



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Tests Profesional : Licenciado en Arquitectura

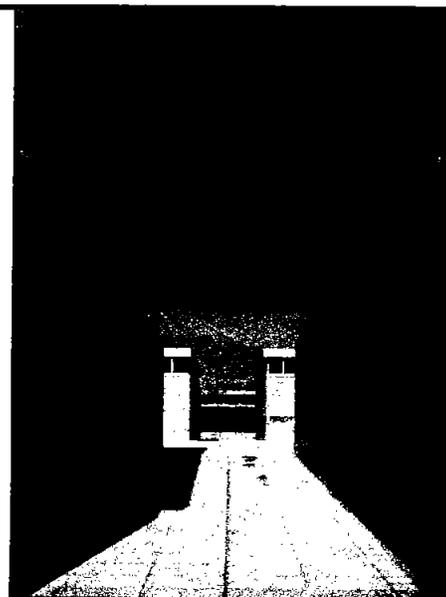
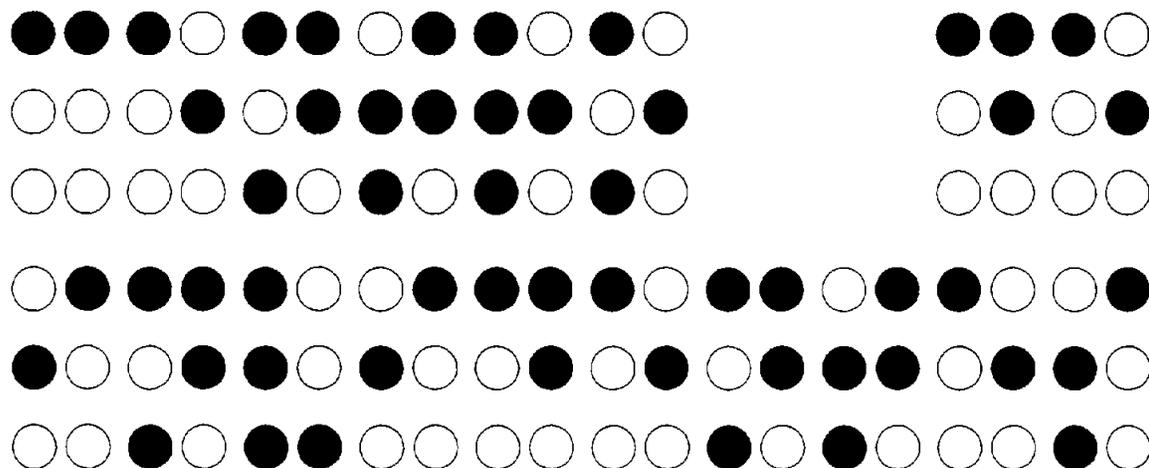


Mauricio Rocha Iturbide
Taller Max Cetto

Sinodales
Arq. Felipe Leal Fernández
Arq. Humberto Ricalde González
Arq. Carmen Huesca Rodríguez

Suplentes
Arq. Rubén Camacho Flores
Arq. Fernando Campos Santoyo

CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES



m. 340785

2005



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

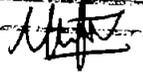
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

Acordo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a través de formato electrónico e impreso el
contrato de un trabajo receptorista.

NOVARE: MAURICIO ROCHA TURBINE

FECHA: 04 FEBRERO 2005

FIRMA: 



Centro de Invidentes y Débiles Visuales

ÍNDICE

Agradecimientos

● Introducción

● Lugar

● Programa

● Conjunto

Sentidos

Olfato

Vista

Tacto

Oído

Percepción Espacial

● Patios/Plaza

Los Edificios

Gobierno

Comedor

Talleres

Tifloteca/Tiflotienda

Aulas

Biblioteca

Auditorio

Gimnasio

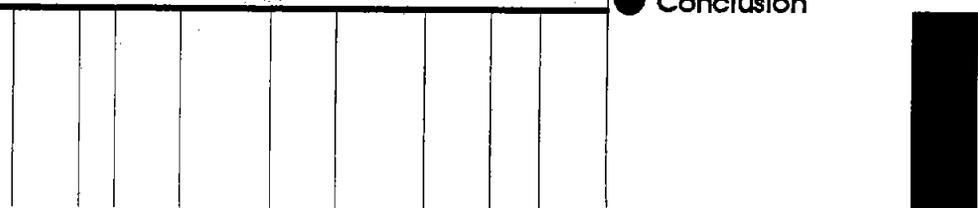
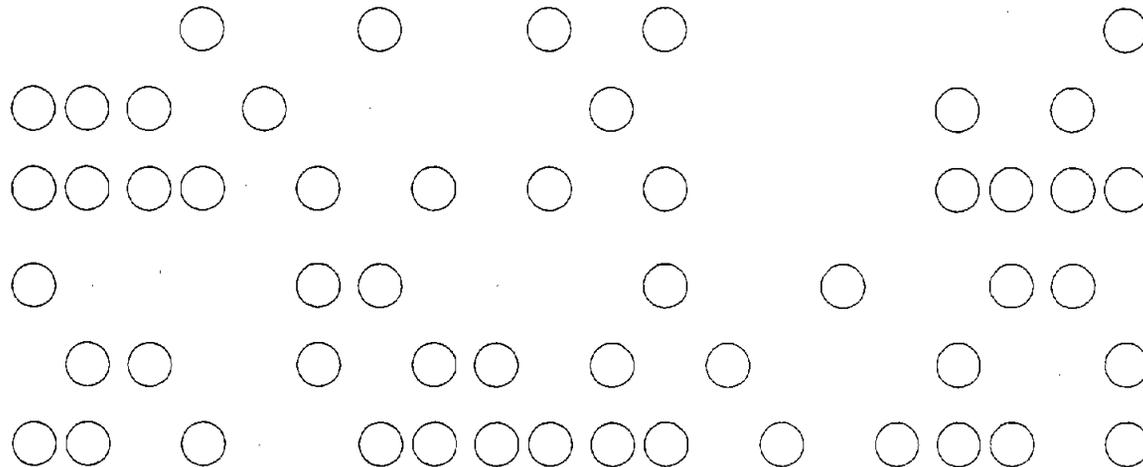
Alberca

Vestidores

Cuarto de máquinas

Caseta de Vigilancia

● Conclusión



INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de México y en especial el Taller Max Cetto siempre han tenido el interés de concienciar a sus alumnos que, para ser arquitecto es fundamental entender el contexto que rodea a los proyectos y la realidad sociopolítica de los usuarios que las habitan.

A lo largo de la carrera de arquitectura tuve la oportunidad de realizar diferentes proyectos en terrenos reales con comunidades que lo demandaban; por ejemplo, la realización de nuevas viviendas en la Colonia Guerrero en terrenos donde las edificaciones fueron afectadas por el sismo de 1985, aprendimos y entendimos el concepto de vecindad con los colonos para trasladarlo a un puesto contemporáneo sin perder la esencia que le precedía; o una biblioteca pública y parque a las afueras de la ciudad en la delegación de Tlalpan, en donde el presupuesto específico era muy limitado. Aprender el lenguaje de la arquitectura contemporánea analizando a sus principales exponentes y confrontar situaciones específicas para realizar proyectos en nuestra ciudad para usuarios en condiciones marginales fue un reto constante y fundamental para mi formación como arquitecto.

En 1998 tuve la oportunidad de confirmar este aprendizaje, el Gobierno de la Ciudad de México y específicamente el Ingeniero Cuauhtémoc Cárdenas, primer gobernador electo democráticamente representante de un partido de izquierda, me invitó a participar en el desarrollo de proyectos arquitectónicos para grupos sociales marginales: albergues para niños de la calle, un espacio para arte contemporáneo donde los artistas jóvenes pudieran mostrar su trabajo y un centro de invidentes y débiles visuales. Este último, que me dejó en su proceso muchas enseñanzas, es al que considero el más complejo e interesante.

La obra pública es de suma importancia en la historia de la arquitectura mexicana, basta recordar tres ejemplos fundamentales: en los veintes, las escuelas que proyectó Juan O'gorman; en los cincuentas, la realización de la Ciudad Universitaria coordinada entre otros por Carlos Lazo como coordinador político y Mario Pani como orquestador de muchos jóvenes arquitectos; en los sesentas, el Museo Nacional de Antropología e Historia de Pedro Ramírez Vázquez y Campuzano. Estos proyectos y muchos más, permitieron realizar obras de gran calidad acordes a su contexto y presupuestos, con la energía y cualidades suficientes para enmarcarse en la historia de la arquitectura mundial.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la obra pública ha sido abandonada, los arquitectos contemporáneos en México se han inclinado por la obra privada, a excepción de una que otra obra en asignación directa con ciertos privilegios. Los precios castigados y los catálogos de conceptos restringidos a materiales específicos parecieran ser una limitante definitiva, sin olvidar el panorama político que lo enmarca, donde autoridades y constructores fabrican un entorno viciado que termina en extorsión y corrupción para beneficio del partido en el poder y quienes decidan entrar en contubernio. Éste, que es un gran problema, no debería ser la tumba de la obra pública, el país está cambiando lentamente y las nuevas generaciones de arquitectos deberán tomar una posición política para retomar la obra pública que finalmente está dirigida en gran medida a usuarios en condición marginal y merecedores de espacios dignificantes, mismos que se pueden proponer a pesar de los bajos presupuestos.

Las estrategias son primordiales para enfrentar esta condición, el Centro para Invidentes y Débiles Visuales enfrentó estos problemas, en contracorriente, la voluntad política del Ingeniero Cuauhtémoc Cárdenas y su absoluta confianza en el proyecto permitieron llevar a cabo el centro.

Finalmente, quiero mencionar que además de los problemas antes mencionados, enfrenté uno más, esencial para definir estrategias a seguir en el proyecto, ¿cómo resolver y proponer los espacios para un usuario que perdió la vista, la está perdiendo o que nunca la tuvo?, en la arquitectura en general siempre se ha abusado de la vista como sentido rector, los otros sentidos difícilmente son parte de la reflexión proyectual, tal problema me permitió explorar nuevas soluciones.

Una experiencia fundamental para la realización del proyecto fue el contacto con la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles), quienes en un convenio con el Gobierno de la Ciudad de México donaron equipo especializado para el centro: escáneres que permiten traducir en audio un libro convencional, computadoras especiales, etcétera. En la firma de este convenio conocí al subdirector de la ONCE, un hombre invidente con gran seguridad y sabiduría; a él pedí orientación sobre bibliografía o casos análogos para profundizar en el proyecto, solo me contestó que usara mi sentido común, y lo subrayo porque esta fue la estrategia fundamental en la elaboración del proyecto. Un dato más, ese día lleve una maqueta 1:100 con los techos desmontables, el subdirector de la ONCE leyó el proyecto con la yema de los dedos, opinó sobre las alturas y la luz que entraría a los espacios interiores como nadie lo había hecho antes, en ese momento entendí que en el proyecto no se debía subestimar a los invidentes y débiles visuales, al contrario, debía de explorar y subrayar otros sentidos, aquellos que un invidente tiene más desarrollados, una estrategia más se sumó a la elaboración del proyecto.

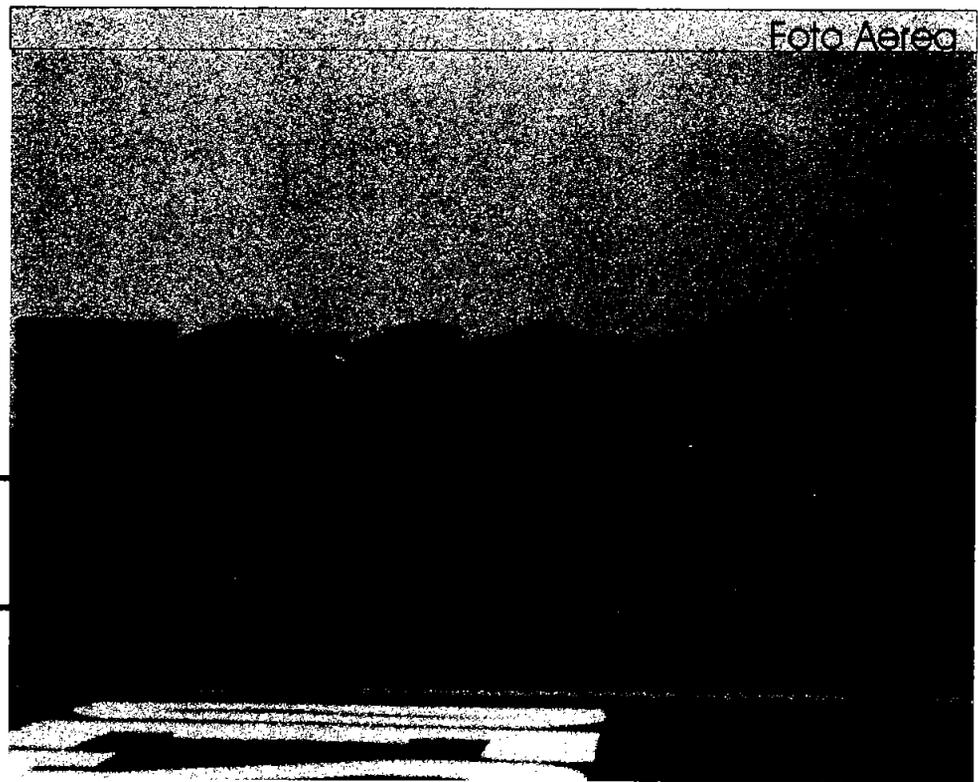
Un problema fundamental que se convirtió en estrategia proyectual fue encontrar que el terreno estaba invadido en toda su extensión por desechos de construcción hasta una altura de 1.80 metros en promedio, esto debido a que construcciones de vivienda popular recién edificadas en la vecindad, en complot con las autoridades y de manera ilegal, depositaron estos residuos en vez de trasladarlas a lugares designados a kilómetros de distancia. Para evitar que parte del presupuesto del centro absorbiera esta condición con movimientos de camiones para trasladar los desechos, la propuesta fue aprovechar y transformar con movimientos de tierra el 70% de estos desechos provocando taludes de 4 metros de altura y de 10 a 15 metros de largo en todo el perímetro del centro. Con esto logramos resolver un colchón acústico ente el centro y los dos ejes viales que lo delimitan, vialidades que conectan con la Central de Abastos, lo que presupone un alto índice de camiones con altos grados de contaminación auditiva. Por otro lado, los taludes permiten proteger en seguridad al centro, considerando la zona como una de las más delicadas en su índice delictivo.



LUGAR

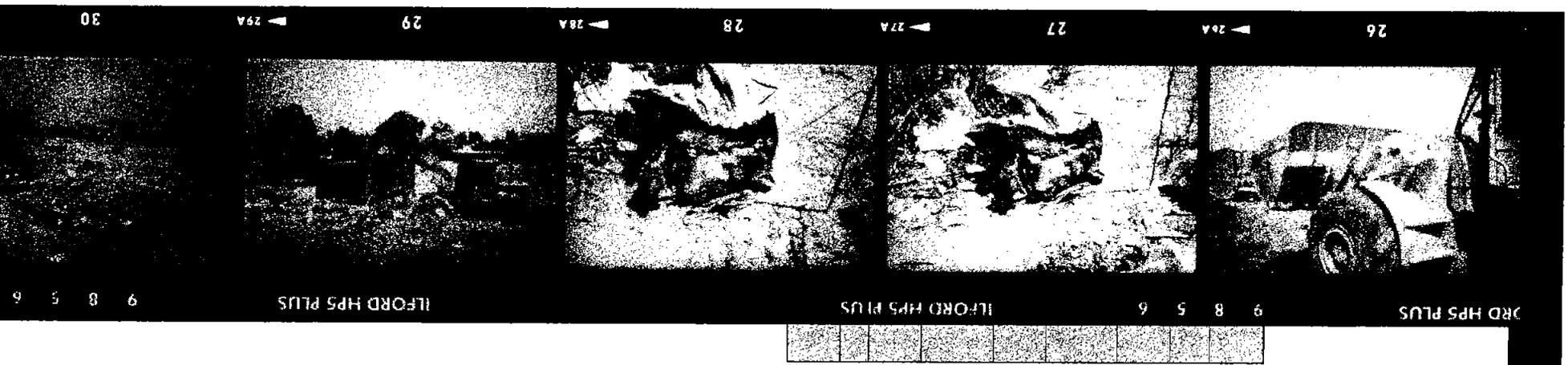


Foto Aereo



LUGAR

14,000 m2 de Cascajo
1.80 altura



Al exterior estos muros de piedra solo dejan a la vista dos prismas de tepetate sin abertura; paradójicamente esta fachada exterior ciega invita a penetrarla para experimentar su Interior. Los taludes al Interior construyen un microclima, ya que en el estudio de arquitectura del paisaje se logró instalar sobre el material de deshecho, tierra vegetal sana protegida para sembrar un sistema de plantas de olor y tacto alrededor de los edificios. Los taludes cortados como si fueran pastel, provocan patios con diferentes geometrías atendiendo a un a relación Interior-exterior en cada uno de los edificios y su programa. En su parte alta, muros de piedra volcánica con contrafuertes internos soportan la tierra y su vegetación, en el extremo inferior un basamento del mismo material a 45 centímetros del piso permite que sea usado como banca por los usuarios.

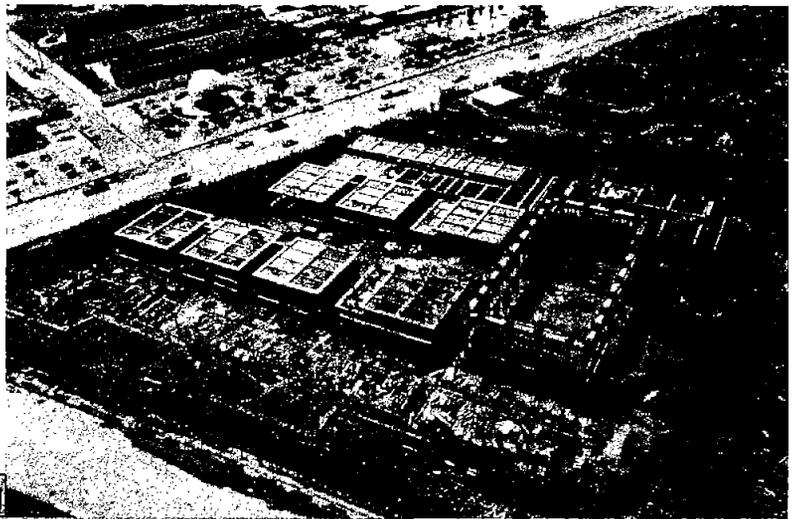
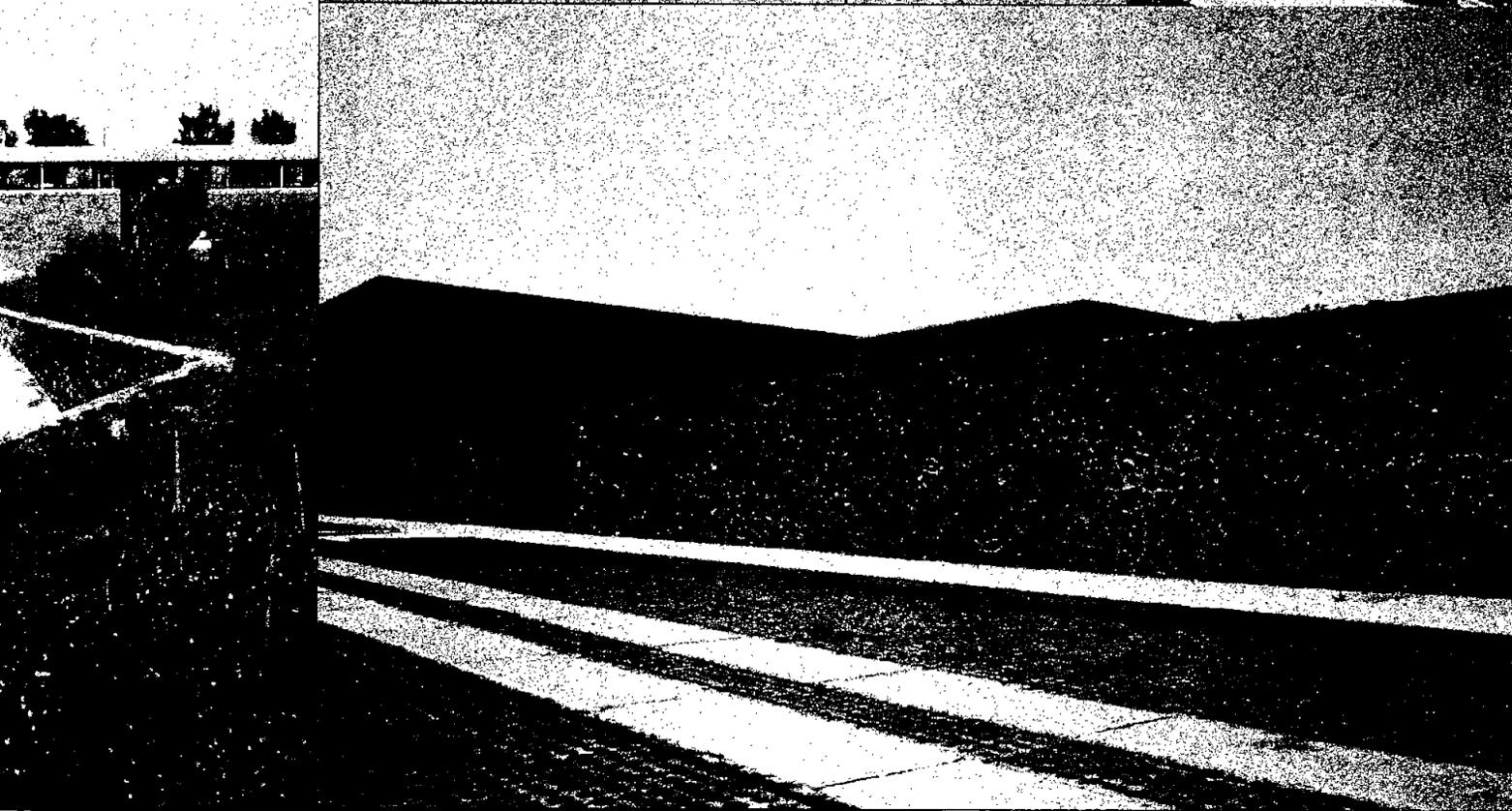


Foto aérea en proceso de obra



Fachada Principal

LUGAR

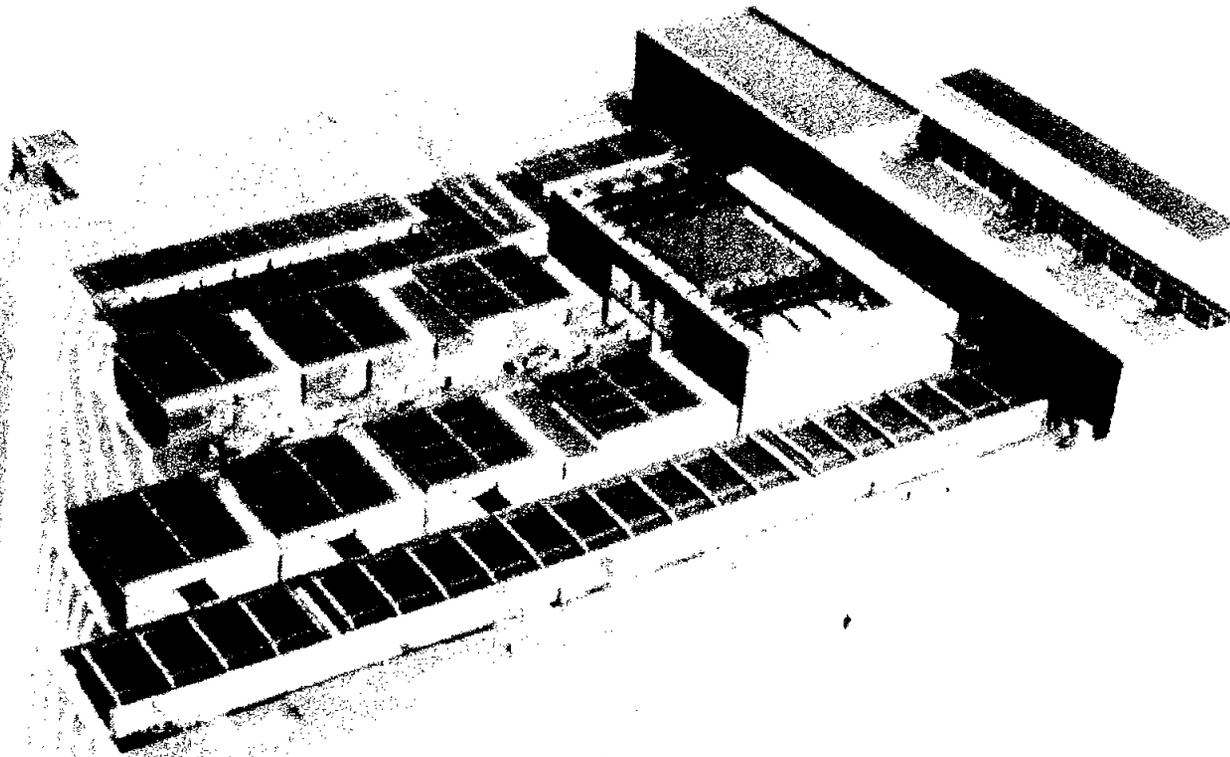


Foto Aerea con la Propuesta



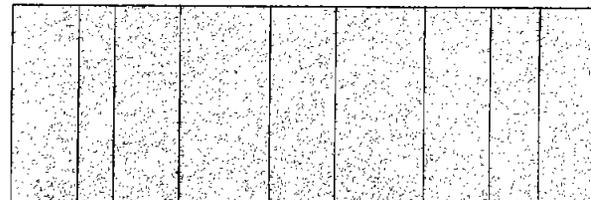
LUGAR

Centro de Invidentes y Débiles Visuales

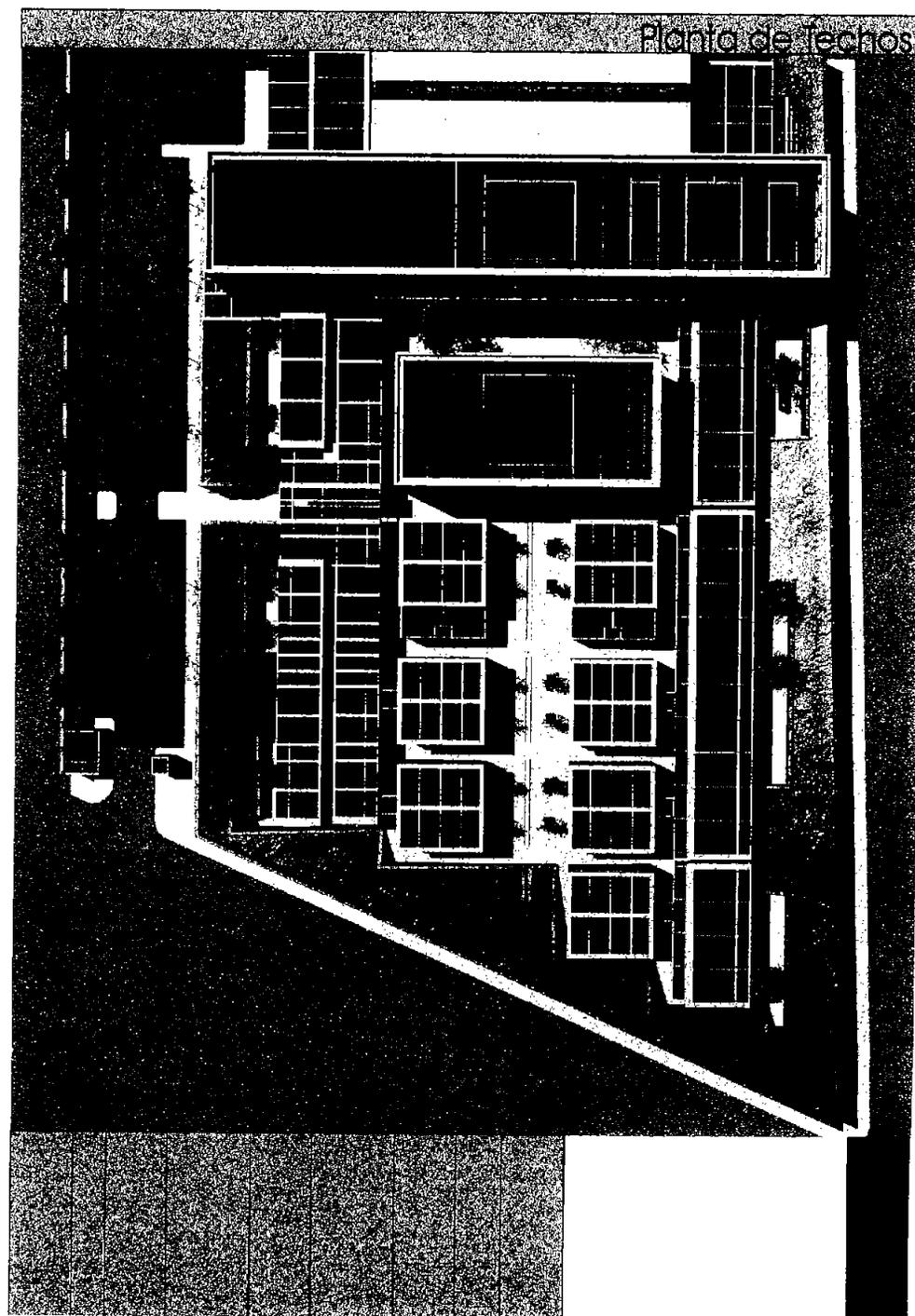


LOCAL	M2
Edificio de Gobierno	463
Edificio Comedor	463
Taller (c/u)	144
Edificio Tifloteca	198
Edificio Tiflotienda	198
Edificio de Aulas	739.78
Biblioteca Planta Baja	648
Biblioteca Planta Alta	498
Auditorio Planta Acceso	590
Auditorio Planta +2.50	215.5
Auditorio Planta +4.75	409
Auditorio Planta +8.80	310
Vestíbulo/Gimnasio pb	753.3
Vestíbulo/Gimnasio pa	388
Alberca	841
Vestidores	127.8
Cuarto de Vigilancia	30
Subestación	35
Cuarto de Máquinas	210
Bodega	39
Plaza-corredores-patios	3178.7
Estacionamiento	1625.3

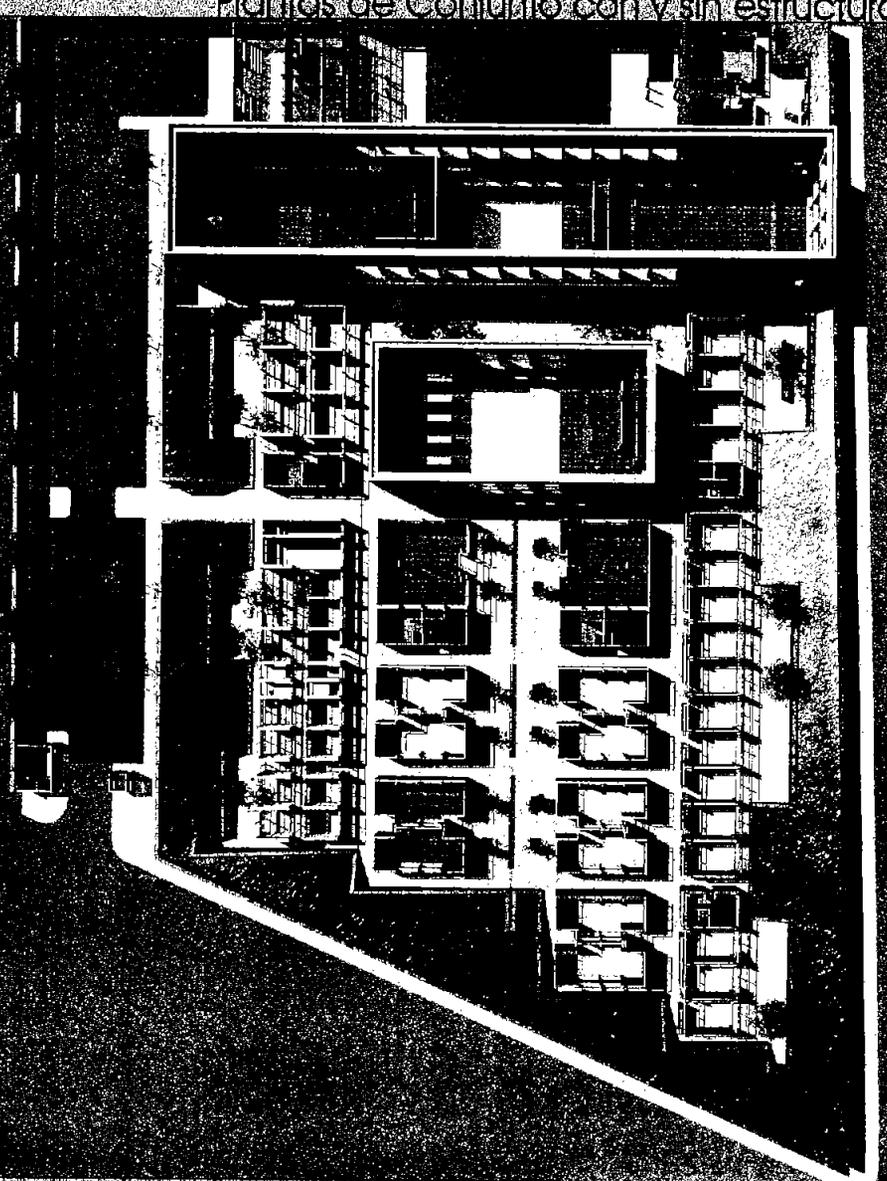
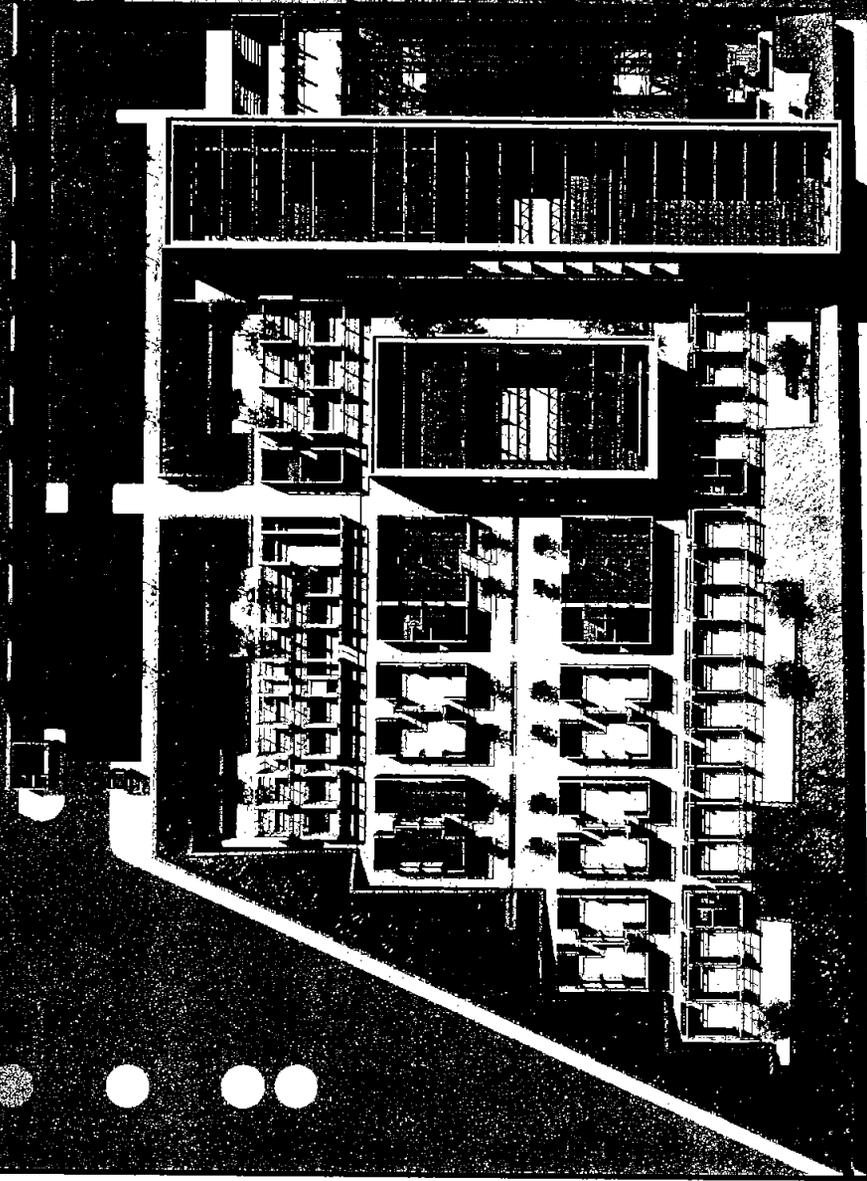
PROGRAMA



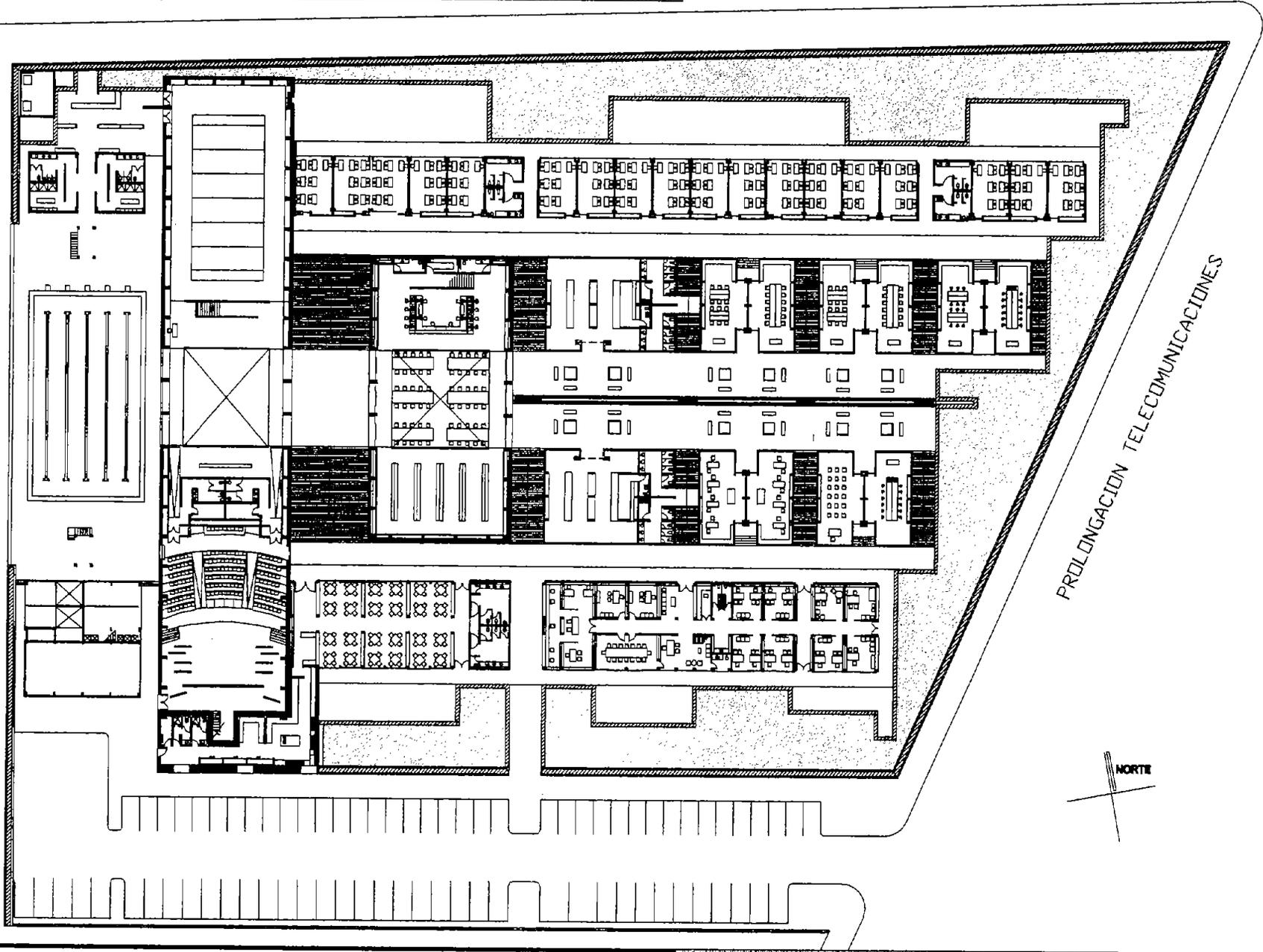
La planta puede descubrirse como una serie de filtros a partir de la entrada que van desplegándose en bandas paralelas.



CONJUNTO



CONJUNTO



PROLONGACION TELECOMUNICACIONES



El primer filtro es el edificio que alberga la administración, cafetería, y servicios.

El segundo filtro consiste en dos líneas paralelas de edificios organizados de manera simétrica a lo largo de una plaza central. Estos edificios contienen la tienda, la biblioteca, sonoteca y 5 talleres donde se expone y se trabaja en pintura, escultura, teatro, danza, mecanografía, carpintería, radiofonía y electricidad.

El tercero y el último filtro contiene las aulas orientadas hacia los jardines y patios más privados.

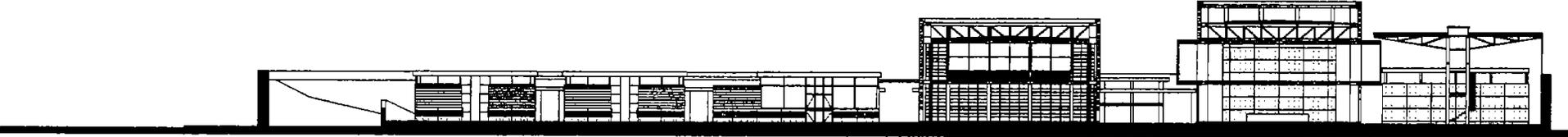
En sentido perpendicular al acceso, la conformación de los filtros esta diseñada por una serie de volúmenes con dobles alturas que contienen: la biblioteca, el gimnasio-auditorio y alberca.

CONJUNTO

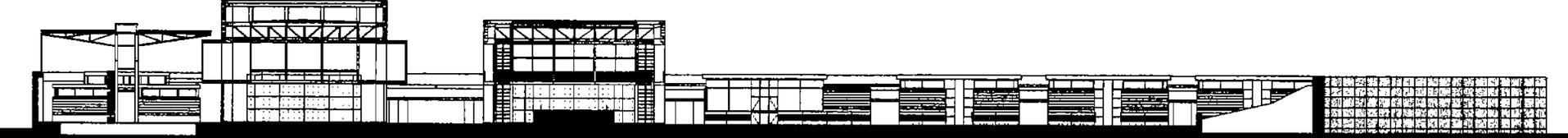


En el edificio administrativo el esqueleto estructural se mantiene expuesto, forrado por cristales. Dentro de este fluido espacial, aparecen losas a distintos niveles que dan brillos y luz al espacio delimitado.

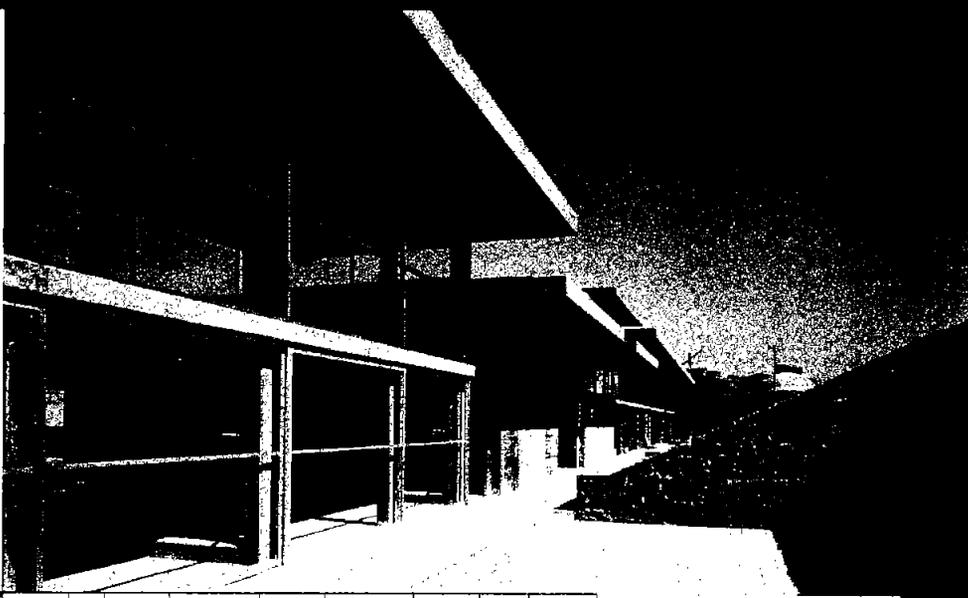
En la segunda zona, los edificios son más sólidos, muros de tepetate sobre un basamento de concreto, siendo los accesos las únicas aperturas junto con una banda horizontal de cristal entre el muro y la losa, circunstancia que limita la relación visual al exterior manteniendo una buena iluminación y la funcionalidad de las actividades que en estos se desarrollan. Sin embargo en la biblioteca se sustituye el tepetate por cristal dándole carácter al edificio desde la plaza principal.



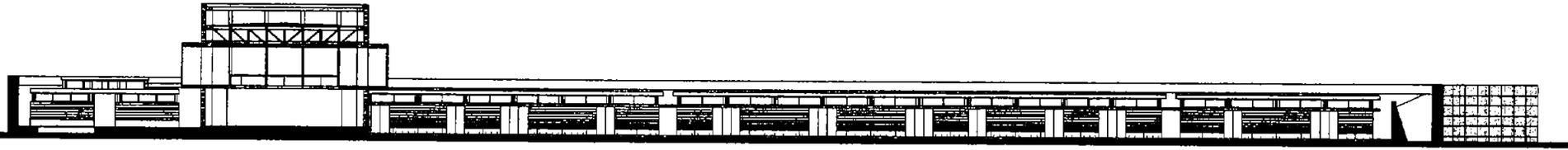
SECTION ALONG THE PRINCIPAL SQUARE TO THE SOUTH



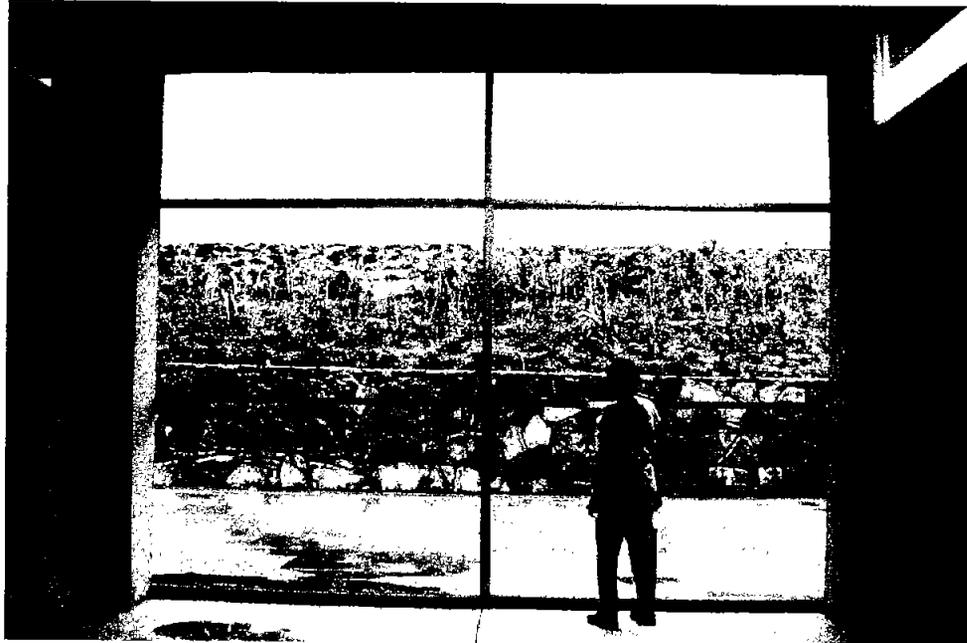
SECTION ALONG THE PRINCIPAL SQUARE TO THE NORTH



CONJUNTO

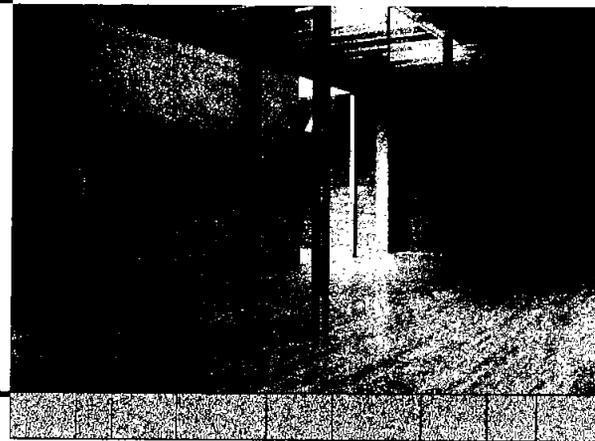


SECTION ALONG CLASSROOMS



En el tercer filtro se repliten los materiales de concreto y tepetate buscando aislar las aulas del conjunto para luego abrirlas con cristales hacia los taludes y patios.

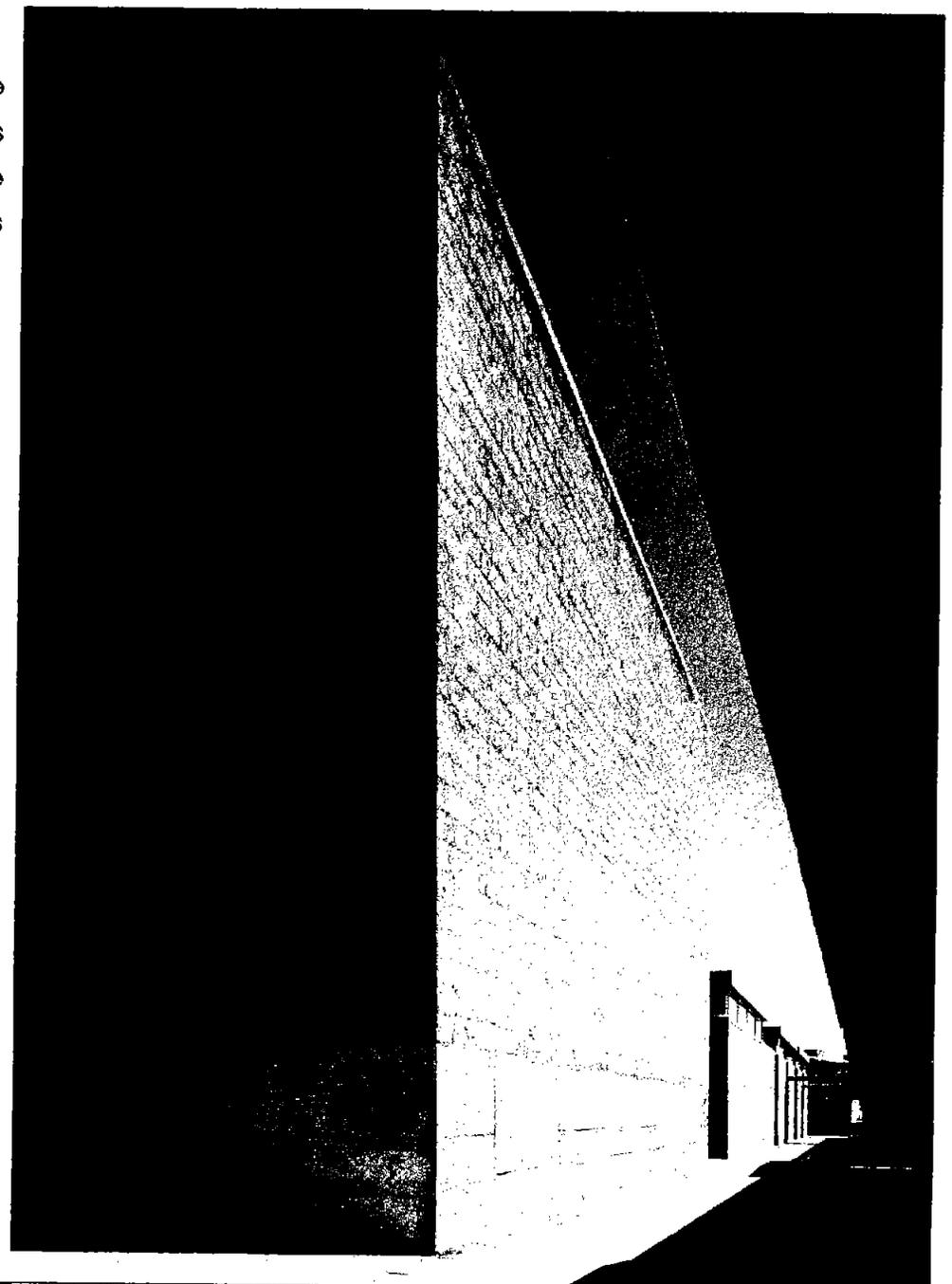
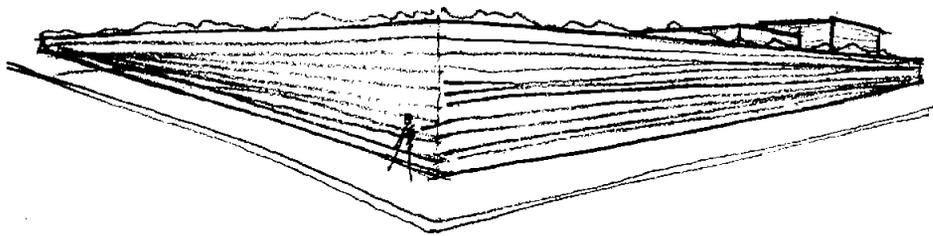
En la biblioteca y gimnasio, la estructura híbrida del concreto con el acero, permite tener plantas libres, ininterrumpidas generando una continuidad con la plaza principal y el interior del edificio.



CONJUNTO



Los edificios son simples formas rectangulares, a base de marcos de concreto y techos planos. Aun así cada grupo de edificios explora diferentes relaciones espaciales y estructurales; haciendo cada espacio claramente identificable para el usuario, variando en tamaño y proporciones, intensidades de luz, y peso de los materiales.



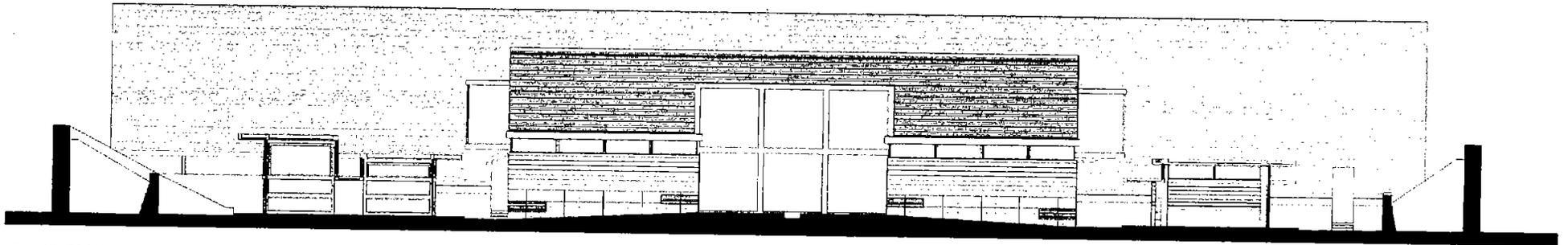
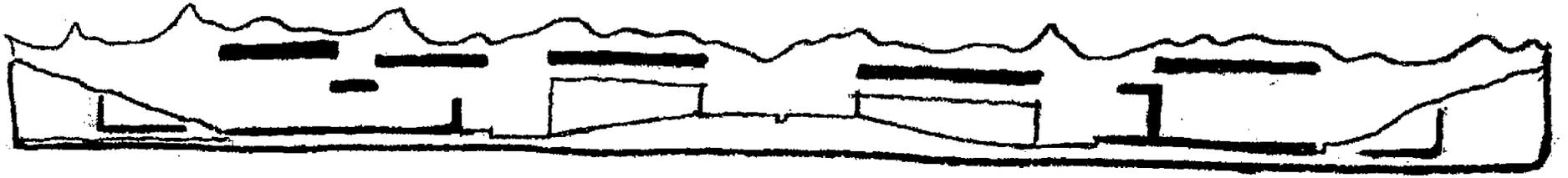
CONJUNTO



Buscando acentuar los espacios a través de múltiples impresiones sensoriales se enfatiza la funcionalidad e importancia simbólica de la plaza elevándola medio metro aproximadamente sobre el resto de los espacios.

Un canal de agua corre por el centro de la plaza, de esta forma el sonido del agua orienta al usuario a lo largo de su recorrido. Además de la luz y el sonido, se usan texturas y olores para guiar el movimiento a través del complejo.

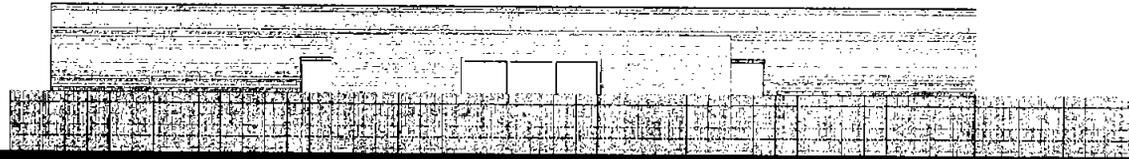
Localizadas a la altura de la mano las líneas horizontales y verticales formadas en el concreto ofrecen claves táctiles al usuario para poder identificar cada edificio. Al mismo tiempo las fachadas de cristal de las aulas, cambian de color para darle identidad a cada espacio. Como se mencionó, las cualidades olfativas del paisaje son también constantes sensores que podemos ubicar tanto en la plaza principal hasta una amplia gama de plantas de esencias y flores en los jardines perimetrales



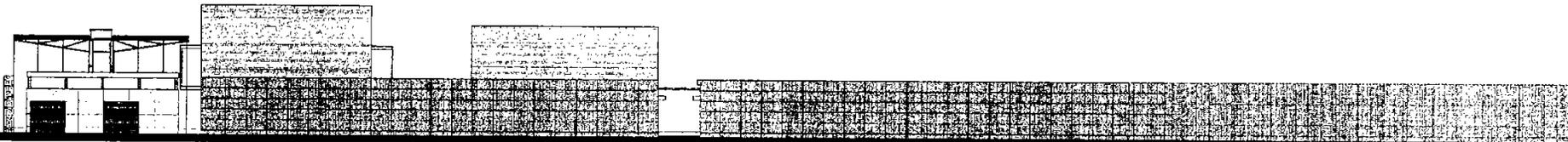
TRANVERSE SECTION



CONJUNTO



ALZADO ORIENTE



ALZADO SUR



ALZADO NORTE

CONJUNTO

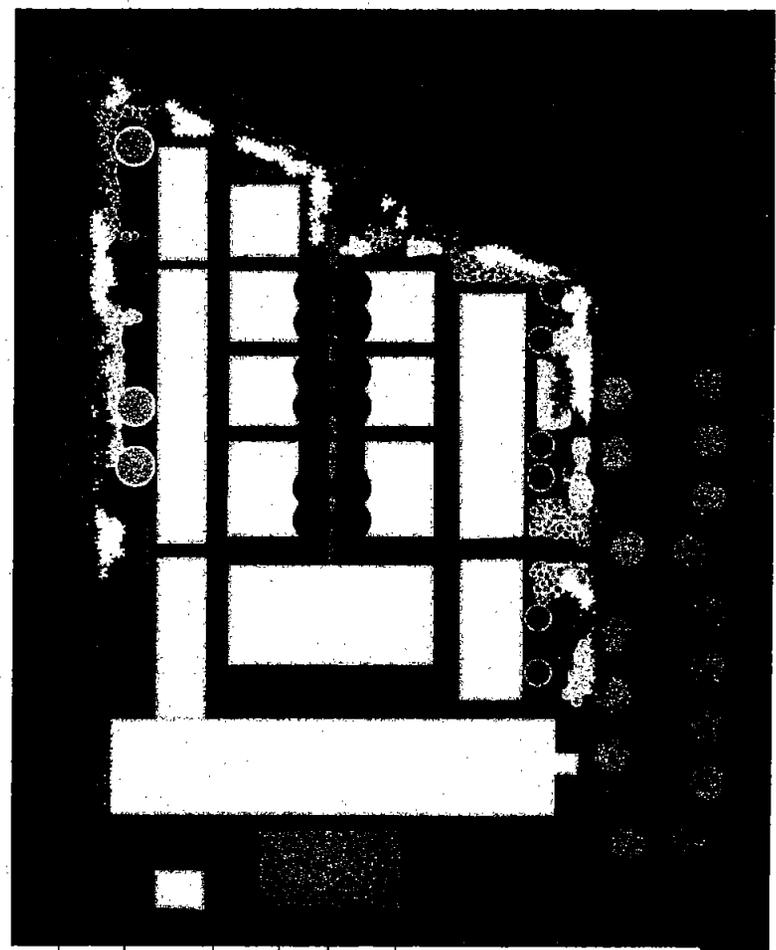


Los edificios, patios y plazas contenidos por los taludes conforman sistemas para aprovechar al máximo los sentidos humanos, el concepto "remate visual", muy usado entre arquitectos, debió convertirse ahora en un lenguaje donde la composición espacial está proyectada en zonas con cierto olor, paredes con diferentes texturas, sonidos en diferentes niveles; en su conjunto una aproximación sensual en el transcurrir temporal.

Centro de Invidentes y Débiles Visuales

TACTO	VOLUMEN - COLOR	OLOR	ARBOLES - SOMBRA
 echeverias (varios)	 ellacrus	 jazmín	 magnolia
 savila	 calistenios	 cedrón	 limón
 kalanchoes (varios)	 cassia fistula	 romero	 capulín
 espedas / sansiberia	 bandera español - kniphofia	 le limón	 pirúl
	 mimosa		 jacaranda

JARDINES PARA EL CENTRO DE ATENCION COMPENSATORIA PARA INVIDENTES Y DEBILES VISUALES DEL DISTRITO FEDERAL



SENTIDOS



Cedrón
Canal de Percepción: olor, tacto. Volumen.

Aprovechando los taludes en todo el perímetro interior del centro, se hizo un estudio para proponer una arquitectura del paisaje con un sistema que permitiera depositar tierra vegetal sobre el material de desecho removido que evitara su contaminación. La idea era proponer un paisaje vegetal sin control, sin la necesidad de un Jardinerero que le dedicase tiempo, un paisaje como el que presenciamos en las carreteras, natural y con mucha energía. Plantas que no necesitarán de mucha agua, pues a pesar de que el centro cuenta con un sistema de riego integrado, la realidad en Iztapalapa es de una gran escasez de agua; un jardín interno que abatiera costos y a la vez sobreviviera cualquier contingencia.

Las plantas de olor fue el tema principal, se estudiaron mas de 20 diferentes especies y la selección final fue de cuatro: jazmín, romero, cedrón y té limón; plantas fuertes que no demandan mucha agua y que crecen con soltura en este paisaje de carácter despeinado. Se tuvo la precaución de no abusar en la cantidad de plantas de olor, pues como sucede con muchos proyectos inmaduros, el exceso de formas o materiales no permite un discurso claro; como los cocineros que usan de manera apropiada y selectiva las especias, permitiendo identificar y disfrutar la combinación concebida. La síntesis ayuda a explorar más los ritmos y combinaciones entre estos cuatro elementos en el transcurrir por los taludes. El silencio de olores funcionó como contrapunto en la composición final, cada patio ofrece una combinación olfativa distinta; en el comedor y gobierno se suma la colocación de limoneros a la composición formal, en la plaza principal que acompaña a los talleres, tífoteca y tífotienda y que remata con la biblioteca, doce magnollas repartidas en la geometría arquitectónica acompañadas con bancas ofrecen sombra y su olor a los usuarios, el paso de agua por el canal central subraya esta atmósfera.

Capulín
Canal de Percepción: olor, sombra, flor, fruto, tacto de follaje



Romero
Canal de Percepción: flores, olor, tacto. Volumen.



Té limón
Canal de Percepción: olor, forma, textura..



Jazmín
Canal de Percepción: flores, olor abundante, volumen, media sombra.



Pirul
Canal de Percepción: olor, sombra, tacto del follaje, forma en tronco

SENTIDOS

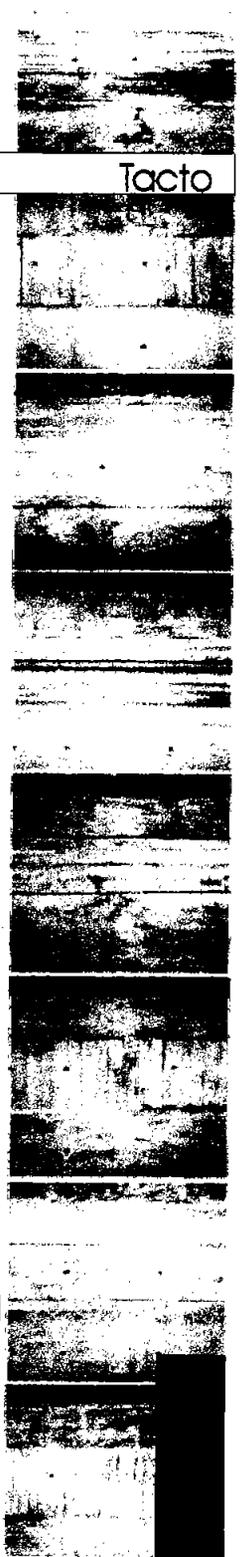
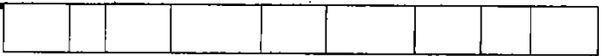
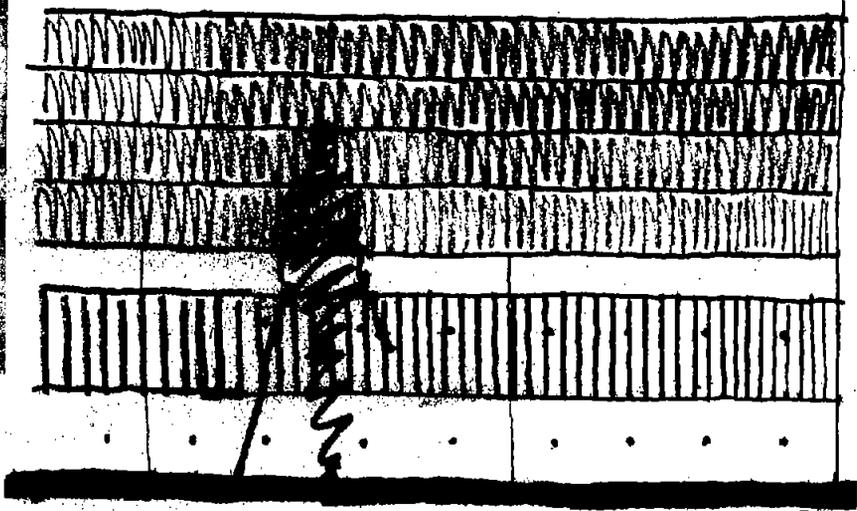


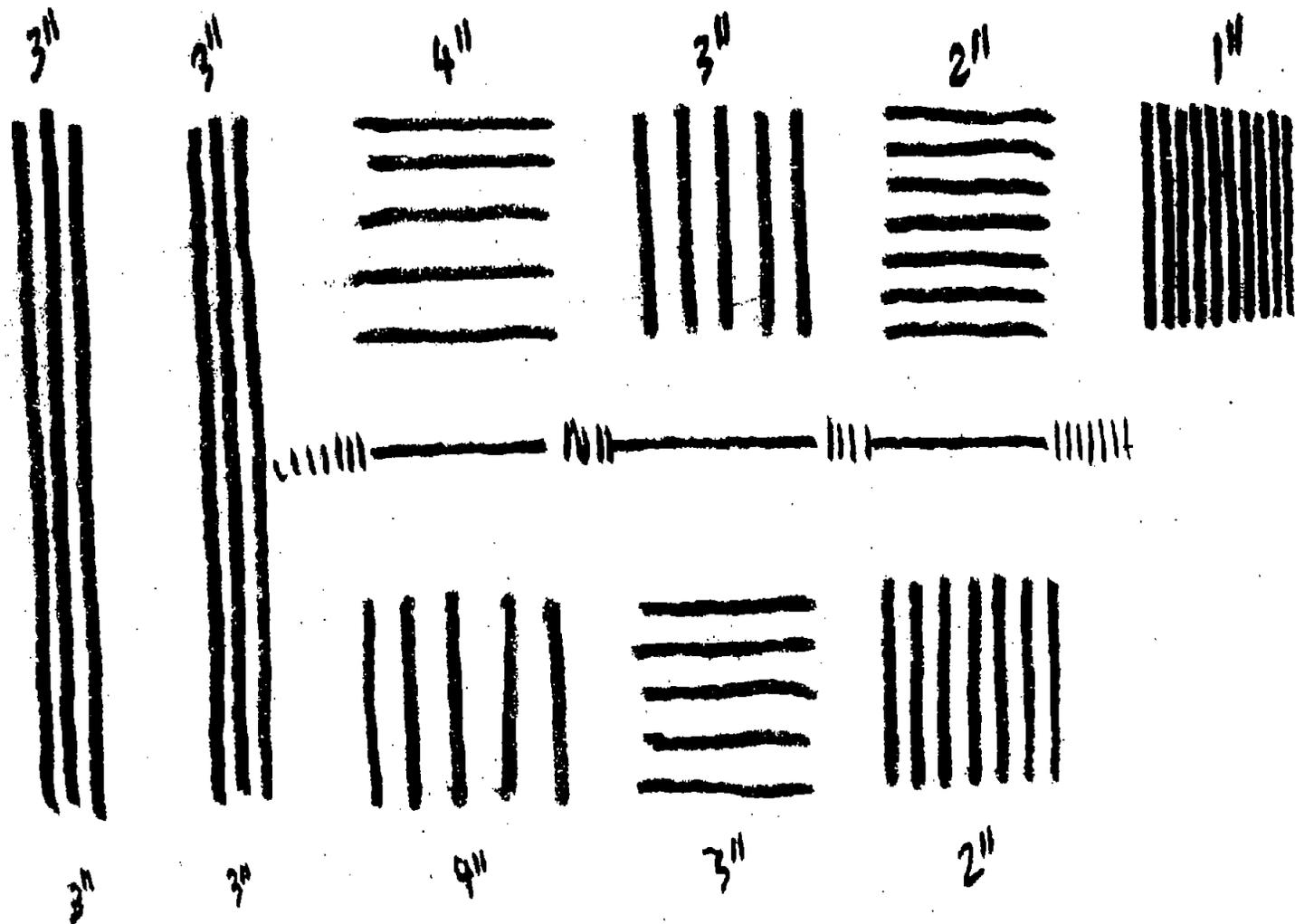


SENTIDOS

Tacto

Para la ubicación de cada uno de los espacios se realizó un sistema de señalización con placas en lenguaje Braille, pero se pensó agregar un elemento más que funcionara como guía de localización implícita, una aproximación sensual con los edificios: se decidió que todos los edificios tendrían un basamento (o rodapié) de concreto que al a altura de la mano poseerían líneas horizontales y verticales, ofreciendo a los Invidentes una referencia del edificio por el que pasaran, mediante estas líneas de diferente grosor y separación se creó un lenguaje extra de ubicación. Para evitar costos extraordinarios en el catálogo de conceptos, se proyectó un sistema de cimbras muy elemental a base de tablas con diferentes anchos que concluidos con el triplay permitieran dejar las líneas de textura. La Imperfección de su hechura, más que dañar en el objeto final, subrayó con sus cicatrices y hendiduras este sistema de comunicación táctil.

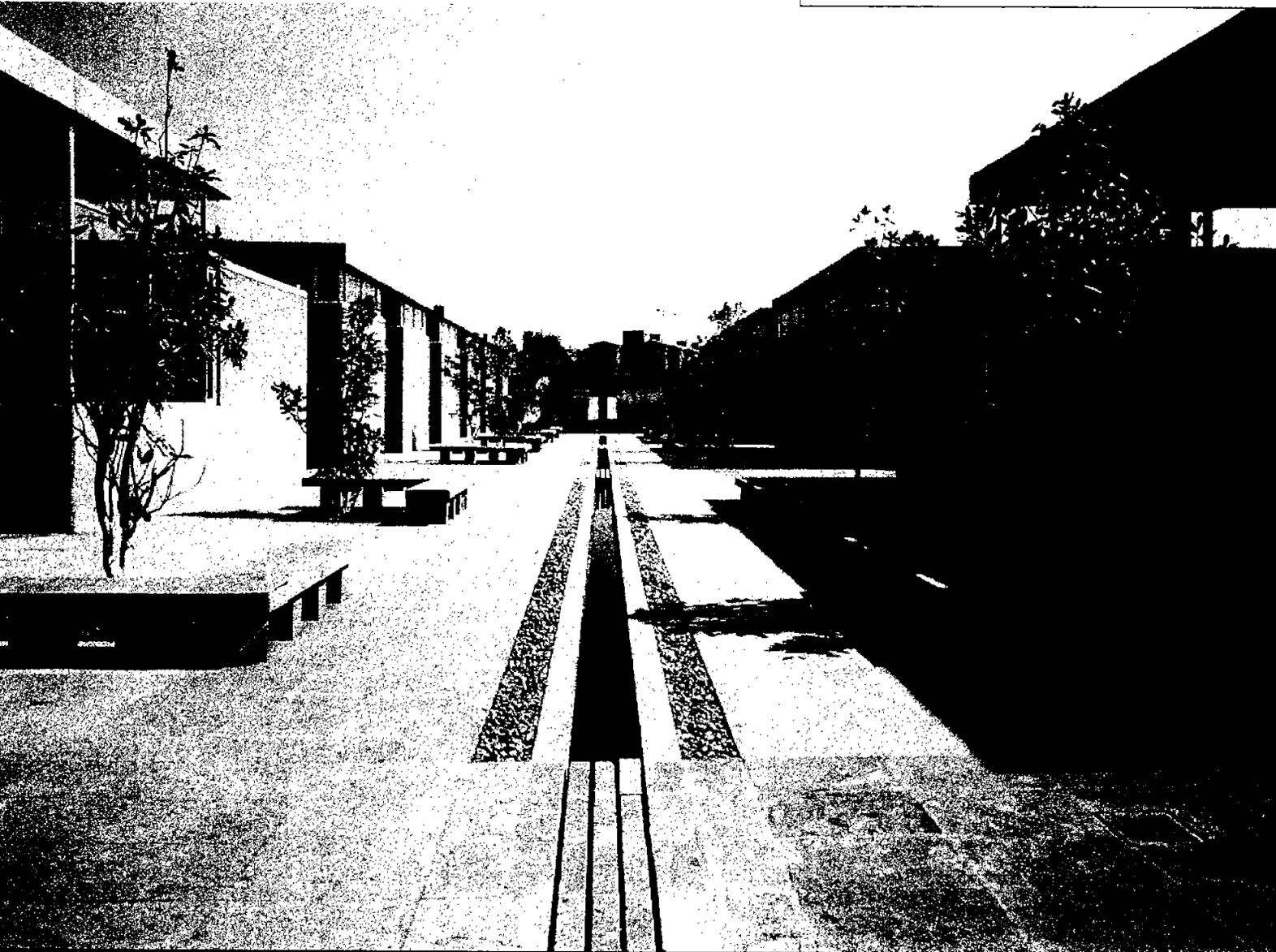




De poniente a oriente, los edificios ofrecen bandas con líneas más grandes a más pequeñas, un edificio en vertical, el siguiente en horizontal sucesivamente hasta el final; de cuatro pulgadas al principio a una pulgada al final. En las aulas al ser más extenso el recorrido los patrones se combinan mediando los tamaños de las líneas respetando la misma orientación, de poniente a oriente, de grandes a pequeñas. En la biblioteca la banda está definida por dos líneas horizontales en las partes superior e inferior, dejando al centro un espacio de treinta centímetros donde por medio de botones de aluminio de medio centímetro de diámetro se presentan frases de reflexión sobre la ceguera en lenguaje Braille; se hizo un estudio de reflexión sobre las lecturas de Jorge Luis Borges quien además de perder la vista siempre tuvo esta reflexión sobre el ver y no ver. Utilizar otros elementos que en lugar de un mural de O'gorman, Mérida o Diego Rivera, contengan frases que generen aproximaciones intelectuales.

La relación del concreto frío-duro, en la base del tepetate caliente-suave, es también una aproximación táctil, tal relación se repite en las fachadas sur de los edificios de comedor y gobierno así como la fachada norte de las aulas en su relación concreto-vidrio.

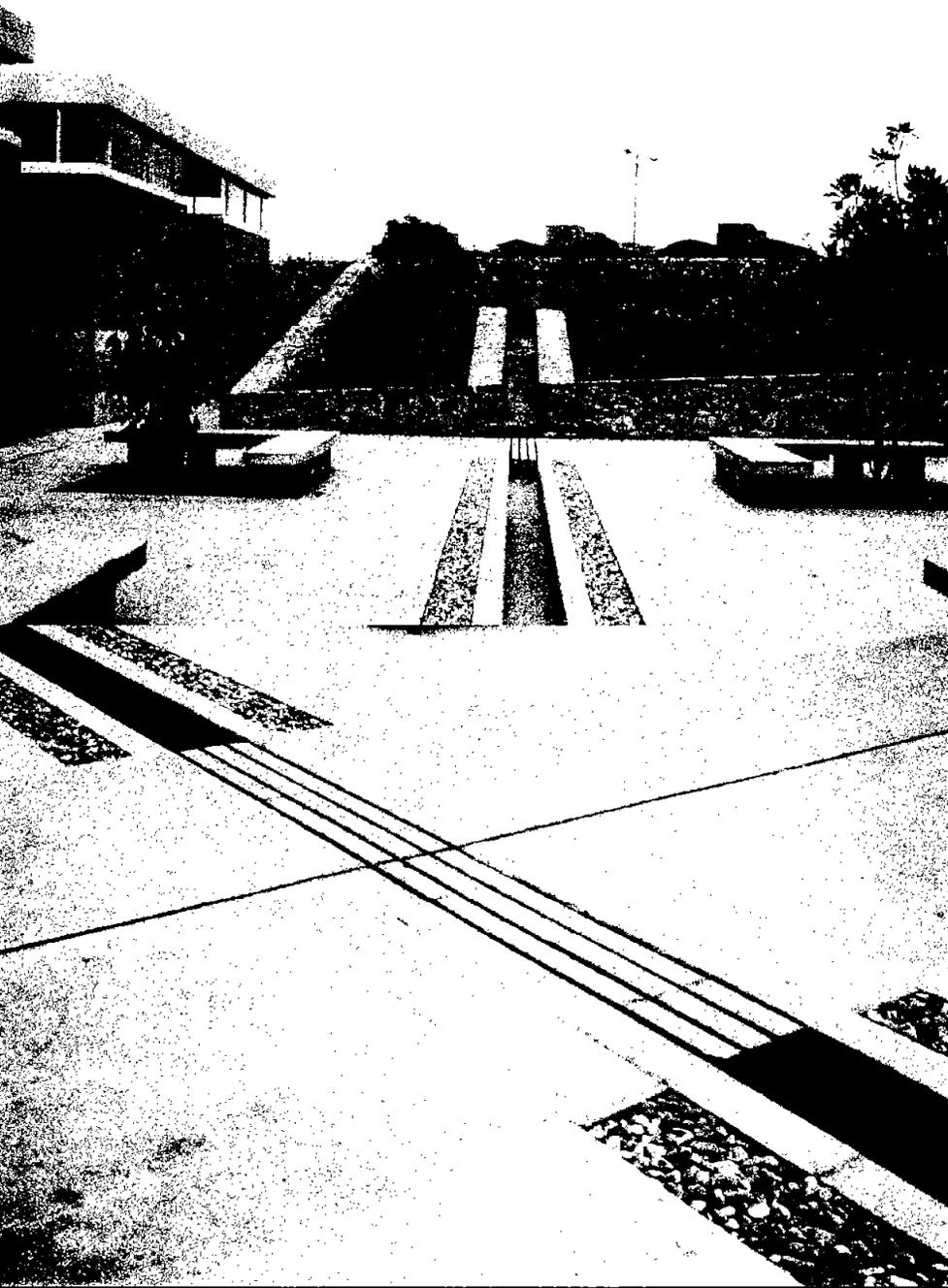




Al mismo tiempo un canal de agua pasa por el centro de la plaza principal, unas bandas horizontales de piedra de río avisan a la planta de los pies que hay que detener el camino.

SENTIDOS





SENTIDOS

Oído

En los cruces del canal de agua se colocaron bloques de cantera y el agua pasa entre éstos; la idea es que donde suena el agua es por donde se puede caminar, valga la contradicción: en el lugar en el que más se oye no existe el riesgo de mojarse, avisa el paso.

La descripción de sentarse en una banca a la sombra de una magnolia escuchando el correr del agua a una temperatura especial en el ambiente, para leer o compartir entre varios un juego de mesa o una plática dibujó una sonrisa placentera en los asesores invidentes al proyectar el centro. Un eje sonoro sustituyó al eje visual: el correr del agua de oriente a poniente, saliendo de una rampa de piedra en el talud, a través de la plaza central con cruces entre cada edificio, pasando por debajo de la biblioteca y su sala de lectura recorriendo la plaza de las jacarandas que comparten la biblioteca y el auditorio-gimnasio pasando bajo el vestíbulo de este último para rematar con el sonido que provocan las brazadas de los nadadores en la alberca.

Por otro lado las distintas densidades en la vegetación al ser atravesadas por el viento producirán diferentes cualidades sonoras. Un último gesto; recordando las campanas tibetanas, hilos colgados del techo con variados elementos metálicos darán un sutil tono en diferentes puntos del conjunto. El viento será el cómplice.

El escenario del auditorio tendrá una cámara acústica para que el movimiento de los actores o bailarines sea percibido por el público con mayor claridad.

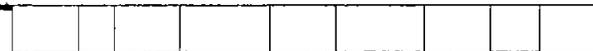
A todo esto es importante mencionar que los edificios, con los muros de tepetate, resuelven un aislamiento acústico y evitan el rebote del sonido.

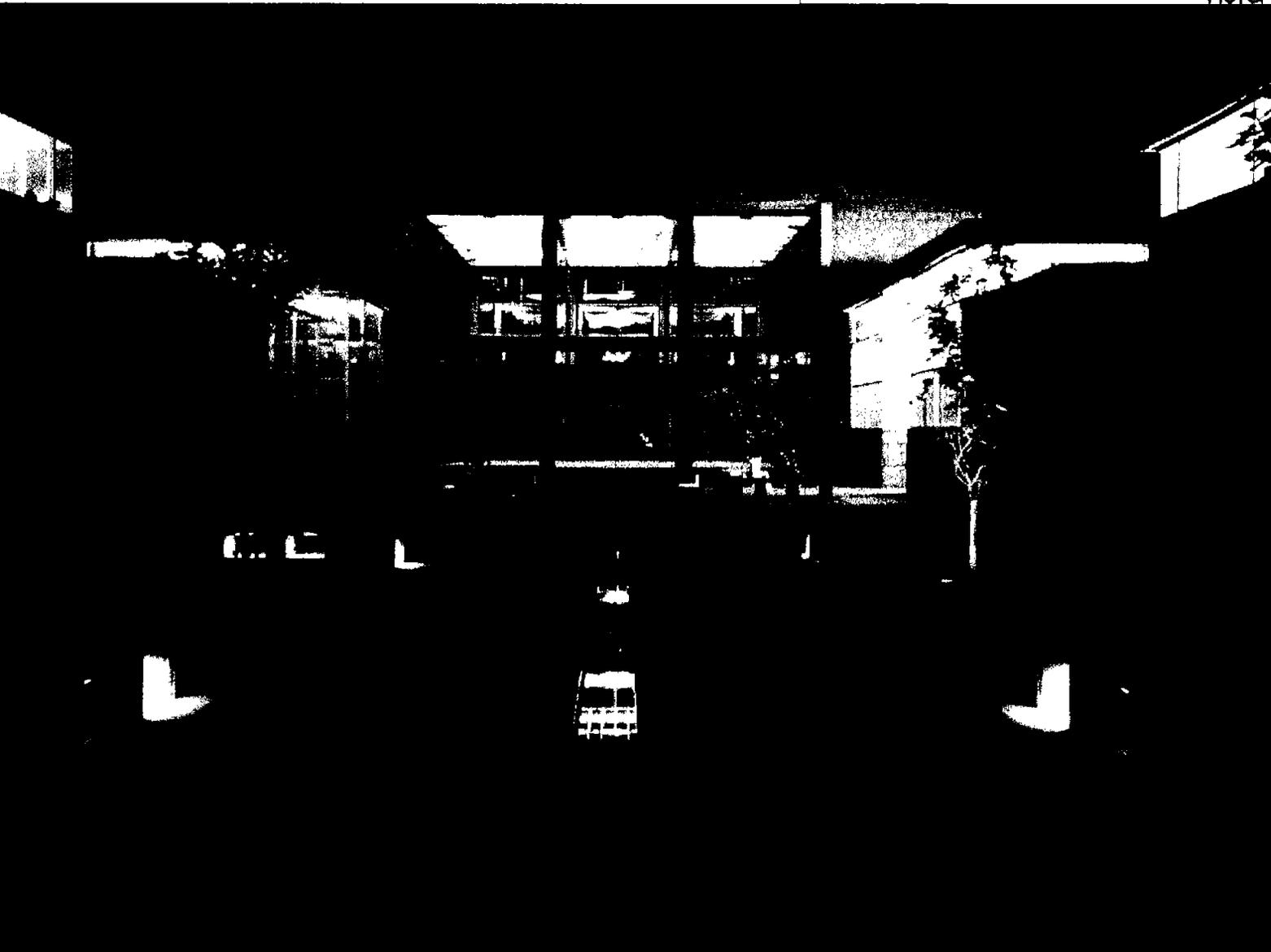




Es fundamental subrayar que el mayor índice de la población del centro son débiles visuales, provocar acentos de color ayudará a la relación de éstos con el Inmueble. Arriba, en los taludes, entre la vegetación fueron colocadas algunas especies como ellachus, callstemos, cassia fistulas y mimosas, estas plantas producen un efecto de manchones amarillos y rojos. Parte del mobiliario se conclió en flora de vidrio con distintos colores según la zona, acentos en el azul o verde identifican ciertas áreas. Las aulas tienen un proyecto aún no realizado en colaboración con la artista plástica Sofía Taboas, donde el cristal inferior de todas las puertas corredizas es coloreado con película 3M, de colores fríos al oriente a cálidos al poniente, de los azules a los rojos, una banda más que acentúa los sistemas de localización espacial.

SENTIDOS

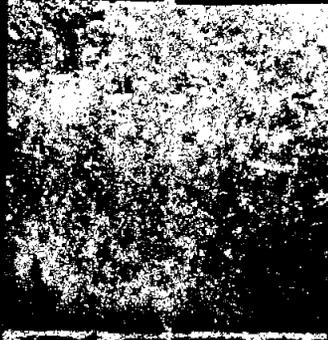




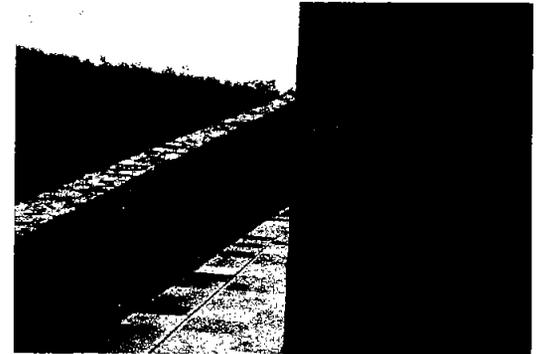
La iluminación artificial fue proyectada para ser siempre indirecta y evitar ser agresiva a la debilidad visual. Está constituida por luminarias de diversas intensidades ubicadas a 120 y 90 centímetros del techo y orientadas hacia arriba, por lo que la luz rebota a manera de paraguas, logrando iluminar los edificios. Aprovechando la existencia de 90 centímetros de ventana la luz proyecta hacia adentro y hacia fuera con menor luminosidad- lo que brinda una iluminación exterior en plazas y pasillos. También existe una iluminación de cortesía en los caminos importantes, consiste en pequeños puntos localizados a 50 centímetros del piso, a manera de indicadores que el débil visual puede captar. El canal de agua es acompañado por luz, una fibra óptica a lo largo de todo su recorrido.



SENTIDOS



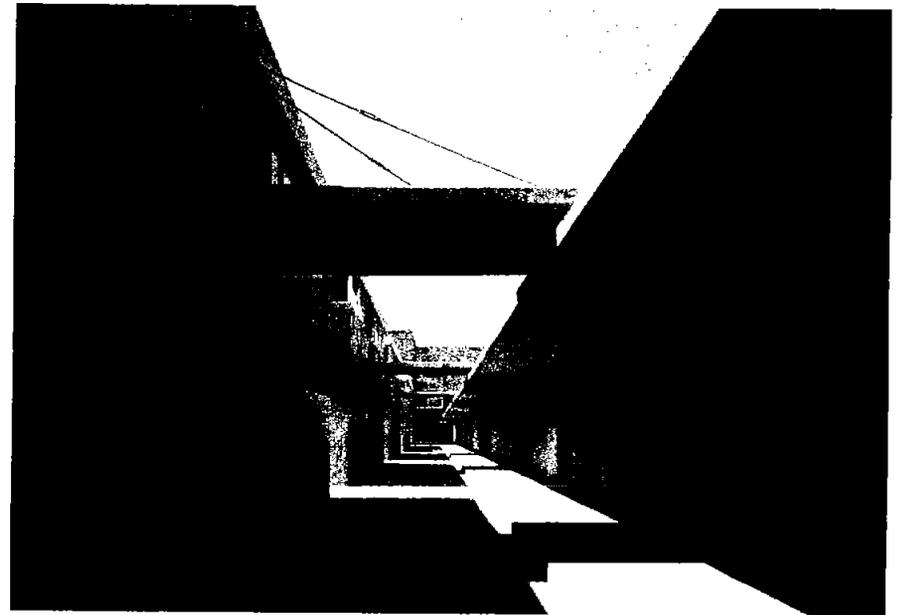
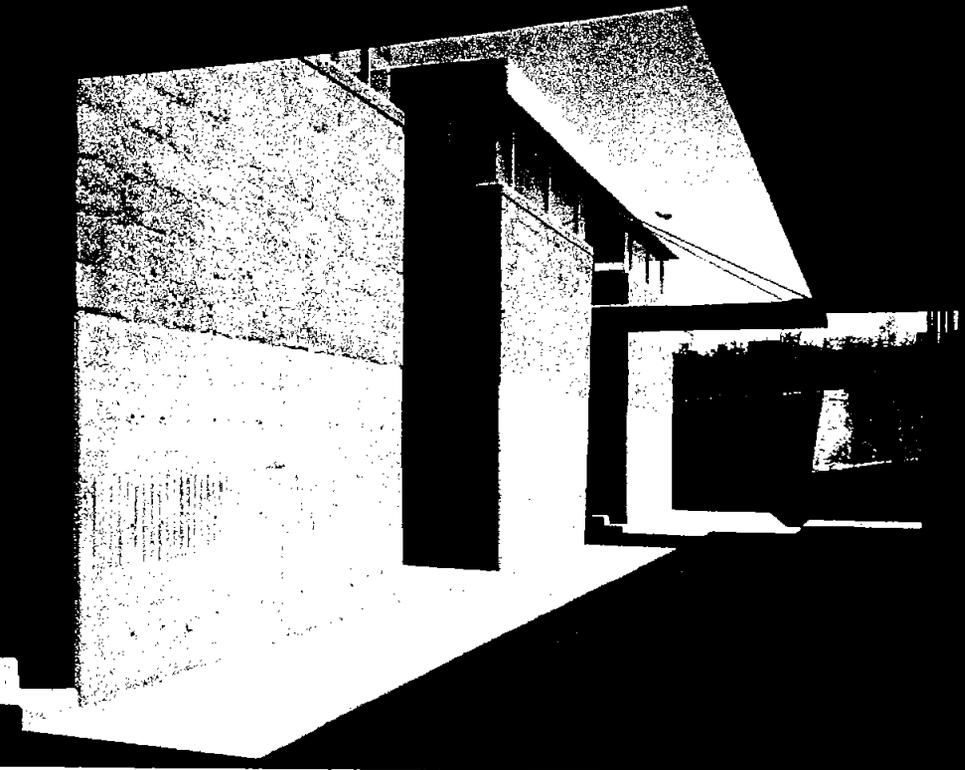
Vista / Percepción Espacial



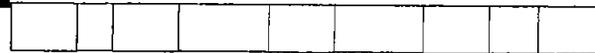
En cuanto a la iluminación solar, esta recorre el conjunto creando una serie de sombras que, dependiendo de la hora, escurren empapando los muros de concreto y tepetate, así como los pisos de cantera, provocando sensaciones que hacen recordar lo que Le Corbusier decía: la arquitectura es el juego sablo, correcto, magnífico, de los volúmenes bajo la luz.

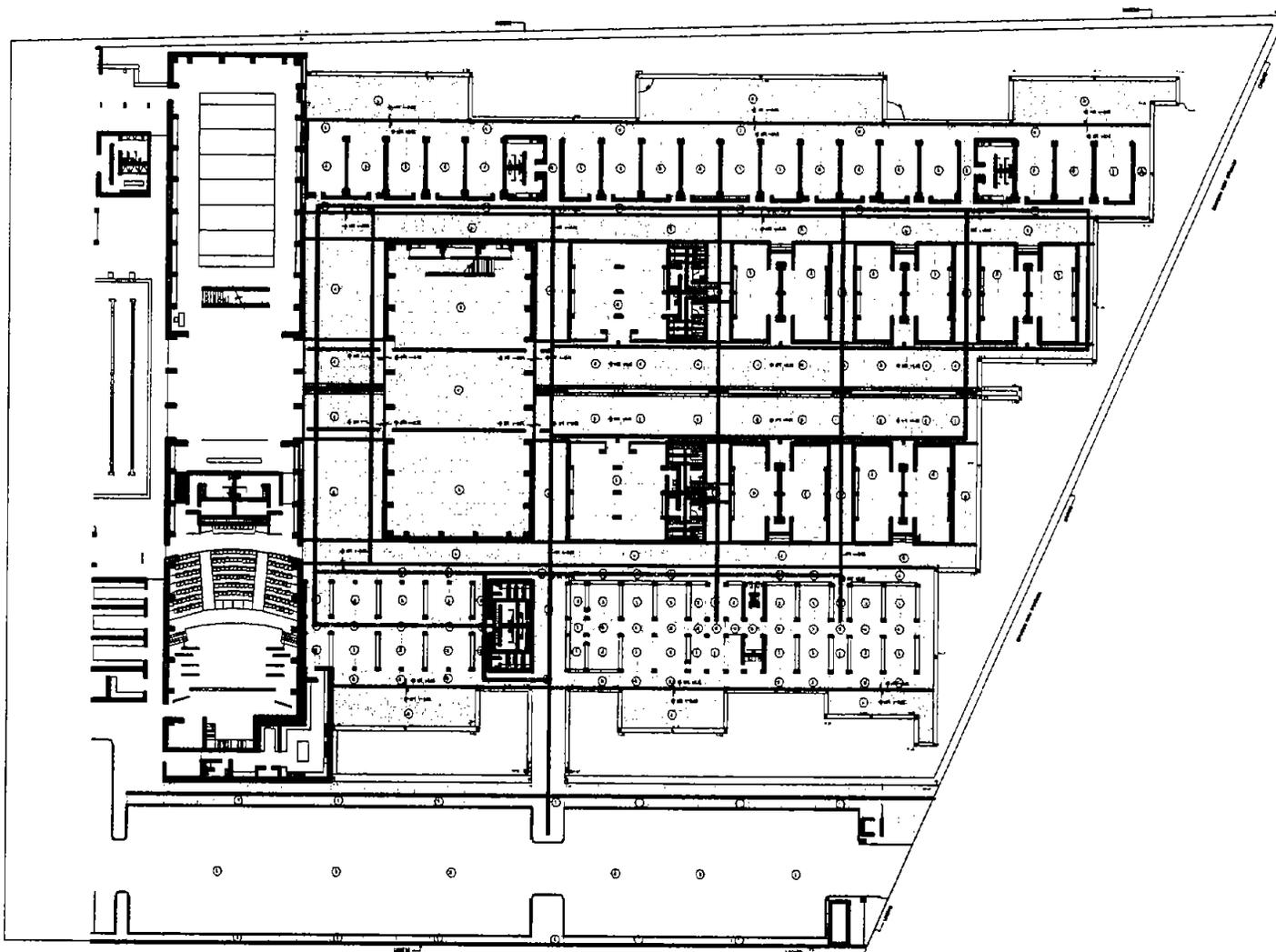


La percepción espacial producto de la densidad por la intensidad de la luz y calor que las diferentes alturas de los techos provocan permitieron otro sistema de comunicación no visual. En el edificio de gobierno como en el comedor un pasillo a 2.10 metros a todo lo largo es su centro, hacia el norte las oficinas o espacios para comensales tienen una altura de 3.60 metros, al sur, hacia los taludes, los techos suben a 4.50 metros, abriéndose hacia la vegetación, la diferencia entre las losas también permite el sano paso controlado del sur.



SENTIDOS





La propuesta es cien por ciento ortogonal dejando entre los volúmenes circulaciones tanto sur-norte como oriente-poniente que ayudan a una lectura sencilla de la planta por parte de los usuarios.

La plaza está levantada 60cms del nivel 0.00, unas rampas de 6% de pendiente suben y bajan paralelas a los talleres, tífoteca, tífotienda y biblioteca; subrayando el eje central: la plaza de 12 metros por 60 metros, la sala de lectura de la biblioteca, la plaza de las jacarandas y el vestíbulo del auditorio-gimnasio.

Una aventura en el piso provoca una línea para el bastón subrayando y guiando a los usuarios por los pasillos principales.

El conjunto ofrece un recorrido protegido de la lluvia por todo su perímetro: del gobierno y cafetería al costado del edificio del auditorio-gimnasio y de este a todo lo largo de las aulas. Los talleres extienden pequeños techos en su relación con estos edificios horizontales.

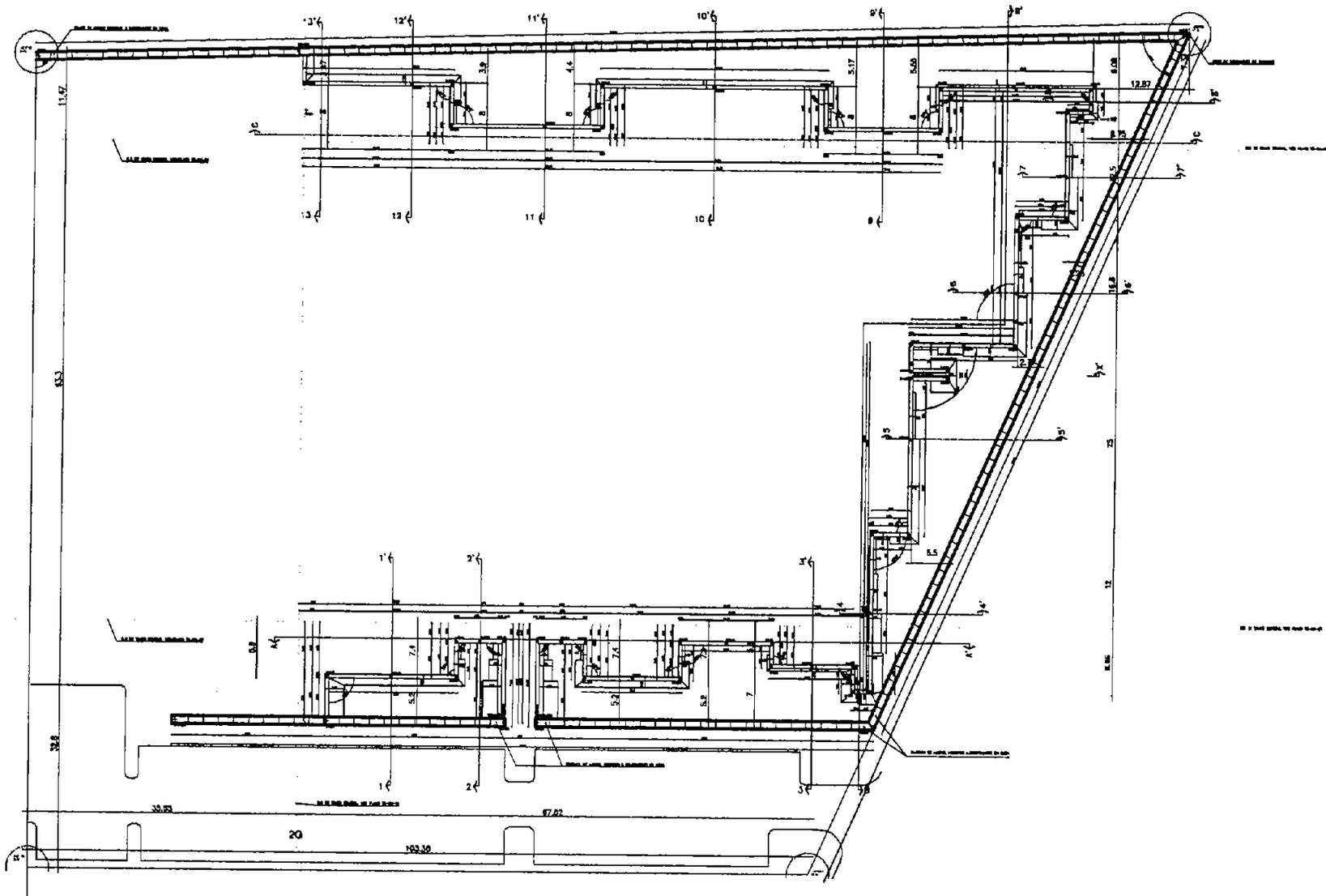
En tema de seguridad contra siniestros, a pesar de tener solo una salida al exterior del conjunto, fundamental para el control interno, todos los edificios tienen salida a exteriores al interior del conjunto. Una ambulancia puede penetrar y circular entre gobierno-comedor y talleres ó entre aulas y talleres ante cualquier contingencia.

PATIOS / PLAZA

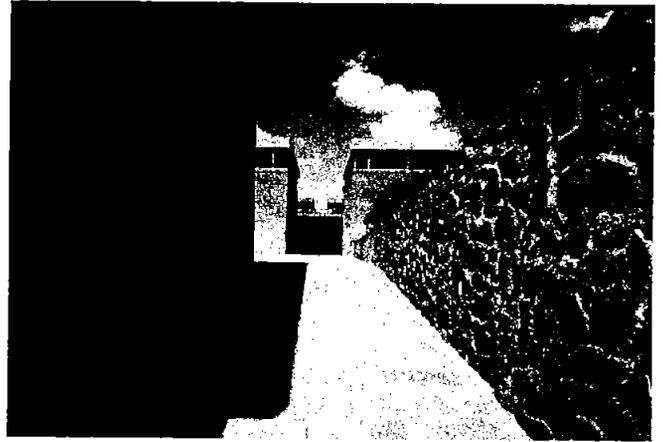
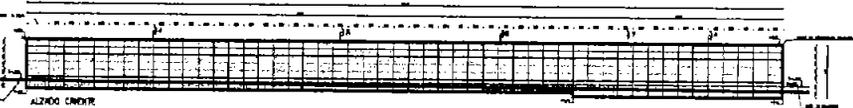
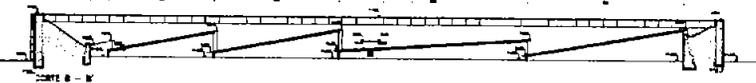
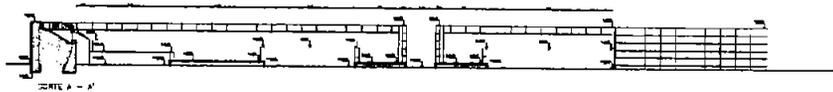


PATIOS / PLAZA

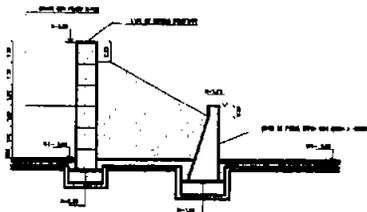




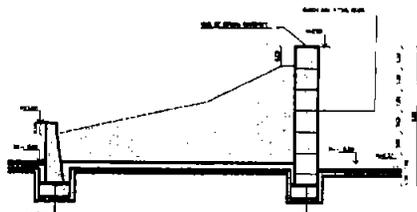
PATIOS / PLAZA



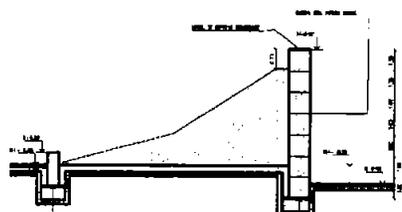
PATIOS / PLAZA



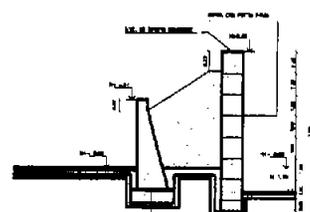
CORTE 1 - 1'



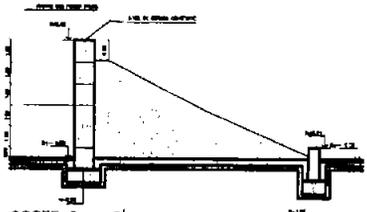
CORTE 5 - 5'



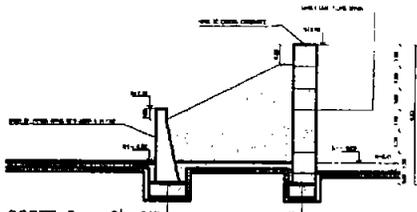
CORTE 9 - 9'



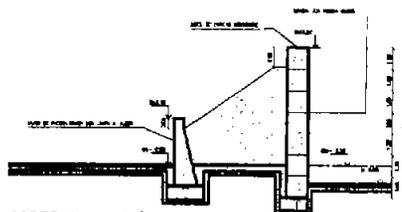
CORTE 13 - 13'



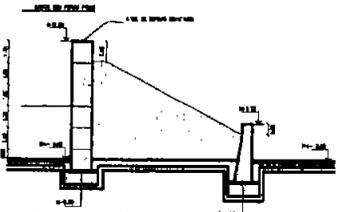
CORTE 2 - 2'



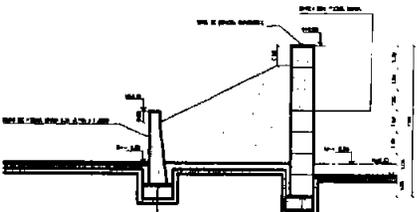
CORTE 6 - 6'



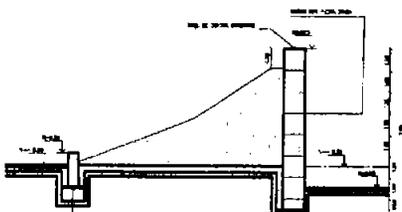
CORTE 10 - 10'



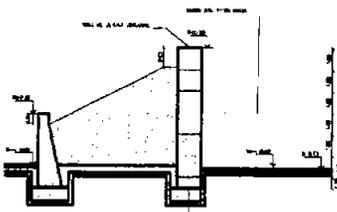
CORTE 3 - 3'



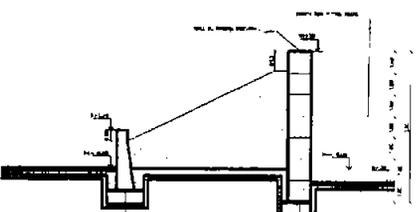
CORTE 7 - 7'



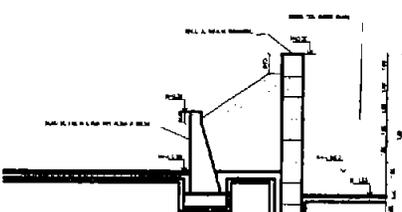
CORTE 11 - 11'



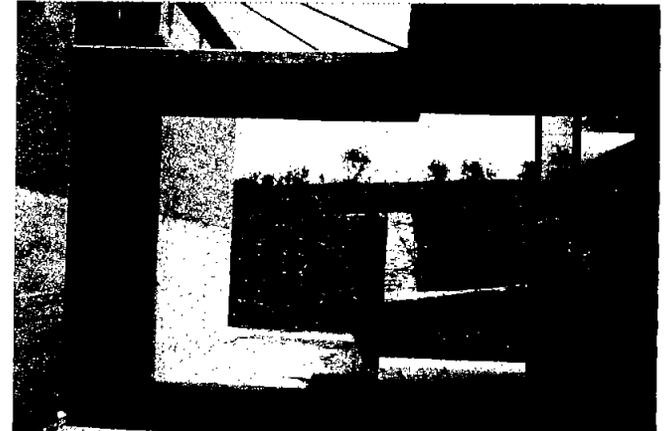
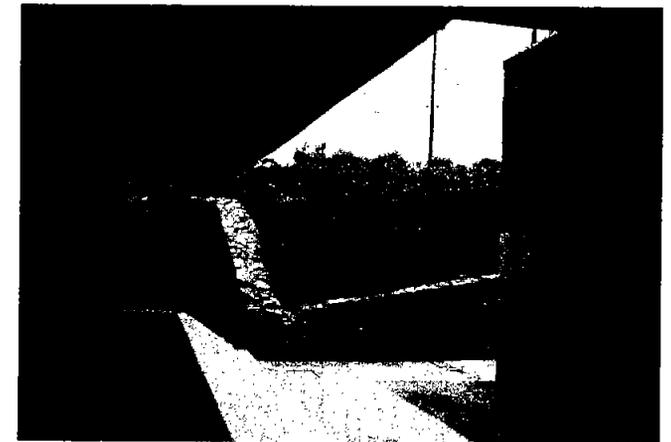
CORTE 4 - 4'



CORTE 8 - 8'



CORTE 12 - 12'



PATIOS / PLAZA

Sistema Constructivo

La estrategia que permitiera el menor número de materiales en la construcción de los edificios facilitaría las tareas de supervisión arquitectónica ya que se tenía previsto, que por un programa corto en tiempos que imponía el cliente, la calidad de los acabados finales estaría en riesgo.

Proponer en el sistema constructivo una clara separación entre el esqueleto, la estructura y la piel - los muros envolventes - permitió que mientras unas cuadrillas de trabajadores colaban los concretos de basamento, columnas, trabes y techos, otros de manera independiente colocaran los muros de tepetate.

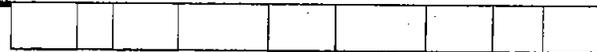
El tepetate fue un material muy noble, permisible a las diferentes manos de quien lo colocó, resuelto el tema de las juntas entre estos con el mismo polvo del material y la mezcla para su unión, se consiguieron grandes planos con carácter orgánico. El tepetate por sí mismo no se soportaría más arriba de dos niveles, un sistema elaborado por varillas a cada ochenta centímetros en las columnas, permitió que la estructura le ayude a los muros con una altura de hasta 14 metros a mantenerse firmes.

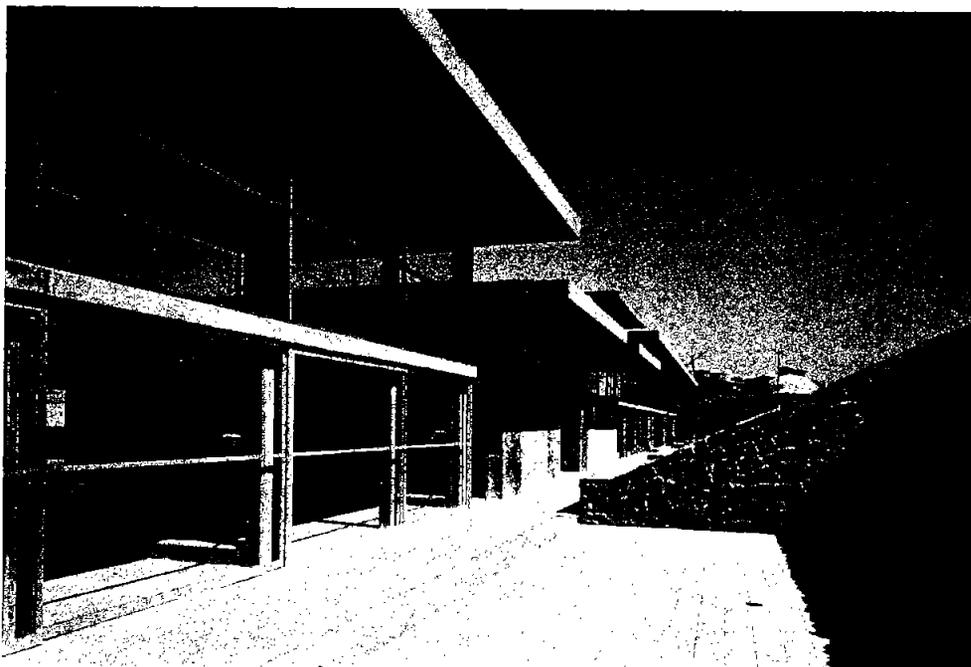
En los edificios principales: biblioteca, auditorio y gimnasio los techos son de una estructura de acero con trabes de alma abierta para librar los claros, cubiertas de madera se depositan a veces arriba del alma abierta, a veces abajo para permitir la entrada de luz a estos volúmenes casi ciegos en su exterior. Los entrepisos funcionan por medio de columnas a tensión, logrando así que las plantas bajas quedaran libres, exentas de columnas. Por último la alberca propone una techumbre distinta a todo el conjunto, definida en un espacio final, era importante plantear una estructura independiente del volumen más grande: el edificio del auditorio- gimnasio. Un sistema de columnas de alma abierta unidas entre sí en su parte superior por una gran trabe también de alma abierta soportan un techo ligero de multipánenes a base de ménsulas metálicas

QUINTA FACHADA

Todo el conjunto está proyectado con contratrabes en la parte superior de los techos, un sistema tradicional de enladrillado da el acabado final. Las pendientes funcionan simétricamente a la geometría de los edificios.

LOS EDIFICIOS

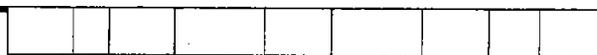
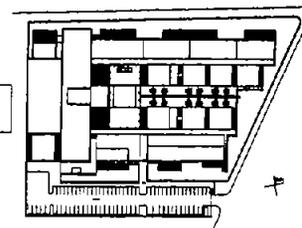
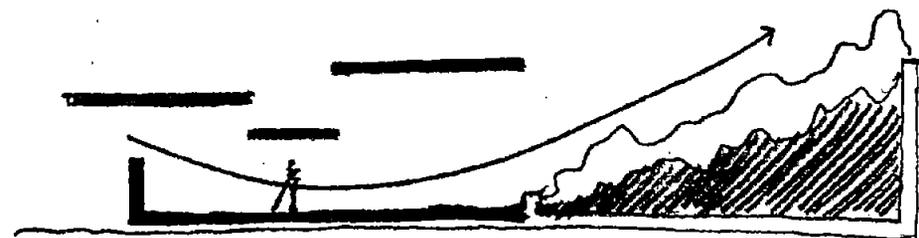




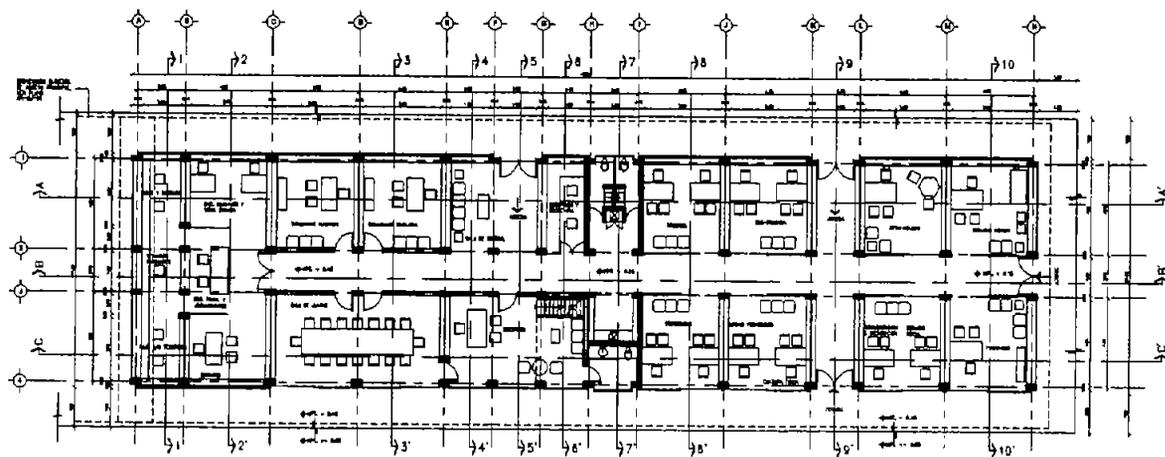
Primer Filtro: lo Público

El edificio de gobierno y el comedor representan un mismo sistema constructivo pero funcionan de manera independiente, un techo entre estos, estructurado al edificio de gobierno y simplemente apoyado al comedor, define el vestíbulo de entrada al edificio desde el estacionamiento.

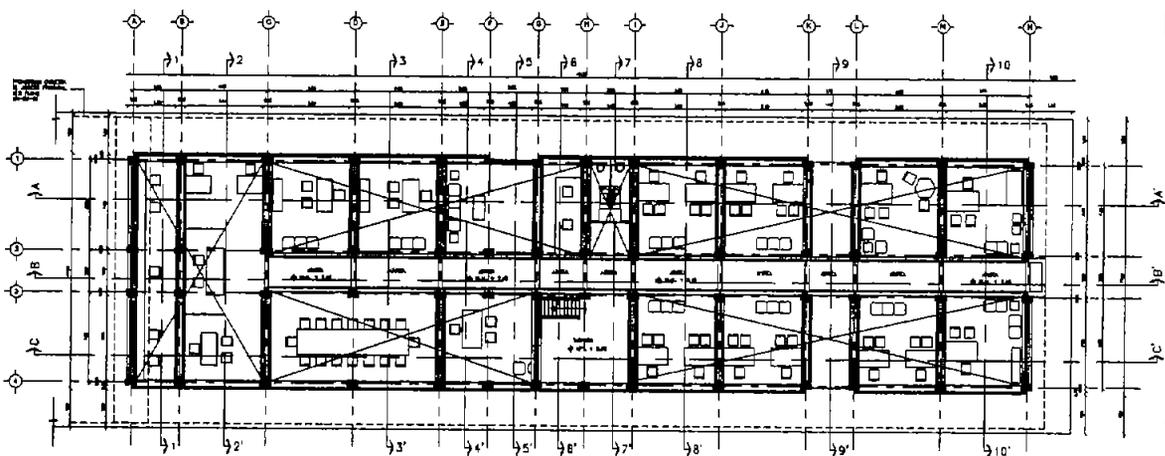
El edificio de Gobierno funciona como área administrativa, académica y médica. Tres alturas distintas (2.10, 3.60, 4.50) dan la intención de tener una percepción sensorial del espacio.



LOS EDIFICIOS



PLANTA N +1.75



PLANTA N +2.85

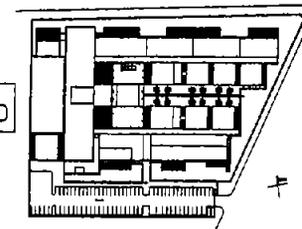


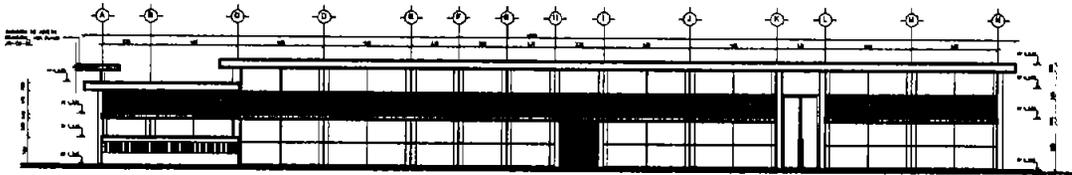
La parte externa del edificio de gobierno da al corredor del Ingreso, es una estructura de concreto con cristal en la cual está alojada el área de ventanillas para atender al usuario de adentro hacia fuera. La fachada norte acompañada por un alero tiene un muro de 1.35 m de altura y cristal en su parte superior que protege del pasillo a los cubículos y sus habitantes, solo interrumpido por dos entradas al edificio.

La primera, la administrativa, está situada en remate con el pasillo entre la tífoteca y un taller. Una secretaria y sala de espera reciben al visitante, al ponente varios cubículos administrativos funcionan a 3.60 m de altura y cruzando el pasillo de 2.10 m, la oficina del director y una sala de juntas para 20 personas a 4.50 m de altura se abren por puertas corredizas a un patio de los taludes. La segunda puerta está situada en remate con dos talleres ofreciendo así varios cubículos al ponente a 3.60m y a 4.50m de altura.

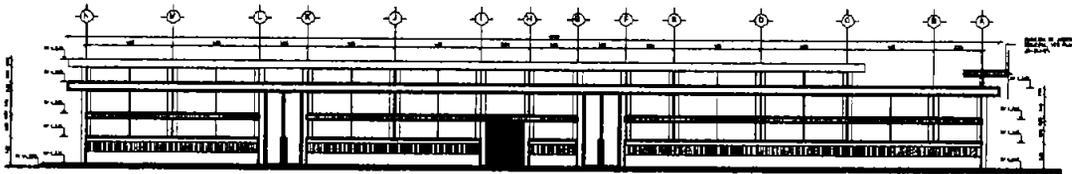
LOS EDIFICIOS

Esc 1:250

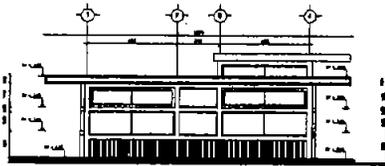




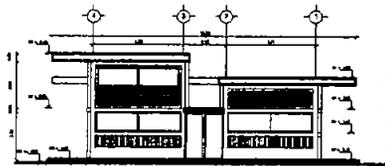
FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE



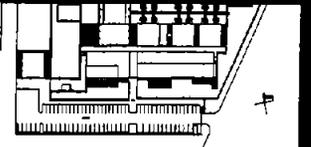
FACHADA ORIENTE

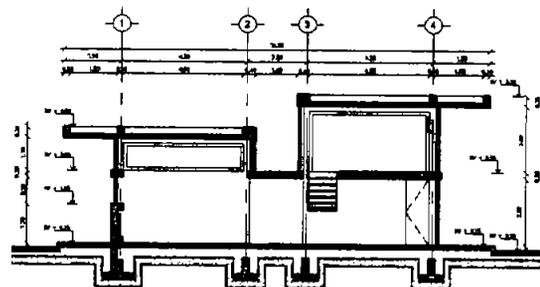


La zona académica para los profesores del centro se encuentra ahí, así como al oriente la zona médica, a 3.60m oftalmólogos y médicos generales tienen sus cubículos, a 4.50m y abriéndose a otros patios y sus taludes se ofrece atención psicológica a usuarios y familiares de estos. Una zona de servicios: baños, comedor y zona de copiado y papelería funcionan al centro de este edificio horizontal.

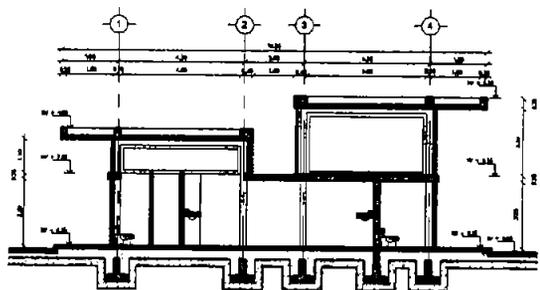
LOS EDIFICIOS

Esc 1:250

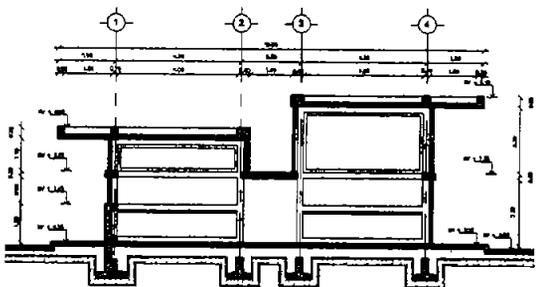




CORTE 6-6'



CORTE 7-7'



CORTE 8-8'

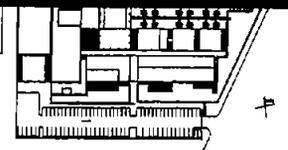
La estructura está proyectada para recibir el mobiliario, sistema combinado que se dispondrá según cada cubículo.

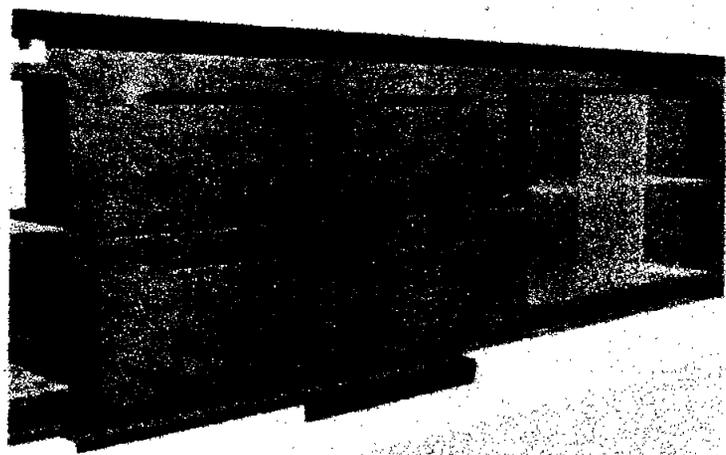
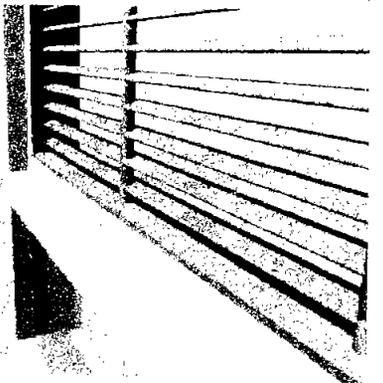
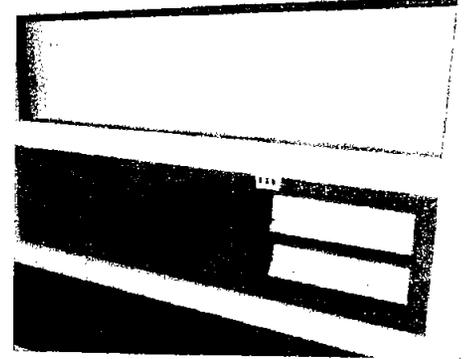
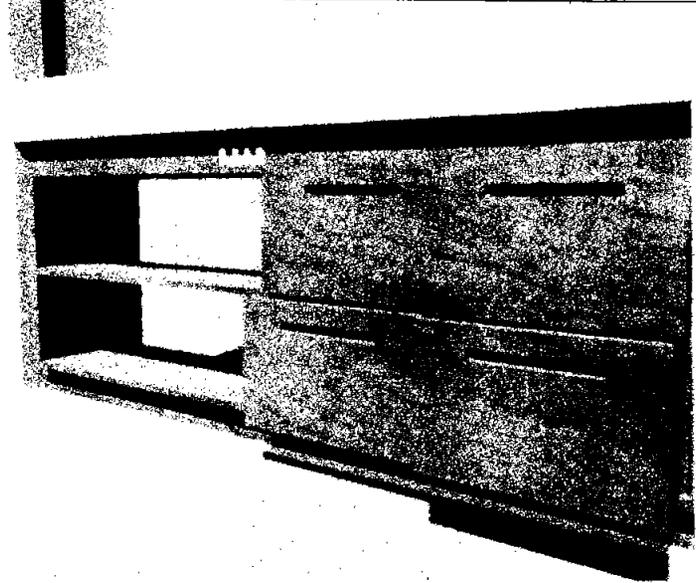
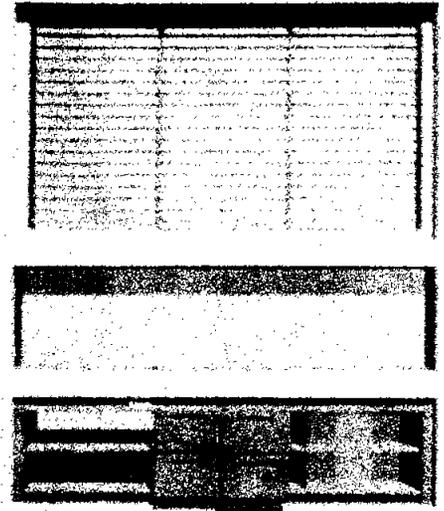
Ciertas ranuras provocadas con un rauter en el maf del mobiliario en su parte trasera recuerdan el sistema de líneas horizontales o verticales. En su parte superior unos louver del mismo material matizan la luz indirecta y mejoran la acústica entre cubículos.



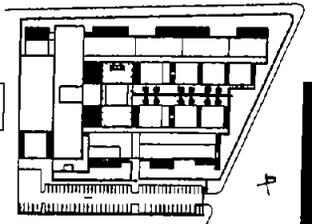
LOS EDIFICIOS

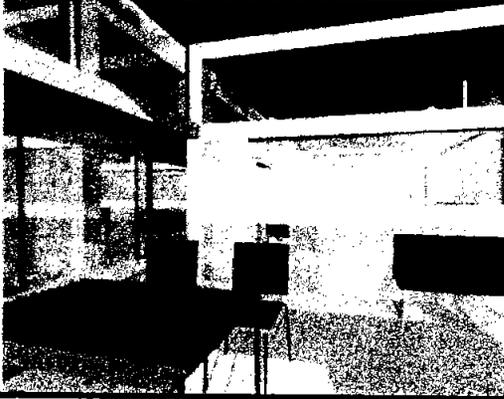
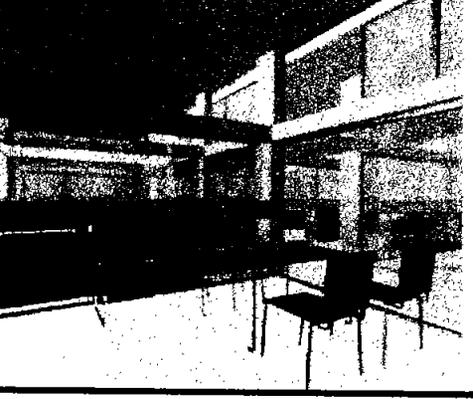
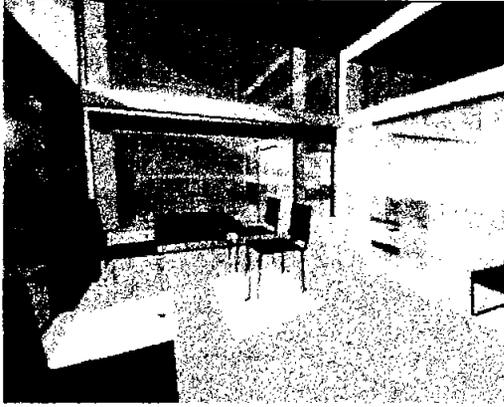
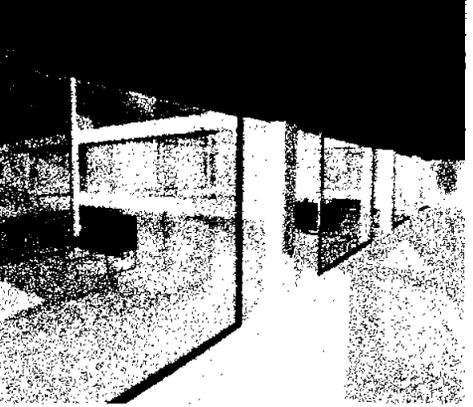
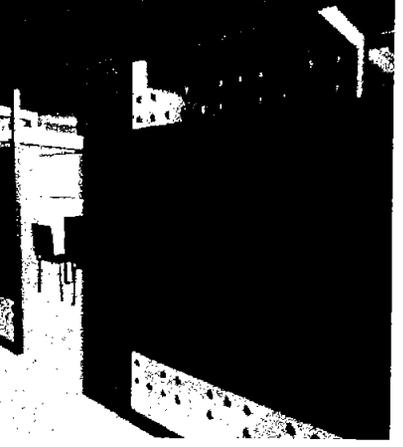
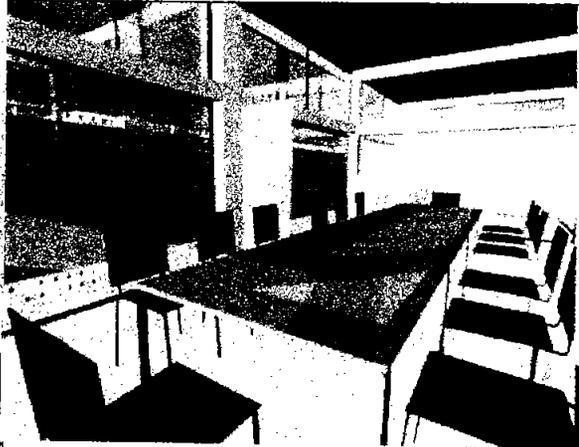
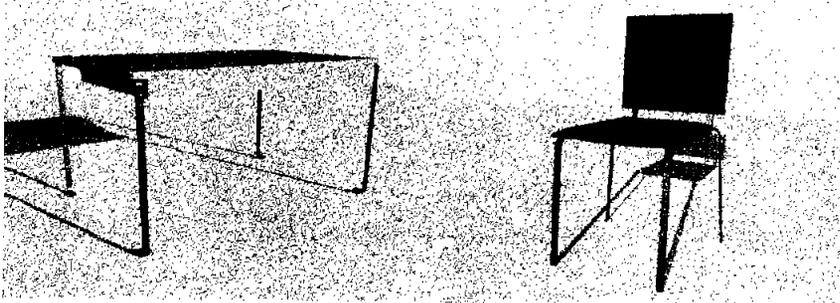
Esc 1:250



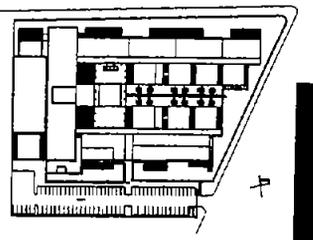
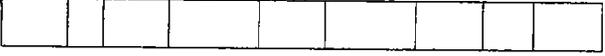


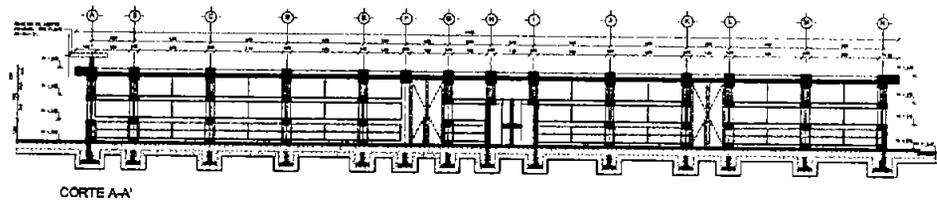
LOS EDIFICIOS



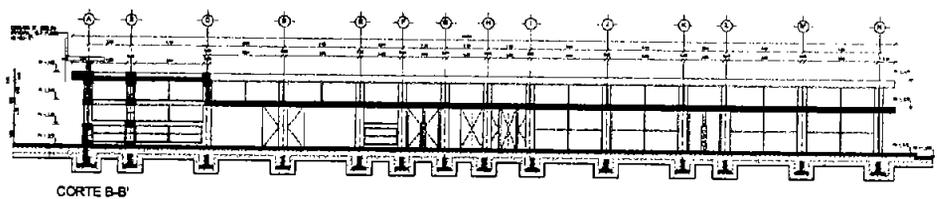


LOS EDIFICIOS

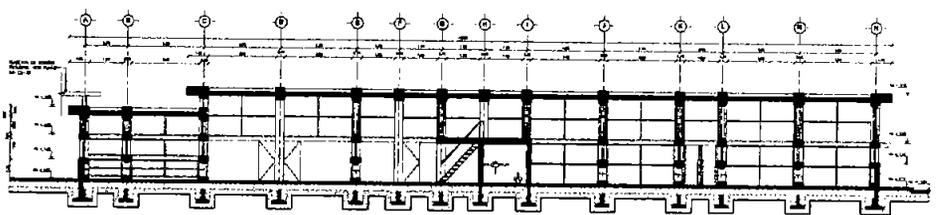




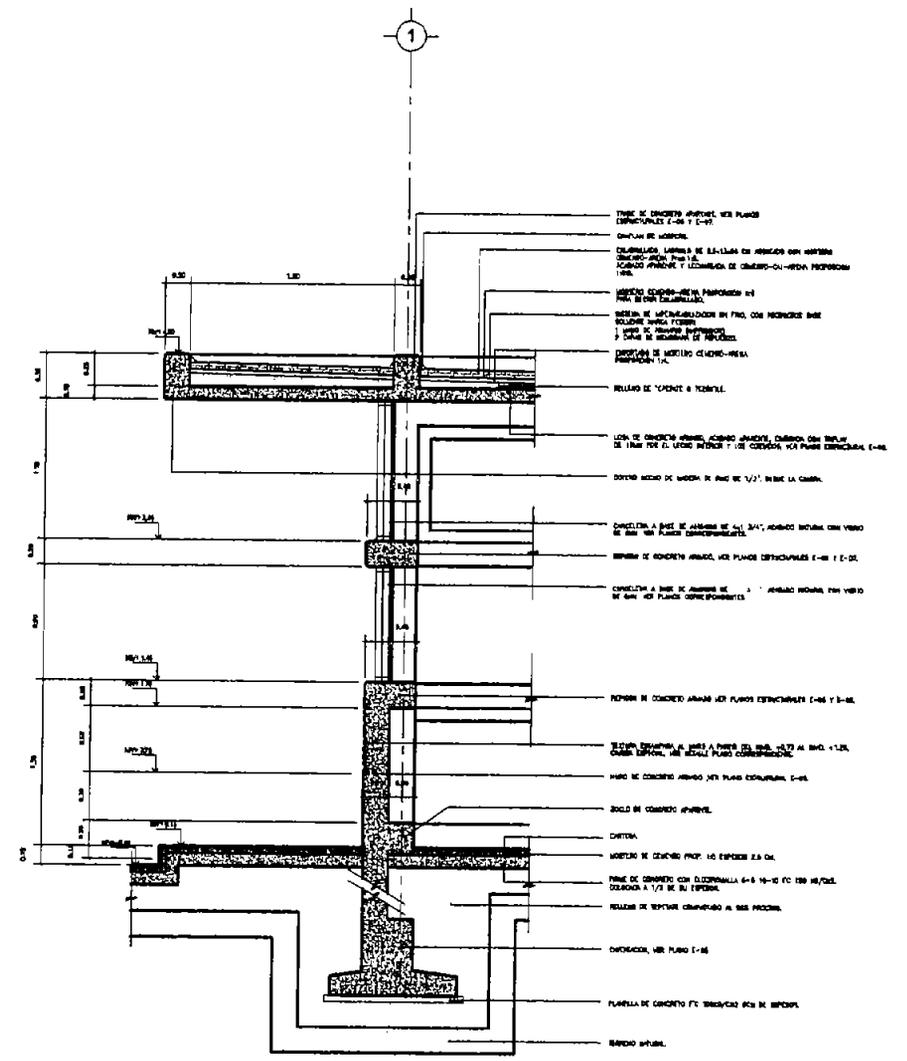
CORTE A-A'



CORTE B-B'



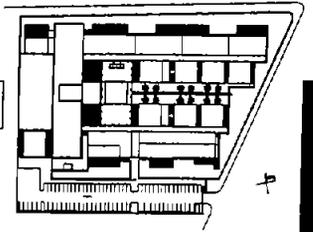
CORTE C-C'



CORTE POR FACHADA CF 1

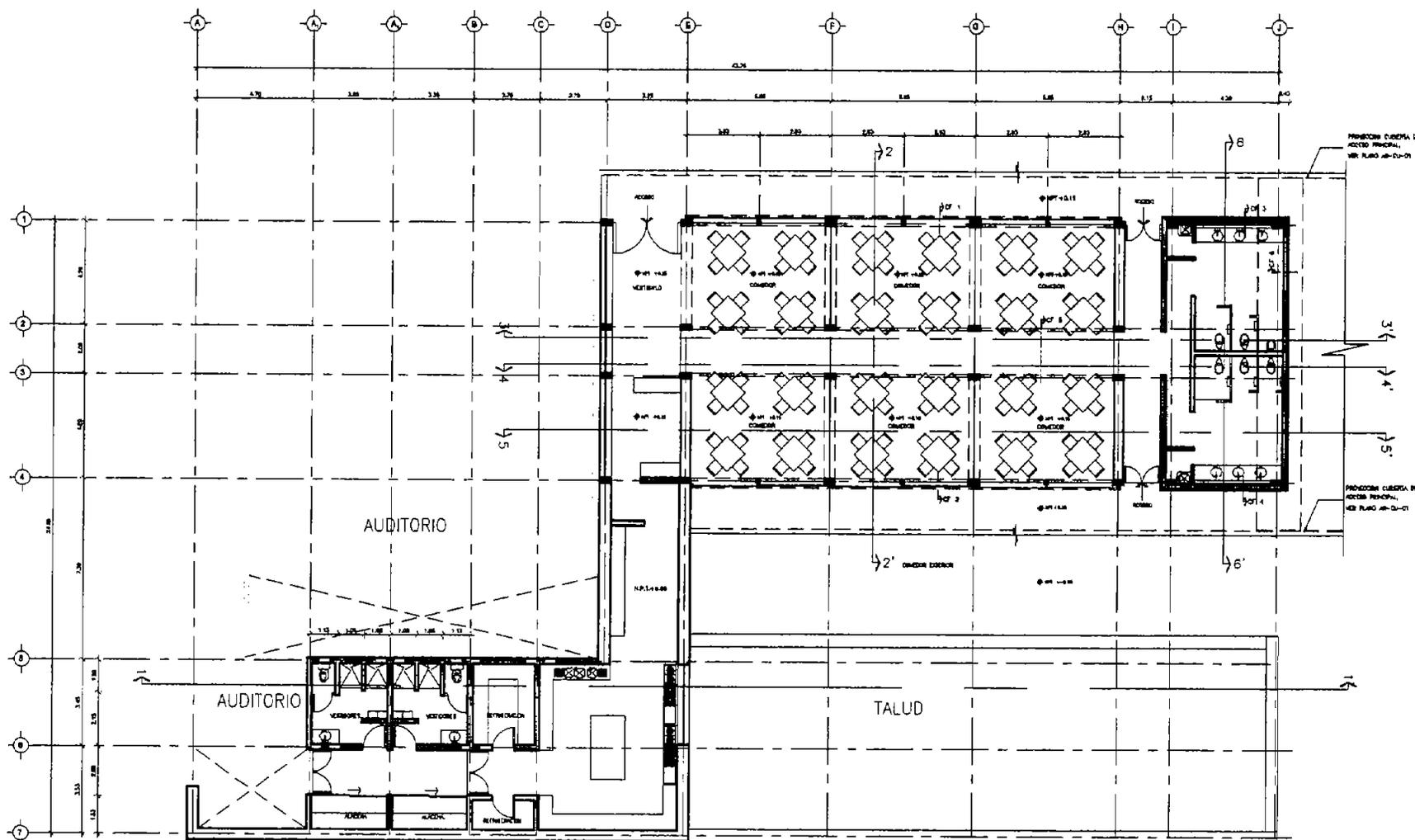
- TUBO DE CONCRETO ARMADO, VER PLANO ESTRUCTURALES E-06 Y E-07
- CONCRETO DE ACERQUE
- CONCRETO ARMADO DE 25-LITROS DE ARMADO CON MANTAS DE ALUMINIO-PLASTICO, FIBRA DE VIDRIO, POLIURETANO Y LANTANAS DE GRUPO-OL-IRON PROPORCION 1:100
- ISOLACION EXTERNA-INTERNA PROPORCION 4:1 PARA EL CONCRETO ARMADO
- ISOLACION DE IMPERMEABILIZACION EN FINO, CON MEMBRANA DE POLIURETANO PARA FACHADA
- ISOLACION DE IMPERMEABILIZACION EN FINO, CON MEMBRANA DE POLIURETANO
- CONCRETO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4
- RELLENO DE YACENTE A NORMA
- LOS DE CONCRETO ARMADO, ACERQUE ARMADO, CUBIERTA CON REFINO DE 1.5CM POR EL LADO INTERIOR Y 1.00 CUBIERTA POR EL LADO EXTERIOR (E-06)
- DORSAL MEDIO DE MADERA DE 100x100, SOBRE LA CUBIERTA
- CUBIERTA A BASE DE ARMADO DE 25-LITROS DE ARMADO CON VIDRIO DE 100x100, CONCRETO ARMADO
- ISOLACION DE CONCRETO ARMADO, VER PLANO ESTRUCTURALES E-06 Y E-07
- CUBIERTA A BASE DE ARMADO DE 25-LITROS DE ARMADO CON VIDRIO DE 100x100, CONCRETO ARMADO
- REPOSICION DE CONCRETO ARMADO VER PLANO ESTRUCTURALES E-06 Y E-07
- TRABAJO ESTRUCTURAL A BASE DE ARMADO DE 25-LITROS DE ARMADO CON VIDRIO DE 100x100, CONCRETO ARMADO
- MURO DE CONCRETO ARMADO VER PLANO ESTRUCTURALES E-06
- BOLSA DE CONCRETO ARMADO
- CUBIERTA
- MORTERO DE CONCRETO PROP. 1:3 ESPESOR 2.5 CM
- FINIS DE CONCRETO CON ESPESOR 1.5-2 CM 10-15 CM 100x100, CUBIERTA A 1/3 DE SU ESPESOR
- RELLENO DE YACENTE COMPLETADO A SUS PROFUNDIDADES
- CONCRETO, VER PLANO E-06
- PLACILLA DE CONCRETO FC 200x200x100 EN BORDO
- BARRIDO INTERIOR

Esc 1:350



A diferencia del edificio de gobierno, las fachadas son cerradas al oriente donde se encuentra el vestíbulo principal solo dejando luz y ventilación en su parte superior a 90 cms del techo ya que ahí se encuentran los baños. La fachada norte mantiene un muro a 1.35 m para porteger a los comensales de la circulación lateral existiendo así dos entradas. La primera se encuentra después de los baños y la otra al final pegada al edificio del auditorio-gimnasio.

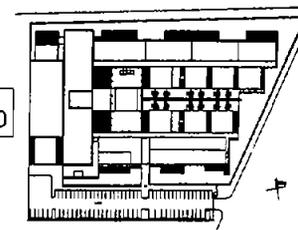
Comedor



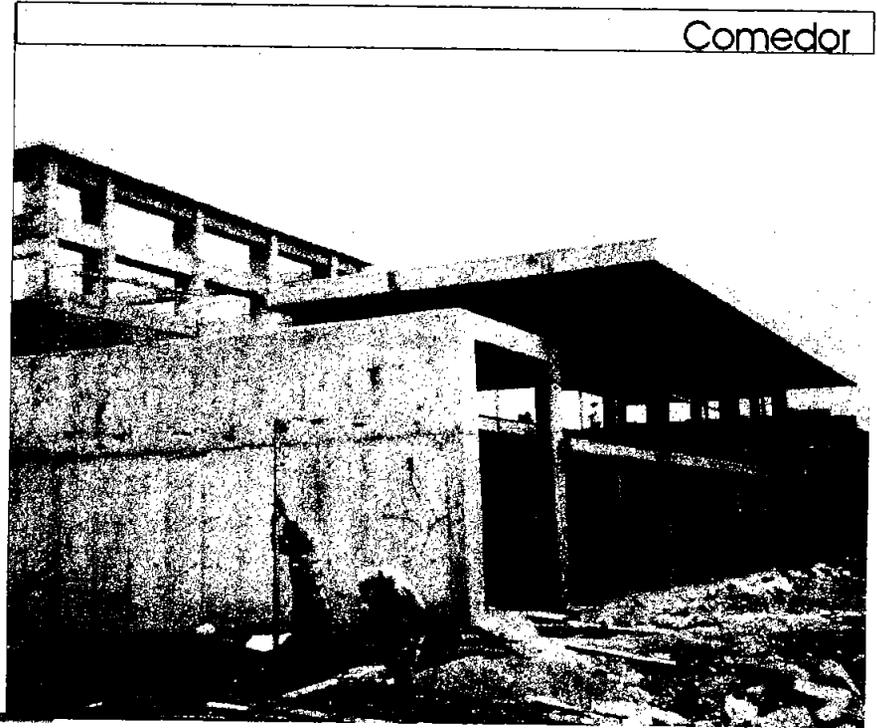
LOS EDIFICIOS

EDIFICIO COMEDOR.
PLANTA ARQUITECTONICA.

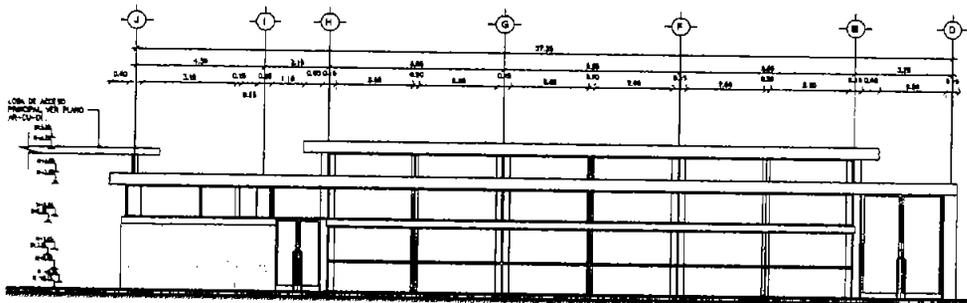
Esc 1:250



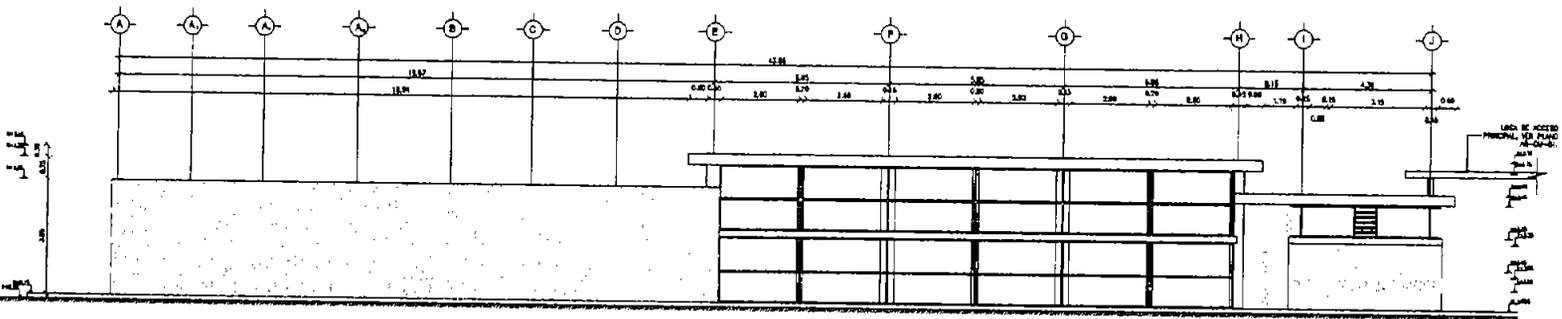
Comedor



La fachada sur es toda de cristal con puertas correderas expuestas a un patio con limoneros que permitirá en condiciones óptimas extender mesas y sillas en su exterior. Seis espacios con cuatro mesas cada uno permiten atender a 96 personas al mismo tiempo, siendo las subdivisiones benéficas para el control acústico. El comedor además de dar su servicio como comedor, ofrecerá clases de cocina y de la vida diaria, es decir, aprehender a poner una mesa y servir la comida. Un vestíbulo y barra de atención están en el último entre eje hacia el poniente que a su vez se conecta con la cocina industrial, alacenas y bodegas, elementos arquitectónicos localizados en la parte posterior del auditorio con una salida directa hacia el patio de maniobras.



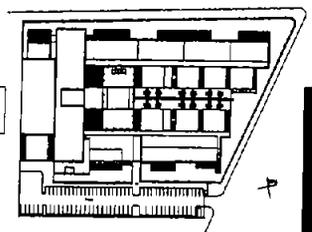
FACHADA NORTE



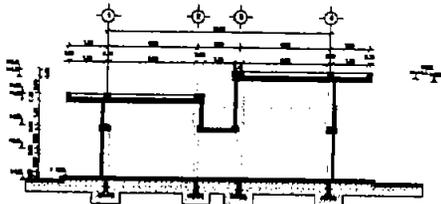
FACHADA SUR

LOS EDIFICIOS

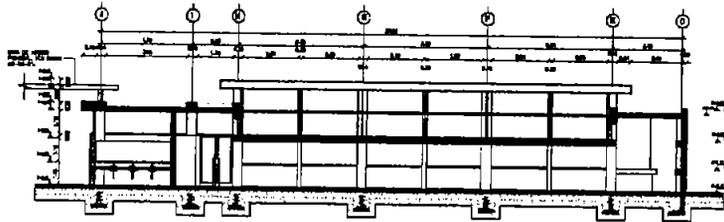
Esc 1:250



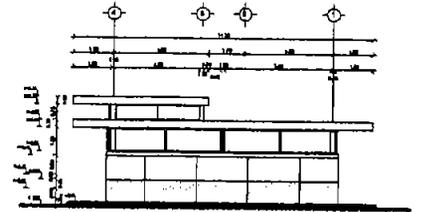
Comedor



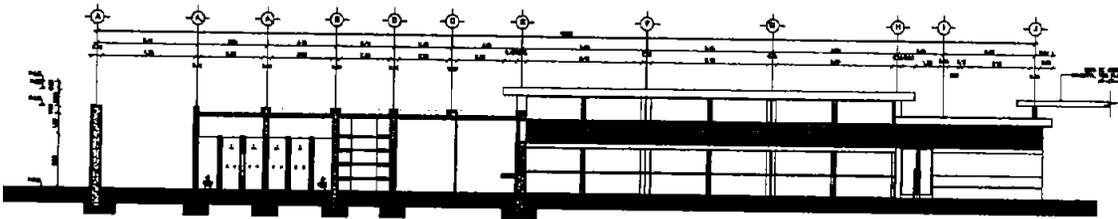
CORTE 2-2'



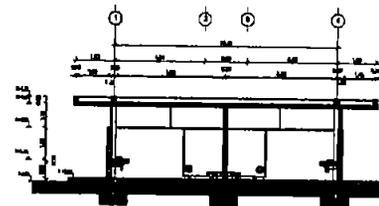
CORTE 4-4'



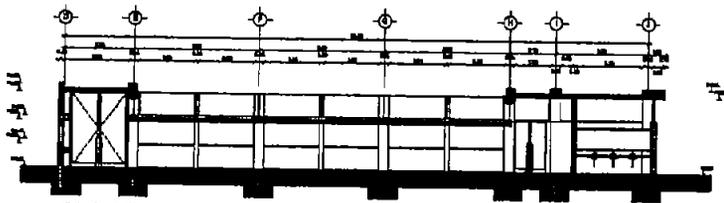
FACHADA ORIENTE



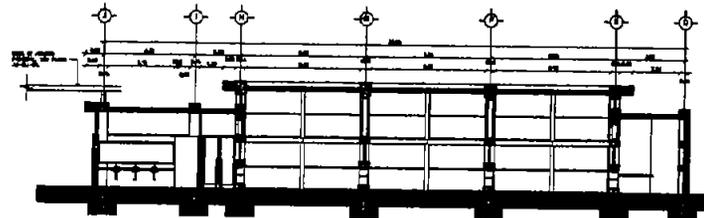
CORTE 1-1'



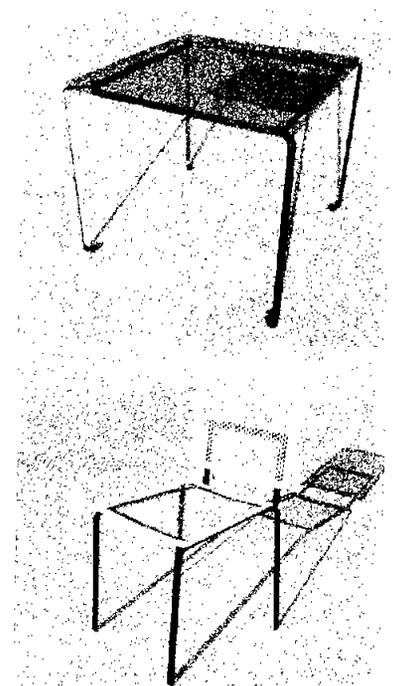
CORTE 6-6'



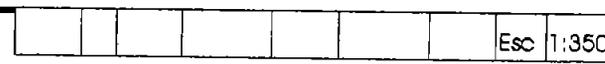
CORTE 3-3'



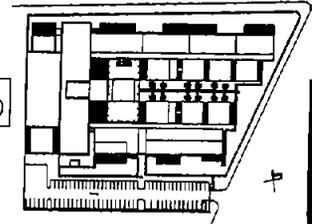
CORTE 5-5'



LOS EDIFICIOS



Esc 1:350

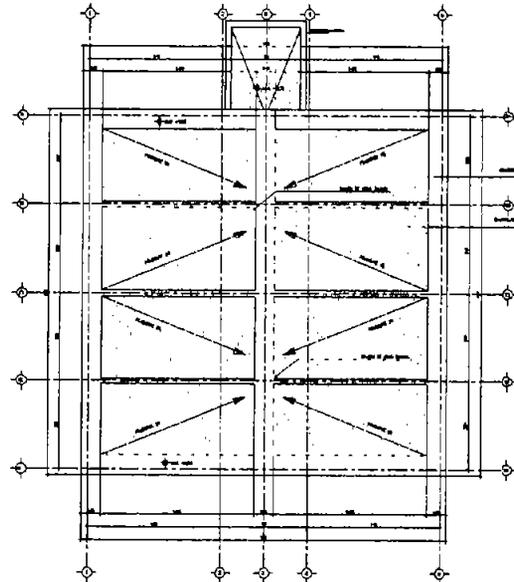
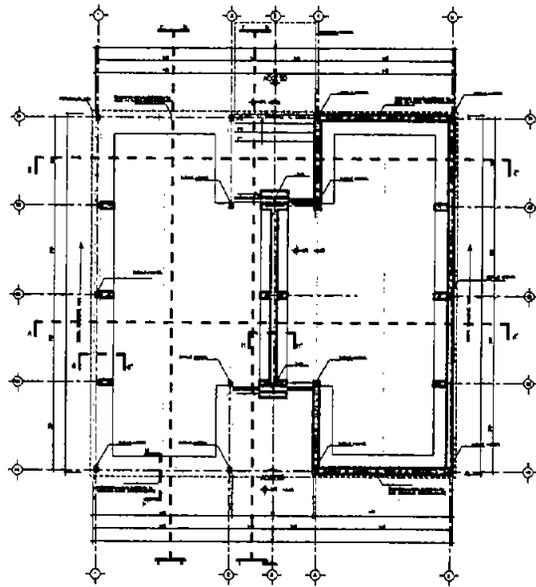


Talleres

Segundo Filtro: lo Semipúblico

Los talleres, tifiotienda, tifioteca y biblioteca conforman entre sí dos bandas horizontales edificadas que contienen la plaza principal en el espejo de agua y las magnolias. Este espacio de carácter cultural y social conforma el centro del proyecto.

Los talleres están deliberadamente proyectados en planta libre permitirán una flexibilidad en sus usos para un programa académico versátil. Pabellones para diversas actividades gracias al sistema de columnas aparentes interiores que generan volados en las esquinas. Las columnas y travesaños de refuerzo se convierten en repisas de apoyo para ubicar ahí el mobiliario.



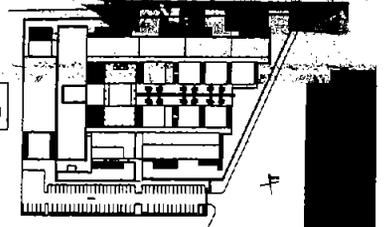
PLANTA UNIDAD

PLANTA EDIFICIO

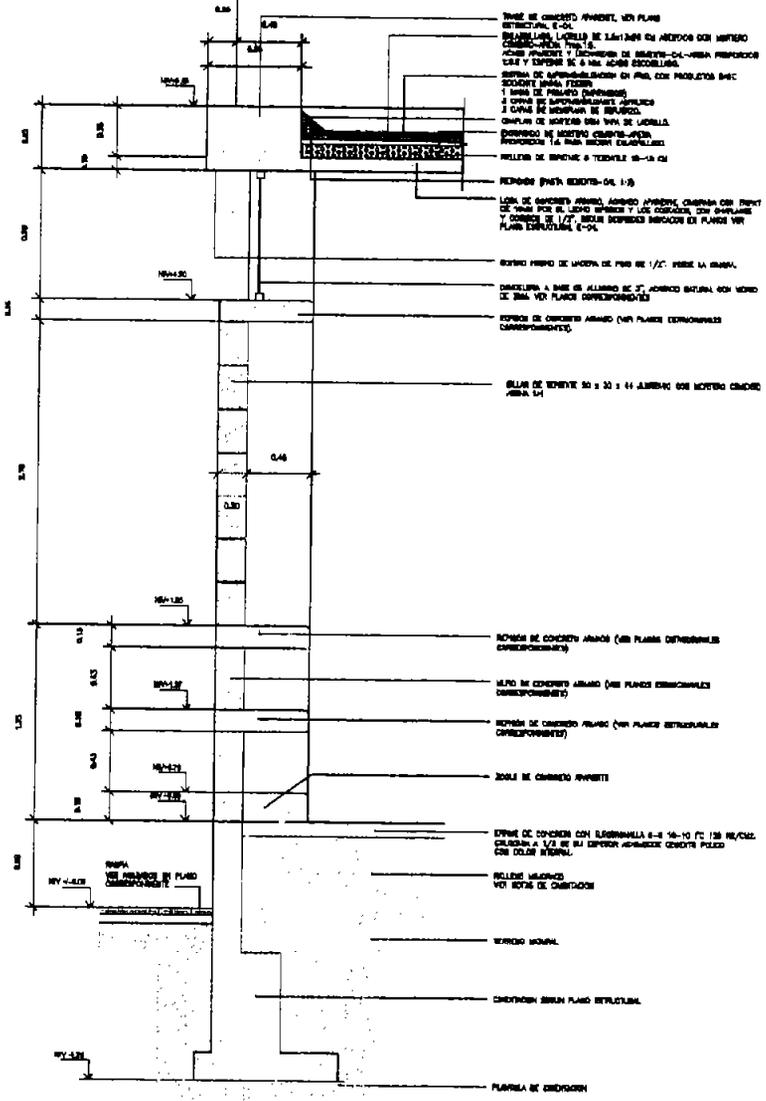


LOS EDIFICIOS

Esc 1:250

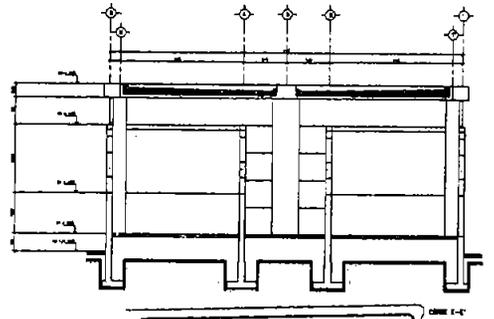
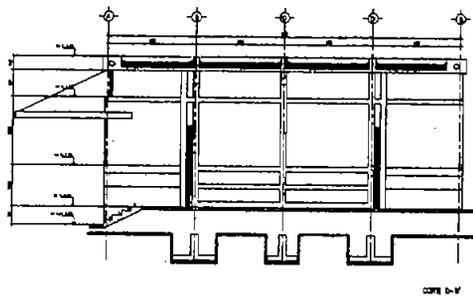
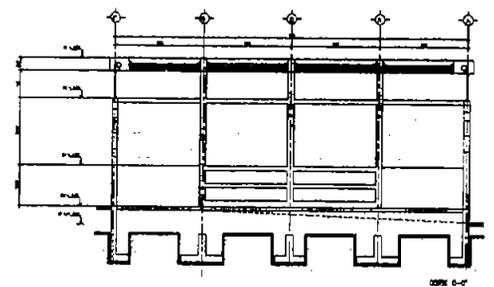
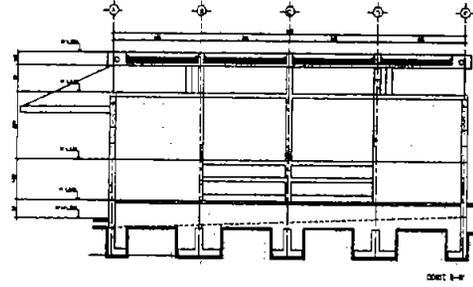


1



Talleres

Cada uno de los cinco edificios está dividido en dos espacios de 6 m por 12 m. Tienen puertas dobles por lo que se crean vientos cruzados que provocan además una circulación más clara sin contaminar el espacio de trabajo. Muros de tepetate protegen térmica y acústicamente el espacio interior, dejando una ventana horizontal completa a 90 cms del techo que permite una entrada de luz constante en todo el día. Los pisos son de cemento púldo a excepción de un edificio que tiene pbc de madera para los talleres de teatro y danza. Al oriente el último taller es para la vida diaria donde un cuarto, un baño y una sala se instalarán para instruir a los Invidentes y débiles visuales a su uso habitual. Los otros talleres están destinados a carpintería, electricidad, mecanografía y masoterapia. Un mobiliario apropiado a cada caso complementa la propuesta.

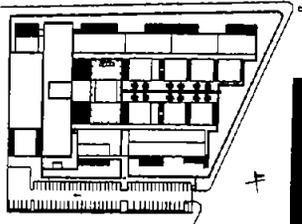


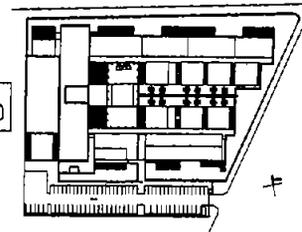
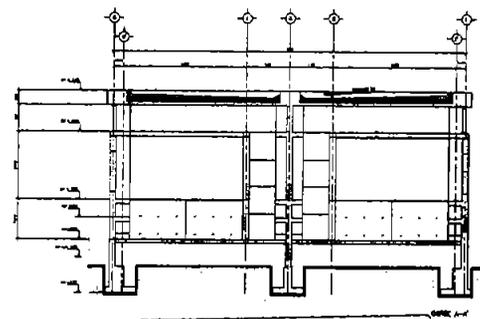
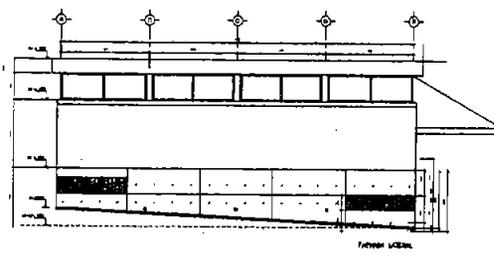
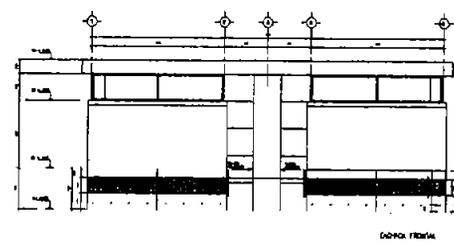
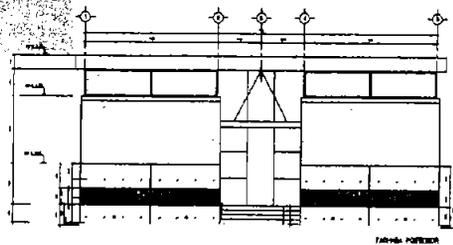
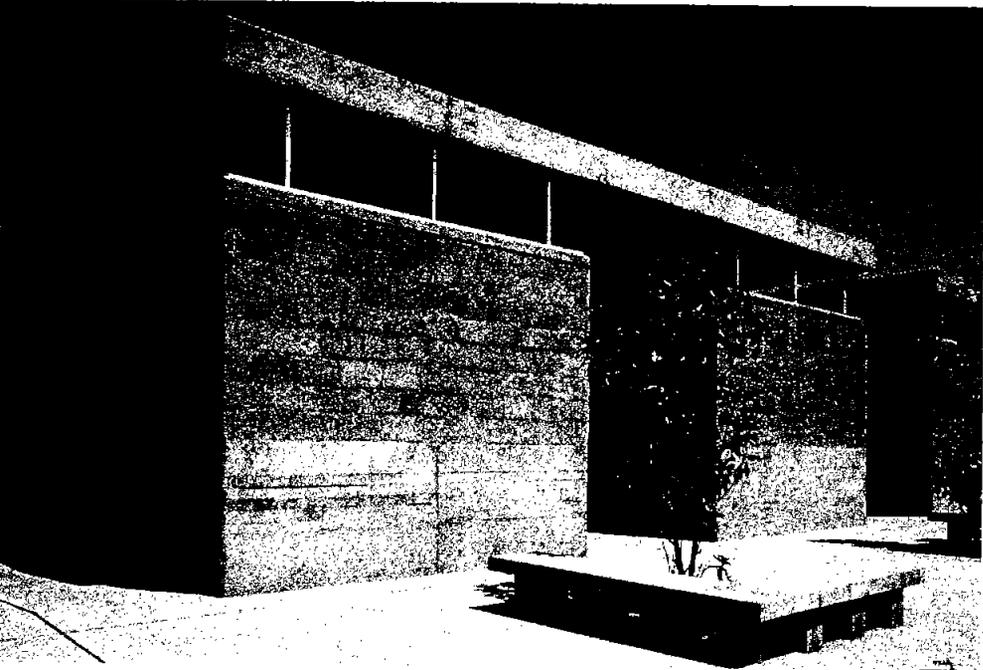
LOS EDIFICIOS

CORTE G-G'



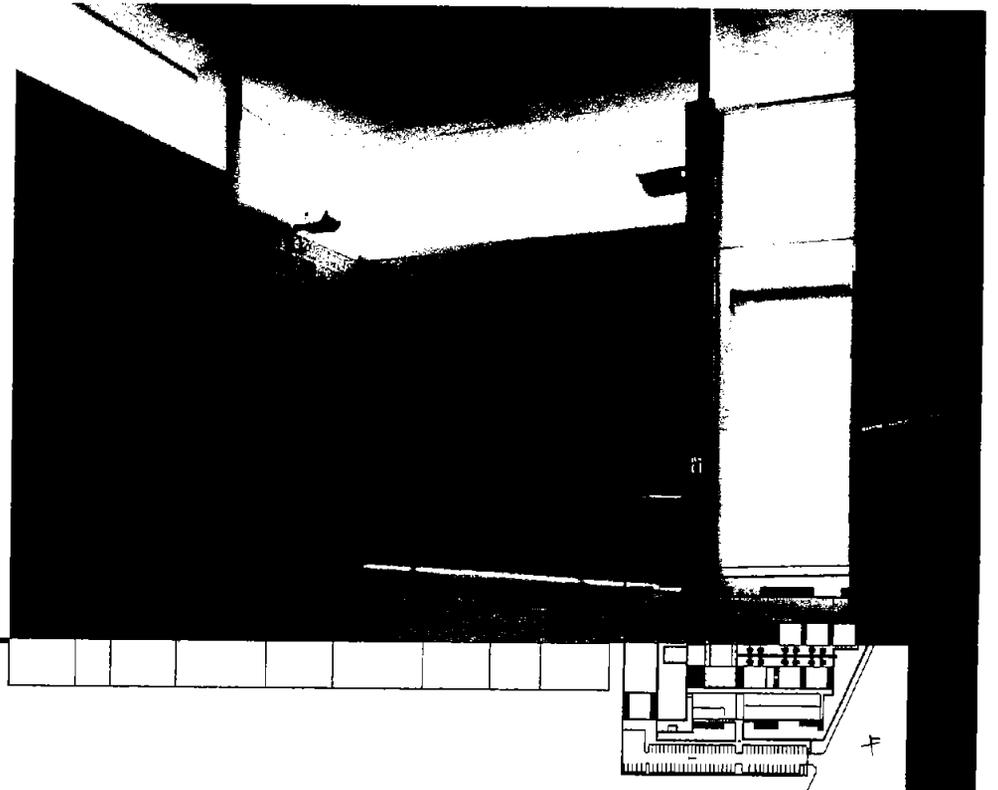
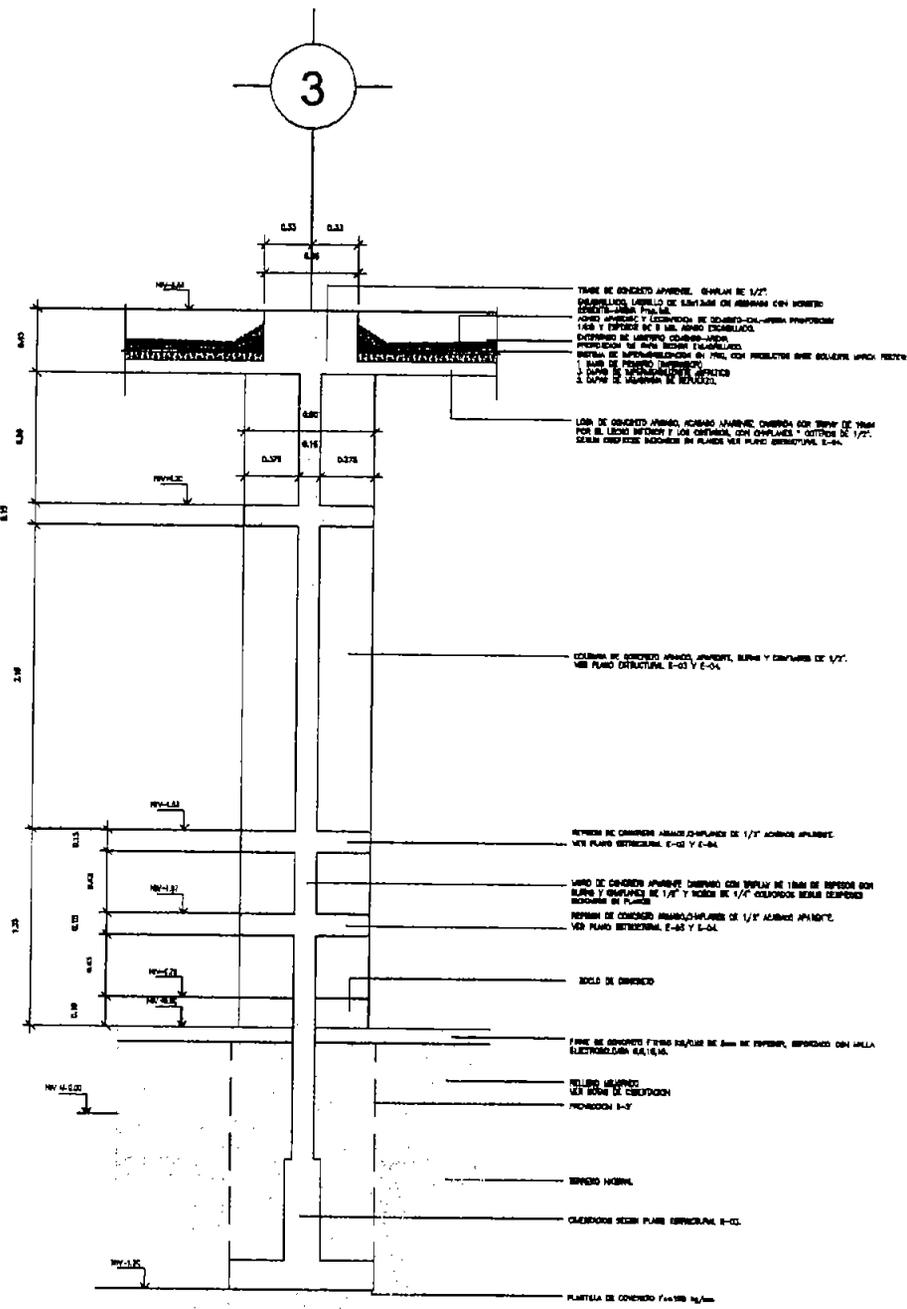
Esc 1:250





3

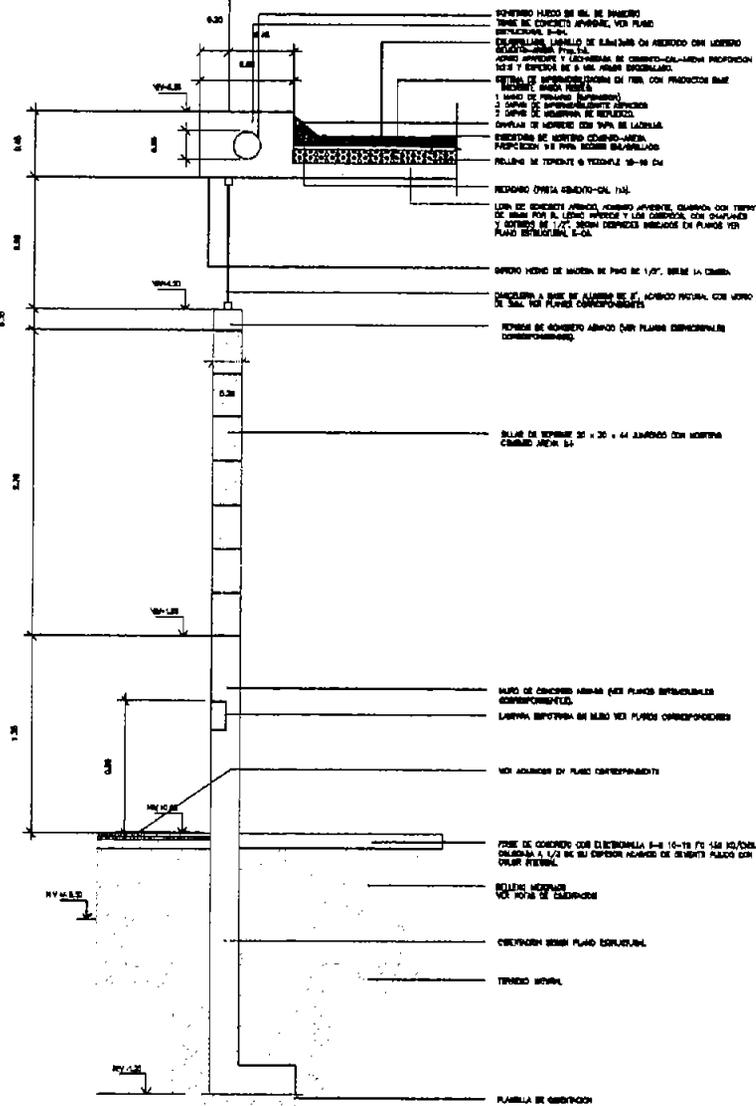
Talleres

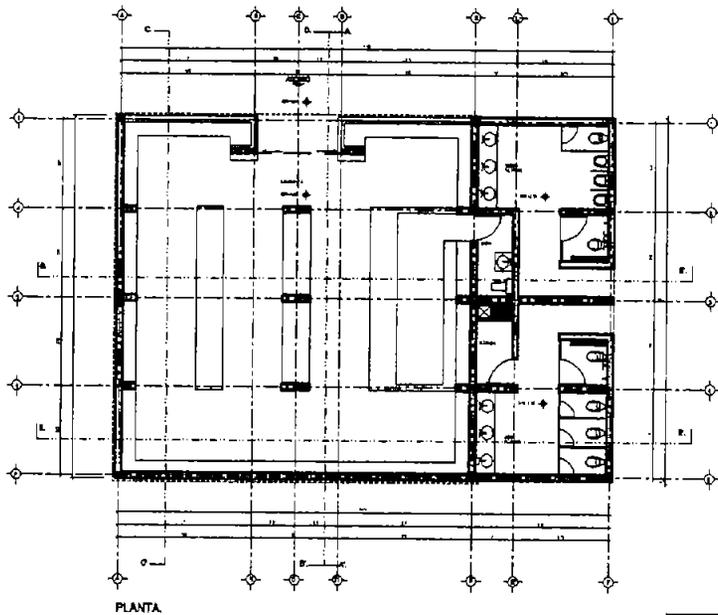


LOS EDIFICIOS

CORTE 1-1'

E





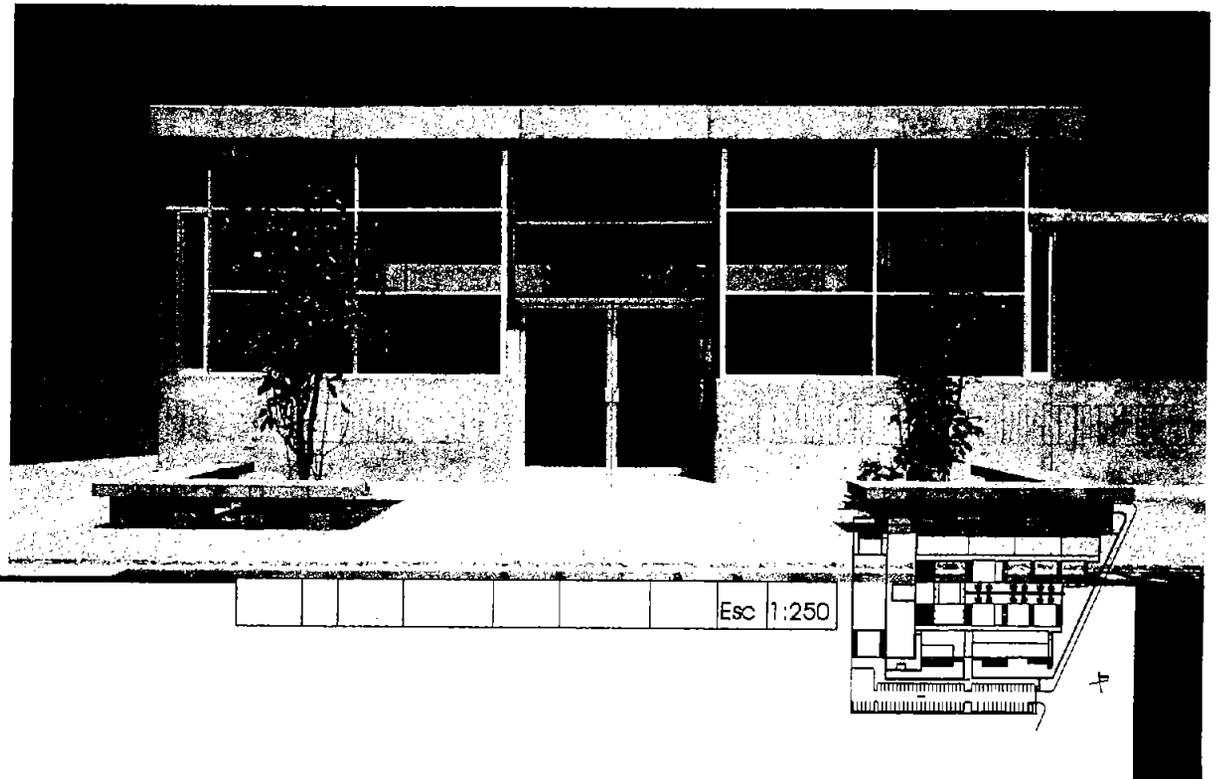
La Tiflotienda

Enfrente de la tifloteca está su edificio gemelo, una tienda donde está planeada la venta de diversos productos útiles para las personas con este tipo de discapacidad. Un mostrador modular apoya el más fácil acceso de los productos. Así como su edificio gemelo éste cuenta con un núcleo de baños y una bodega hacia el oriente del mismo. En este caso la fachada de cristal abierta a la plaza está orientada hacia

La Tifloteca

Con el mismo sistema estructural que los talleres, este edificio sólo sustituye el cristal por los muros de tepetate en su fachada al norte, de manera más pública, se abre a la plaza e invita por una puerta más abierta a penetrar su interior. Este espacio se define como una galería de arte donde el tacto y el sonido son los elementos que conformarán las piezas expuestas ahí. Bases y repisas moduladas ayudarán a proponer diferentes museografías.

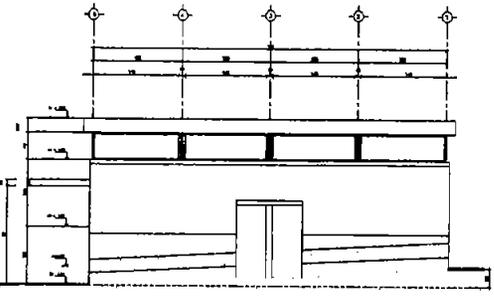
El edificio es acompañado por un núcleo de baños que dará servicio a un conjunto completo y tienen su acceso por el pasillo entre tifloteca y un taller. Una bodega en esta misma edificación da apoyo a la galería con acceso interior.



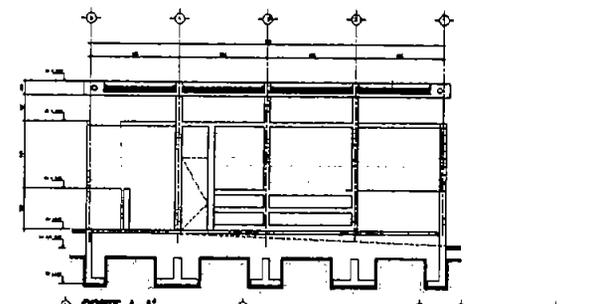
LOS EDIFICIOS

Esc 1:250

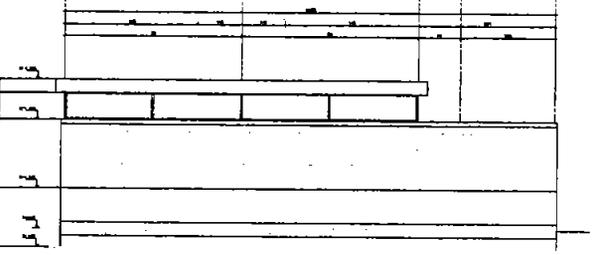
Tiflotienda / Tifloteca



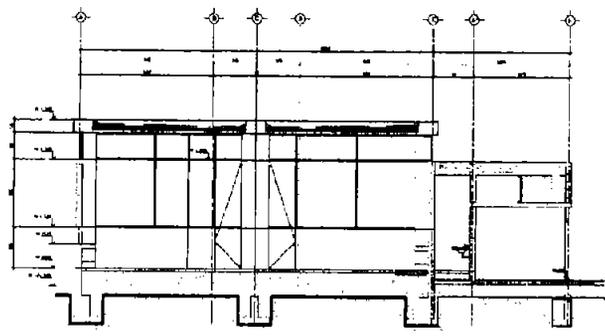
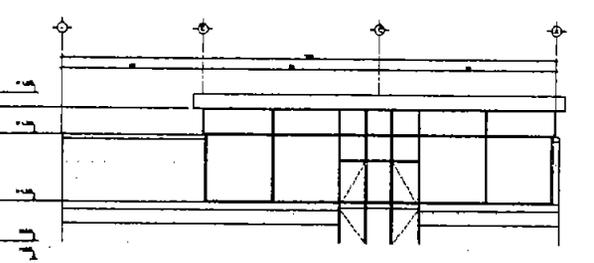
ALZADO.



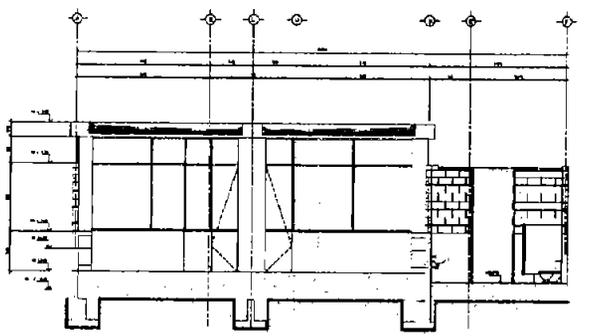
CORTE A-A'



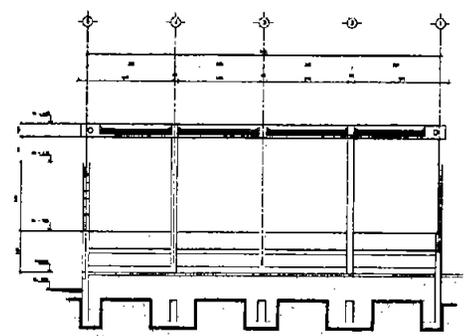
ALZADO.



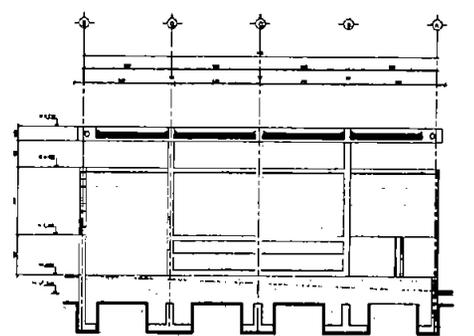
CORTE B-B''



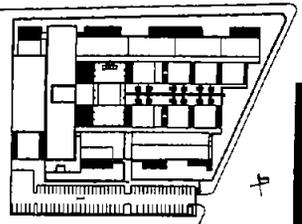
CORTE E-E''

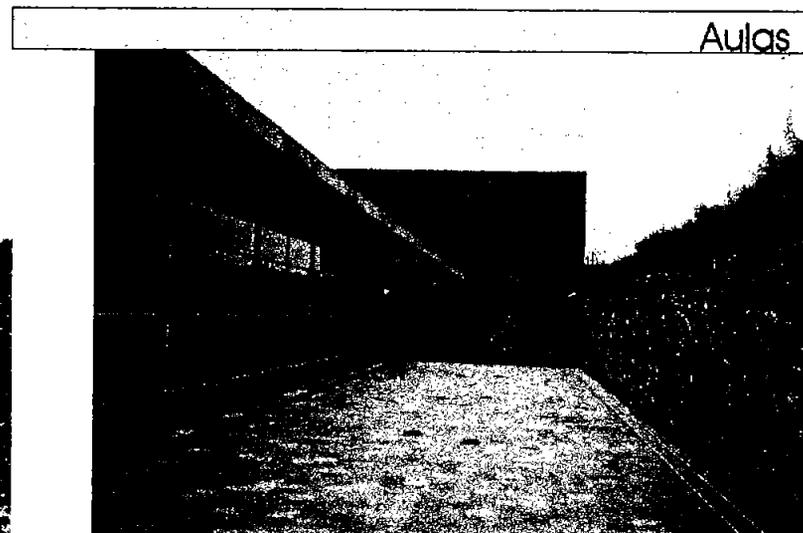
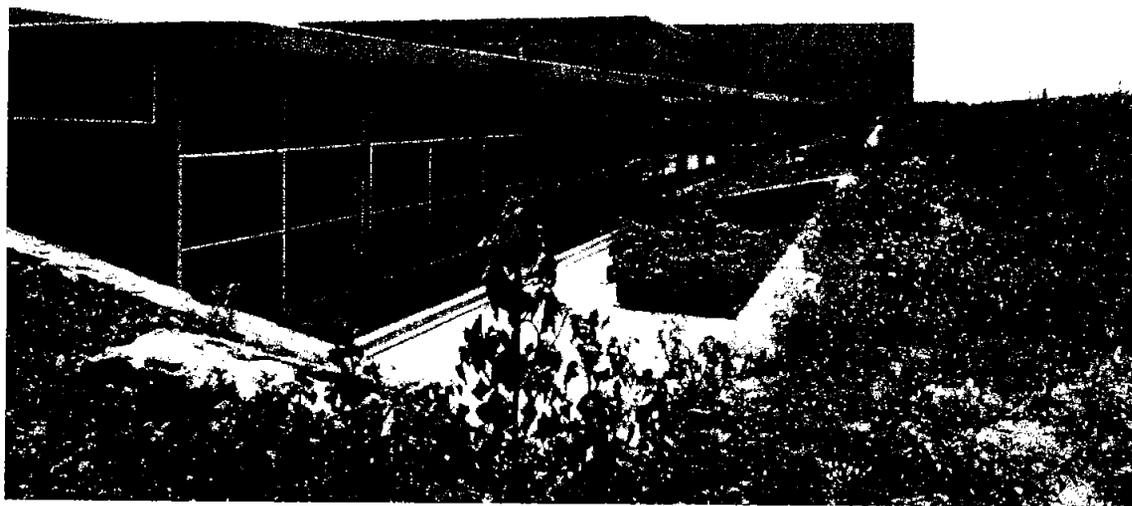


CORTE C-C''



CORTE D-D''



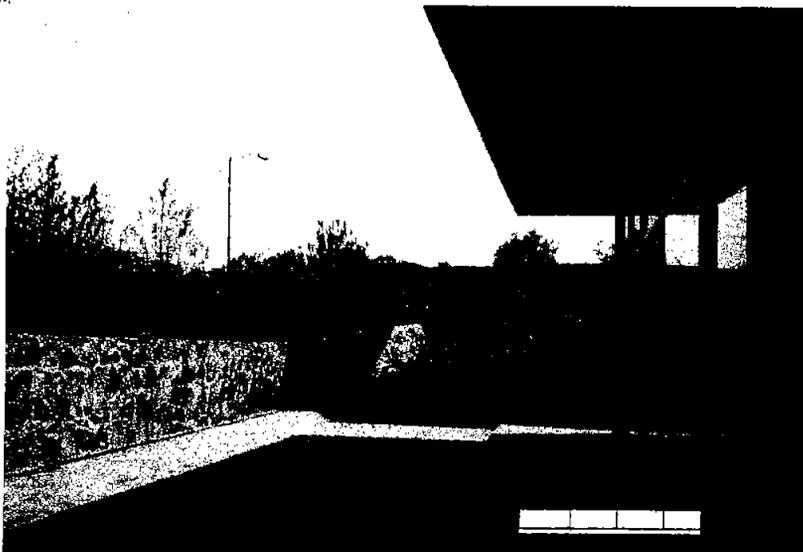


Tercer Filtro: Lo Privado

Un edificio de cien metros de largo, contenido por un muro de concreto y tepetate al sur, acompañado de un alero a dos metros sesenta de altura en toda su longitud, recibe la circulación techada de tres talleres al sur. El espacio exterior entre este edificio, los talleres, tienda y biblioteca provoca un ritmo de luz y sombra de oriente a poniente, los usuarios pueden aprovechar estos reflejos para descansar en espera de las clases que recibirán a lo largo del día.

Las Aulas

Este edificio, como ya se comentó, se cierra al sur dejando solamente los accesos a las dieciocho aulas que lo componen; dos aperturas de mayor tamaño dividen al edificio en tres volúmenes, tanto en juntas constructivas como en programa académico, dando lugar a dos pasillos que permiten el acceso de los alumnos a los patios con los taludes de vegetación.

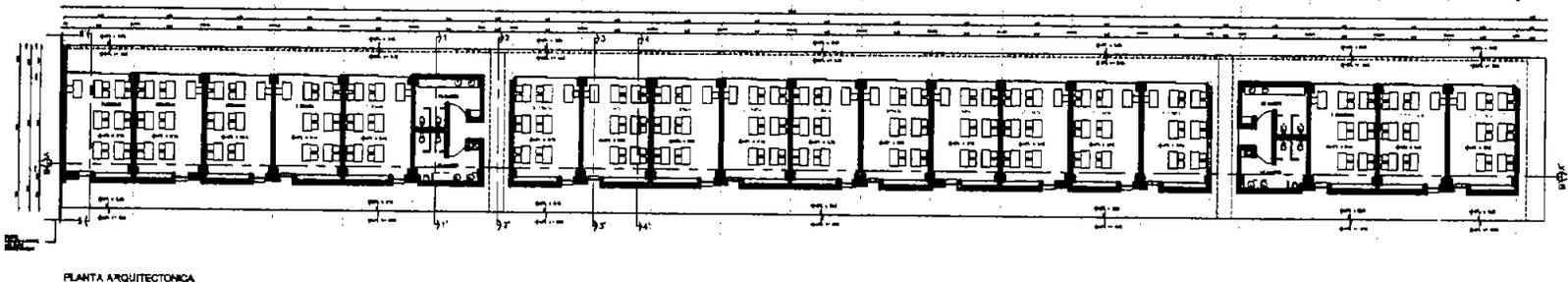


LOS EDIFICIOS

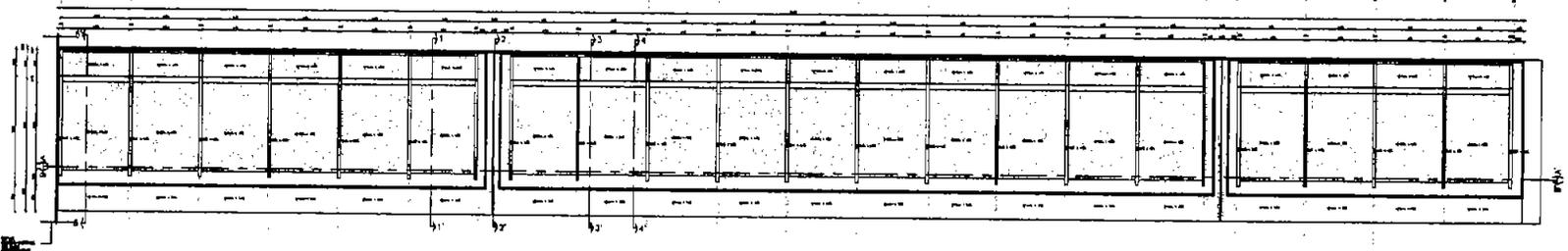


El primero de estos pasillos se encuentra al comienzo de la plaza, a un lado de la biblioteca, mientras el segundo se ubica al final de la plaza, entre los talleres y el talud. La fachada norte del edificio es de cristal con puertas corredizas, lo cual permite que cada una de las aulas tenga un contacto más directo con los patios. El control de esta última zona permite dividir las aulas en tres secciones: al oriente tres aulas y unos baños, zona destinada a alumnos adolescentes y adultos, con un patio más íntimo al exterior; al centro diez aulas, la zona destinada a niños de seis a doce años, un patio más amplio permitirá que los usuarios corran y jueguen en un ámbito controlado; al poniente, a un lado del gran volumen del gimnasio, la última zona con cinco aulas y unos baños está destinada a los niños menores de seis años.

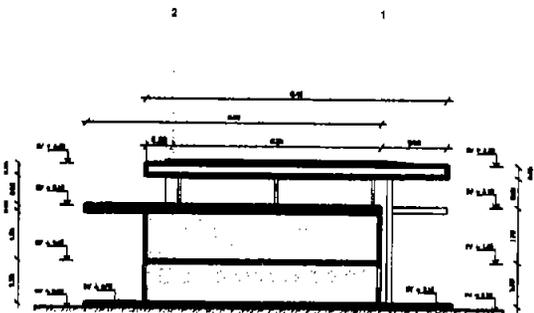
Aulas



PLANTA ARQUITECTÓNICA



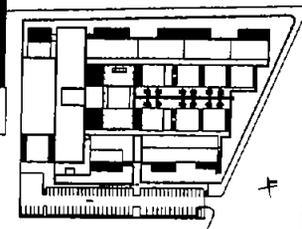
PLANTA AZOTEGAS



FACHADA ORIENTE



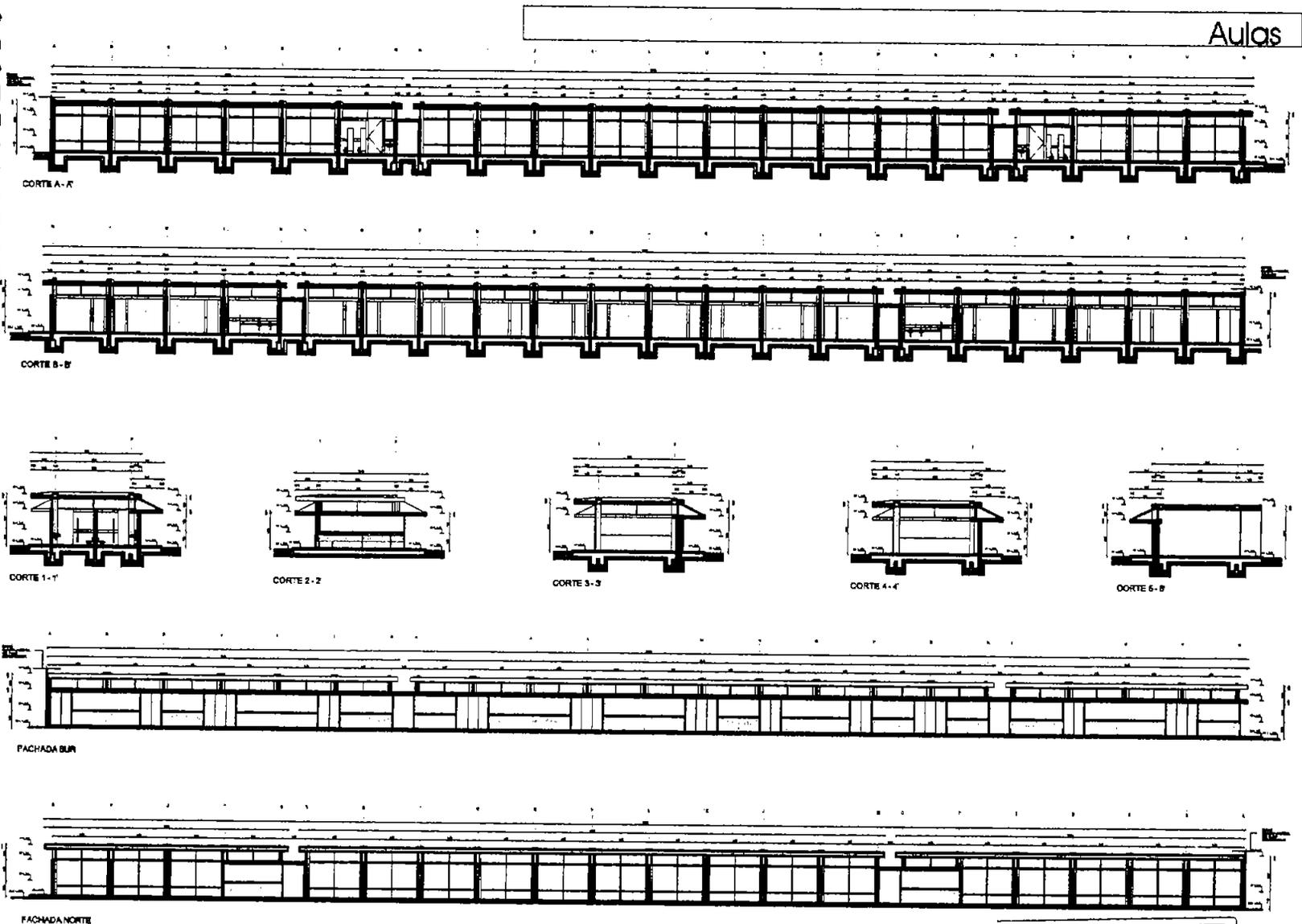
Esc 1:500



LOS EDIFICIOS

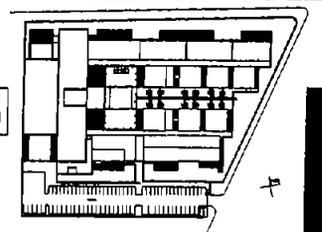
Este último filtro permite que niños y bebés puedan convivir en un pequeño patio, un acceso lateral al gimnasio por éste ofrece a los la posibilidad de desarrollar ciertas actividades con colchonetas al interior del gimnasio para programas de estimulación temprana y acondicionamiento físico.

Cada una de las dieciocho aulas tiene capacidad para quince alumnos y un docente. En un corte transversal del edificio se percibe la intención de dar diferentes niveles a los techos, el alero al sur tiene dos setenta metros de altura y el techo de las aulas tres sesenta metros de altura, provocando entre sí una ventana de noventa centímetros de alto a todo lo largo con orientación sur que permite la discreta entrada de la luz directa, lo que permite mantener a una temperatura confortable los interiores. La fachada norte, completamente abierta, deja entrar la luz indirecta.

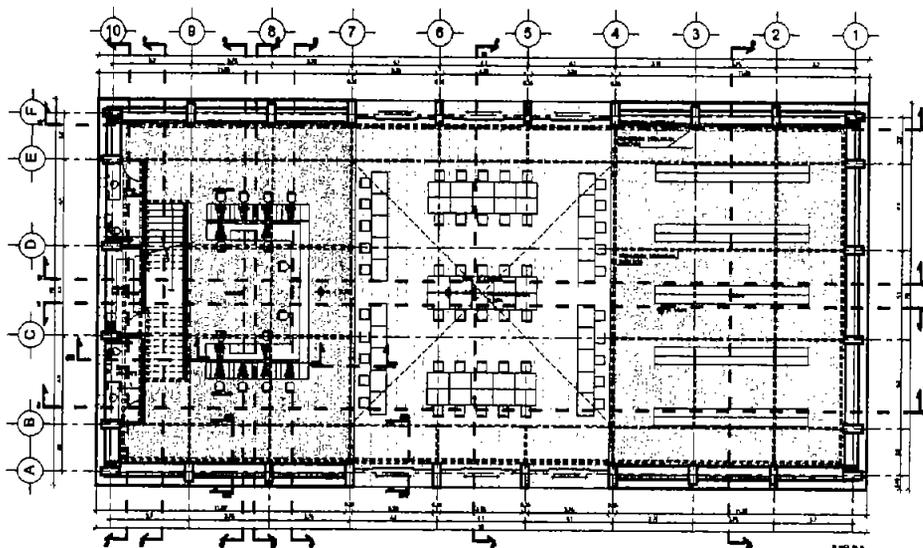


LOS EDIFICIOS

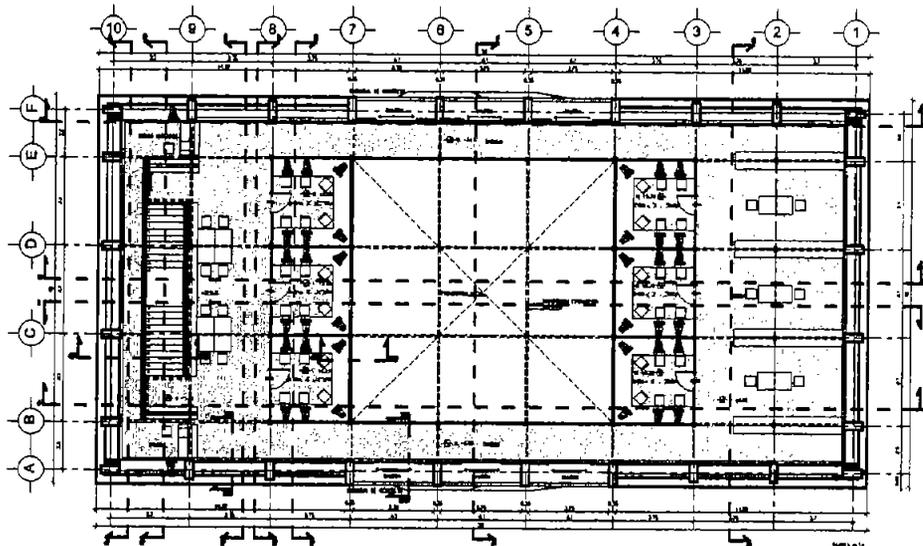
Esc 1:500



Biblioteca

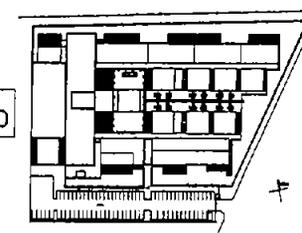


PLANTA BAJA

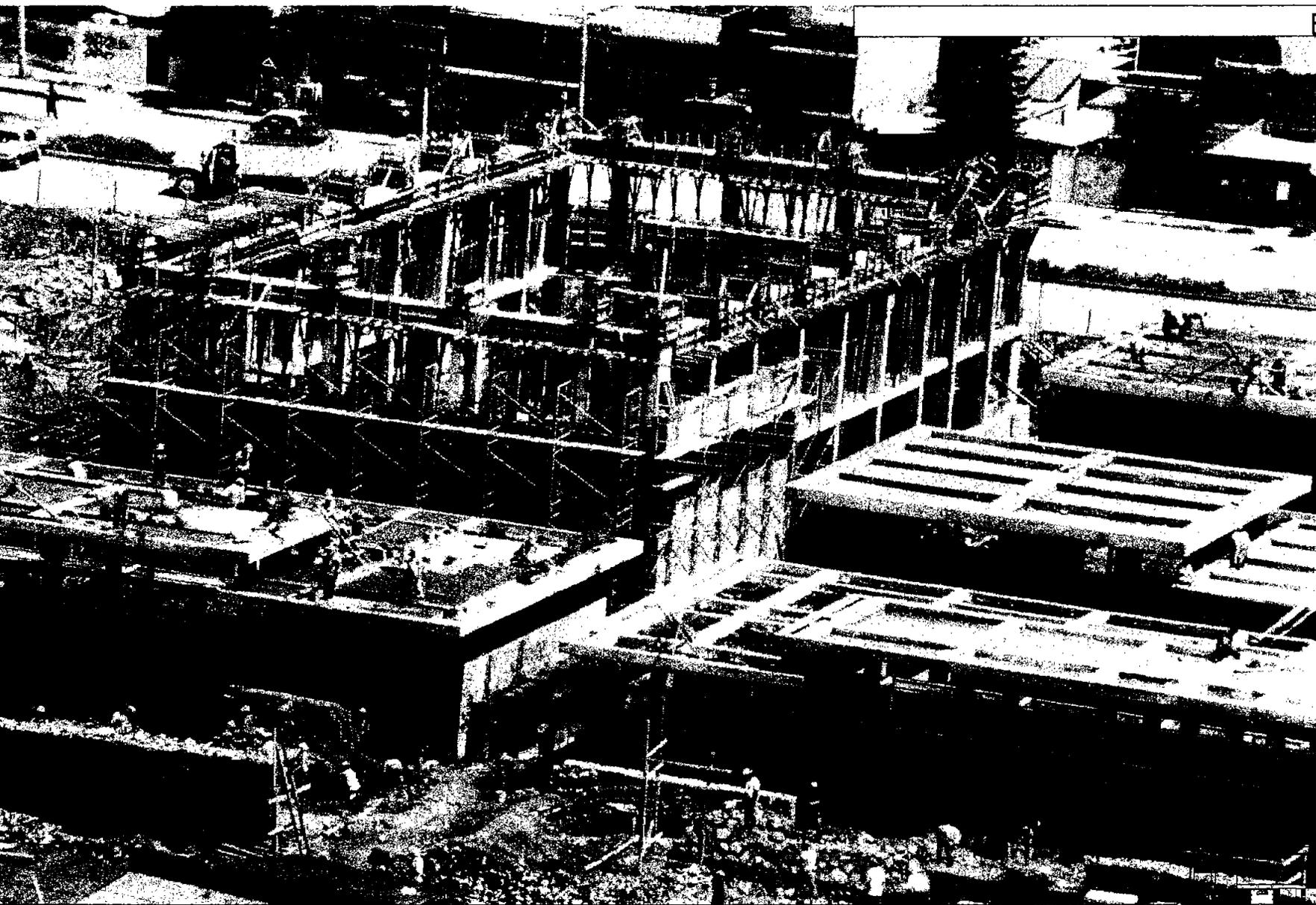


PLANTA ALTA

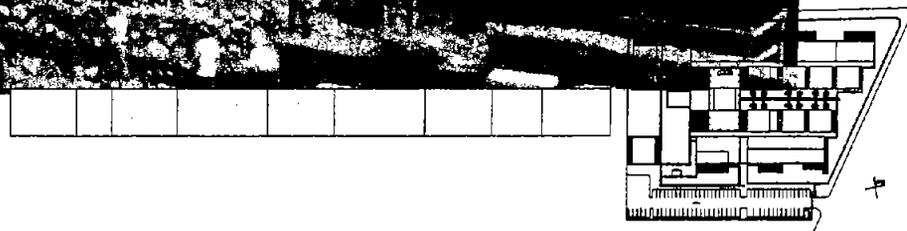
El edificio es un volumen de treinta y seis metros de largo, dieciséis metros de ancho y una altura de ocho metros al lecho bajo del techo final. Columnas de concreto de treinta por noventa centímetros a cuatro metros por entre eje reciben una trabe de acero en alma abierta entre el nivel mas ocho metros y mas diez metros, en el centro el techo de doce por doce metros, de marcos de acero con "V" metálica y vigas de madera, se localiza en la parte superior de las vigas de alma abierta, en los extremos del edificio (de doce por dieciséis cada uno) los techos se localizan en la parte inferior, logrando con esto acentuar la iluminación central con un perímetro de dos metros en los cuatro costados. Columnas de acero a cada cuatro metros trabajan a tensión para soportar un entrepiso de estructura metálica combinada con vigas de madera, con esto se evitan columnas en planta baja para una óptima circulación de los incidentes y débiles visuales. Los muros de tepetate de cuarenta centímetros de espesor, con sillares en cuatrapeo, se soportan de la estructura de concreto con varillas en sus juntas cada ochenta centímetros en sentido vertical.



Esc 1:350

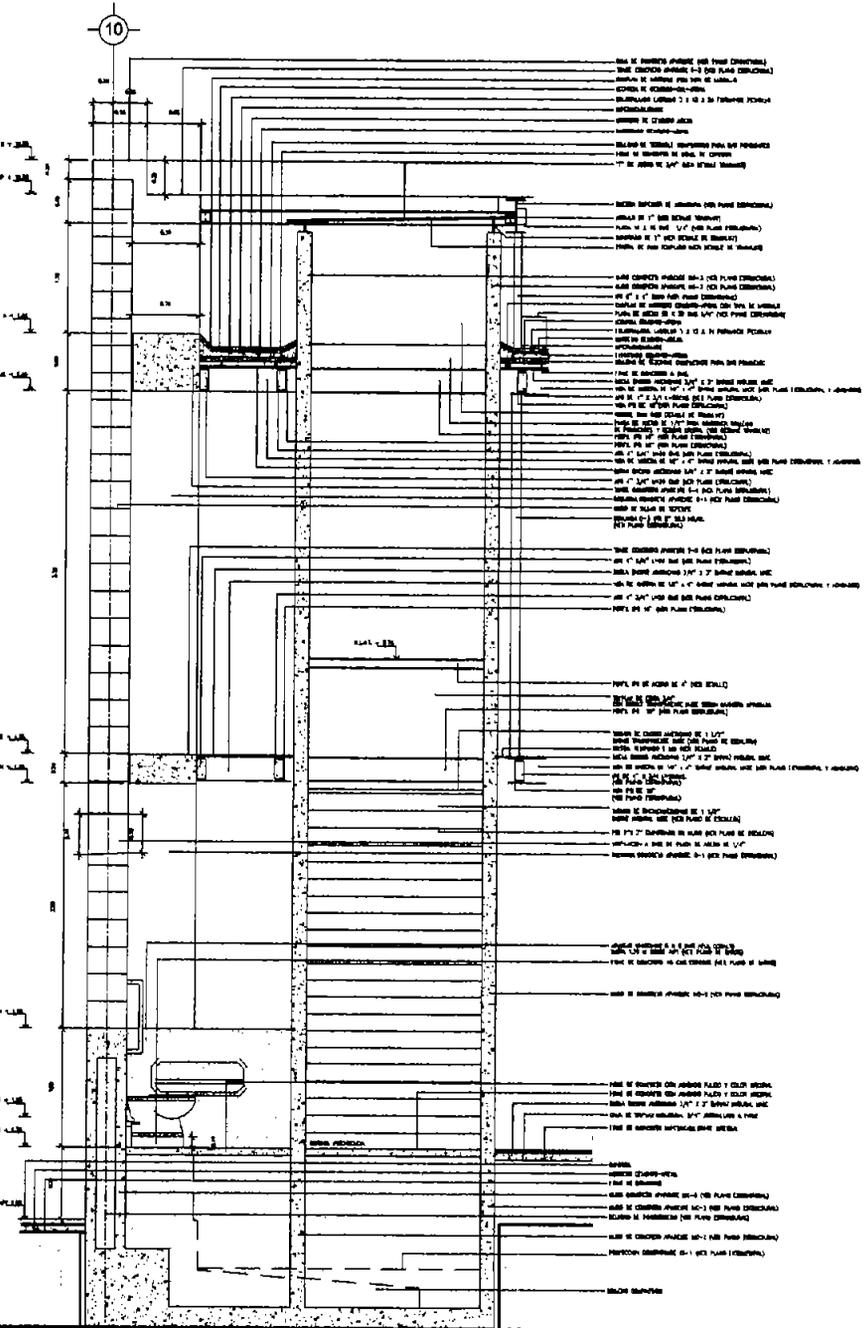
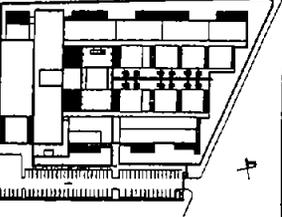


LOS EDIFICIOS



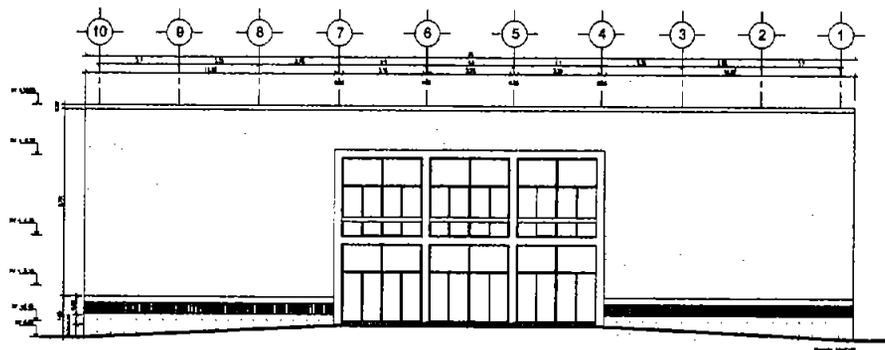
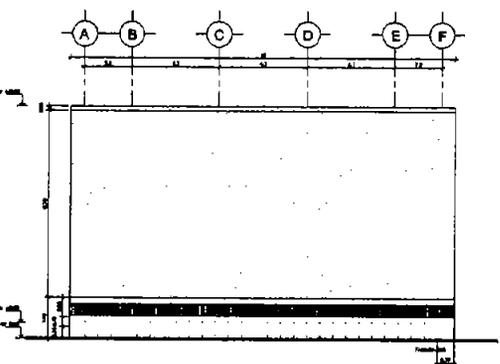
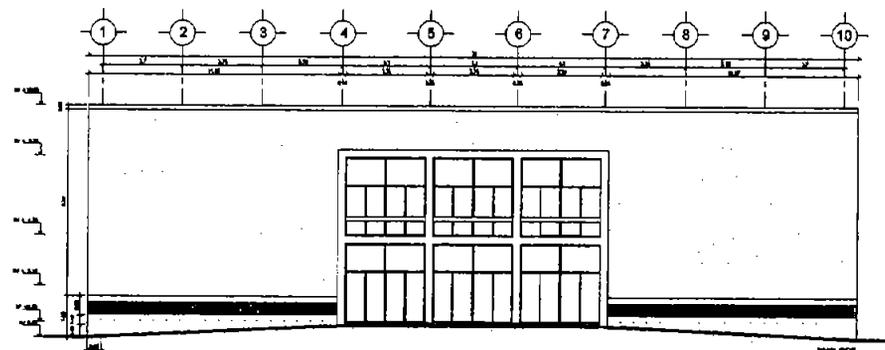
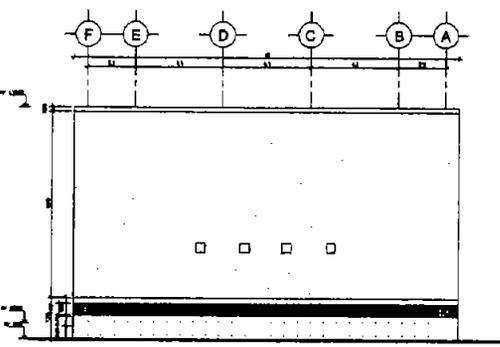
Biblioteca

Se podría decir que la biblioteca es el corazón del centro para invidentes y débiles visuales, lugar donde todos los usuarios pueden encontrarse y reflexionar sobre el conocimiento. La sala de lectura se encuentra en el centro del edificio en un espacio de doce por dieciséis metros a doble altura, ésta tiene un cupo para noventa usuarios en mesas modulares y sillas hechas en estructura de acero; las mesas tienen su base en MDF y las sillas su asiento con respaldo en fibra de vidrio color azul, color que acentúa el eje del canal de agua y la alberca. El material del piso de la sala de lectura es de la misma cantera que la plaza principal, la lectura o juegos de mesa que la biblioteca ofrece se extenderá a las bancas con las magnolias al oriente o a las bancas con la sombra de las jacarandas al poniente entre el la biblioteca y el auditorio-gimnasio.



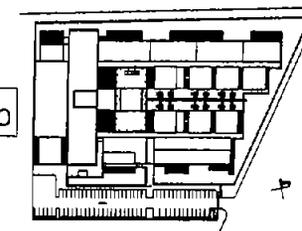
Biblioteca

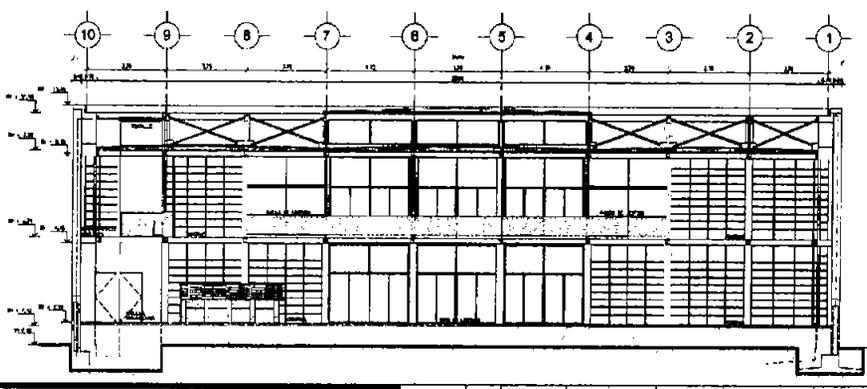
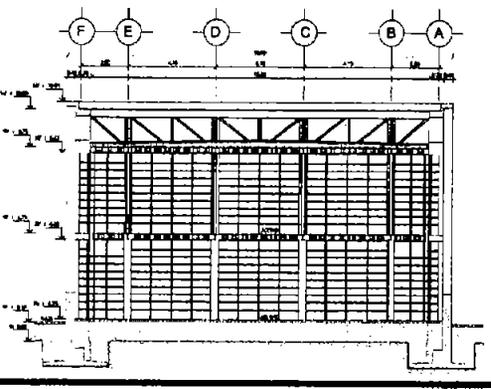
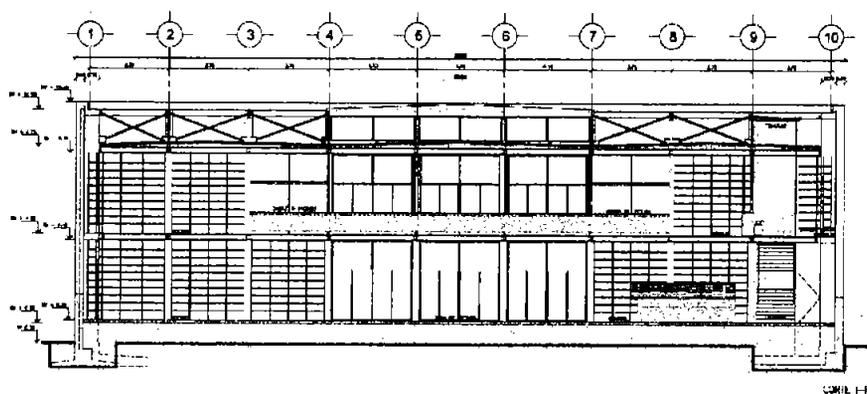
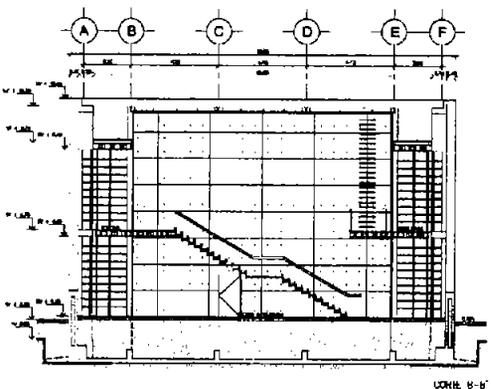
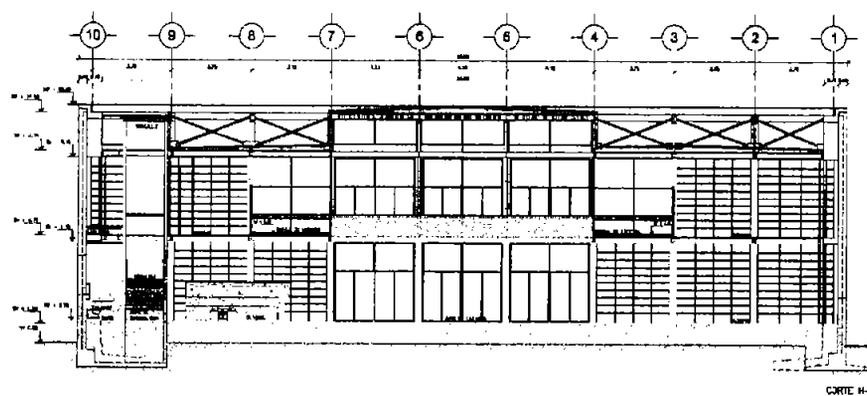
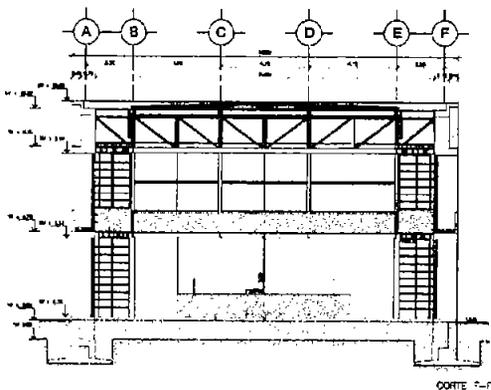
En el interior, al sur de la sala de lectura, con un cambio de piso a duelas de madera de encino, la biblioteca ofrece cinco libreros para consulta abierta, en el lado contrario, al norte, también con un cambio de piso, una barra de atención en forma de herradura permitirá a seis operadores atender a los usuarios con los siguientes servicios: guardarropa, servicio bibliotecario, fotocopiado, entrega de juegos de mesa, fichas bibliográficas y un grupo de computadoras para consulta abierta. Un doble muro de concreto atrás de la zona norte contiene las escaleras que llevan al siguiente nivel; un domo en el techo ilumina naturalmente este espacio; más atrás entre la escalera y el muro de tepetate se encuentran los baños. A lo largo de todo el perímetro del edificio y en sus dos niveles, los libreros entre columnas proponen la fachada interior. En el nivel superior, aprovechando las columnas a tensión, nueve cabinas de sonido de cuatro por cuatro metros, aisladas acústicamente con doble cristal y MDF Invitan a grupos de usuarios a la escucha de libros hablados, grabaciones que permiten otra manera de aproximación a las novelas y ensayos de la literatura universal, y a diferentes expresiones de música a nivel mundial.



LOS EDIFICIOS

Esc 1:350



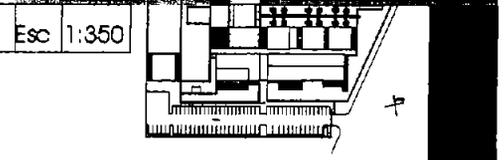


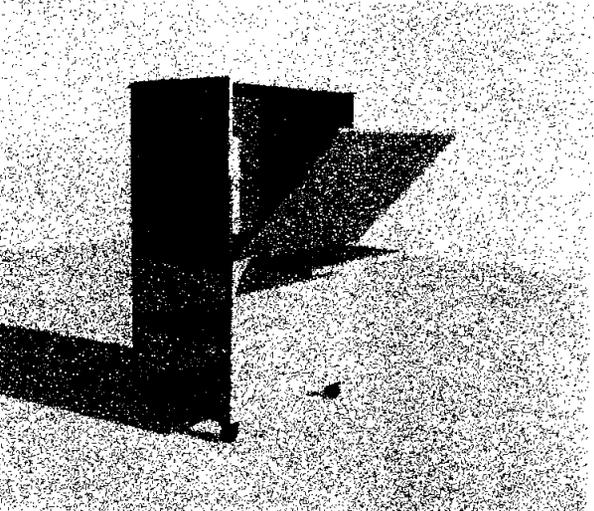
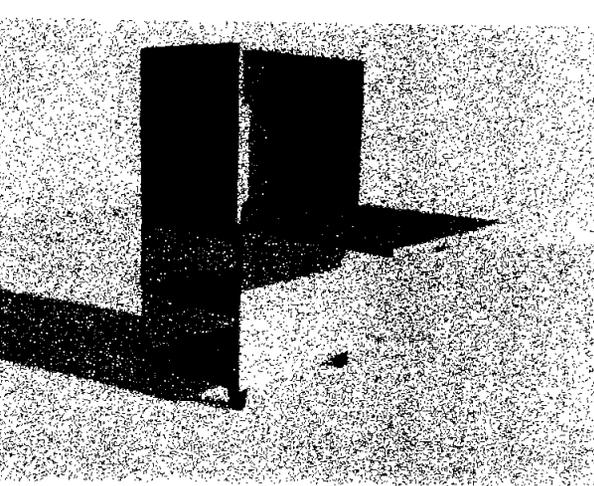
Biblioteca

Dos escáneres especializados permiten, en dos de estas nueve cabinas, la reproducción en sonido de libros impresos. Una barra de control y atención se encuentra a la llegada de la escalera, allí un operador hará entrega de los libros hablados y distribuirá a los usuarios a las distintas cabinas de sonido, pues en nivel superior contendrá información especializada y su accesibilidad requerirá de un mayor control. En algún momento se consideró un problema a resolver el hecho de que el entrepiso fuera de madera y las pisadas se escucharan en todo el recinto, los asesores invidentes comentaron que al contrario, pues podrán ser ubicados en este espacio.



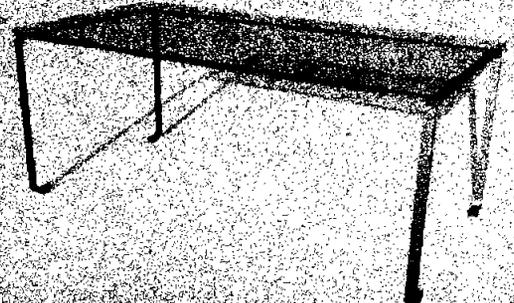
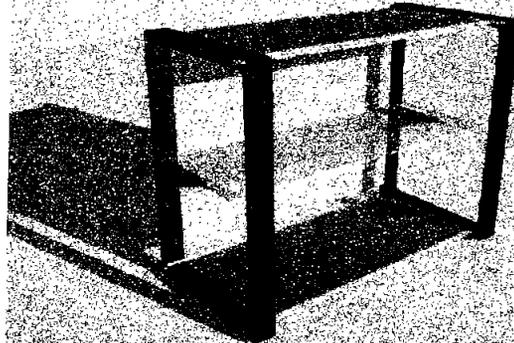
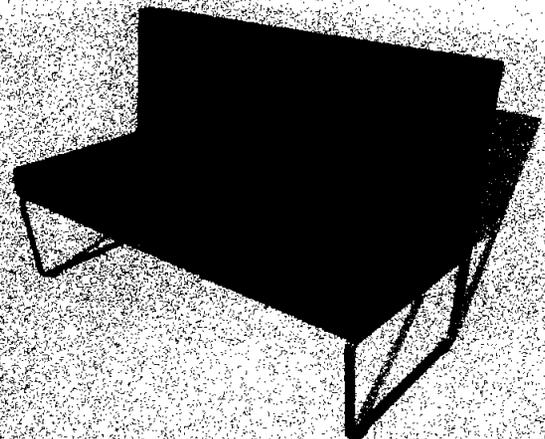
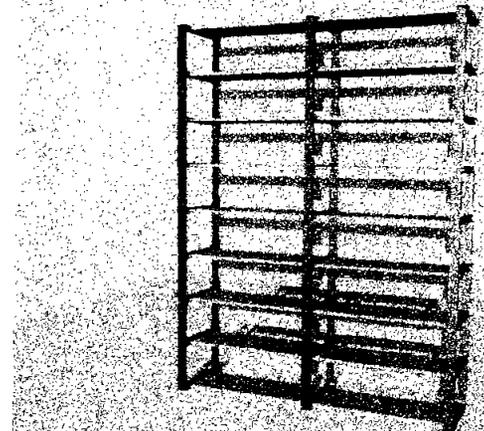
LOS EDIFICIOS





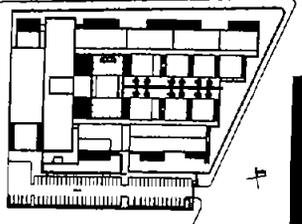
LOS OFICIOS

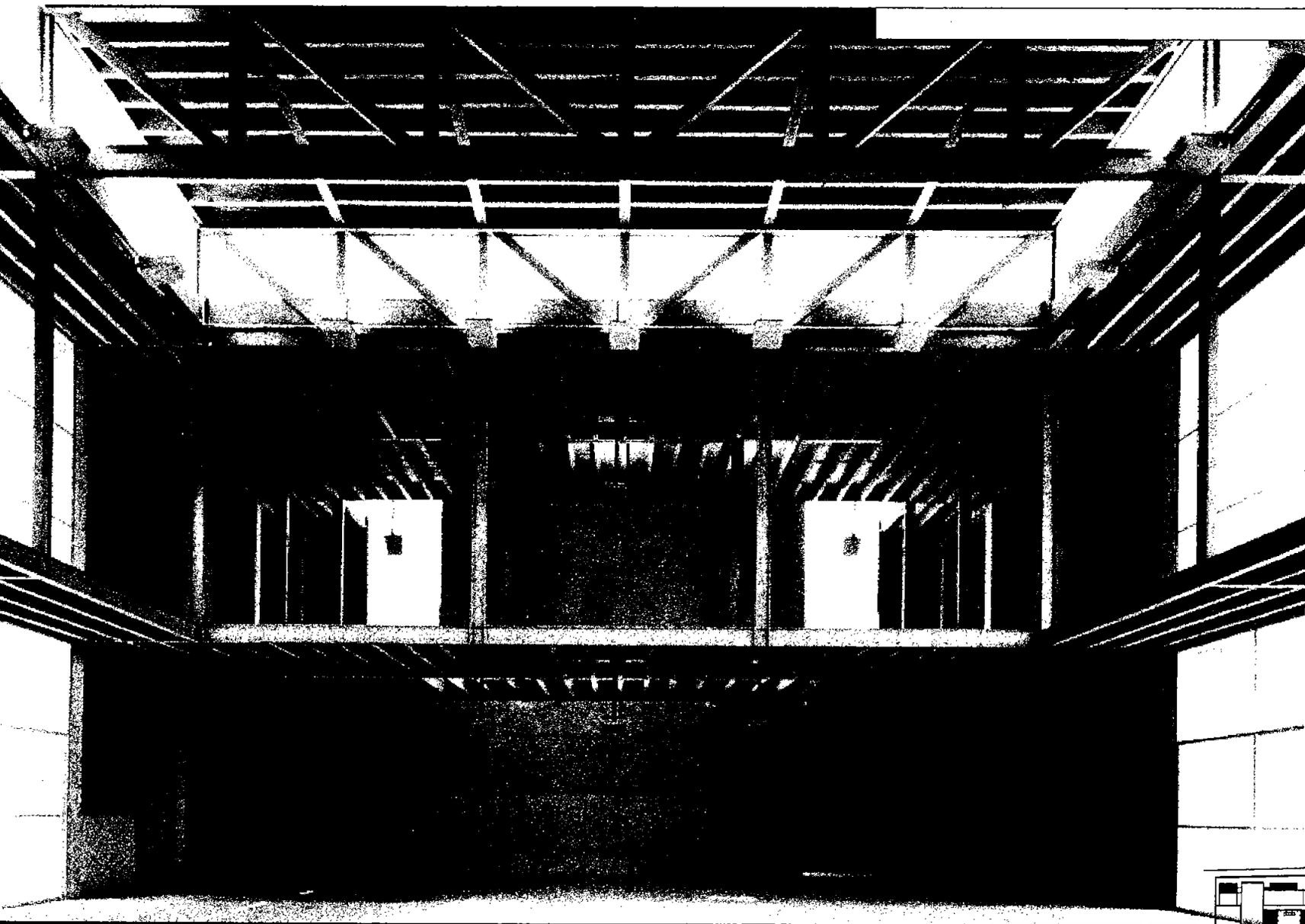
Biblioteca



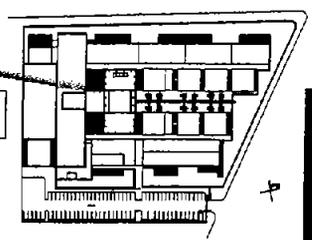
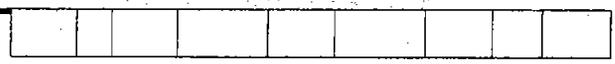
La capacidad total de la biblioteca es de doscientos lectores en un mismo periodo de tiempo. La lectura de libros Braille, libros convencionales, libros hablados, así como el acceso a juegos de mesa y material didáctico invita a toda la comunidad del centro al conocimiento: Invidentes, débiles visuales, y familiares.

A pesar de que el nombre de esta biblioteca es una decisión institucional, la propuesta en el proyecto es que sea llamada Jorge Luis Borges.





LOS EDIFICIOS

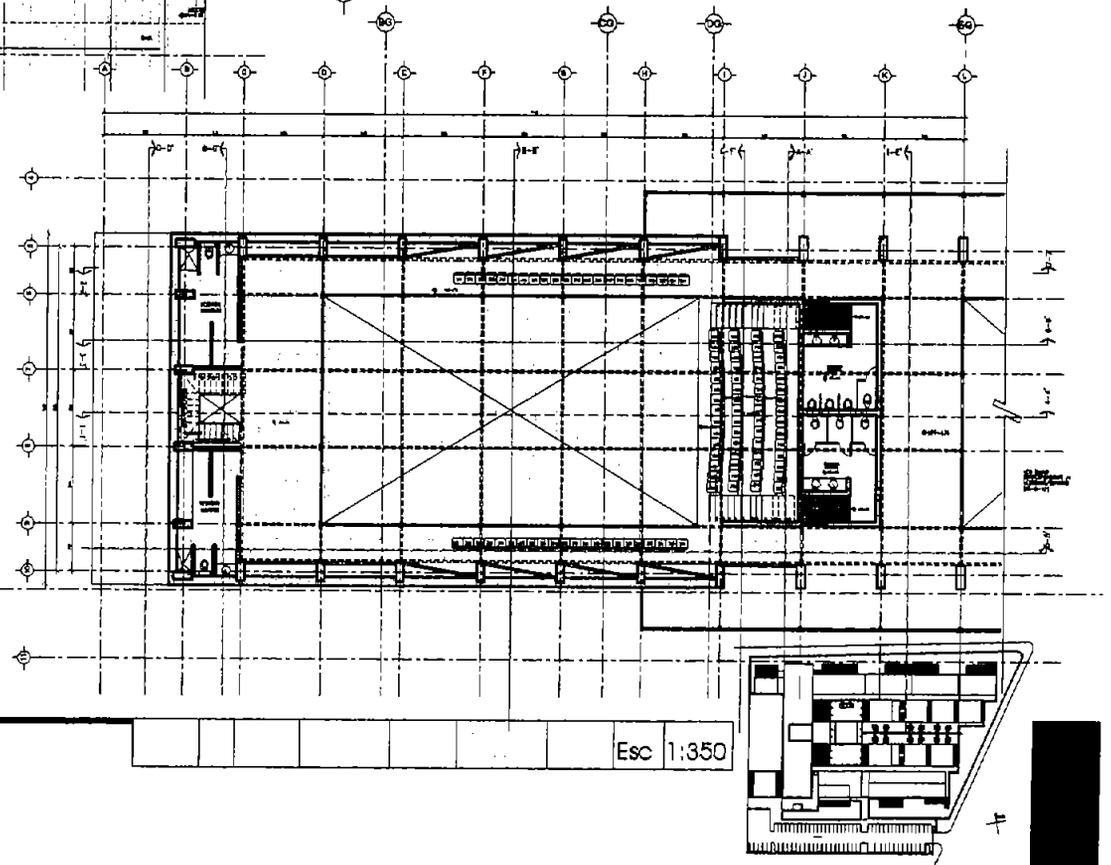


Edificio Largo / Auditorio

Zona Cultural y Deportiva

En el extremo poniente del conjunto, después del patio de las jacarandas, un edificio con el mismo sistema constructivo que la biblioteca pero con catorce metros de altura, contiene al sur un auditorio con capacidad para cuatrocientas personas, y al norte un gimnasio a doble altura; en medio de ambos un vestíbulo con la misma proporción de la sala de lectura de la biblioteca se encuentra en el eje del canal de agua que transcurre por la plaza central que termina con la albera techada, el vestíbulo que distribuye estas tres actividades es la zona más pública y donde los familiares interactúan con mayor frecuencia con los alumnos del centro.

Un prisma de treinta y seis metros por dieciséis metros con columnas a cuatro por entre eje, se comporta como caja negra para albergar el auditorio. La zona de butacas cuenta con un óptimo estudio de isóptica separándose en dos niveles: inferior, en donde se consideró un área para sillas de ruedas próxima al acceso y a continuación las gradas para el resto de espectadores, superior o luneta, que arranca a nivel más cuatro y exige una inclinación considerable, en el mismo nivel un pasillo que rodea la zona de espectadores y el escenario, permite la colocación ocasional de butacas tanto en eventos musicales como en escenificaciones teatrales específicas. Un escenario de diez por ocho metros en planta y una altura de diez metro permite la puesta en escena de espectáculos de teatro, música y danza, además de posibles proyecciones de cine. Bajo el entarimado del escenario una caja acústica permite una trampa para actores; unos paneles practicables de madera de toda la altura del escenario pueden moverse e incluso desaparecer según la propuesta escénica.

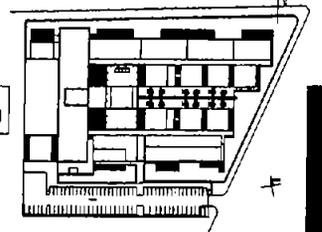
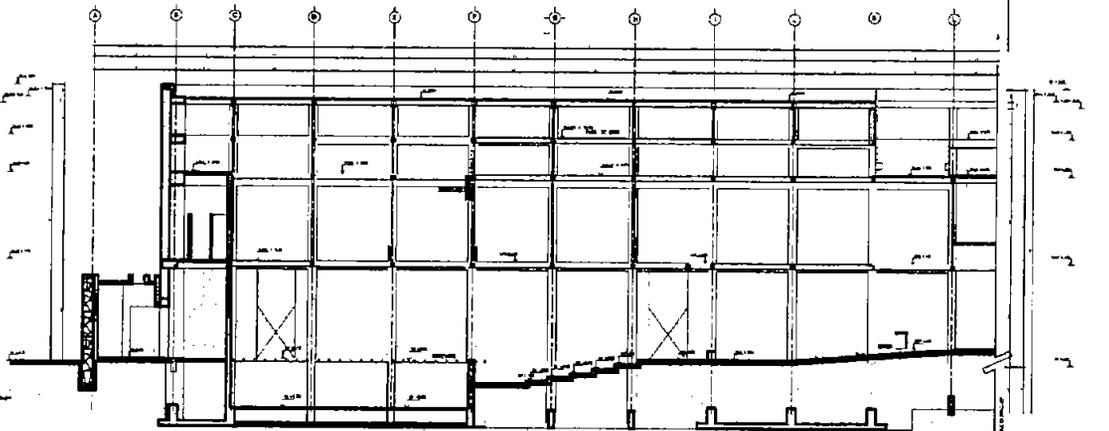
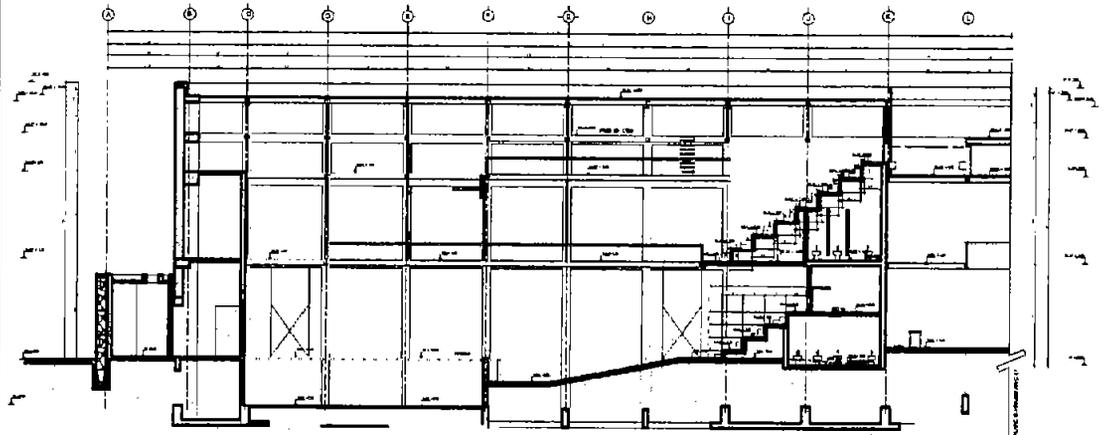


LOS EDIFICIOS

Esc 1:350

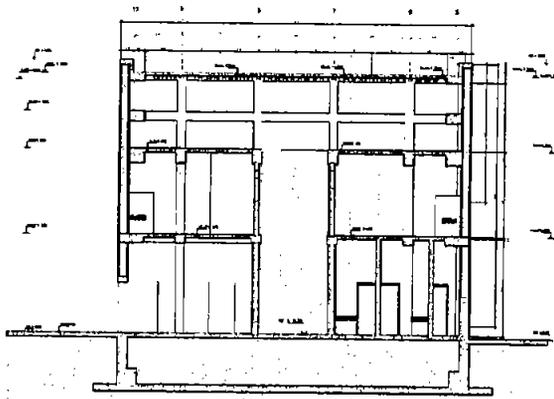


Edificio Largo / Auditorio

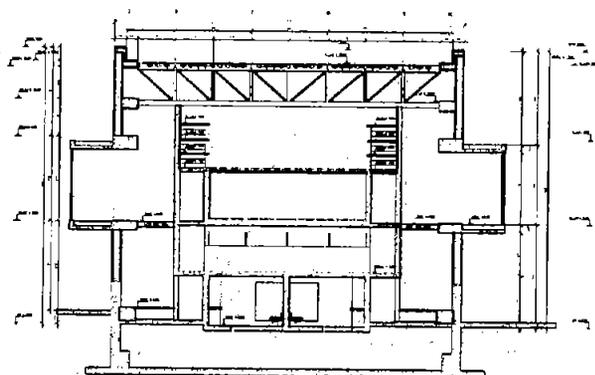


Esc 1:350

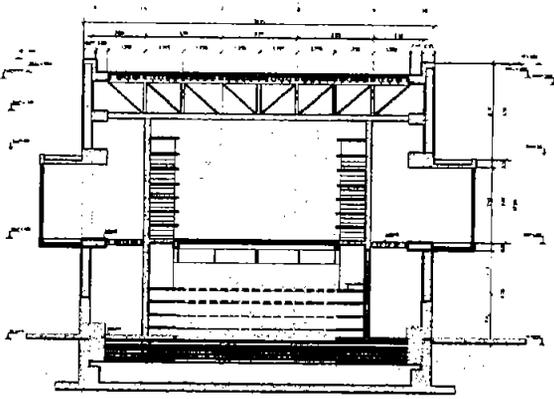
LOS EDIFICIOS



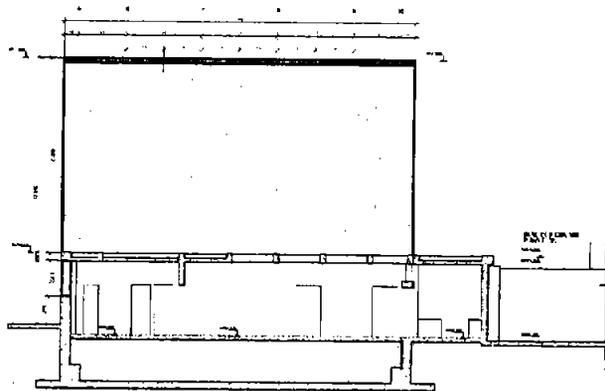
CORTE TRANSVERSAL AUDITORIO Q-Q



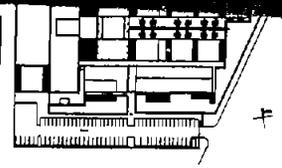
CORTE TRANSVERSAL AUDITORIO A-A

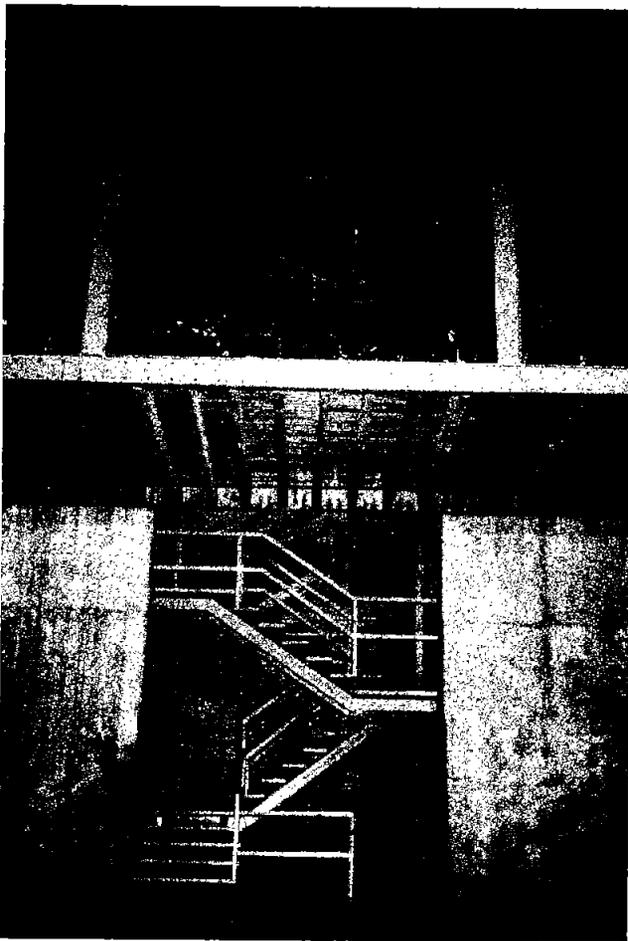


CORTE TRANSVERSAL AUDITORIO H-H



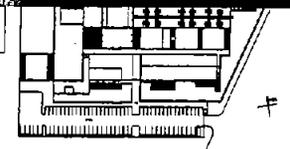
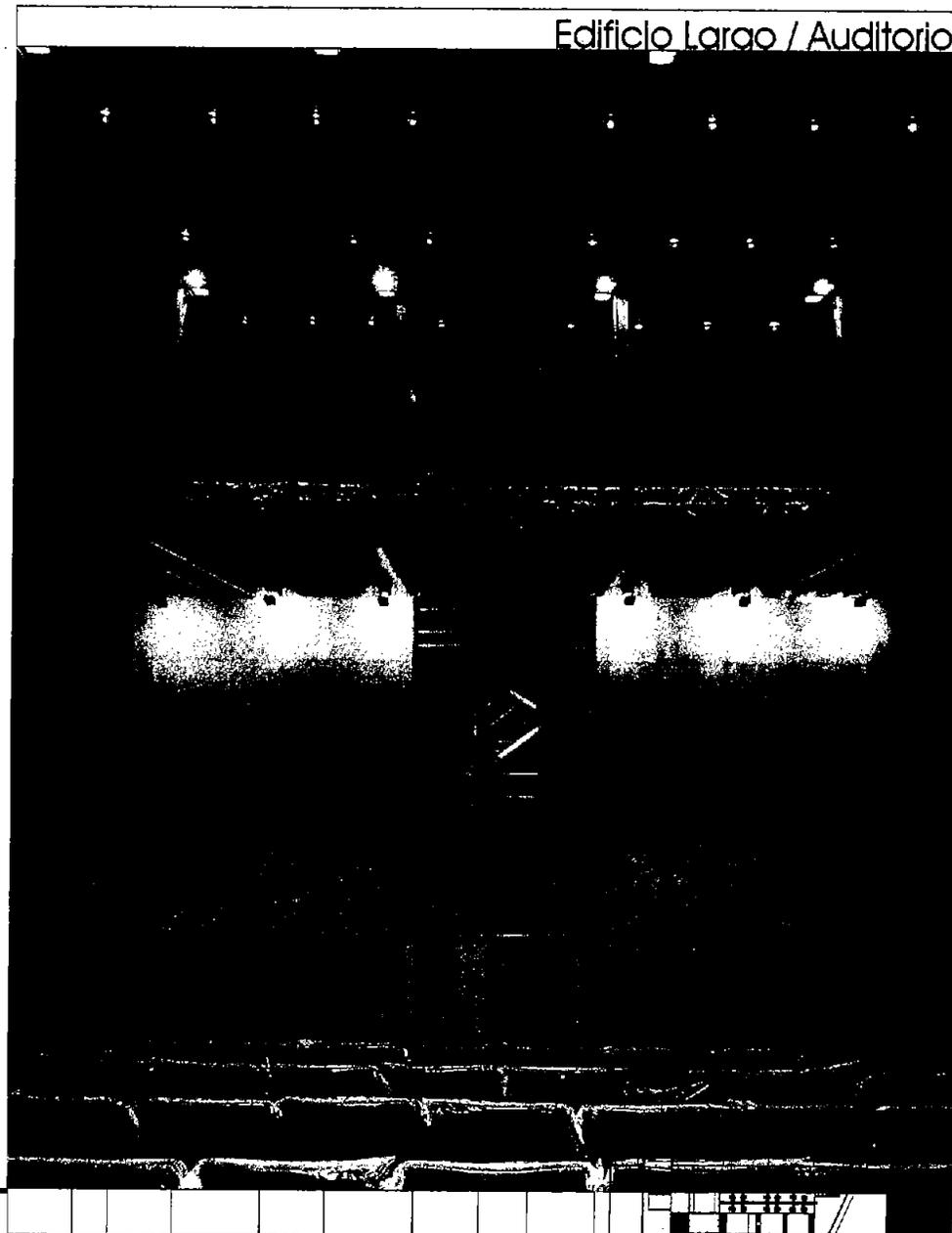
CORTE TRANSVERSAL AUDITORIO D-D



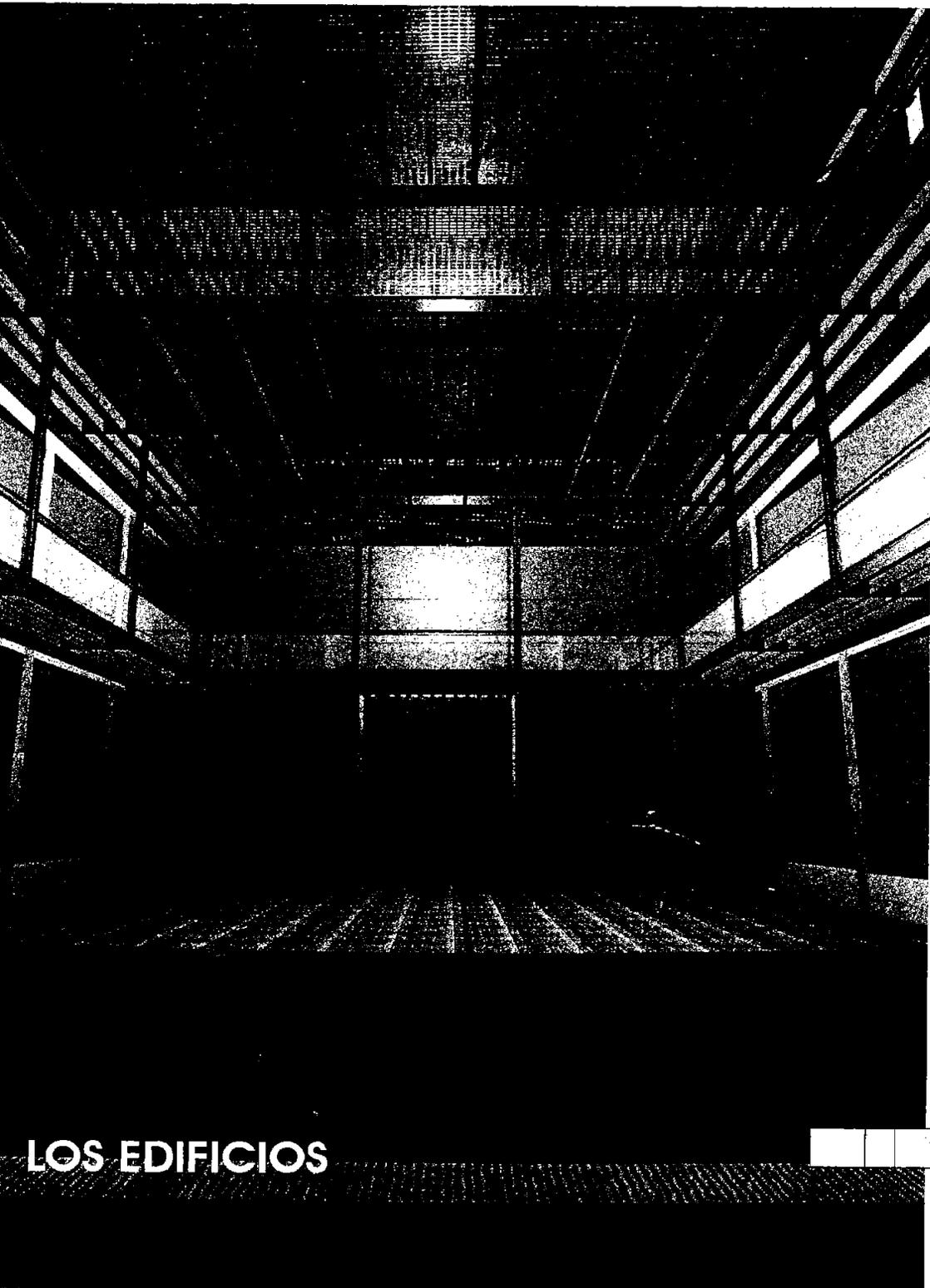


Una escalera al fondo del escenario distribuye a los vestidores y camerinos especiales, una puerta de considerable altura permite la entrada de escenografías desde el patio de maniobras.

Edificio Larco / Auditorio

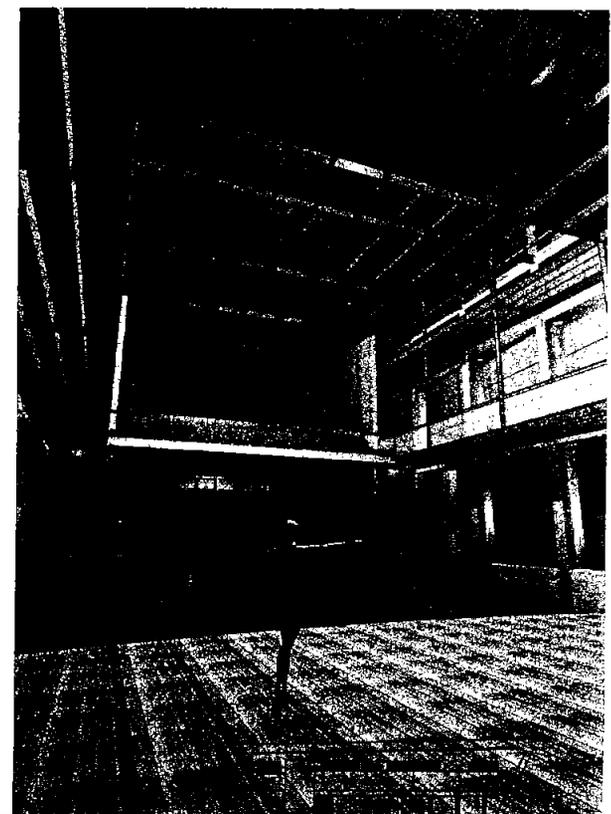


LOS EDIFICIOS



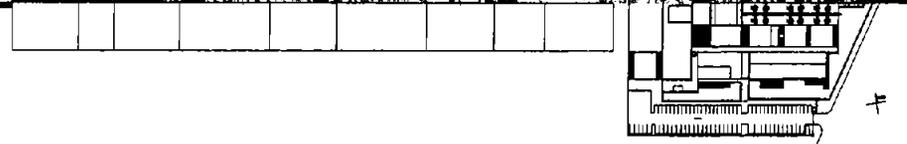
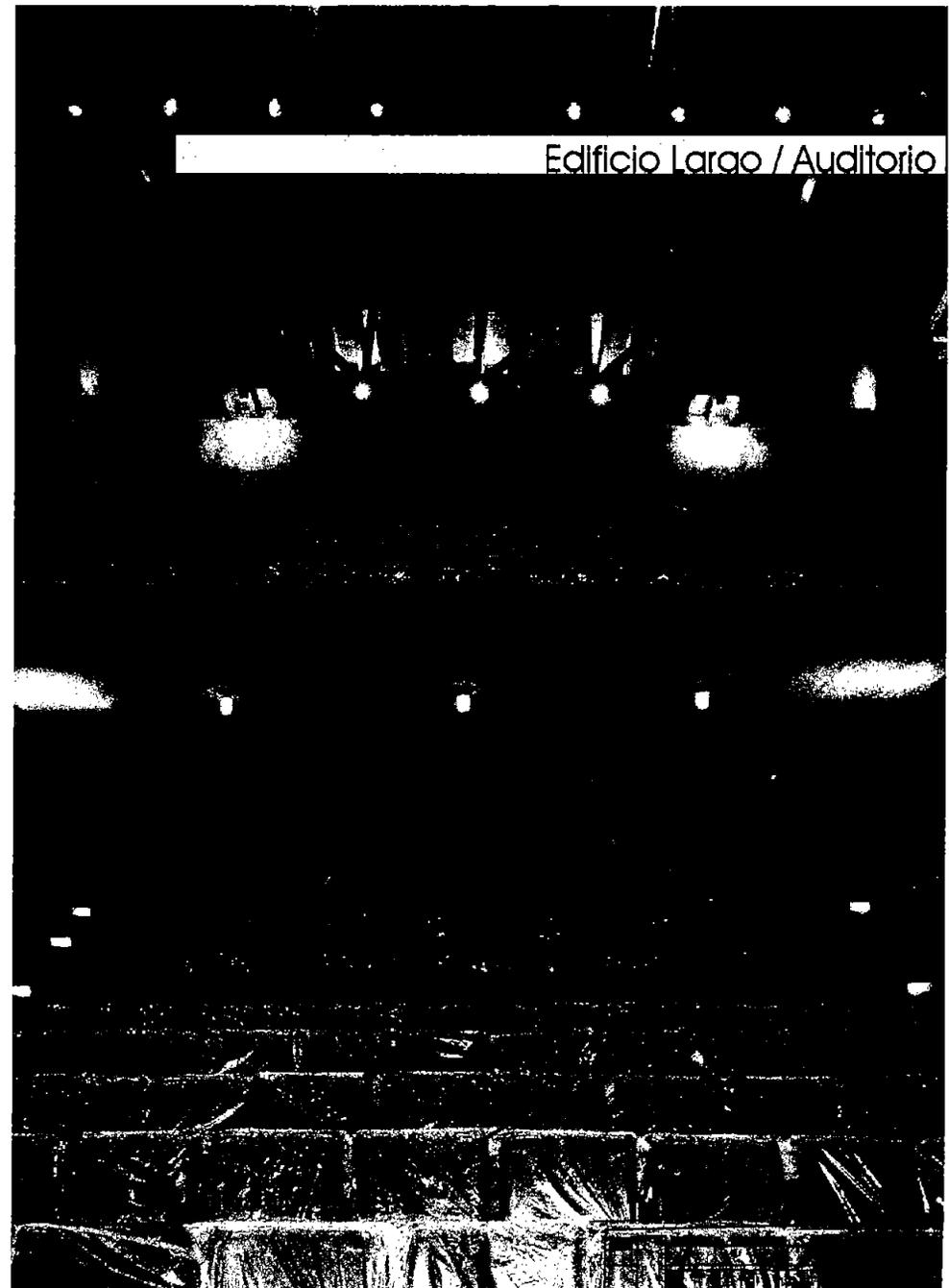
Edificio Largo / Auditorio

El plafón del edificio, con rejilla Irving, permite un paso de gatos entre las estructuras de alma abierta de dos metros de altura. Con esto telones enrollables y mecanismos teatrales a todo lo largo y ancho del plafón substituyen una posible tramoya; telones, piernas y demás equipo teatral pueden ser colocados en cualquier momento. Entre las columnas de concreto en los muros longitudinales un diseño de paneles de madera con la inclinación adecuada permiten una óptima reflexión acústica. Las cabinas de operación se encuentran bajo la luneta, por los pasillos laterales



LOS EDIFICIOS



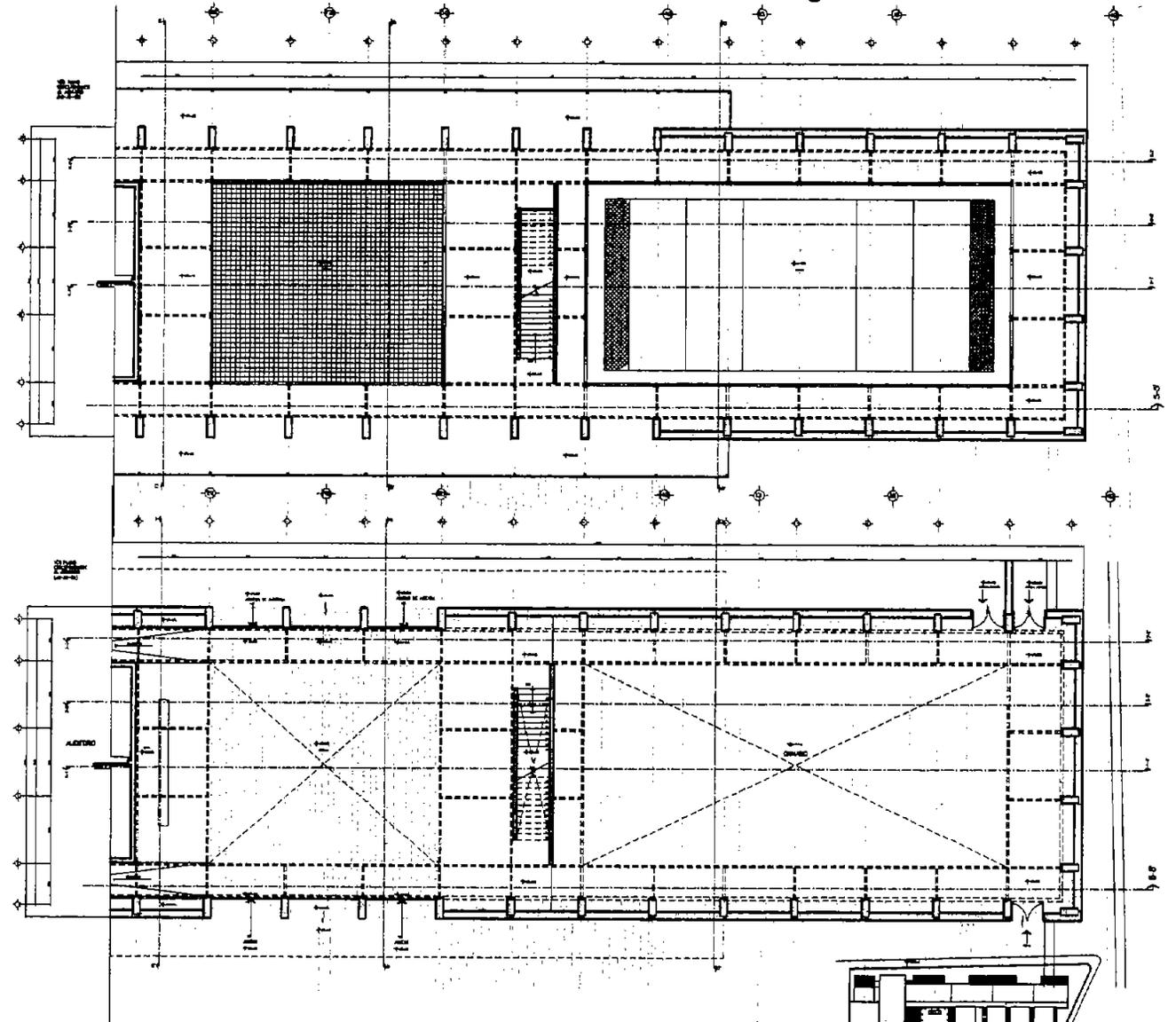


A la entrada del auditorio y con vista al gran vestíbulo, una barra da servicio de guardarropa y zona de refrigerios; la misma barra atiende al grupo de mesas ubicadas a todo lo largo de los volados de concreto y cristal que recorren los laterales del edificio; en éstos los visitantes del centro comparten visualmente las distintas actividades del inmueble en espera de una función, entre las clases de o gol-bol, podrán interactuar y relacionarse entre sí, sin dejar de observar a sus parientes, el mobiliario en esta zona será en fibra de vidrio de color verde, lo cual ayuda a identificar la zona.



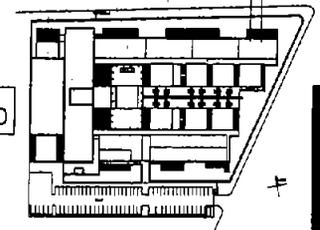
LOS EDIFICIOS

Edificio Largo / Vestíbulo-Gimnasio

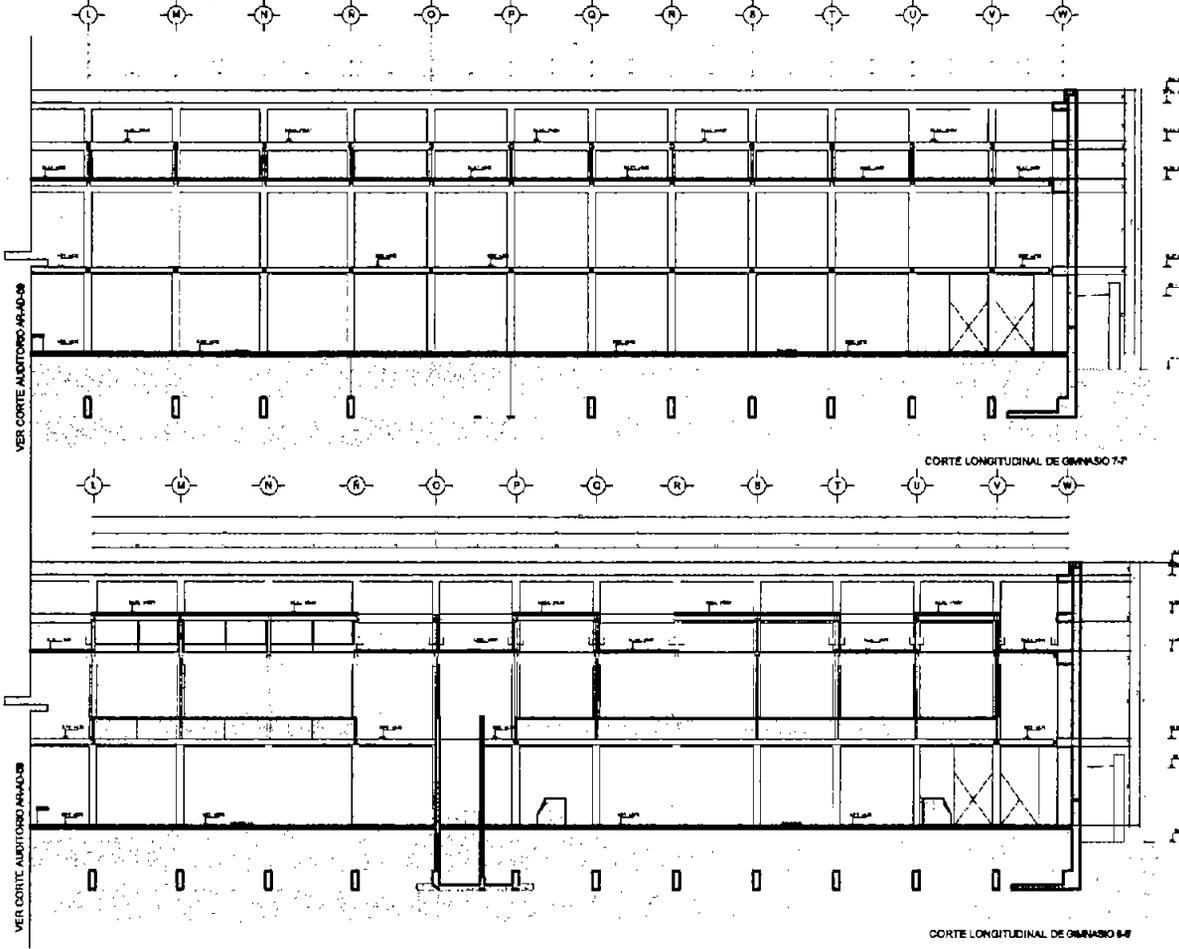


Del vestíbulo al norte, un doble muro de concreto contiene la escalera que lleva al piso superior y a la vez define la entrada al gimnasio, un espacio de veintiocho por dieciséis metros a doble altura que deja a los lados unos pasillos colgantes como en la biblioteca, en donde el público puede observar a los deportistas donde se practican un espacio de veintiocho por dieciséis metros a doble altura que solo deja a los lados unos pasillos colgantes como en la biblioteca, en donde el público puede observar a los deportistas que esencialmente practican el gol-bol (juego con una pelota con cascabeles en su interior y porterías a todo lo largo de los extremos de la cancha), aunque las dimensiones del espacio también permiten el desarrollo de otras actividades deportivas como baloncesto en sus medidas pequeñas y voleibol en sus medidas normales.

Esc 1:350



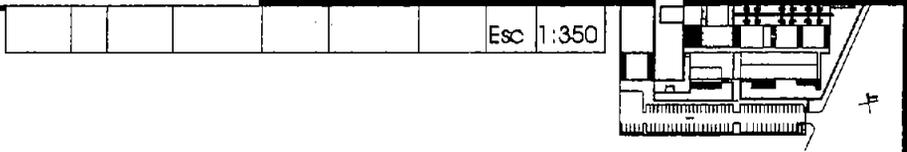
En el nivel superior el pasillo perimetral puede ser utilizado como circuito de jogging pudiéndose incorporar el pasillo lateral del auditorio para un circuito mayor (como una extensión de la zona deportiva al resto del centro se puede hacer un circuito para correr entre los pasillos que rodean los talleres, aulas gobierno y comedor dando la vuelta en los taludes para finalmente cerrarse en el patio de las jacarandas). En la zona norte del nivel superior un equipo de pesas da servicio a los usuarios.

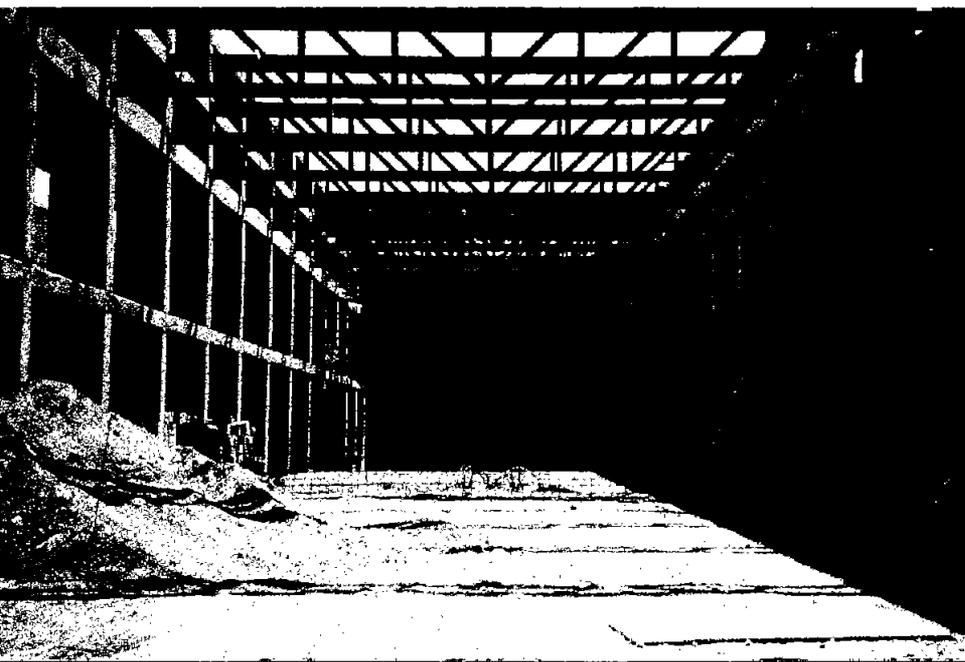
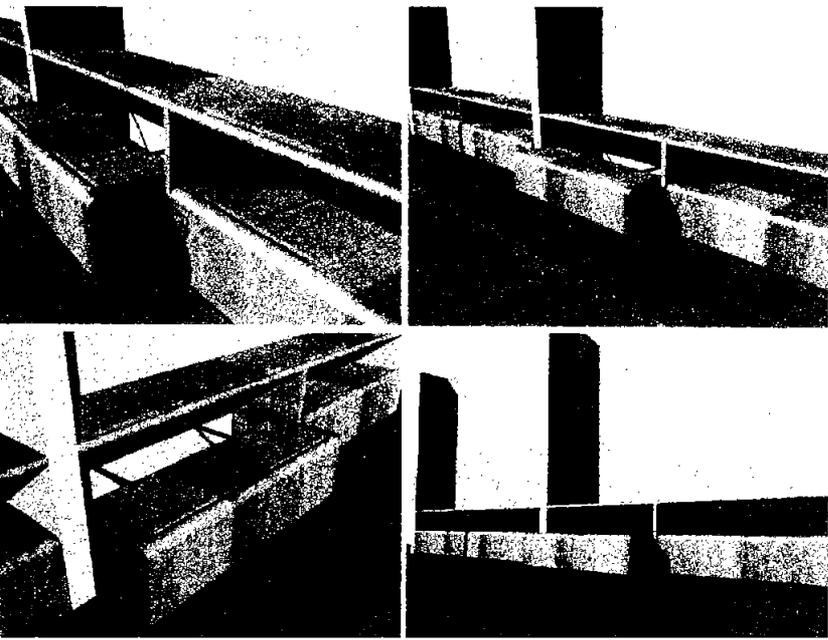


Edificio Larao / Vestíbulo-Gimnasio

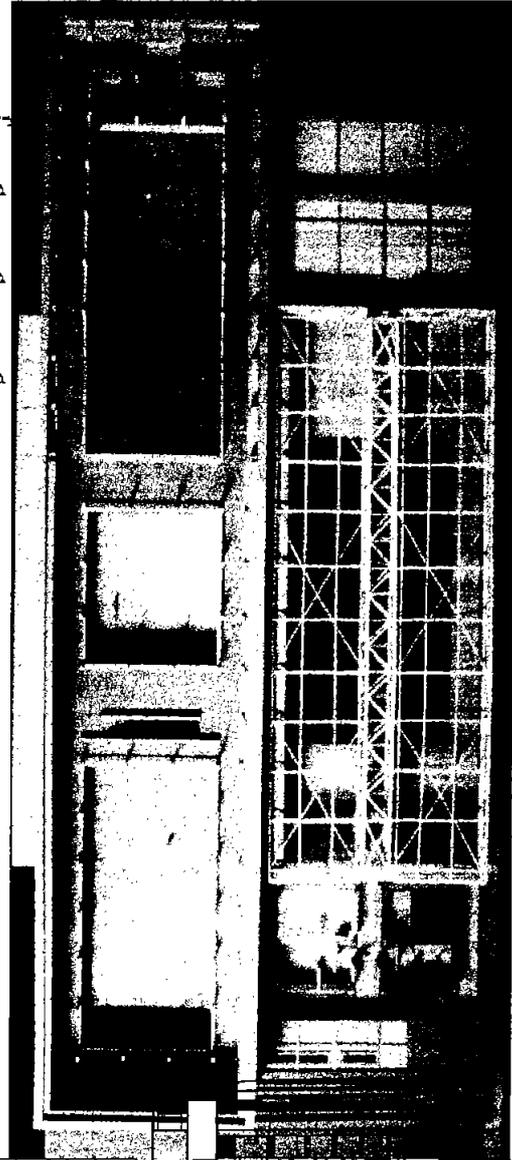
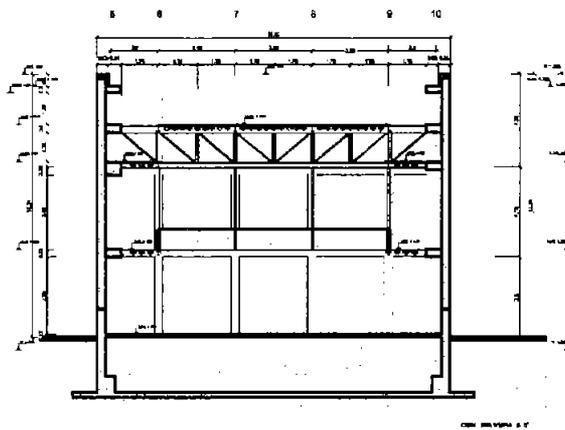


LOS EDIFICIOS





Edificio Largo / Vestíbulo-Gimnasio



En los muros laterales hay sistemas de gradas plegables así como barras de madera para ejercicios de calentamiento.

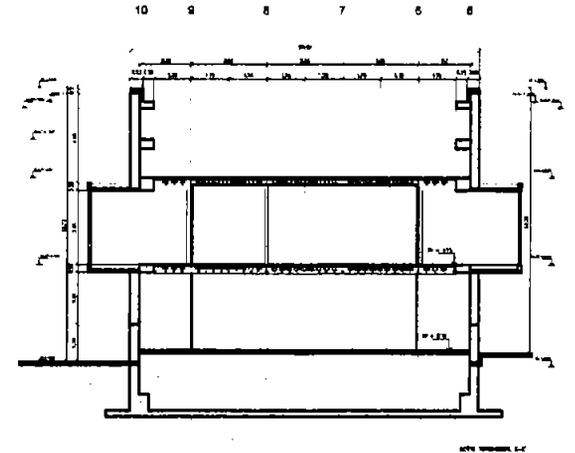
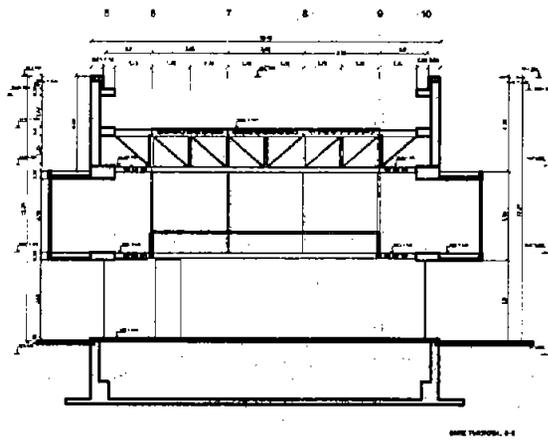
Los techos en toda la zona del gimnasio son de diez y doce metros de altura combinados cada entre eje de cuatro metros para permitir una buena iluminación natural.

Esc 1:350

LOS EDIFICIOS

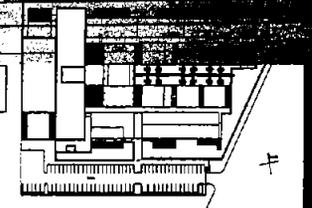


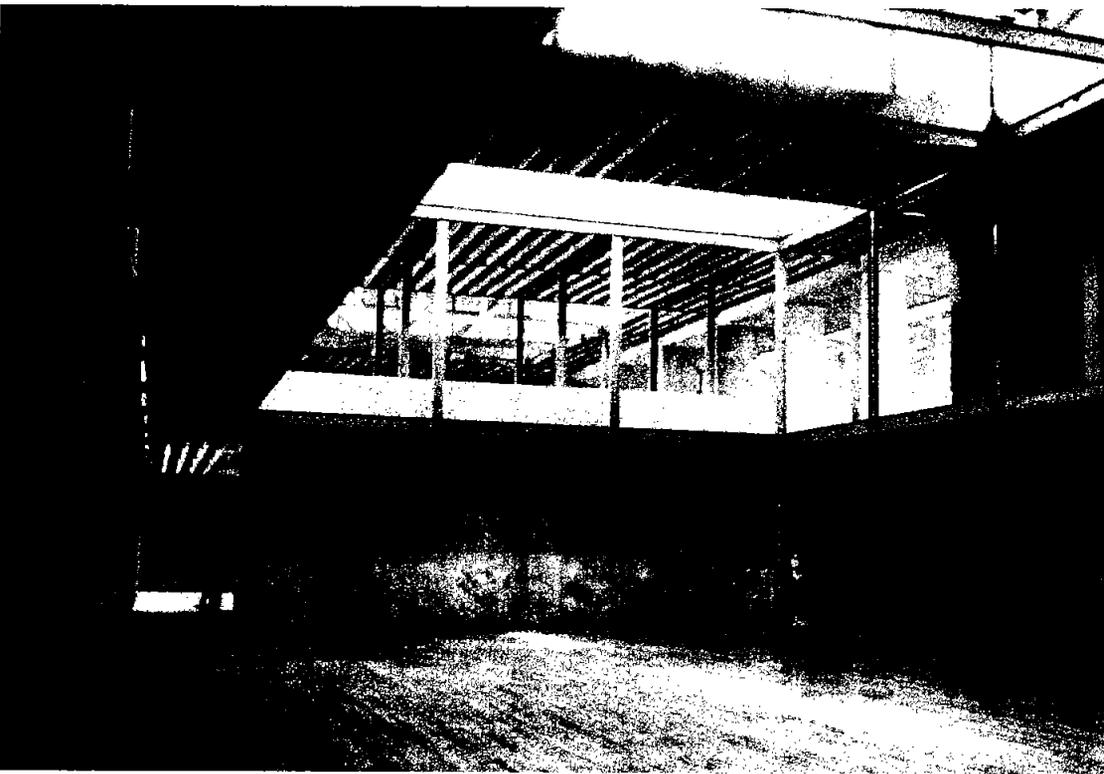
Edificio Largo / Vestíbulo-Gimnasio



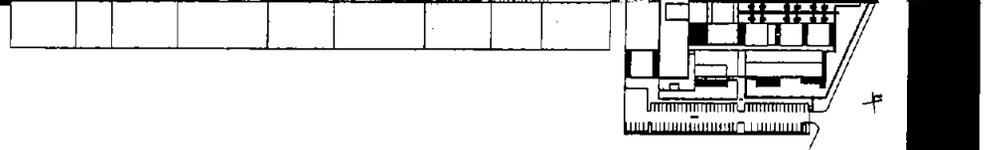
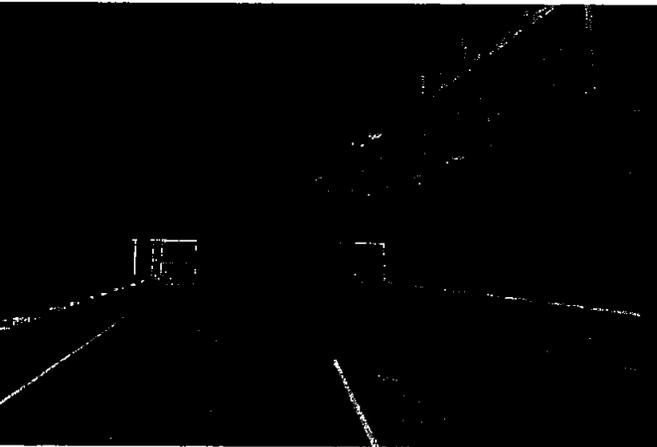
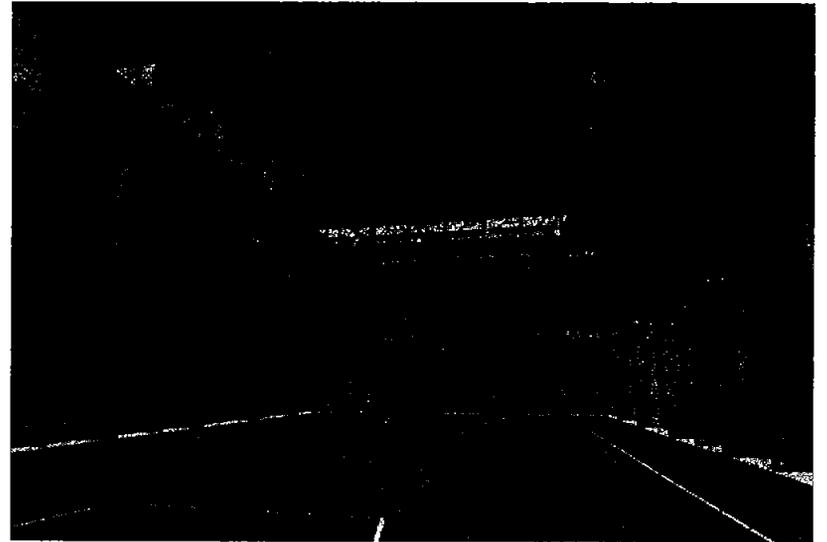
LOS EDIFICIOS

Esc 1:350



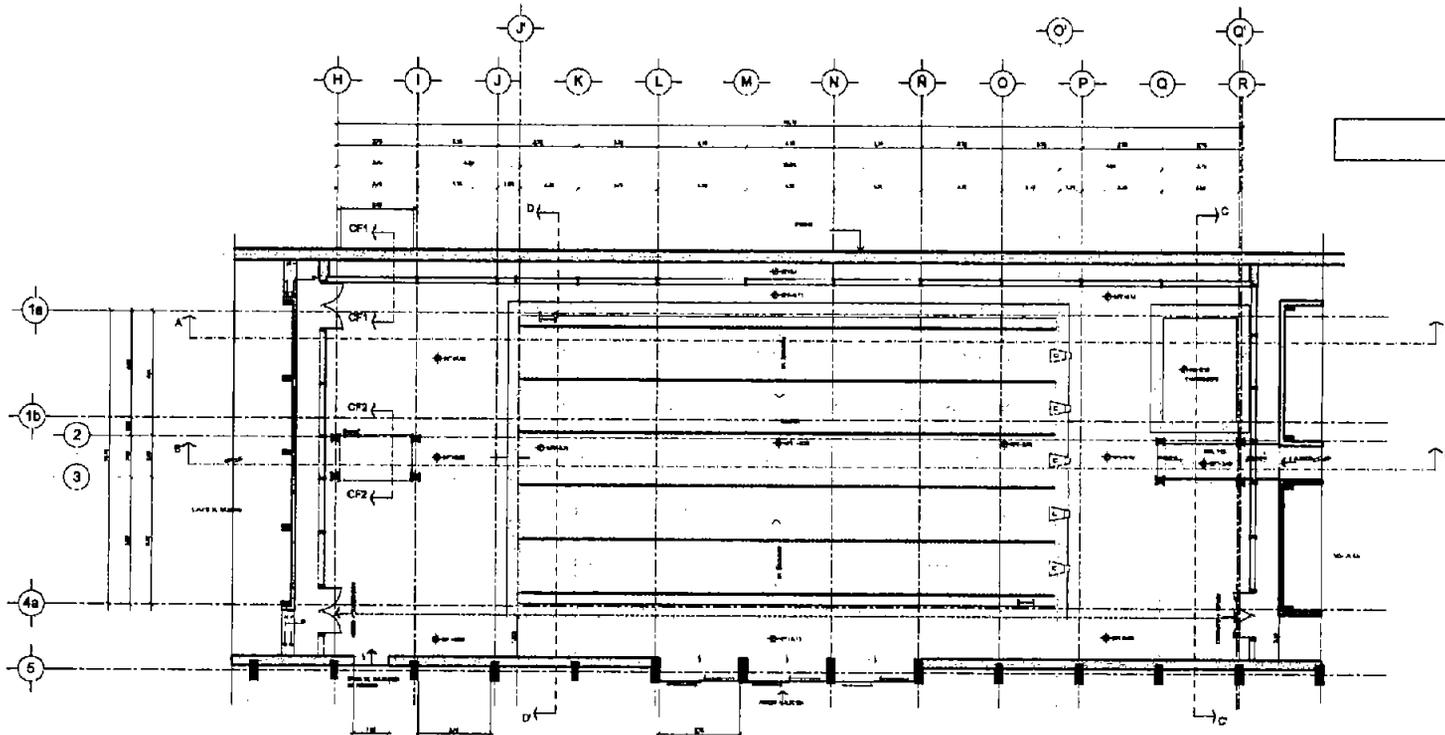


Edificio Largo / Vestíbulo-Gimnasio



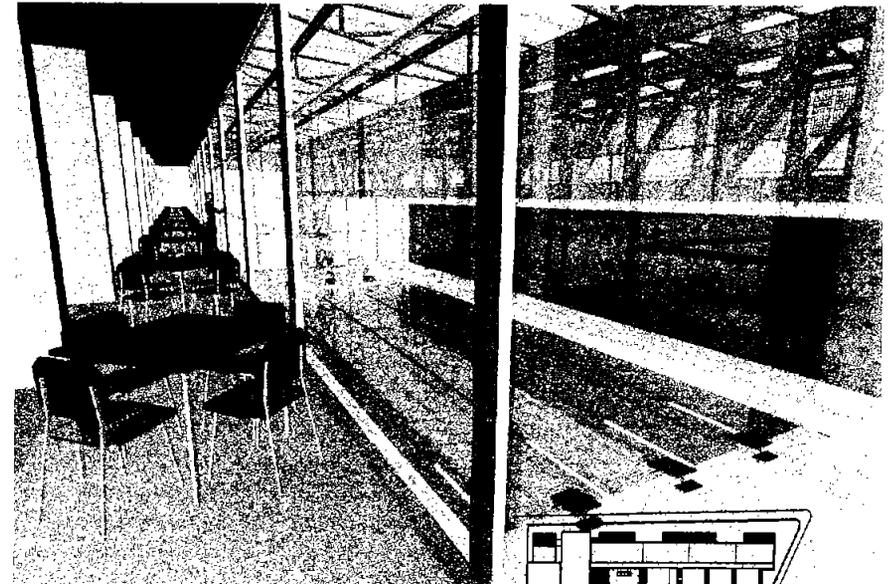
LOS EDIFICIOS

Alberca

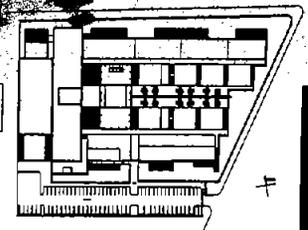


La estructura de cubierta de la alberca, que se encuentra sobre el eje central de los vestidores y el cuarto de máquinas, marca la entrada a la zona a través de un lavapies. Una alberca de veinticinco metros de largo de curso corto- y cinco carriles al centro del espacio rodeada por un piso cerámico antideslizante que ayuda a una mejor circulación a su alrededor es el remate poniente del centro; una tina de hidroterapia completa el conjunto.

La cubierta ligera, soportada por mensuras que salen de un marco central de estructura abierta, está construida con multipanel. Una fachada de cristal esmerilado al sur, poniente y norte permite conservar el clima interior y evitar un gasto excesivo en la caldera, además de ocultar las actividades a la vista de las viviendas que se encuentran en la colindancia.

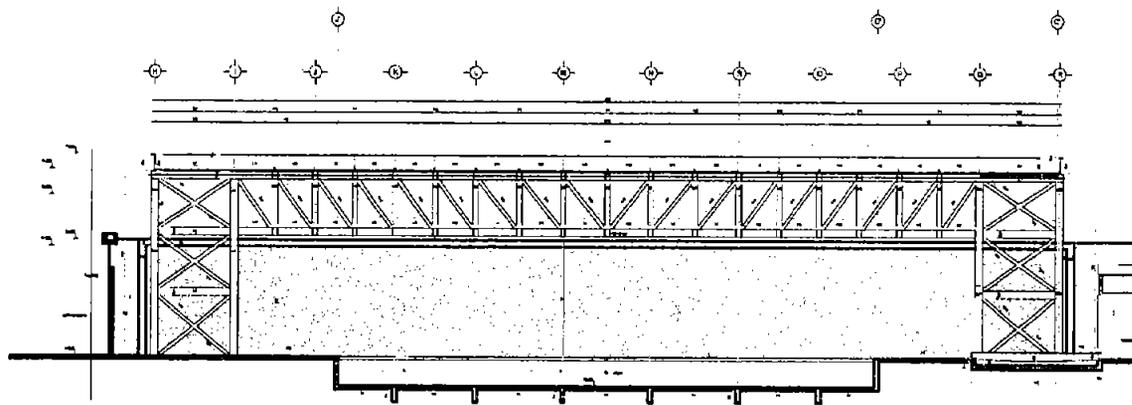
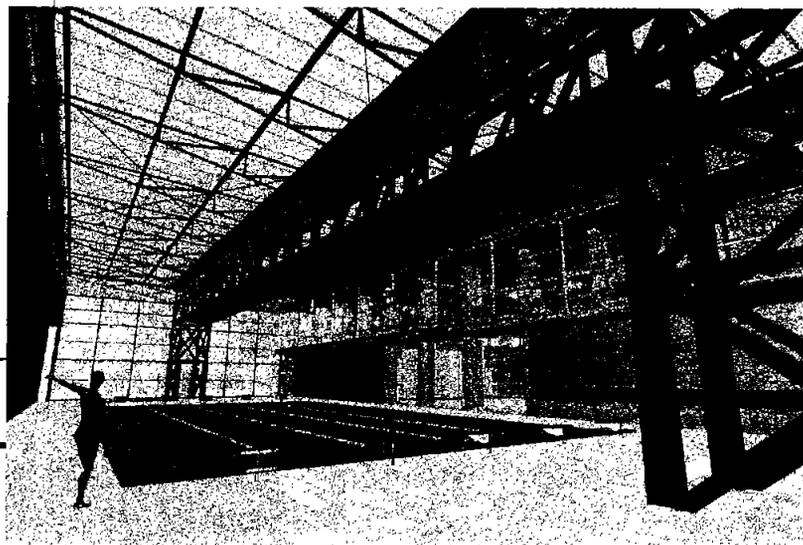
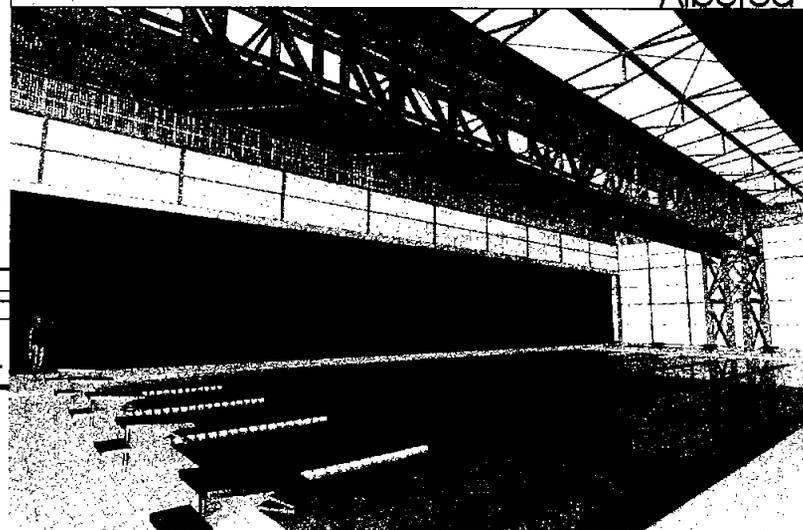


Esc 1:350

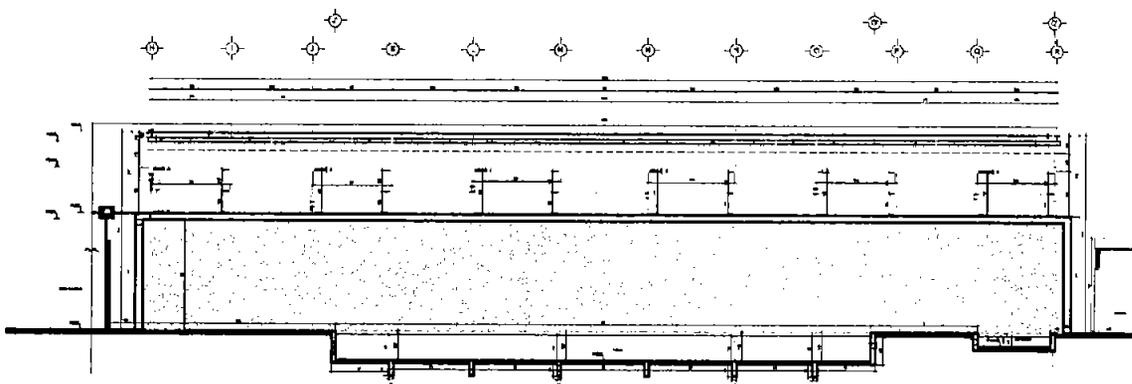


LOS EDIFICIOS

Alberca



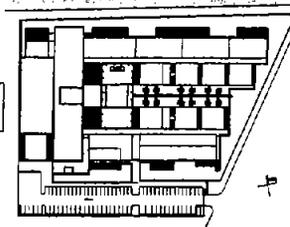
CORTE B-B'

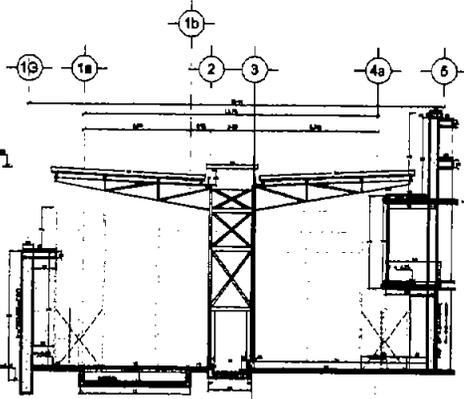


CORTE A-A'

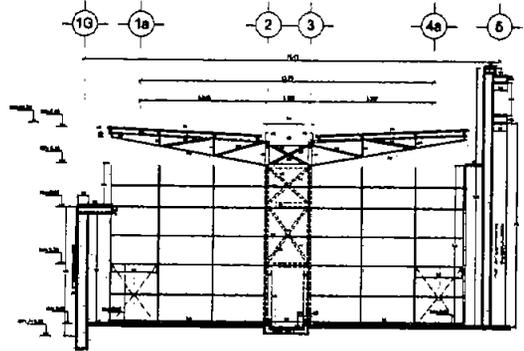
LOS EDIFICIOS

Esc 1:350

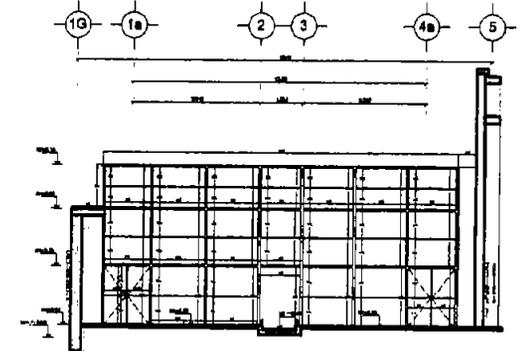




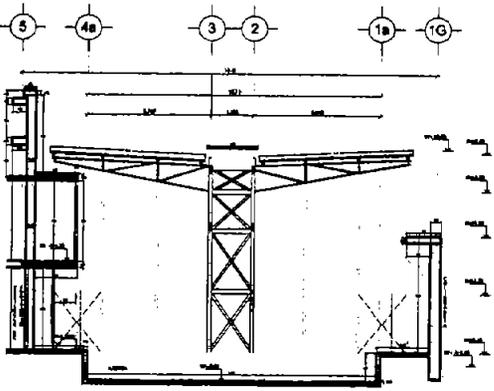
CORTE C-C'



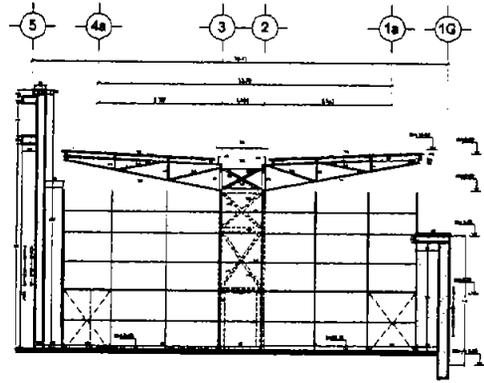
FACHADA EXTERIOR A VESTIDORES



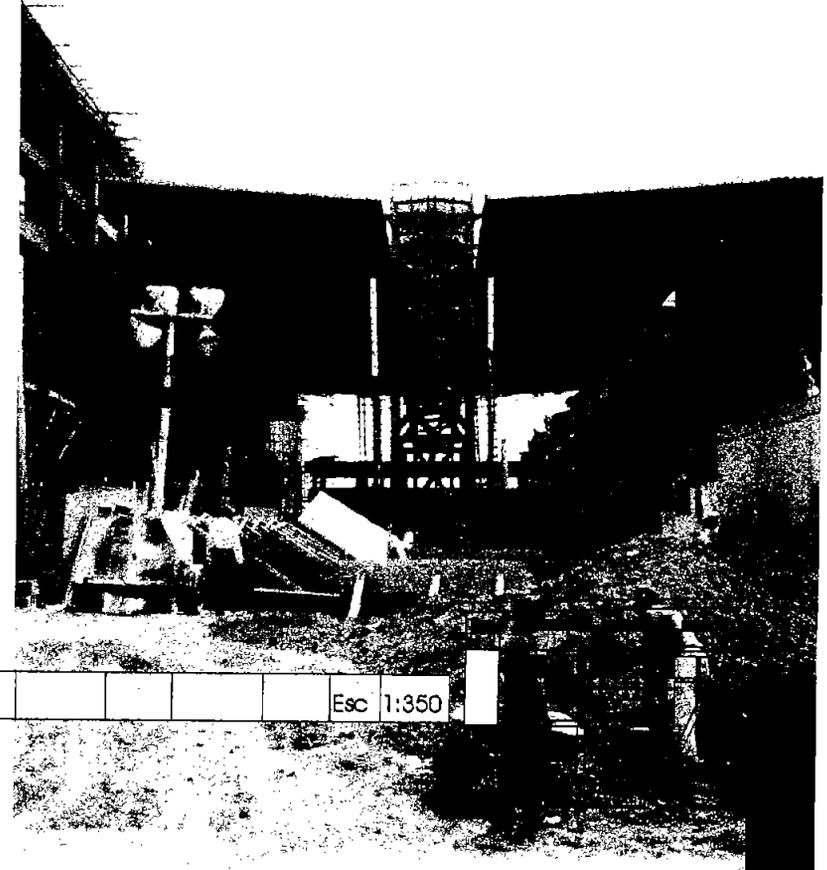
FACHADA INTERIOR A VESTIDORES



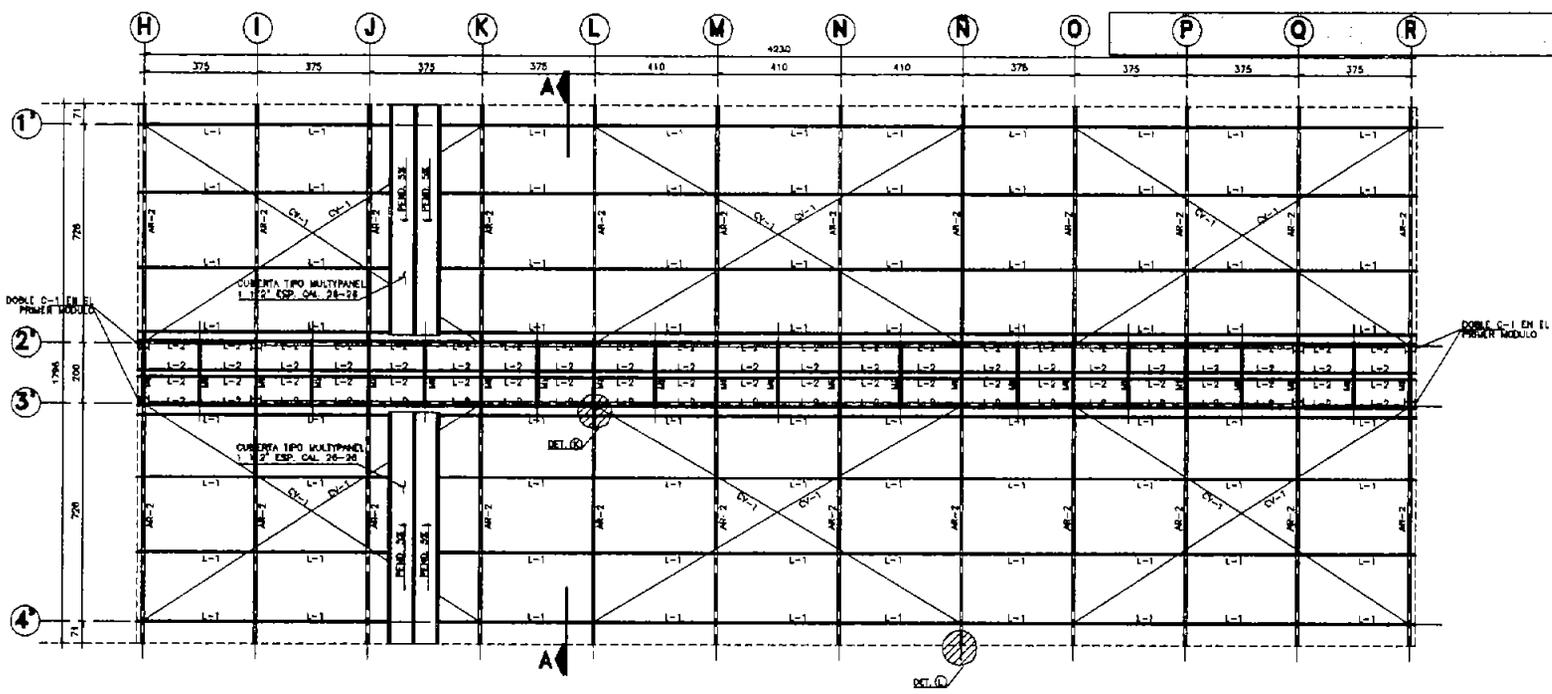
CORTE D-D'



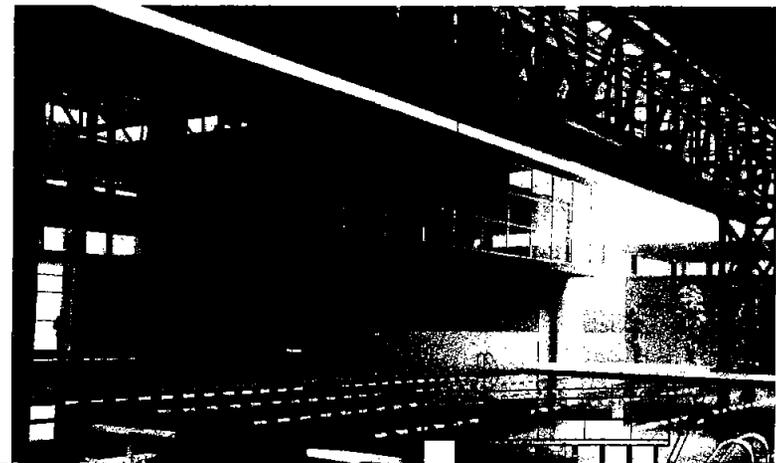
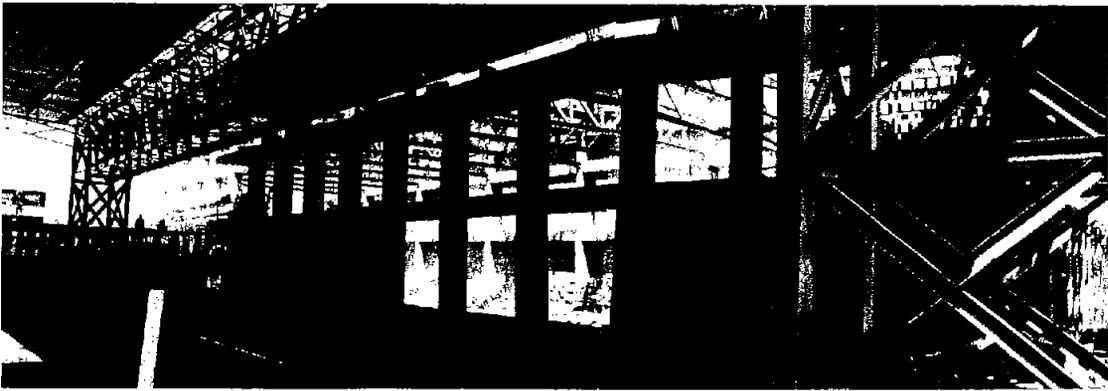
FACHADA EXTERIOR A SUBESTACION



Esc 1:350

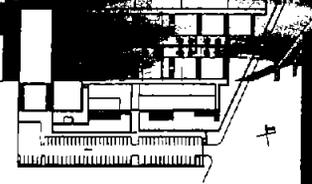


PLANTA DE CUBIERTA



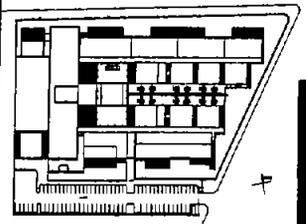
LOS EDIFICIOS

Esc 1:250

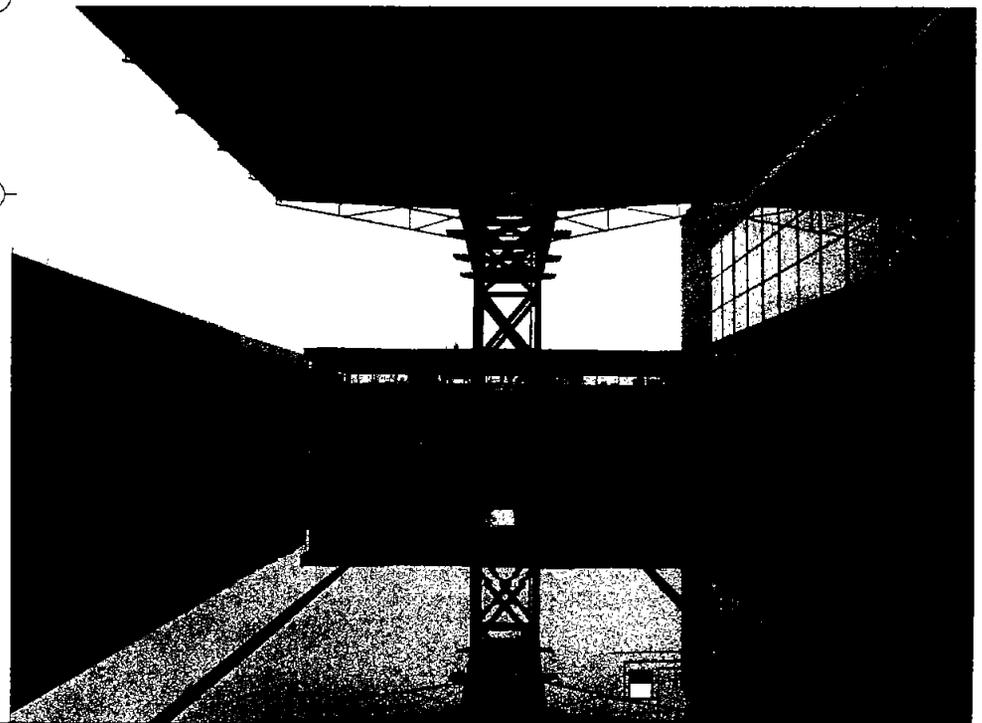
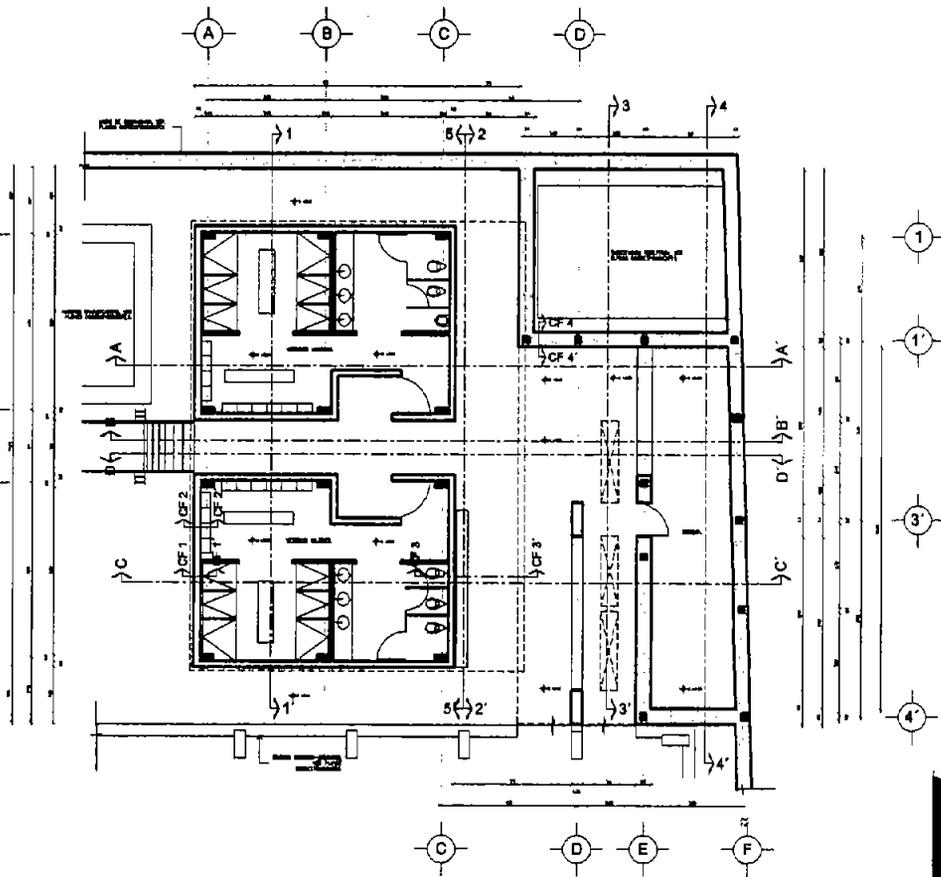




LOS EDIFICIOS



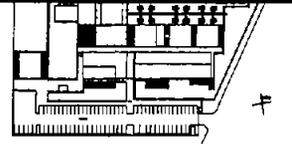
Vestidores



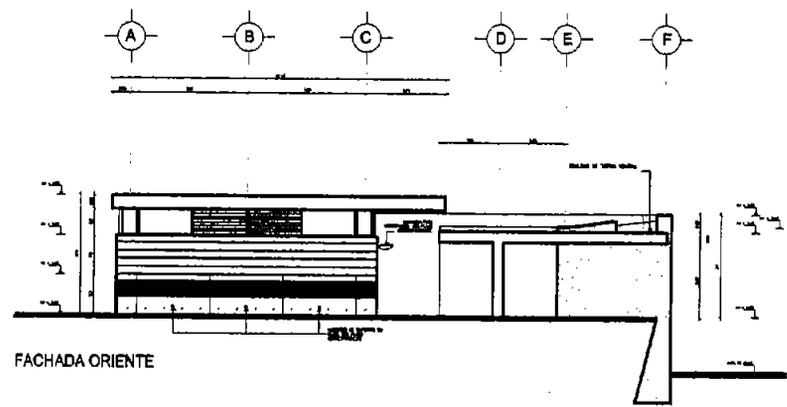
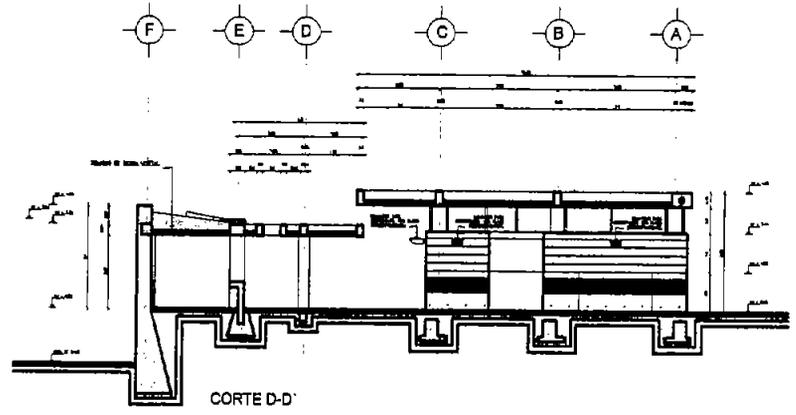
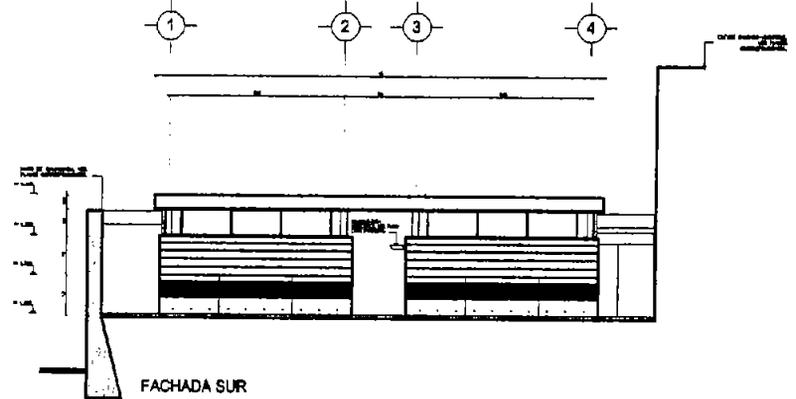
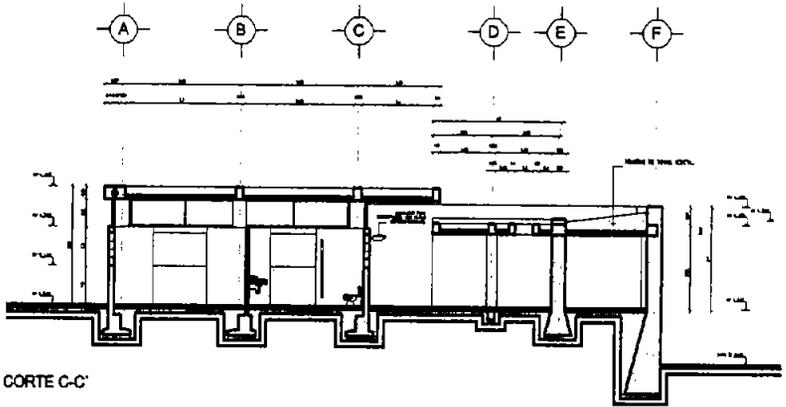
Los vestidores, con un sistema constructivo similar a los talleres, tienen una recepción que controla y da servicio a la zona de gimnasio y alberca.

LOS EDIFICIOS

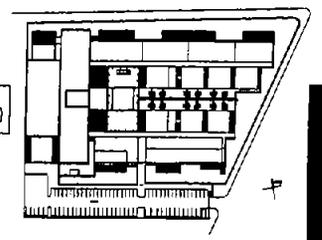
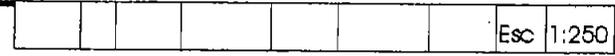
Esc 1:250



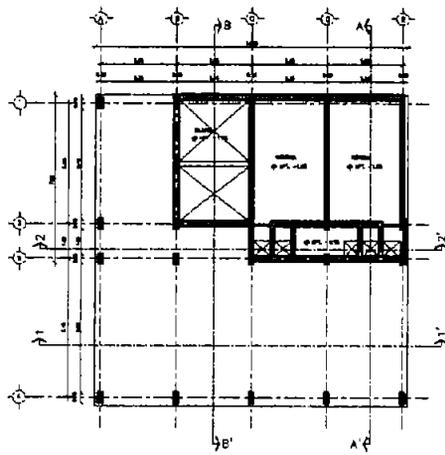
Vestidores



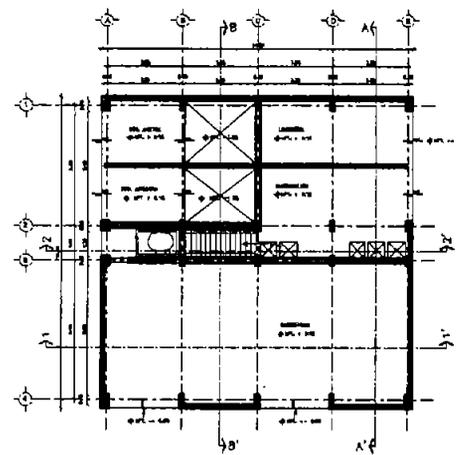
LOS EDIFICIOS



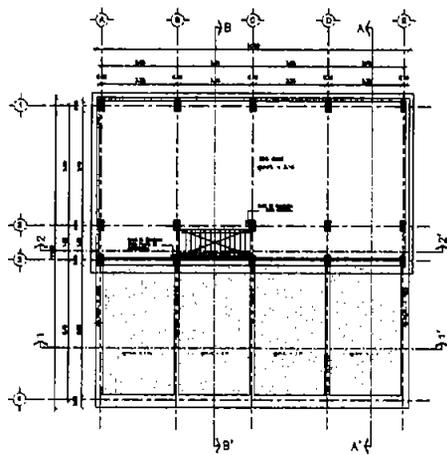
Cuarto de Máquinas



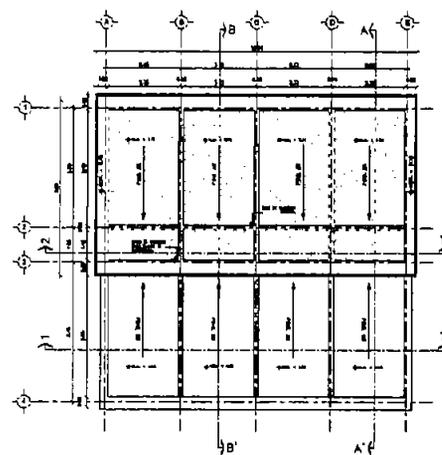
PLANTA CISTERNA



PLANTA BAJA

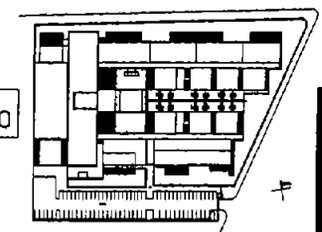


PLANTA ALTA



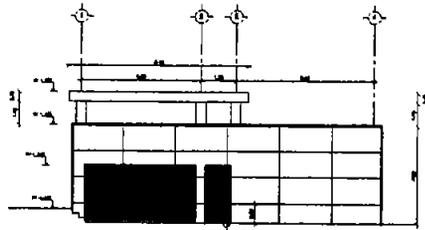
PLANTA AZOTEA

Un edificio de concreto aparente de dos niveles da los servicios técnicos y de almacenaje requeridos por el conjunto. En planta baja la fachada sur se relaciona directamente con el patio de maniobras y alberga la subestación eléctrica, las fachadas oriente y poniente dan acceso a las diferentes bodegas: Jardinería, alberca, Insumos generales, lavandería y caldera. En planta alta existe una segunda bodega para material delicado y que requiere mayor control como equipo de cómputo.

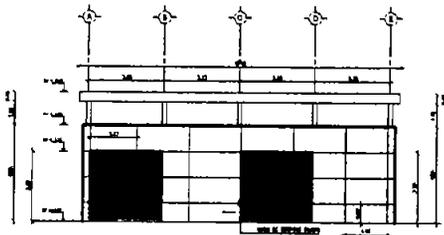


Esc 1:350

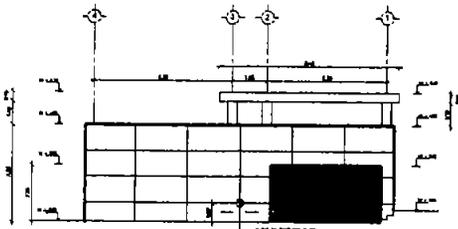
Cuarto de Máquinas



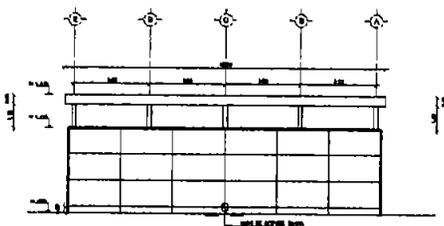
FACHADA PONIENTE



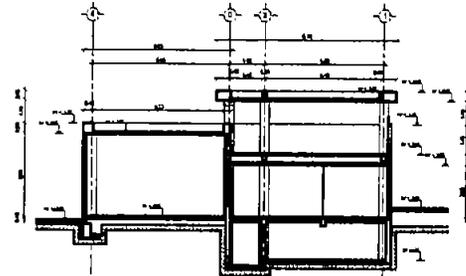
FACHADA SUR



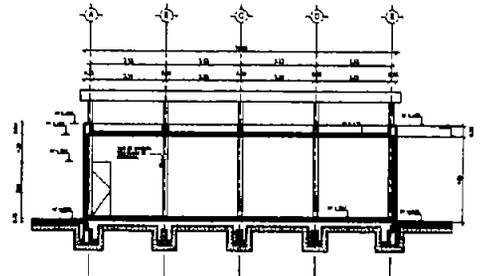
FACHADA ORIENTE



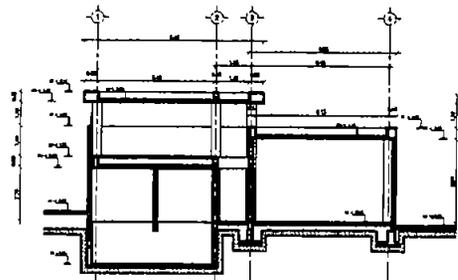
FACHADA NORTE



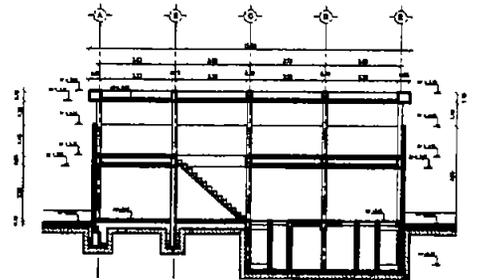
CORTE A-A'



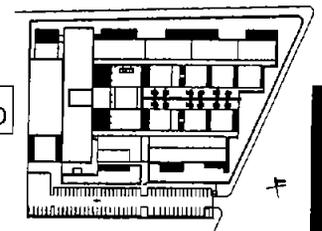
CORTE 1-1'



CORTE B-B'

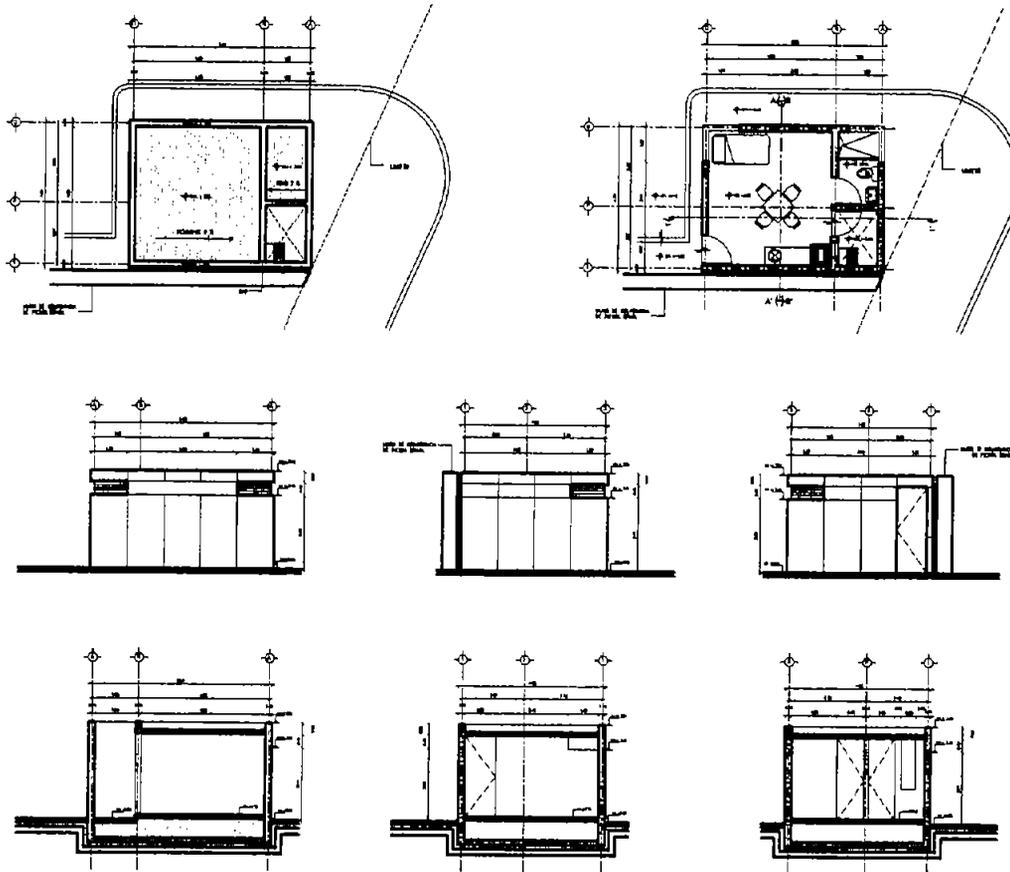


CORTE 2-2'



Esc 1:350

Caseta de Vigilancia

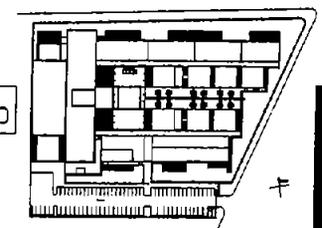


Patio de Maniobras y Estacionamiento

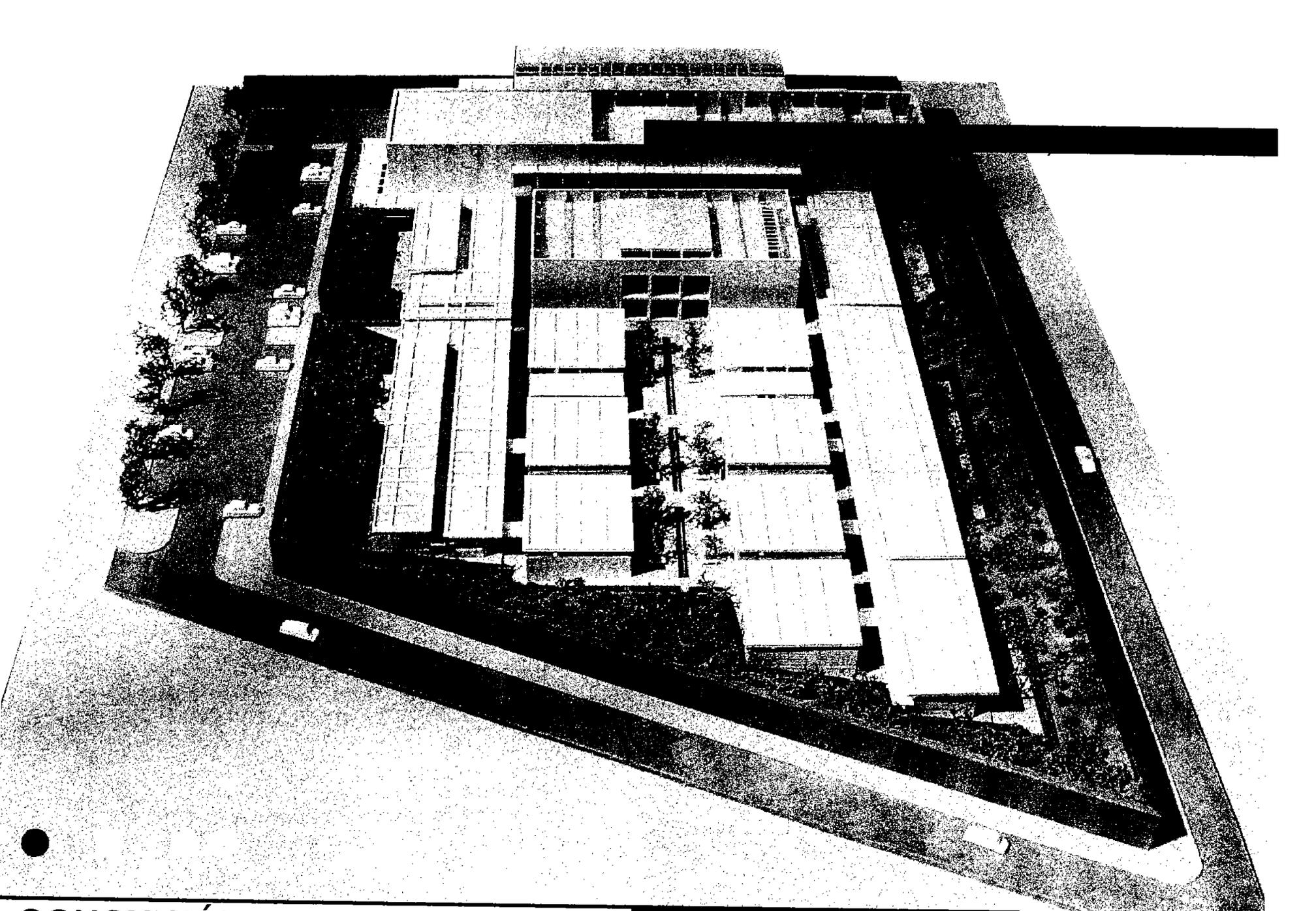
El patio de maniobras se localiza estratégicamente entre el cuarto de máquinas la entrada de escenografías del auditorio ya entrada de mercancías de la cocina, sus dimensiones permiten estacionar un camión y el retorno de autos al final de estacionamiento.

El estacionamiento, con un arroyo central de seis metros de ancho, tiene cupo para setenta y cinco cajones normales y cuatro cajones especiales para discapacitados. Una línea de jacarandas en la colindancia sur da sombra a los coches.

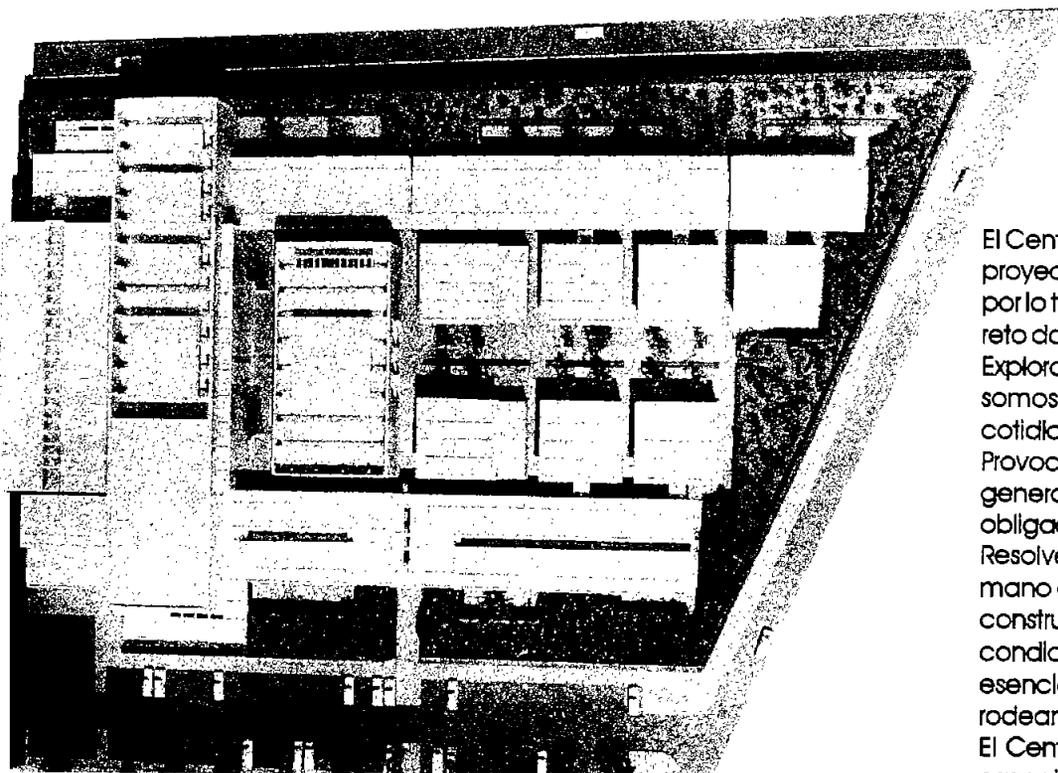
La entrada vehicular y peatonal es controlada por dos casetas de concreto aparente y rejas de metal.



Esc 1:250



CONCLUSIÓN



El Centro de Invidentes y Débiles Visuales ha sido una experiencia fundamental. Un proyecto para un grupo social con discapacidad, marginado de la sociedad y por lo tanto de las soluciones arquitectónicas y urbanas de nuestro país, implicó un reto doble, un compromiso total con el proceso creativo que esto planteaba.

Explorar los sentidos que no son la vista, me hizo saber que en muchas ocasiones somos los que no tenemos alguna discapacidad los limitados; al no explorar cotidianamente los olores, los sonidos, el tacto, etc...

Provocar soluciones arquitectónicas que acerquen al usuario a los sentidos en general, no debe ser una concesión para un invidente o débil visual debe ser una obligación para con cualquiera que habite y experimente el espacio.

Resolver el proyecto con las limitantes presupuestales, de tiempo, y la descuidada mano de obra en la construcción, es un problema más del programa que implica construir una estrategia que permita proponer soluciones específicas en condiciones concretas. Elaborar un concepto sólido y un lenguaje claro son armas esenciales para sobre llevar y salvar las contingencias sociales y políticas que rodean al proyecto.

El Centro de Invidentes y débiles visuales busca en sus soluciones dignificar los espacios y a sus habitantes. Una arquitectura que se comporta en función de las necesidades de quien la habita.

La arquitectura es un acto político. Construir un pensamiento filosófico es esencial para impregnar de contenidos los espacios propuestos. Pensar con arquitectura, como dice Humberto Ricalde, es la condición natural y obligada de quienes estamos comprometidos con esta profesión y sus resultados. Mi formación en la Universidad Nacional Autónoma de México me inculcó la conciencia social de nuestro quehacer y la seria lectura de los contenidos en los espacios arquitectónicos. Me siento comprometido a una constante búsqueda para proponer una arquitectura que recuerde más las experiencias que se viven, que a la arquitectura misma.

CONCLUSIÓN