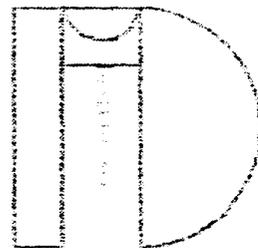


107
2ej

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis Profesional que presenta:

YVONNE MARIA LABIAGA PESCHARD



CENTRO DE
INVESTIGACIONES
DE DISEÑO
INDUSTRIAL

JURADO:

Arq. René Capdevielle Licastro
Arq. Javier Senosiain Aguilar
Arq. Daniel Arredondo Bayardi

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
México, D.F., Marzo de 1995. Ciudad Universitaria

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

TESIS SIN PAGINACION

COMPLETA LA INFORMACION

A MI ABUELO
EUGENIO PESCHARD

A MI FAMILIA
ANGEL, YVONNE, RAMON Y ANGEL

INDICE

2 PROLOGO

3 INTRODUCCION

4 ANTECEDENTES

4.1 ANTECEDENTES DEL DISEÑO INDUSTRIAL

4.2 ANTECEDENTES DEL CENTRO DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA U.N.A.M.

4.3 ANTECEDENTES DE LA U.N.A.M.

4.3.1 CARACTERISTICAS DE LA CIUDAD UNIVERSITARIAS

5 DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 OBJETIVO. EL POR QUE DEL TEMA

6 UBICACION Y CONTEXTO URBANO

6.1 DATOS FISICOS

6.2 DATOS SOCIOECONOMICOS QUE AFECTAN EL TEMA

6.3 ESTIMACION DE DEMANDA

6.4 CONTEXTO URBANO

7 CONCEPTO

7.1 CONCEPTO FORMAL

7.2 CONCEPTO DEL PROYECTO

8 PROGRAMA

8.1 PROGRAMA GENERAL

8.2 PROGRAMA PARTICULAR

8.3 ORGANIGRAMAS

9 DESCRIPCION DEL PROYECTO

9.1 CRITERIO ESTRUCTURAL

10 PLANOS ARQUITECTONICOS

11 BIBLIOGRAFIA

2 • PROLOGO

- "La Arquitectura es una disciplina autónoma cuya significancia básica yace en la construcción de un lugar propio. Sin embargo, y a pesar de su autonomía, no puede desligarse de las características del emplazamiento. Las huellas de los valores intrínsecos del emplazamiento deben ser preservadas en la arquitectura."

Tadao Ando

- "El habitar es la esencia del Ser en el mundo."
Heidegger

3 • INTRODUCCION

INTRODUCCION

Las últimas décadas de este siglo, se han caracterizado por la constante influencia en el quehacer político y social de la economía. Con la caída del muro de Berlín desaparece el bloque socialista; desaparecen las dos grandes potencias del mundo armamentista, y aparecen las potencias económicas, los países comienzan a conformarse en bloques comerciales, las guerras ahora son por causas económicas disfrazadas de búsqueda democrática o religión.

México no se ha quedado atrás en este mundo de cambios; en los últimos años se le ha dado gran importancia al desarrollo económico, tecnológico e industrial del país, apoyando a la industria y por supuesto integrándose a un bloque. Se firma un Tratado de Libre Comercio con dos de las potencias económicas de nuestro mundo, Canadá y los Estados Unidos. Sin embargo no sólo resultará ventajoso. El tratado traerá problemas a algunas industrias y establecimientos nacionales, ya que los aranceles se reducirán hasta desaparecer y por lo tanto la competencia aumentará enormemente.

Hace 20 años los industriales en el país se resguardaban en un gobierno proteccionista, y en un comercio sin competencia que daba como resultado la poca atención en el diseño y calidad de los productos, además de provocar la monopolización del mercado. Ahora con la gran importación, los productos extranjeros han entrado al mercado al mismo precio que los productos nacionales o incluso a uno menor, ofreciendo mayor calidad en fabricación y acabados, además de un diseño, si no de vanguardia, lo suficientemente innovador como para llamar la atención de sus compradores potenciales.

Esto ha llevado a los productores nacionales a reflexionar sobre las posibles soluciones, entonces la calidad se convierte en el factor primordial; sin embargo, los productos con más éxito no serán los de mayor calidad en materiales, acabados o fabricación, serán los que ofrezcan algo más, algo nuevo; el mejor diseño. En estos días de globalización y automatismo la tecnología está al alcance de todos, por lo que no será el factor decisivo la presencia de novedades tecnológicas, sino lo que pueda decir el objeto por sí mismo, las sensaciones que provoque o el placer que ofrezca al poseerlo y utilizarlo, el que en su diseño regrese a lo humano. Así pues la carga semántica y artística de un objeto es en nuestros días algo indispensable.

Así pues, como podemos ver nuestro tiempo es la era de la tecnología y el consumismo. Televisiones, discos compactos, computadoras son todos parte de nuestra vida, las grandes ciudades que aumentan día a día su tamaño y población, reducen cada vez más los espacios y disminuyen el tiempo, los recorridos de un lado al otro de la ciudad se vuelven cada vez más largos en distancia y tiempo, el ritmo de vida actual y la crisis mundial no permiten cesar ni un momento nuestras actividades, la vida en familia ha ido desapareciendo poco a poco, junto a las tradiciones. Comer en casa equivale a horas enteras de embotellamientos, y el tiempo libre se prefiere disfrutar con los amigos en un bar, en el cine, de compras, en un sin fin de actividades pero sin olvidar consumir.

La globalización incluye todo, los medios de comunicación se encargan de traer información de un extremo al otro del mundo, la música que se oye en Japón se escucha en Sudamérica, el suéter o el reloj de moda en Francia, son los de moda en Estados Unidos. Así pues las comunidades comparten sus tradiciones y costumbres.

Hablar de la situación mundial contemporánea, no es sólo determinar el espacio histórico en el que coloco mi proyecto, es entender las causas y las influencias que me han llevado a elegir esta profesión, este proyecto como tema de tesis y a ofrecer la solución propuesta a lo largo de éstas páginas.

4• ANTECEDENTES

4.1 Antecedentes del Diseño Industrial

4.2 Antecedentes del Centro de Investigaciones de
Diseño Industrial

4.3 Antecedentes de la U.N.A.M.

4.3.1 Características de la U.N.A.M.

ANTECEDENTES DEL DISEÑO INDUSTRIAL

El desarrollo del hombre ha estado siempre unido a los objetos. O, por lo menos, eso nos dicen todos aquellos signos y rostros que los investigadores han encontrado, motivados por el afán de conocer el origen de la humanidad.

Reconstruyendo el pasado encontramos al ser humano inmerso en una lucha por dominar su entorno, siempre en desventaja física ante otros seres de la naturaleza, por lo que el hombre tuvo que desarrollar progresivamente, como parte de su evolución, una capacidad para generar formas útiles mediante dos componentes mentales; la facultad de combinar imágenes (la imaginación), y la facultad del lenguaje y el proceso conceptual resultante del mismo. Estos elementos, combinados entre sí, dieron como resultado el surgimiento de los objetos o artefactos fabricados deliberadamente por el hombre como extensiones de sí mismo y que facilitaron la satisfacción de las necesidades humanas primordiales para subsistir en el entorno.

De esta manera comienza lo que podría llamarse Diseño Industrial cuando al transcurrir de los años llega la Revolución Industrial, la cual tuvo su origen en el siglo XVI, cuando los grandes propietarios ingleses transformaron sus tierras cultivables en vastas extensiones de pastizales para aumentar la competitividad de la industria lanera del país en relación con otros mercados externos.

Como resultado de este agitado desarrollo industrial, a mediados del siglo pasado el panorama era el siguiente;

- 1) Una enorme capacidad industrial que habría de transformar el panorama urbano en el mundo occidental, originando grandes núcleos poblacionales que demandarían cada vez más artículos de consumo para su vida cotidiana y servicios públicos más eficientes y modernos acordes con el desarrollo que estaba teniendo lugar.
- 2) Una gran cantidad de artículos fabricados en forma masiva que sustituyeron a los productos artesanales, los cuales desaparecieron prácticamente del mercado, desplazados por la abrumadora presión de la nueva planta industrial.
- 3) Los nuevos artículos, manufacturados en forma iterativa, reflejaban una marcada despreocupación por parte de los industriales de tomar en cuenta los aspectos formales y estéticos en los productos que introducían en el mercado, limitándose a resolver sólo el funcionamiento técnico.

Así entre 1830 y 1850 surgen las primeras reacciones al abuso de la mecanización . Henry Cole, junto a un grupo de seguidores de este funcionario civil inglés, inicia en su país en el año de 1845 un movimiento que pretende eliminar la brecha existente entre el industrial y el artista o diseñador y estimular así el gusto por los usuarios. El objetivo central era "demostrar la unión del mejor arte con la manufactura", había que reformar la producción y pensando que "una alianza entre arte y fabricante promovería el gusto del público".

Estos antecedentes hicieron que en Alemania se fundara en 1907 la Deutscher Werkbund, integrada por fabricantes, arquitectos, artistas, diseñadores, comerciantes, periodistas y hasta pedagogos, con la finalidad de "seleccionar los mejores representantes del arte, la industria, los oficios y el comercio, de combinar todos los esfuerzos en pro de una calidad elevada en el trabajo industrial y de formar un centro de unión para todos aquellos que puedan y quieran trabajar por una elevada calidad."

Esta nueva organización habría de impulsar de manera definitiva la inclusión del diseñador en la industria moderna, ya que uno de sus principales objetivos era la exportación de un arte industrial y el perfeccionamiento progresivo de la producción, que sólo podría realizarse por medio de la unión del productor con estos nuevos profesionales.

Así viene el racionalismo en los procesos en E.U.A.

En Europa en cambio, a partir de las experiencias de empresas como la A.E.G., se define la postura racionalista en el tratamiento que se da a la forma de los productos industriales.

Esta corriente desembocará en los años veinte en la formación de las primeras escuelas de diseño industrial; Bauhaus en Alemania y Vkhutemas en la Unión Soviética.

Estos interesantes experimentos educativos que habrían de ser la base de prácticamente todas las escuelas de diseño industrial en el futuro, tienen gran importancia por sus repercusiones en el desarrollo de la profesión, ya que muchas teorías y obras de los miembros de estas instituciones siguen vigentes en nuestros días.

Estas escuelas se dedicaron a difundir por todo el mundo sus inquietudes y el resultado de ellas, creando así hoy en día el interés, en varios países, por el Diseño Industrial.

Los países que se mencionan a continuación son en los que actualmente se estudia a nivel universitario y se ejerce profesionalmente el Diseño Industrial;

EUROPA

- Alemania
- Austria
- Bélgica
- España
- Francia
- Holanda
- Inglaterra
- Irlanda
- Italia
- Suiza
- Checoslovaquia
- Polonia
- Unión Soviética
- Yugoslavia

AMERICA

- Argentina
- Brasil
- Canadá
- Colombia
- Costa Rica
- Chile
- Ecuador
- Estados Unidos
- Guatemala
- México
- Nicaragua

ASIA

- Corea del Sur
- Hong Kong
- Filipinas
- Japón
- Tailandia
- Taiwan

PAISES ESCANDINAVOS

- Dinamarca
- Finlandia
- Noruega
- Suecia

OTROS PAISES

- Australia
- India
- Israel
- Sudáfrica

CONCLUSION

Al revisar la evolución histórica del Diseño Industrial encontramos una actividad fundamental del ser humano, inevitablemente ligado al desarrollo de objetos con cierta utilidad o función que son la base de su cultura material; una actividad que le ha proporcionado desde las satisfacciones más elementales hasta los sistemas más complejos que hoy son el signo del mundo objetivo con que se nutre el ser urbano; una actividad que a fin de cuentas ha desembocado en una profesión cuya función principal, como lo afirma Heskett “ha sido la de aplicar la tecnología a través de formas accesibles y comprensibles para el máximo de personas.”

ANTECEDENTES DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES

El actual Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la U.N.A.M. se encuentra ubicado dentro de la Ciudad Universitaria en el edificio que antes fuera de Ciencias. Así pues, el edificio no estaba destinado a su actual uso, por lo que al ser una adaptación, tiene varias deficiencias.

Los talleres se encuentran en desventajas unos de otros, ya que algunos cuentan con buena iluminación natural y con buena orientación, mientras que los otros carecen prácticamente de ello, sustituyéndolo por iluminación artificial.

Así mismo, con el desarrollo de la tecnología, se han requerido nuevas máquinas que no se han podido traer debido a la falta de espacio.

Por estas razones, aunadas a la falta de espacio que existe entre las máquinas, han hecho de estos talleres, lugares poco dinámicos, y podrían volverse un tanto peligrosos.

La relación que existe entre los espacios arquitectónicos no corresponden adecuadamente a sus funciones, ni tampoco hay mucha relación entre éstos. Hacen falta lugares para la exposición de los trabajos de los alumnos, ya que todos los modelos y prototipos que se realizan en la escuela se deben de conservar, y ahora sólo pueden estar arrumbados en las bodegas, por lo que su deterioro es inevitable. Esto no sólo es desmotivante para los alumnos sino que además se rompe con el legado cultural que ha tenido desde sus inicios.

No satisface las necesidades del tiempo en el que estamos, ya que sólo cuentan con un pequeño salón de computación, con pocas máquinas, lo cual impide tanto el desarrollo de la investigación como el de la enseñanza.

La cafetería está adaptada a un salón, por lo que ni el lugar ni el espacio son adecuados. Así como la biblioteca que cuenta con un gran acervo de libros mas no con espacios de lectura para los alumnos. Se necesita también una cataloteca ya que el acceso a catálogos es muy necesario.

Por el gran tiempo que tienen que pasar los alumnos en la escuela, se necesitan espacios de recreo y de estar, los cuales ahora no existen. Así mismo el aspecto formal de la escuela es algo de vital importancia ya que se necesitan espacios que reflejen el arte en sí mismos.

De otras universidades sería penoso hablar de sus escuelas de Diseño Industrial, salvo la de la U.A.M., ya que en un sólo taller concentran todas las máquinas de los distintos talleres, convirtiéndolo así en un taller obsoleto y sobre todo peligroso.

ANTECEDENTES DE LA U.N.A.M. C.U. LA CIUDAD INTERIOR

Desde principios de 1947, el presidente de la República, licenciado Miguel Alemán, demostró vivo interés en que la Ciudad Universitaria se llevara a cabo.

La Escuela de Arquitectura organizó un concurso de ideas para el proyecto del conjunto de la Ciudad Universitaria entre sus profesores, el que fue calificado por los mismos participantes, que escogieron las presentadas por los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, a quienes de acuerdo a lo convenido previamente, se les encomendó la dirección del desarrollo del proyecto que presentaría la Escuela.

El Programa General de la Ciudad Universitaria, consideraba;

- La creación de la unidad física, moral y pedagógica que permitiera una fácil comunicación de las diversas escuelas entre sí y, por lo tanto, la convivencia de los estudiantes, profesores e investigadores.

- La centralización de las enseñanzas básicas comunes a diversos planteles, para evitar la multiplicidad de locales y cátedras. Esta centralización daría a las escuelas un carácter más especializado, con mejor calidad en la enseñanza y sería además un factor importante de intercambio cultural y social entre los diversos alumnos.

- La conveniencia de incluir un Museo de Arte, con un doble aspecto: el didáctico, para el conocimiento del desarrollo de las artes en todos los tiempos, particularmente en México, y el dinámico, para la exhibición de exposiciones temporales en constante renovación.

- El establecimiento de un club central para lograr un intercambio social conveniente entre profesores y alumnos de las diversas disciplinas.

- La creación de campos deportivos, destinados a la práctica y entrenamiento de los alumnos, así como un estadio de exhibición.

La centralización de los servicios de tipo general, como talleres, almacenes, garages, etc., con el objeto de no multiplicarlos, a la vez ejercer sobre ellos el control más eficaz posible.

Además de todo lo anterior, se determinó que el Conjunto de la Ciudad Universitaria se proyectara para alojar en total un máximo de 25 000 alumnos, considerando que este número sería suficiente para absorber el crecimiento previsible, ya que en esa fecha había menos de 15 000 alumnos.

Además de todo lo anterior, se determinó que el Conjunto de la Ciudad Universitaria se proyectara para alojar en total un máximo de 25 000 alumnos, considerando que este número sería suficiente para absorber el crecimiento previsible, ya que en esa fecha había menos de 15 000 alumnos.

CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

La construcción de la Ciudad Universitaria dió la oportunidad de realizar una gran obra en la que había un proyecto de conjunto que regía y normaba los proyectos relativos a los edificios que la integraban. Esta oportunidad fue aprovechada para llevar a cabo una serie de ideas por primera vez en el México moderno.

Las características tan especiales del lugar influyeron para que los edificios que se construyeron expresaran lo peculiar, no sólo de México, sino del terreno escogido en el Pedregal de San Angel.

No se dudaba que se debía expresar que la obra se realizaba en 1950, es decir, que correspondía al movimiento y las tendencias de la arquitectura mundial en ese momento, pero sin olvidar que también debía percibirse que lo realizado recogía y expresaba las condiciones culturales, sociales, económicas y físicas de México. Es decir que la Ciudad Universitaria debía ser una expresión de México en su tiempo, pero así mismo de su circunstancia: una interpretación de la modernidad realizada por México, en México.

Se pensó en el uso de materiales de la región, como la piedra volcánica, que obligaron a expresiones "rudas", pero típicas de México, y a contrastes bruscos de acabados como los vidriados con los rugosos. Se buscó contraste, también, entre tratamientos modernos sofisticados de estructuras de concreto con los realizados de piedra aparente, en donde la obra de mano resulta predominante.

Se utilizó para el conjunto la "super manzana" en la que la circulación vehicular periférica permite el uso exclusivo por el peatón de los grandes espacios delimitados.

Se llegó al detalle de eliminar la rampa como elemento de composición del conjunto sustituyéndola por la escalinata, ampliamente utilizada.

5 • DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Objetivo. El porqué del tema

OBJETIVO. EL POR QUE DEL TEMA.

La carrera de Diseño Industrial de la U.N.A.M. es actualmente una de las más prestigiadas a nivel nacional. Ha tenido un auge en los últimos años de manera importante, y aunque la U.N.A.M. cuenta con los mejores talleres para ésta, existen varios problemas en ellos que se han vuelto necesarios de solucionar. Debido a ésto, se ha pensado en la posibilidad de ubicar El Centro de Investigaciones de Diseño Industrial en otro lugar diseñado específicamente para su uso.

El Diseño Industrial y la Arquitectura han ido agarrados de la mano a través del tiempo. El resultado de esto ha revolucionado conceptos y ha creado estilos de gran importancia para la humanidad, así como ha reflejado culturas e ideosincracias de las distintas sociedades.

Escogí este tema porque creo en la importancia de esta materia, así como en la necesidad de crear un lugar que albergue espacios adecuados para su investigación, estudio, creación y divulgación. De ésta manera se abren nuevas posibilidades, así como un mayor alcance para los alumnos.

El Centro de Investigaciones de Diseño Industrial fue situado en el Circuito de Investigación Científica, frente a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y junto al Instituto de Antropología, ya que consideré adecuado ubicarlo dentro de la zona de las nuevas facultades.

Desde un punto de vista arquitectónico, traté de crear un conjunto de edificios que no rompieran con los que se encuentran a su alrededor, usando la misma idea en el uso de los materiales, así como la tendencia a la horizontalidad. El conjunto también aprovecha las magníficas visuales del jardín de lava así como los interesantes desniveles del terreno.

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL DE LA U.N.A.M

El Centro de Investigaciones de Diseño industrial es una unidad de trabajo conformada por estudiantes, profesores y empleados; es un centro de estudios y de actividades intelectuales, artísticas, científicas y tecnológicas, pero sobre todas las cosas, es una comunidad humana alrededor de una finalidad específica que expresa el ideal promulgado cuando fue fundada en 1969.

6 • UBICACION Y CONTEXTO URBANO

6.1 Datos Físicos

6.2 Datos Socioeconómicos que afectan al tema

6.3 Estimación de Demanda

6.4 Contexto Urbano

DATOS FISICOS

La Ciudad Universitaria es el campus más importante de la Universidad Nacional Autónoma de México. C.U. está ubicado en la Delegación Coyoacán, que es casi el centro geográfico del Distrito Federal.

La Delegación está a 2,240 metros sobre el nivel del mar en la latitud N 19° 20' 55" y la longitud W 99° 09' 58". Está dentro de la región hidrológica RH 26 cuyos ríos más importantes son el Río Churubusco y el Río Mixcoac (ambos entubados hoy en día). El tipo de clima es el C(Wo) (W) ó "templado, oscilación extremosa de temperatura subhúmedo, lluvioso y asoleado (con smog), con una temperatura media anual que oscila entre los 16°C y los 18°C. Su precipitación pluvial anual es de 747 mm y los vientos dominantes son moderados y vienen del norte y del noroeste.

El terreno al encontrarse en La Ciudad Universitaria cuenta con toda la infraestructura necesaria para su funcionamiento. Cuenta con redes y canalizaciones de agua potable, de alcantarillado, de energía eléctrica, de alumbrado público, de teléfono y de pavimentación.

El drenaje se maneja a base de fosas sépticas así como pozos de absorción y grietas, al igual que se maneja en todos los terrenos del pedregal.

La avenida principal por la que se llega a la Ciudad Universitaria es la Avenida de los Insurgentes, y se puede acceder a la escuela ya sea por el Circuito Mario de la Cueva, o por el Circuito Exterior Escolar. Ambos circuitos desembocan al Circuito de Investigación Científica que es donde se localiza el terreno.

Se puede acceder fácilmente en automóvil y se cuenta con el transporte de la U.N.A.M.

DATOS SOCIOECONOMICOS GENERALES QUE AFECTAN EL TEMA

Los planteles de educación y difusión cultural que dependen de la Universidad Nacional, están subsidiados casi totalmente por el estado. Así mismo, El Centro de Investigaciones de Diseño Industrial sería construido y mantenido de la misma manera.

ESTIMACION DE DEMANDA

La capacidad de la escuela está calculada para albergar 350 alumnos aproximadamente a nivel licenciatura, profesores e investigadores, más a parte los alumnos de nivel de posgrado.

La entrada a la escuela es por años. Los alumnos que quieren ingresar ala Carrera de Diseño industrial deben de haber cursado anteriormente un año de Arquitectura, para después hacer un examen de selección, ya que debido a la falta de espacio, el cupo es limitado. Sólo se aceptan 60 alumnos por año, por lo que de ésta manera se pretende ampliar el cupo y permitir el estudio a más personas.

Los primeros dos años, el alumno está de tiempo completo en la escuela, por lo que no se puede pensar en tener doble turno más que en los años posteriores.

CONTEXTO URBANO

Dentro del sistema normativo de equipamiento urbano, El centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la U.N.A.M. se clasifica en el elemento de Licenciatura General, en el subsistema Educación. La escuela requiere de una localización especial, con la cual cuenta.

7 • CONCEPTO

7.1 Concepto Formal

7.2 Concepto del Proyecto

CONCEPTO FORMAL

La arquitectura es el deseo de la época transportada a un espacio.

La arquitectura se construye con materias y formas, con texturas y geometrías, pero simultáneamente, la arquitectura nos acontece, se nos muestra en un particular marco de relaciones con su medio y nos es atmósfera, luz en la sombra, espacio y significado, tiempo vivido y anticipado, fantasía y memoria.

La arquitectura es un juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz.

La luz, que en unos casos, neutraliza los efectos de la masividad, transformando la materia arquitectónica en un fenómeno espacial puro, ingravido, ascendente y por lo tanto inmaterial.

La lógica de la arquitectura debe responder a la lógica de la naturaleza. Se ha de contraponer la lógica de la arquitectura a la invisible lógica de la naturaleza para así resaltar ésta.

La arquitectura, no consiste en la mera manipulación de las formas, sino también en la construcción del espacio y sobre todo, en la construcción de un lugar que sirva como base para éste espacio.

Es la búsqueda de una arquitectura en la que se concreta materialmente un pensamiento existencial en el espacio.

CONCEPTO DEL PROYECTO

Dentro del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial se realizan diversas actividades, muchas de ellas no tienen nada que ver entre sí. Esto demanda espacios arquitectónicos diferentes para cada uso. De aquí surge la idea de crear espacios únicos; así a cada lugar se le da su propia personalidad. Pero la vida de la escuela no se da dentro de las aulas ni dentro de espacios encerrados, sino que se da en los pasillos convirtiéndose estos en las aulas informales y en la vida de la escuela donde la enseñanza y el aprendizaje toman el más exquisito sabor convirtiéndose así en la mayor fuente de inspiración para la creación del diseño.

Todos estos espacios se generan en torno a tres grandes muros.

Estos muros van a ordenar toda la escuela, a enmarcar las circulaciones, a albergar los lockers de los alumnos y a contener los espacios de estar y de recreo. Igualmente se van a ir abriendo y cerrando de manera sorpresiva creando así distintas sensaciones, por lo que en ellos junto con los pasillos se contendrá la vida misma de la escuela.

Los desniveles y accidentes del terreno fueron de gran valor y de importancia determinante para la composición; permitieron destacar y valorizar algunos elementos y afinar las proporciones de los espacios abiertos limitando físicamente su tamaño o reduciéndolos visual y psicológicamente.

Los pavimentos se aprovecharon como un importante elemento en la composición general diferenciando su material, color y diseño, para separar o unir según conviniera los espacios del conjunto.

El uso de materiales, la creación de espacios especiales para esculturas y murales que se integraran con el contexto de la Ciudad Universitaria fueron determinantes en el diseño del proyecto.



8 • PROGRAMA

8.1 Programa General

8.2 Programa Particular

8.3 Organigramas

PROGRAMA GENERAL

- 1.- Area de acceso.
- 2.- Area de gobierno.
- 3.- Area de actividades académicas.
- 4.- Area del Centro de Diseño Aplicado (C.D.A.).
- 5.- Area de División de Posgrado.
- 6.- Area de Cómputo.

PROGRAMA PARTICULAR

1.- AREA DE ACCESO

- a) Estacionamiento
- b) Plaza de acceso
- c) Vestíbulo

2.- AREA DE GOBIERNO

- a) Acceso
- b) Vestíbulo = 27 m²
- c) Sala de espera = 15 m²
- d) Sala de espera de alumnos = 23 m²
- e) Secretarías = 30 m²
- f) Servicios escolares = 45 m²
- g) Subdirector = 20 m²
- h) Director = 20 m²
- i) Sala de juntas = 30 m²
- j) Sanitario = 6 m.

Total = 216 m²

3.- AREA DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

3.1.-EXPOSICION

- a) Acceso
- b) Vitrina de exposición = 18 m²
- c) Acceso de servicio

Total = 18 m²

3.2.- AUDITORIO

- a) Acceso
- b) Foyer = 114 m²
- c) Cabina de proyección = 12 m²
- d) Escenario
- e) Sanitarios = 42 m²

Total = 168 m²

3.3.- BIBLIOTECA

- a) Acceso
- b) Control / Guardarropa = 11 m²
- c) Sanitarios = 10.5 m²
- d) Bodega = 20 m²
- e) Ficheros = 28 m²
- f) Acervo audiovisual = 28 m²
- g) Acervo abierto = 110.5 m²
- h) Sala de lectura = 143 m²
- i) Cataloteca / Audiovisual = 27 m²
- j) Revistero = 22 m²
- k) Sala de lectura informal = 44 m²
- l) Oficina = 20 m²
- m) Acervo cerrado = 16 m²

Total = 480 m²

3.4.- TALLERES

3.4.1.- Centro de Diseño Aplicado

- a) Zona de trabajo = 198 m²
- b) Oficina = 12 m²
- c) Bodega = 24 m²

Total = 234 m²

3.4.2.- Metal - Mecánico

- a) Zona de trabajo = 198 m²
- b) Bodega = 12 m²
- c) Oficina = 24 m²

Total = 234 m²

3.4.3.- Plásticos

- a) Zona de trabajo = 231 m²
- b) Zona de inyección = 24 m²
- c) Bodega = 24 m²
- d) Oficina = 10.5 m²

Total = 289.5 m²

3.4.4.-Madera

- a) Zona de trabajo = 231 m²
- b) Bodega = 48 m²
- c) Oficina = 10.5 m²

Total = 289.5 m²

3.4.5.- Cerámica

- a) Zona de trabajo = 238 m²
- b) Area de secado = 56 m²
- c) Area de horneado = 24 m²
- d) Bodega = 24 m²
- e) Oficina = 10.5 m²

Total = 352.5 m²

3.4.6.- Laminados

- a) Zona de trabajo = 294 m²
- b) Area de soldadura = 24 m²
- c) Bodega = 24 m²
- d) Oficina = 10.5 m²

Total = 352.5 m²

3.4.7.- Textiles

- a) Zona de trabajo = 98 m²
- b) Oficina = 12 m²

Total = 110 m²

3.4.8.- Pintura

- a) Zona de trabajo = 98 m²
- b) Bodega = 12 m²

Total = 110 m²

3.4.9.- Serigrafía

a) Zona de trabajo = 98 m²

b) Oficina = 12 m²

Total = 110 m²

3.4.10.- Joyería

a) Zona de trabajo = 98 m²

b) Oficina = 12 m²

Total = 110 m²

3.4.11.- Fotografía

a) Cuarto oscuro = 48 m²

b) Cuarto blanco = 28 m²

c) Oficina = 28 m²

d) Bodega = 28 m²

e) Zona de trabajo = 42 m²

Total = 174 m²

3.4.12.- Recursos Audiovisuales

a) Cabina de audición = 18 m²

b) Cuarto de consola = 9 m²

c) Cuarto de edición = 28 m²

d) Oficina = 28 m²

e) Bodega = 28 m²

f) Zona de trabajo = 42 m²

Total = 153 m²

3.5.- Almacén de herramientas = 56 m²

3.6.- Aulas de dibujo = 336 m²

3.7.- Aulas teóricas = 336 m²

3.8.- Aulas de cómputo = 336 m²

3.9.- Area de lockers

3.10.- Area de descanso = 200 m²

3.11.- Cafetería = 246 m²

3.12.- Sanitarios = 120 m²

3.13.- Tienda de materiales = 48 m²

3.14.- Cuarto de máquinas = 25 m²

4.-AREA DEL CENTRO DE DISEÑO APLICADO (C.D.A.)

- a) Acceso
- b) Vestíbulo = 20 m²
- c) Sala de espera = 21 m²
- d) Secretarias = 215 m²
- e) Director = 24 m²
- f) Sala de juntas = 12 m²
- g) Sanitarios = 4 m²
- h) Zona de trabajo = 84 m²
- i) Cubículos para diseñadores gráficos = 30 m²
- j) Cubículos para diseñadores industriales = 30 m²

Total = 440 m²

5.- AREA DE DIVISION DE POSGRADO

- a) Acceso
- b) Vestíbulo = 20 m²
- c) Sala de espera = 21 m²
- d) Secretarias = 215 m²
- e) Director = 24 m²
- f) Sala de juntas = 12 m²
- g) Sanitarios = 4 m²
- h) Aulas = 84 m²
- i) Cubículos de investigadores = 60 m²

Total = 440 m²

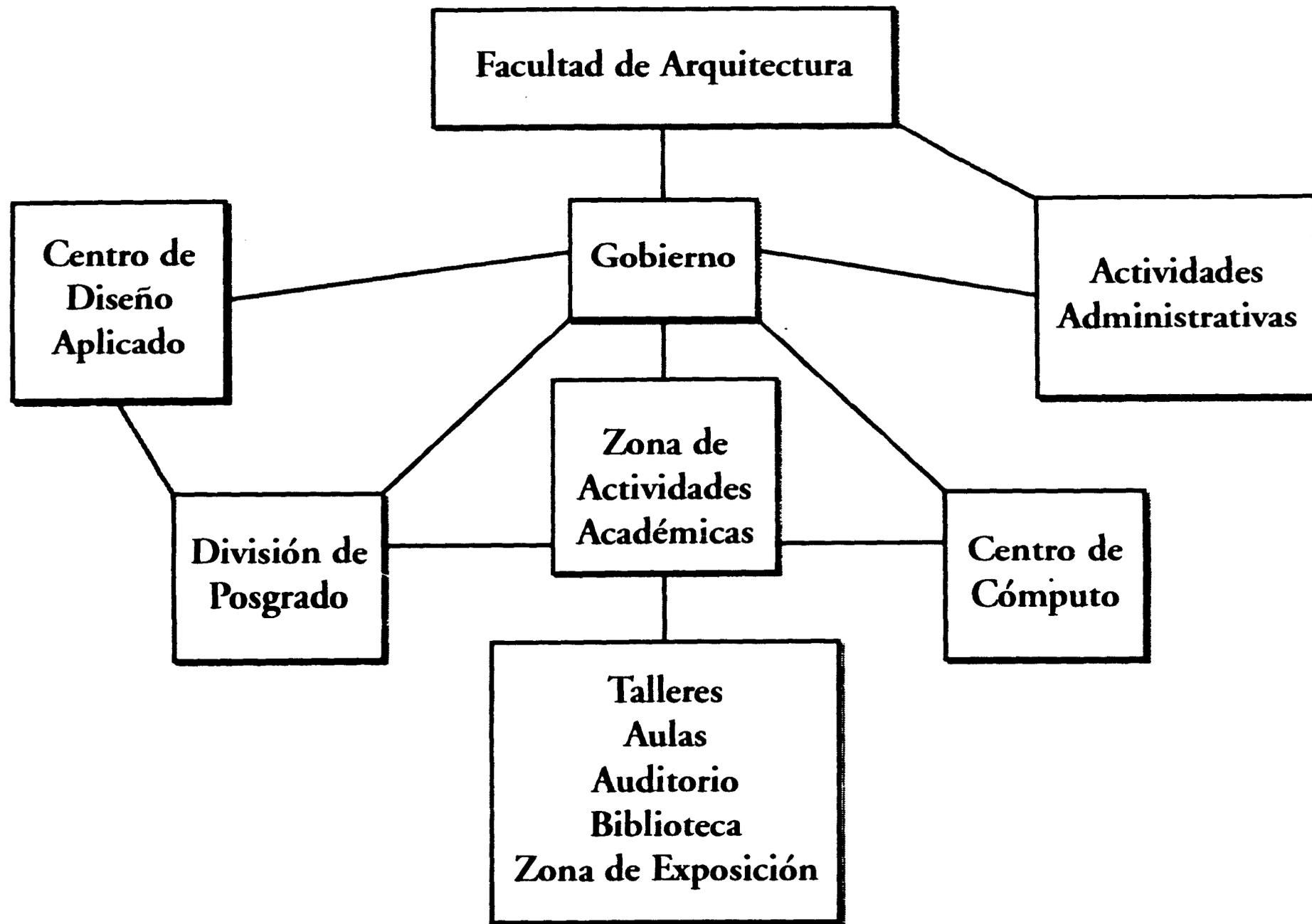
6.- AREA DE COMPUTO

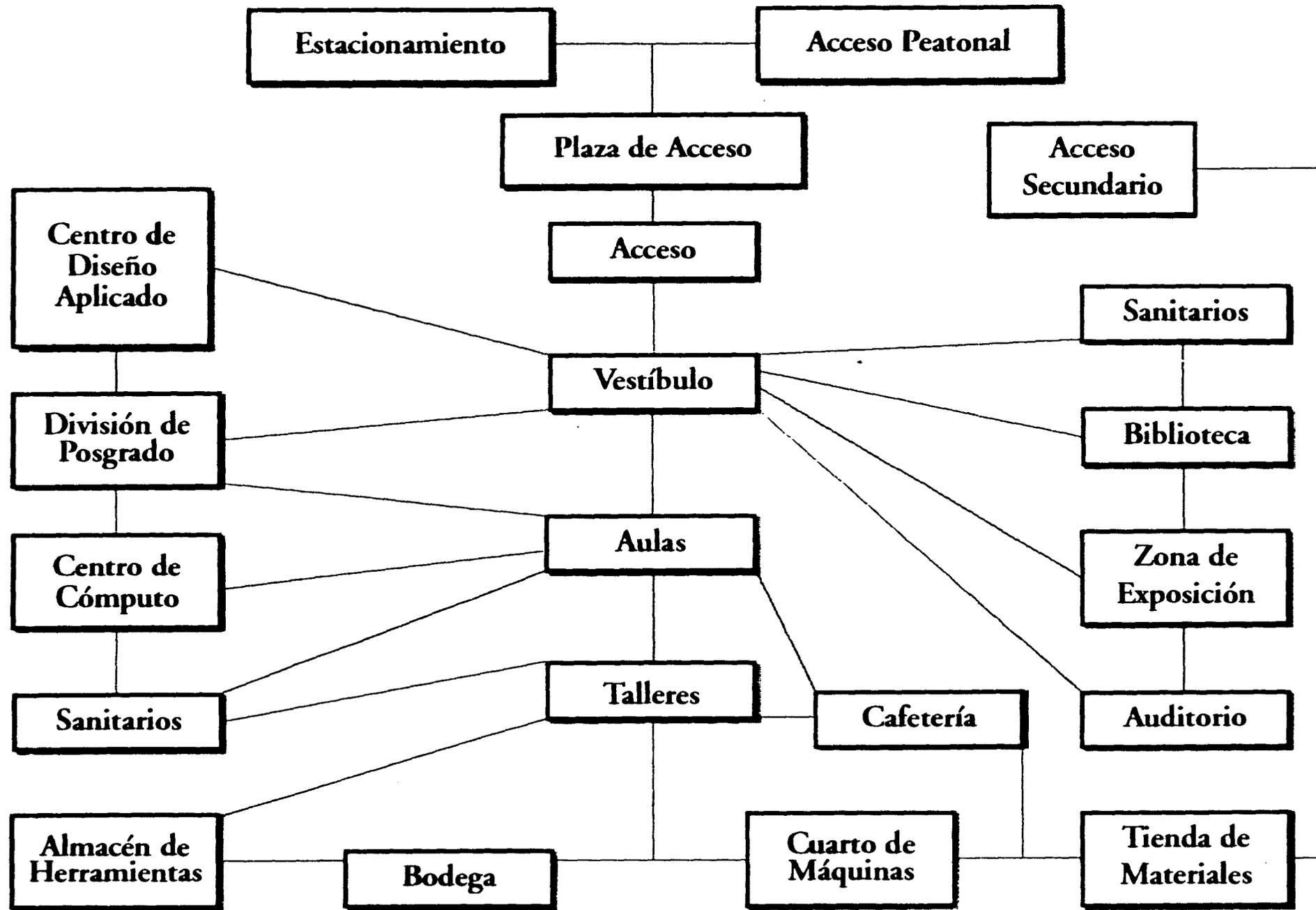
- a) Acceso
- b) Vestíbulo = 20 m²
- c) Sala de espera = 21 m²
- d) Secretarias = 215 m²
- e) Director = 24 m²
- f) Sala de juntas = 12 m²
- g) Sanitarios = 4 m²
- h) Zona de trabajo = 84 m²
- i) Terraza = 60 m²

Total = 440 m²

Areas de circulación y de estar = 1229 m²

Area total del proyecto = 7653 m²





9 • DESCRIPCION DEL PROYECTO

9.1 Criterio Estructural

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Se trató de aprovechar el gran hundimiento del terreno para ubicar aquí la zona más privada e introvertida que sería el aprendizaje teórico. Así posteriormente se pasa a la parte práctica que serían los talleres, aislados a causa del ruido y disturbio que pudiesen ocasionar.

De ésta manera queda separada la escuela en dos partes. En su centro se ubicó la cafetería, ya que es el espacio que se comparte por toda la escuela, convirtiéndose así en el punto medio entre una zona y la otra.

Los accesos a la escuela son periféricos y se localizan en los lugares más convenientes, prescindiendo de toda idea de monumentalidad. Así, del estacionamiento se pasa a una zona de dispersión que se conecta con la entrada del edificio.

El acceso principal a la escuela se hace por medio de un puente que se encuentra al nivel de la calle, llegando al nivel intermedio de la escuela. Esto es debido a que toda esta zona se encuentra sumida en el gran cráter de lava. Se accede a un gran vestíbulo que funciona también como zona de exposición abierta y que no sólo vestibula la escuela, sino que también a la zona de exposición y al auditorio.

Este remata hacia un gran patio de jacarandas, que por el nivel en el que está y que se recorre la escuela, quedan las copas de los árboles al nivel de los ojos, convirtiéndose así en un efecto tranquilizador y motivador para el estudio.

Estos edificios se ubicaron aquí ya que son los espacios que van a contener a la población flotante de la escuela, es decir, quien venga a ellos, puede entrar y salir sin tener que recorrer toda la escuela.

En la planta de abajo de la zona de exposición se localiza la biblioteca.

Se aprovechó el terreno para usar desniveles y dobles alturas, quedando las salas de lectura frente al gran patio, aprovechando el vacío para iluminar la sala de lectura informal.

Del vestíbulo se pasa al gran puente que conecta la zona pública a la zona privada. Este puente tiene la forma de un fragmento de círculo. Esto no sólo determina la direccionalidad, si no que le da movilidad y dinamismo al esquema ortogonal del proyecto. De esta manera no rompe con el esquema general de la Ciudad Universitaria, rematando en un espacio introvertido donde se encuentra una escultura.

Así se llega a la zona de aulas. En este edificio se ubican tanto las aulas teóricas, de dibujo y de cómputo como el Centro de Diseño Aplicado y la División de Posgrado. Estos separados por un gran muro. Estos se recorren a través de corredores que dan hacia éste patio llegando así a la zona de talleres.

Se accede a un gran vestíbulo que sirve también de espacio de estar. Es un punto estático. Así ni la vista ni el gran corredor se fugan, por lo que uno tiene tiempo y antojo a detenerse y pensar a donde ir.

Se ubican primeramente los servicios para aislar, de alguna manera, el ruido de ellos, quedando así en medio de todos los talleres. De esta manera no se necesita recorrer grandes distancias para llegar a ellos y todos quedan mas o menos a la misma distancia.

De éste vestíbulo se pasa a los talleres. Estos se conforman a su vez alrededor de dos muros formándose cuatro cuadrantes en los cuales tres de ellos albergan talleres y el otro la cafetería.

En estos muros se forman unos nichos donde se guardan los lockers y en otros se ubican escalones de descanso. Las grandes pérgolas marcan el camino, y dibujan el pavimento y los muros con sus haces de luz.

Los talleres están conformados por dos crujías, una de una altura considerable donde se localiza la zona de trabajo y la otra donde se localizan las oficinas y las bodegas. Las pérgolas además envuelven la pequeña crujía por lo que se vuelven parte de un mismo edificio. Están conformados de dos en dos, por lo que se accede a ellos a través de pequeños vestíbulos que se forman entre ellos.

En el cuadrante donde se ubica la cafetería se encuentran también los servicios, como son la tienda de materiales y el cuarto de máquinas. Estos tienen su propia entrada, para mantenimiento y para abastecer la cocina. Además se forma otro corredor por donde se pueden transportar fácil y rápidamente los prototipos para poder exponerse en la zona de exposición. Se aprovecha el hundimiento del terreno para ocupar debajo de esta zona el espacio para bodega.

Existe también una entrada secundaria hacia los talleres por si sólo se va a estar en los talleres.

CRITERIO ESTRUCTURAL

La Ciudad Universitaria se encuentra en la Zona de Pedregal, por lo que el terreno ofrece una muy buena resistencia. Es necesario realizar un exhaustivo análisis de mecánica de suelos en el que establezca la resistencia del terreno, los niveles de mantos freáticos pero sobre todo la presencia de grietas y cavernas, las cuales son características del lugar. Debido a que es un terreno rígido es conveniente utilizar una estructura flexible por como trabaja en un sismo. Por lo que la estructura es a base de columnas de concreto armado y los muros son divisorios. En claros pequeños se utiliza la losa plana y la reticular y en los espacios donde se requiere cubrir grandes claros se utiliza la losa prefabricada 2ATT. Se utiliza también el diente de sierra para los espacios que requieren de una iluminación especial.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

1. ESTRUCTURA

Estructura en concreto.

- a) Colado en obra - Columnas.
- Losa reticular.
- b) Prefabricado - Losa 2 ATT con pendiente.

2. CIMENTACION

- a) Zapata Aislada de concreto armado en todo excepto en servicios.
- b) Zapata Corrida de concreto armado en servicios y muros de contención.

3. MUROS

- a) Carga - Concreto Armado.
- b) Divisorios - Concreto Aparente.
- Panel W Prefabricado; Acabado en yeso.
- Tabique.
- c) Contención - Concreto Armado.

4. TECHOS

- a) Losa 2 ATT - Prefabricada. - En Exposición.
- En Talleres.
- En Auditorio.
- En Cafetería.
- b) Losa Reticular - En todo lo demás.
- c) Cubierta en Pasillos Exteriores - Perfil de Aluminio con vidrio templado transparente.

5. TRAGALUCES

- a) Fibra de vidrio.

6. ENTREPISOS

- a) De Concreto - Losa Reticular.

7. HERRERIA Y CANCELERIA

- a) Aluminio Anodizado.
- b) Barandales - Acero Inoxidable.
- c) Puertas - Madera - Todas menos aulas y talleres.
- Metalicas - Aulas y talleres.

8. PLAFONES

- a) Falso Plafón Acústico.
- b) Concreto Aparente - En Talleres.
- c) Plafón de yeso pintado - Sanitarios.

9. PISOS

- a) Loseta de Barro.
- b) Loseta Vinílica - En salones
- En talleres.
- c) Loseta de Cantera - En todos los corredores.
- En los vestíbulos.
- d) Alfombra - En gobierno.
- e) Loseta de Cerámica - En baños.
- f) Duela - En exposición.

10. ILUMINACION

- a) Fluorescente - Principalmente en las aulas y en los talleres.
- b) Incandescente - Principalmente en servicios.
- c) Bajo Voltaje - Principalmente en biblioteca y exposición.

11. FACHADAS (ACABADOS)

- a) Concreto Aparente.
- b) Aplanados y Pintura.
- c) Cantera.

12. PAVIMENTOS EXTERIORES

- a) Piedra.
- b) Concreto.

12. IMPERMEABILIZACION

- a) Impermeabilización Asfáltica tipo "Fester".

13. ESCALERAS

- a) Concreto Armado colado en obra con acabado de cantera.

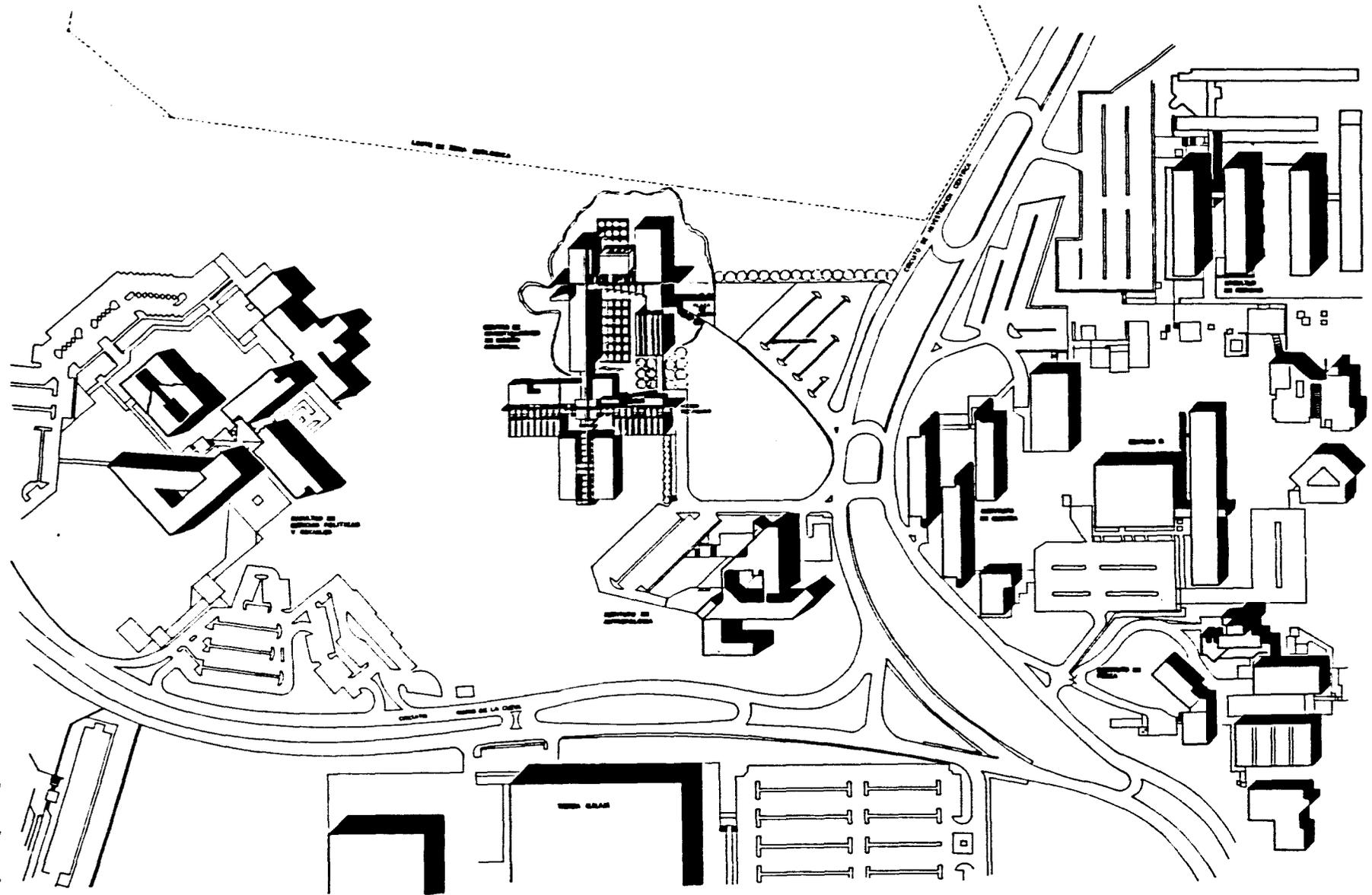
14. CRISTALERIA

- a) de 6 mm.

15. INSTALACIONES

- a) Hidráulico-Sanitaria - Sistema de tanque hidroneumático con fluxómetros.

10 • PLANOS
ARQUITECTONICOS

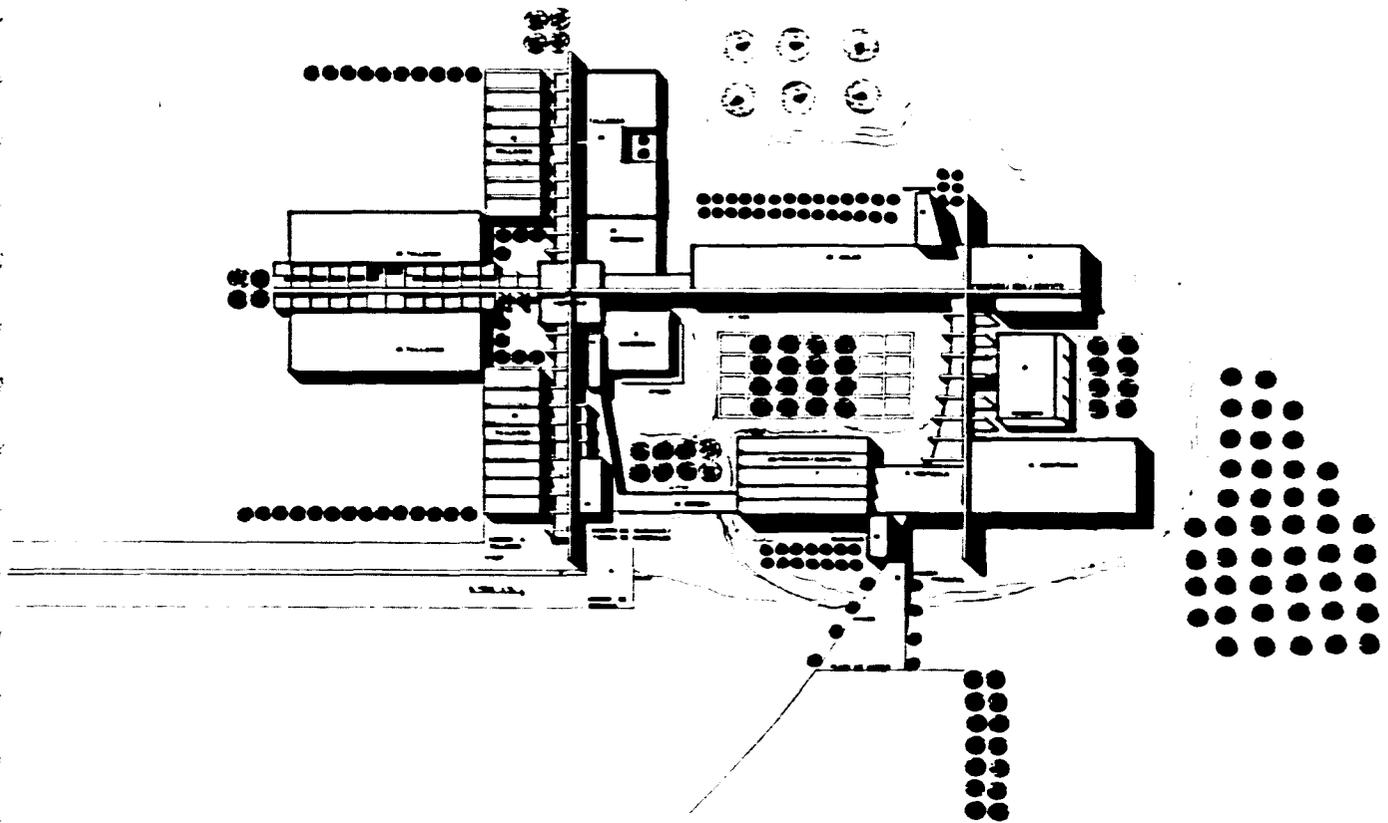


INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
VONNE LABIAGA PESCHERE
 PLANEACION DE UN COMPLEJO INDUSTRIAL
 ESC. 1.1908

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL

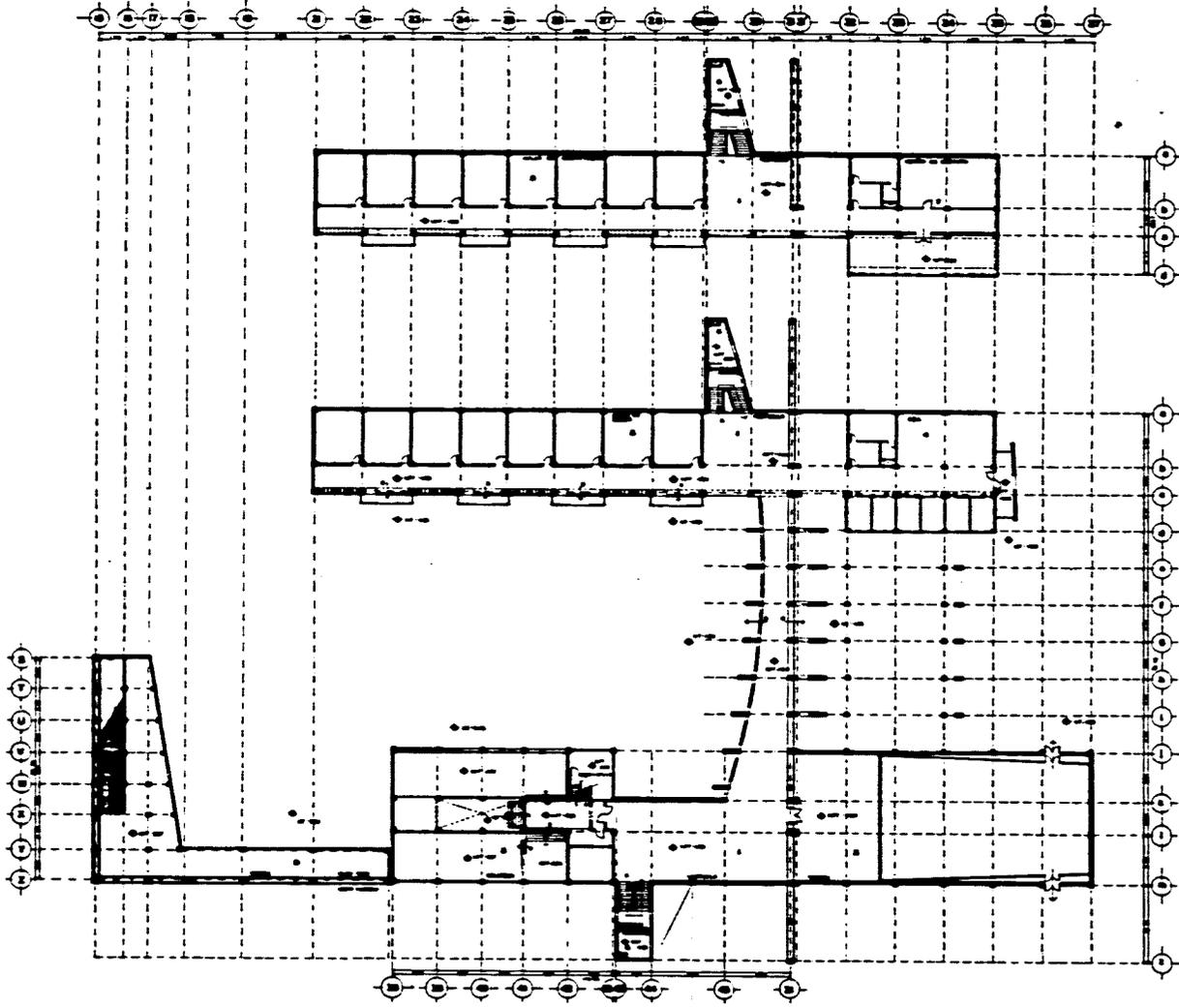
LEGENDA

1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...



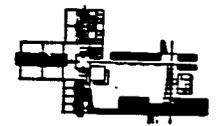
Facultat de Arquitectura
 M. ...
 PLANTA DE L'CONJUNT
 ESC. 1/500


 CENTRU DE
 INVESTIGACIÓ I
 DE DISENY
 INDUSTRIAL



PANEL 2

2.35

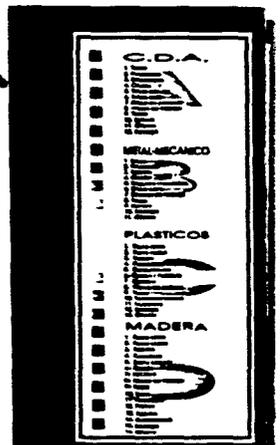
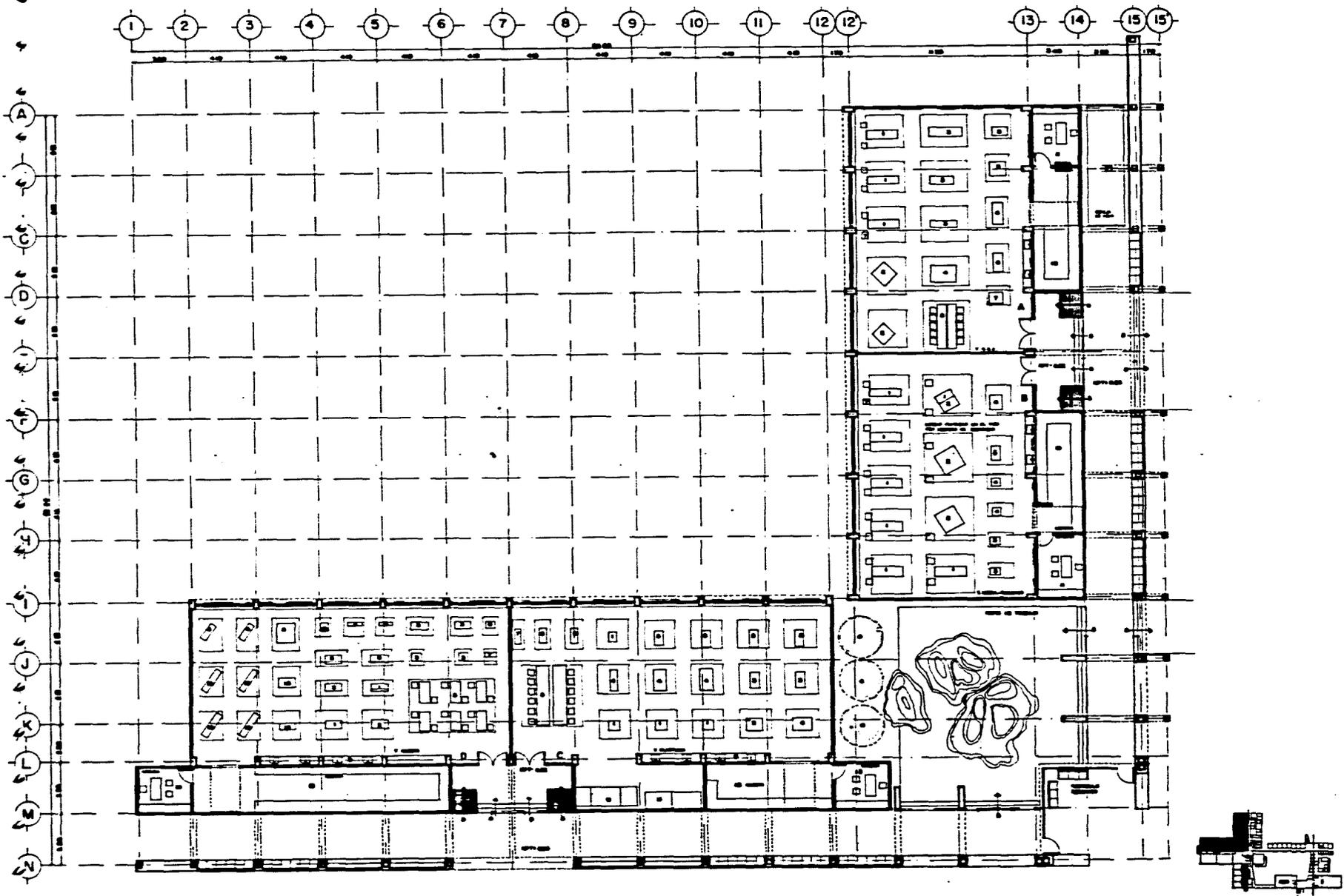


LEYENDA

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

Facultad de Arquitectura
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
NOVELARICA PÉREZ
 ALUMNA DE GRADO
 SEC. 1.250

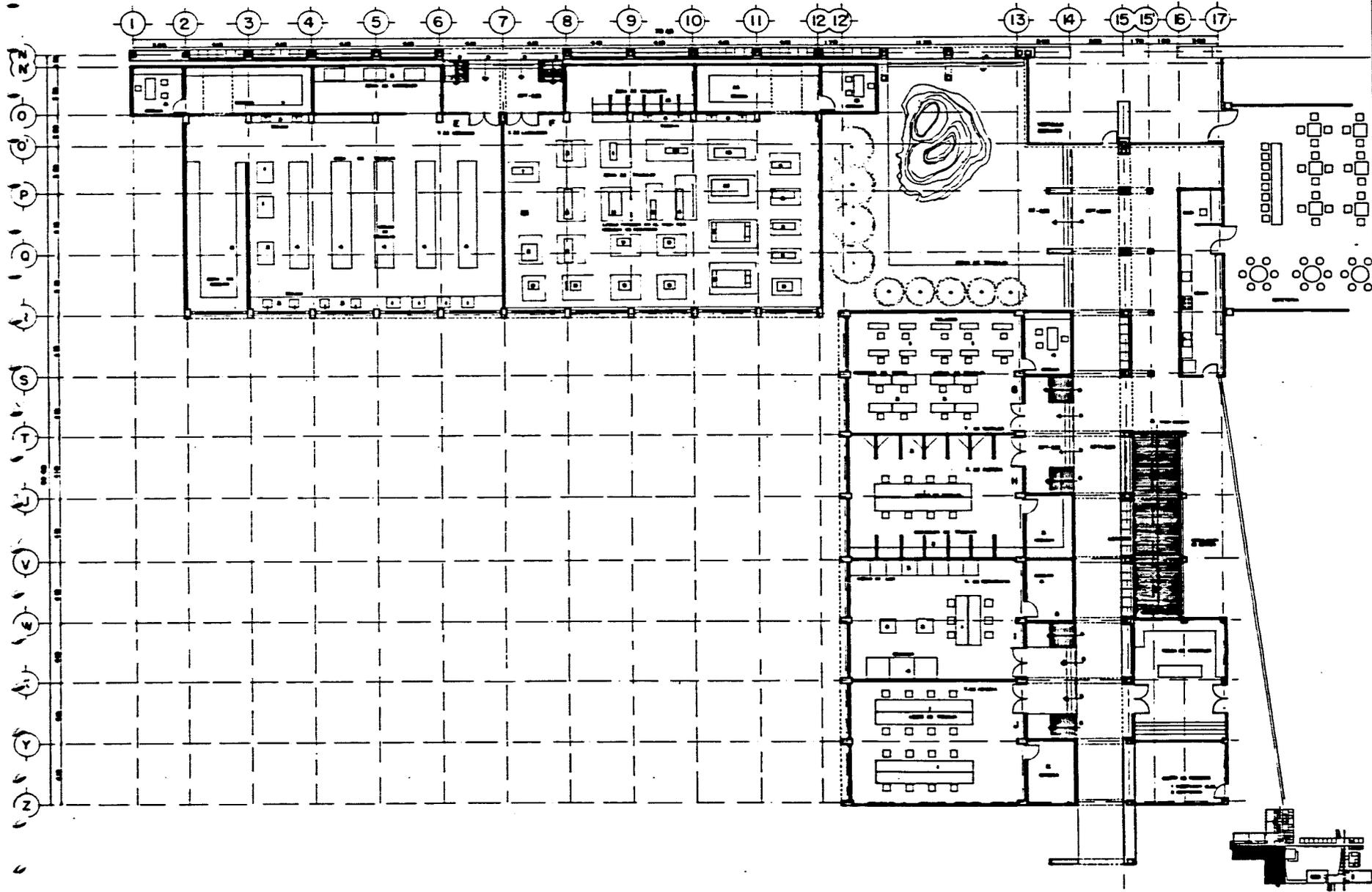
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL



Escuela de Arquitectura
VONNE LABIAGA PESCHERE
 PLANTA DE TALLERES
 ESC. 1:100

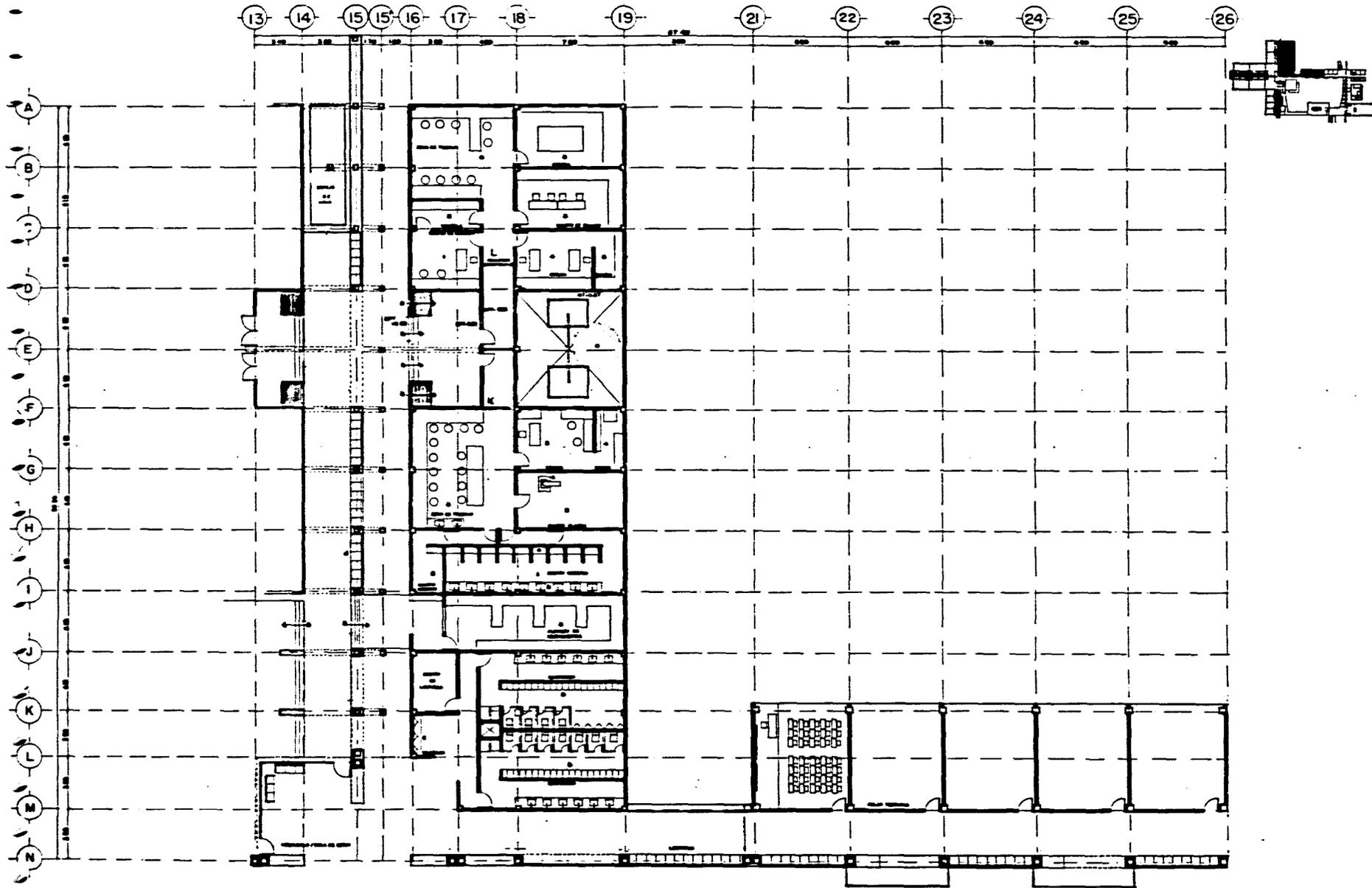


CENTRO DE
 INVESTIGACIONES
 DE DISEÑO
 INDUSTRIAL



CERAMICA
 LAMINADOS
 TEXTILES
 PINTURA
 JOYERIA
 BERRATERIA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS
 TONNE LABIAGA PESQUERA
 PLANTA DE TALLERES
 ESC. 1:100
 CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL



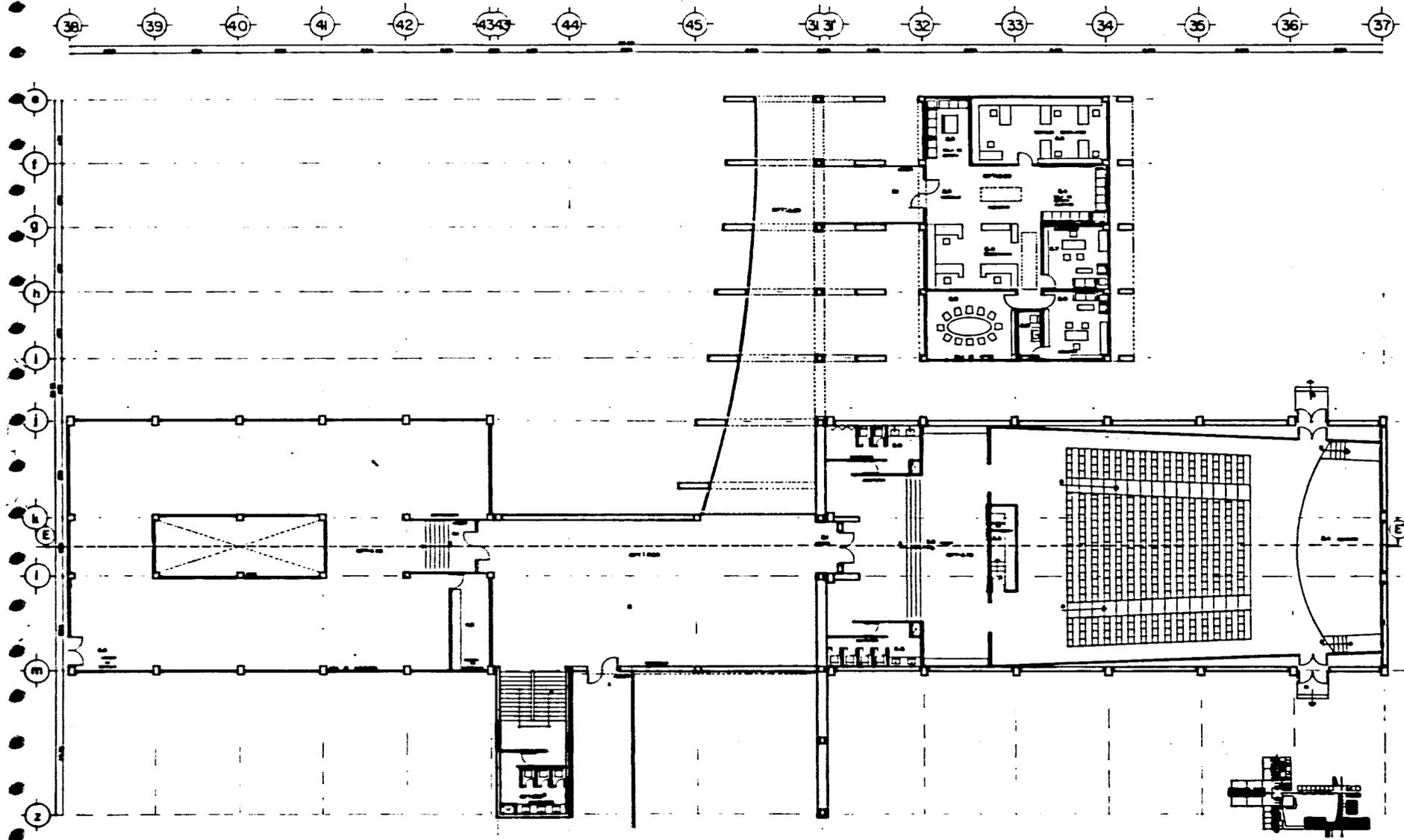
FOTOGRAFIA

RECURSOS AUDIOVISUALES

■ ALMACEN DE HERRAMIENTAS
 ● BANERAS
 ○ TELFONO
 ▲ LOCKERS
 ● VESTIBULO

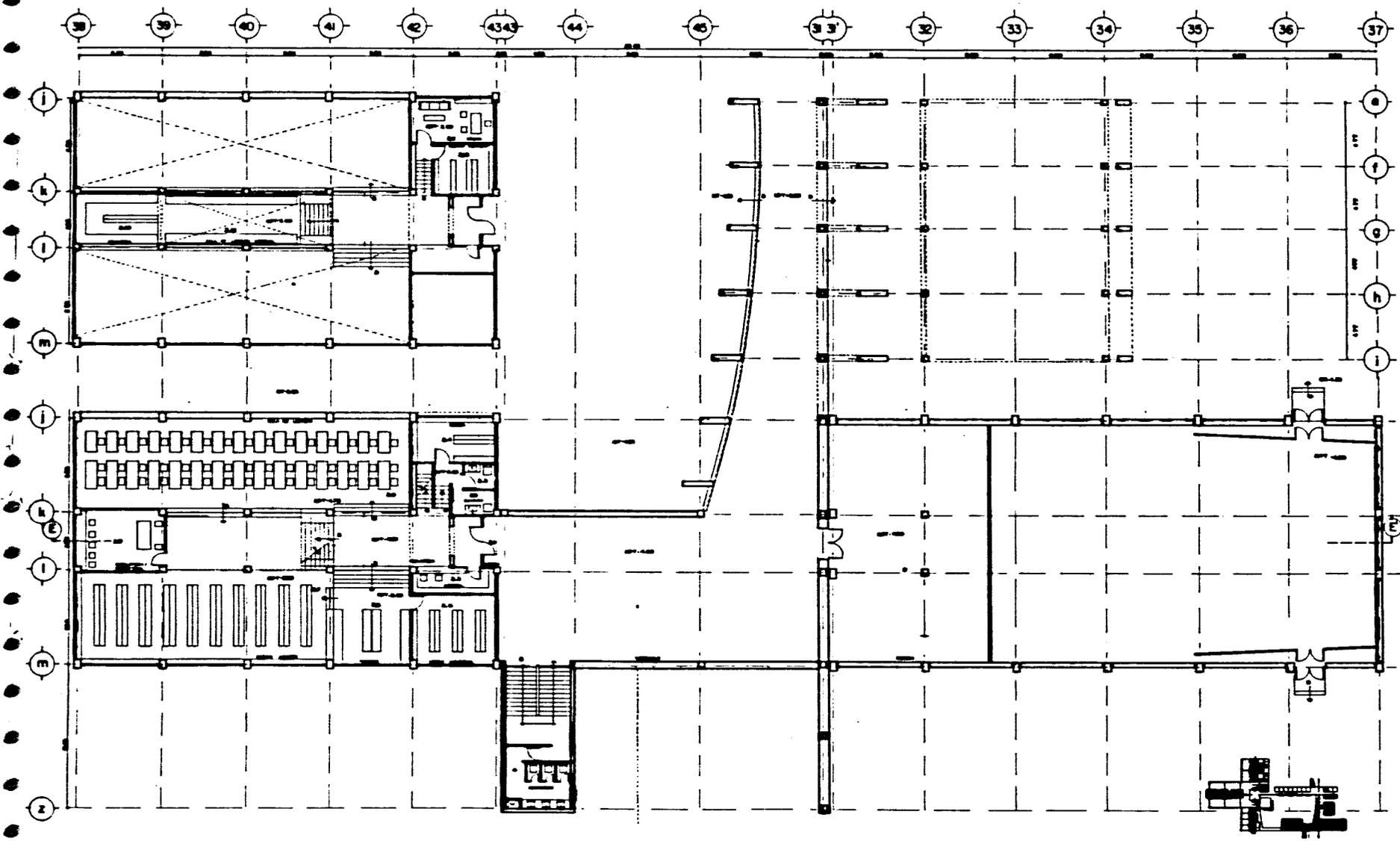
Escuela de Arquitectura
 U. N. A. M.
VONNE LABRAGA PESQUERA
 PLANTA DE TALLERES
 ESC. 1:100

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL



PROFESSOR DE ARQUITECTURA
VONNE LABIAGA PESCHARD
 BAC. 1.100

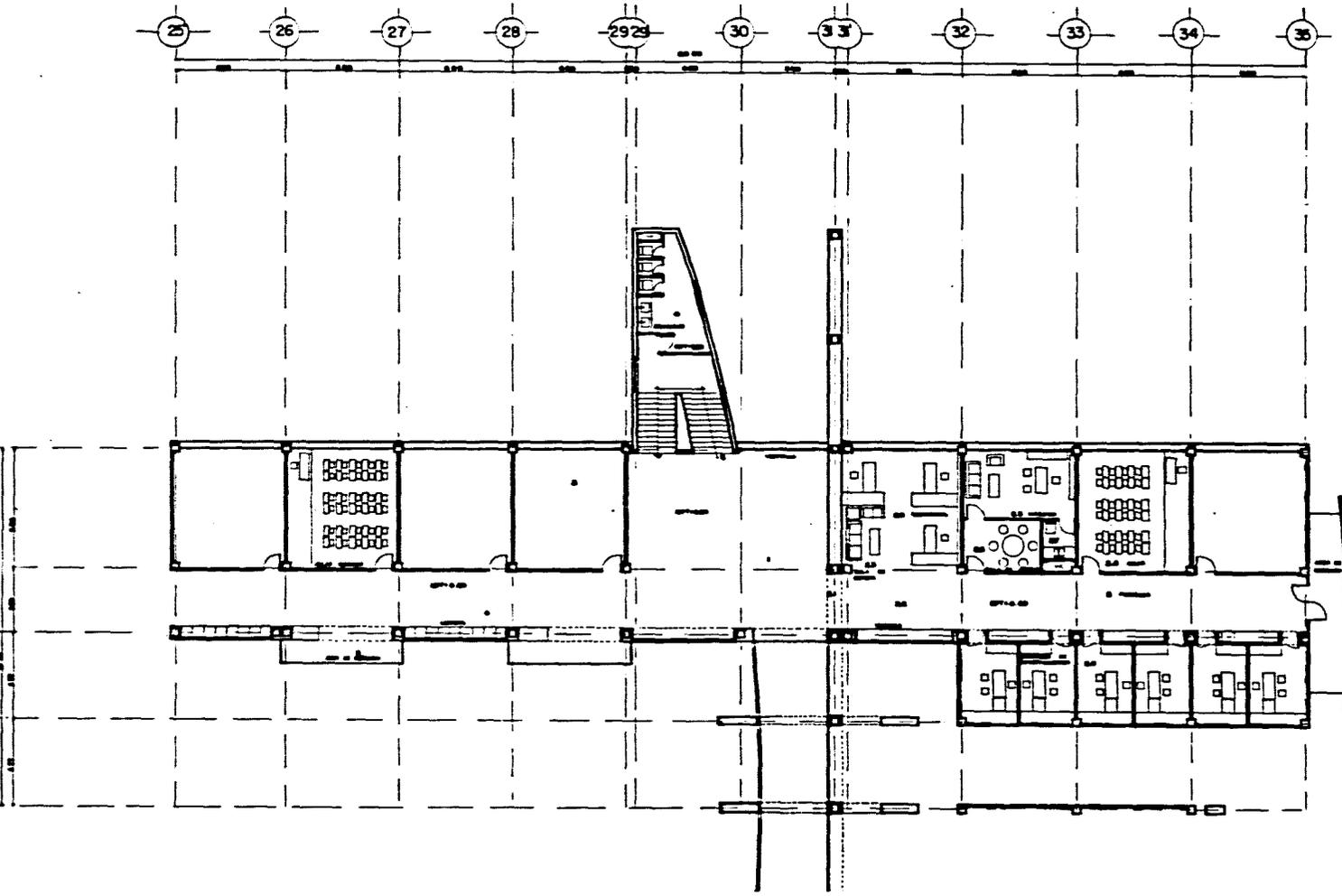




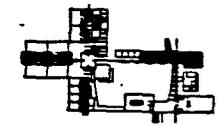
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ufficio di Architettura
VONNE LABIAGA PESCHIERE
 PIAZZA DELLE ARMI, 10 - 36100 VERONA
 TEL. 0445/211111 - FAX 0445/211112
 BSC. 1:100


CENTRO DI RICERCHE E PROGETTAZIONE IN DISSEGNO INDUSTRIALE

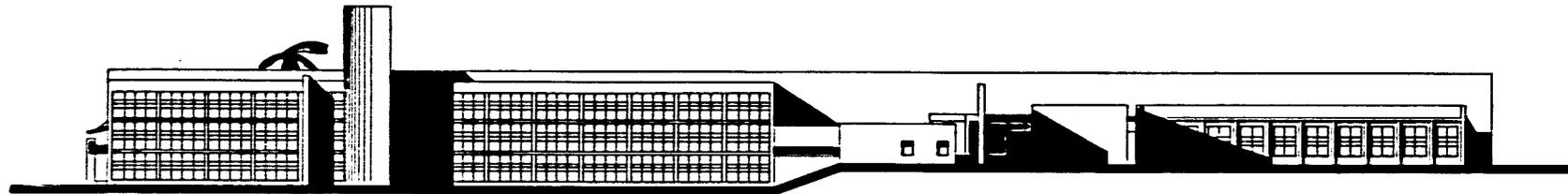


LEGENDA	
—	Struttura
- - -	Divisione
•••••	Arredatura
○	Porte
□	Finestre
○	Scale
○	Ascensore
○	Altoparlanti
○	Luci
○	Altri

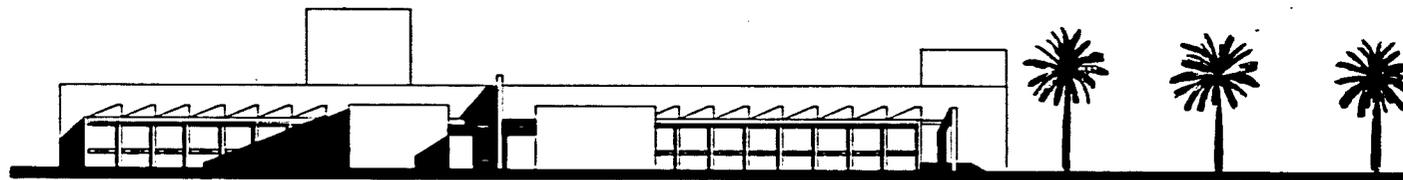


PAVIMENTO DEL LABORATORIO
VONNE LABIAGA PESCHIERE
 PLANTA POGGIATO
 ESC. 1:100

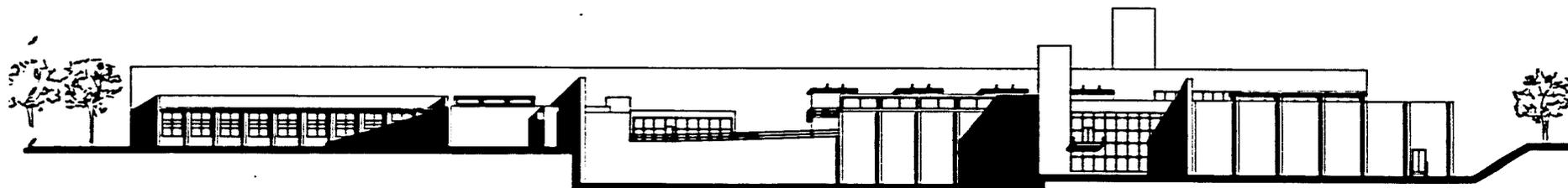
 CENTRO DE INVESTIGACIONES DE BIENES INDUSTRIAL



ALZADO SUR



ALZADO OESTE

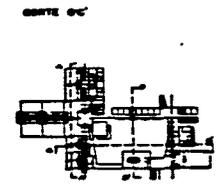
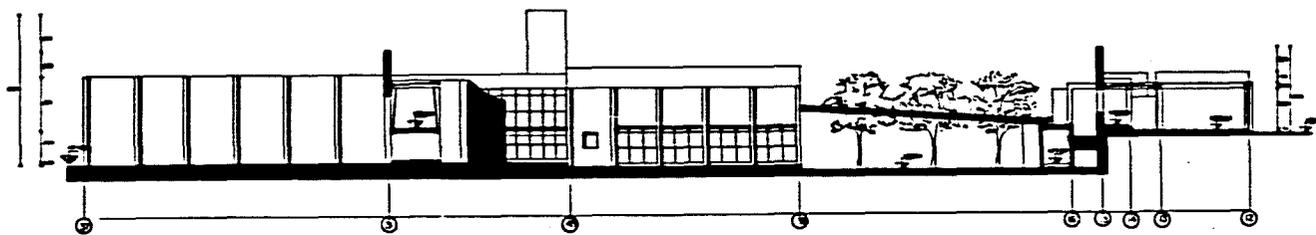
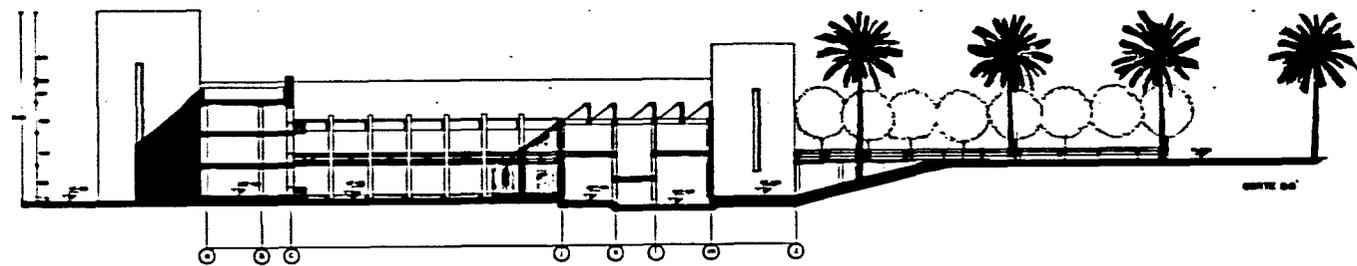
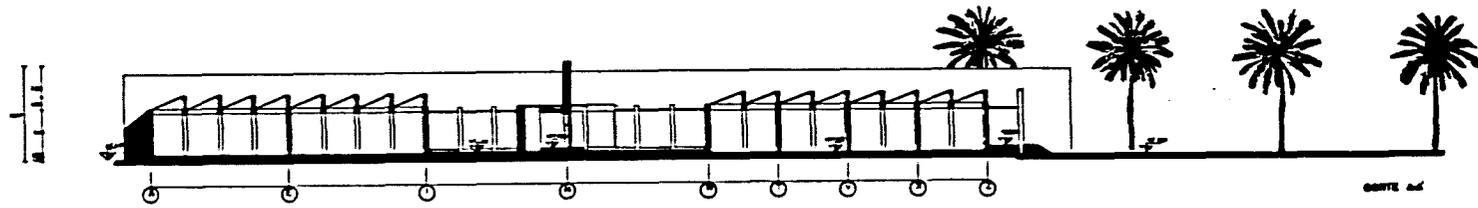


ALZADO NORTE

Facultad de Arquitectura
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
VONNE LABIAGA PESCHARE
ARQUITECTA
ESC. 1-230

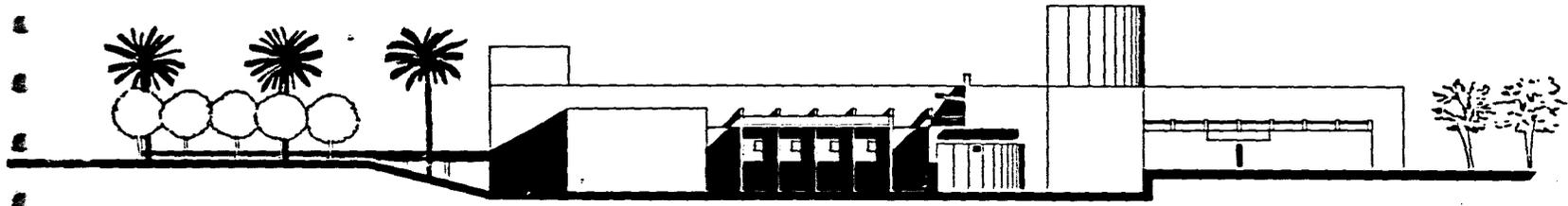


CENTRO DE
INVESTIGACIONES
DE DISEÑO
INDUSTRIAL

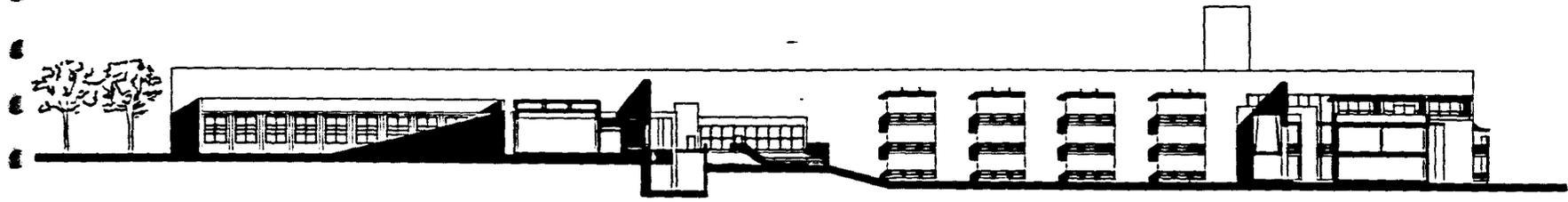


Facultad de Arquitectura
 VONNE LABAGA PESCHARD
 CURSO DE GRADUADO
 SEC. 1:250

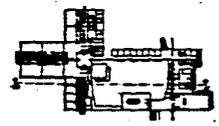
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL



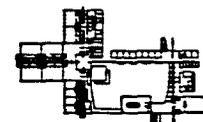
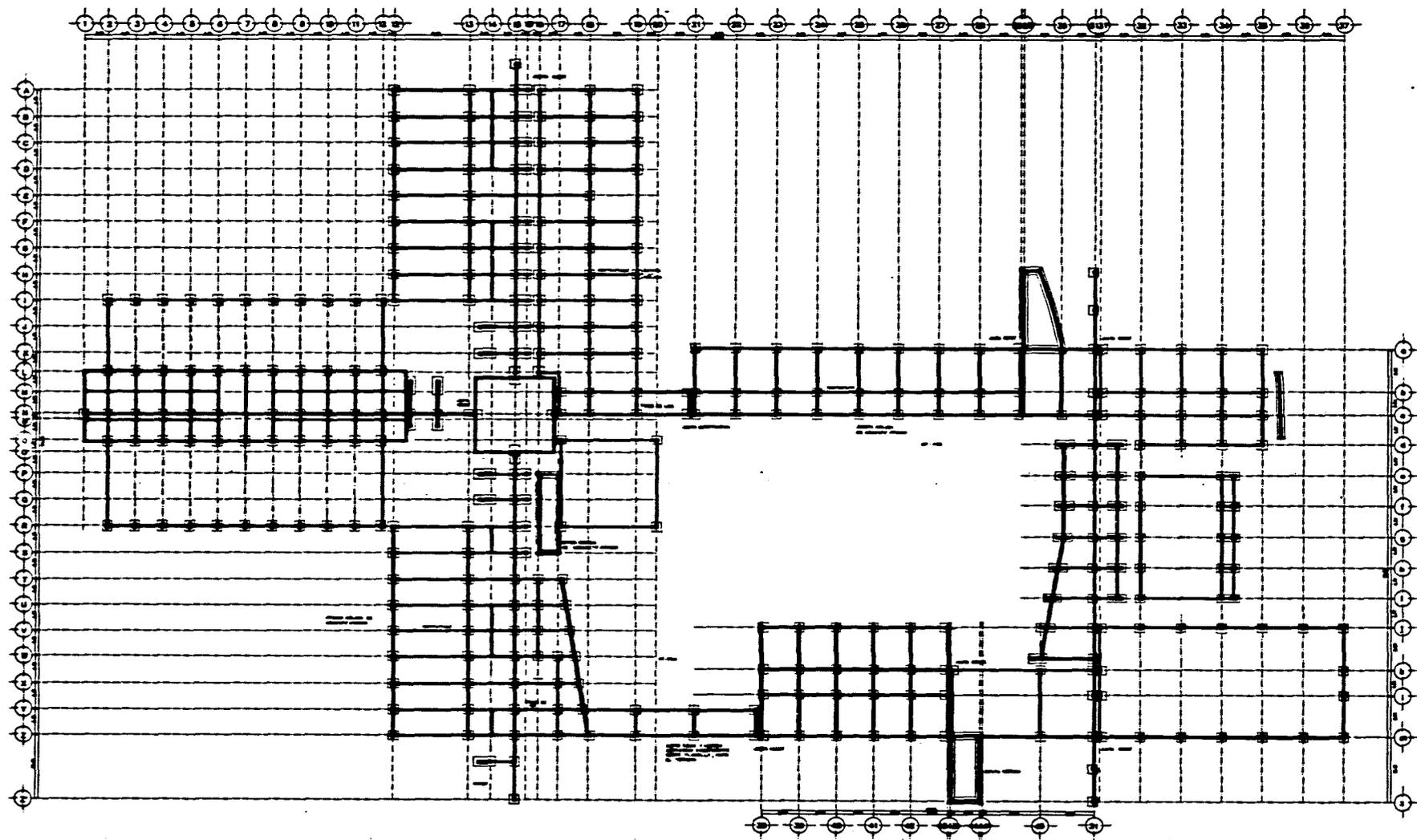
ALZADO NOROCCIDENTAL



CORTE D-C'

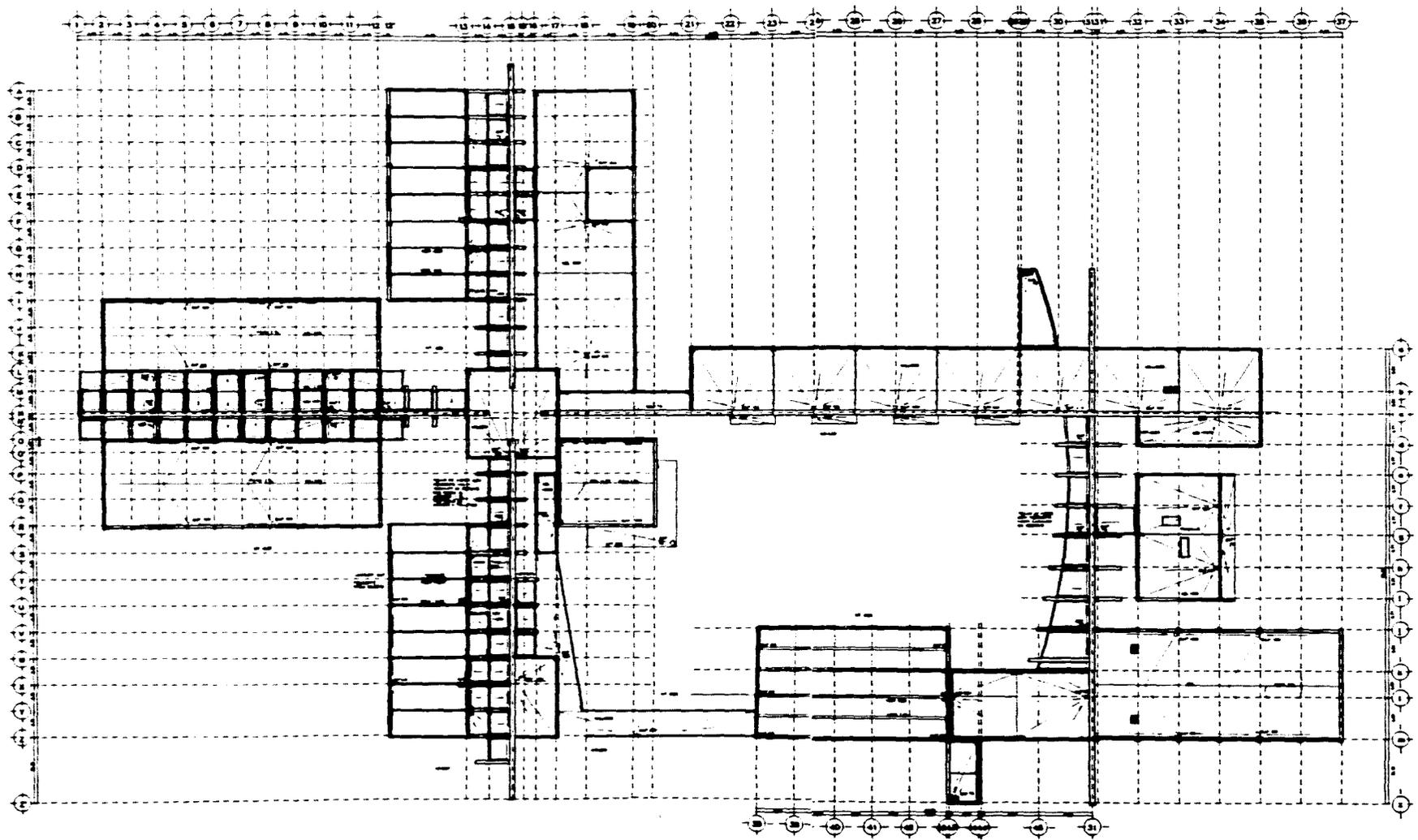


Facultad de Arquitectura
M. S. S. A. - U. N. C. - B. A.
TONNE LABAGA PESCIARD
ARQUITECTO
R.C. 1.250
 **CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL**



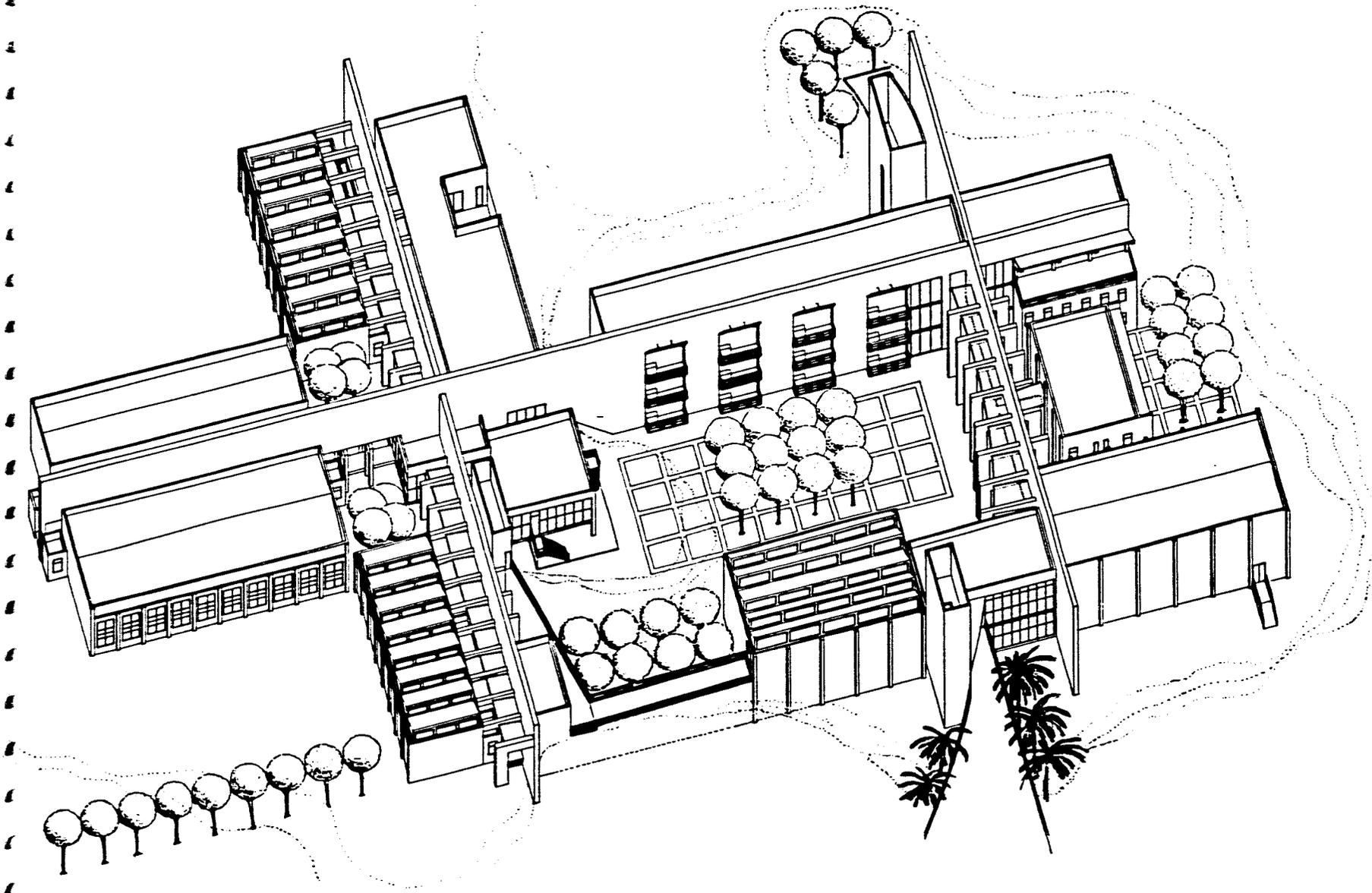
Facultad de Arquitectura
 D. N. O.
VONNE LABIAGA-PENCHARD
 PLANO ESTRUCTURAL
 ESC. 1:250

 CENTRO DE
 INVESTIGACIONES
 DE HIERRO
 INDUSTRIAL



REPUBLICA DE ARGENTINA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
PLANTA DE TUBOS
ESC. 1.230





Escuela de Arquitectura

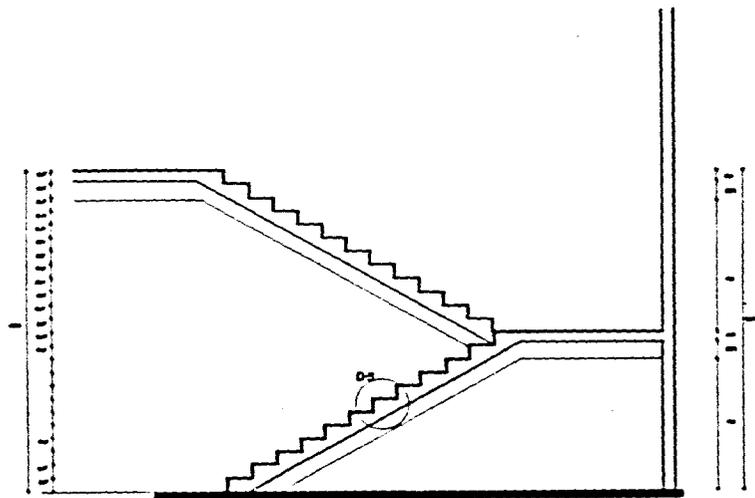
VONNE LABIAGA PESCHARE

LEONETICA

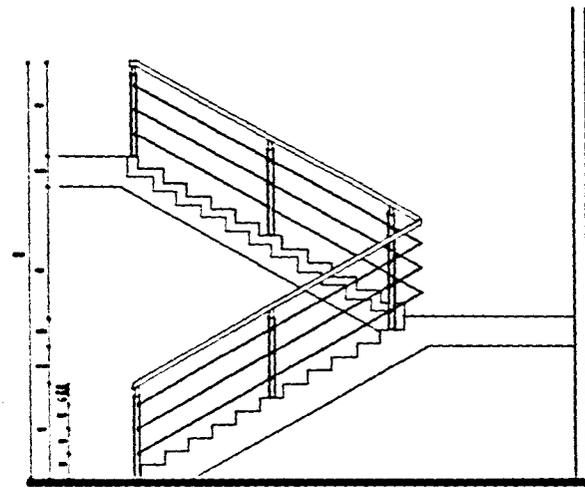
ESC. 1:200



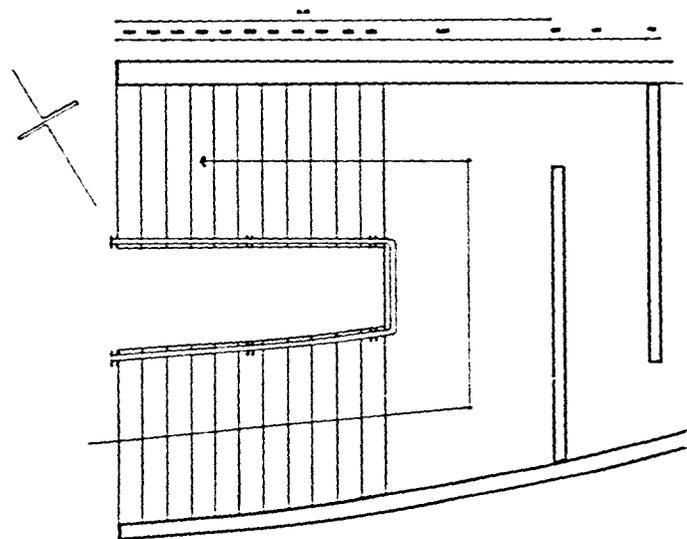
CENTRO DE
INVESTIGACIONES
DE DISEÑO
INDUSTRIAL



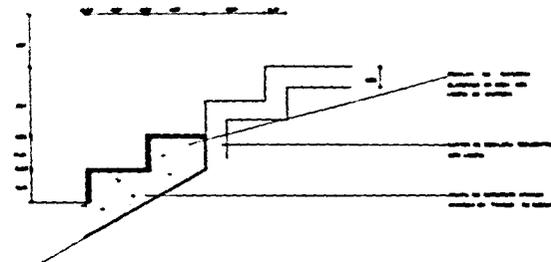
CORTE



ALZADO

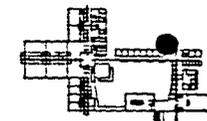


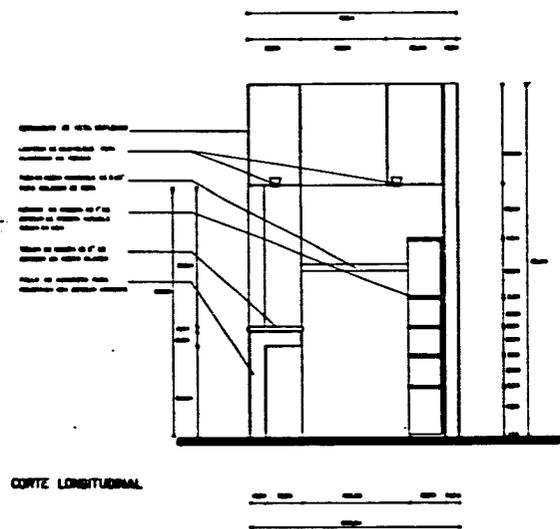
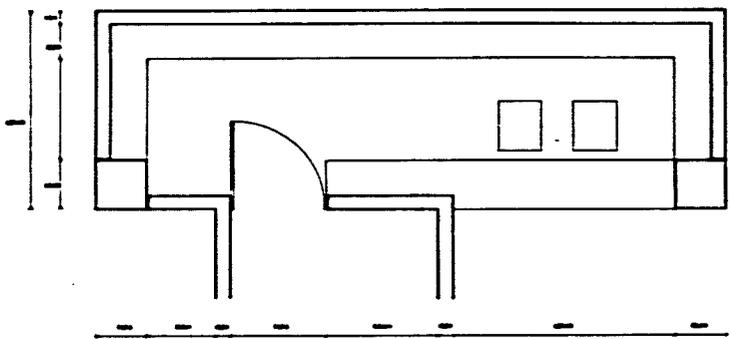
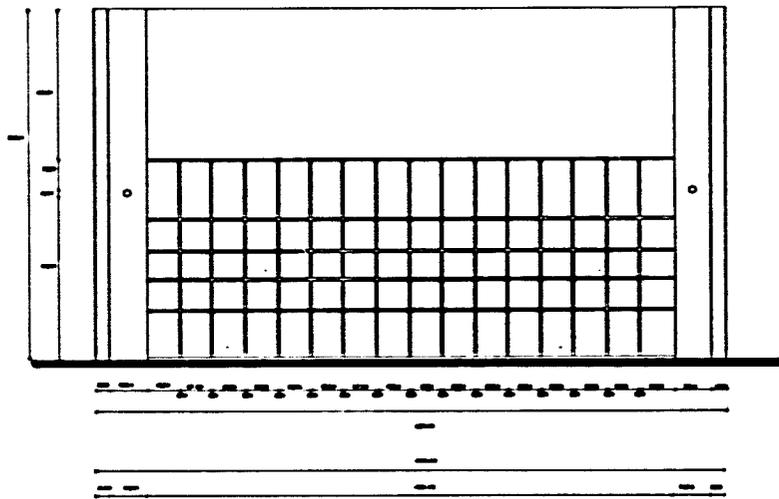
PLANTA



ESCALERA

DETALLE 3



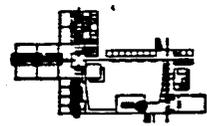


CORTE LONGITUDINAL

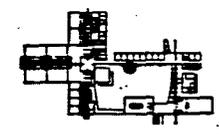
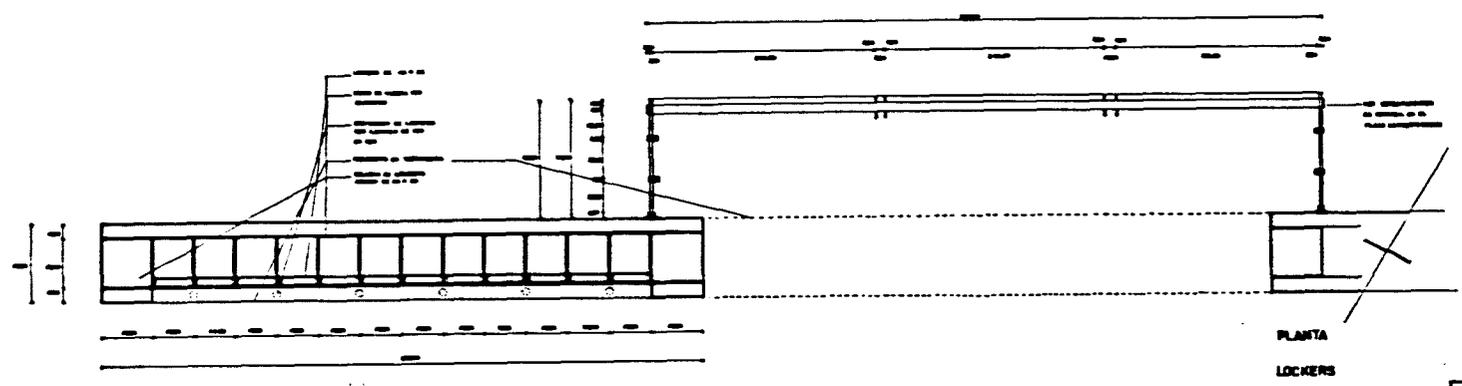
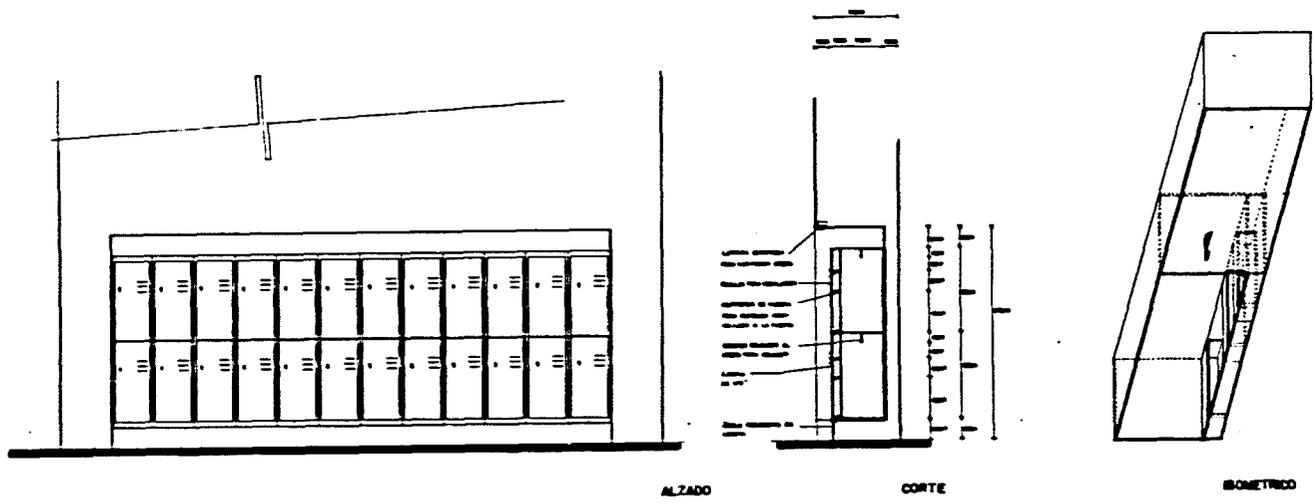
CORTE TRANSVERSAL

CONTROL BIBLIOTECA

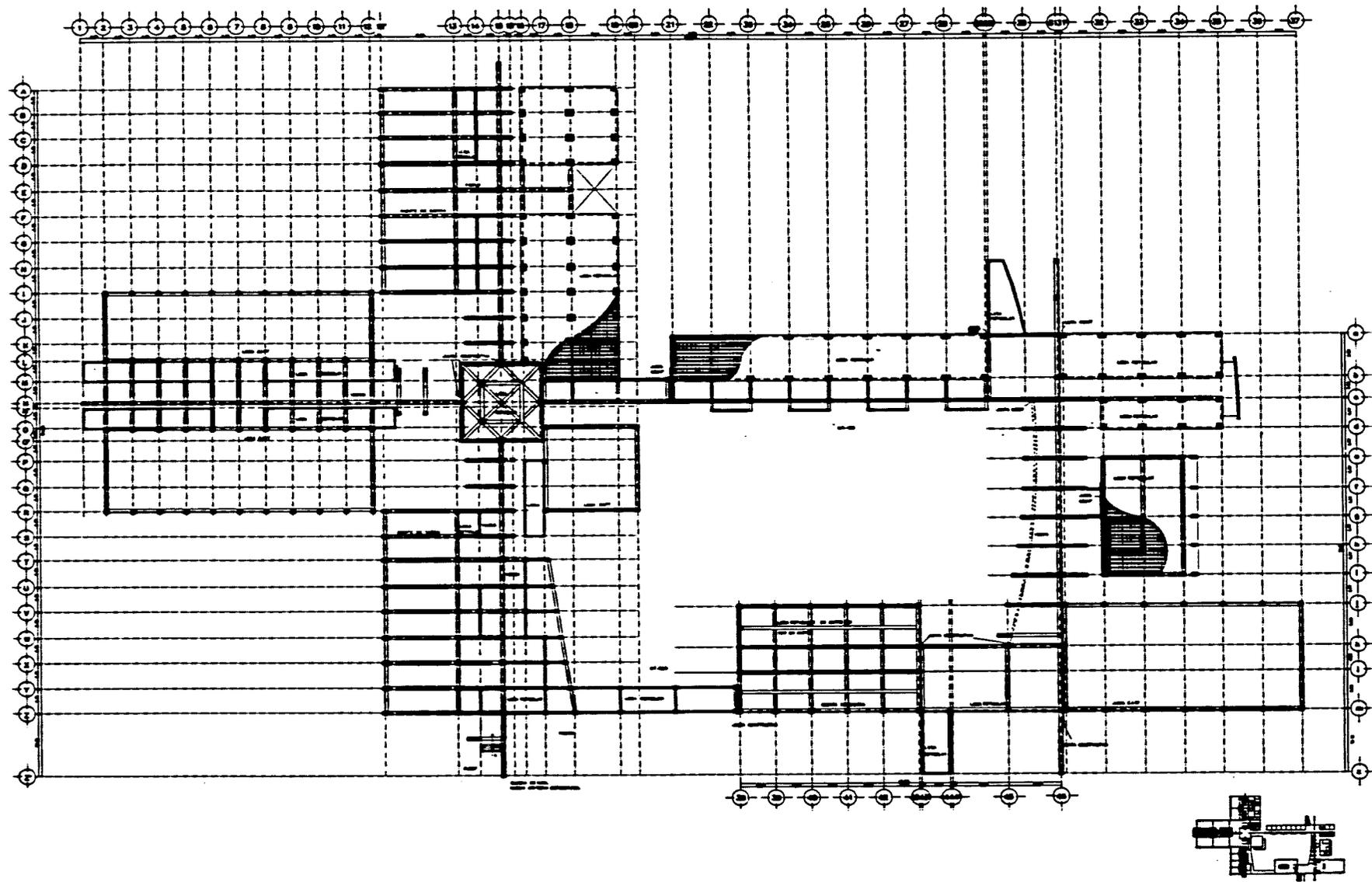
PLANTA



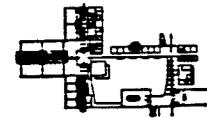
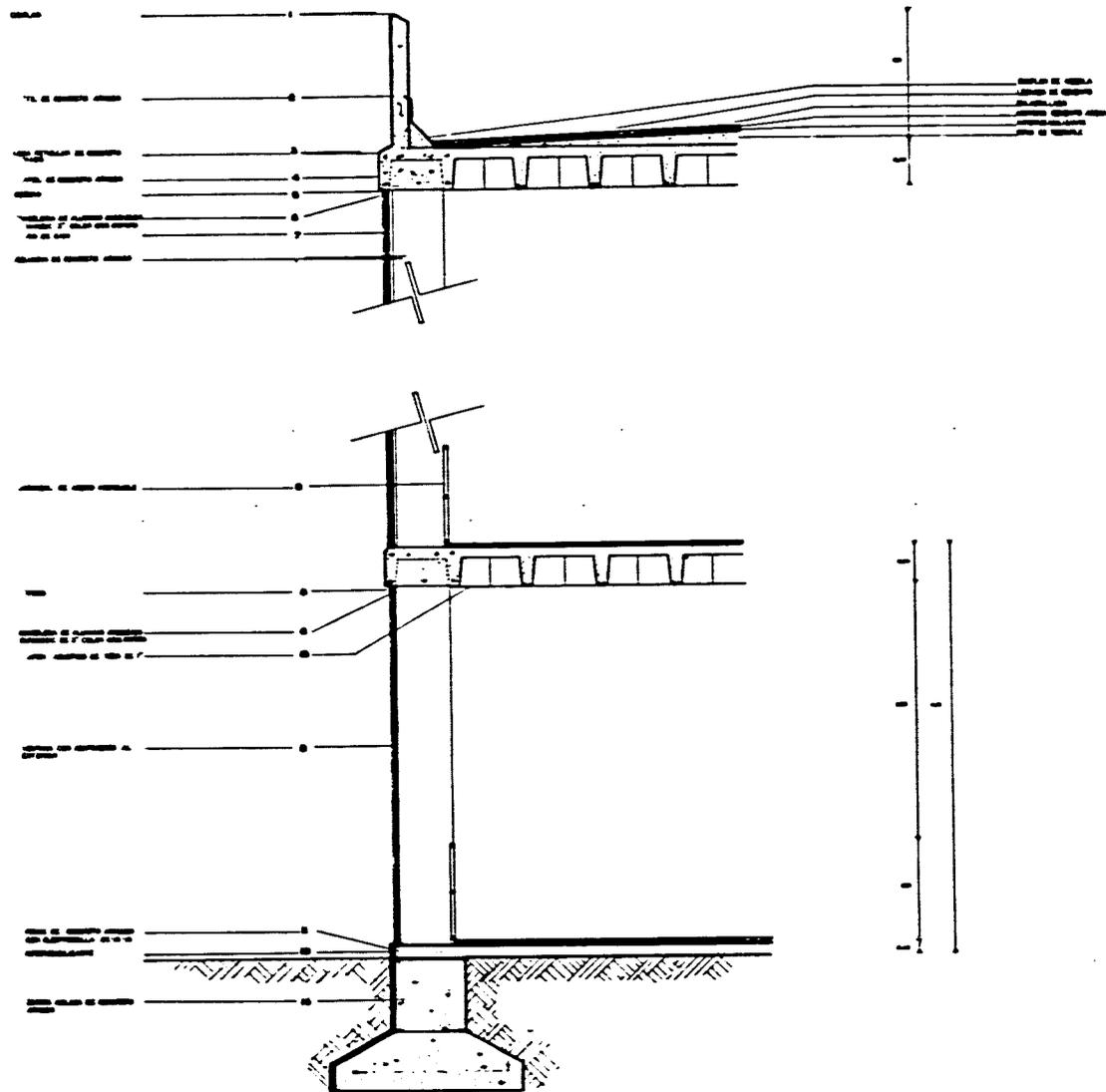
Facultad de Arquitectura
YVONNE LABIAGA PESCHARD
 DETALLE DE
 CENTRO DE
 DE RIESGO
 INDUSTRIAL



Société Anonyme
YVONNE LABIAGA DESCHARD
 DÉTAILLÉE
 CENTRE DE
 RECHERCHES
 INDUSTRIELLES



Facultad de Arquitectura
VONNE LABIAGA PENCHE
 PLANO ESTRUCTURAL
 SEC. 1:250
 CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL



Facultad de Arquitectura
 U.N.C. - Mendoza
VONNE LABIAGA PESCHERE
 CENTRO DE INVESTIGACIONES
 DE DISEÑO
 INDUSTRIAL
 ESC. 1:20



ESTA TESIS NO DEBE
SER REPRODUCIDA

11 • BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Libros

- SALINAS FLORES, Oscar. “ Historia del Diseño Industrial. “
Editorial Trillas. México, 1992
- GYORGY, Kepes. “El movimiento: Su esencia y su estética.”
Editorial Novaro. México 1965
- JOHNSON, Philip. “Mies Van Der Rohe.”
The Museum of Modern Art, New York, N.Y. 1947
- GROPIUS, Walter. “Bauhaus 1919 - 1928.”
Charles T. Branford Company. Boston, 1952
- SUBIRATS, Eduardo. “La flor y el Cristal: Ensayos sobre Arte y Arquitectura modernos.”
Anthropos. Editorial del Hombre. Barcelona, España. 1986
- JENCKS, Charles. “Architecture Today”.
Harry N. Abrahams, Inc., Publishers. New York, N.Y. 1990
- DDF. “Programa Parcial de Desarrollo Urbano; Delegación Coyoacán”, Coordinación General de Reordenación Urbana y
Protección Ecológica. México, D.F. 1976

Revistas

- “El Croquis” De Arquitectura y Diseño
Tadao Ando. Madrid, España. 1990
- “El Croquis” De Arquitectura y Diseño
Arquitectura Española. Epifanías de la Modernidad. Madrid, España. 1992