

CARRERAS: PINTOR, ESCULTOR Y GRABADOR

( 2 años )

1er. año

Horas por semana

Dibujo I

6

Pintura I

6

Escultura I

6

Composición plástica I

2

Historia del Arte en México

2

Geometría

2

Idioma ( optativo )

2

Talleres complementarios:

Taller de moldes y vaciados I

2

Laboratorio de técnicas e investigación  
de los materiales para la plástica

2

TOTAL DE HORAS

30 Hrs.



2o. Año

Horas por semana

Dibujo II	6
Pintura II	6
Escultura II	6
Grabado I	6
Composición plástica II	2
Historia del Arte Universal I	2
Anatomía	2
Idioma (optativo )	2

Talleres complementarios:

Taller de fotografía	2
Taller de moldes y vaciados II	2
Laboratorio de Técnicas e investigación de los materiales para la plástica	2
TOTAL DE HORAS	<u>2</u> 38 Hr

## CARRERA DE PINTOR

3er. Año	Horas por semana
Pintura III	16
Dibujo III	8
Composición Plástica para Pintura	2
Historia del Arte Universal	2
Metodología para la investigación plástica	2
Talleres complementarios:	
Taller de técnicas e investigación de los materiales para la plástica	2
Taller de esmaltes ( optativo )	2
TOTAL DE HORAS	34 Hrs.

4o. Año	Horas por semana
Pintura IV	16
Dibujo IV	8
Arte y Urbanismo	2
Sociología I	2
Filosofía	2
Talleres Complementarios:	
Taller de mosaicos I (Optativo)	2
Taller de maquetas (optativo)	2

Taller de Fresco	2
Laboratorio de técnicas e investigación de los materiales para la plástica	2
	<hr/>
TOTAL DE HORAS	38 Hrs

5o. Año	Horas por semana
Pintura V	16
Dibujo V	8
Mural	2
Experimentación plástica	2
Sociología	2
Estética	2
Talleres complementarios:	
Taller de mosaicos II (optativo)	2
Taller de maquetas II (optativo)	2
Laboratorio de técnicas e investigación de los materiales para la plástica.	2
	<hr/>
TOTAL DE HORAS	38 Hrs

## CARRERA DE ESCULTOR

3er. Año	Horas por semana
Escultura III	16
Dibujo III	8
Composición plástica para escultura	2
Historia del Arte Universal II	2
Metodología para la investigación plástica	2
Talleres complementarios:	
Taller de escultura directa en metales	2
Taller de cerámica	2
Taller de moldes y vaciados III	2
Taller de esmaltes (optativo)	2
	<hr/>
TOTAL DE HORAS	38 Hrs

4o. Año.	Horas por semana
Escultura IV	16
Dibujo IV	8
Arte y Urbanismo	2
Sociología I	2
Filosofía	2
Talleres complementarios	
Taller de talla ( madera, piedra )	2
Taller de Fundición I	2
Taller de moldes y vaciados (optativo)	<u>2</u>
TOTAL DE HORAS	36 Hrs.

5o. Año.	
Escultura V	18
Escultura monumental	
Dibujo V	8
Experimentación plástica	2
Sociología II	2
Estética	2

Talleres complementarios

Taller de fundición II	2
Taller de Talla ( madera, piedra ) II	2
Taller de escultura directa en metales	2
Taller de maquetas	2
	<hr/>
TOTAL DE HORAS	40 Hrs.

CARRERA DE GRABADOR

3er. Año	Horas por semana
Grabado II	16
Dibujo III	8
Proyectos Gráficos I	2
Historia del arte universal II	2
Historia de la estampa I	2
Metodología para la investigación plástica	2
	<hr/>
TOTAL DE HORAS	32 Hrs.

**4o. Año****Horas por semana**

Grabado III	16
Dibujo IV	8
Historia de la Estampa II	2
Proyectos Gráficos II	2
Sociología I	2
Filosofía	2
	<hr/>
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>32 Hrs.</b>

**5o. Año**

Grabado IV	16
Dibujo V	8
Proyectos Gráficos III	2
Investigación y Técnicas de materiales	2
Sociología II	2
Estética	2
Taller de Fotografía	2
	<hr/>
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>34 Hrs.</b>

## CAPITULO III

### PRESENTACION DEL PROYECTO



### 3.1 - PROGRAMA ARQUITECTONICO

Tomando como base los programas de organización, de necesidades y con relación a los planes de estudio, se desarrolló el siguiente programa arquitectónico:

1.- ZONA ADMINISTRATIVA	AREAS EN M2.
1.1.- Area de Secretarias y Recepción	64.00
1.2.- Sala de Espera	18.00
1.3.- Privado del Director General con Toilet	24.00
1.4.- Cubículo del Subdirector Administrativo	16.00
1.5.- Cubículo del Subdirector Artístico	16.00
1.6.- Sala de Juntas	30.00
1.7.- Salón de Maestros	35.00
1.8.- Intendencia	8.00
1.9.- Servicios Sanitarios	16.00
<b>SUB - TOTAL:</b>	<b>227.00</b>

**2.- ZONAS DE ENSEÑANZA****AREAS EN M2.**

2.1 - 4 aulas para 30 alumnos (81 m2 c/u)	324.00
2.2 - 1 aula para 50 alumnos	108.00
2.3 - 3 talleres de Dibujo (144.00 m2 c/u)	432.00
2.4 - 2 talleres de Dibujo con vestidor para modelo ( 180 m2 c/u ).	360.00
2.5 - 3 talleres de Pintura ( 144.00 m2 c/u)	432.00
2.6 - 2 talleres de Pintura con vestidor para modelo ( 180 m2 c/u ).	360.00
2.7 - Local de preparación de telas	72.00
2.8 - Area de Bodegas	72.00
2.9 - Taller de Pintura Mural	144.00
2.10 Area de Preparación de Murales	135.00
2.11 Taller de Grabado	180.00
2.12 Taller de Litografía	144.00
2.13 Taller de Serigrafía	180.00
2.14 Laboratorio de Fotografía	36.00
2.15 Taller de Maquetas	144.00
2.16 Taller de Esmaltes y Mosaicos	144.00
2.17 Taller de Vitrales	144.00
2.18 Taller de Cerámica	216.00
2.19 Taller de Modelado	144.00
2.20 Taller de Moldes y Vaciados	144.00
2.21 Taller de Fundición	144.00
2.22 Taller de Escultura directa en Metales	180.00
2.23 Taller de Talla en Madera	180.00
2.24 Taller de Talla en Piedra con zona de descarga	315.00
2.25 Laboratorio Físico - Químico de Materiales	72.00
2.26 Servicios Sanitarios	72.00

**SUB TOTAL:****4,878.00**

### 3.- BIBLIOTECA

AREAS EN M2.

3.1.- Sala de lectura	150.00
3.2.- Cubículos de Lectura	25.00
3.3.- Acervo General de Libros	120.00
3.4.- Fototeca	10.00
3.5.- Control y Catálogo	15.00
<b>SUB TOTAL:</b>	<b>320.00</b>

### 4.- AUDITORIO

4.1.- Taquillas	18.00
4.2.- Guardaropa	9.00
4.3.- F o y e r	160.00
4.4.- Sala ( 350 espectadores )	390.00
4.5.- Area de Escenario	108.00
4.6.- Area de Montaje de Escenografías	114.00
4.7.- 2 camerinos con sanitarios	74.00
4.8.- Caseta de control de luces	9.00
4.9.- Caseta de proyecciones	9.00
4.10- Servicios sanitarios	24.00
<b>SUB TOTAL:</b>	<b>915.00</b>

**5.- GALERIA DE EXPOSICIONES****AREAS EN M2.**

5.1 - Area de Exhibiciones permanentes	350.00
5.2 - Area de Exhibiciones Temporales	240.00
5.3 - Almacén genera y montaje	108.00
5.4 - Venta de obras y librería	90.00
5.5 - Servicios Sanitarios	24.00

**SUB TOTAL: 812.00****6.- C A F E T E R I A**

6.1 - Cocina	36.00
6.2 - Office	18.00
6.3 - Area de barra	18.00
6.4 - Caja	9.00
6.5 - Area de lavado y guardado	36.00
6.6 - Despensa	18.00
6.7 - Area de mesas	150.00
6.8 - Servicios Sanitarios	24.00
6.9 - Patio de Servicio	36.00

**SUB TOTAL: 345.00**

<b>7.- SERVICIOS GENERALES</b>	<b>AREAS EN M2.</b>
7.1.- Acceso de servicio (control)	9.00
7.2.- Casa habitación del Conserje	40.00
7.3.- Local de mantenimiento	60.00
7.4.- Cuarto de máquinas	60.00
7.5.- Almacén General de Materiales	60.00
7.6.- Enfermería	18.00
7.7.- Servicios sanitarios de empleados	40.00
7.8.- Bodegas de limpieza	27.00
7.9.- Cisterna	36.00
7.10.- Subestación eléctrica	9.00
7.11.- Patio de Maniobras y de servicios	300.00
<b>SUB TOTAL:</b>	<b>659.00</b>
<b>8.- AREAS COMPLEMENTARIAS</b>	
8.1 - Estacionamiento para 35 automóviles	1,260.00
8.2.- Caseta de Control	10.00
8.3.- Areas jardinadas y de esparcimiento	4,500.00
8.4.- Area de circulaciones	900.00
<b>SUB TOTAL:</b>	<b>6,670.00</b>
<b>AREA TOTAL DE PROYECTO</b>	<b>14,826.00 M2 aprox.</b>

### 3.2 PROPOSICION DE UBICACION

La población escolar de este plantel, cuyo mayor porcentaje es de escasos recursos económicos, se ve obligada a trabajar para sostener sus estudios, además desempeñan sus labores principalmente en el centro de la ciudad y habitan en proporción considerable en las zonas noroccidental y en las colonias cercanas al primer cuadro de la ciudad.

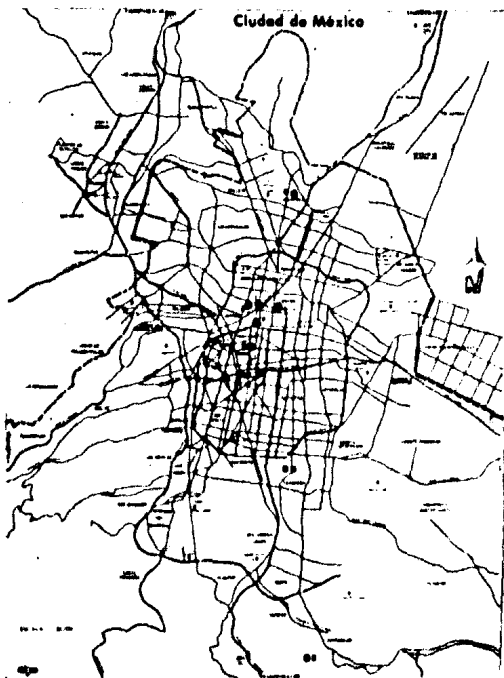
La educación artística de los alumnos requiere para complementarse, de la constante y fácil visita a centros de difusión cultural y particularmente a museos y galerías de exposición.

El terreno propuesto, se encuentra localizado en Av. Observatorio, hacia el occidente, justamente frente a la cuchilla que forman al juntarse Av. Observatorio y Av. Constituyentes; el terreno, es básicamente una manzana completa, solamente la "Escuela Manuel Doblado" de la Secretaría de Educación Pública se encuentra situada dentro de esta manzana formada al norte por Av. Observatorio, al oriente por la calle de Bejuco, al sur por la calle de Bondonjito y al occidente por la calle de Henequén.

Las ventajas que ofrece este terreno son muy variadas, ya que se encuentra localizado en una zona donde existen varias escuelas, lo cual resulta mas con-

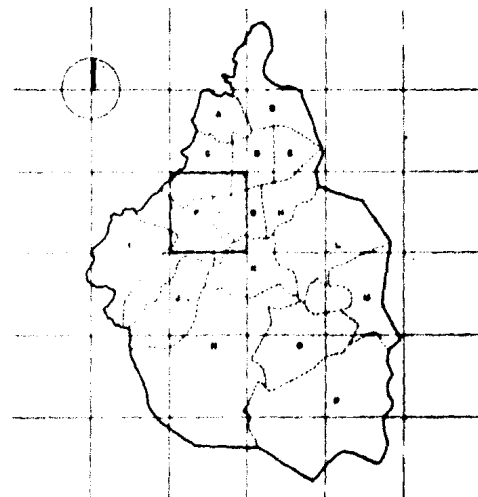
veniente. Los medios de transportes que circundan su área, son muy amplios y como ejemplo tenemos: - la estación Observatorio del Metro, la Central Camionera de Occidente, junto a la cual se encuentran ubicadas la terminal de autobuses urbanos de la Ruta 100 y sitios de taxis colectivos, además de estar bien comunicado con importantes ligas viales, teniendo un fácil acceso hacia las zonas donde se localizan los mas importantes centros de difusión cultural en la Ciudad de México, entre ellos podemos mencionar:

El Museo Nacional de Arte Moderno, El Museo de Arte Rufino Tamayo, El Museo Nacional de Antropología e Historia, el Museo Nacional de Historia (Castillo de Chapultepec ), la Unidad Artística y Cultural del Bosque, el Parque Zoológico, así como las mas importantes Galerías de Arte en la Ciudad de México, - todas ellas instituciones de gran valor para la complementación de la labor docente, contribuyendo así, a la función educativa extramuros del plantel.



LOCALIZACION DE LAS ESCUELAS DE  
ARTES PLÁSTICAS EN LA CD. DE MÉXICO

- 1 ESCUELA NACIONAL DE PINTURA Y ESCULTURA (INBA)
- 2 ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS (UNAM)
- 3 ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS (POSTGRADO)
- 4 ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA Nº 1 (INBA)
- 5 ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA Nº 2 (INBA)
- 6 ESCUELA DE INICIACION ARTISTICA Nº 3 (INBA)
- 7 ESCUELA DE DISEÑO Y ARTESANIAS (INBA)
- 8 CENTRO DE EDUCACION ARTISTICA (INBA)

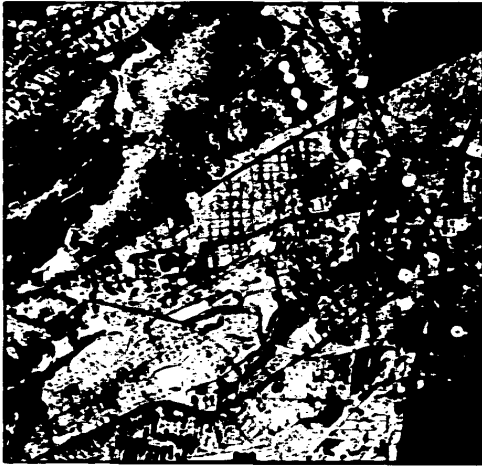


- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| A ASCAPOTENCO         | I BAHUACHILCA           |
| B BUENAVISTA A MANRI  | J LA BOBILA DE GUERRERO |
| C MIGUEL HIDALGO      | K COPACAPAN             |
| D GUANAJUATO          | L ESTADALOMA            |
| E VENUSTIANO CARRANZA | M TLATEMEC              |
| F ALVARO OBREGON      | N TLALPACHUCA           |
| G SANTIAGO AJAZAR     | O SOXHUALCO             |
| H IXTACALCO           | P MILPA ALTA            |

POBLACION ESCOLAR - MAYOR CONCENTRACION ZONA NEUROCENTRAL

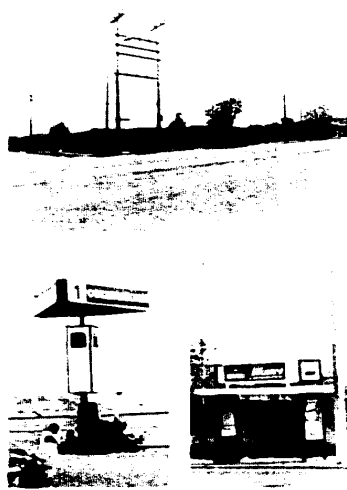






1. TERRAZA DE LA PLANTA DE LA TORRE DE OBSERVACION

- 1. TERRAZA DE LA PLANTA DE LA TORRE DE OBSERVACION
- 2. ESTACION METEOROLOGICA
- 3. PASADA DE CAMIONES HENTE AL TERRENO
- 4. CENTRAL CAMIONERA DE OCCIDENTE
- 5. TERMINAL DE AUTOLINEAS PANAMA R.I.C.U.
- 6. SITIO DE TALLAS COLECTIVAS
- 7. CALLE SUR 122
- 8. AV. CONSTITUYENTES
- 9. AV. OBSERVATORIO
- 10. CALLE MOLINO DEL REY
- 11. ANILLO PERIFERICO
- 12. AV. PARQUE LIRA
- 13. CIRCUITO INTERIOR
- 14. JARDINERO PUNTA CABANA
- 15. AV. JALISCO
- 16. AV. REVOLUCION



MEDIOS DE TRANSPORTE

LIGAS VIALES

PROPOSICION DE UBICACION DEL PROYECTO

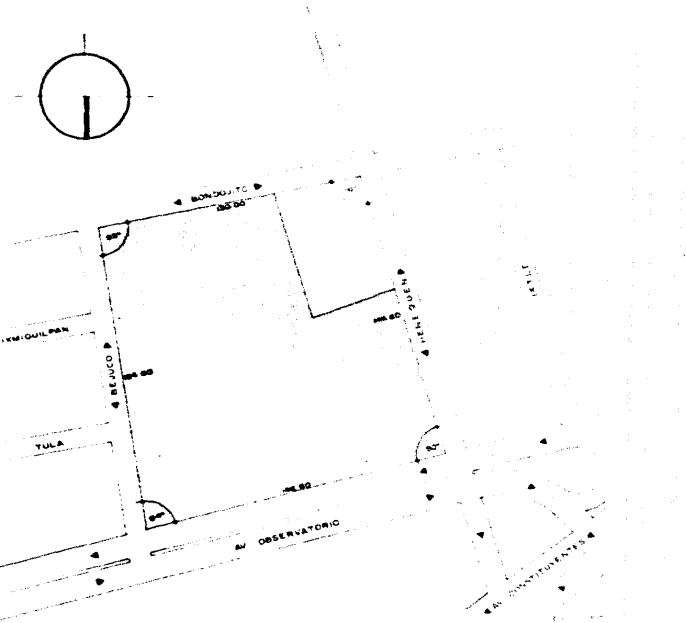
**L C**





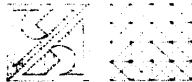
FOTOGRAFIA AEREA 1984

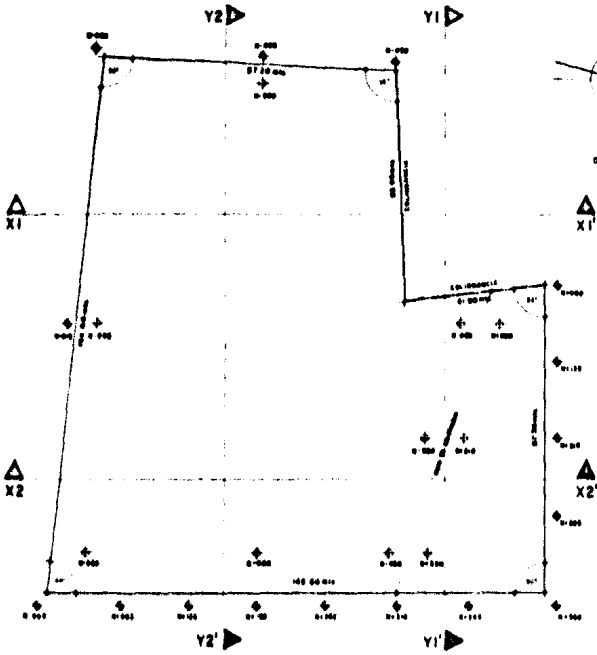
ESC 1:7500



LOCALIZACION DEL TERRENO

**L D**

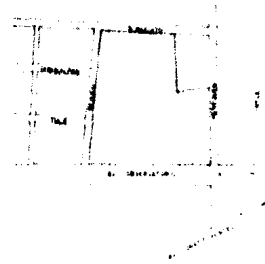




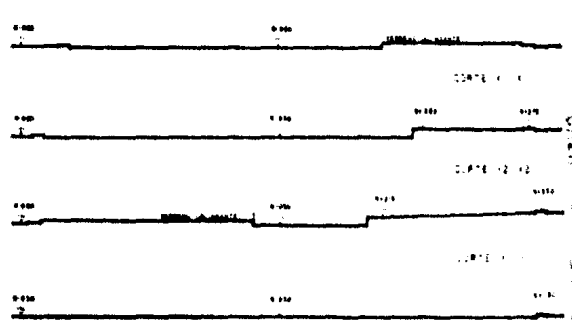
POLIGONAL DEL TERRENO



ORIENTACION



INFORMACION GENERAL  
 UBICACION: AV. OBSERVATORIO  
 COLONIA: PUEBLO NUEVO  
 SECCION: 10.70 DE 10.70  
 SUPERFICIE: 10.70 DE 10.70  
 AREA DE PUEBLO: ZONA DE VIVIENDAS (PUEBLO)  
 REACCION DEL TERRENO: 20.70 DE 10.70  
 NOTA: SEMPREA PAGA EL SALVADO Y LA REACCION DE VIVIR DE 10.70 DE 10.70



TOPOGRAFIA

ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

### 3.3 - MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

**PARTIDO GENERAL:** Los volúmenes y áreas principales que integran el proyecto y cuyas características propias destacan entre sí, son las siguientes:

- A - Explanada de Acceso
- B - Auditorio
- C - Zona de vestíbulo y patio interior.
- D - Zona de exposiciones
- E - Zona administrativa
- F - Zona de Aulas
- G - Biblioteca
- H - Cafetería
- I - Zona de Talleres
- J - Zona de Servicios
- K - Estacionamiento

**DESCRIPCION DE -  
LAS PARTES:**

En la fachada principal, correspondiente a la Av. Observatorio, se localiza el acceso principal, llegando hacia él, a través de una gran plaza, ésta plaza o explanada de acceso, se formó del aprovechamiento y como consecuencia del gran desnivel existente en el terreno, lo cual nos permite ir bajando paulatinamente hasta llegar a un nivel más bajo, donde se localiza la zona de exposiciones al aire libre y el vestíbulo, a través del cual se llega al resto de los edificios.

El auditorio, al encontrarse en un nivel intermedio podría, en un momento dado funcionar independientemente del resto de la escuela, logrando de esta forma que se puedan efectuar representaciones teatrales fuera del horario de clases, a las cuales - asistiría el público en general, haciendo posible la captación de mayores recursos económicos para la escuela.

A través del vestíbulo se llega a la galería de exposiciones, la cual cuenta con una zona para exposiciones permanentes y otra para exposiciones temporales. Estas áreas cuentan con un espacio de doble altura e iluminación cenital, dando el efecto de ser un espacio abierto, además de ser espacios muy versátiles ya que se pueden adaptar al tamaño que cada exposición requiera.

En el extremo opuesto al acceso de la galería de exposiciones, se encuentra una escalinata que nos lleva hasta un puente, el cual nos conduce por un lado hacia la zona administrativa y aulas para clases teóricas y por el otro hacia la biblioteca, como complemento de las clases teóricas. Tanto la zona de aulas como la zona administrativa, gozan de un espacio común abierto hacia la doble altura formada en planta baja por la zona de exposi-

ciones, haciendo el paso por ambos cuerpos muy agradable, lleno de luz y actividad.

Centralizada con respecto a todo el conjunto y localizada en planta baja, a nivel del patio, se encuentra la cafetería que dará servicios principalmente al alumnado y personal docente, aunque por su ubicación podrá también dar servicio al público visitante. Cuenta con un núcleo de sanitarios a medio nivel, dando estos mismo servicios hacia el foyer del auditorio. ( en planta alta de este edificio se encuentra la Biblioteca ).

A través del patio se llega a los talleres de área gráfica, localizados en planta baja del mismo cuerpo que contiene a las aulas para clases teóricas, pero llegando a ellos por el lado opuesto. Por el mismo patio se llega al edificio de talleres donde se desarrolla toda la actividad práctica de la escuela. Se ha logrado proporcionarles una orientación norte - sur que es la adecuada para todos los talleres.

El edificio de talleres cuenta con una zona de carga y descarga con acceso directo hacia la calle de Bejuco, con lo cual se hará mas fácil el depósito de material pesado, como son los grandes trozos de piedra para el taller de talla y al mis-

mo tiempo el fácil desalojo de los desperdicios de todos los talleres ya que son bastante abundantes. Los talleres que requieren maquinaria pesada y, - los que producen mayor cantidad de desperdicio, - se han ubicado en planta baja y el resto en planta alta como son los talleres de Dibujo y Pintura.

En la zona de servicios se encuentran ubicados el cuarto de máquinas, el almacén general de materiales, el local de mantenimiento, así como los servicios sanitarios para empleados y la casa habitación del conserje, el cual controla al mismo tiempo el acceso a esta zona que también cuenta con un patio de maniobras para dar servicio a toda ésta área en la cual se encuentran el acceso de servicio para la cocina de la cafetería y el acceso a la zona de trabajo para el montaje de escenografías en el auditorio.

El espacio destinado para estacionamiento se localiza en la parte posterior del terreno que da a la calle de Bondonjito, por ser ésta la menos importante. Se une al resto del conjunto a través de un pasillo que pasa por el edificio de talleres y que va a dar al patio y zona de vestíbulo.

# PLANOS CLAVE A

DESARROLLO ARQUITECTONICO











FACHADA PRINCIPAL - NORTE



FACHADA LATERAL - OESTE



FACHADA POSTERIOR - SUR

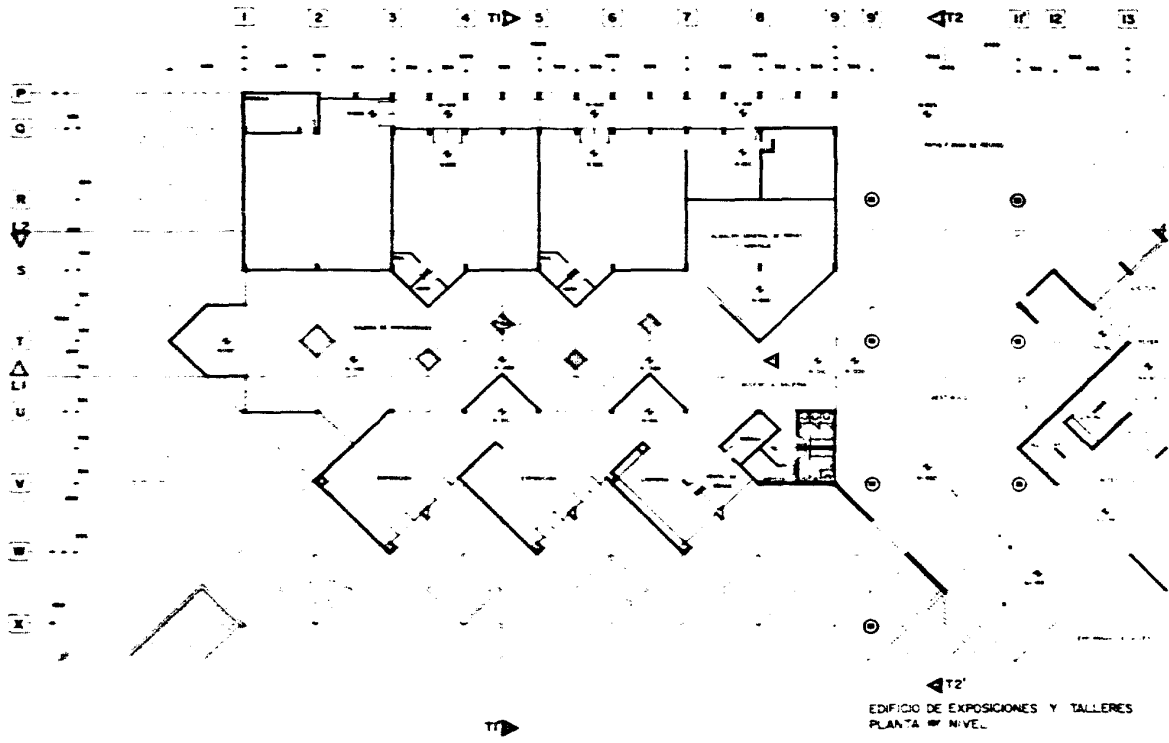


FACHADA LATERAL - ESTE



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



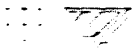
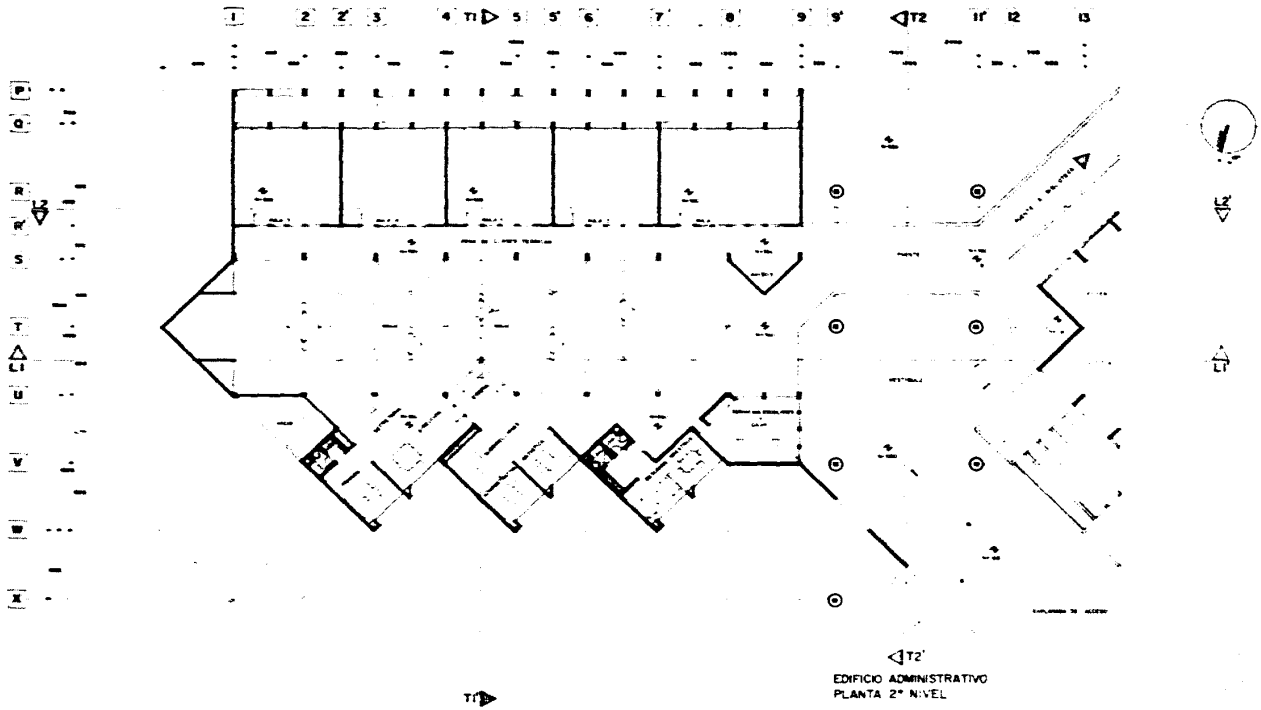


ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

A 5

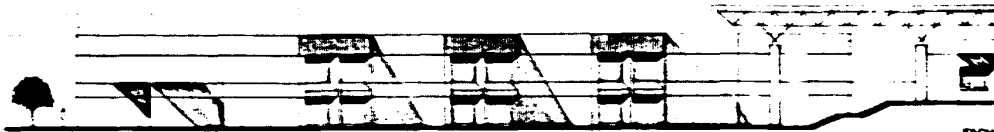


ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

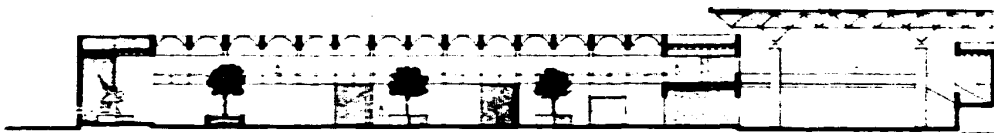
A

6

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9' 11 11' 12



FACHADA NORTE / ZONA ADMINISTRATIVA Y EXPOSICIONES



CORTE LI-LI'

P O S T U V W P O R S T U W



FACHADA ESTE / ZONA EXPOSICIONES Y TALLERES



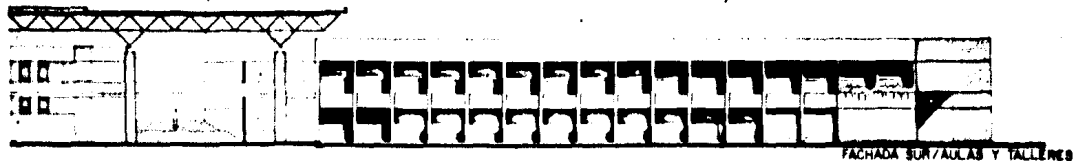
CORTE TI-TI'



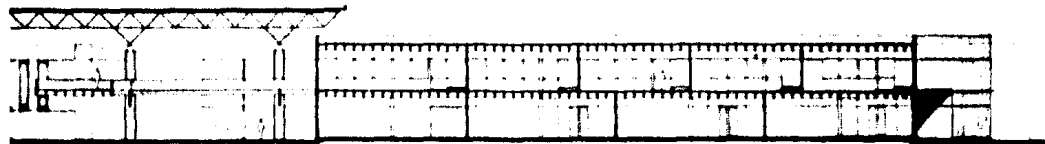
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

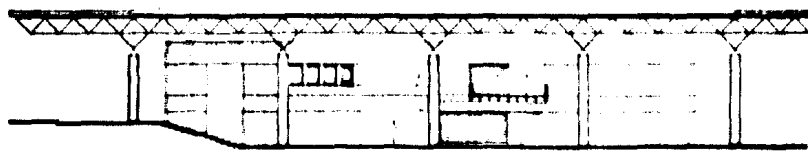


FACHADA SUR/AULAS Y TALLERES



CORTE L2-L2'

X W V U T S R Q P O



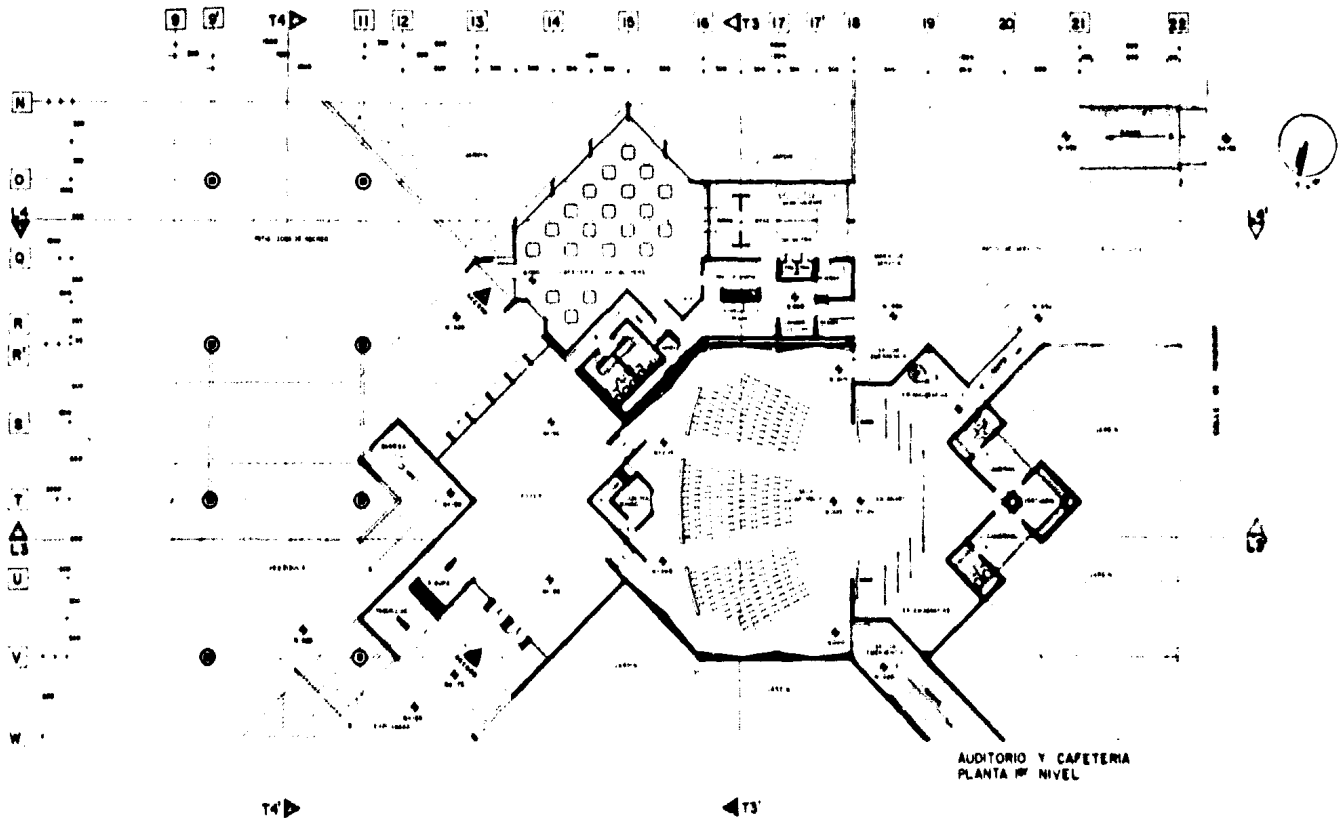
CORTE T2-T2'



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



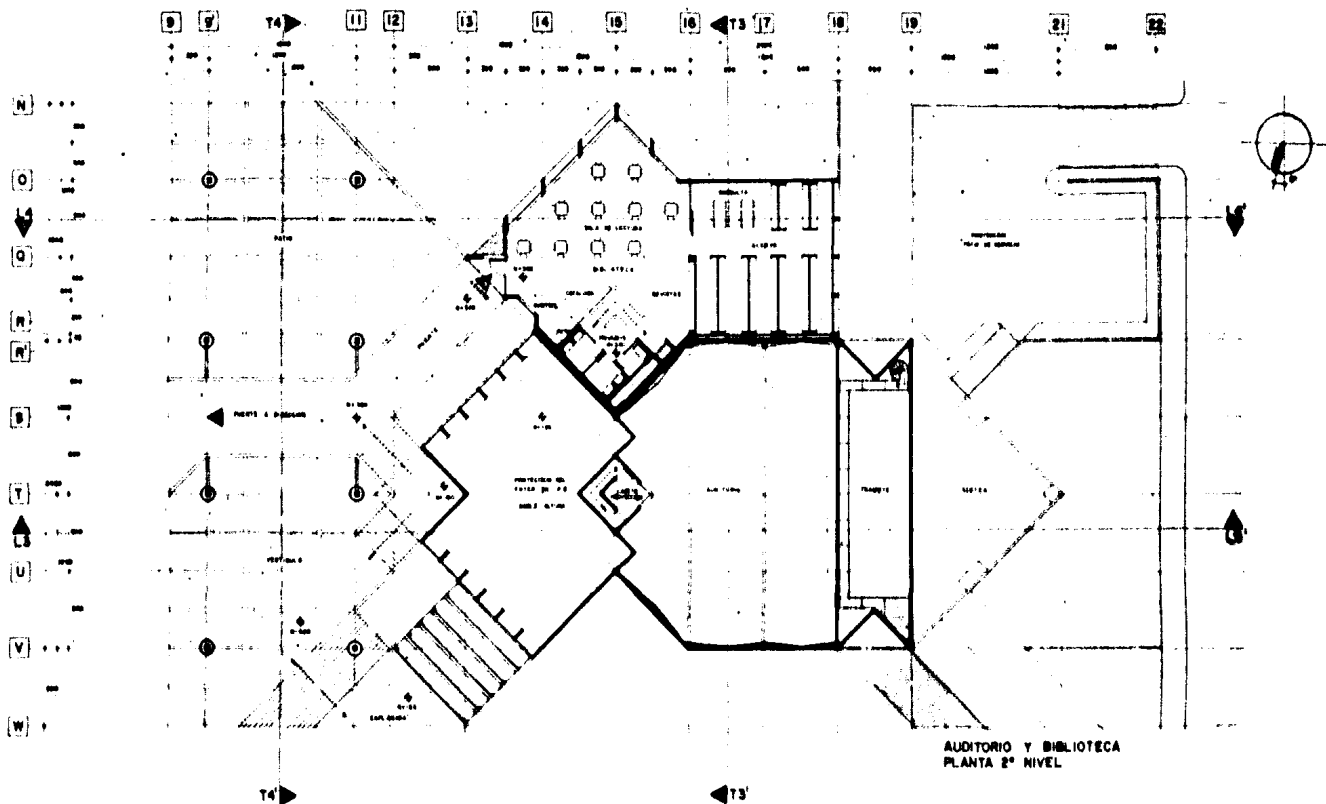




ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

A

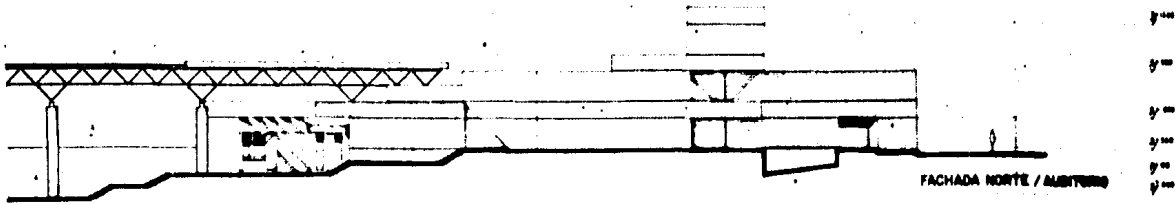
9



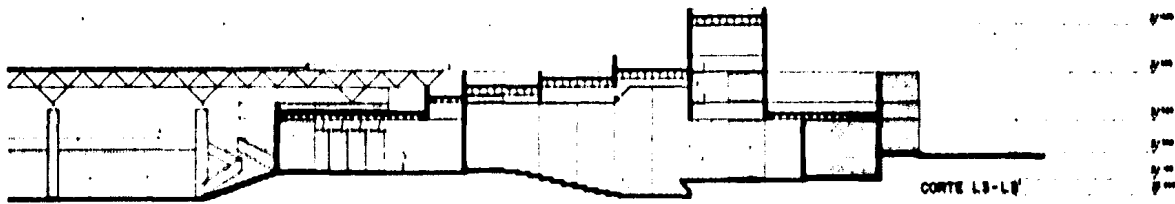
ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



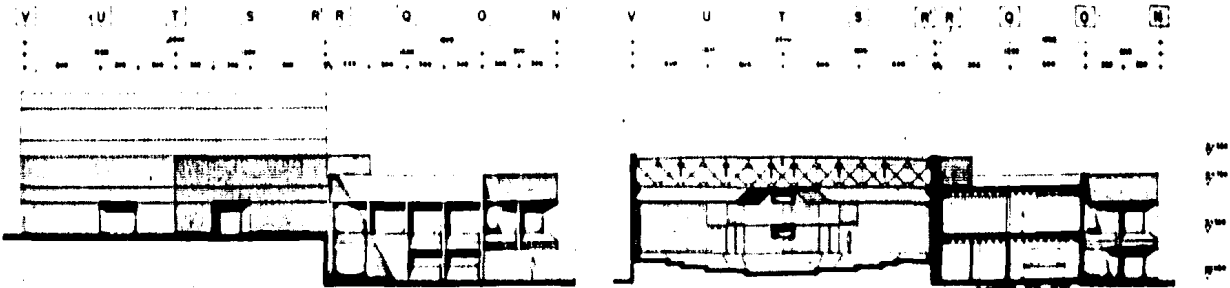
9 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



FACHADA NORTE / AUDITORIO



CORTE LS-LB



FACHADA OESTE / AUDITORIO Y CAFETERIA

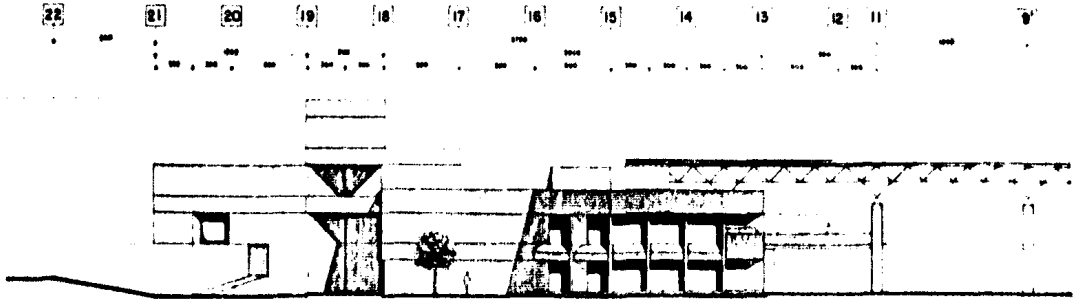
CORTE TS-TB



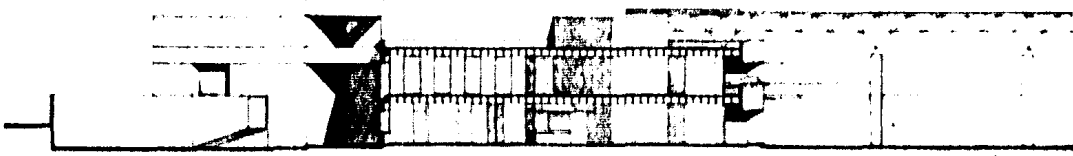
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL





FACHADA SUR / BIBLIOTECA



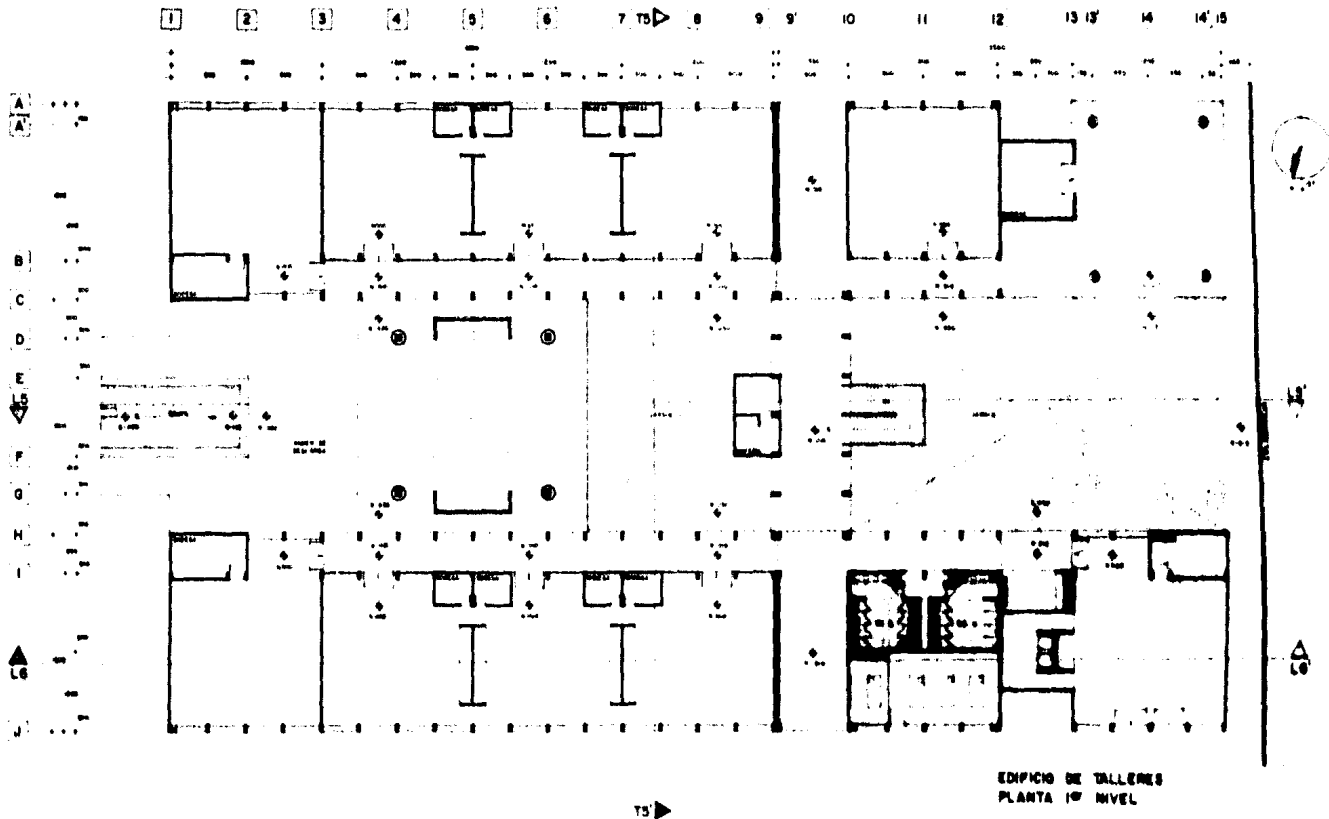
CORTE L4-L4'



CORTE T4-T4'



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ADONIS ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



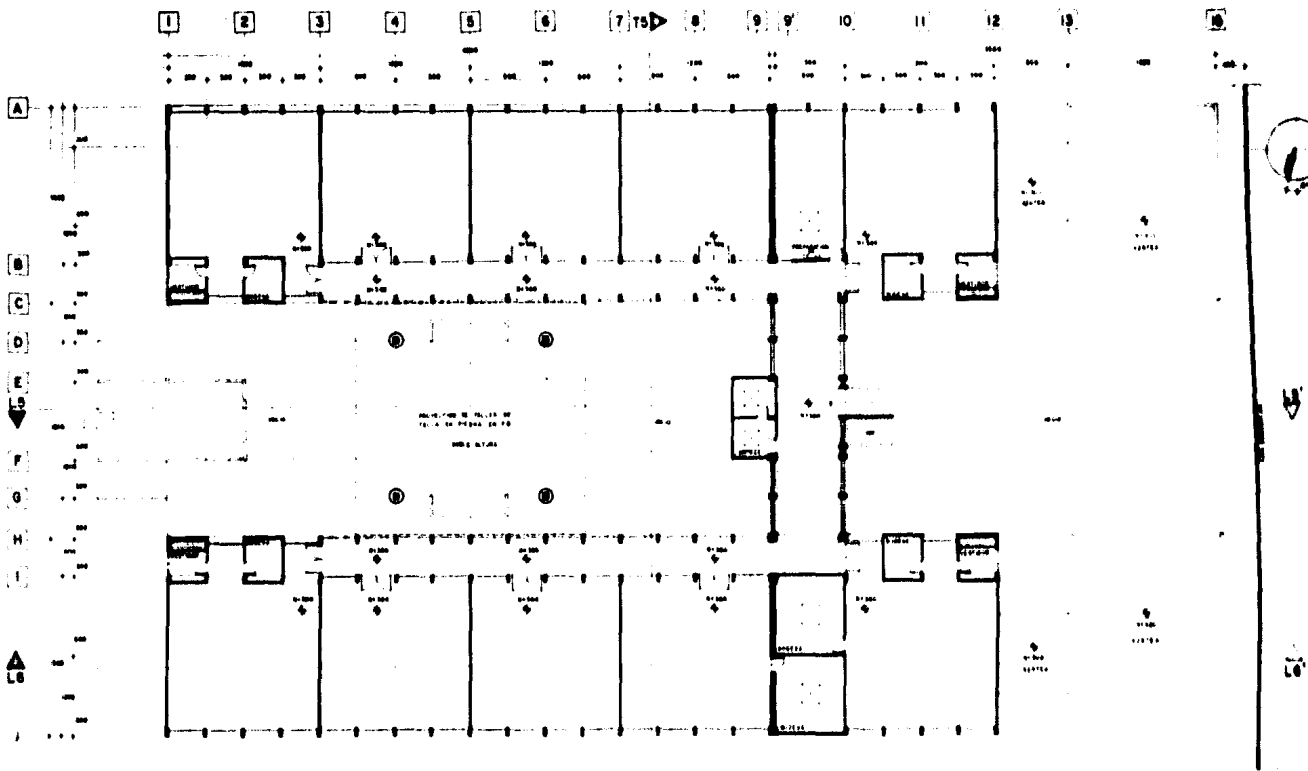
EDIFICIO DE TALLERES  
PLANTA 1º NIVEL



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

A

13



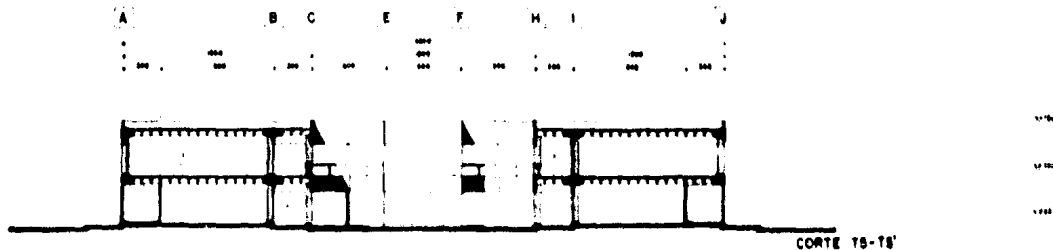
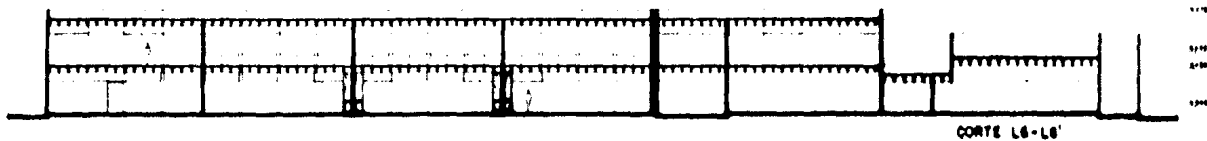
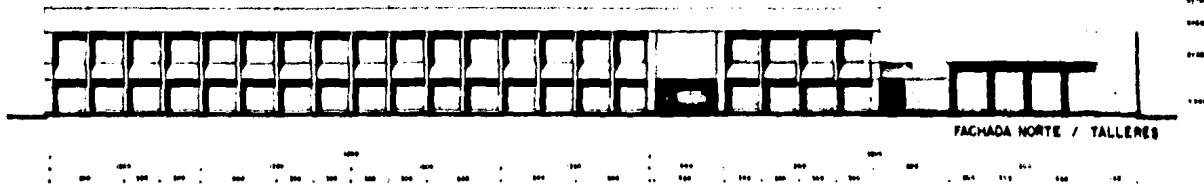
EDIFICIO DE TALLERES  
PLANTA 2º NIVEL

T5 ▶



ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO  
 TESIS PROFESIONAL    GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ    UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



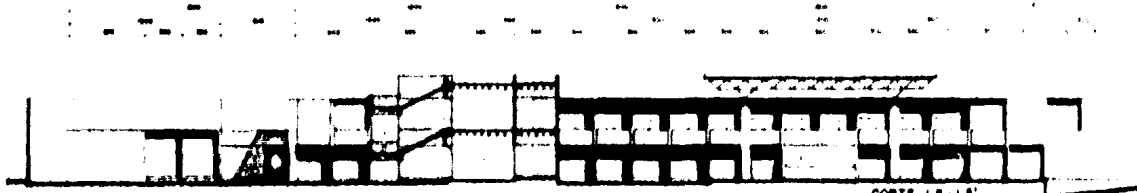


ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

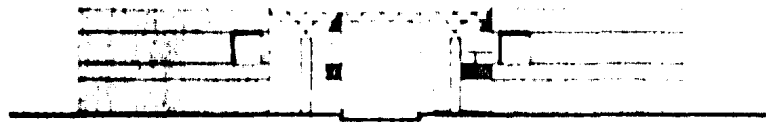
A 15



FACHADA SUR / TALLERES



CORTE L5-L5'



FACHADA ESTE / TALLERES



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
TESIS PROFESIONAL GUILLERMO APOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



**PLANOS CLAVE B**

**ANALISIS ESTRUCTURAL**

### ANALISIS DE CARGAS:

#### ENTREPISO:

Losa reticular h = 45 cm	500 Kg/m <sup>2</sup>
Piso h = 5 cm	120 "
Cancelería e instalaciones	80 "
Carga muerta =	<u>700 Kg/m<sup>2</sup></u>

Diseño Estructural: C.M. + C.V. = 700 + 350 = 1050 Kg/m<sup>2</sup> (Wm)

Diseño Sísmico: C.M. + C.V. = 700 + 280 = 980 Kg/m<sup>2</sup> (Wa)

#### AZOTEA:

Losa reticular h = 45 cm	500 Kg/m <sup>2</sup>
relleno tezontle h = 10 cm	130 Kg/m <sup>2</sup>
entortado	20 "
enladrillado	30 "
impermeabilizante	20 "
cancelería e instalaciones	80 "
Carga muerta	<u>780 Kg/m<sup>2</sup></u>

Diseño Estructural: C.M. + C.V. = 780 + 100 = 880 Kg/m<sup>2</sup> (Wm)

Diseño Sísmico: C.M. + C.V. = 780 + 70 = 850 Kg/m<sup>2</sup> (Wa)

#### ESTRUCTURA ESPACIAL:

Peso propio estructura	100 Kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	20 Kg/m <sup>2</sup>
Carga Viva	60 Kg/m <sup>2</sup>
	<u>180 Kg/m<sup>2</sup> ( Wm )</u>

BAJADA DE CARGAS:

ZAPATAS AISLADAS:

Zapata Z-1

$$\begin{aligned} A &= 3\text{ m} \times 6\text{ m} = 18\text{ m}^2 \\ P &= (W.\text{ent.} + W.\text{Azot}) A \\ P &= (1.05 + 0.88) 18 \\ P &= 34.75\text{ Ton.} \end{aligned}$$

Zapata Z-2

$$\begin{aligned} A &= 9\text{ m} \times 3\text{ m} = 27\text{ m}^2 \\ P &= (1.05 + 0.88) 27 \\ P &= 52.1\text{ Ton.} \end{aligned}$$

Zapata Z-5

$$\begin{aligned} A &= 9.9 = 81\text{ m}^2 \\ P &= 0.2 \times 81 = 16.2\text{ Ton.} \\ P, P, \text{ columna} &= .50 \times .50 \times 2.4 \times 6\text{ m} = 3.6\text{ Ton.} \\ P &= 16.2 \times 3.6 = 19.8\text{ Ton.} \end{aligned}$$

Zapata Z-6

$$\begin{aligned} A &= 6 \times 6 = 36\text{ m}^2 \\ P &= 0.2 \times 36 = 7.2\text{ Ton.} \\ P, P, \text{ columna} &= .40 \times .40 \times 5 \times 2.4 = 2\text{ Ton.} \\ P &= 7.2 + 2 = 9.2\text{ Ton.} \end{aligned}$$

Zapata Z-3

$$\begin{aligned} A &= 6\text{ m} \times 6\text{ m} = 36\text{ m}^2 \\ \therefore P &= 34.75 \times 2 \\ P &= 69.5\text{ ton.} \end{aligned}$$

Zapata Z-4

$$\begin{aligned} A &= 9\text{ m} \times 6\text{ m} = 54\text{ m}^2 \\ \therefore P &= 52.1 \times 2 \\ P &= 104.2\text{ Ton.} \end{aligned}$$

**Zapatas Corridas:**

Zapata Zc-1 ( 'zona de puente )

$$A = 3 \text{ m} \times 18 \text{ m} = 54 \text{ m}^2$$

$$P = 54 \text{ m}^2 \times 1.93 = 104.2 \text{ Ton.}$$

$$\text{P.P. columnas} = 5 \times 0.3 \times 0.6 \times 7.8 \times 2.4 = 16.8 \text{ Ton.}$$

$$\text{Total} = 104.2 + 16.8 = 121 \text{ Ton.}$$

Zapata ZC=2 ( muros de carga en bodega )

$$W = \frac{L}{4} \times W + \text{P.P. columna.}$$

$$W = \frac{6}{4} \times 1.93 + 1.8 = 4.7 \text{ Ton./m.}$$

ANALISIS Y DISEÑO CIMENTACION

Fórmulas (según reglamento de construcciones para el D.F.)

$$Q = \text{Resistencia del terreno} = 12 \text{ Ton / m}^2$$

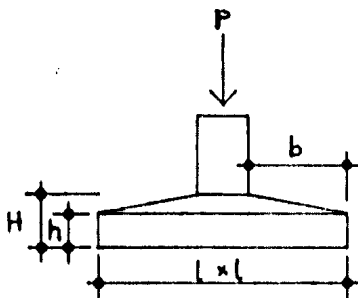
$$L = \sqrt{\frac{2P}{Q}} = \text{dimensiones de la zapata}$$

$$M = \frac{Q \times b^2}{2}$$

$$A_s = \frac{(56) M}{d} = \text{Area de acero}$$

$$S = \frac{A_v \times 100}{A_s} = \text{Separación de varillas}$$

$A_v$  = área nominal de la varilla a usar en cm 2.



ZAPATAS Z-1 y Z-3 :

$$P = 69.5 \text{ Ton.}$$

$$L = \sqrt{\frac{2 \times 69.5}{12}} = 2.40 \text{ m}$$

$$b = \frac{240-30}{2} = 1.05 \text{ m}$$

$$M = \frac{8 \times 1.05^2}{2} = 4.4 \text{ ton.m}$$

$$As = \frac{56 \times 4.4}{25} = 9.9 \text{ cm}^2.$$

$$S \# 4 = \frac{1.27 \times 100}{9.9} = 12.9 \text{ cm}$$

para Z-3: 2.40 x 2.40 m

para Z-1: 1.20 x 2.40 m

h : 15 cm

H : 30 cm

armado = var. # 4 @ 12 cm

ZAPATAS Z-2 y Z-4:

$$P = 104.2 \text{ Ton.}$$

$$L = \sqrt{\frac{2 \times 104.2}{12}} = 2.94 \text{ m}$$

$$b = \frac{290. - 30}{2} = 1.30 \text{ m}$$

$$M = \frac{8 \times 1.3^2}{2} = 6.8 \text{ Ton. m}$$

$$As = \frac{56 \times 6.8}{30} = 12.7 \text{ cm}^2.$$

$$S \# 5 = \frac{198}{12.7} = 15.6 \text{ cm}$$

para Z-4 : 2.90 x 2.90 m

para Z-2: 1.50 x 2.90 m

h: 20

H: 35

armado = var # 5 @ 15 cm

ZAPATA Z - 5

$$P = 19.8 \text{ Ton.}$$

$$S \# 3 = \frac{71}{5.6} = 12.7 \text{ cm}^2$$

$$L = \sqrt{\frac{19.8}{12}} = 1.30 \text{ m}$$

para Z-5 : 1.30 x 1.30 m

$$b = \frac{130 - 30}{2} = 0.50 \text{ m}$$

h: 15 cm  
H: 15 cm

$$M = \frac{8 \times 0.5^2}{2} = 1.0 \text{ ton.m.}$$

armado = var. # 3 @ 12 cm

$$A_s = \frac{56 \times 1.0}{10} = 5.6 \text{ cm}^2$$

ZAPATA Z - 6

$$P = 9.2 \text{ Ton.}$$

Para Z-6 : 1.00 x 1.00 m

$$L = \sqrt{\frac{9.2}{12}} = 0.88 \text{ m}$$

h : 15 cm  
H : 15 cm

$$\text{Rigo } A_s \text{ min} = 0.002 \times 15 \times 100 = 3 \text{ cm}^2$$

armado: = var. # 3 @ 20 cm

$$S \# 3 = \frac{71}{3} = 23$$

ZAPATA ZC - 1

$$A = \frac{P}{Q} = \frac{121}{12} = 12.1 \text{ m}^2$$

Para ZC-1 : b = 1.00 m

$$b = \frac{12.1}{12} = 1.00 \text{ m}$$

h = 15 cm

Rigo  $A_s$  min.

armado: var # 3 @ 20 cm

ZAPATA ZC-2

$$\text{Ancho } = b = \frac{W}{Q} = \frac{4.7}{12} = 0.4$$

Rige A = min.

Para ZC-2  $b = 60 \text{ cm}$   
 $h = 15 \text{ cm}$

armado: var # 3 @ 20 cm

ZAPATA DE ESCALERAS:

$$P = 1.93 \times 5 \times 6 = 57.9$$

$$P. P. \text{ muro} = 0.25 \times 7.8 \times 4.5 \times 2.4 = 21.1 \text{ Ton.}$$

$$P. \text{ Total} = 79 \text{ Ton.}$$

$$\text{Area} = \frac{P}{Q} = \frac{79 \text{ Ton.}}{12} = 6.6 \text{ m}^2$$

$$\text{Ancho } b = \frac{6.6}{4.5} = 1.46$$

$$b = \frac{150 - 25}{2} = 0.7$$

Para Z-E  $b = 1.50 \text{ m}$   
 $h = 15 \text{ cm}$

$$M = \frac{56 \times 0.7}{10} = 3.9 \text{ cm}^2$$

armado: var. # 3 @ 18 cm

$$S \# 3 = \frac{71}{3.9} = 18 \text{ cm.}$$

DISEÑO TIPICO DE COLUMNA:  $P = 104$  ton  
 factor de carga = 1.4  
 $M = 53.1$  Ton.

$PV = 104 \times 1.4 = 145$  ton.  
 $MV = 53.1 \times 1.4 = 74.3$  ton. - m.

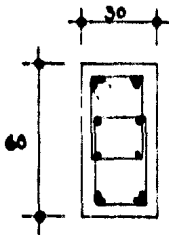
$$K = \frac{Pv}{F_e b h f'c} = \frac{145000}{0.85 \times 30 \times 3600 \times 170} = 0.56$$

$$R = \frac{Mv}{F_r b h^2 f'c} = \frac{7430000}{0.85 \times 30 \times 3600 \times 170} = 0.48$$

$$\therefore q = 0.82 \quad \therefore P = \frac{0.82 f'c}{f_y}$$

$$p = \frac{0.82 \times 170}{4200} = 0.033 = 3.3\%$$

Columna Tipo



• 12 # 8  
 • 4 # 6  
 2 E # 3 @ 20

Area de Acero = 3.3% bh

$$A_s = 0.033 \times 30 \times 60 = 59.4 \text{ cm}^2$$

$\therefore 12 \text{ var } \# 8 = 12 \times 5.07 = 60.8 \text{ cm}^2 > 59.4 \text{ O.K. } \checkmark$   
 + 4 var # 6 adicionales.



ANALISIS SISMICO ESTATICO

Nivel	W <sub>i</sub>	H <sub>i</sub>	W <sub>i</sub> H <sub>i</sub>	F <sub>i</sub>
2	1318	7.20	9490	119.5
1	1318	3.60	4745	59.7

Area = 48 x 15 = 720 m<sup>2</sup>

W = 720 m<sup>2</sup> x (0.98 x 0.85) = 1318 Ton.

C = 0.27 ( coeficiente sísmico de emergencia del 18 de octubre, 1985.)

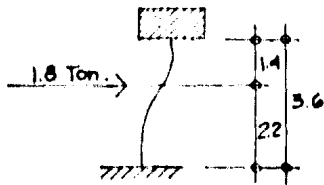
Q = 4

CS =  $\frac{C}{Q} = \frac{0.27}{4} = 0.068$

F<sub>i</sub> =  $\frac{\sum W_i}{\sum W_i H_i} \times CS \times W_i H_i = \frac{2636}{14235} \times 0.068 \times 9490 = 119.5 \div 2 = 59.7$

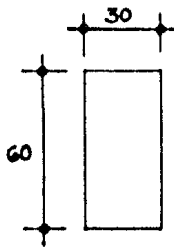
F<sub>s</sub>/columna =  $\frac{59.7}{34} = 1.8$  Ton.

CALCULO DE DESPLAZAMIENTO



M<sub>s</sub> = 1.8 x 1.4 = 2.5 Ton. - m

M<sub>i</sub> = 1.8 x 2.2 = 3.9 Ton. - m



$$I_{\min} = \frac{60 \times 30^3}{12} = 1.35$$

$$f_{\text{real}} = \frac{2 M_i - M_B \times H^2}{GEI} \times Q$$

$$f_{\text{real}} = \frac{(2 \times 3.9 = 2.5) \times 360^2}{6 \times 104 \times \sqrt{250 \times 1.35}} \times 4 = 2.1 \text{ cm}$$

$$f_{\text{permissible}} = 0.008 \times 360 = 2.88 > 2.1 \text{ O.K. } \checkmark$$

### CALCULO DE PERALTE LOSA RETICULAR

$$d_{\min} = KL (1 - 2c / 3L)$$

$$K = 0.00075 \sqrt[4]{Wf_B} \gg 0.025$$

$$F_B = 0.6 f_y$$

$$f_B = 0.6 \times 4200 = 2520 \text{ Kg/cm}^2$$

$$K = 0.00075 \sqrt[4]{2520 \times 1050} = 0.0303 \checkmark$$

$$C = 60$$

$$L = 1200$$

$$d \text{ m\u00edn} = 0.0303 \times 1200 ( 1 - 2 \times 60 / 3 \times 1200 )$$

$$d \text{ m\u00edn} = 35.15 \text{ cm}$$

Para losas aligeradas + 20%

$$\therefore d = 35.15 \times 1.2 = 42 \text{ cm}$$

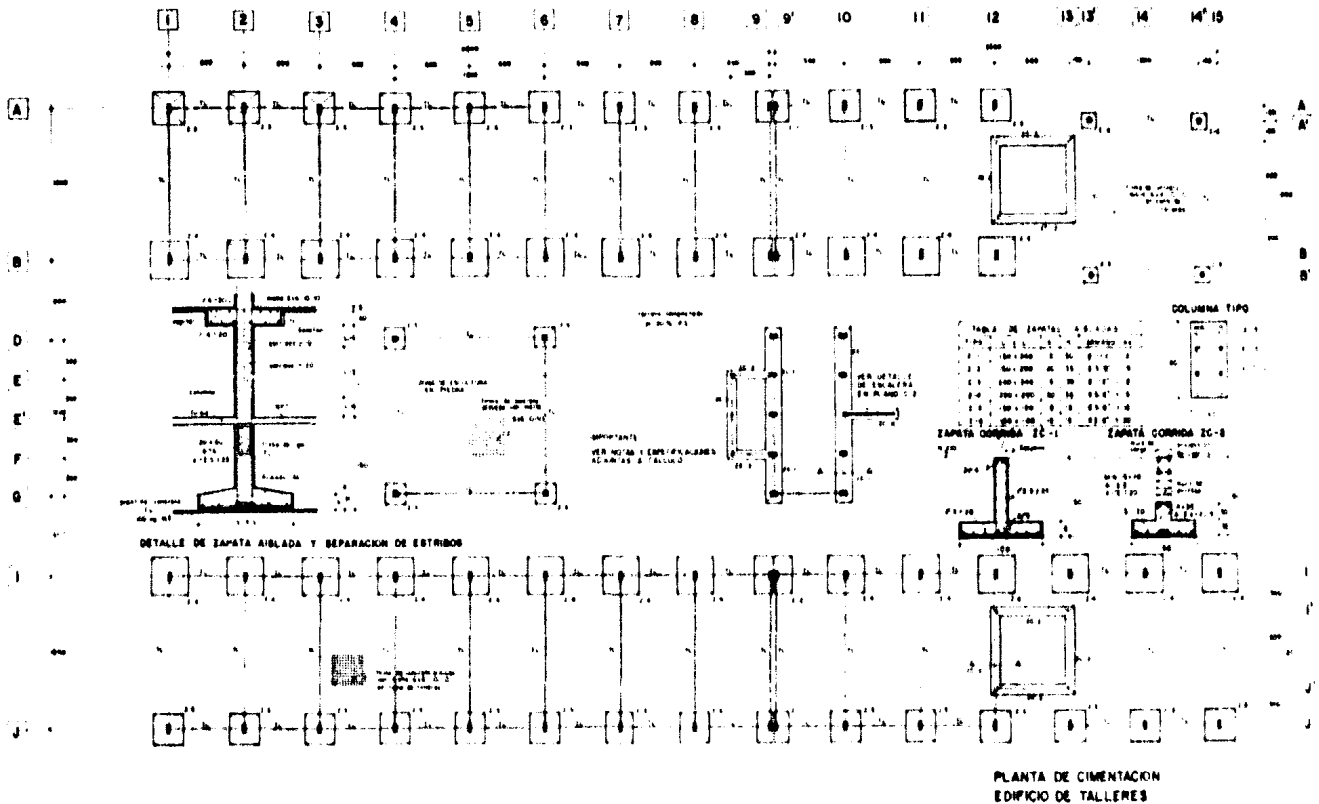
$$+ \text{recubrimiento} = 3 \text{ cm}$$

$$h = d + r = 42 + 3 = 45 \text{ cm}$$

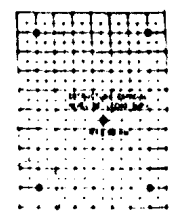
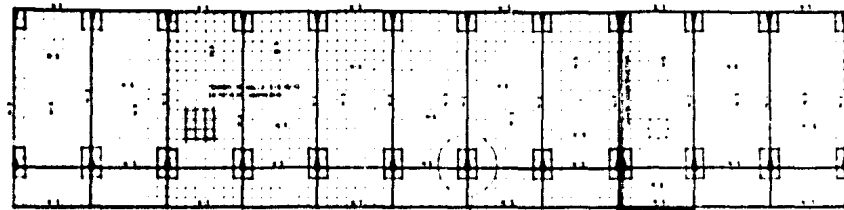
$$\therefore H = 40 \text{ cm (caset\u00f3n de fibra de vidrio)}$$

$$\underline{5 \text{ cm. (patr\u00f3n de compresi\u00f3n)}}$$

total: 45 cm de peralte.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 9' 10 11 12 13 14 15



LOSA 2º NIVEL

VER PLANO 1  
DETALLE DE COLUMNA

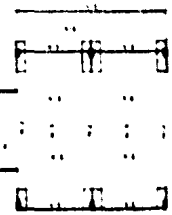
VER PLANO 11  
PARA ESTRUCTURAS ESPECIALES

IMPORTANTE  
CONSULTAR ESPECIFICACIONES  
MONTAJE AL TALLADO

VER DETALLES DE ESCALERA  
EN PLANO C 2

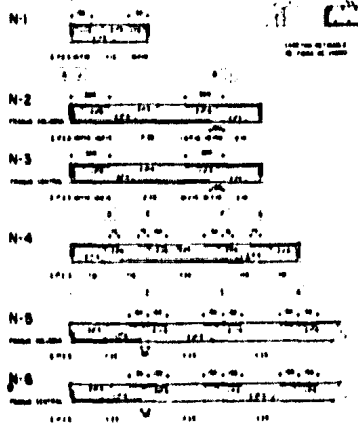
COLUMNA TIPO  
DE UNIDAD Y DETALLE  
DE PLANO 1

DETALLE DE LOSA Y VENTILADOR

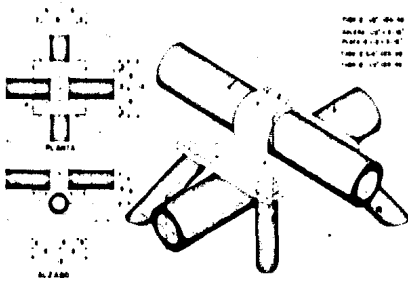


LOSA 1º NIVEL

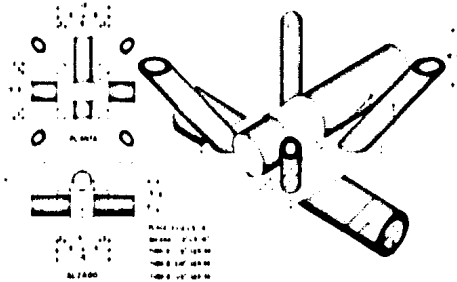
PLANTA DE LOSA RETICULAR EDIFICIO DE TALLERES



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



DETALLE A

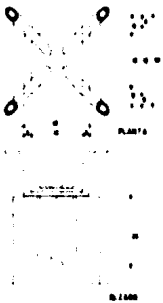


DETALLE B

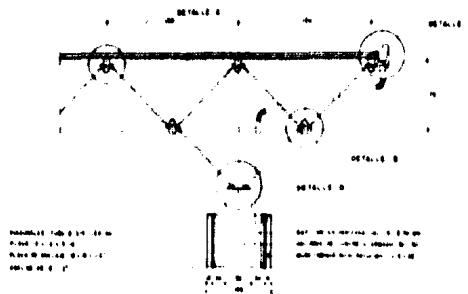
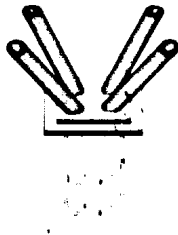


DETALLE C

DIMENSIONES EN CM.  
 1. 100 x 100 x 100  
 2. 100 x 100 x 100  
 3. 100 x 100 x 100  
 4. 100 x 100 x 100  
 5. 100 x 100 x 100

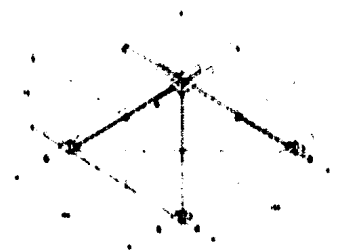


DETALLE D



ALZADO ESTRUCTURA

DIMENSIONES EN CM.  
 1. 100 x 100 x 100  
 2. 100 x 100 x 100  
 3. 100 x 100 x 100  
 4. 100 x 100 x 100



ISOMETRICO DEL MODULO



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

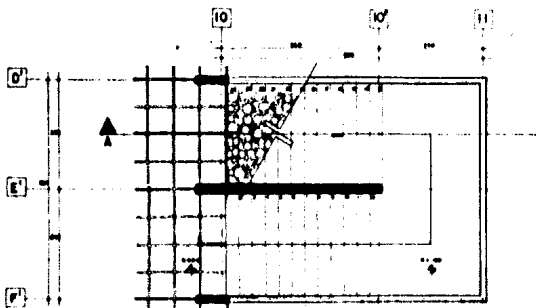


# PLANOS CLAVE C

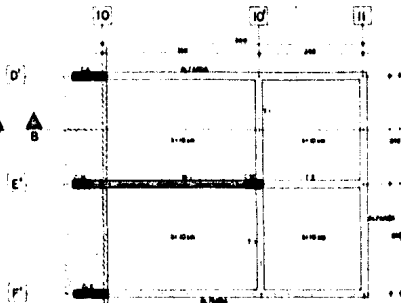
DISEÑO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS



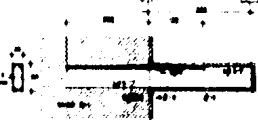
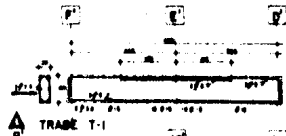




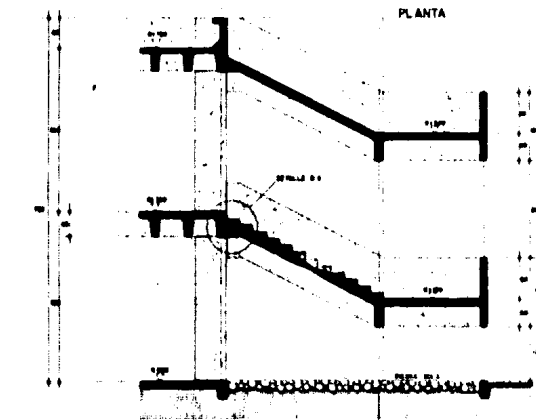
PLANTA



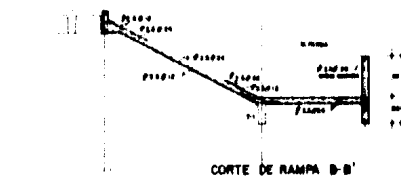
PLANTA ESTRUCTURAL



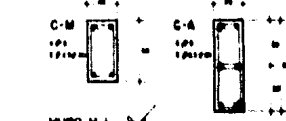
TRABE T-2



CORTE A-A'



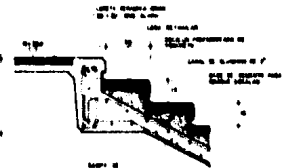
CORTE DE RAMPA D-B'



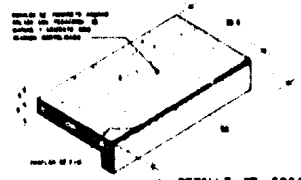
MURO M-1



LAPIDA D-4



DETALLE D-4



DETALLE DE ESCALONES

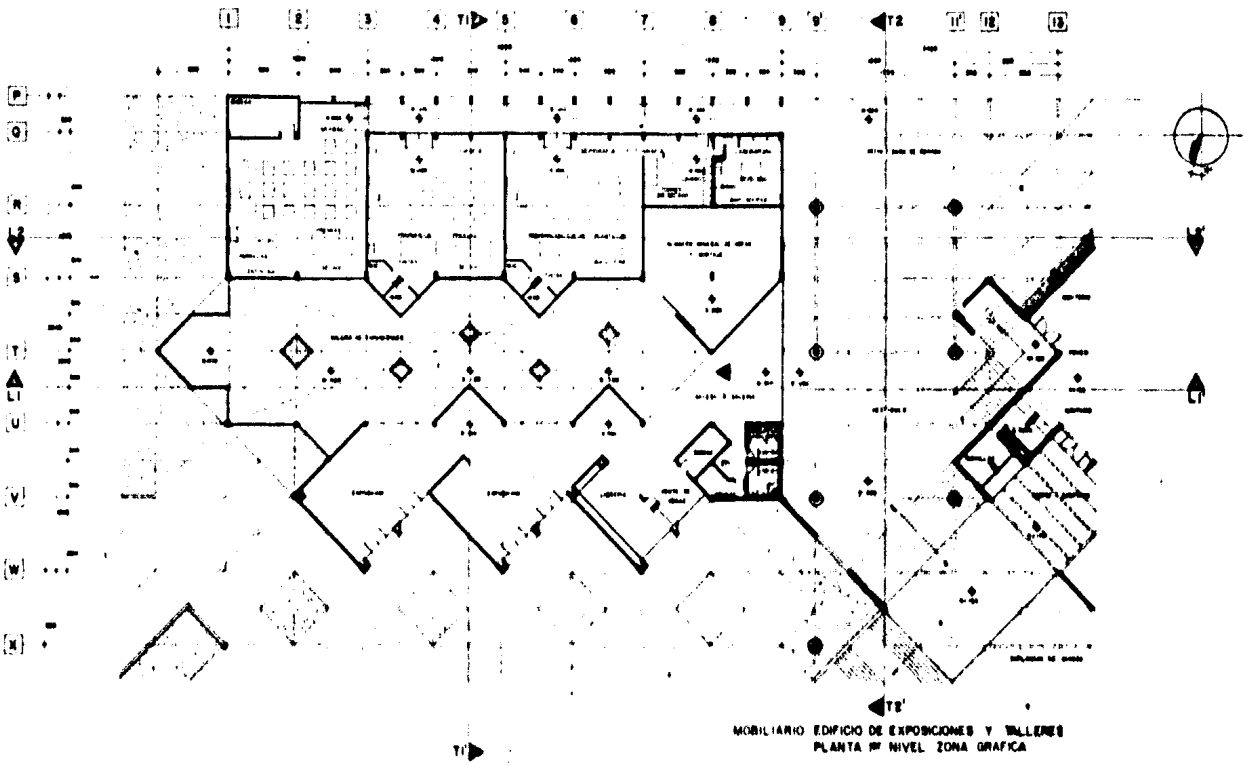


ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



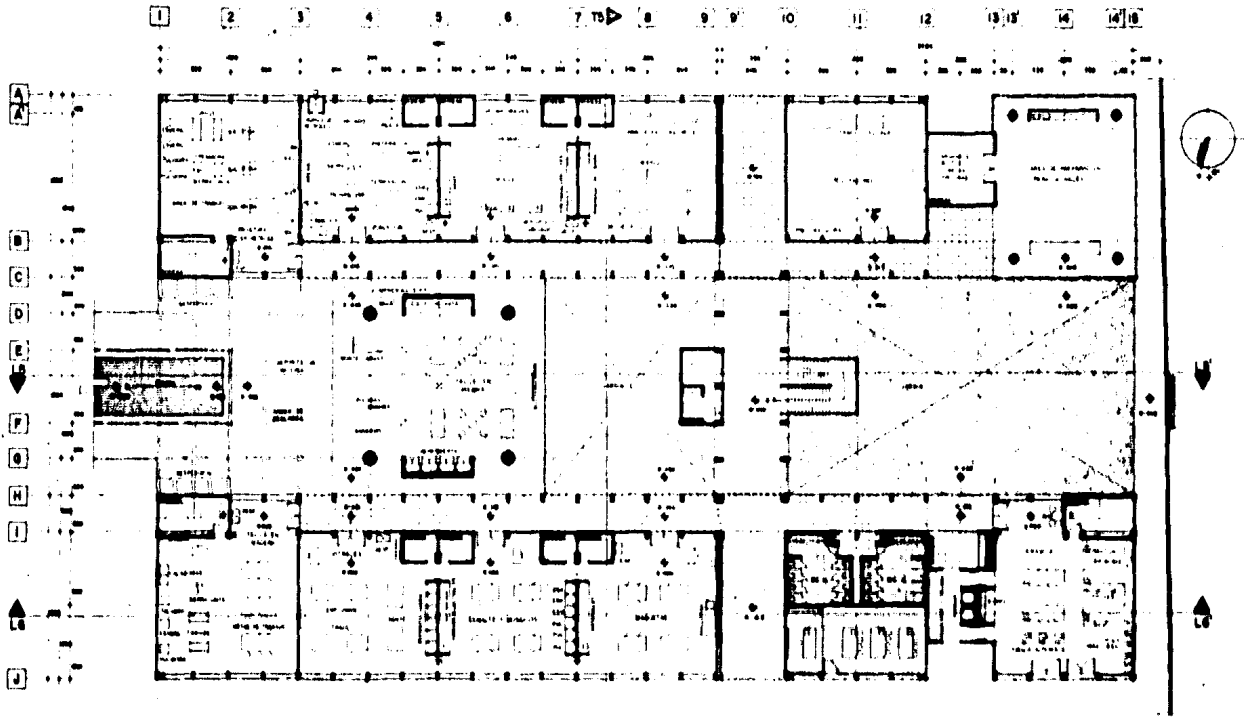
# PLANOS CLAVE M

MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO DE TALLERES



ESCUELA DE ARTES PLASTICAS EN LA CIUDAD DE MEXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



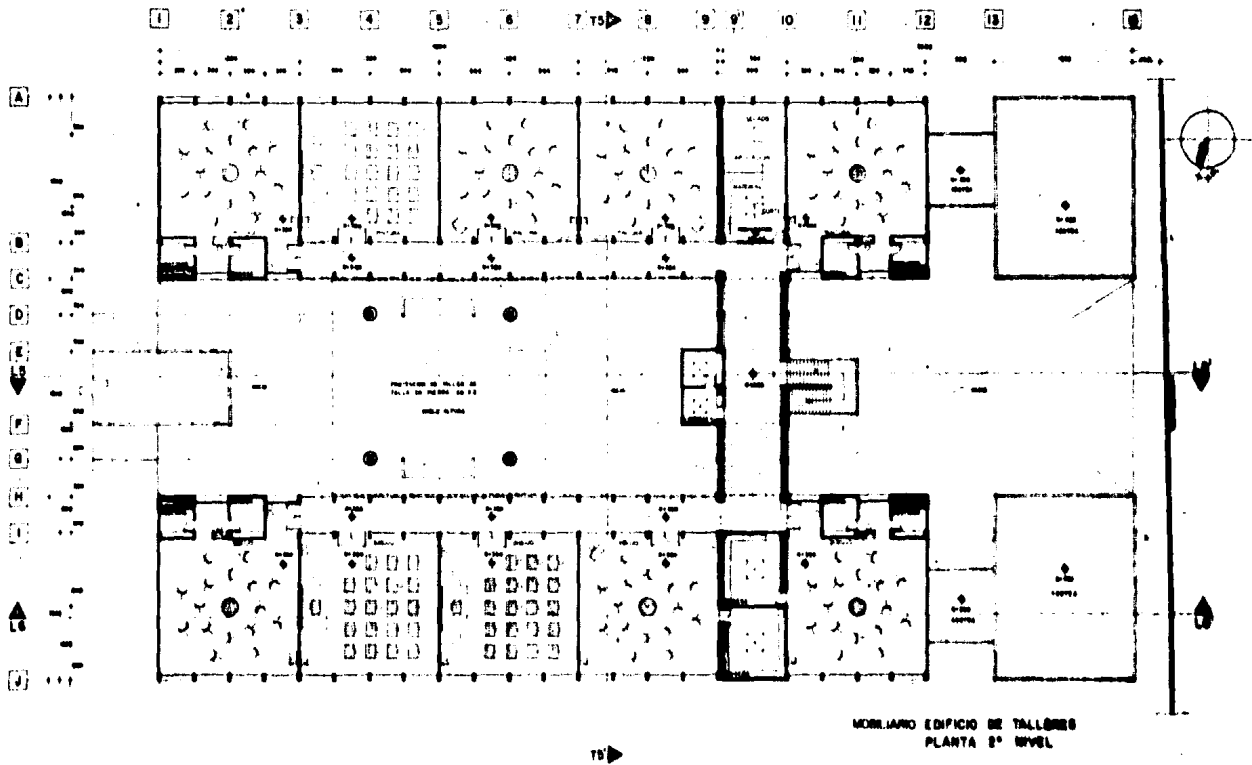


MONIARIO EDIFICIO DE TALLERES  
PLANTA 1º NIVEL



ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO  
TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL





ESCUELA DE ARTES PLÁSTICAS EN LA CIUDAD DE MÉXICO  
 TESIS PROFESIONAL GUILLERMO ACOSTA ALVAREZ UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL



## CONCLUSIONES

Mi interés particular es que el proyecto resultante, además de ser una obra funcional, bella y sobre todo útil para la sociedad y en especial para la educación en México, metas que resultan un reto para cualquier arquitecto, sea también, una obra que por su carácter dignifique a la zona y a la ciudad donde se habrá de realizar.

Se ha buscado que los edificios, dejen entrever en su forma y disposición, la actividad que se realiza en su interior. Se han proyectado de manera que la sensación espacial interna vaya acorde con la actividad propia de cada elemento, cuya unidad de conjunto se logra con la continuidad horizontal de sus líneas, excepto en el caso del Auditorio, diseñado con una forma más dinámica pero que a su vez se integra al resto del conjunto.

En general se ha enfocado el proyecto hacia la secuencia integral de los espacios exteriores y de los bloques de edificios, a la uniformidad de materiales, colores y texturas, así como la homogeneidad de sus pavimentos, plazas y jardines que ligan las diferentes partes del conjunto.