

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER MAX CETTO

TESIS QUE PRESENTA:

MARIZA FLORES PACHECO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

CON EL TEMA:

COMPLEJO MUSEÍSTICO,

UNA PUERTA A LA CIUDAD EN CIUDAD UNIVERSITARIA

ASESORES:

ARQ. HUMBERTO RICALDE GONZÁLEZ

ARQ. CARLOS GONZÁLEZ LOBO

ARQ. CARMEN HUESCA RODRIGUEZ

*LoBo
M. Flores Pacheco
Febrero 7 '05*



FEBRERO 2005

m. 340565

A Ricardo Flores Villasana

A Poncho

En este trabajo, han participado a lo largo de su proceso muchas personas. Quiero agradecerles su participación directa o indirectamente en esta búsqueda.

A María de la Luz, Ana, Ricardo, Martha y en especial a Jomi y a Virginia.

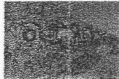


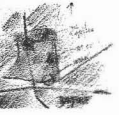


A David Gonzalez, Aline Mercado, Elena Tudela, Claudia Salgado, Santiago Ramos, Inti Ayora, Amanda, Jorge Guerrero, Bealet Ariza, Gary Alcantar, Flor Marín, Hernán Betanzos, Juana Ines Pizarro, Jimena, Mauricio, Francisco, Lurdes y familia Gonzalez Osnaya.

A Rocio Navarro, Orlando Cendejas, Luis Montiel, Gema, Alfonso Barquín, Ailyn Cendejas, Rodrigo, Mónica Chávez, Gerardo Hernández y Marieta. A Santiago Cendejas, Marijke y Charo. A Aurora Oliva, Sonia Quiñones y Norma Ortega.

A Eduardo Saad, Alejandro Villalobos, Felipe Leal, Carlos Gonzáles Lobo, Carmen huesca, Eréndira Lozano, Dino Del Cueto.

A Humberto Ricalde

ÍNDICE

	Pág
INTRODUCCIÓN	9
 1 ANTECEDENTES	
· Aspectos históricos de la formación de la UNAM	13
· Ciudad universitaria	19
o El sitio	19
o Plan 1952	21
o El proyecto	22
• Esquema compositivo	22
• Vialidades	26
• Materiales	27
· La ciudad de México: contexto urbano	27
· Conclusiones capítulo 1	28
 2 CRECIMIENTO DE CIUDAD UNIVERSITARIA 1947 – 2002	
· Periodo 1954-1970	31
· Periodo 1971-1980	33
· Periodo 1981-1994	35
· Periodo 1994-2002 (situación actual)	37
· Análisis del crecimiento, balance del desarrollo	38
o Configuración del emplazamiento	38
o Cambios de uso	39
o Circulaciones peatonales y vehiculares	39
• Estacionamientos e inseguridad	48
o Configuración espacial del Campus	49
o Valoración de la Reserva Ecológica	49
o Relación con la ciudad	50
o Espacio Escultórico	52
• Escultura monumental	52
o Centro Cultural Universitario	55
· Conclusiones Capítulo 2	58
 3 PROBLEMA	61
 4 POSTURA	65
5 PROPUESTA	67
· Programa arquitectónico	69
 6 MUSEOS	71
 7 PROYECTO	79
· Proceso de ideación	81
8 CONCLUSIONES	101
9 BIBLIOGRAFIA	103

Esta tesis es un esfuerzo para entender y actuar sobre Ciudad Universitaria, el conjunto arquitectónico más representativo del siglo XX mexicano que merece una atención especial; una propuesta encaminada a mejorar la calidad urbana del Centro Cultural Universitario.

La UNAM, que desde su creación se manifestó como un hito del urbanismo mexicano, debe ser entendida como un importante elemento urbano que forma parte de una estructura espacial mayor, la Ciudad de México. Con el paso del tiempo, ambas han tenido transformaciones. Mientras la Ciudad ocupaba sus bordes sin la posibilidad de crear nexos, C.U se concentró y creció sin más articulaciones con la ciudad que las planteadas en el proyecto original, esto provoca hoy una disfunción en su relación interior-exterior, perdiendo las cualidades de integración urbana que existían en el proyecto original.

El desarrollo histórico de las ciudades, que se emplazan a partir de un "centro", las lleva a expandirse más allá de éste, pierden sus límites y se hacen difusas. En éste proceso surgen nuevos "centros" sustentados en el que las generó, dado por el crecimiento o como acciones voluntaristas hechas por arquitectos ó urbanistas. Una ciudad en expansión al rebasar su "centro", debería tender a la sana creación de otros "centros" periféricos en su crecimiento, que la hiciera fluir como un solo organismo funcional en todas sus partes. Este fenómeno no se da en la realidad, dado que las ciudades crecen de una manera caótica.

Hoy en día la Universidad sigue creciendo, el presente es un momento crucial ya que los terrenos donde se puede construir dentro de la misma se ubican en la zona sur-oriente, Esta tesis quiere responder a esta situación y se cuestiona cual sería la mejor manera de intervenir estos terrenos, convencida de la necesidad de vincular el crecimiento interno de C.U, con el crecimiento fuera de control de la ciudad.

Esta tesis comienza, con un recuento de la construcción de C.U., sus antecedentes, la generación de la idea de centralizar la Universidad en una sola sede y su ubicación en el Pedregal de San Ángel como una decisión afortunada. Hay que destacar la importancia de las características de éste sitio como premisa en la concepción espacial (arquitectónica y urbana de C.U), que en un constante diálogo con el entorno, la hicieron ser un proyecto único.

A continuación se presenta el análisis de su crecimiento, desde sus inicios en

bios conceptuales en cuanto al emplazamiento de nuevas áreas de desarrollo y por lo tanto de nuevas construcciones, por lo que se ha visto desarticulada de su proyecto original.

Posteriormente se describe el estado en el que se encuentran las instalaciones Universitarias en sentido urbano y se plantea la urgencia de despejar vías peatonales obstruidas, que merman el funcionamiento del conjunto, así como la mala ubicación de estacionamientos que se han situado sobre plazas o pasos peatonales.

De la propuesta anterior nace una idea preliminar, un nuevo *plan general de crecimiento urbano-arquitectónico* de C.U., en razón de que durante su crecimiento en los periodos anteriores no se tuvo una visión general a futuro, que tomara en cuenta el desarrollo urbano total de Ciudad Universitaria. Un acercamiento a esta idea es enfocar el proyecto no solo a la zona de ocupación sino a el mejoramiento de plazas, accesos y reubicación de estacionamientos del Centro Cultural y de la Biblioteca Nacional, como parte fundamental del crecimiento de Ciudad Universitaria.

Las necesidades de crecimiento a futuro, están planteadas por la Dirección General de Obras (D.G.O) en el Plan de Crecimiento de Ciudad Universitaria. Una de ellas, es una nueva sede para del Museo Universitario Contemporáneo de Artes (MUCA), ya que ha sido rebasado en sus funciones por falta de espacio.

Así mismo el análisis del Centro Cultural Universitario, me lleva a plantear la necesidad de un nuevo acceso, de proporciones acordes con el flujo de usuarios y visitantes dada la importancia de dicho Centro Cultural.

Partiendo de estas dos consideraciones, es que he desarrollado la idea de tomar la nueva sede del MUCA como detonador para la zona cultural ya existente, de manera tal que tenga impacto dentro y fuera de Ciudad Universitaria. Esta propuesta, es una respuesta urbana, de señalado contenido cultural que permitirá mostrar lo que es la Universidad hoy en día de una manera permanente, ya que contendrá un área de exposiciones, talleres y oficinas (reubicación del MUCA) con una bodega para el acervo artístico universitario, y un museo para exposiciones temporales con una biblioteca sobre el arte y los museos. Así mismo un espacio polifuncional exterior para exposiciones de obras escultóricas monumentales.

Todo lo anterior unificado por una articulación urbana con la ciudad, **una puerta**, con una plaza de acceso *peatonal* al C.C.U y a la Biblioteca Nacional. Un elemento de transición para la ciudad y borde para Ciudad Universitaria en la zona sur, dentro del marco de conservación del entorno ecológico.

Considero, que este complejo museístico servirá tanto a la Universidad como a la ciudad, dado que actualmente no existe un espacio que pueda mostrar de

a la ciudad, dado que actualmente no existe un espacio que pueda mostrar de manera permanente lo que es la Universidad y de la misma manera, un museo en el sur de la Ciudad de México.

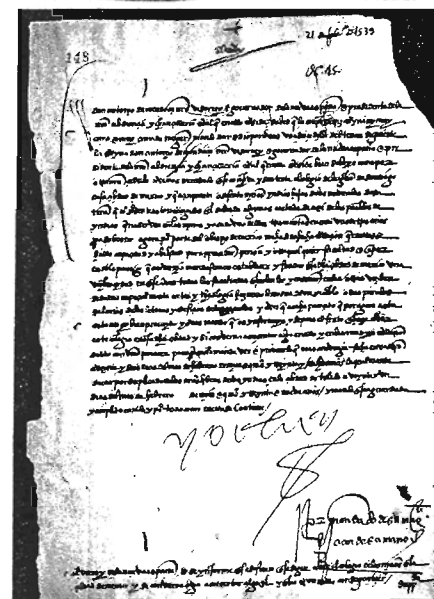
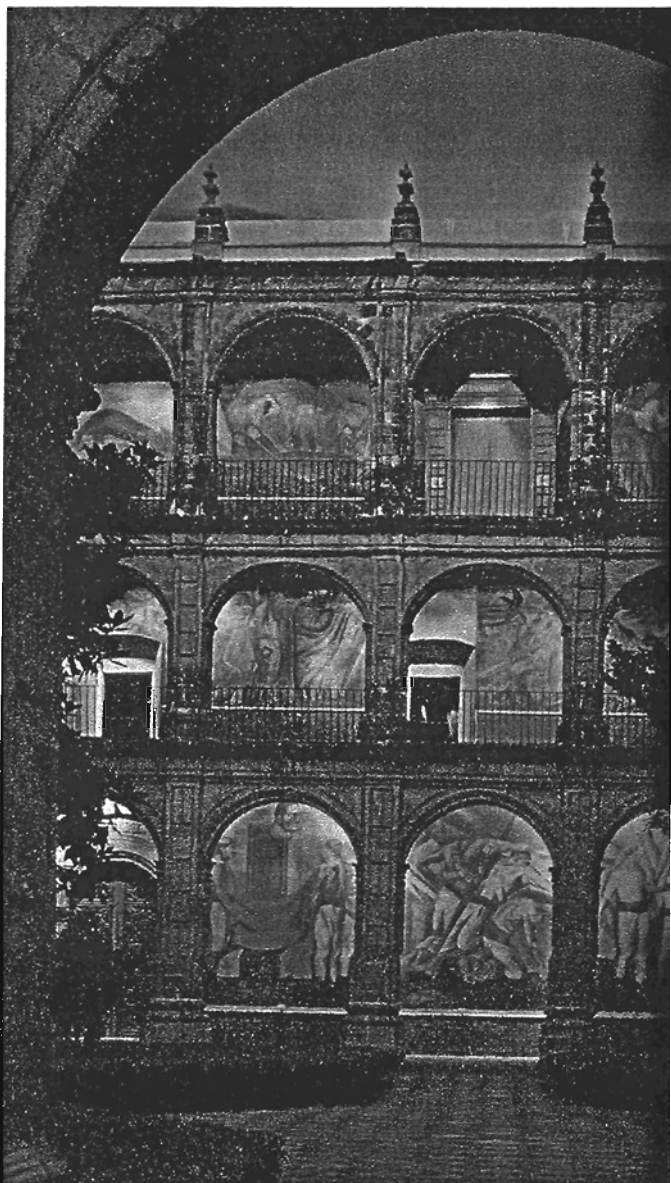
Así el planteamiento del proyecto arquitectónico, tomará la *relectura* de Ciudad Universitaria como premisa, ante el ineludible término -en un futuro próximo- del crecimiento urbano, para con éste **definir un desarrollo urbano equilibrado**. Esta tesis plantea entonces una alternativa que recupera plazas y jardines; así como también crea plazas de acceso al C.C.U y la Biblioteca Nacional, lo que propicia el regreso a una vida peatonal en Ciudad Universitaria.

1 ANTECEDENTES

• Aspectos históricos de la formación de la UNAM

Hasta 1946 gran parte de la Universidad se situaba en el centro de la Ciudad de México en diferentes sedes cercanas entre si. La mayoría de los estudiantes provenían de diferentes puntos de la ciudad y se concentraban ahí donde residía el foco de actividad del país. La población para esta tiempo era aprox. de 20,000 alumnos, mismos que se distribuían en las facultades del centro y las menos que se encontraban descentralizadas en colonias como Tacuba y Tacubaya.

Anterior - *Catastro de la Ciudad de México*, Pedro de Arrieta, 1737, óleo sobre tela, 133 x 102 cm. *Maravillas y Curiosidades*, pág. 38



Cédula de formación de la Real Universidad de México, 1551. *Maravillas y Curiosidades*, Pág. 45. Abajo, *Cédula de formación de la Real Universidad de México*, 1539. *Maravillas y Curiosidades*, Pág. 56.



El rector, licenciado Rodolfo Brito Foucher en diciembre de 1943, inspecciona los terrenos de la futura Ciudad Universitaria en unión del arquitecto Mauricio M. Campos y estudiantes de la Escuela de Ingeniería.

*La Construcción
de Ciudad
Universitaria del
Pedregal.
UNAM. 1979.
Pág 37*

La decisión de construir la Universidad reunida en una sola sede en el sur de la ciudad se dió en 1943, habiendo tenido como antecedente varias tesis que evidenciaban esta necesidad. Los terrenos tenían dueño, pertenecían a ejidatarios a los cuales había que reubicar y construirles viviendas. Estos fueron expropiados el 11 de septiembre de 1946.

Posteriormente, se formó la *Comisión de la Ciudad Universitaria*, la cual fue la encargada de decidir el programa de acuerdo a las necesidades de la Universidad, así como de convocar a concursos de planeación, proyectos, construcción, etc.

La Universidad no contaba con dinero para la compra de terrenos ni para el levantamiento topográfico, lo que dificultaba entre los comisionados la idea de concebir la Ciudad Universitaria, se llegó a pensar incluso que no se realizaría. No fue hasta noviembre del 1946 que el gobierno de Miguel Alemán aportó dinero para la compra de los terrenos y que con esto se convocó a un concurso nacional.

La escuela de Arquitectura realizó un concurso interno donde Mario Pani y Enrique del Moral llevaron a cabo no sólo la planta de conjunto (base del concurso) sino que también plantearon cada una de las escuelas gracias a la participación de la mayor parte de los profesores y alumnos.

El croquis del Conjunto fue una propuesta de los alumnos Enrique Molinar, Teodoro González de León y Armando Franco.

Así, la Facultad de Arquitectura ganó el concurso en 1947, pero su construcción se vio detenida por revueltas estudiantiles. En 1949 de nuevo se comenzaron a realizar obras, pero no fue hasta 1950, cuando se creó un patronato "Ciudad Universitaria de México" bajo la dirección de Carlos Lazo, que los trabajos de la construcción de Ciudad Universitaria fueron iniciados en forma, concluyéndose en 1952.

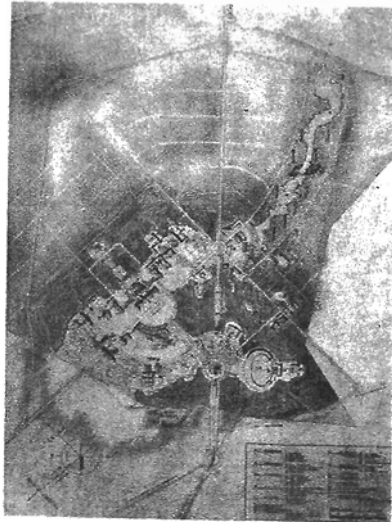
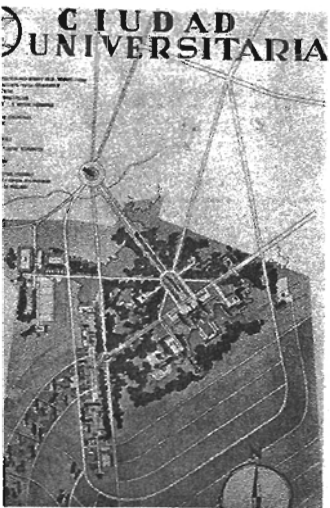
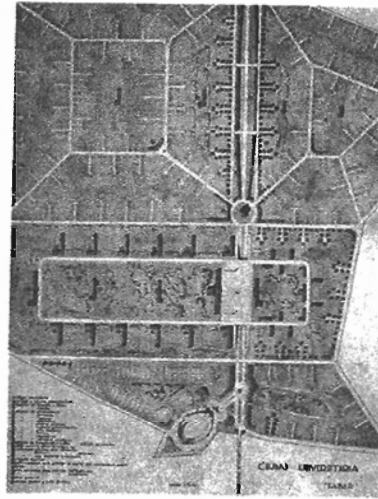
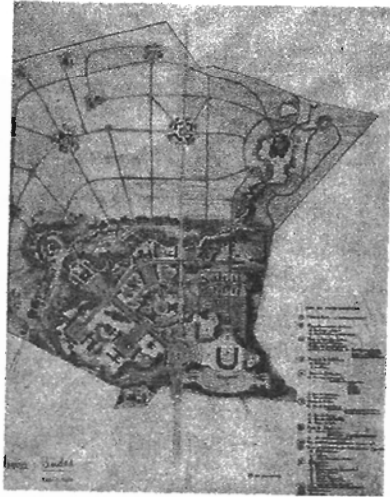
*La Construcción
de Ciudad
Universitaria del
Pedregal.
UNAM. 1979.
Pág. 42*

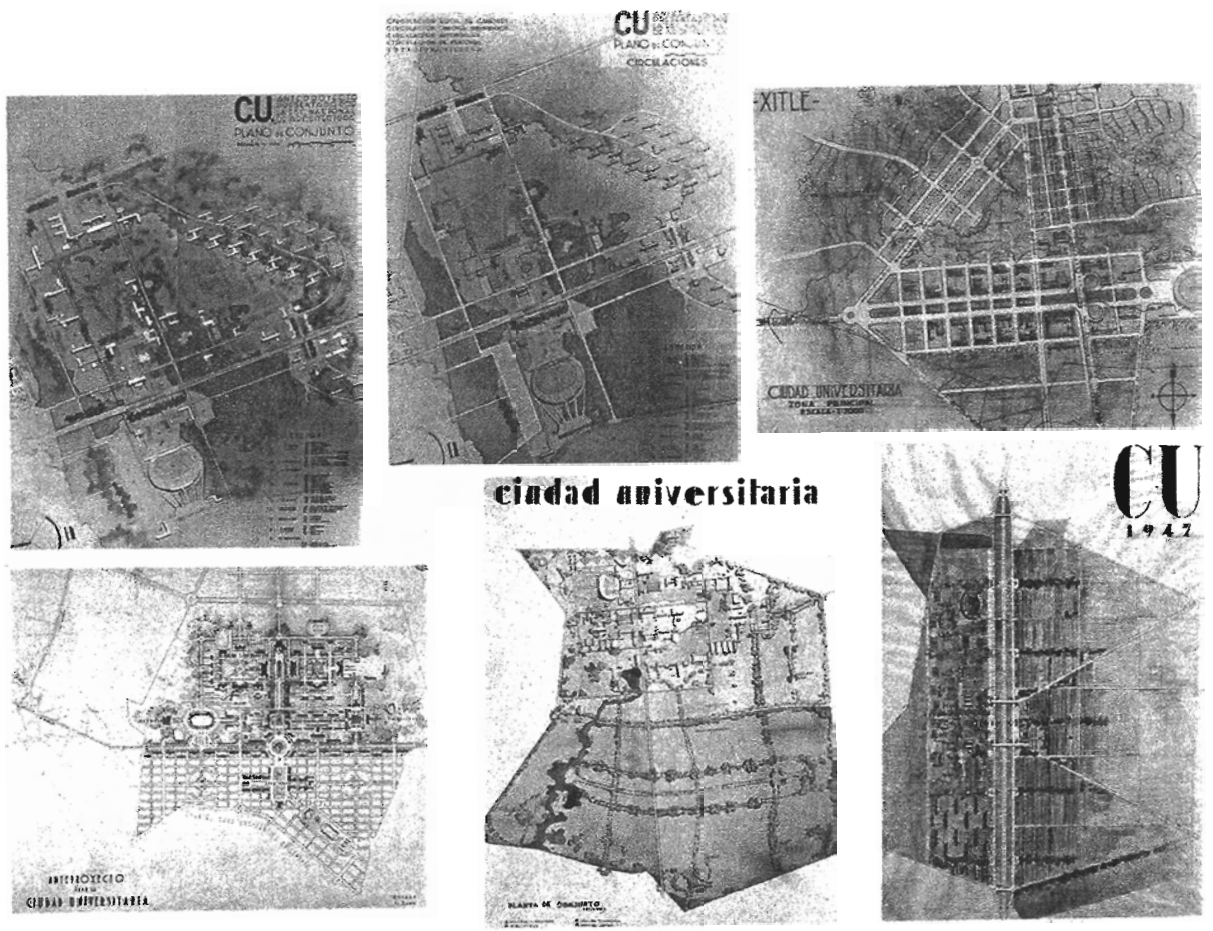


El arquitecto Enrique del Moral muestra al señor presidente Miguel Alemán la maqueta del anteproyecto.

PROYECTOS DEL CONCURSO

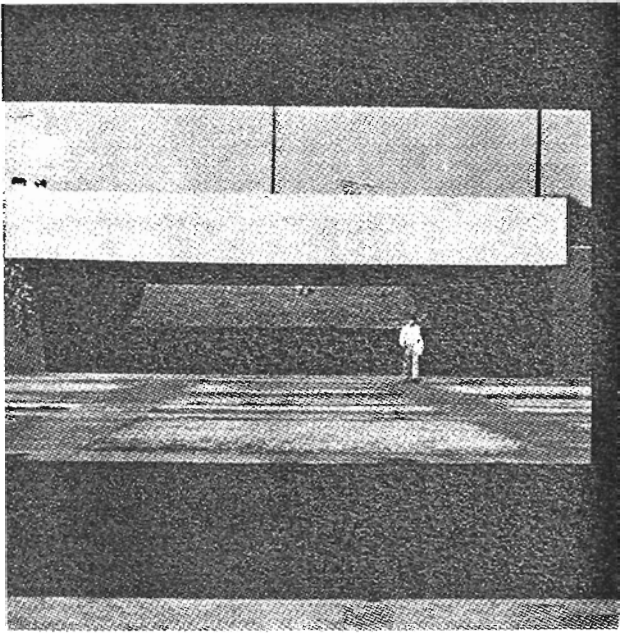
"La Arquitectura de la Ciudad Universitaria". UNAM, 1994.





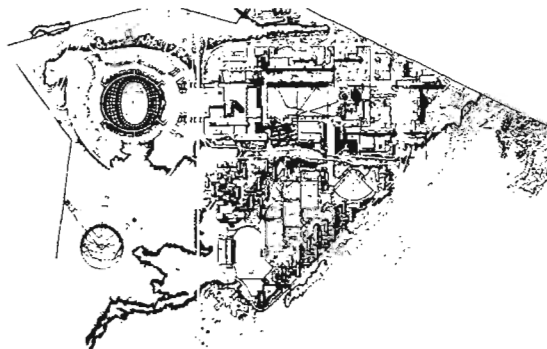
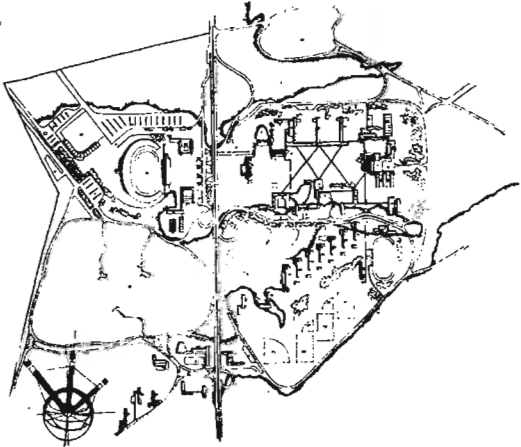
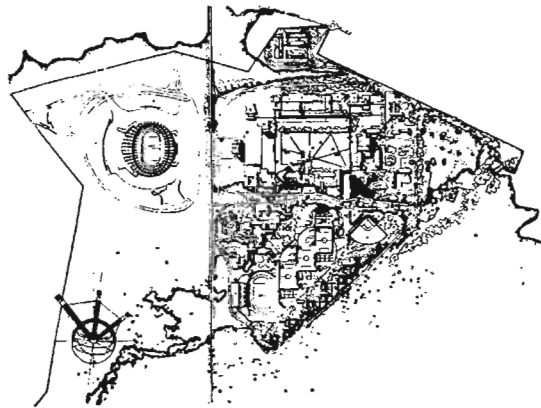
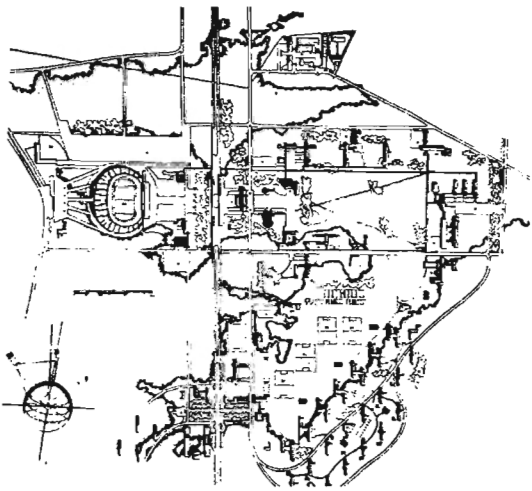
"La Arquitectura de la Ciudad Universitaria". UNAM. 1994.

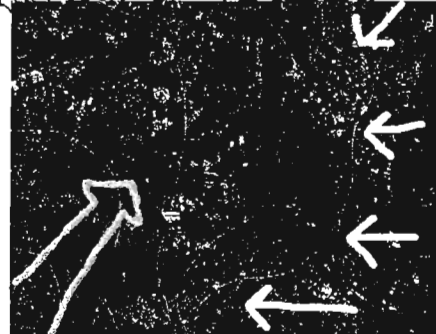
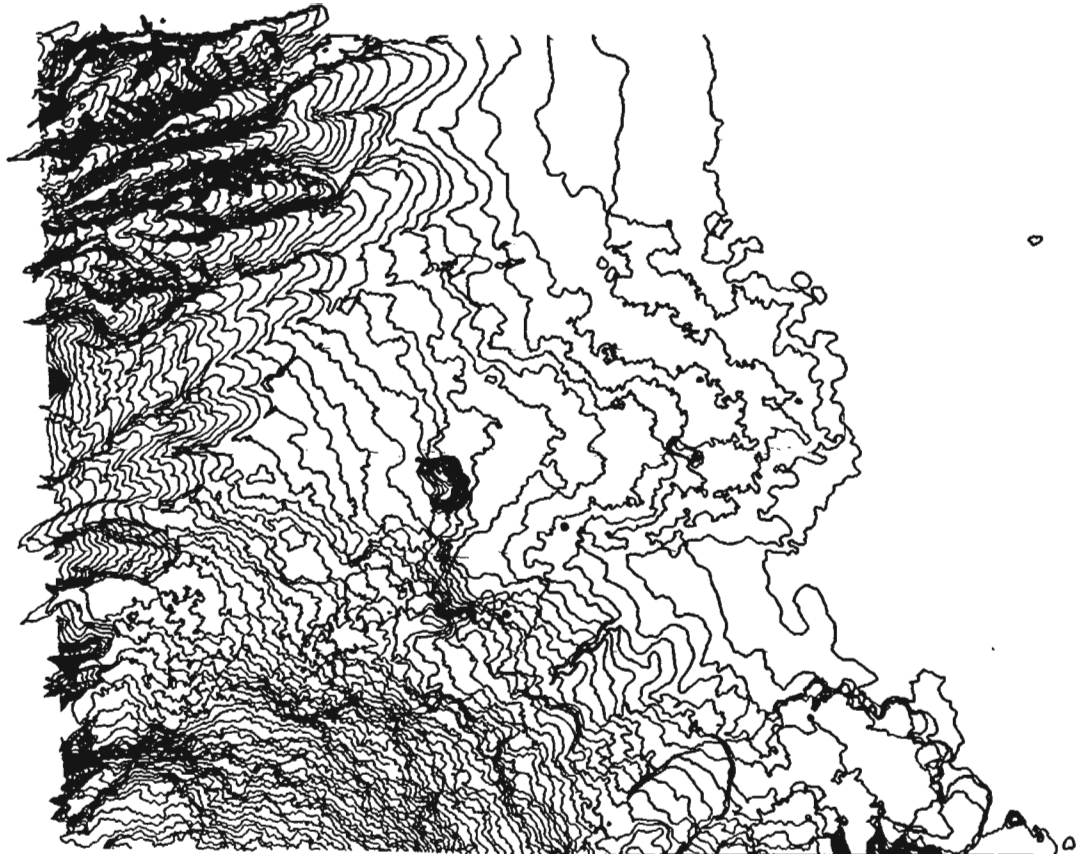
PROYECTOS DEL CONCURSO



El arquitecto Enrique del Moral y Mario Pani, directores del Proyecto de Conquistado

La Construcción de Ciudad Universitaria del Pedregal, UNAM, 1979. Fotos, Pág 80 y 53 Gráfica, proyecto final 1952, pág. 72 y 73 Gráfica sobre evolución del proyecto, pág. de 68 a 71.





Curvas de nivel desde el ajusco hasta Ciudad Universitaria. Abajo, dirección de la lava del Xitle hacia coyocacán y Iztapalapa (flecha amarilla). Borde donde se detuvo la lava (flechas blancas)

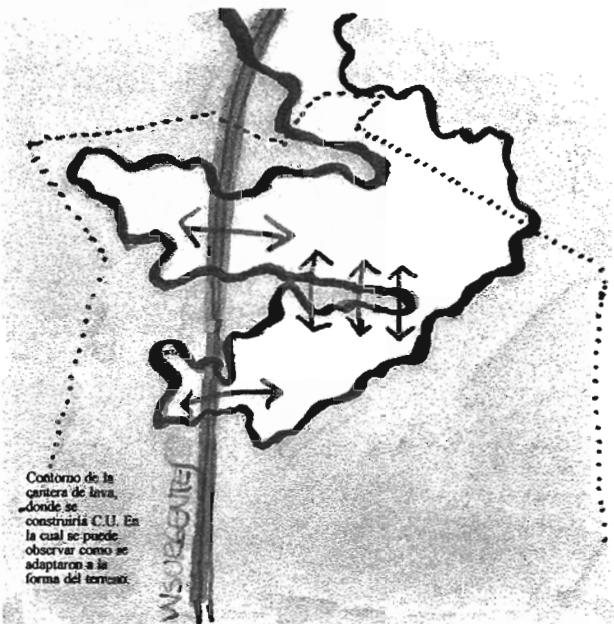
Ciudad universitaria

○ El sitio

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Los terrenos en donde se construyó la Universidad, están cubiertos de lava proveniente del Xitle, un volcán situado en las faldas del Ajusco. En esa época era un límite natural para la ciudad ya que ésta sólo era atravesada por la avenida Insurgentes.

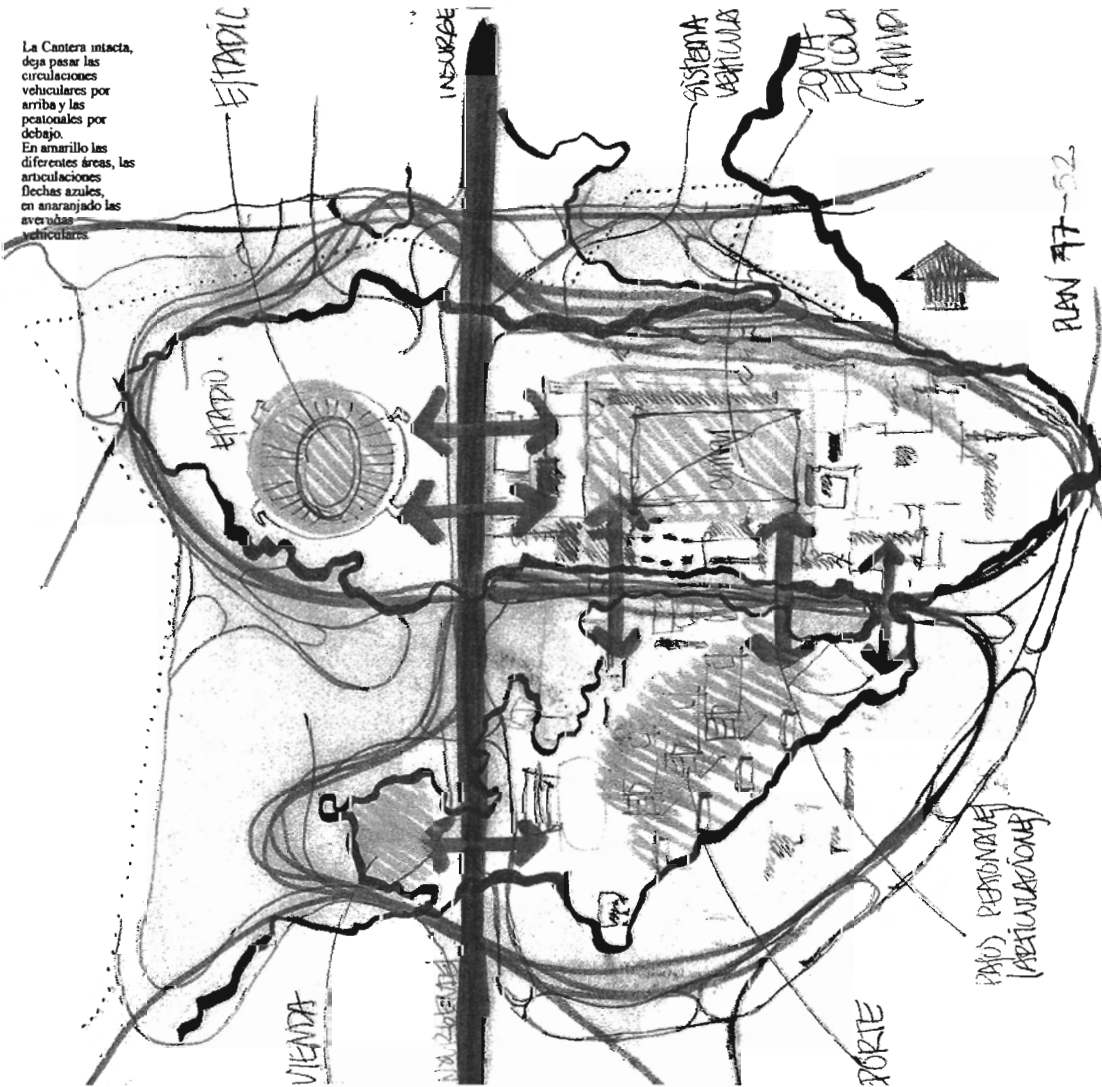
La parte norte de esta zona estaba libre de lava debido a que fue una cantera que abasteció a la Ciudad de México: "... el terreno concedido a la Universidad para ese fin, comprende una extensión de 7,333,000 m² de los cuales 1,000,000 no están cubiertos de lava, lo que facilitará el desarrollo del proyecto. Esta



Contorno de la cantera de lava, donde se construyó C.U. En la cual se puede observar como se adaptaron a la forma del terreno.

superficie va aumentando constantemente en vista de la explotación de las canteras que están haciendo en ese lugar ...”¹. Ésta fue una de las principales causas que llevó a la decisión de situarla en esta área y la pendiente continua de poniente a oriente fue la que dió la pauta para el aterramiento del *campus*. Así, se puede apreciar la Avenida Insurgentes y la gran cantera de lava que pasaba debajo de esta, también la zona que

¹ Ideario, Realizaciones y proyectos del Dr Salvador Zubirán. Imprenta Universitaria 1948, Mexico.



La Cantera intacta, deja pasar las circulaciones vehiculares por arriba y las peatonales por debajo. En amarillo las diferentes áreas, las articulaciones flechas azules, en anaranjado las avenidas vehiculares.

PLANO PERSONAL (ARTICULACIONES)

cubría todo el terreno a nivel de Insurgentes, la cual se conservó intacta durante muchos años.

La forma del terreno fue la que dió como resultado "casi natural" la ubicación de la parte escolar dentro de esta oquedad ya que el pedregal era un acervo natural que había que conservar.

○ Plan 1952

Como ya he apuntado, el trazo principal de Ciudad Universitaria se basó en el croquis que elaboraron Enrique Molinar, Teodoro González de León y Armando Franco. Cabe señalar que este trazo ganador del concurso, no se construyó tal cual, sino que fue modificado.

*La Construcción
de Ciudad
Universitaria del
Pedregal.
UNAM. 1979.
Pág 39*



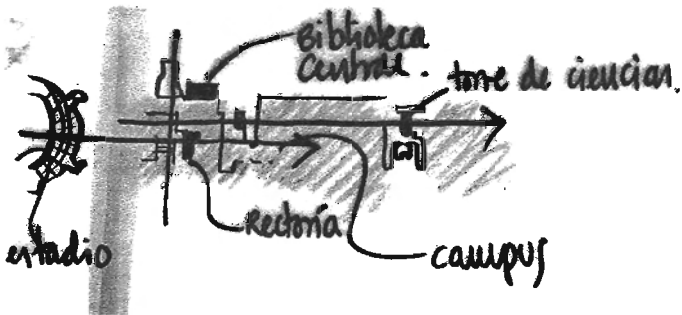
El arquitecto Enrique del Moral explicando al presidente Alemán, la maqueta correspondiente al anteproyecto presentado por la Escuela de Arquitectura.

El proyecto presentado en el concurso propuso un programa, que más adelante terminaría por definirse con algunos cambios, como escuelas que después se quitarían (la Escuela de Música y Artes Plásticas). Además no existía un levantamiento topográfico preciso del terreno de manera precisa, pero aún así se proyectaron cada uno de los edificios, todo esto posible gracias a la participación de toda la Escuela de Arquitectura. Los proyectistas se basaron únicamente en los datos fundamentales planteados en el Programa General fundado en la comunicación de las escuelas entre sí. El programa incluiría: " *un museo de Arte,... Museo que sería en el conjunto de la Ciudad Universitaria, el elemento central de las actividades...²*; un comedor central que unificara a todas las disciplinas (hoy desaparecido por su cambio de uso); el área Deportiva, la cual contaría con estadio; una biblioteca y habitaciones para estudiantes foráneos con capacidad de 25,000 alumnos, (las cuales **nunca se construyeron**). También se acordó que todas las escuelas alrededor del *Campus* dejaran circulaciones libres o pasos a desnivel para conectarse así con el área deportiva a la cual se podía llegar caminando.

La coordinación del Proyecto estuvo posteriormente a cargo de Enrique del Moral, Mario Pani y Mauricio Campos quienes, además de elaborar el Plan Maestro, se encargarían de designar a los proyectistas de las Facultades y Escuelas, todo esto durante el sexenio de Miguel Alemán.

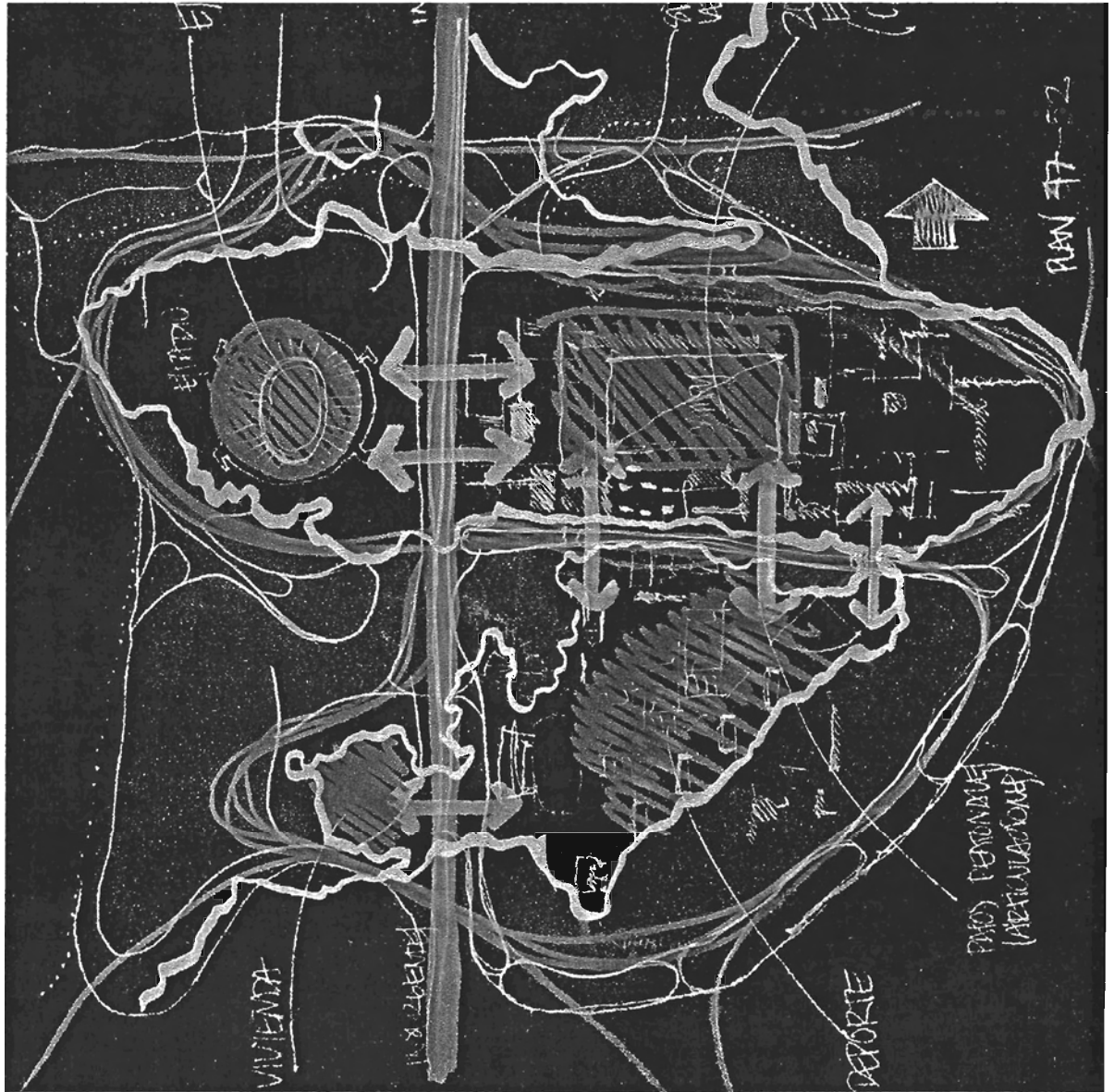
- **El proyecto**
 - **Esquema compositivo**

Croquis de ejes principales.



La composición se rige a lo largo de dos ejes paralelos oriente-poniente: el primero parte del Estadio y remata con la Rectoría y el segundo inicia en la puerta de Ciudad Universitaria -situada a un costado de la Rectoría- y remata con la Torre de Ciencias.

Así, se asentó la Universidad en un terreno de pedregal, en lo que fueran minas de material volcánico. Su posición en el terreno no fue fortuita, sino resultado de las reflexiones en el sitio, quedando el *campus* o plaza en el lecho bajo de la oquedad original. El circuito

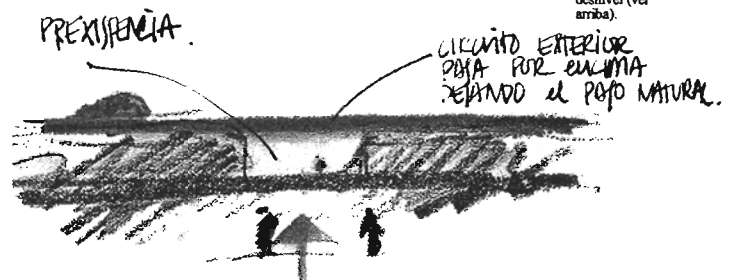
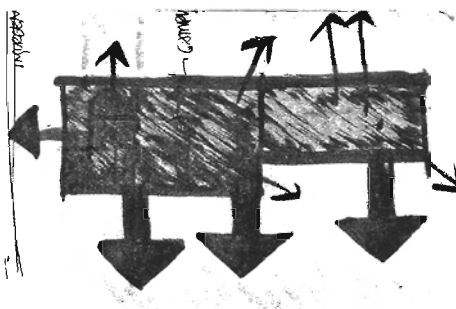


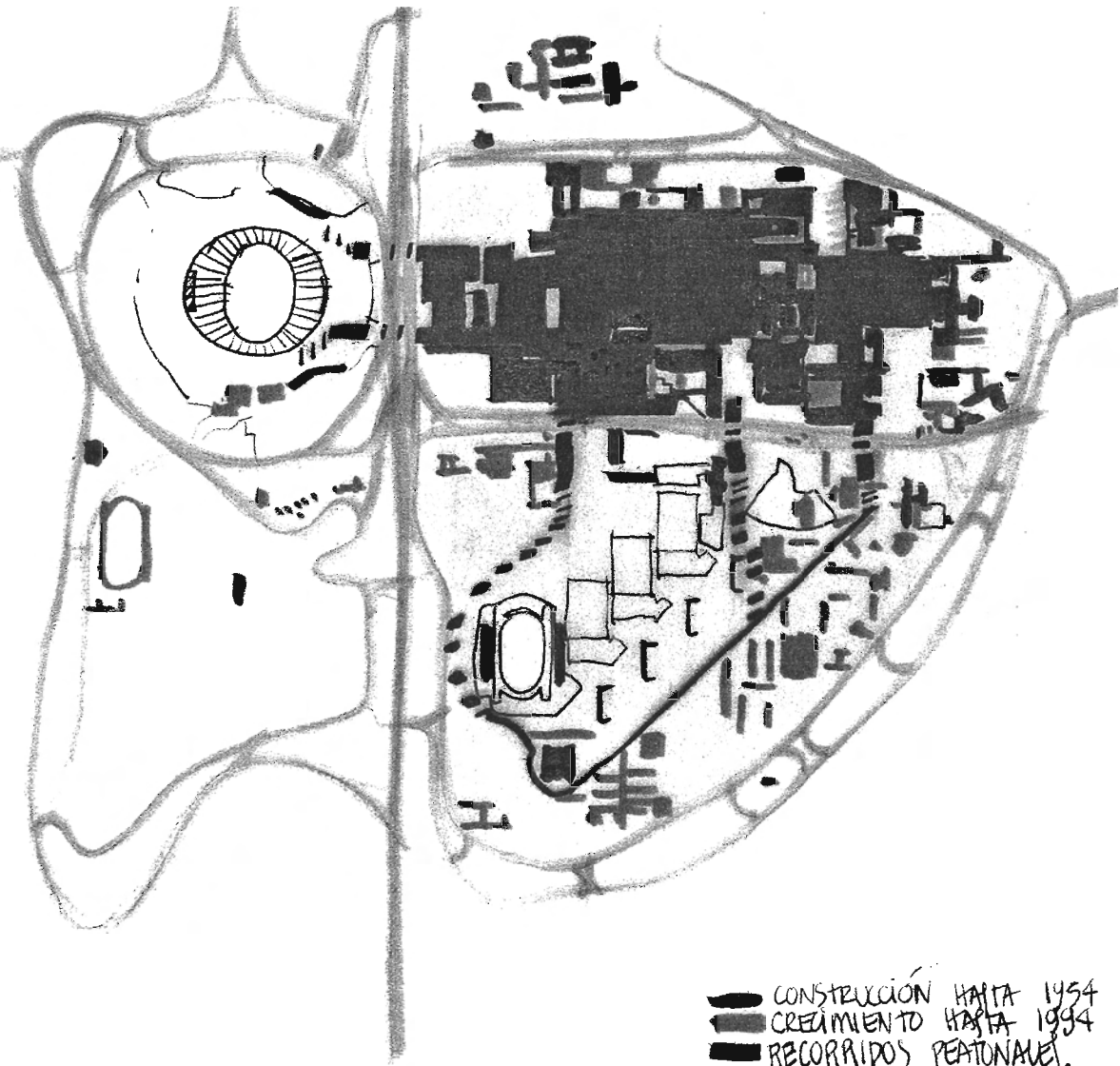
exterior, ubicado en el manto de lava no explotada, dividía en dos grandes zonas: la educativa y la deportiva, las cuales estaban unidas por pasos a desnivel, que como se mencionó antes articulaban esta oquedad.

La Cantera intacta, deja pasar las circulaciones vehiculares por arriba y las peatonales por debajo. Se pueden notar las grandes zonas. La educativa, deportiva con estadio y la de vivienda.

El resultado es un *campus* -organismo / espacio- que se derrama por debajo de los edificios y hasta donde la lava lo permite; un espacio que contenido se extiende y articula en caminos, escalinatas, plazas internas; que cambia de pavimento en escala y material, dirigido por muros de piedra volcánica se inte-

Izquierda. Esquema de las salidas de la gran plaza central. Derecha. Croquis de pasos peatonales a desnivel (ver arriba).

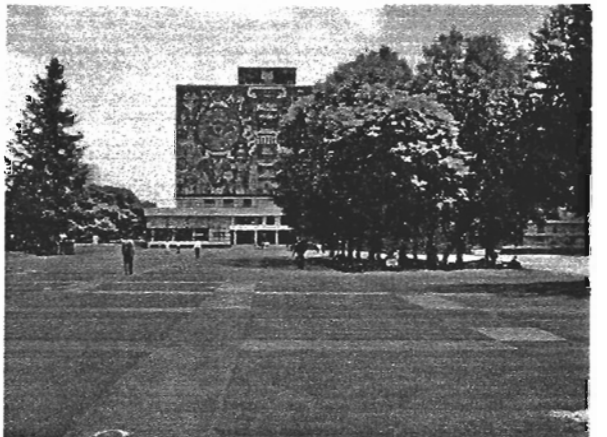
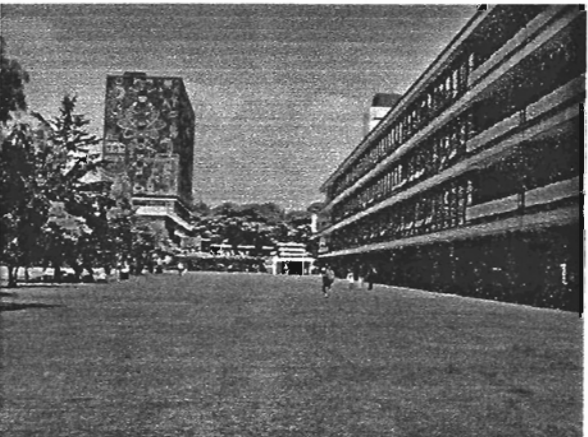
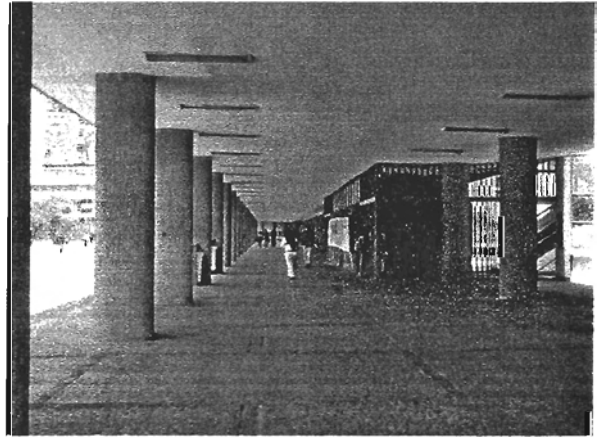
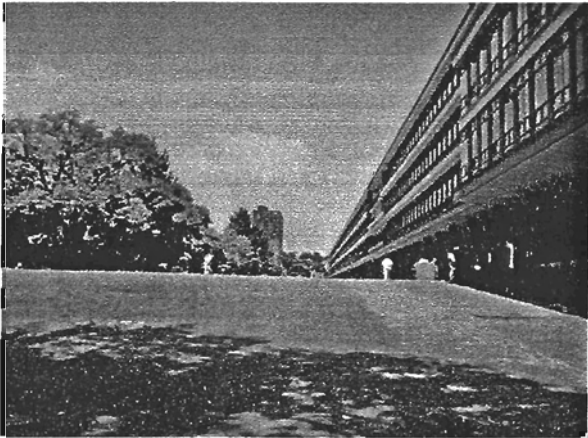
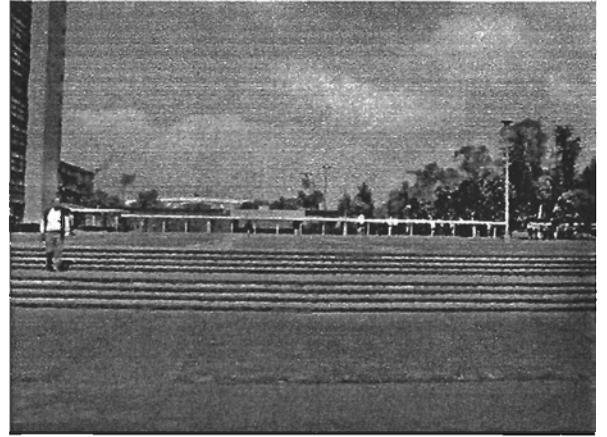
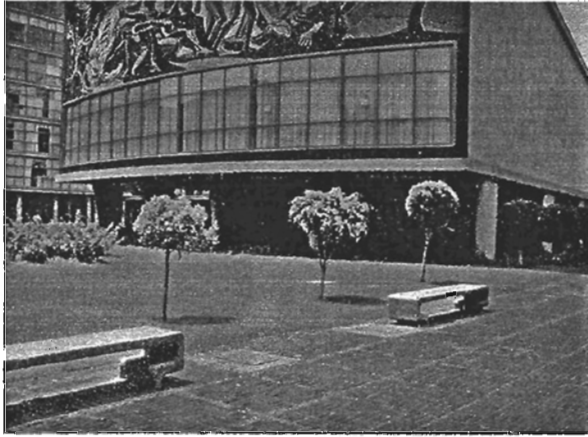
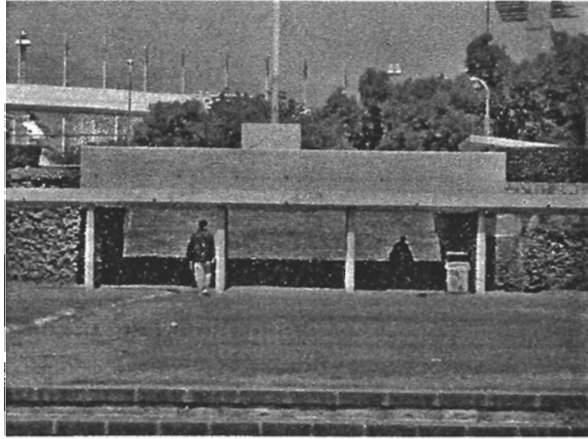




■ CONSTRUCCIÓN HASTA 1954
 ■ CRECIMIENTO HASTA 1994
 ■ RECORRIDOS PEATONALES.

Etapas de
 crecimiento del
 proyecto original
 hasta 1994 y los
 recorridos
 peatonales
 originales

Pág. siguiente de
 izq. a der.
 Diferentes vistas de
 Gran plaza central.



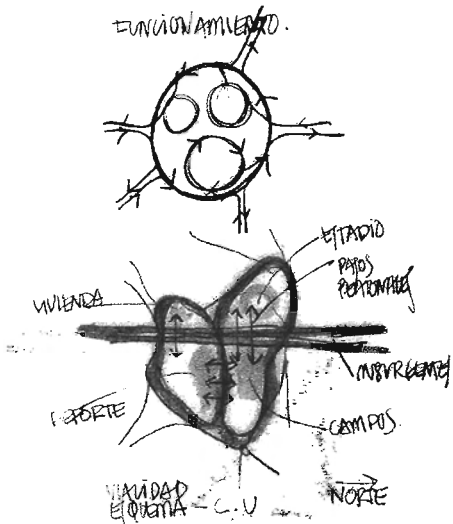
gra a los edificios de cuatro fachadas que fueron diseñados a manera de pabellón, todo esto como respuesta a un vida peatonal dentro de la Universidad. La *explanada* se desborda y de esa manera articula los distintos componentes del programa arquitectónico: la zona escolar, las habitaciones de estudiantes, las instalaciones deportivas, el estadio de exhibición, los servicios comunes y los espacios de reunión para los estudiantes.

Asimismo, existen ejes visuales que componen el *campus*: edificios como el de Medicina, que hace presencia al integrar su mural en un costado de la Torre de Ciencias. (Ahora casi tapado con el crecimiento de la facultad de Derecho) Es importante destacar, que para la elaboración de los edificios, existían planos no sólo de las plantas propias, sino que se dibujaron los espacios que unían a los edificios y que estaban al aire libre; es decir, que estaba ligado a un plan general del espacio peatonal y vial de toda C.U.

▪ Vialidades

El sistema vial desde el primer croquis se configura de tal manera que los peatones nunca se cruzan directamente con los vehículos, utilizándose para esto, pasos a desnivel.

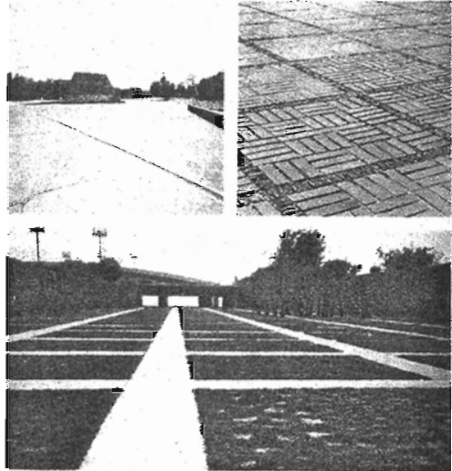
Croquis del sistema vial aplicado a C.U.



Esto esta basado en el sistema vial utilizado por Herrey, que consiste en conectar la calle de un solo sentido (en circuito cerrado) a otros de las mismas características en otros sentidos. Para independizar las avenidas de manera libre en el terreno se utilizan ganchos -retornos-; si bien esto provoca que el automóvil recorra más distancia, se logra que el peatón recorra de una manera continua y privilegiada toda la Universidad.

EL RESULTADO DE EL ENTENDIMIENTO
 DEL SITIO COMO RESULTADO
 CONCIENCIA NO SOLO EL UNO
 UBICARSE SINO EN LA UNIDAD
 QUEDANDO LOS GRUPOS SOBRE
 LA CASA Y NO PERSONAS
 BDD ESTA

▪ Materiales



Se estableció un criterio general de materiales para construir C.U., a partir del cual, en todos los pabellones-escuelas se incluyó piedra volcánica para basamentos, muros, pisos y escaleras, vitricota esmaltada en muros, cerámica en pisos y herrería tubular para puertas y ventanas.

Fotos de muestras de pavimentos. *La Construcción de Ciudad Universitaria del Pedregal.* UNAM, 1979. Pág 88

• la Ciudad de México: Contexto urbano.

La ciudad de México para 1950, tenía alrededor de 3 millones de habitantes, había crecido casi un cincuenta por ciento de su tamaño desde 1940.

En su crecimiento hacia el norte la mancha urbana se encontraba cerca del límite del Distrito Federal con el Estado de México de igual forma que del lado del Estado de México ya empezaban a conformarse poblaciones considerables.

Hacia el oriente existía el aeropuerto, donde se estaban formando algunas colonias. En lo que respecta al Estado de México, sólo había algunas casas dispersas.

Del lado sur de la ciudad el crecimiento era más acelerado, siendo la expansión un unificador de las colonias que antes se encontraban separadas de la delegación Coyoacán.

La decisión de ocupar los terrenos del pedregal para construir la Ciudad Universitaria tenía como propósito el romper el límite natural que separaba a la ciudad con el pueblo de Tlalpan y que era el paso para ir a Cuernavaca.

Después de la ocupación de C.U., la función de Insurgentes como conector en su calidad de eje norte-sur de la ciudad siguió conservando su naturaleza, enriqueciéndose al contar con la plaza de acceso a Ciudad Universitaria

que le dio un nuevo sentido, ahora oriente-poniente, para uso peatonal. Esto marca de una manera clara y contundente el acceso a Ciudad Universitaria o dicho de otra manera: el campus se integró a la ciudad con sólo tocarla en la plaza de Rectoría.

Sin embargo esto no ocurre de la misma manera en la zona Norte de Ciudad Universitaria que da a Copilco. Ésta se conecta a través de puertas al mismo nivel de la ciudad. La calidad del límite es muy distinta, es un muro, un borde artificial que contiene por este lado a la Universidad aislándola; al lado del cual en este caso después de atravesar el muro los peatones todavía tienen que recorrer un tramo del barrio de Copilco para poder acceder a una vialidad principal como lo es la Av. Universidad.

• Conclusiones capítulo 1

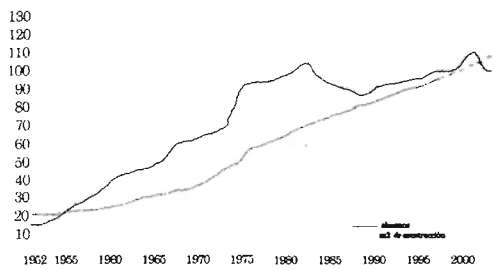
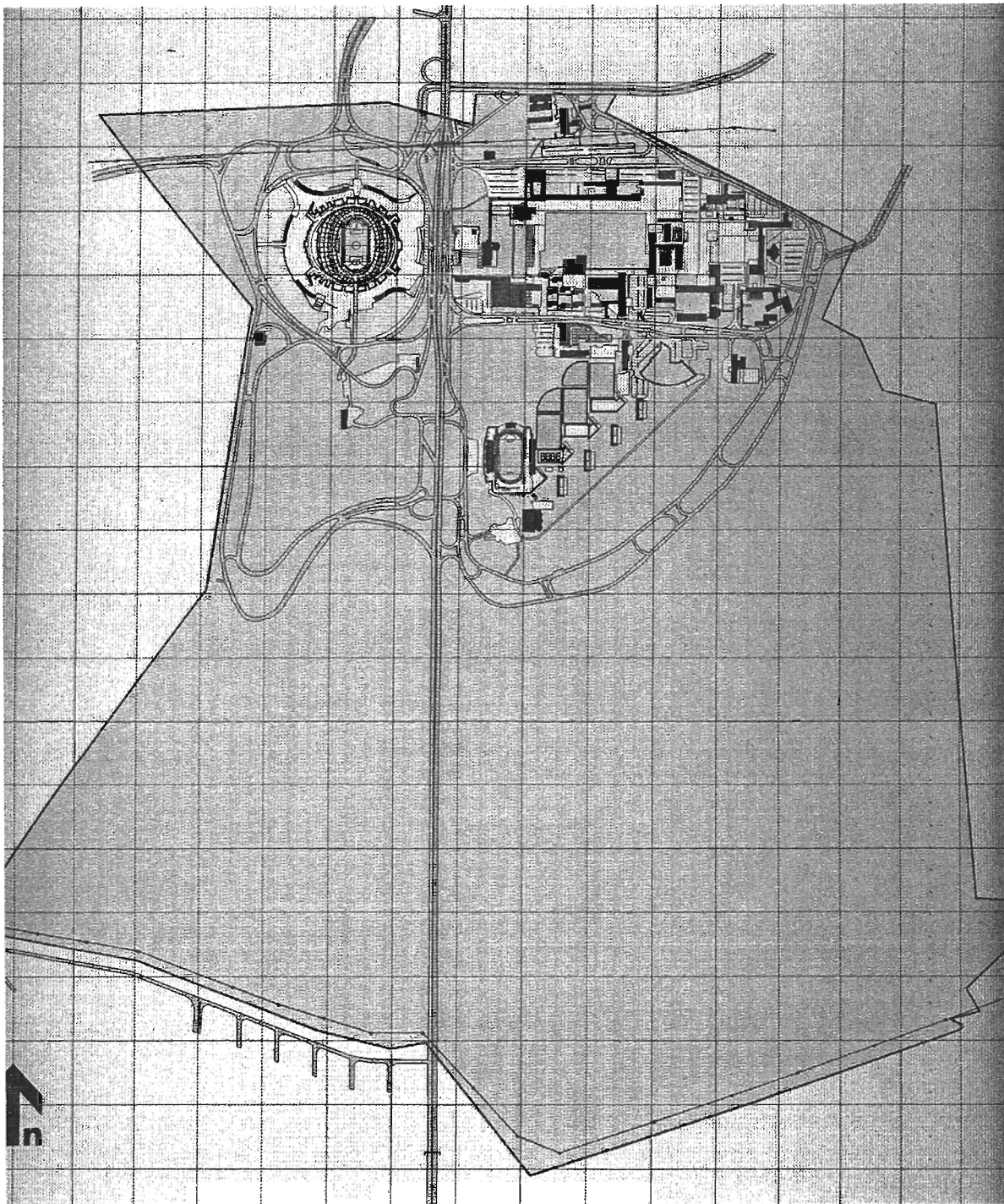
El crecimiento de la Ciudad de México, para el año 1947, denotaba que las necesidades de la ciudad habían cambiado y la vida estudiantil en el Centro Histórico ya no satisfacía las necesidades de país. La idea era crear una Universidad Interdisciplinaria, en la que los alumnos convivieran en un mismo centro y se generara el conocimiento desde un punto de partida geográfico. Hacer un elemento urbano, con funciones hacia el interior y que ocupara una zona estratégica para el crecimiento. Se escogió una zona que hasta el momento se había subvaluado, el pedregal. Sería una decisión afortunada, ya que para su construcción se contaba con un paisaje único, con especies endémicas y la piedra volcánica, utilizándose esta última se lograrían generar un símbolo, a partir de estas características del material; para fachadas, muros, pisos, caminos, bancas, murales, etc...

La creación de Ciudad Universitaria fue una propuesta integral en la que se generó una relación directa de las actividades científicas y humanísticas con los espacios y edificios que las contenían. Estas actividades se daban alrededor de una gran plaza, que vinculaba una serie de circulaciones peatonales y pasos a desnivel, los cuales desembocaban en patios interiores o jardines.

Estos caminos comunicaban dos grandes complejos, la educación y el deporte - «mente sana, en cuerpo sano»-, dos zonas bien definidas, nacidas a partir de la forma del terreno.

Esto le dió gran fuerza y sentido a la composición arquitectónica. Los edificios, en la mayoría de los casos se levantaban o creaban pórticos dejando al peatón y al *campus* penetrarlos o traspasarlos, lo cual concordaba con la idea de la interdisciplina dentro de la universidad.

Así, el balance obtenido en el proyecto original, está dado por el diálogo constante con el entorno, con sus materiales y con la proporción humana, ya que cada uno de los elementos del proyecto tiene su origen en este principio.



Plan Rector
Ciudad
Universitaria
UNAM-DGO
1954
Área construida
hasta 1954
Gráfica basada
en datos de
anuarios de la
UNAM
1947-2002

PLANTA FISICA 1954

Color Clave	Periodo de Construcción	Área Construida (m ²)	Porcentaje (%)
■	hasta 1954	194,889	100

TOTAL 194,889 m² 100 %

UNAM

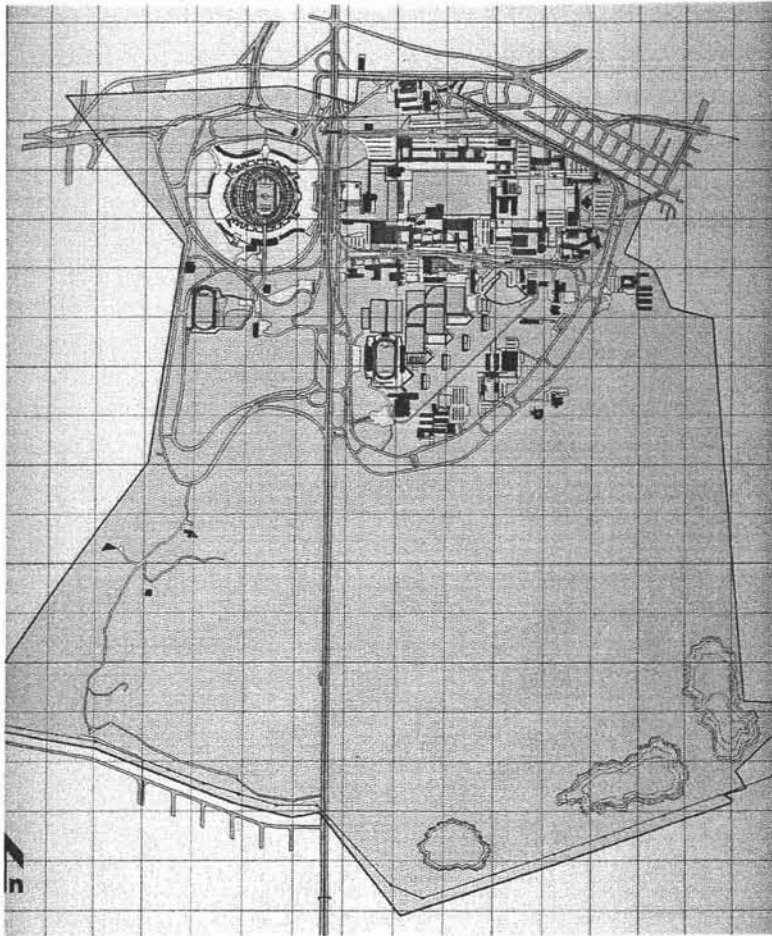
Dirección General de Obras
y Servicios Generales



2 CRECIMIENTO DE CIUDAD UNIVERSITARIA 1947 – 2002

• Periodo 1954 – 1970

En el plano anterior, se puede observar la calidad espacial de las vialidades y los jardines, los cuales tenían una importante relación con los mismos edificios y con el conjunto, así como también la proporción entre patios, plazas y edificios.



**PLANTA FISICA
1970**

Color Clase	Periodo de Construcción	Área Construida (m ²)	Porcentaje (%)
■	hasta 1954	194,809	51
■	1955 a 1970	186,049	49
TOTAL		380,938 m²	100 %

Para 1970, la lectura de Ciudad Universitaria era muy diferente debido a que a partir de entonces muchos pórticos y patios ha desaparecido. Esto sucedió por varios factores como cambios en las circulaciones y ocupación de los pórticos y patios para otros usos. El resultado fue que muchas visuales se cortaron, varios caminos fueron desviados y de esta manera se generaron muchos "espacios residuales" que las escuelas utilizaron para ampliaciones.

Para 1954 cuando el proyecto original había concluido la superficie construida era de 194,899 m². Para 1970 el área construida era de 380,938 m² de superficie total; es decir que en dieciséis años casi se duplicó, eso sin contar los crecimientos en el propio campus de manera vertical, Fac. de Arquitectura como horizontal, Fac de Derecho, etc.

La mayoría de estas nuevas construcciones se encuentran en el área sur-oriente del área deportiva así como también fuera del circuito la Facultad de Veterinaria. Se realizaron los primeros edificios del área científica, Ingenierías, Contaduría y Administración. Paralelamente el Estadio Olímpico fue remodelado y complementado con diversas instalaciones deportivas. Al sur de todo el conjunto se comenzó el desarrollo del Vivero Alto.

• Periodo 1971-1980

En esta década se ejecutaron 266,365 m², los cuales representan el 41% de los 647,303,2 de superficie total. El mayor crecimiento fue para Humanidades. Asimismo, se construyó la Zona Administrativa Exterior y el área del Centro Cultural Universitario; se edificó el CCH sur en el área sur-poniente de la Universidad; también se saturaron las áreas deportivas y de investigación así como lo que corresponde a las instalaciones del metro, para lo cual se utilizaron terrenos de la Universidad.

En esta época se ampliaron los sistemas viales, haciéndose un agregado a los ya existentes anillos periféricos y se tomaron otras premisas para el diseño vial "en este desarrollo es notorio el cambio de criterio respecto a la traza urbana de Ciudad Universitaria, sobre todo a los eje de composición y el diseño vial"³. En el plano siguiente es mas obvia la intervención en la traza original, así como los cambios en las relaciones visuales y de proporción.

Un gran aporte para la Universidad fue la creación de la Reserva ecológica, ya que a mi manera de ver, fue una respuesta madura al crecimiento desordenado de Ciudad Universitaria. Fue un momento crucial para la vida de CU; ya que aunado al excedido crecimiento de la ciudad, se vislumbraba un descontrol ecológico y urbano para la zona, el cual se vió amortiguado gracias a ésta decisión.

³ Plan Rector, Ciudad Universitaria, UNAM, DGO

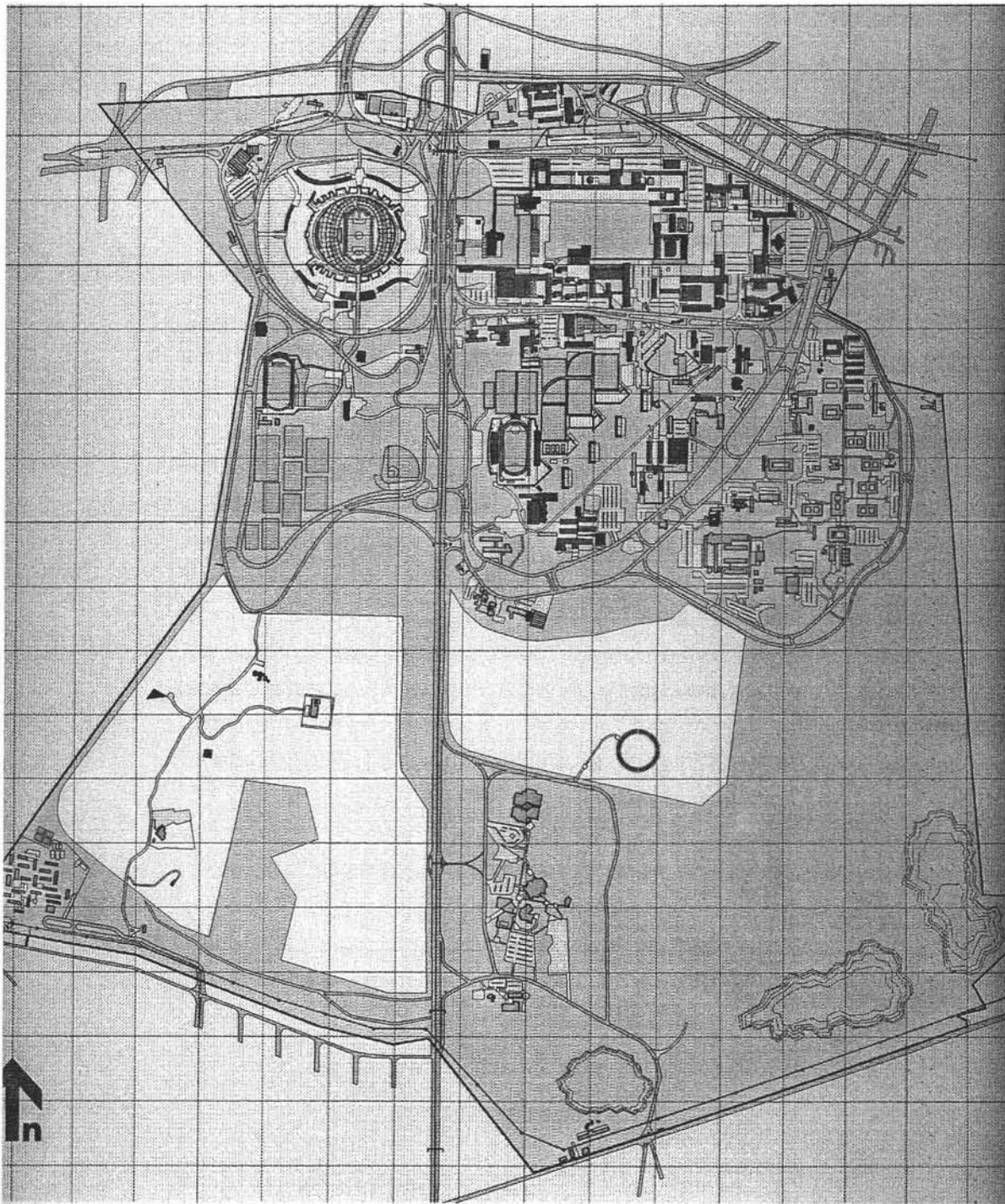


Plan Rector
Ciudad
Universitaria
UNAM-DGO
1994.
Área construida
hasta 1980

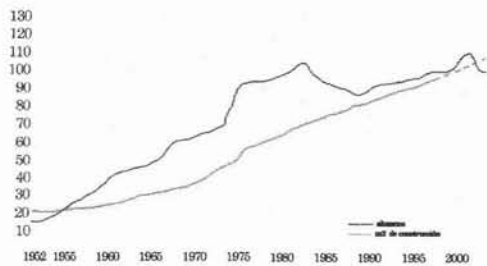
PLANTA FISICA
1980

Legenda	Superficie (m ²)	Porcentaje (%)
Área construida hasta 1980	266,365	41.15
Área construida entre 1980 y 1994	380,938	58.85
TOTAL	647,303	100.00

UNAM
DGO
2006. 842,387 m² 128 %



**PLANTA FISICA
1980**



Plan Rector
Ciudad
Universitaria
UNAM-DGO
1994.
Área construida
hasta 1994
Gráfica basada
en datos de
anuarios de la
UNAM.
1947-2002

Color Clave	Período de Construcción	Área Construida (m ²)	Porcentaje (%)
■	hasta 1954	194,889	30
■	1955 A 1970	186,049	29
■	1971 a 1980	266,365	41

TOTAL 647,303 m² 100 %

UNAM

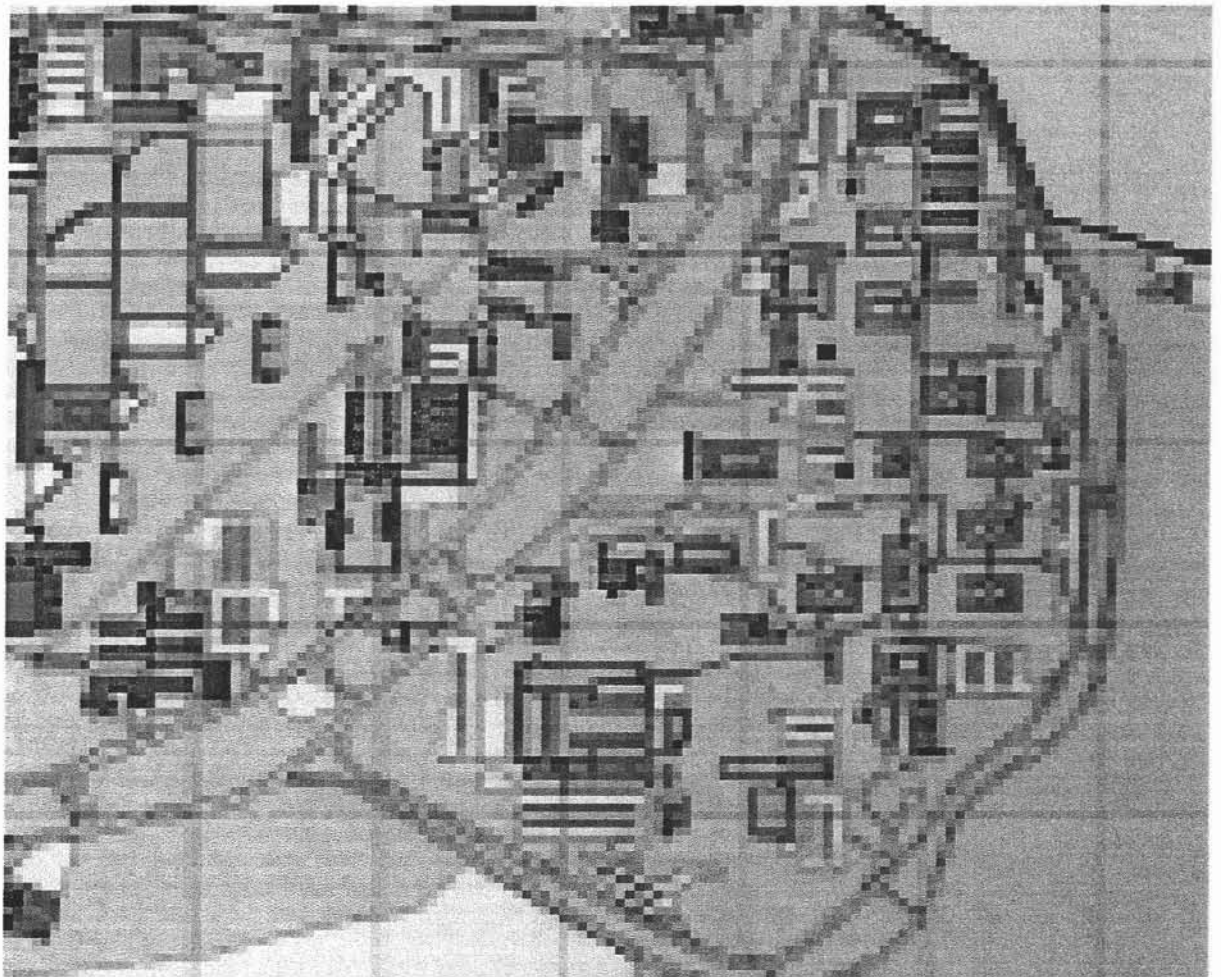
Dirección General de Obras
y Servicios Generales

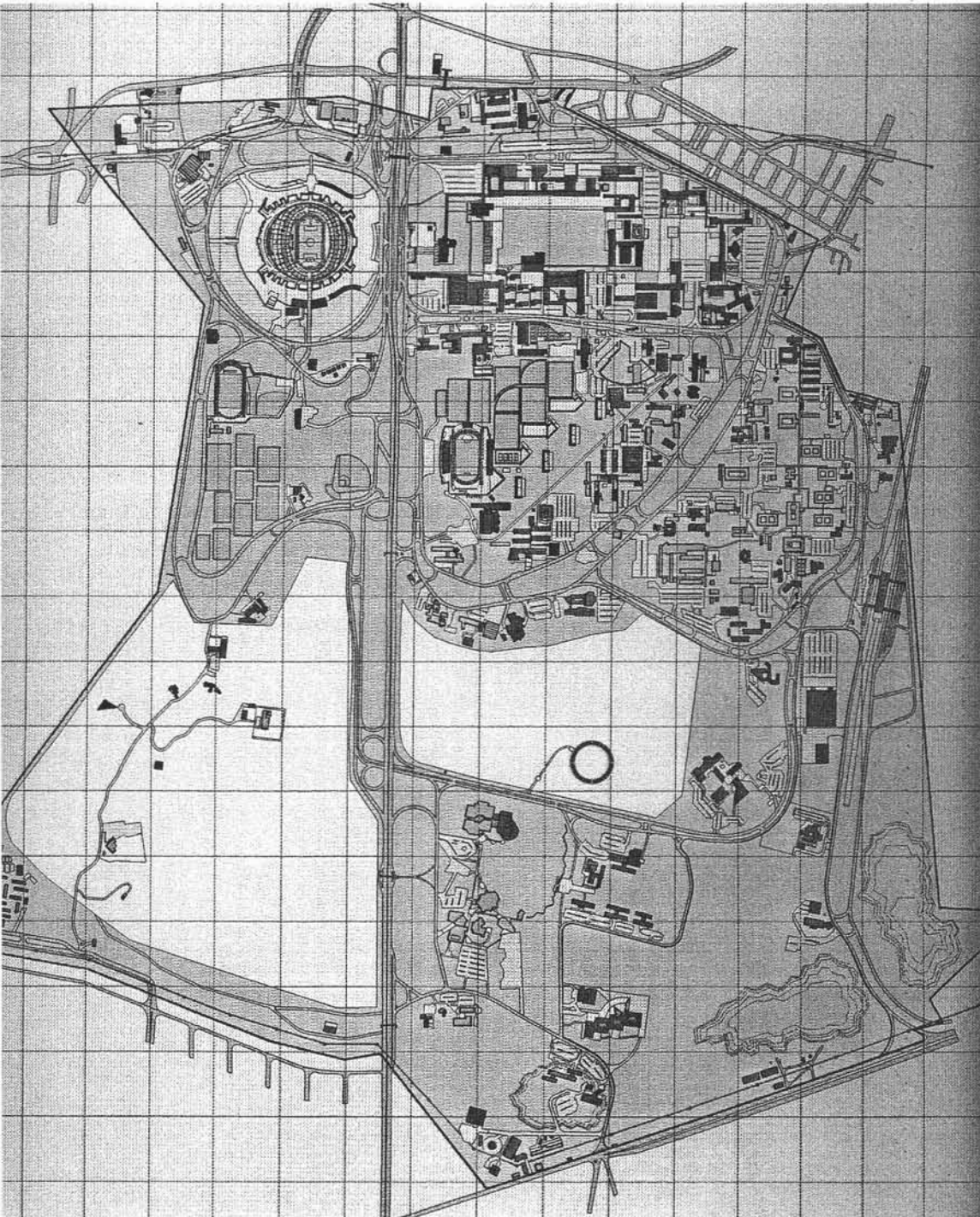


• Periodo 1981-1994

En 1994 el área construida era de 895,512 m², lo que representa un crecimiento de 248,209 m². En la imagen se puede ver claramente la ocupación dispersa del "terreno", así como también es evidente la saturación de 1981 a 1994 que comprende incluso en la zona del proyecto de 1952. Las intervenciones en el área de los institutos, mediante una nueva forma de emplazamiento repercute en el uso peatonal de la zona, es decir, no integra (con el mismo concepto compositivo) áreas verdes, calzadas y accesos a los edificios. El resultado de este crecimiento disgregado creó problemas urbanos en el área de los Institutos y el Centro Cultural que a la fecha no han sido resueltos; de la misma manera, la relación urbana con la ciudad en el área sur, resulta confusa.

Plan Rector
Ciudad
Universitaria
UNAM-DGO
1994.
Área construida
hasta 1994





**PLANTA FISICA
1994**



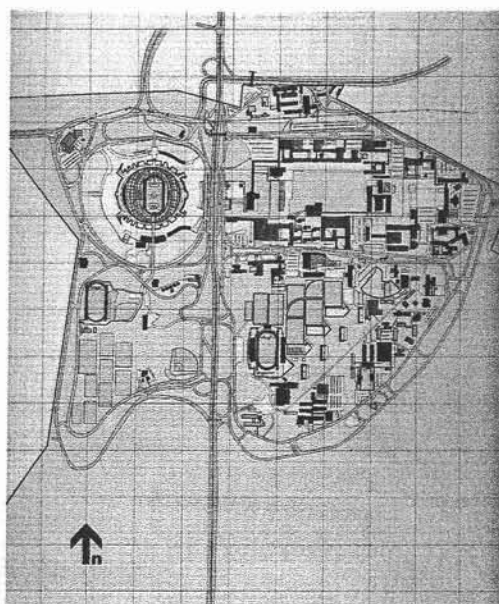
Color Clave	Periodo de Construcción	Area Construida (m ²)	Porcentaje (%)
■	hasta 1954	194,889	22
■	1955 A 1970	186,049	21
■	1971 a 1980	266,365	30
■	1981 a 1994	248,209	27

TOTAL 895,512 m² 100 %

• Periodo 1994-2002

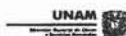
El Plan de Rector de la Universidad calcula que Ciudad Universitaria tendrá un crecimiento de 134,400 m² a partir de 1994 (no indica la fecha de culminación de las obras).

En ese año las obras en construcción por ocuparse sumaban 84,973 m² de las cuales 46,725 iban a estar dedicadas a docencia (principalmente las unidades de Posgrado); 25,572 m² dedicadas a la Investigación Científica, como Laboratorios, Acervos, el Herbario Nacional, Talleres, etc.; 8,120 m² para la Investigación en Humanidades como Bibliotecas y Centros de Documentación y 4,556 m² para oficinas.



CAMPUS ORIGINAL
proyecto de la planta física
1994

IC	Área (m ²)	%
1994 a 1999	14,801	42
1971 a 1992	47,782	56
1951 a 1970	16,390	12

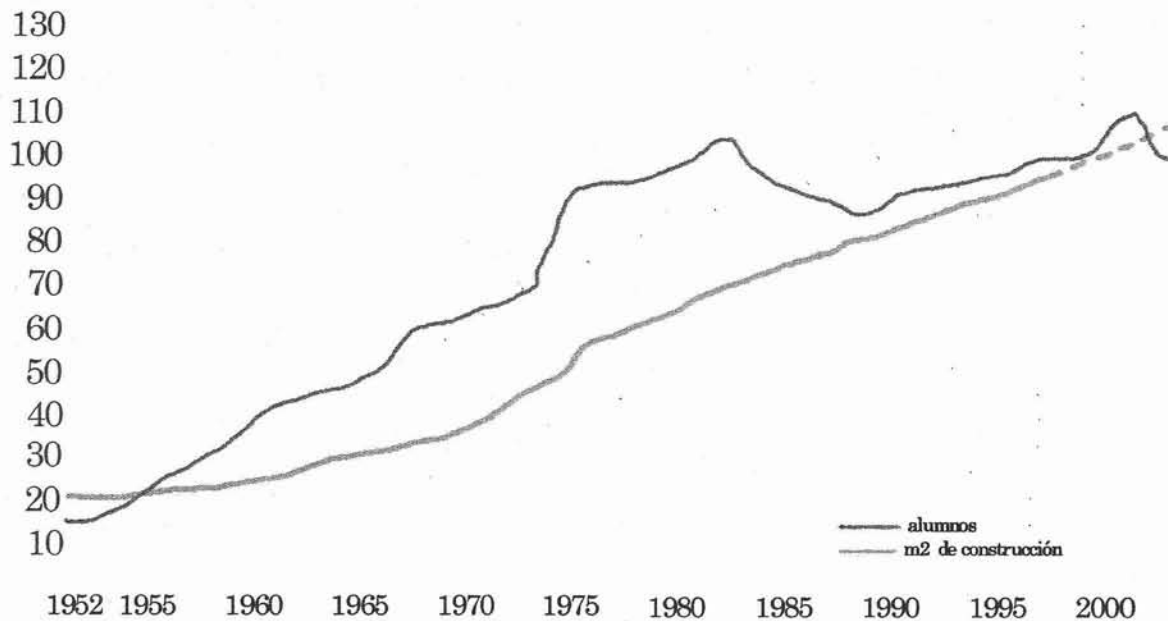


ISBN: 857-540-17-1975

Los 49,427 m² por construirse, esto quiere decir obras en proyecto, establecidas en el Plan Rector están constituidos por 12,737 m² de "docencia" dedicadas principalmente a unidades de posgrado y especialidades; 13,304 m² de "investigación científica" principalmente para laboratorios, talleres y acervos. 6,074 para la "investigación de humanidades" de las cuales la mayor parte es para bibliotecas, cubículos, el tianguis del Museo de las Ciencias y la Dirección General de Actividades Cinematográficas. Se otorgan 4,200 m² para el Programa Ecológico que contempla una planta de composta y un laboratorio y 7480 para "actividades deportivas" principalmente para el estadio de fútbol rápido y canchas.

· **Análisis del crecimiento, balance del desarrollo**
 o **Configuración del emplazamiento**

A lo largo de éste trabajo hemos venido describiendo el proceso de desarrollo de Ciudad Universitaria. El aumento de m² construidos así como el uso de suelo de las nuevas edificaciones tiene una relación directa muy clara con el aumento de la población en la Universidad.



Así podemos observar que la primera fase del crecimiento de C.U. fue una respuesta emergente al inesperado aumento de la matrícula de alumnos; con el tiempo el crecimiento de esta se fue estabilizando dándole un giro al tipo de edificaciones construidas en la Universidad.

Posteriormente en lugar de construir una mayor cantidad de aulas se dio preferencia a la creación de los Institutos de investigación así como a las Unidades de Posgrado.

En la actualidad podemos ver que esta tendencia hacia el equipamiento para la Investigación continúa ya que la mayoría de los proyectos señalados por el Plan Rector están destinados a bibliotecas, laboratorios, acervos y ampliaciones de las unidades de posgrado. Sin duda unos de los principales rubros de

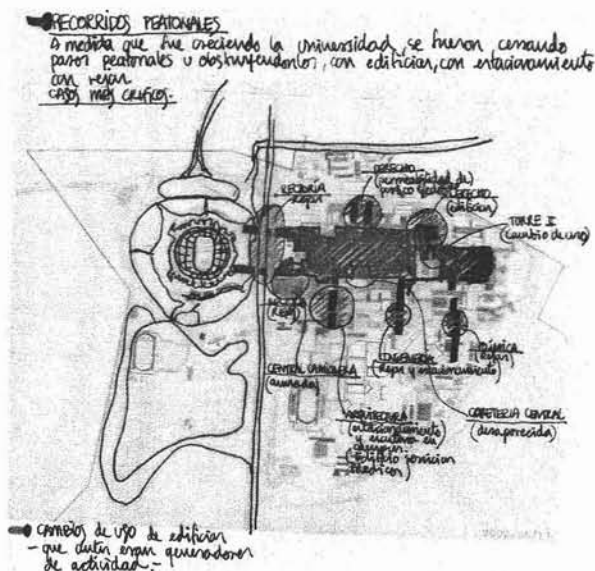
las instalaciones en expansión es el de las actividades deportivas. A continuación describiré diferentes efectos de éste crecimiento —en cuanto a su calidad espacial- a partir de lo que fue el proyecto original de Ciudad Universitaria.

o Cambios de uso

Aunado al crecimiento por nuevas edificaciones, la faz de C.U. se ha visto modificada por cambios en el uso de los edificios como es el caso del cierre del pabellón del Comedor Universitario y la apertura de Orientación Vocacional en la misma sede. Esto influyó de manera decisiva en el funcionamiento y uso de la Universidad, a los universitarios se les quitó el privilegio de usar el Comedor Universitario. El funcionamiento del casco original, tenía prevista y estudiada esta función la cual se volcó arquitectónicamente siendo el único edificio que toca la gran plaza, como parte del concepto generador de la nueva Ciudad Universitaria y funcionalmente siendo parte del espacio público el cual propiciaba la multidisciplinariedad en su gran terraza (ahora desocupada) que este tenía y apropiarse de las vistas del campus, generando así la convivencia universitaria. Tal vez es el caso que más llama la atención por haber sido un espacio público, por estar dentro de la explanada principal y por ser uno de los edificios más representativos de la Universidad. De la misma manera la Torre de Ciencias ha cambiado su uso a oficinas, se convirtió en la torre II de Humanidades así como también Instituto de Geofísica dejó su sede utilizada hoy por el CELE, éste también es el caso de Veterinaria, Ciencias Políticas y otras, ya que los espacios donde se encontraban fueron insuficientes.

o Circulaciones peatonales y vehiculares

La forma de crecimiento de C.U. modificó profundamente el sistema de circulaciones peatonales y vehiculares. En el proyecto original la idea inicial de hacer caminos vehiculares que construyeran el espacio, se generó por el estudio del entorno. Éstos se acercaban y se separaban de los edificios cuando era necesario, permitiendo que en el centro o camellón existiera una generosa cortina verde y

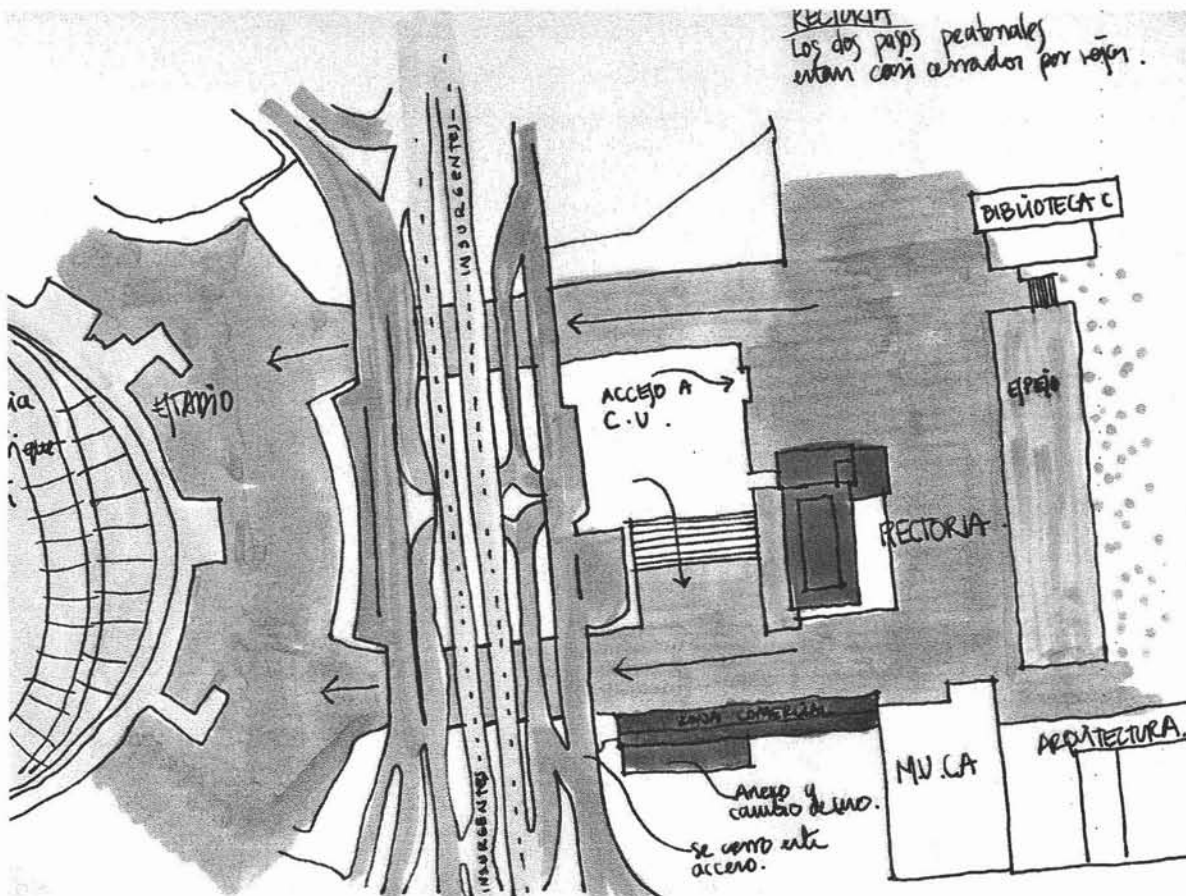


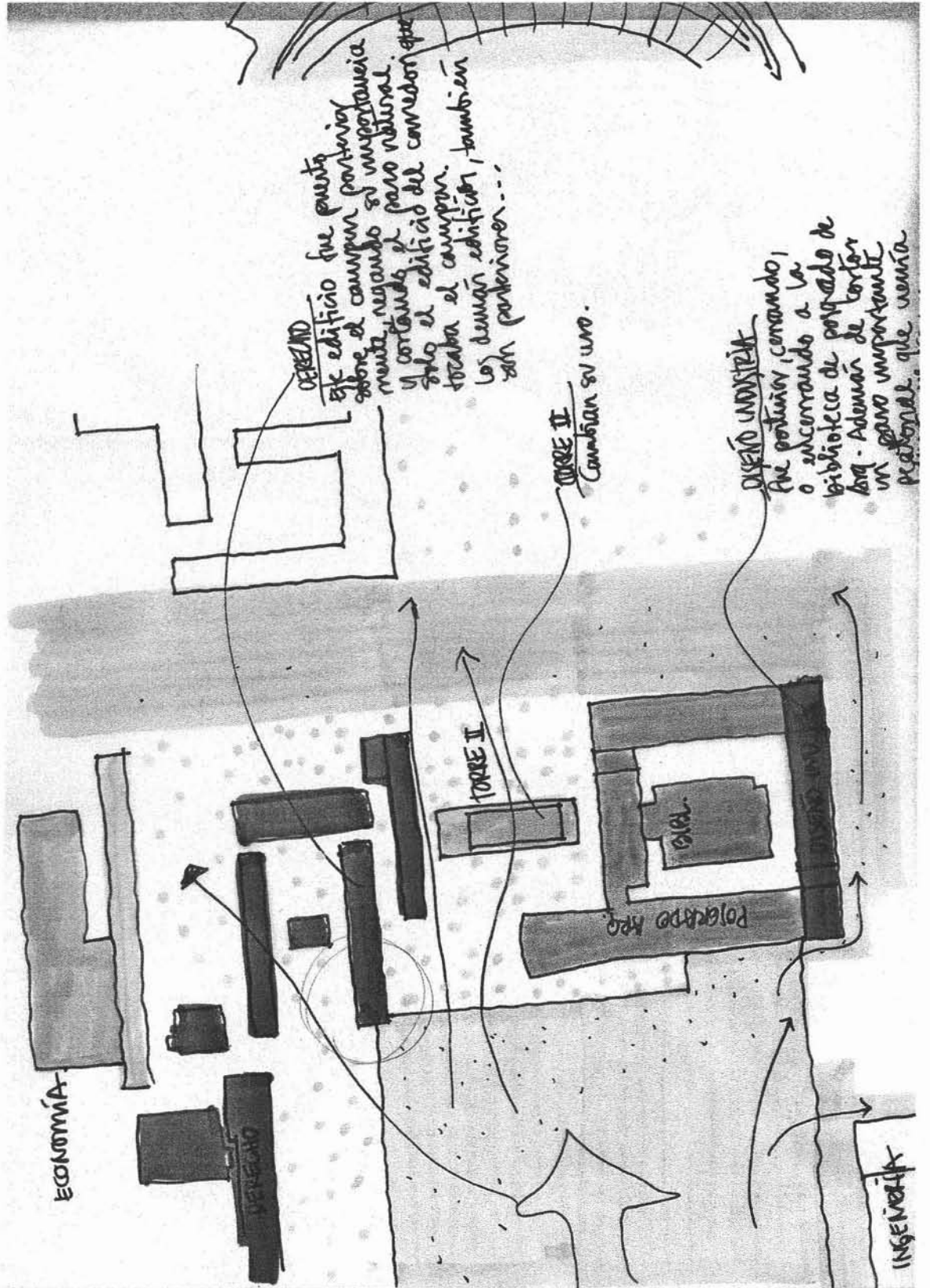
que los autos fluyeran libremente, ya que los pasos a desnivel solucionaban el libre tránsito entre diferentes zonas. Ahora, por el contrario las nuevas vías y estacionamientos ya no tienen esa relación integral con el conjunto, lo que impide la continuidad de la vida peatonal que existía antes.

El peatón está colocado en segundo término, teniendo que atravesar avenidas y estacionamientos; provocado eso también por la imposición de rejas. Los camellones amplios y los recorridos vehiculares se ven interrumpidos por los cruces peatonales.

Debo recalcar que el concepto peatonal fue determinante en el proyecto original. Así, al desviarse circulaciones, también se modificaron las vistas que en algunos casos fueron obstruidas, patios que fueron reducidos inclusive dentro de la misma explanada principal—campus—. Tal es el caso del edificio de Diseño Industrial que desconfiguró la esquina sur-este de éste, así como los edificios de Derecho cuya implantación invade la propia explanada.

En el croquis se puede observar como los pasos peatonales a desnivel, han sido obstruidos por edificios así como por rejas; dificultando su uso adecuado.





Este edificio fue puesto sobre el campus posterior...
 mucha necesidad de para natural.
 y cuando el campus este solo el edificio del corredor este tocaba el campus.
 los demás edificios, también son posteriores...

TORRE II
 Cambian su uso.

DISEÑO UNIFORME
 Este edificio, cuando, o subconsciente a la biblioteca de pagado de los - Ademas de tener un personal que venia...

INGENIERÍA

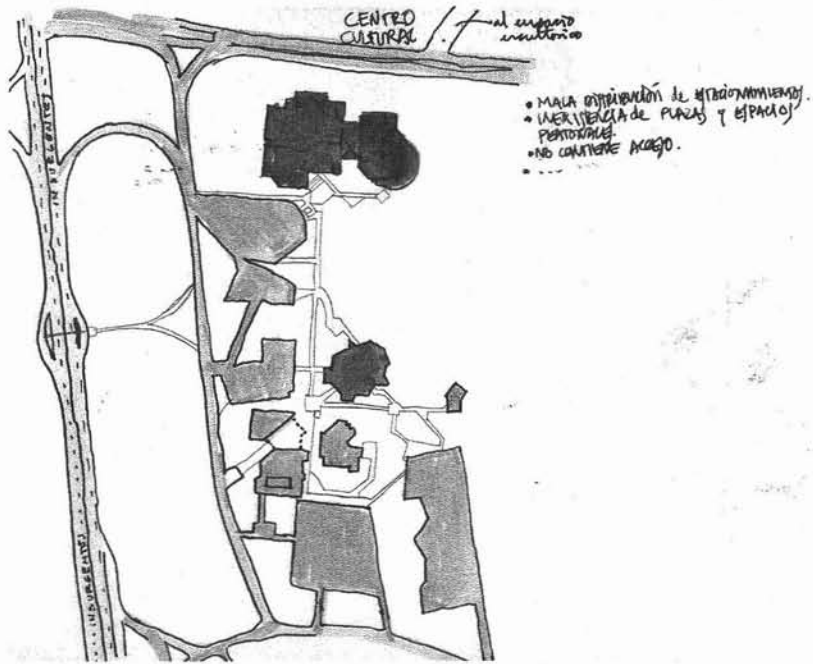
ECONOMÍA

DISEÑO

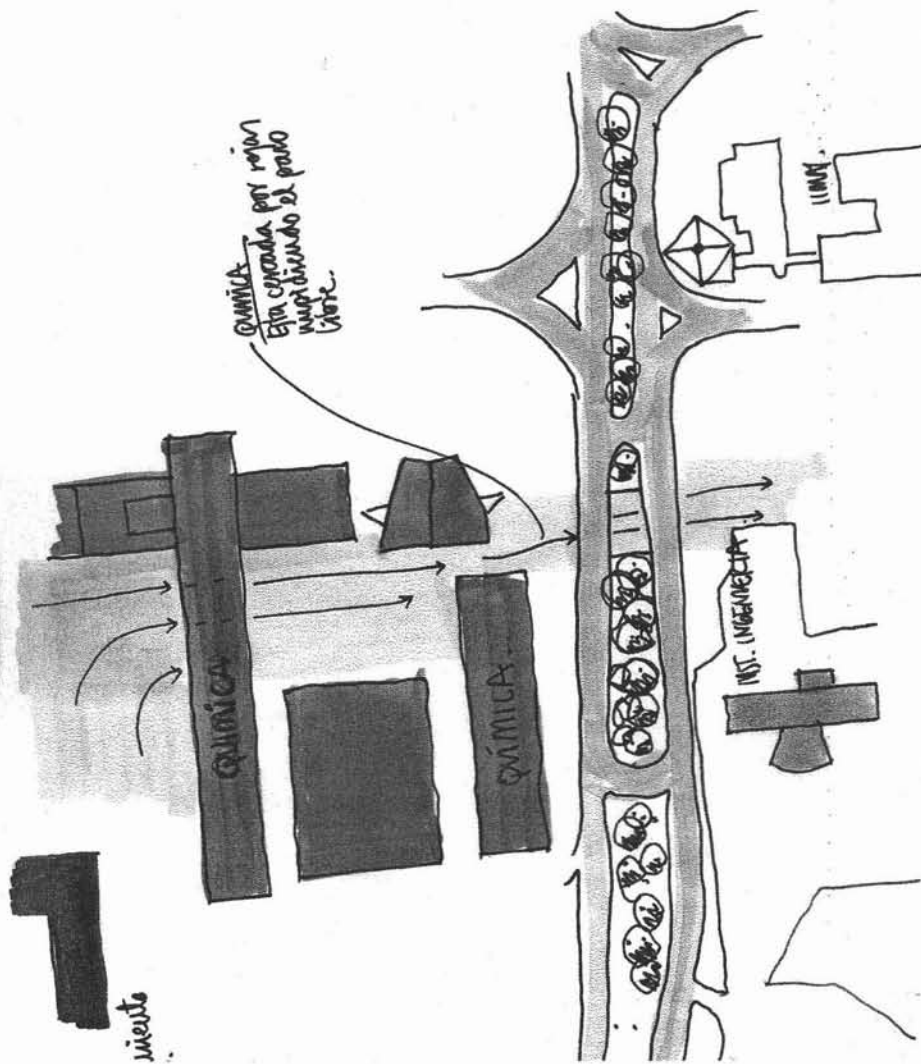
TORRE II

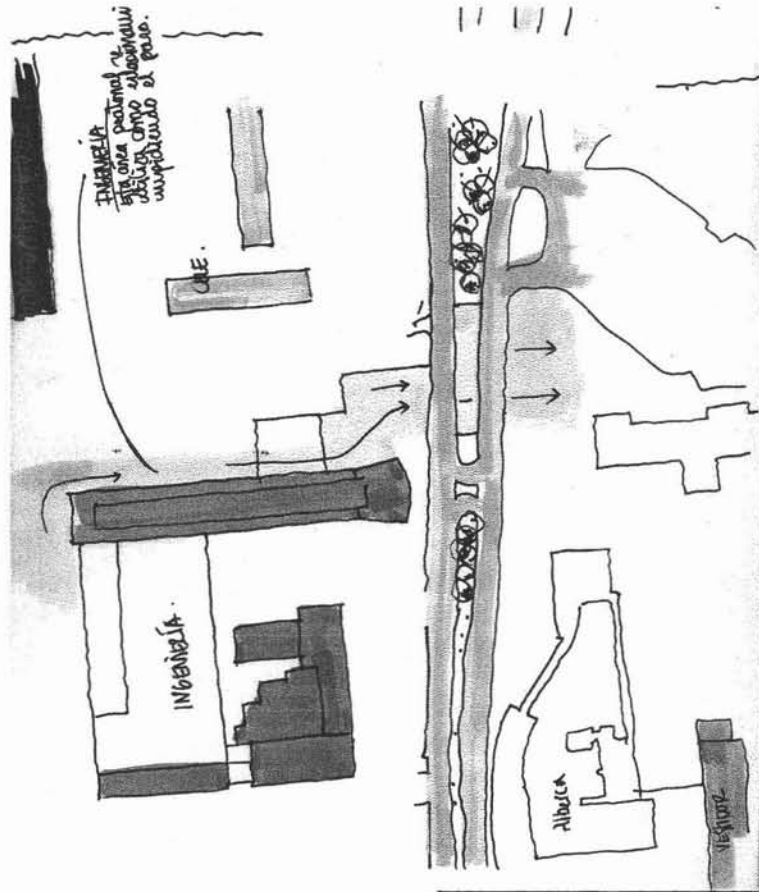
POLICIA

DISEÑO III



Continua...





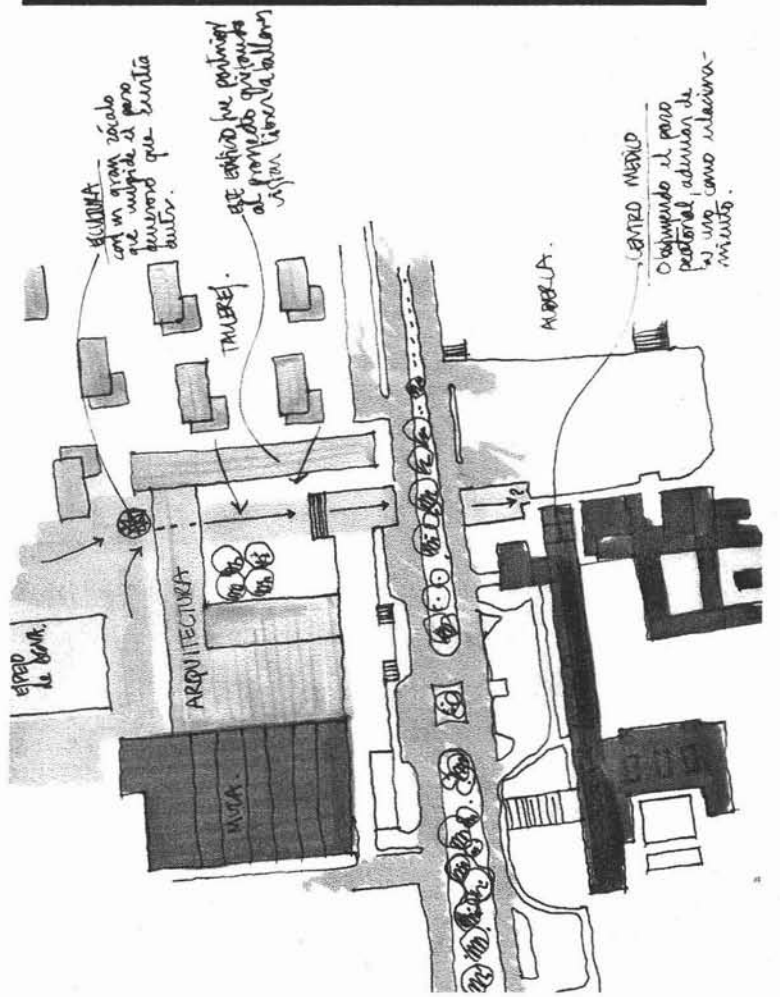
INGENIERIA
 ESTE ANEXO PASARÁ A
 SER UNO COMO ALTERNATIVO
 DESPUÉS DE HABERSE
 IMPROBADO EL PRIMO.

CHE.

INGENIERIA.

ALBUCA

RESTAURANTE



ALBUCA
 con un gran zócalo
 que sube de él pero
 descendiendo que sería
 mejor.

ESTE EDIFICIO SE CONSTRUYÓ
 AL PROMEDIO QUE SE
 USÓ EN LA OTRA ALTERNATIVA.

ESPED
 DE BOMBA.

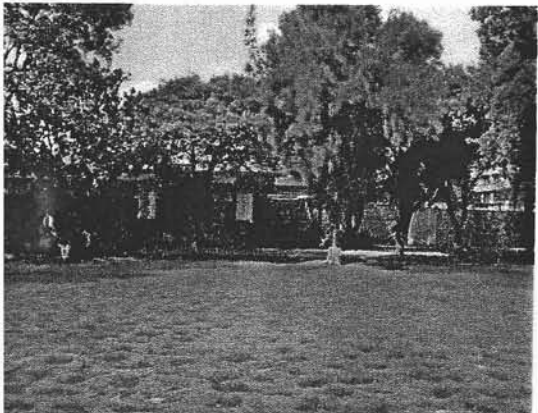
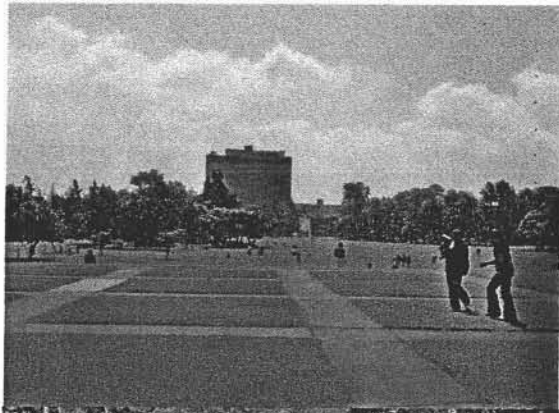
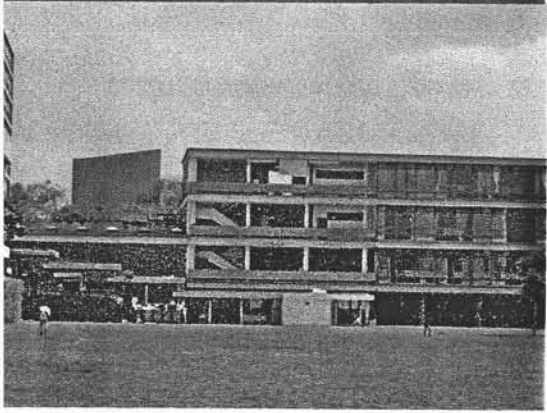
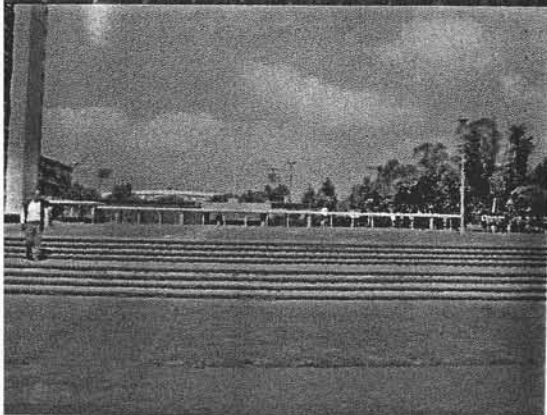
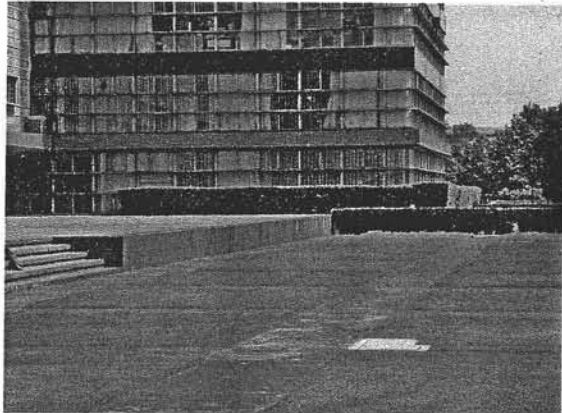
ARQUITECTURA

TRABAJE.

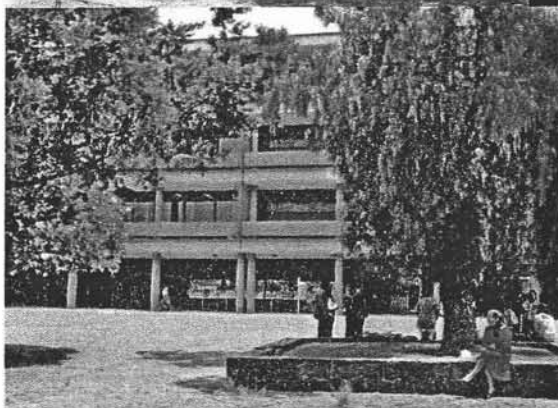
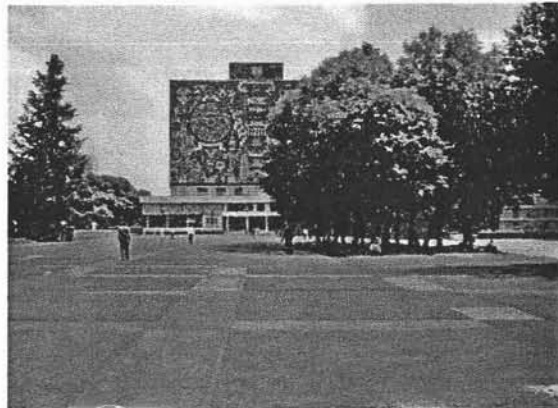
ALBUCA.

CENTRO MEDICO

CONSTRUYENDO EL PRIMO
 PASARÍA A SER UNO
 COMO ALTERNATIVO
 DESPUÉS DE HABERSE
 IMPROBADO EL PRIMO.



Fotos desde el campus donde se puede observar el acceso a C.U., además de la magnitud de los caminos peatonales y el uso de los pavimentos.

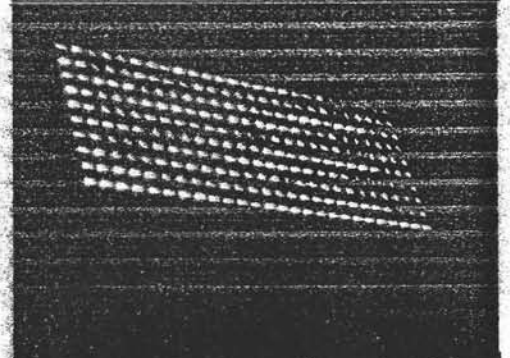
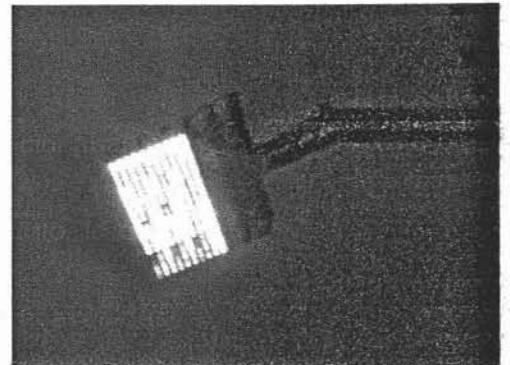
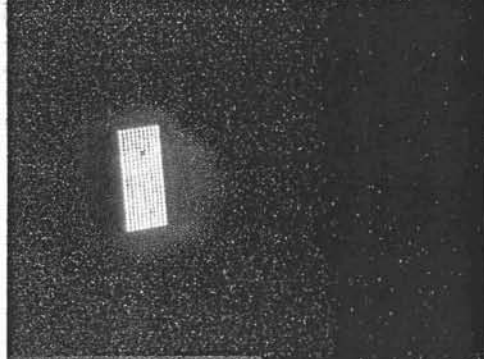
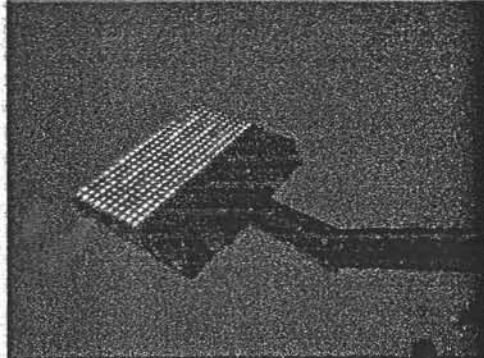
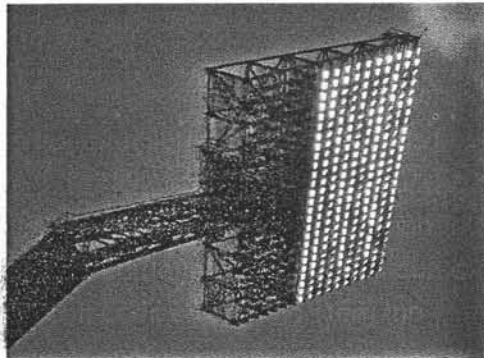


Arriba, se puede ver como el acceso del campus hacia la zona deportiva en la Facultad de Arquitectura esta bloqueada por una escultura cuya base impide el libre tránsito por el mismo



RESULTADOS FINALES		
BARRERA 100 MTS. PLANDS VARONIL		
1. NICHOLAS INKROZOWSKI	CAN	10.15
2. TIM MONTGOMERY	USA	10.16
3. COBY MILLER	USA	10.17



Ambas páginas, fotos del estadio de C.U.

Estacionamientos e inseguridad

Croquis del concepto de estacionamientos de lo que fuera el proyecto original.

Fotos de estacionamientos tapando el paso a desnivel de Ingeniería y CELE

El crecimiento de las facultades generó así mismo la necesidad de más espacios de estacionamiento.

Esto, como mencioné anteriormente, provocó el cierre de importantes pasos peatonales, como es el caso del paso a desnivel de la Facultad de Arquitectura a la zona Deportiva, que no sólo está invadido por autos sino que también está

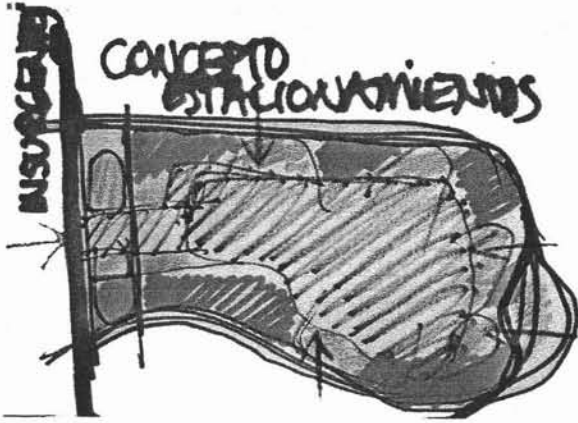
cerrado con jardineras.

Por otro lado la forma en la que se ha respondido al problema de la inseguridad provocó la imposición de rejas; todas las facultades están rodeadas de ellas, así como también el Estadio Universitario. Incluso en pasos peatonales como el paso a desnivel de la Facultad de Química hacia el área Deportiva o la entrada peatonal al estadio por el paso bajo Insurgentes han sido obstruidos.

La propia Plaza Mayor a la altura de la Facultad de Ingeniería ha sido ocupada por estacionamientos.

En todos estos casos, es legible una falta de respeto a la Universidad y a sus usuarios, si bien las necesidades existen, no es la manera de afrontarlas.

Lo que habría que preguntarnos es si ¿estas respuestas bajaron los índices de inseguridad o más bien han servido para privilegiar a los automóviles?. Lo que sí puedo decir, es que las rejas han fragmentado al organismo en cientos de partes y que lo que fue en los primeros 20 o 30 años caminar por una Universidad, ahora es ilegible debido a todas estas trabas que la fragmentan.



o Configuración espacial del Campus

Ciudad Universitaria ha sido reconocida como uno de los conjuntos arquitectónicos más importantes del siglo XX. El campus ha sido declarado por la UNESCO "Patrimonio de la Humanidad". Sin embargo la delimitación de la zona de Patrimonio en mi opinión ha desvirtuado las intenciones del proyecto original ya que protege exclusivamente a la explanada central asumiendo que funciona independiente de a los pórticos, pasajes, contenciones, plazas, conectores son lo que lo convierten en un campus.

o Valoración de la Reserva Ecológica

En los 80 la Universidad tomó una decisión fundamental que estableció de manera contundente la conformación del conjunto de C.U., la creación de la Reserva ecológica. Dada su necesidad de crecimiento era importante proteger una parte de el paisaje original del Pedregal de San Ángel. Esta es una medida consciente de preservar un patrimonio de la humanidad único en su género por la diversidad y características de las especies de plantas y animales que en ella existen, es de vital importancia seguirlas protegiendo.

La Reserva Ecológica en su creación en 1983 contaba con 124.5 hectáreas las cuales se fueron incrementando a lo largo del tiempo hasta el 14 de marzo de 1996⁴, fecha en la que el Rector José Sarukhán expidió el Acuerdo por el que se redefine e incrementa la zona de la Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria de 172 hectáreas, 133 metros cuadrados para quedar establecida por



Foto desde Insurgentes hacia la

En la lámina se puede observar la Reserva Ecológica y su posible ampliación.

⁴ Gaceta UNAM Enero 1997



un total de 176 hectáreas, 9,526 metros cuadrados.

Así la Reserva Ecológica queda integrada por cuatro porciones: dos de ellas ubicadas al oriente y poniente de la Avenida de los Insurgentes en Ciudad Universitaria, otra situada al sur-oriente de la misma contenida en la cantera oriente que colinda con Avenida Dalias y una más al sur del Circuito Mario de la Cueva.



Foto desde
Insurgentes hacia la
Reserva Ecológica.

o Relación con la ciudad

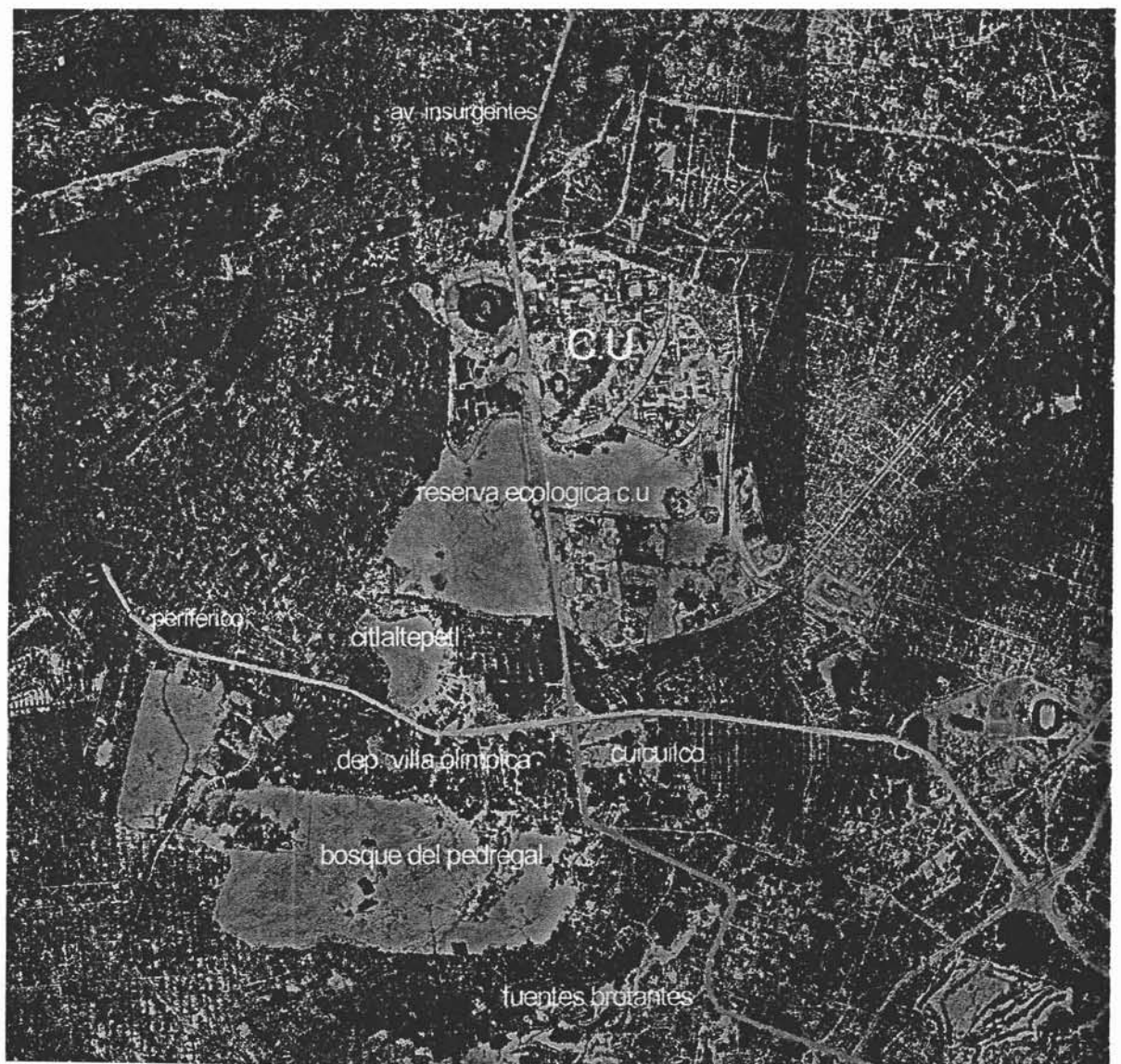
Existe un nuevo panorama en los alrededores de C.U. dado el crecimiento de la Ciudad de México.

Este crecimiento también ha sido muy acelerado, por lo que se han reducido las áreas verdes de la zona sur de la ciudad de manera preocupante. Lugares como Cuicuilco, Bosque del Pedregal, cerro del Zitlaltepétl, y Fuentes Brotantes han sido disminuidos drásticamente, de ahí la importancia de la Reserva Ecológica.

Otro indicador de este crecimiento que se ve repercutido en C.U. son las avenidas que no están resueltas del todo. Un ejemplo de esto es el caso de Av., del Imán, la cual se planteó como una importante arteria que en su conexión con Insurgentes al

poniente y al oriente con calzada de Tlalpan se ve disminuida considerablemente perdiendo la importancia con la que se planeó y generando problemas urbanos. Es por esto que se debe contemplar el crecimiento de la ciudad, al mismo tiempo, que se quiere plantear una solución a un problema dentro de la Universidad.

En la lámina se puede observar la Reserva Ecológica en relación con las áreas verdes del sur de la ciudad.



o Espacio Escultórico

· Escultura monumental

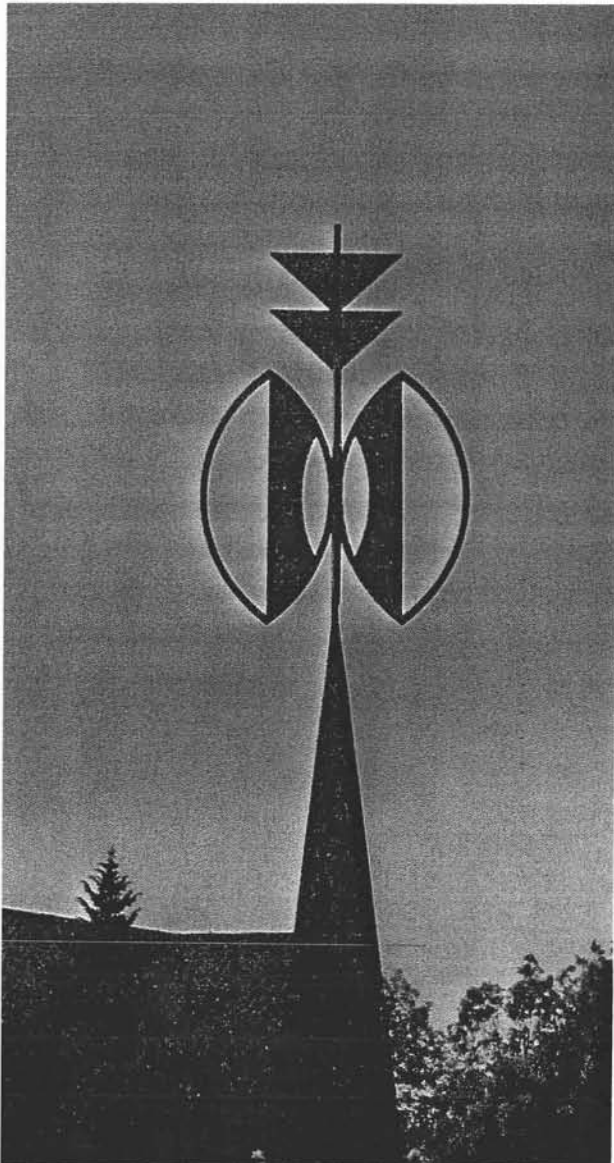
⁵ Dentro de la propuesta se pretende continuar y dar lugar a esta expresión urbana dentro de un conjunto museístico resguardado una vez más por la Universidad.

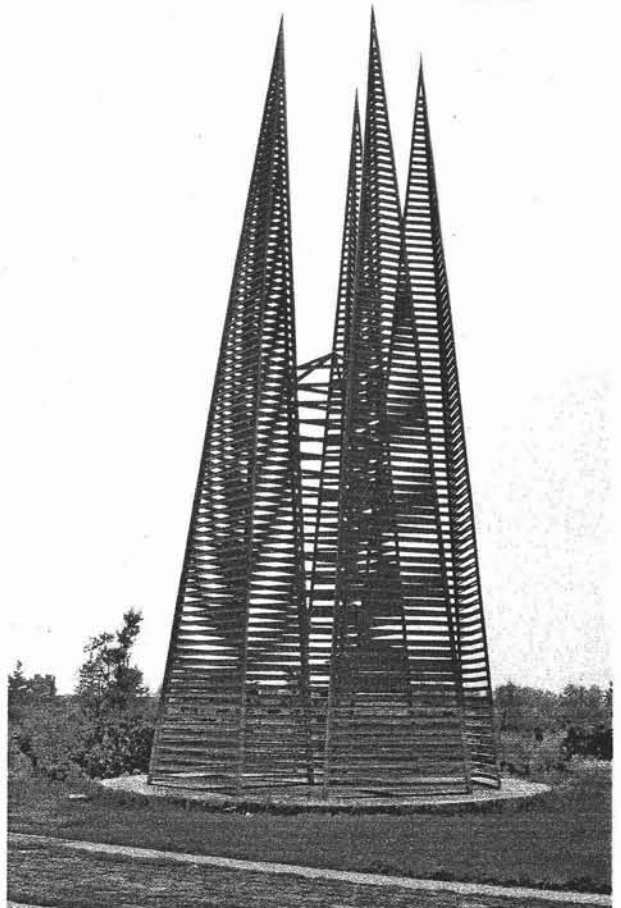
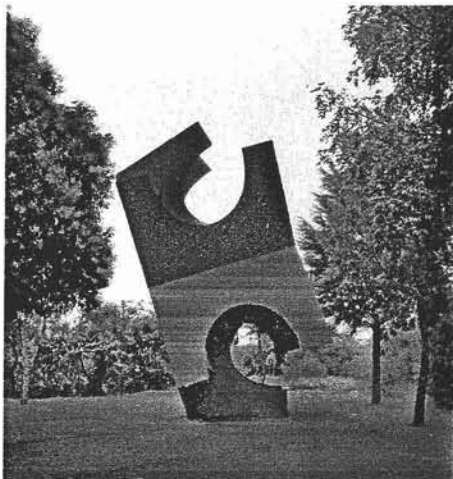
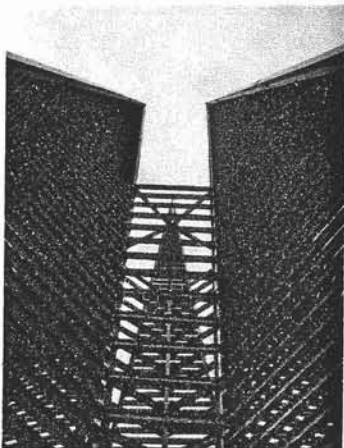
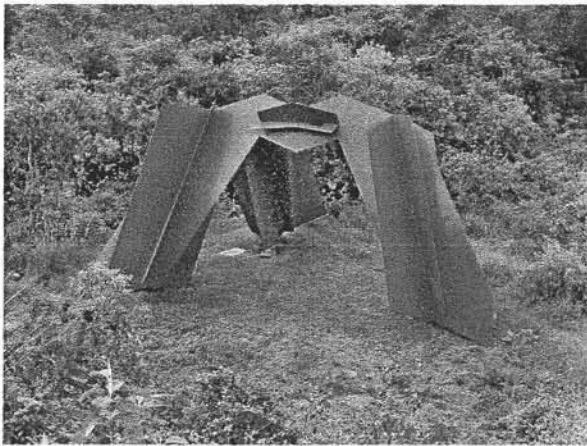
Escultura en el acceso al C.C.U. de Rufino Tamayo

El tema de la Escultura Monumental en México tiene sus orígenes más fuertes en los años 60 fecha a partir de la cual ha tenido manifestaciones urbanas permanentes. La bienal de escultura en 1960 inició una serie de expresiones escultóricas como la Ruta de la Amistad en 1968 donde Mathias Goeritz eligió a lo largo de 17 kilómetros (desde San Jerónimo hasta lo que era la terminación de Periférico Sur), los sitios donde el espacio urbano se vería transformado por experiencias visuales. La presencia Internacional fue uno de los factores que dotó de importancia a esta exposición.

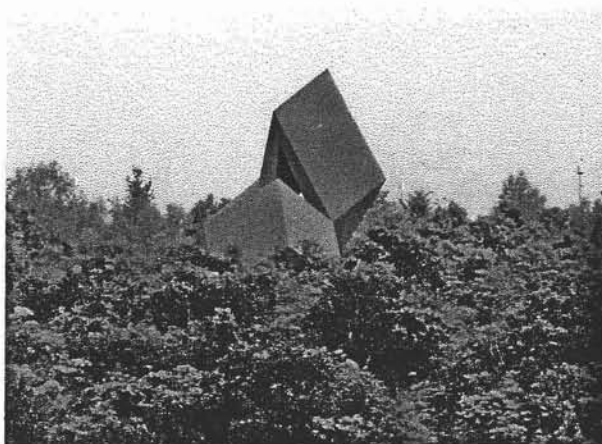
En 1978 hubo otra importante iniciativa: la creación del Espacio Escultórico. Con la participación una vez más de Goeritz, Hersua, Felguerez, Sebastián, H. Escobedo y F. Silva, quienes respetando el pedregal crearon toda una zona escultórica, la cual fue inaugurada en febrero de 1979.

Otras muestras de esta iniciativa son la participación de Alexander Calder con la escultura en la plaza de acceso al Estadio Azteca, Mathias Goeritz una vez más en el Palacio de los Deportes, Barragán y Goeritz con las Torres de Satélite y ahora las propuestas sobre Av. Reforma, Churubusco, Miguel Ángel de Quevedo y algunas más.⁵

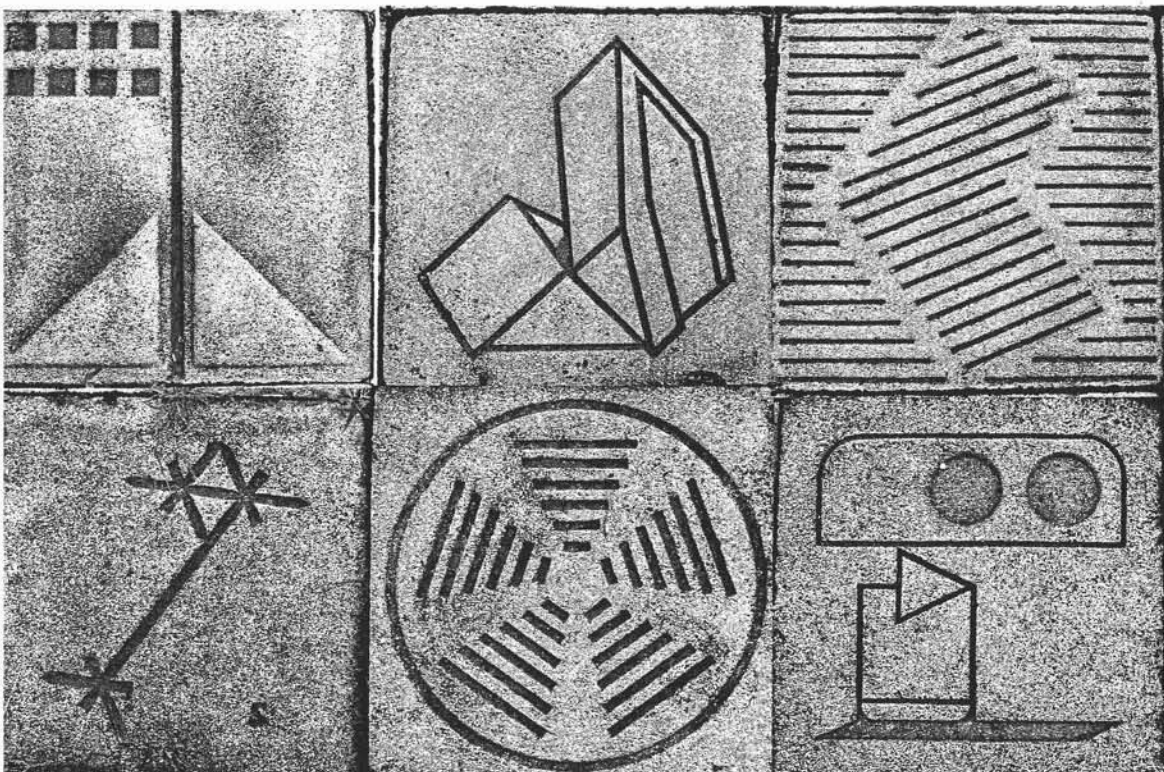


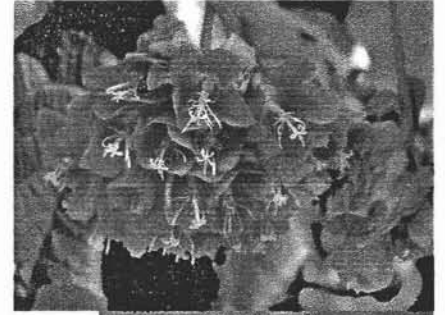
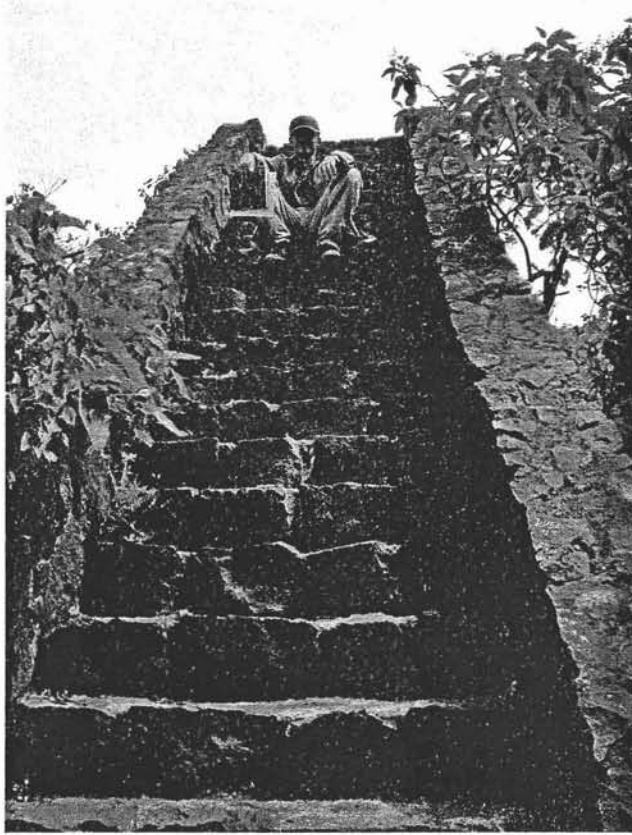


Esculturas del
Espacio
Escultórico.

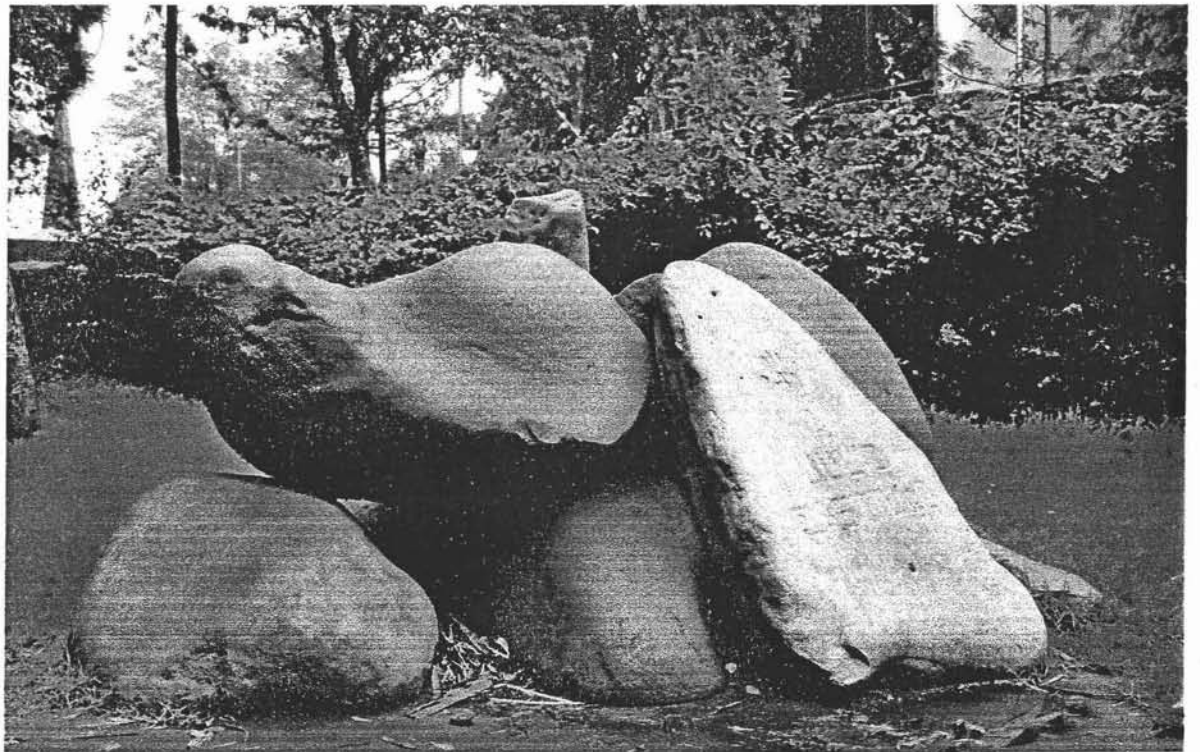


Arriba, acceso a la librería Julio Torri (C.C.U.). Derecha, esculturas del Espacio Escultórico. Abajo abstracción de las esculturas aplicada a pavimento.





Flora y fauna del sitio. Arriba Izq. cola de la serpiente del Espacio Escultórico.



o Centro Cultural Universitario

"La Universidad germen de humanismo y sabiduría"
Rufino Tamayo.
Título de su escultura, Centro Cultural.

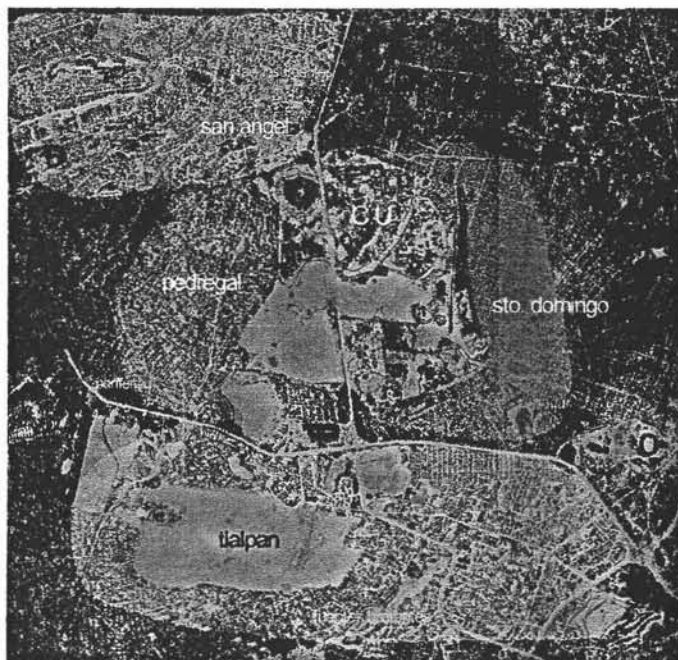
El Centro Cultural Universitario fue un proyecto cultural de vital importancia para la Universidad, ya que expresó de esta manera su compromiso de poner la cultura al servicio de la colectividad. Se creó en los 70 y marcó el inicio de la ocupación del área sur-oriente de C.U. que hasta entonces permanecía sin construcciones.

En 1976 la sala de conciertos Nezahualcoyotl fue inaugurada, siendo la primera construcción de lo que llegaría a ser el Centro Cultural Universitario. Este contiene: el teatro Juan Ruiz de Alarcón (1979), la sala Miguel Covarrubias (1980), la sala de conciertos Carlos Chávez (1980), los cines Julio Bracho y José Revueltas (1984). El crecimiento de la zona continuó con la Biblioteca Nacional de México (1979) y el Centro Universitario de Teatro (1981).

Al Centro Cultural Universitario, lo estudiaremos aquí en cuanto a su emplazamiento en el terreno, más que hacer un análisis de su diseño arquitectónico que no es una prioridad en esta tesis. El C.C.U se encuentra aislado de la ciudad por no presentar un acceso franco a ella, a pesar de que se localiza muy cerca de la Avenida Insurgentes. Así mismo, su articulación con la propia Universidad es confusa al planearse sin conectores urbanos, sin accesos peatonales claros y seguros. Ya hemos revisado (en el capítulo I y II) que Ciudad Universitaria contiene un acceso peatonal franco por la plaza de la rectoría y uno vehicular por la avenida Universidad. Con el crecimiento acelerado de la misma, se dejó de lado la importancia urbana de los accesos a ésta. Ahora los edificios ya no son pabellones, tienen un frente y una puerta de servicio y los peatones deben circular por pequeños caminos sin plazas, sin patios; la Biblioteca Nacional se encuentra en el mismo caso, a pesar de ser el edificio de mayor valor documental de México, resguardado por la Universidad y, que por lo tanto, debería tener un acceso más público.

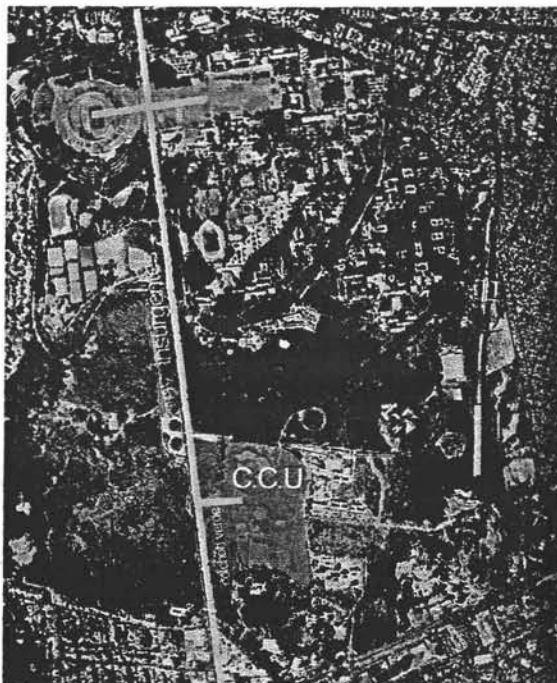
Recapitulando, el pedregal era una gran zona aún no construida dentro de la ciudad, que separaba la delegación Coyoacán de la delegación de Tlalpan atravesada únicamente por la Av. Insurgentes. Era un límite natural (ver capítulo 1). Al tomar estos terrenos para hacer la propuesta de Ciudad Universita-

ria, se tocó a la ciudad sólo al norte en Av. Copilco. El paso de Insurgentes por en medio de ésta no se negó, sino que se integró al proyecto, generando en este punto una puerta peatonal y una conexión (también peatonal) a desnivel con el Estadio Olímpico. Este acceso se convierte en el centro medular del proyecto, articulándose con la ciudad por medio de una plaza, en torno a la cual, se genera el campus.



Ciudad Universitaria, cuando se plantea el Centro Cultural, estaba rodeada en todos sus límites: por el norte la mancha urbana que se había frenado con la Universidad, se había desparramado hacia el oriente formando la colonia Santo Domingo y hacia el poniente se pobló el Pedregal de San Ángel. En el sur se propició un rápido crecimiento con la construcción de Periférico.

En la lámina se puede observar como C.U. está ya rodeada de la ciudad.



El planteamiento del Centro Cultural negó este crecimiento y se cerró, lo cual produjo un aislamiento, al dejar un área verde hacia Insurgentes. De este punto se desprende el planteamiento que condujo a la forma de intervenir en C.U. Ésta, estuvo encaminada a reconocerla como un sistema cerrado, sin modificaciones sobre la Av. Insurgentes, -como lo aclara el Reglamento de Construcción Interno⁶ que considera

En la lámina se puede observar como se planteó hacia adentro el C.C.U.

⁶ Plan rector de Ciudad Universitaria 1994



Desde la serpiente
del Espacio
Escultórico, vista
de la sala
Nezahualcoyotl

que se debe respetar el derecho de vía de 100 m en ambos lados de la Av. Insurgentes-, el cual se debe mantener sin edificaciones, salvo casetas de vigilancia y señalización. Si este fuera uno de los motivos por los que el Centro Cultural esta desarticulado de la ciudad, habría que cuestionarlo respecto a la ubicación de los estacionamientos frente al mismo conjunto lo que lo aleja aún más de la ciudad y de la Biblioteca Nacional. Además siguen siendo difusos los motivos de la desarticulación del propio conjunto dentro de la Universidad. Ésta es pues, la política de crecimiento de C.U que está vigente.

Pero existen otras maneras de ver la forma en que C.U. debe crecer. Una de ellas concibe C.U. como una ciudad de tránsito, abierta, que debe continuar construyéndose como una estructura territorial organizada, cuyo propósito es hacer eficaces las diferentes funciones de la misma; siempre con la visión del aseguramiento de su identidad de conjunto y su ubicación dentro de la Ciudad de México.

• Conclusiones Capítulo 2

Hasta el momento hemos revisado que la creación de Ciudad Universitaria ha tenido una serie de transformaciones con el paso de los años, que debido a la aplicación de planes parciales enfocados a necesidades momentáneas, han fomentado una serie de vicios fragmentando a la Universidad.

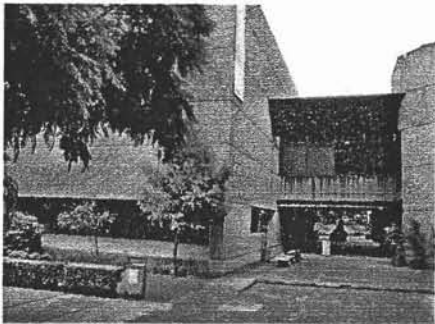
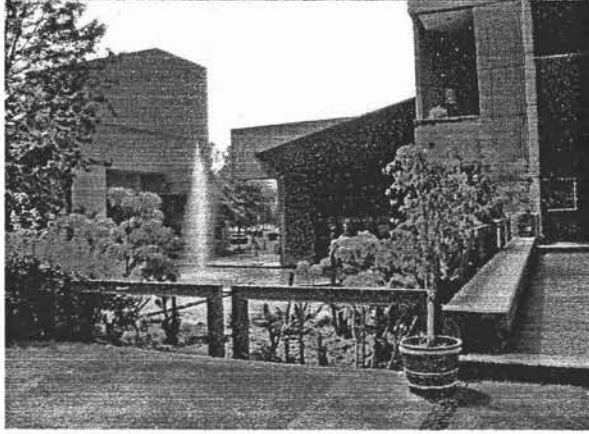
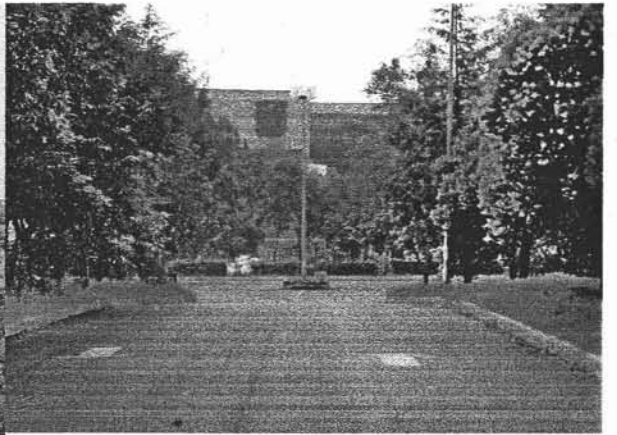
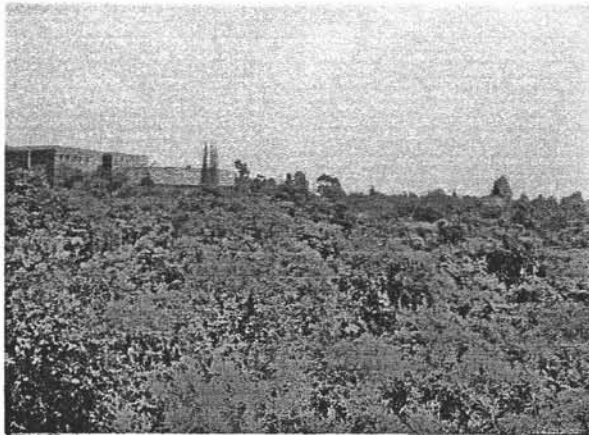
El crecimiento partió de ocupar al máximo el proyecto original, surgiendo así edificios dentro de éste. Si bien con esto se resolvió el problema de crecimiento, se tocó de manera determinante la fisonomía de lo que era el proyecto y

aquel organismo que fluía se adaptó a los cambios a pesar de su fragmentación.

Ciudad Universitaria hoy, está en una etapa de crecimiento crítica, la cual hay que tratar a profundidad dado que definirá el rumbo de ésta en cuanto a su organización y relación espacial con la ciudad.

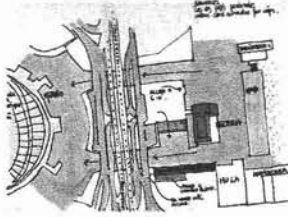
Foto del Centro Cultural, donde se puede observar la cafetería, al fondo la sala Covarrubias (derecha) y a la izq. el teatro Juan Ruiz de Alarcón



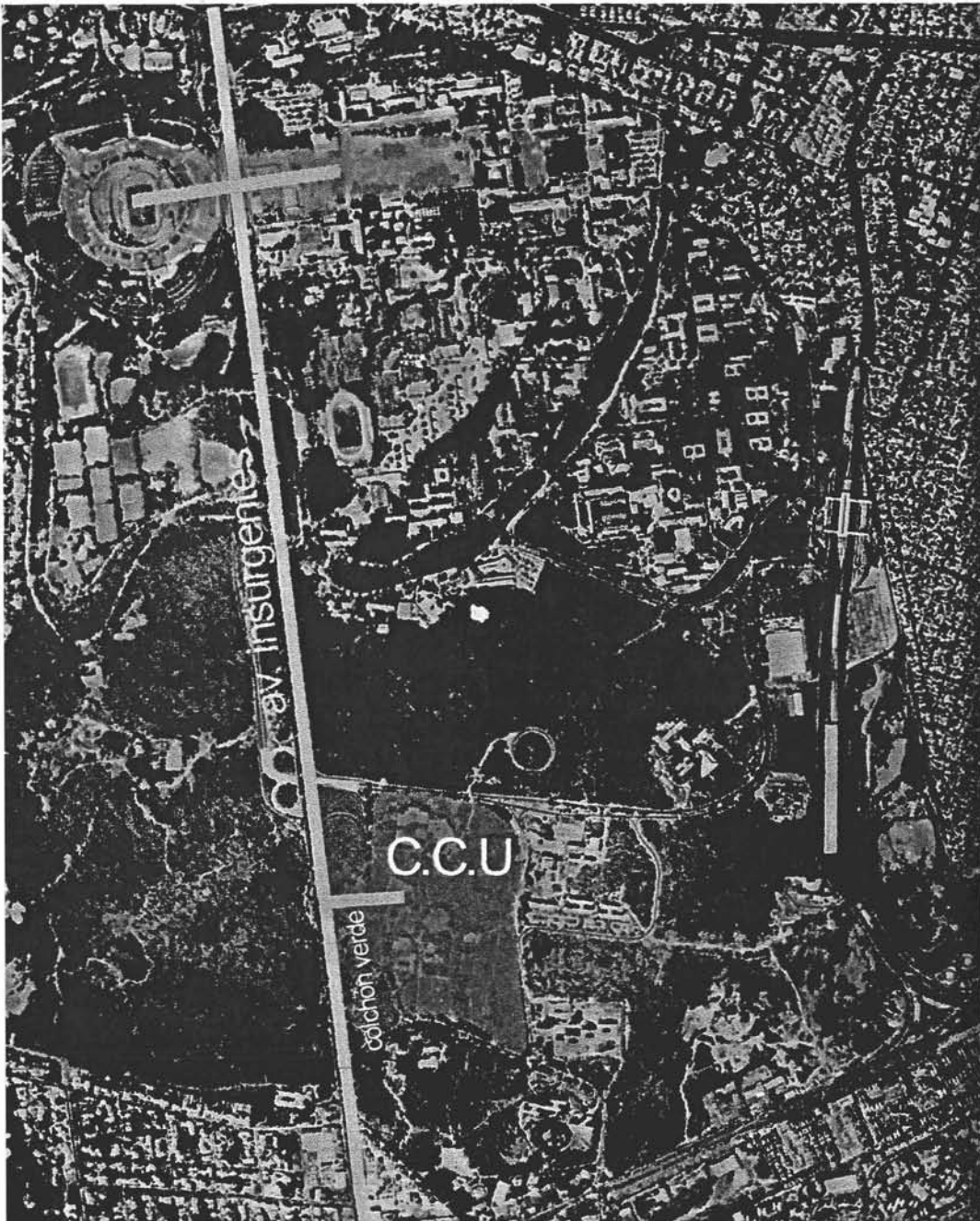
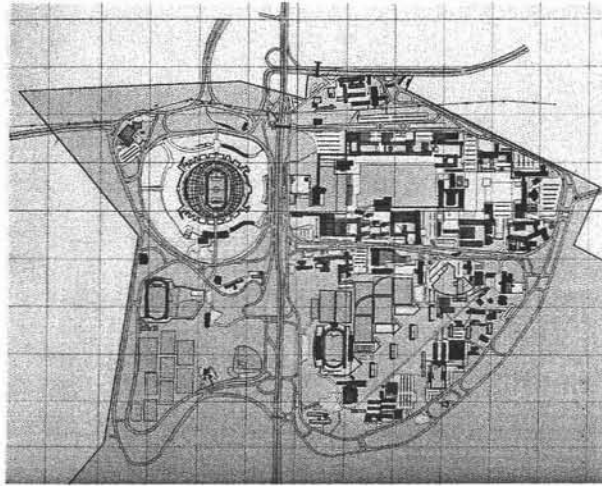


Fotografias del
C.C.U

Izq. croquis del paso a desnivel bajo la Av. Insurgentes (del Estadio Olímpico a Rectoría). Ver cambios de uso en la zona comercial (rojo) y antigua estación de camiones de la Universidad. Der. plano de crecimiento de C.U. (ver periodos de crecimiento).

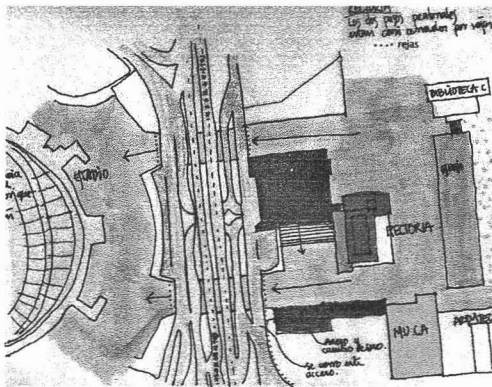


Abajo, lámina donde se muestra el impacto de la propuesta peatonal sobre el proyecto original. Además de la zona a intervenir en relación con el Centro Cultural.



3 PROBLEMA

Ciudad Universitaria se encuentra en su última etapa de crecimiento ya que, como hemos visto, el terreno se acaba. En este contexto, si hacemos una revisión los terrenos que no están construidos, constatamos que la única alternativa viable de crecimiento se localiza en la zona sur-oriente de la Universidad. Esto sin contar la posibilidad de que la Reserva Ecológica pueda crecer aún más, como parte de la conciencia universitaria de conservación del sitio que ha venido dándose con el incremento de la misma, ya que forma parte de un pulmón muy importante, no solo para la Universidad, sino para la Ciudad de México y en específico para la zona sur.



Por otro lado no existe un **vínculo urbano** que vaya más allá de su antiguo nexo con Insurgentes y el campus, (el cual abre el proyecto original al estar comunicado con la ciudad mediante su plaza de acceso completamente peatonal). A 51 años de su creación este acceso peatonal se encuentra funcionando, (a pesar del cambio de uso de lo que fuera la Terminal para camiones, la zona de servicios y la imposición de rejas) y no existe otro acceso urbano de características similares. De esta manera el buen funcionamiento de éste hace notar la falta de una articulación para la Ciudad Universitaria de hoy, rodeada completamente por la Ciudad de México.



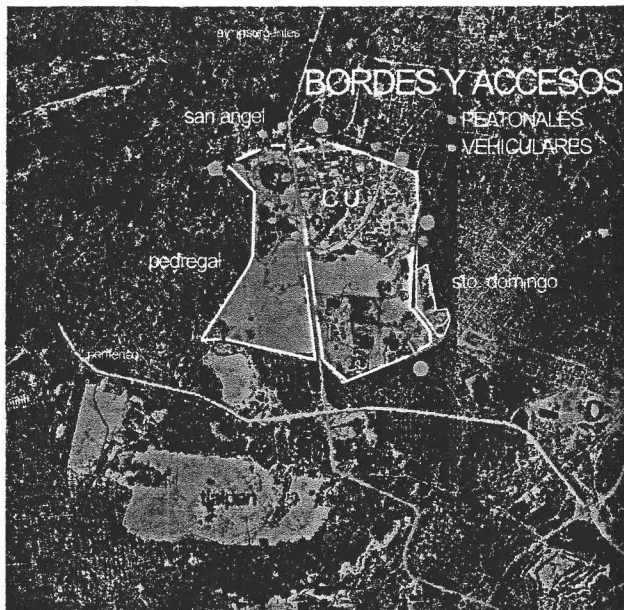
Así mismo la separación física del Centro Cultural con la Ciudad, crea una zona de inseguridad para los peatones que acceden a él por la Av. Insurgentes, siendo conceptualmente lo opuesto de como resolvieron estas articulaciones en el proyecto original, donde el peatón fue uno de los *leit motifs* de composición arquitectónica.

Camino hacia la Av. Insurgentes desde la Biblioteca Nacional.

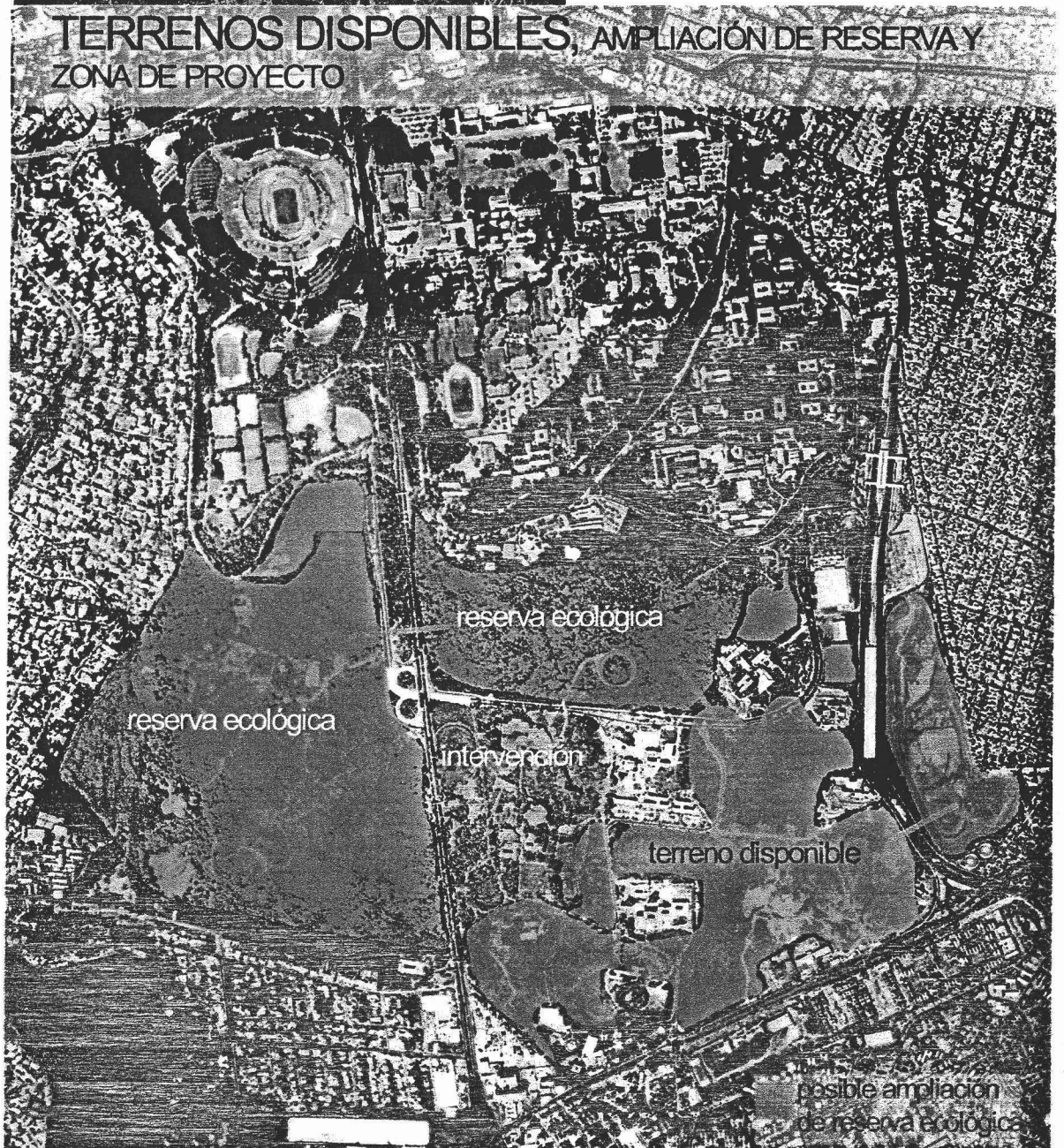
El desarrollo urbano de Ciudad Universitaria hasta el día de hoy, nos muestra muchas etapas de crecimiento, siendo su común denominador la falta de análisis espacial, lo que ha propiciado la **modificación de conceptos espaciales** que aseguraban su **identidad como conjunto**. Por esto es apremiante la creación de un Plan General de Desarrollo Urbano, además del Plan Rector y Parcial, desde donde se rija la manera de crecer y articular los espacios y construcciones que integran C.U. Éste debería contemplar especificaciones urbanas de todo el conjunto y su articulación urbana con la Ciudad de México, no como propuestas individuales, sino como parte de un proyecto general el cual seguir. C.U. ha tenido una necesidad constante de crecimiento lo que, en diferentes etapas ha generado intervenciones que en su mayoría no siguieron los lineamientos del proyecto original en cuanto a la construcción espacial, *aclarando una vez más que las formas arquitectónicas no están siendo puestas en tela de juicio en esta tesis.*

El programa de necesidades a futuro de Ciudad Universitaria, planteado por la Dirección General de Obras en su Plan Rector, hace obvia la necesidad de crecimiento de facultades, posgrados, laboratorios, bibliotecas, acervos, deportivas, etc. (ver periodo 1994-2003) con el fin de continuar su desarrollo. Pero éste no asegura la continuidad espacial con toda la Universidad, ya que le faltan muchos aspectos de integración urbana y espacial. En general es un esfuerzo dirigido a la ubicación de proyectos, ordenamiento de grandes áreas, reubicación de sedes, construcción de nuevas obras, mejoras ecológicas, y distribución de zonas muy específicas. En este plan, las especificaciones urbanas deberían estar contenidas, no como propuestas individuales o como zonificaciones para posibles edificaciones, sino como parte de un proyecto general el cual seguir en cuanto a la construcción espacial individual y urbana de cualquier proyecto nuevo dentro de la Universidad.

La Reserva Ecológica, como parte de esta valoración, desempeña un papel muy importante no sólo para la Universidad sino para el sur de la Ciudad, por lo que debe **asegurarse su futuro**, además de tratarse como un elemento urbano dentro y fuera de ambos espacios, ya que como corazón de la zona sur de la Ciudad de México representa parte de la conciencia, no sólo como universitarios, sino como ciudadanos.



Izq. en la lámina podemos ver los bordes cerrados de C.U, además de sus accesos peatonales y vehiculares. Abajo, posibles nexos y ampliaciones de la Reserva Ecológica así como zona de estudio.

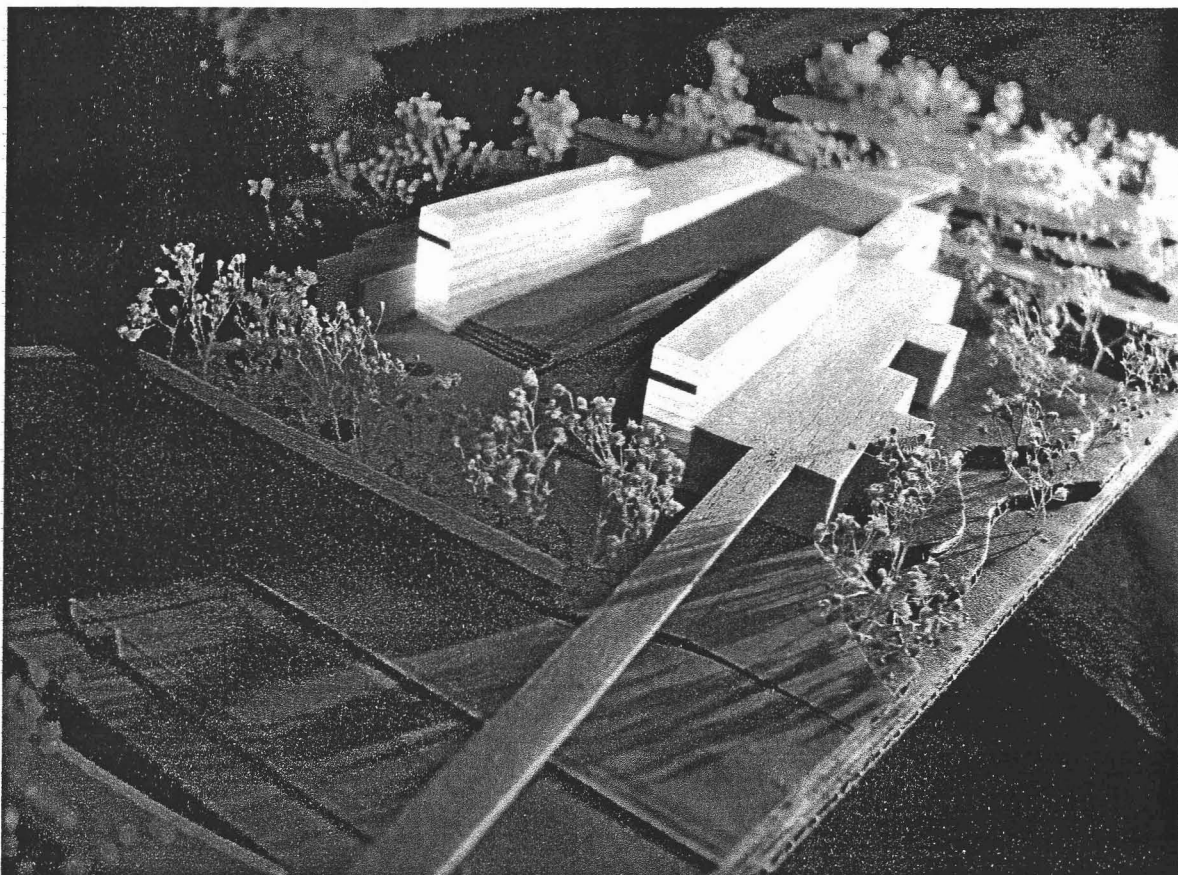


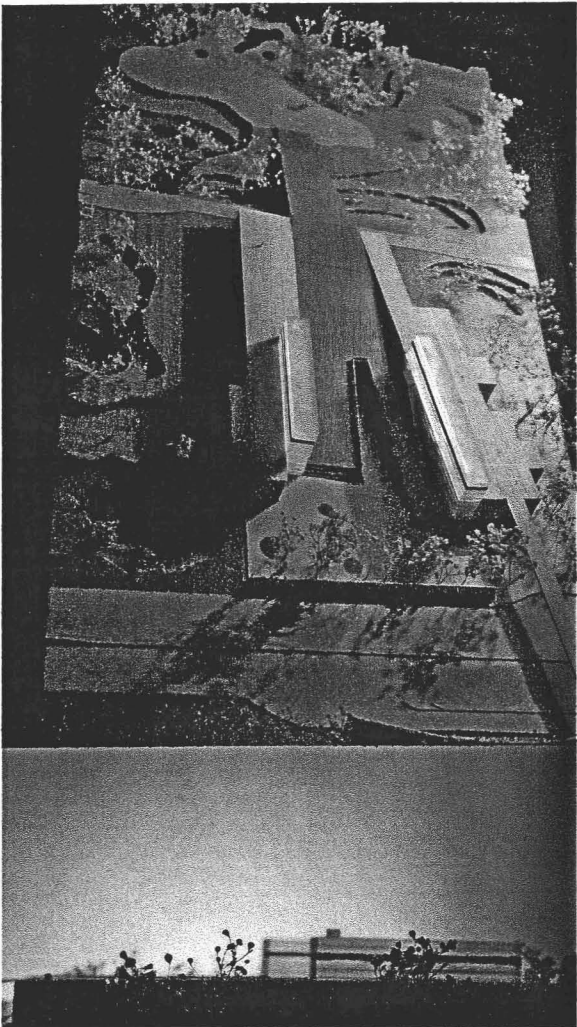
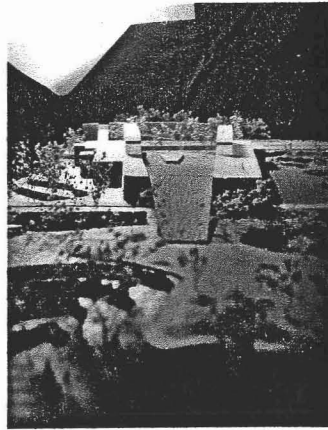
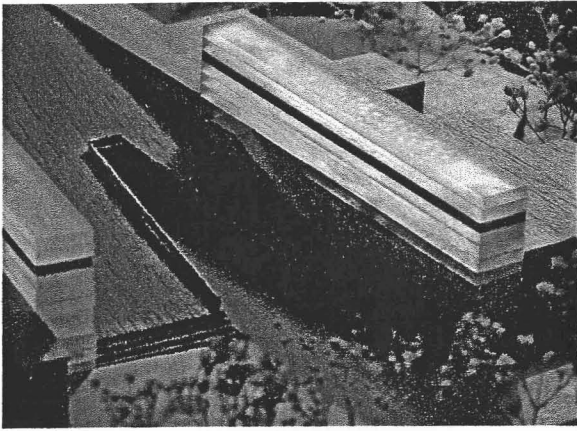
4 POSTURA

La Universidad, va a continuar creciendo hasta llegar a su límite. Lo importante es **definir urgentemente ese límite** por medio de un **Plan General de desarrollo y crecimiento-arquitectónico-urbano** que determine detalladamente la forma de este desarrollo, de manera que responda a las responsabilidades de carácter histórico y por lo tanto a las exigencias ecológicas, para con la universidad y la ciudad. Estoy convencida de que en la medida en que se asegure una articulación congruente de la concepción original de Ciudad Universitaria con las **necesidades actuales** de la universidad y de la ciudad, es que ésta será un organismo sustentable.

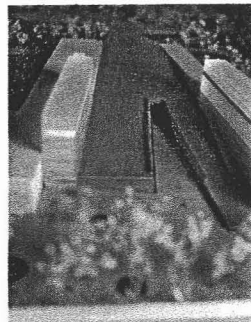
Es por esto, que una nueva puerta peatonal de Ciudad Universitaria con la Ciudad es necesaria, dada la manera en que se ha venido ocupando su territorio. Esta puerta definirá una nueva ruta de ocupación que tiene no sólo responsabilidad con C.U sino con la ciudad, dando continuidad por medio de nuevos planteamientos urbanos que nos lleven a su unificación y por qué no, a un retorno de los recorridos peatonales.

Maqueta de
proyecto
arquitectónico.





Fotos del proyecto.



5 PROPUESTA

Esta tesis plantea otra forma de acercarse al tema de Ciudad Universitaria y su bordes. Esto esta fundado en el planteamiento de un elemento arquitectónico que articula su relación con la ciudad.

Es por esto que planteado lo anterior, el crecimiento se puede dar en todas sus partes, sin dejar de lado, la necesidad de conservación del sitio, y la necesidad de un elemento cultural como detonador de no solo la zona, sino la reactivación cultural del sur de la Ciudad.

Por lo que propongo hacer un **Proyecto Emblemático**, que sea el fundamento para revalorizar el área sur-oriente, que genere una actividad tal que el sitio se conserve y crezca adecuadamente, además de crear una articulación con la ciudad.

Este planteamiento, en el borde de Ciudad Universitaria está pensado como una respuesta urbana, social y cultural. El trabajo planea crear un conjunto museístico que contenga el acervo Universitario con un área de exposición y talleres (reubicación del MUCA), un Museo para exposiciones del exterior, así como la creación de un espacio multifuncional para exposiciones de obras escultóricas monumentales. Todo lo anterior por medio de la creación de un vínculo con la ciudad a través de una plaza de acceso peatonal que amortigüe el nexo entre la Ciudad, el Centro Cultural Universitario y a la Biblioteca Nacional (C.U.) de tal manera que sirva de acceso y conexión como un elemento de

Planta de conjunto del proyecto arquitectónico. Se puede observar la integración del mismo al CCU.



transición y borde, presentándose a manera de una rampa-mirador que sube por el objeto arquitectónico y que a la vez, muestra la importancia del terreno en cuanto a sus vistas todo esto dentro del marco de conservación del entorno del pedregal.

Se plantea un museo emblemático integrado a la estructura natural del sitio y a la vegetación endémica del lugar, que muestre lo que es la Universidad de una manera permanente, al mismo tiempo, un espacio donde pueda reunirse parte del acervo de la UNAM incluyendo por supuesto al MUCA, como parte del análisis de las necesidades de la Universidad y a la vez un detonador artístico que permita varias muestras museográficas (incluyendo la escultura monumental). Es decir un conjunto de Museos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

69

AREA PUBLICA

	ESPACIO	AREA m ²
1	Vestíbulo	330
2	Sala de exposición 1	750
3	Sala de exposición 2	1050
4	Auditorio	385
5	Tienda	100
6	Sanitarios	80
	hombres, mujeres	
	subtotal	2695

AREA EDUCATIVA

	ESPACIO	AREA m ²
1	Talleres de difusión	230
2	Biblioteca	240
	subtotal	470

AREA ADMINISTRATIVA

	ESPACIO	AREA m ²
1	Oficina del director	30
2	Oficina del director	20
3	Área secretarial	50
4	Estaciones de trabajo	60
5	Sala de juntas	50
6	Recepción y espera	20
	subtotal	230

AREA DE SERVICIOS INTERNOS

	ESPACIO	AREA m ²
1	Bodega de obras de arte	1500
	áreas de carga y descarga	
2	Bodega practicable	130
3	Taller de mantenimiento	150
4	Taller de museografía	650
5	Cuarto de máquinas	115
6	Registro de personal	20
	subtotal	2565

TOTAL AREAS INTERIORES	5960
AREA PARA EXPOSICIONES EXTERIORES	5700

TOTAL	11660
-------	-------

"Acrópolis de la memoria"

Joseph M^o Montaner

La creación del museo de Louvre en 1793 nos muestra como los museos pasaron de colecciones privadas a abiertas, un paso muy importante ya que antes solo se mostraban pequeñas colecciones que se fueron haciendo cada vez mas frecuentes. El concepto fue cambiando ya que se utilizaban significaciones en las que el museo solo servía a su interior sin tomar en cuenta el exterior. La definición de los museos es:

museo (gr. *mouseion*)

- *m.* Lugar destinado para el estudio de las ciencias, letras humanas y artes liberales.
- Lugar en que se guardan y exponen objetos notables relativos a las ciencias y a las artes.
- Institución, sin fines de lucro, abierta al público, cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de los objetos que mejor ilustran las actividades del hombre, o culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
- En la antigüedad, templo de las musas.
- Pequeña colina de Atenas consagrada a las musas.¹

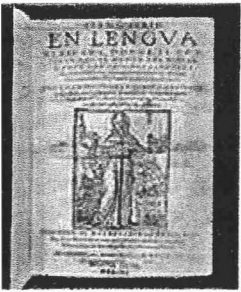
Los museos siempre se han relacionado con espacios sagrados, ya que su generación esta íntimamente relacionada con la elección de objetos, su colección y la protección de los mismos que casi siempre son un símbolo colectivo. Desde las cámaras funerarias elaboradas por un estímulo social que representaban un símbolo para las diferentes culturas, hasta bibliotecas, *jardines botánicos* e inclusive zoológicos; además es una manera también de acercarse a la ciencia o a los descubrimientos y el simbolismo de guardarlos porque son *product*o y *fin* de muchas sociedades desde el inicio de los tiempos.

Así la relación metafórica con una caja que guarda, caja de música, estuche, baúl, caja de piano, caja registradora, caja negra, ropero, disco duro, archivo, bóveda, siempre en relación con *objetos* importantes para una sociedad; se relaciona con aquellas cajas, cofres o cuevas oscuras que guardaban tesoros, o mas atrás en el tiempo con la manera de transportar objetos valiosos para la sobrevivencia, guardar agua o comida, hasta valiosos por su valor económico o ritual. Uno de los hitos de la búsqueda contemporánea de las referencias de la antigüedad es el Pantheon de Roma, con sus antecedentes en tumbas, viajes

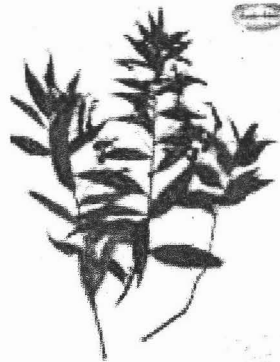
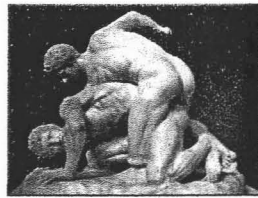
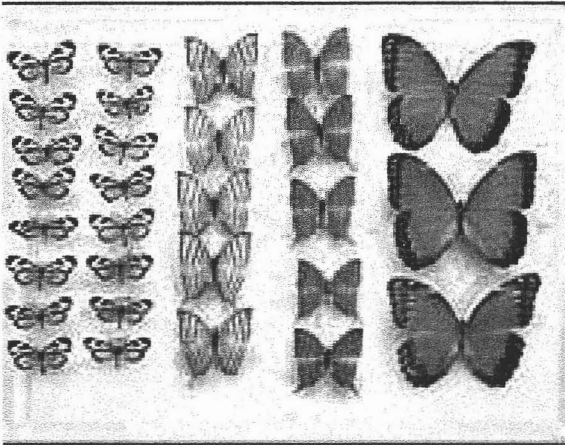
¹"museo",
Enciclopedia
Microsoft
Encarta 98
Diccionario
Actual de la
Lengua
Española. ©
1995 Bibliograf,
S.A., Barcelona.

subterráneos, cuevas y lugares sagrados, relacionado con su exterior-ciudad, su exterior-universo y su interior culto.

El fortalecimiento de las ciudades lleva consigo un fuerte movimiento ideológico que debe apoyarse en actividades culturales, como motores de identidad y eso son los museos hoy en día. Activan, construyen, muestran, y llevan consigo el símbolo de crecimiento, ya que a partir de ellos la ciudad se proyecta.



Fotos de la
exposición
*Maravillas y
Curiosidades*
Mundos inéditos de
la Universidad.





CARRIATALA

ARQUITECTURA EN EL MUSEO.

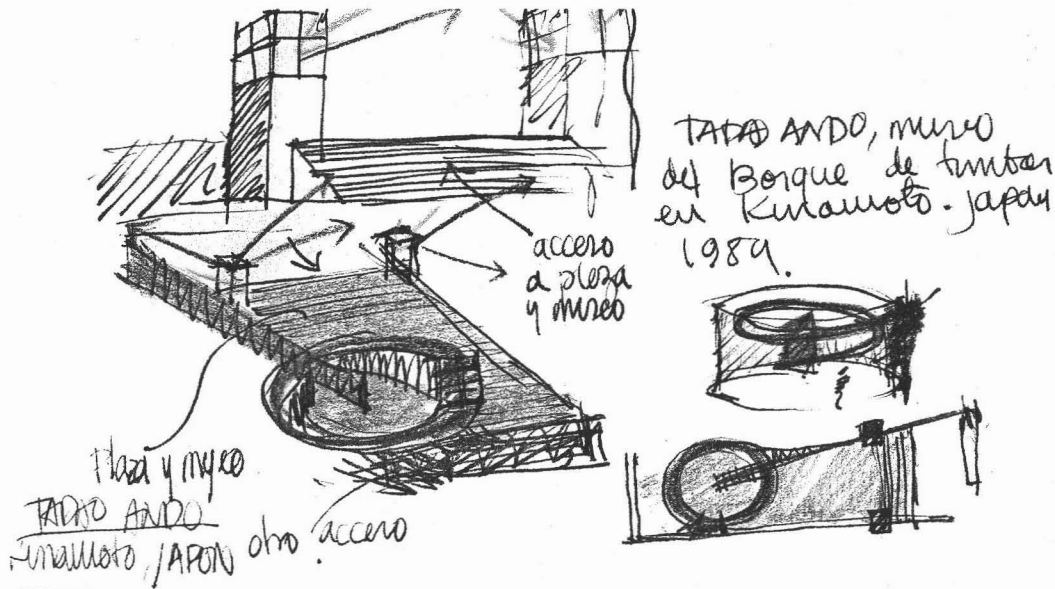
Los alumnos de tercer curso del título de Arquitectura Superior decoraron ayer el Museo Universitario como muestra la imagen para celebrar la inauguración oficial del curso, a la espera de contar con el nuevo edificio que se utilizará en una de las dos únicas parcelas con que cuenta el Campus en la actualidad.

Foto del MUCA,
con una exposición
de la Fac. de
Arquitectura.

En las siguientes páginas haré un breve análisis donde ejemplifico algunos casos que me resultaron importantes de resaltar, por contener elementos como plazas de acceso -que en algunos de los casos- son rampas o escaleras por las cuales se articulan con la ciudad y lucernarios que dejan pasar la luz al interior.

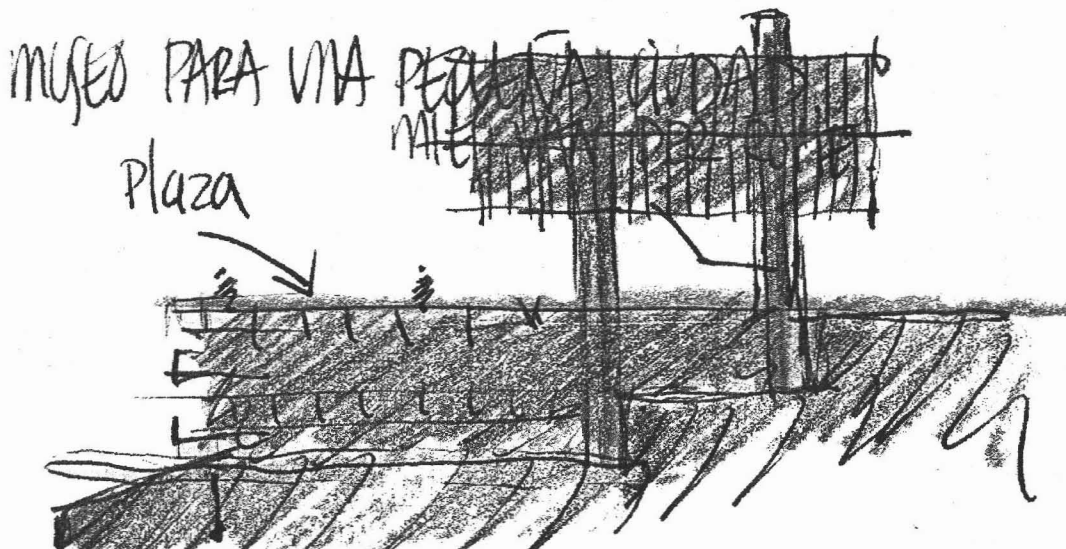
El Museo de Tadao Ando del Bosque de las Tumbas en Kunamoto de 1989 en Japón, contiene elementos como una plaza de acceso, donde se puede reposar y disfrutar de las vistas, esto como una antesala a lo que guarda el museo, se está sobre él pero no se puede ver nada de lo que contiene, dos grandes ojos, o lucernarios dejan pasar la luz al interior y una gran rampa descendente lo muestra e integra.

Croquis del Museo del Bosque de las Tumbas de Kunamoto, Japón de Tadao Ando, 1989. En verde la plaza, en rojo circulaciones y en amarillo entradas de luz.

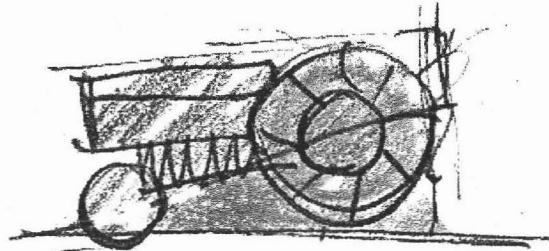


El Museo para una Pequeña Ciudad de Mies Van Der Rohe contiene los mismos elementos que exige un sitio como este. Una plaza a nivel del acceso y el museo vuela en la parte superior y se entierra en la inferior permitiendo al usuario estar en el sin ver lo que contiene.

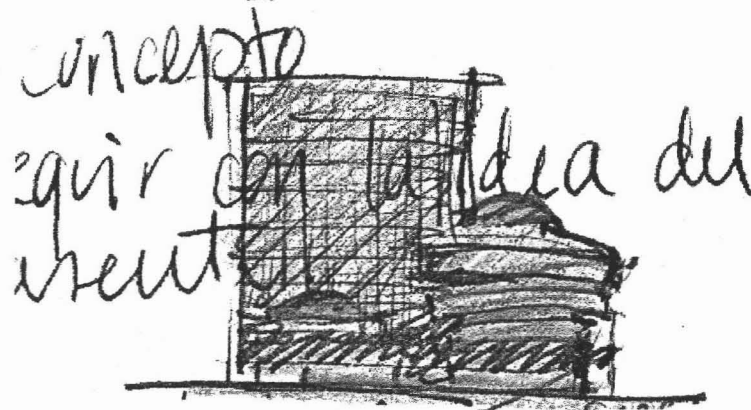
Croquis del Museo para una Pequeña Ciudad de Mies Van Der Rohe 1942



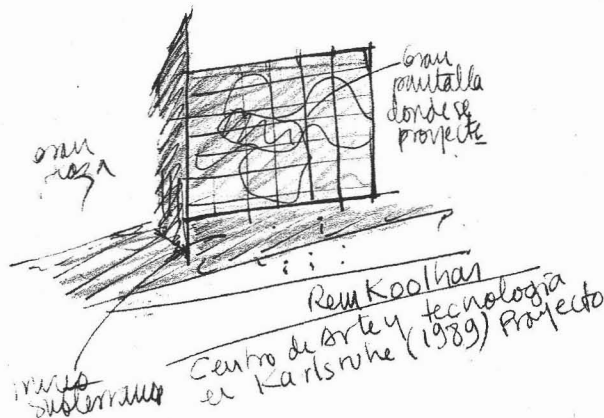
El Museo Guggenheim de Nueva York de Frank Lloyd Wright es otro de los hitos de la era moderna, que su análisis merecería de mas detalle pero a grandes rasgos, en el se albergan elementos nuevos de exposición por medio de una rampa ascendente que nos va conduciendo a salas de exposición apostadas en las orillas, siendo el propio acceso lugar de reunión desde donde se distribuirá todo en una circulación ascendente.



Croquis del Museo Guggenheim de Nueva York. Frank Lloyd Wright, 1943-1959



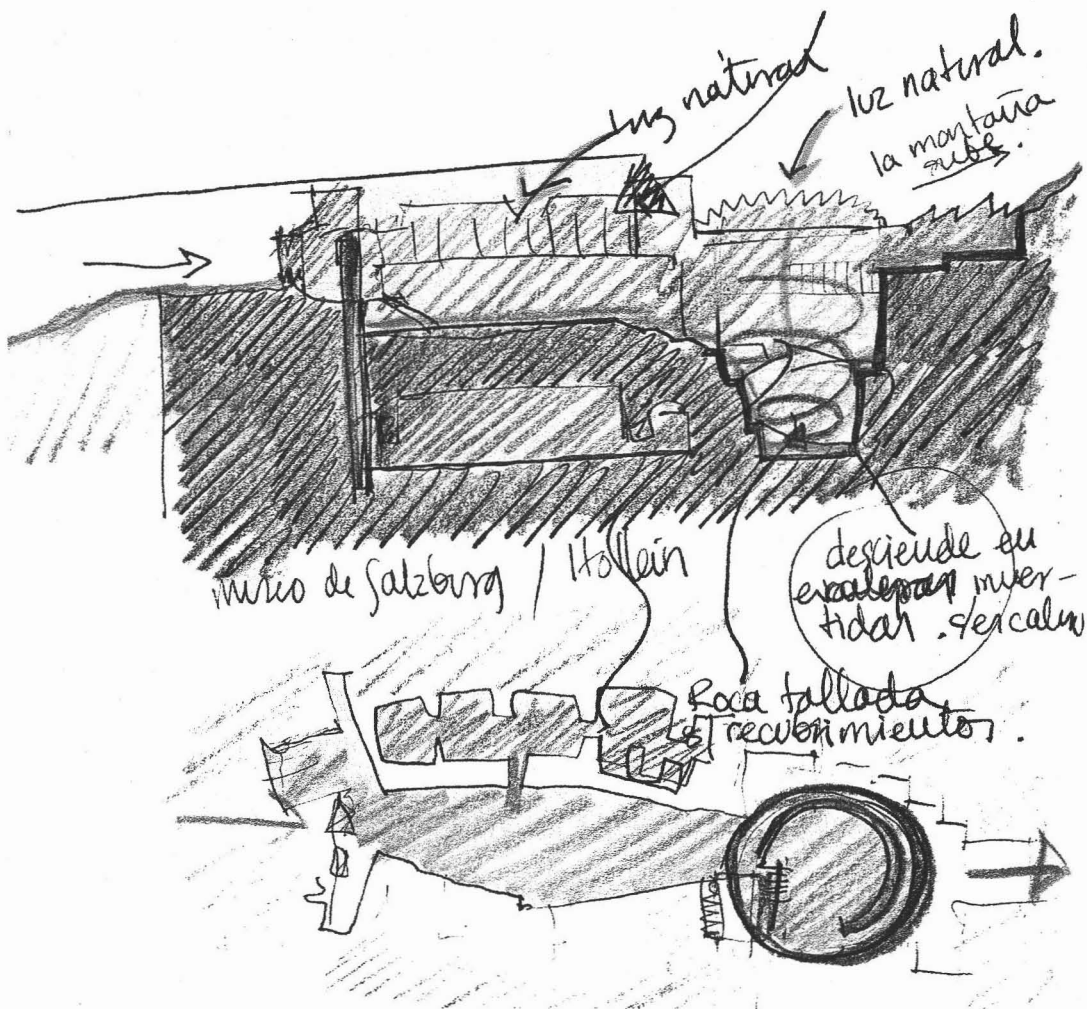
Rem Koolhaas en el Museo no construido, del Centro de Arte y Tecnología en Karlsruhe de 1989, muestra una gran plaza de acceso al exterior con dos gigantes pantallas que proyectarían lo que existiría dentro del museo, que estaría bajo la gran plaza; otra manera de mostrar sin hacerlo, permitiendo el elemento sorpresa.



Croquis del Centro de Arte y Tecnología de Karlsruhe, 1989, proyecto.

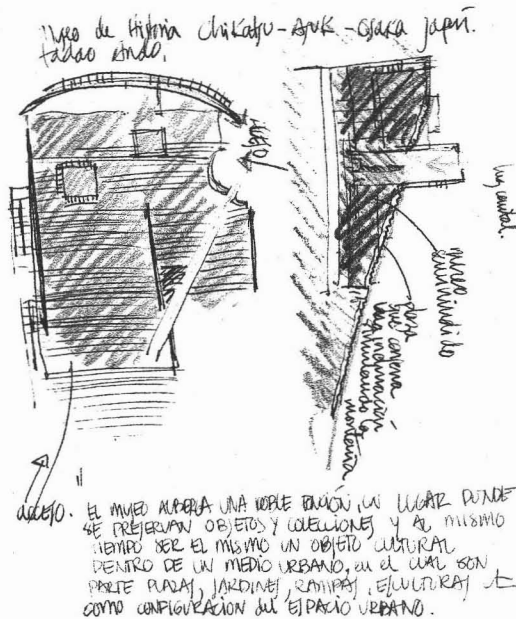
El proyecto para el Museo Salzburg de Hollein está enclavado en una montaña que por medio de tragaluces permite la luz natural al museo que se encuentra enterrado. El acceso es una plaza que va descendiendo al contrario de la montaña, al inicio existe un elevador que nos conduce al sótano, a un costado están las salas de exposición, siguiendo por la plaza nos conduce a un cono invertido conservando las paredes con el material excavado.

Croquis del Museo
de Salzburg
Hollein.



Tadao Ando en el Museo de Historia Chikatsu-Asuk en Osaka Japón alberga la doble función que vengo describiendo de plaza, jardín, como configuración del espacio urbano y la relación interior de muestra museística. Contiene una amplia plaza de acceso con dos tragaluces que está conformada por una gran cubierta escalonada (plaza) cubriendo al museo que está enterrado; una cue-

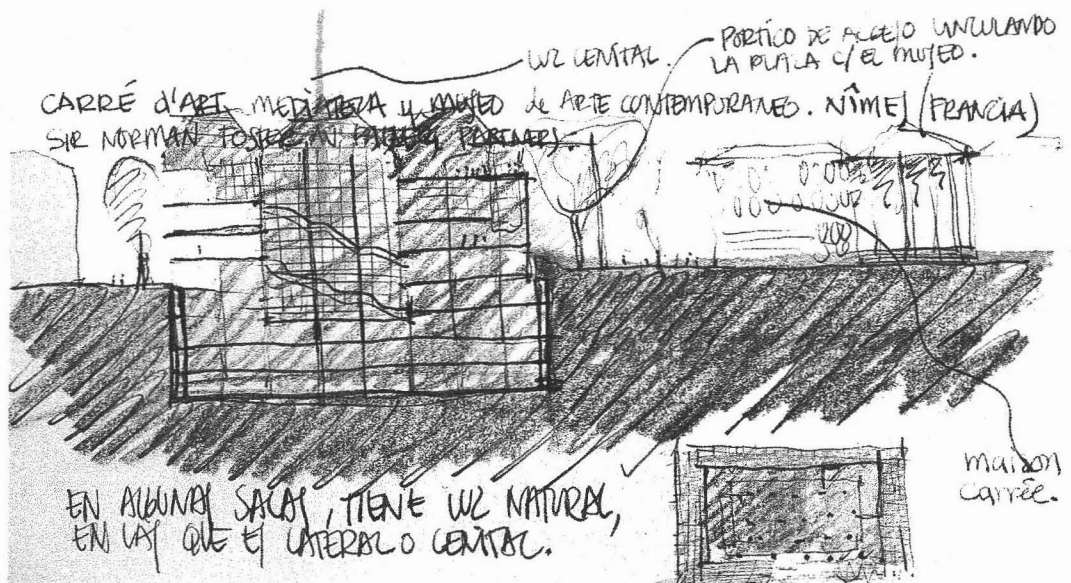
va, donde la pieza mas importante encontrada en el sitio, es bañada por la luz natural de uno de los tragaluces.



Croquis del Museo de Historia Chikatsu-Asuk, Osaka, Japón. Tadao Ando

El Museo de Arte Contemporáneo Carré d'Art en Nimes Francia de Norman Foster, anexa la plaza ya existente como parte del museo con un gran pórtico con cafeterías posándose solo dos postes sobre esta, al centro guarda una gran caja de luz cenital, que contiene las circulaciones verticales, en algunas salas tiene luz natural; gran parte esta enterrado, manteniendo en la superficie una relación espacial con lo ya existente y sus necesidades en subterráneo.

Croquis del Museo de Arte Contemporáneo y Carré d'art mediateca, Nimes, Francia. Norman Foster.



Existen muchos ejemplos de museos en el mundo en ciudades que ya se dieron cuenta, que incrementando las políticas culturales, unas veces ampliando y conectando zonas culturales, otras creándolas, que no solo se activa lo referente a la cultura sino, se regenera lo urbano, lo económico, y lo social, teniendo todas el Museo como reactivador social, cultural, de imagen, etc.

En Frankfurt, una docena de museos de tamaño mediano a lo largo de la Ribera de Main se articulan con la ciudad. En Francia, dentro de la política de descentralizar los centros culturales, esta la Ciudad de la Música, La Villette, Louvre, Nimes, etc. En Stuttgart y en otras ciudades alemanas lo han escogido como símbolo e imagen de modernización y transformación urbana. De la misma manera que en Róterdam con el Museo Park.

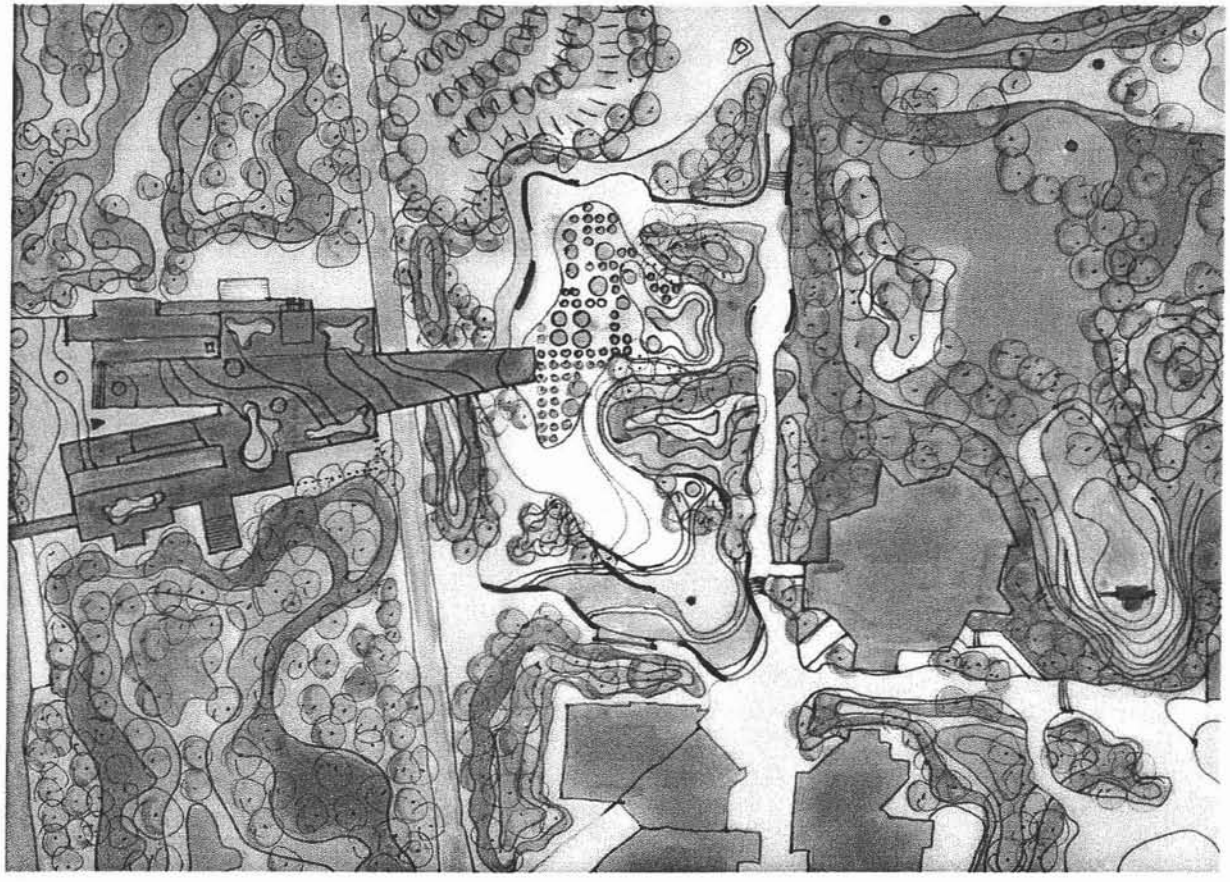
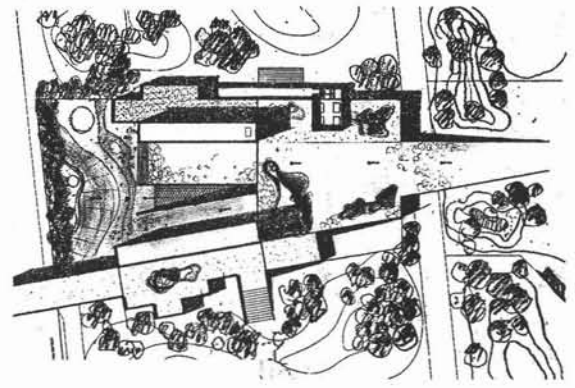
Un ejemplo de todo esto es la firma Guggenheim, siendo el Guggenheim-Bilbao una sucursal de esta empresa como parte de un engranaje multifuncional de los museos y centros de arte.

Después de este análisis sobre recorridos, plazas, accesos e iluminación de algunos de los museos que me resultan significativos, es que presentare mi proyecto que como ya mencioné durante estos seis capítulos, esta sustentado en el análisis de Ciudad Universitaria como el punto de partida para la revaloración de la zona del Centro Cultural y así mismo la posibilidad de crear un nuevo acceso a Ciudad Universitaria sobre la avenida Insurgentes.

De esta manera como punto central esta la reubicación de los estacionamientos tanto del Centro Cultural Universitario como de la Biblioteca Nacional con lo cual busco la creación de una plaza común que vincule no solo el museo con el Centro Cultural y la Biblioteca sino con el entorno que en este caso se presenta de manera natural dada la particularidad del pedregal.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

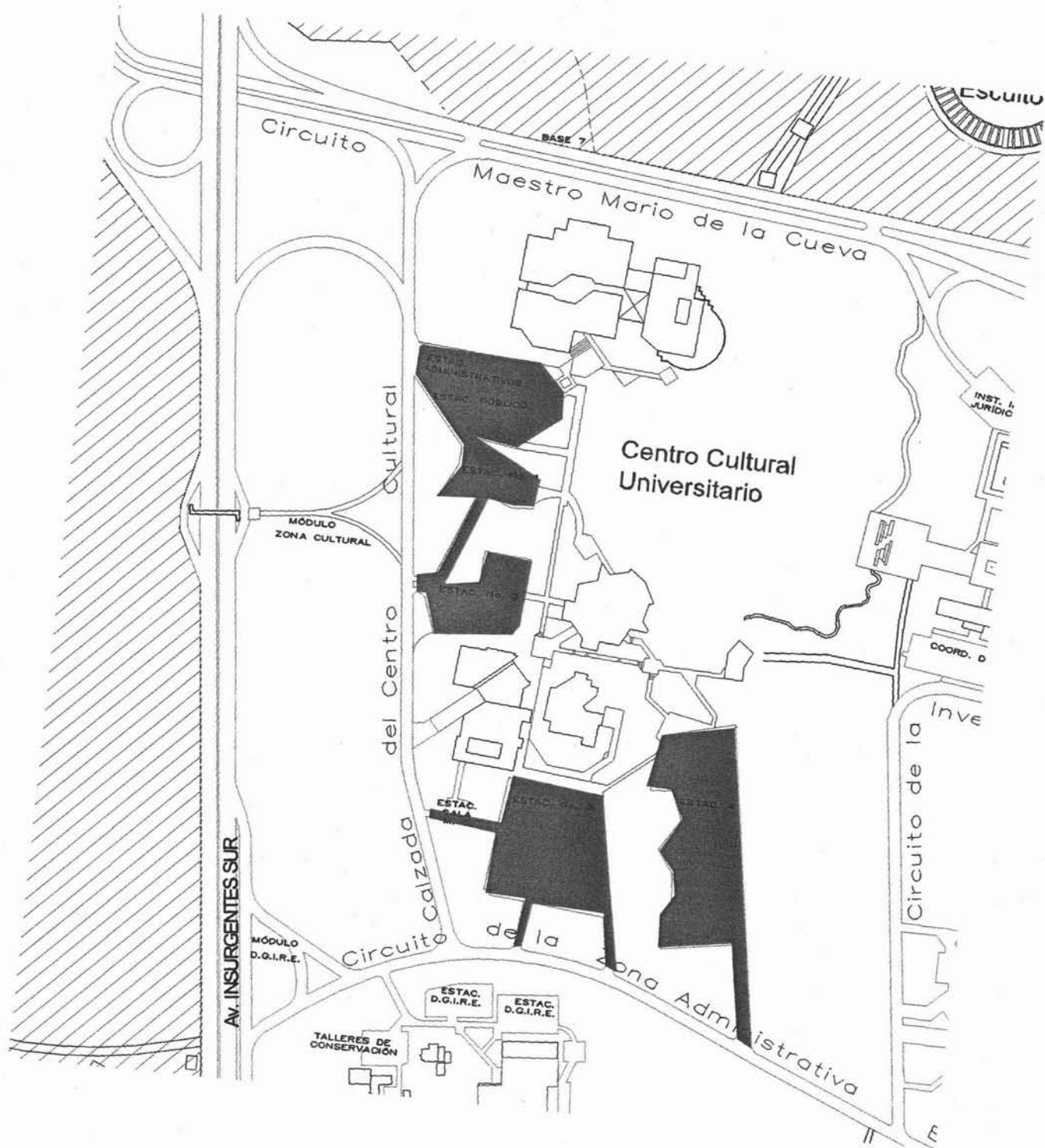
7 PROYECTO





ESTACIONAMIENTOS

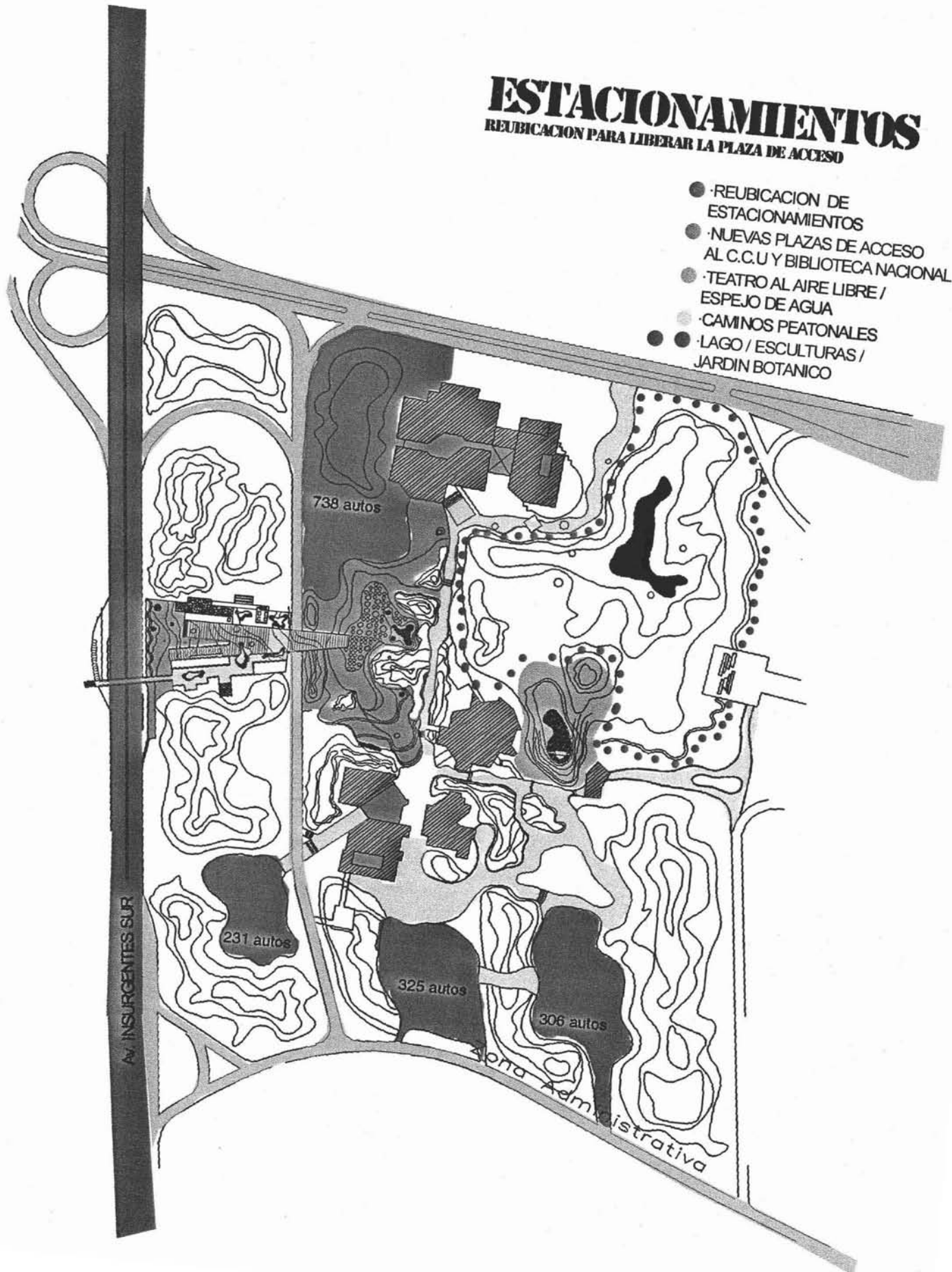
UBICACION ACTUAL



ESTACIONAMIENTOS

REUBICACION PARA LIBERAR LA PLAZA DE ACCESO

- REUBICACION DE ESTACIONAMIENTOS
- NUEVAS PLAZAS DE ACCESO AL C.C.U Y BIBLIOTECA NACIONAL
- TEATRO AL AIRE LIBRE / ESPEJO DE AGUA
- CAMINOS PEATONALES
- LAGO / ESCULTURAS / JARDIN BOTANICO

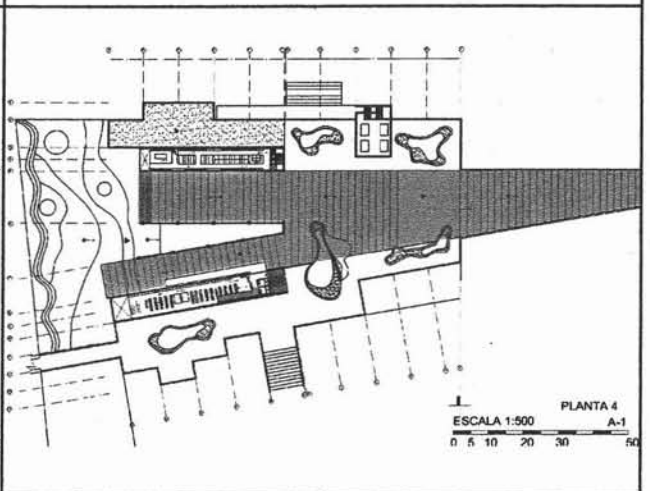
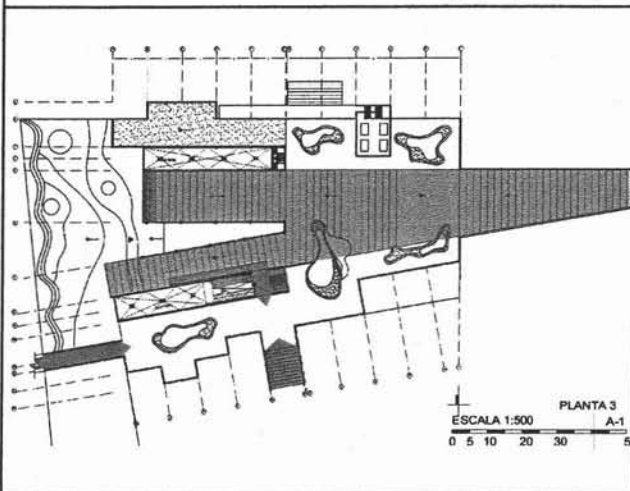
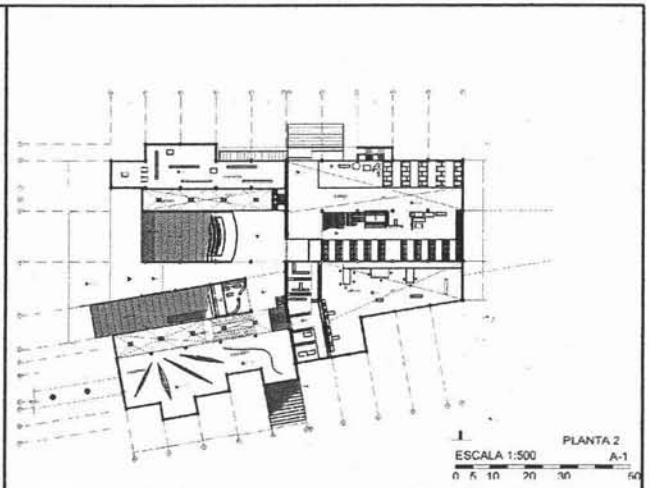
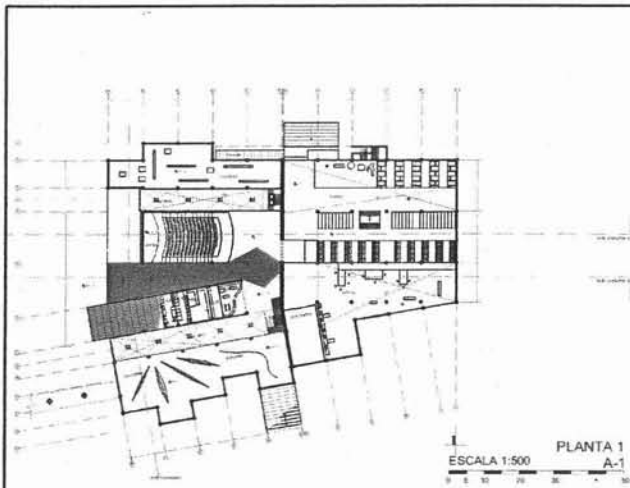


ACCESOS



- **ACCESOS:**
 - Acceso a museo (P1)
 - Acceso a planta alta por rampa, acceso vertical, acceso desde jardín, circulación vertical (P2)
 - Acceso desde puente peatonal sobre Av. Insurgentes (P3).
 - Circulación vertical, acceso a biblioteca (P4)

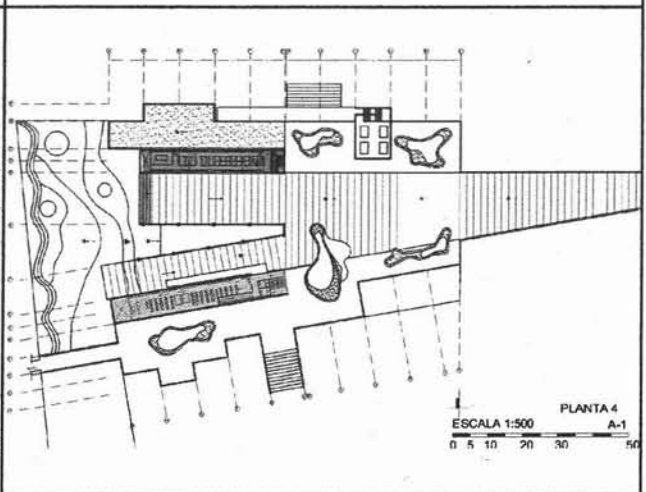
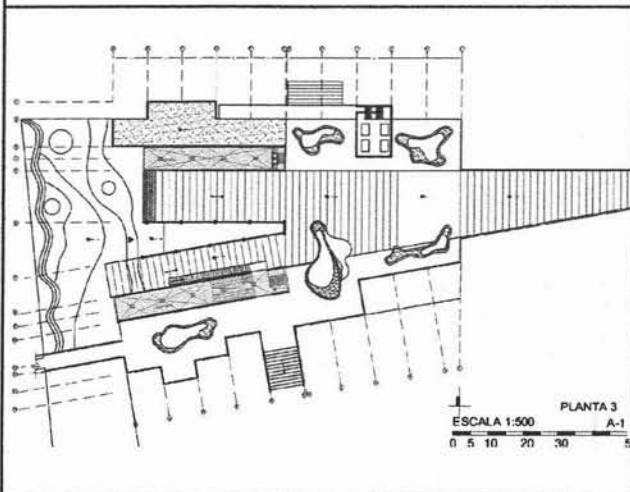
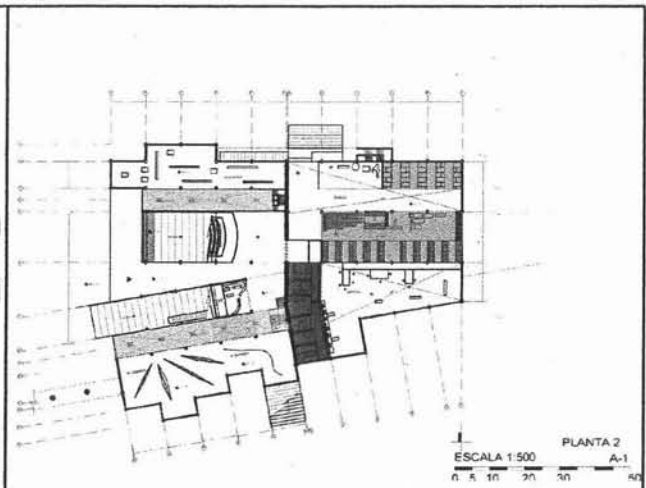
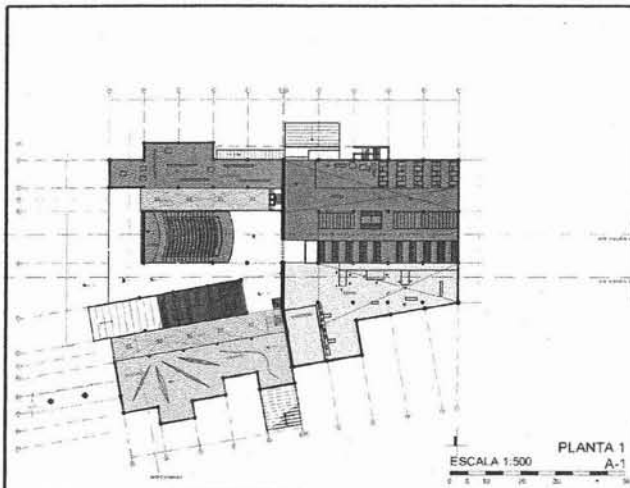
- **RAMPA:**
 - Conecta Av. Insurgentes con el CCU. (P1, P2, P3, P4)



AREAS



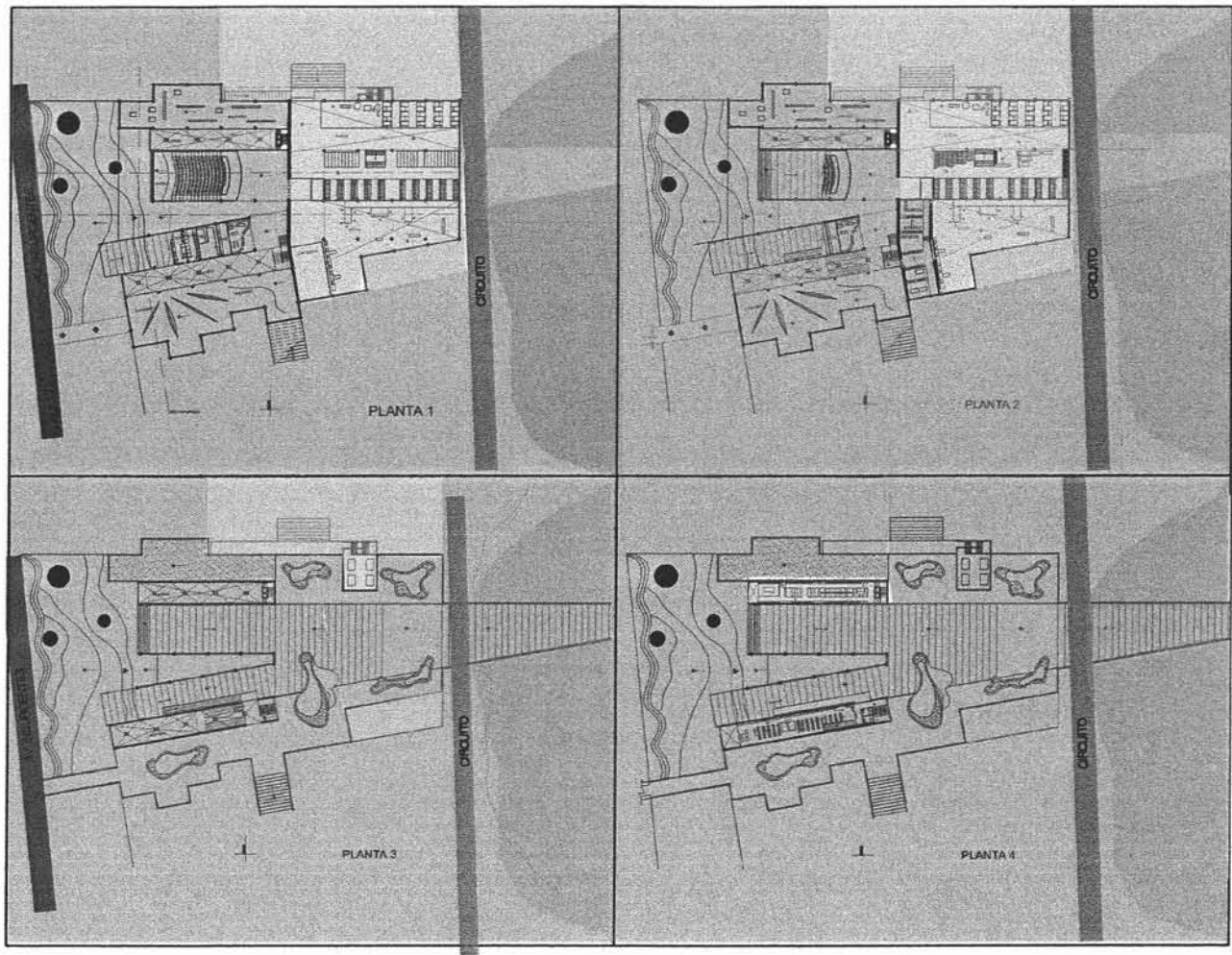
- Museo de la Universidad (P1)
(Permanente)
- Museo de Arte Contemporaneo (P1)
(Temporal)
- Lucernarios (P1, P2, P3)
- Auditorio (P1)
- Bodegas (P1,P2)
- Servicios (P1)
- Talleres del museo (P1)
- Talleres didácticos (P2)
- Oficinas del museo (P4)
- Biblioteca sobre museos (P4)



AREAS PUBLICA Y PRIVADA

 ZONA DE ACCESO PÚBLICA

 ZONA DE ACCESO RESTRINGIDO



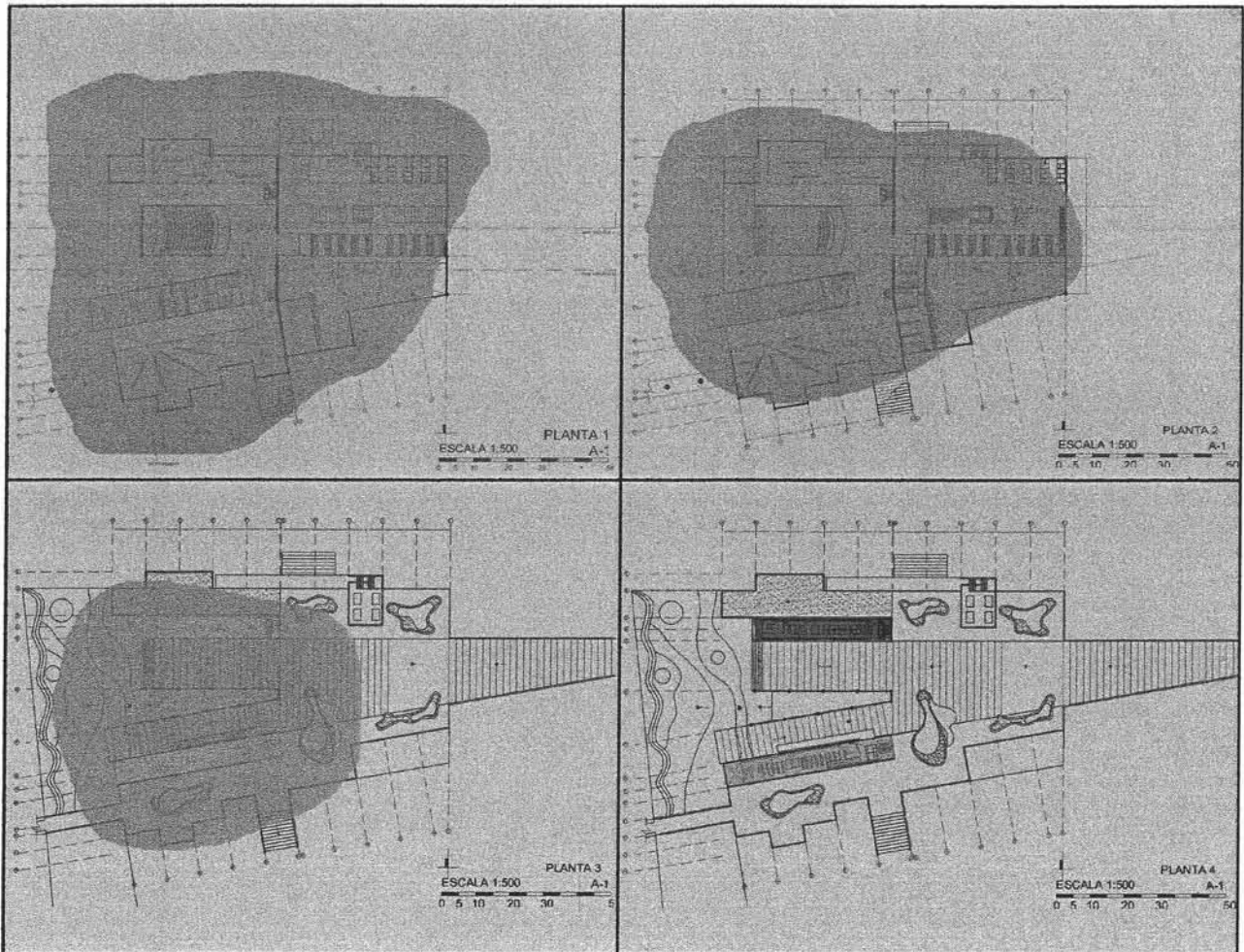
LUCERNARIOS

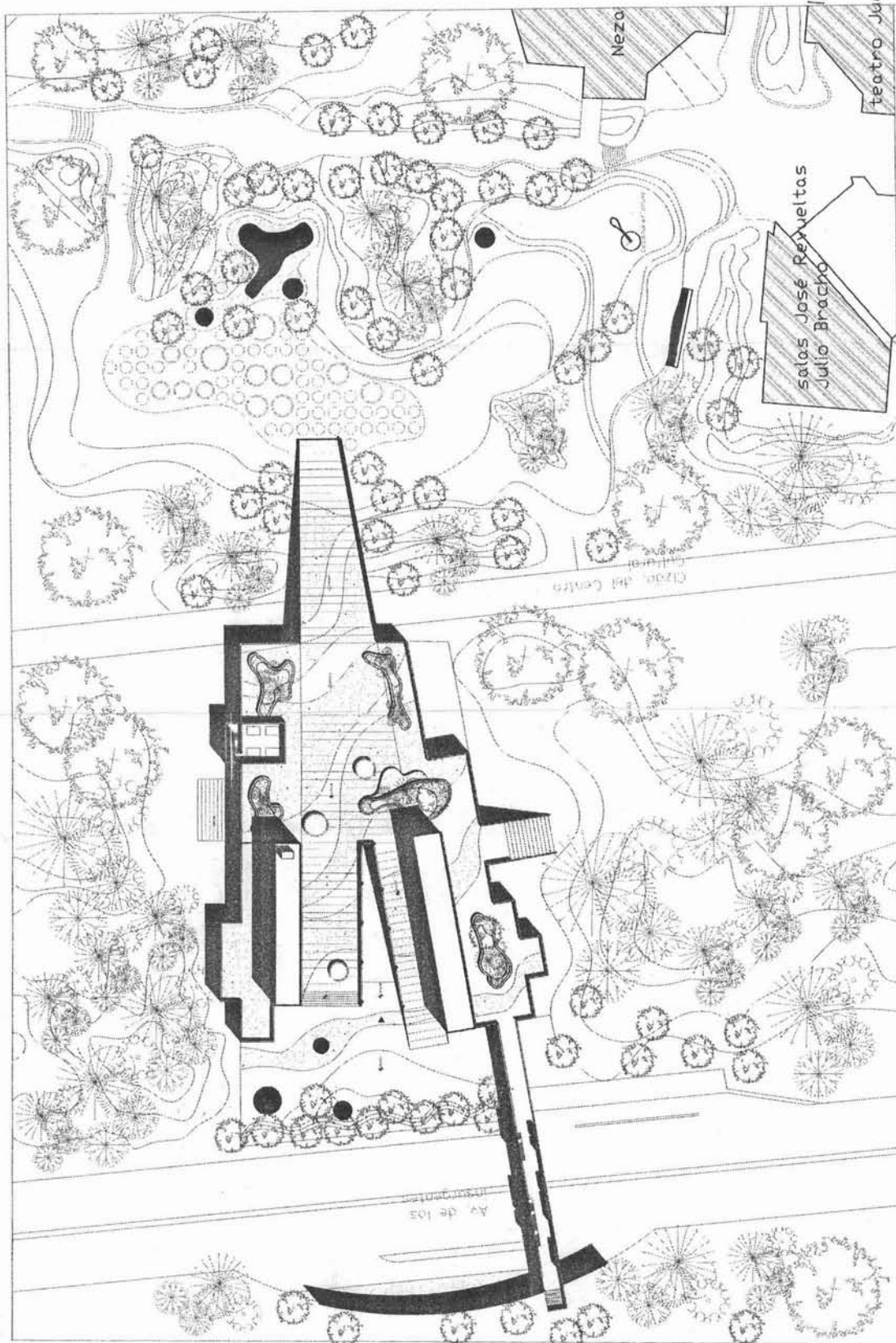
NOCHE



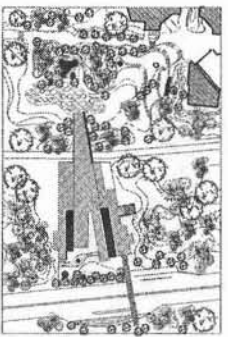
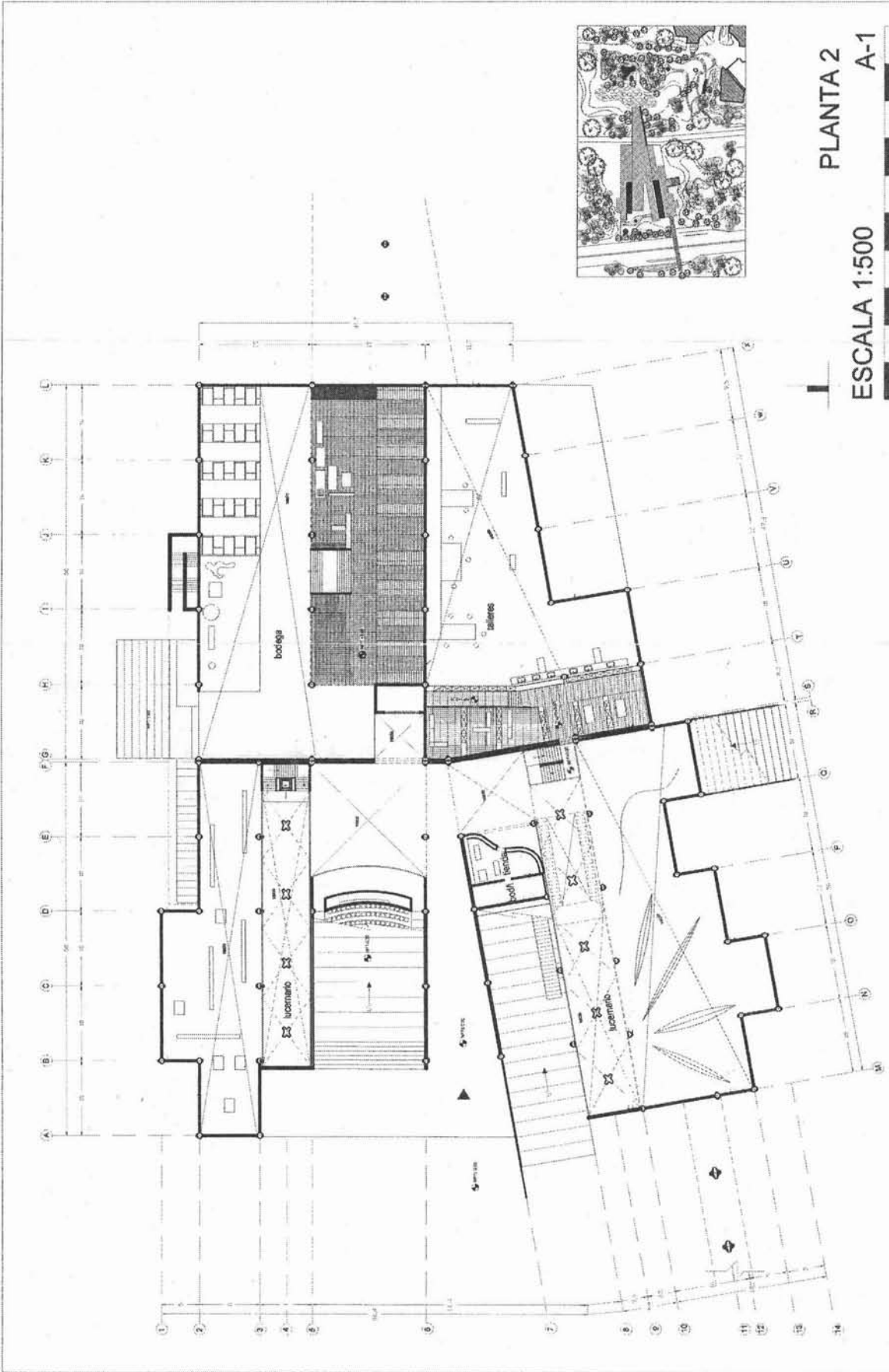
■ Lucernarios (grandes lámparas que iluminan las áreas no tocadas dando seguridad al peatón)

■ Áreas de influencia

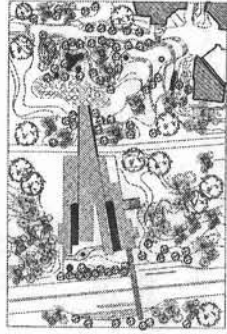
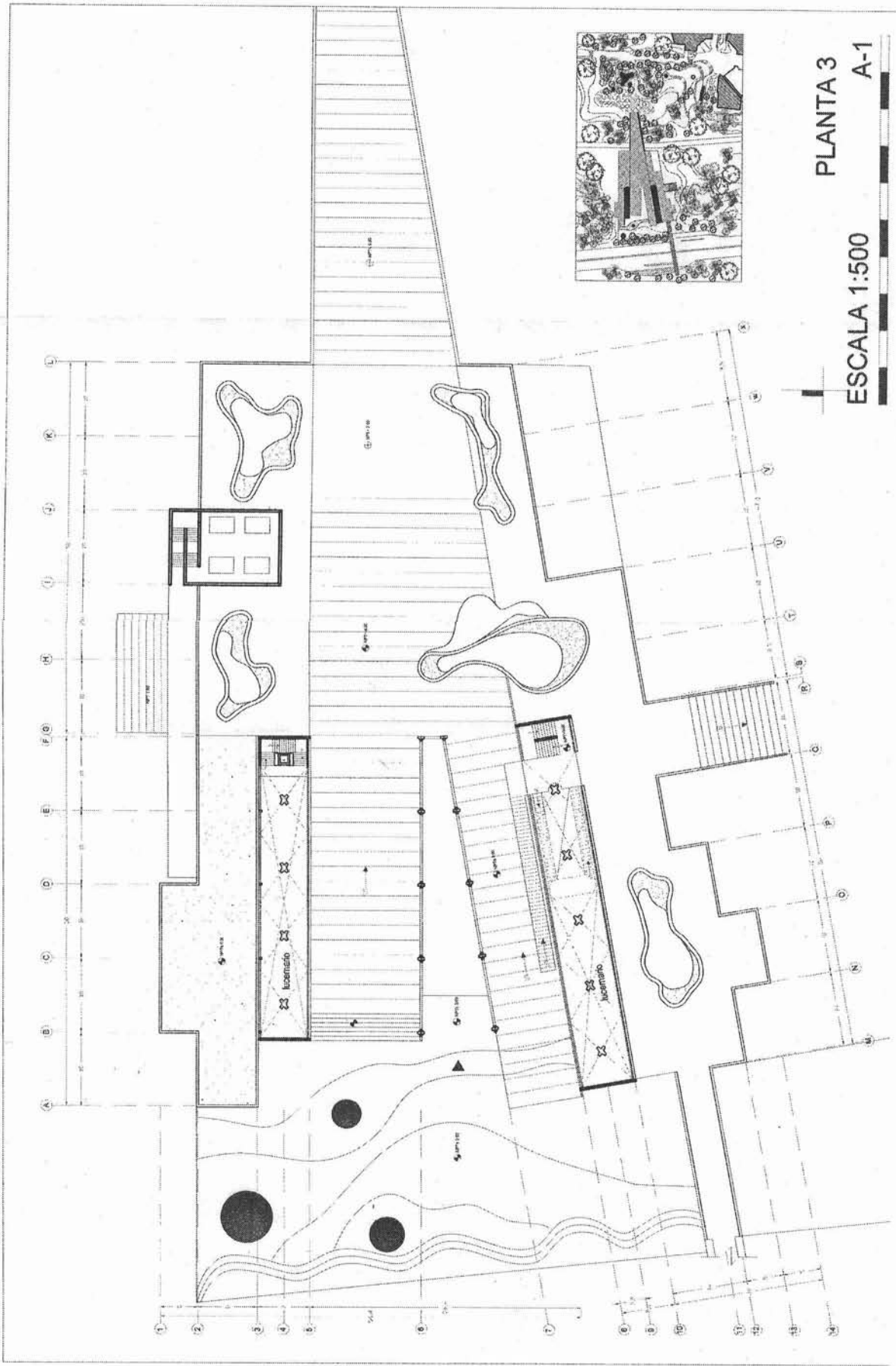




PLANTA de CONJUNTO
ESCALA 1:1000 P/C
0 5 10 20 30 50



PLANTA 2
 ESCALA 1:500
 A-1

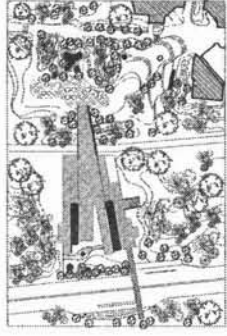
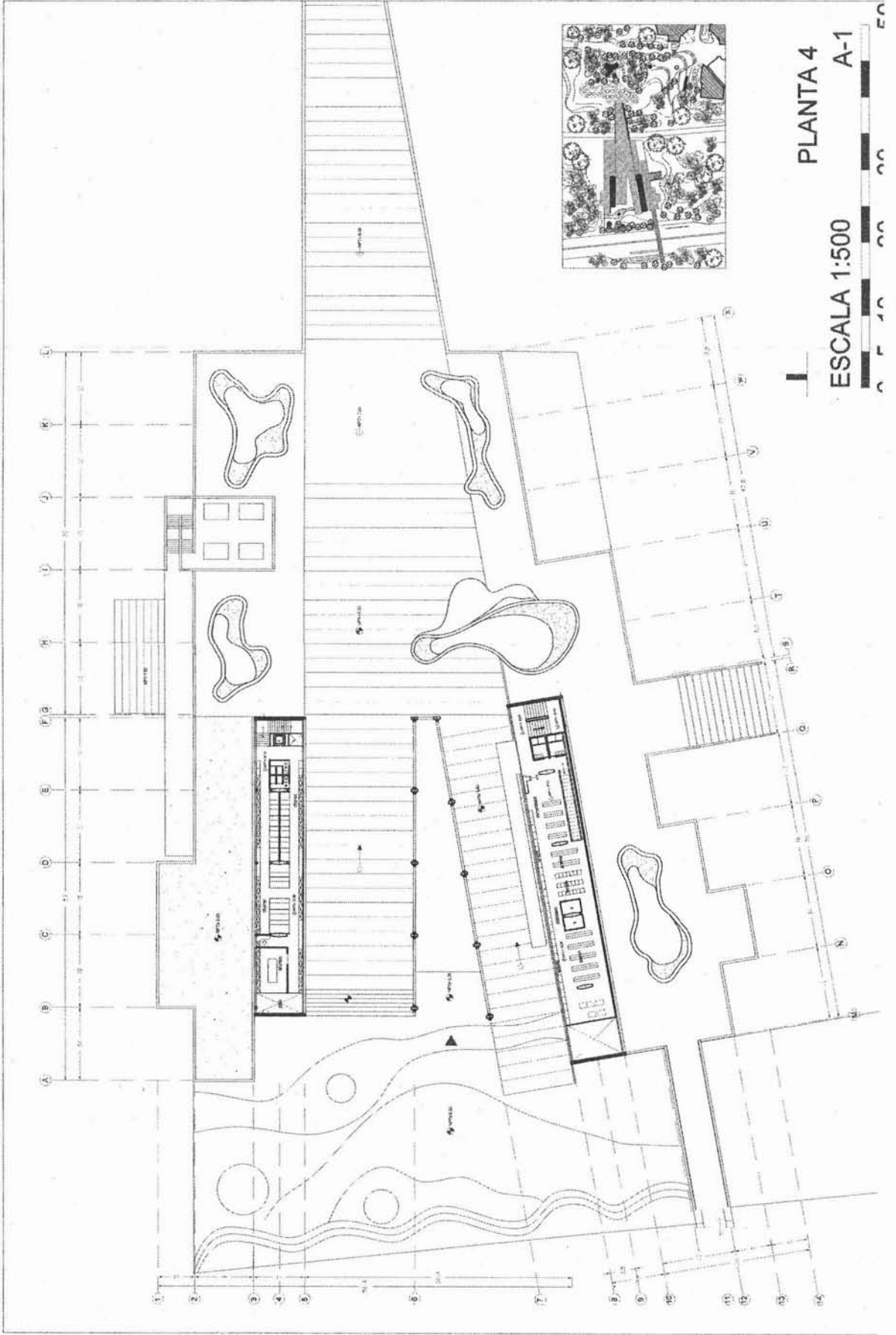


PLANTA 3

A-1

ESCALA 1:500



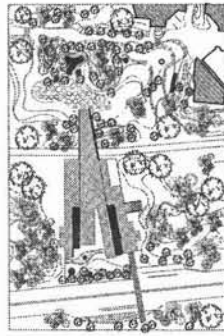
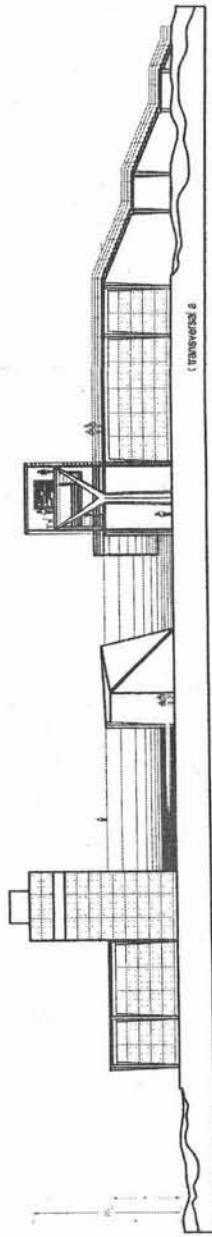
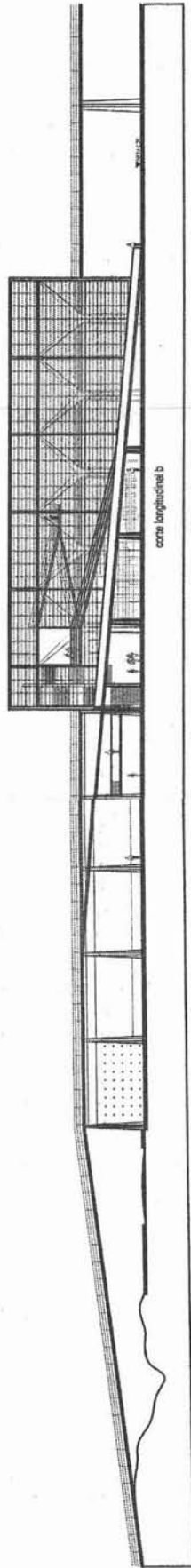
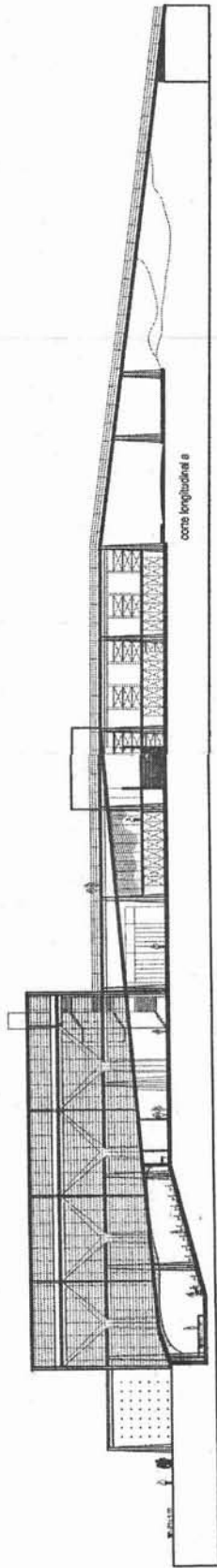


PLANTA 4

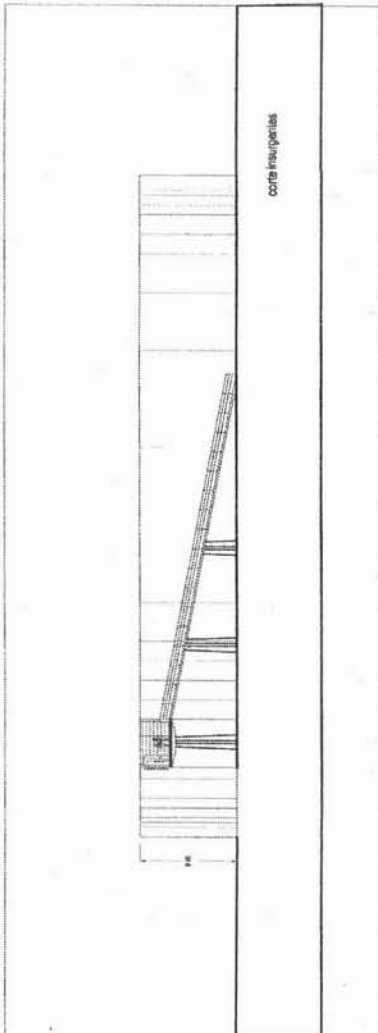
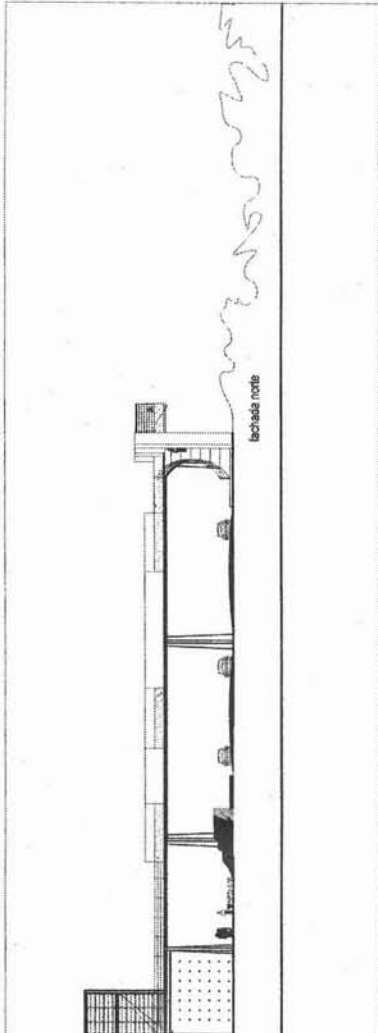
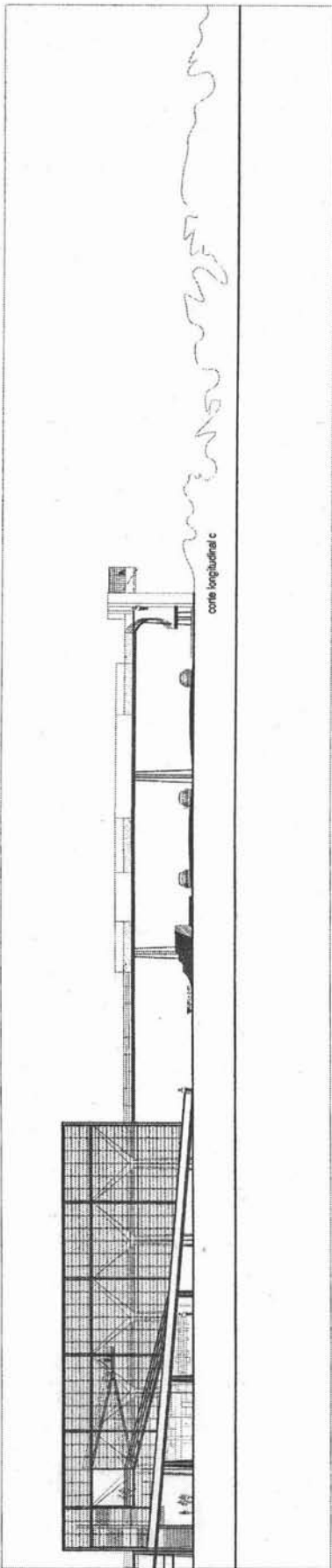
ESCALA 1:500

A-1

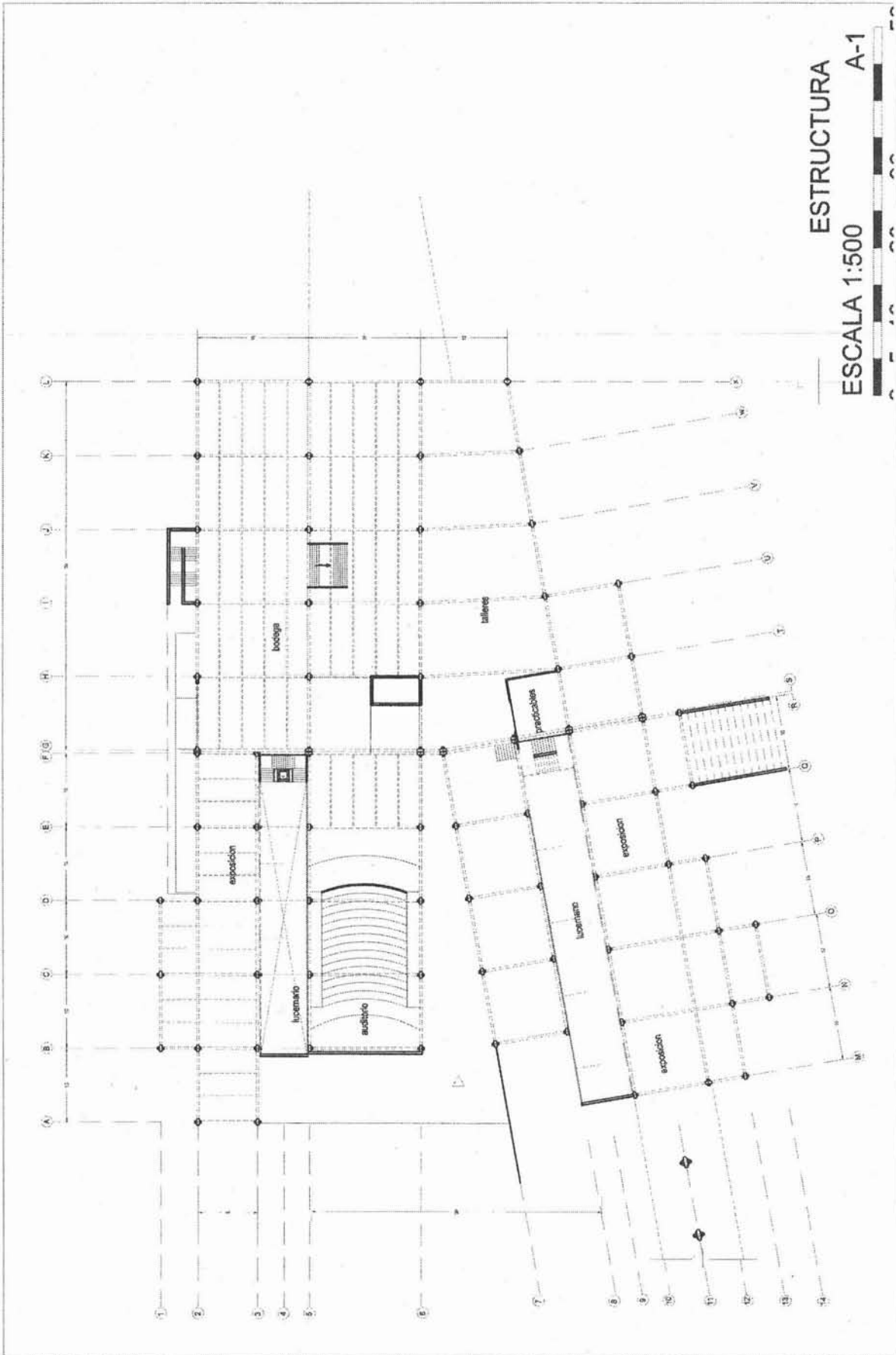




PLANTA 4
ESCALA 1:500
A-1
0 5 10 20 30 40 50



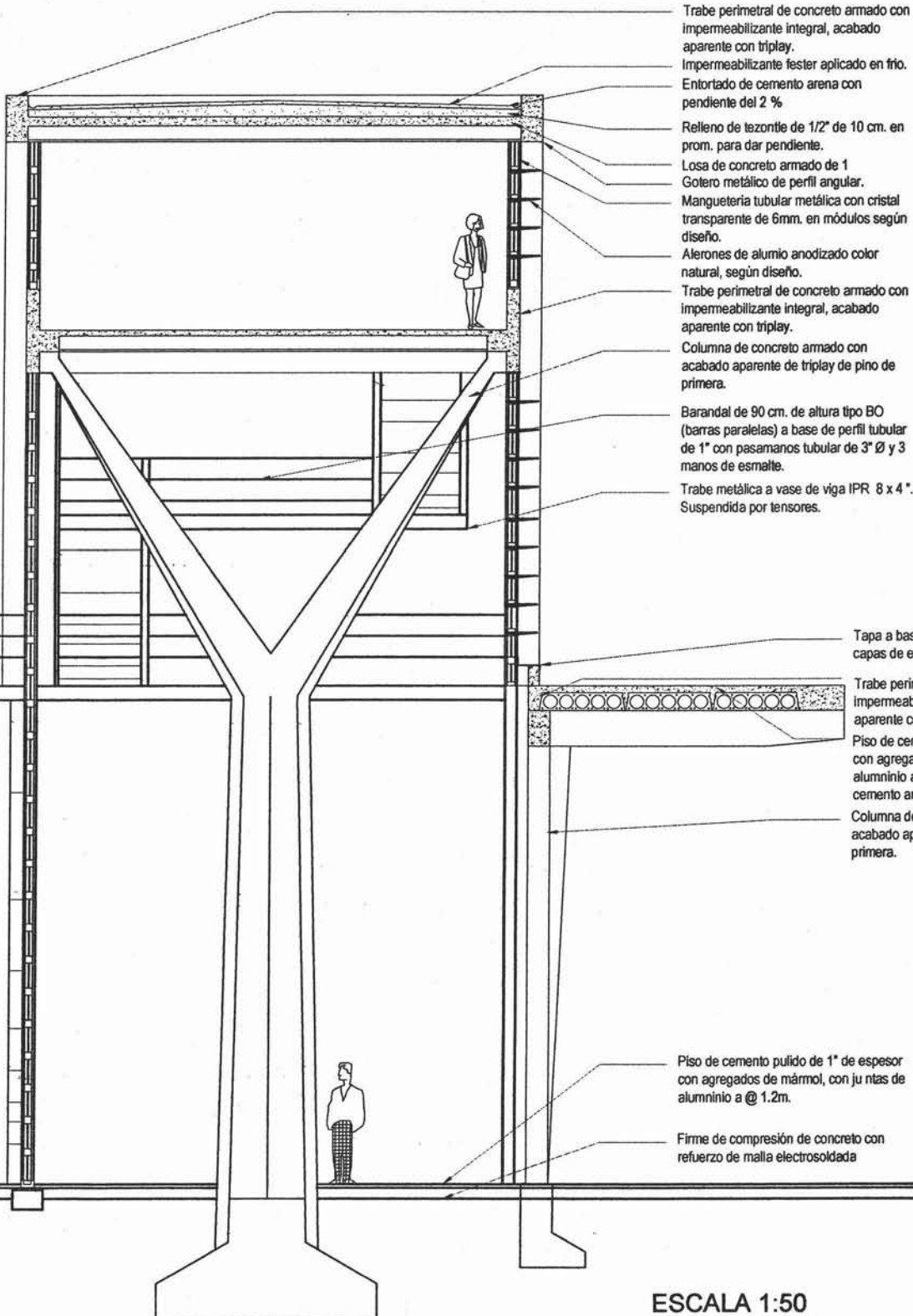
PLANTA 4
ESCALA 1:500
A-1
0 5 10 20 30 40 50



ESTRUCTURA
 ESCALA 1:500
 A-1







Trabe perimetral de concreto armado con impermeabilizante integral, acabado aparente con triplay.

Impermeabilizante fester aplicado en frío.

Entortado de cemento arena con pendiente del 2 %

Relleno de tezontle de 1/2" de 10 cm. en prom. para dar pendiente.

Losa de concreto armado de 1

Gotero metálico de perfil angular.

Mangueteria tubular metálica con cristal transparente de 6mm. en módulos según diseño.

Alerones de aluminio anodizado color natural, según diseño.

Trabe perimetral de concreto armado con impermeabilizante integral, acabado aparente con triplay.

Columna de concreto armado con acabado aparente de triplay de pino de primera.

Barandal de 90 cm. de altura tipo BO (barras paralelas) a base de perfil tubular de 1" con pasamanos tubular de 3" Ø y 3 manos de esmalte.

Trabe metálica a vase de viga IPR 8 x 4 ". Suspendeda por tensores.

Tapa a base de solera metálica con tres capas de esmalte.

Trabe perimetral de concreto armado con impermeabilizante integral, acabado aparente con triplay.

Piso de cemento pulido de 1" de espesor con agregados de mármol, con juntas de aluminio a @ 1.2 m. Sobre firme de cemento arena de 1".

Columna de concreto armado con acabado aparente de triplay de pino de primera.

Piso de cemento pulido de 1" de espesor con agregados de mármol, con juntas de aluminio a @ 1.2m.

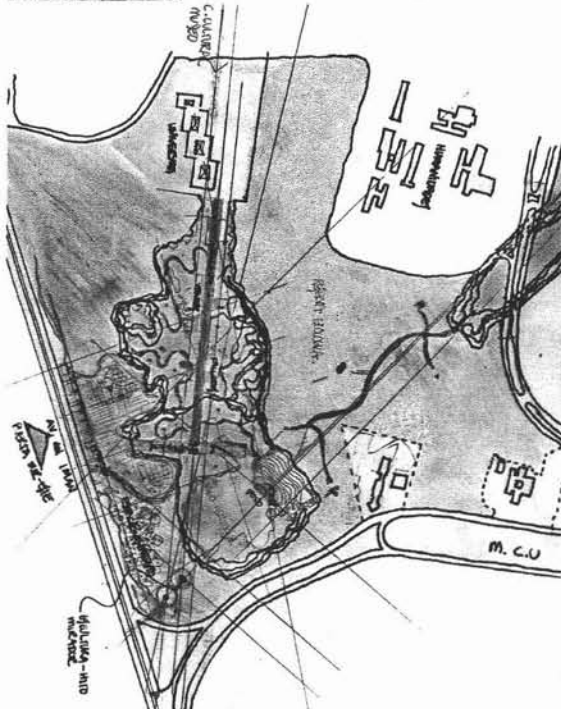
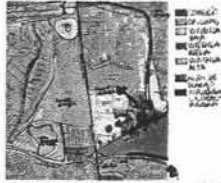
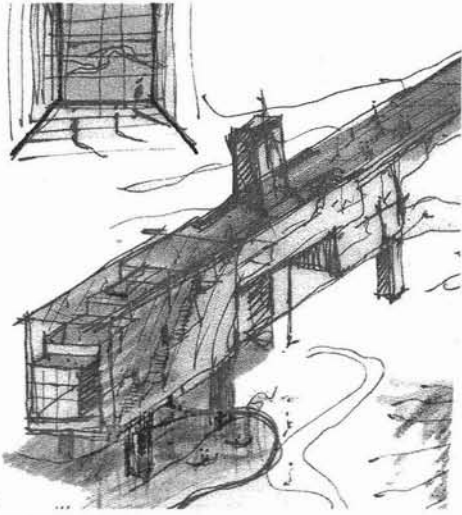
Firme de compresión de concreto con refuerzo de malla electrosoldada

ESCALA 1:50

C/F



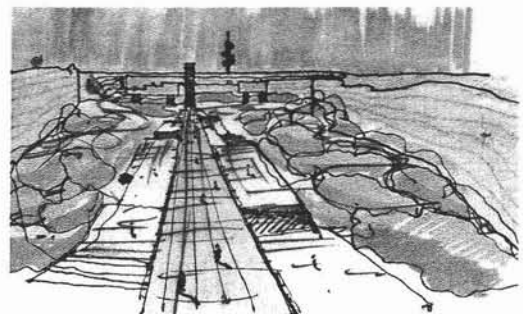
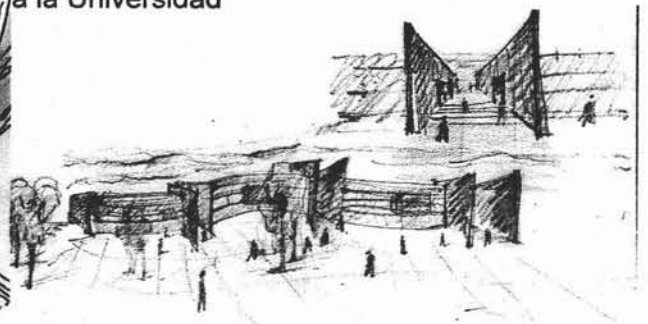
PROCESO DE IDEACIÓN



A partir del análisis de Ciudad Universitaria surgieron terrenos vinculados a la zona que queda sin construcciones, posibles lugares donde se aterrizaría el proyecto arquitectónico.

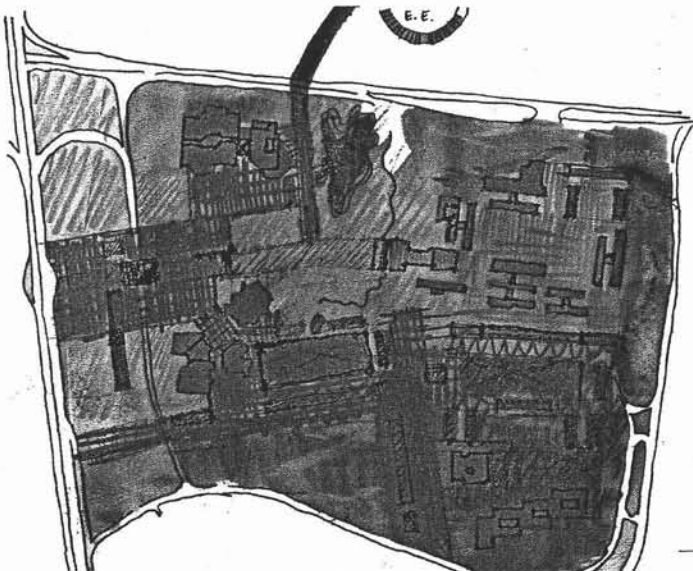
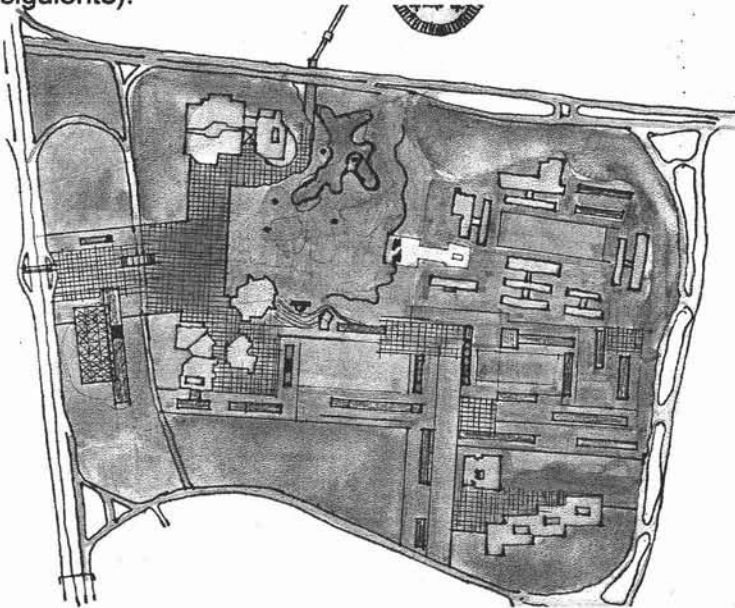
Aquí muestro los anteproyectos en diferentes terrenos dentro de CU.

El primero en la cantera de piedra volcánica colindante con Av. del Imán, con el cual se pretendía la creación de un jardín botánico para la protección de la zona, así como la reunificación de la reserva ecológica como un paso natural y necesario para las especies endémicas del lugar. Este se apegaba a las necesidades de la D.G.O, las cuales eran resueltas mediante la creación de una zona de centros corporativos (abajo) que se alquilaría a empresas externas a la Universidad

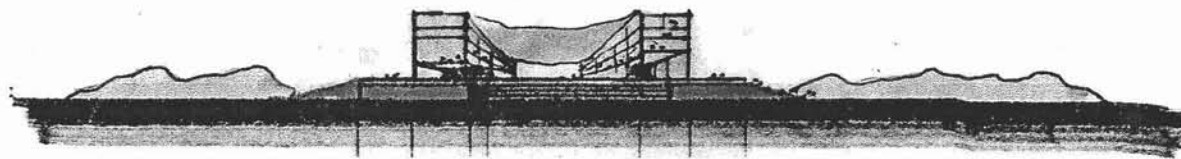
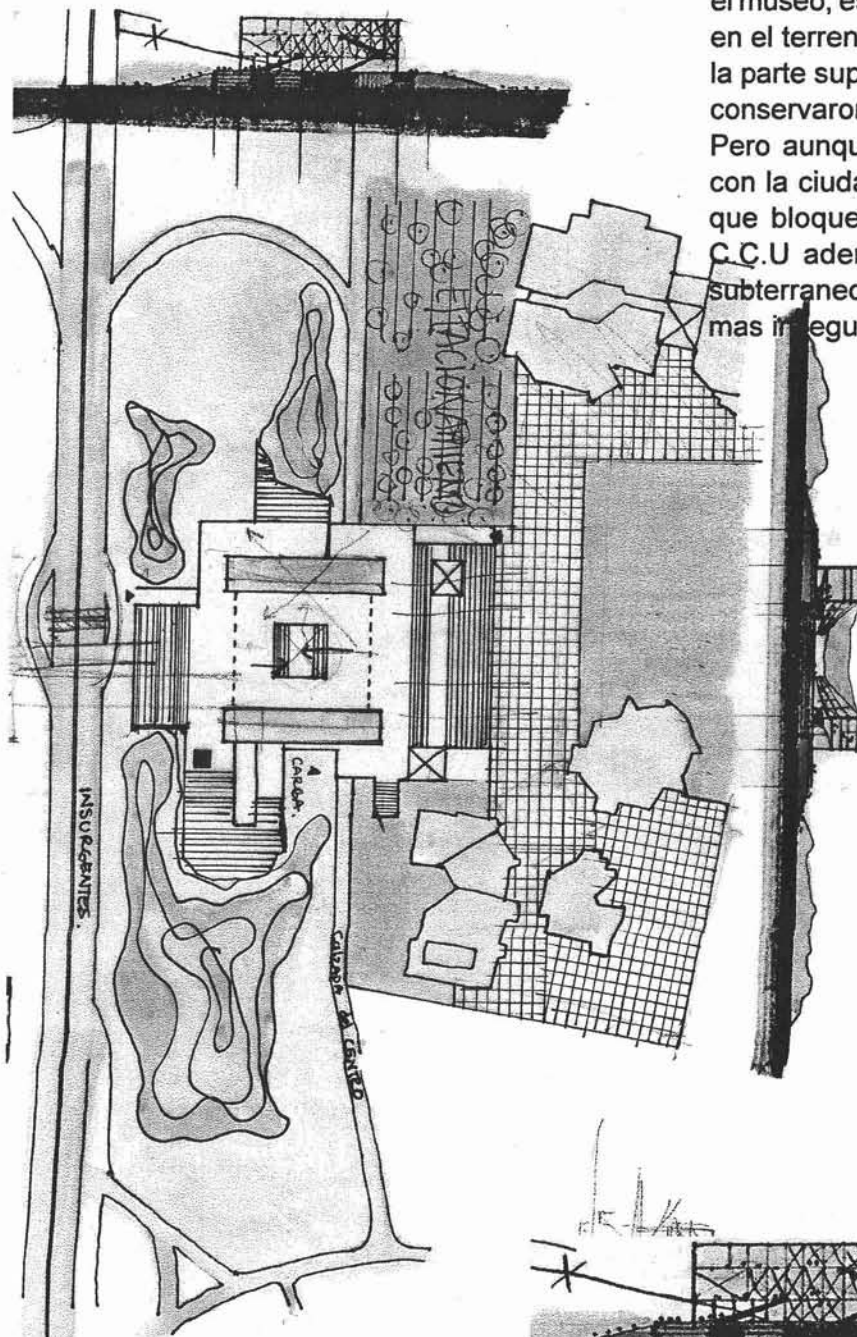


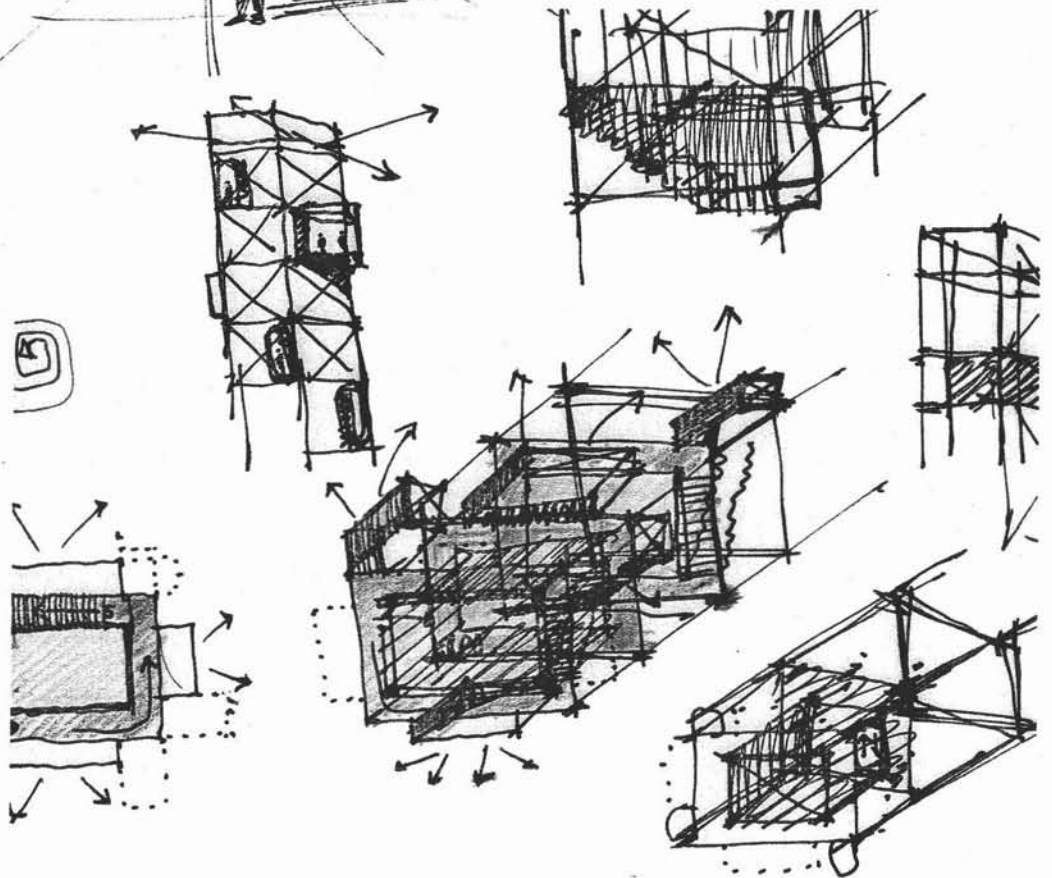
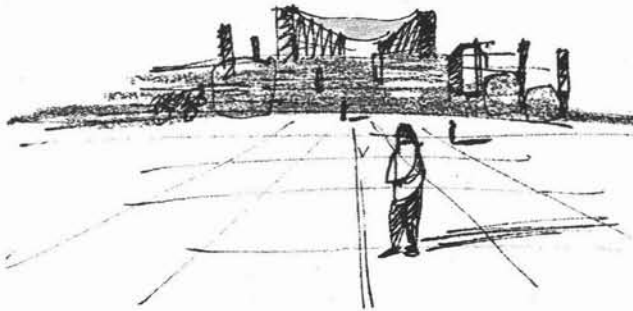
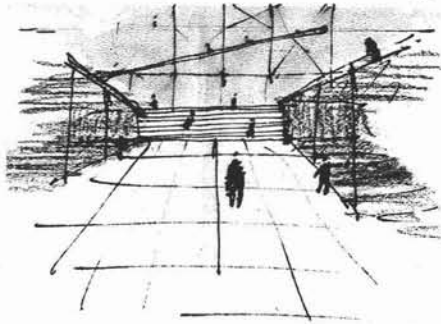
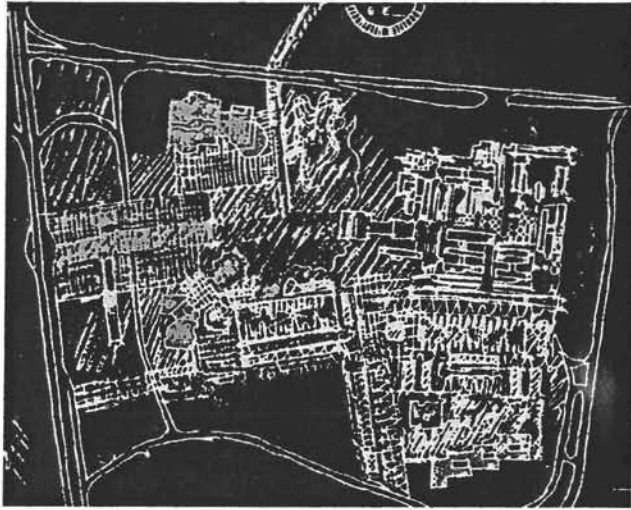
El segundo, se ubicaba a un costado del acceso al Centro Cultural; el cual dejaba una generosa plaza de acceso (abajo) con servicios para el mismo. Pero este continuaba con la inseguridad de la zona.

Posteriormente se exploró, hacer una intervención sobre la calzada que separa el CCU de la Av. Insurgentes a manera de plaza elevada, iniciando así la idea de crear un vínculo con la ciudad (pagina siguiente).



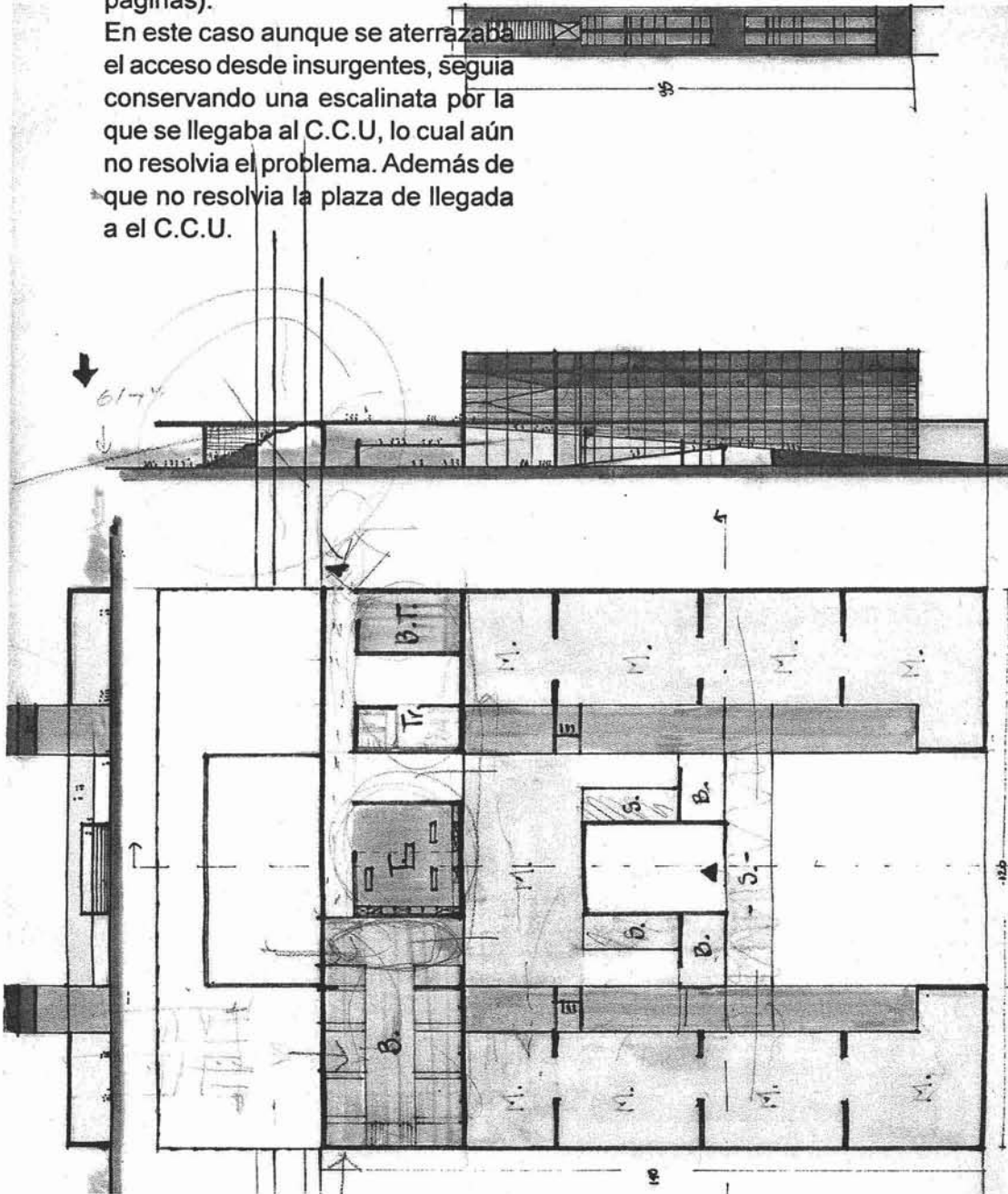
Aquí se pretendía hacer una gran plaza elevada, que contenía abajo el museo; esto permitiría no excavar en el terreno y crear un mirador en la parte superior, conceptos que se conservaron hasta el proyecto final. Pero aunque se creaba el vínculo con la ciudad, este era confuso ya que bloqueaba el paso directo al C.C.U además de crear un paso subterráneo que generaba una vez más inseguridad en la zona



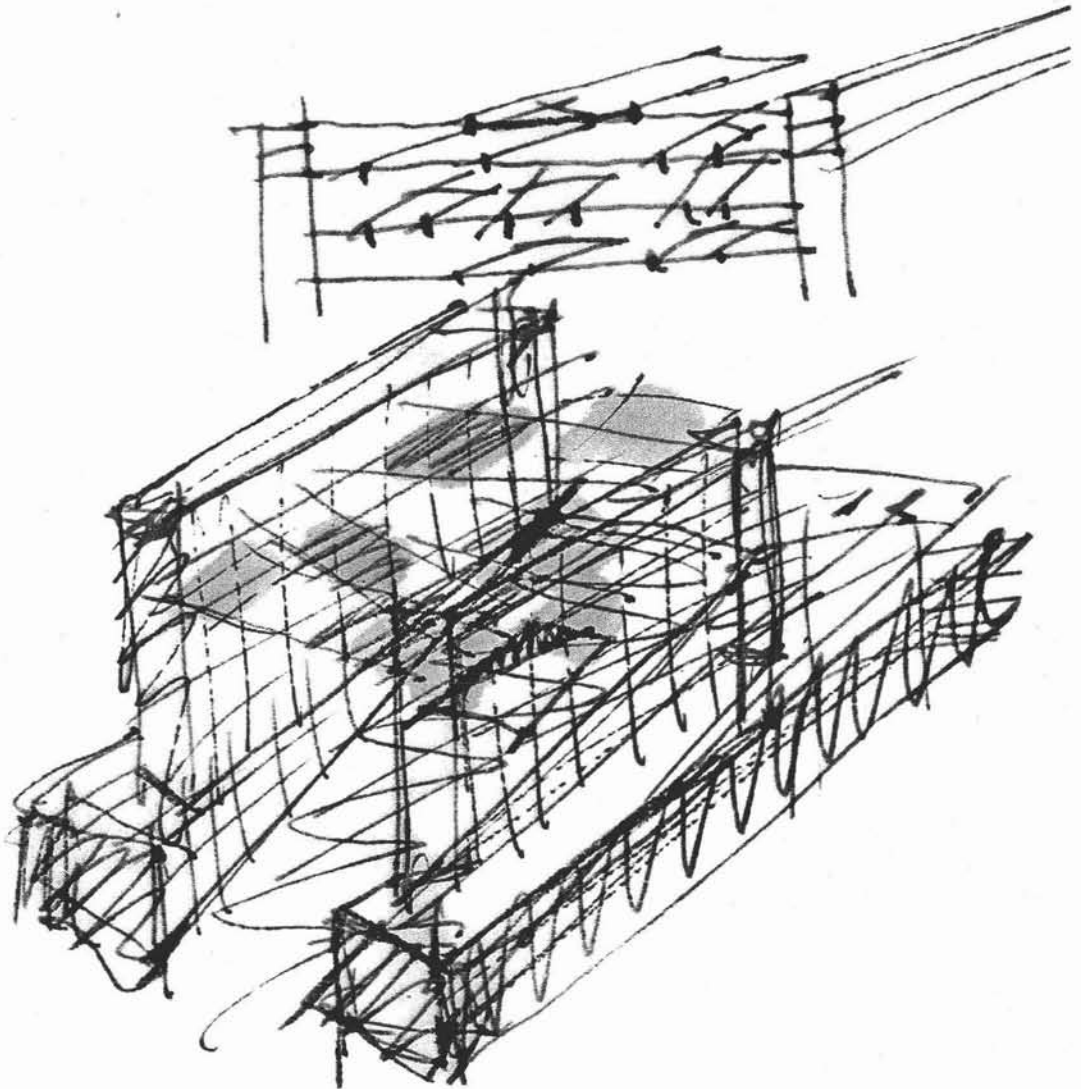
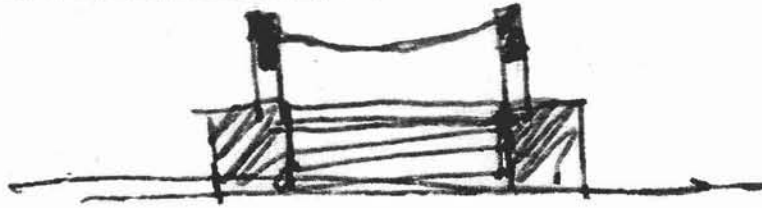
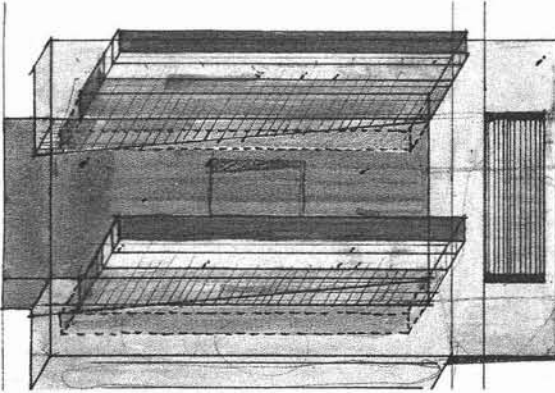


Un tercer caso en el mismo terreno, donde surge la idea de modificar el proyecto anterior conservando los dos grandes tragaluces pero anexando una plaza de acceso peatonal (rampa) que a la vez sirviera de mirador y cruzar la avenida del Centro Cultural por medio de un paso a desnivel, ideas que se conservaron hasta el proyecto final (abajo y siguientes páginas).

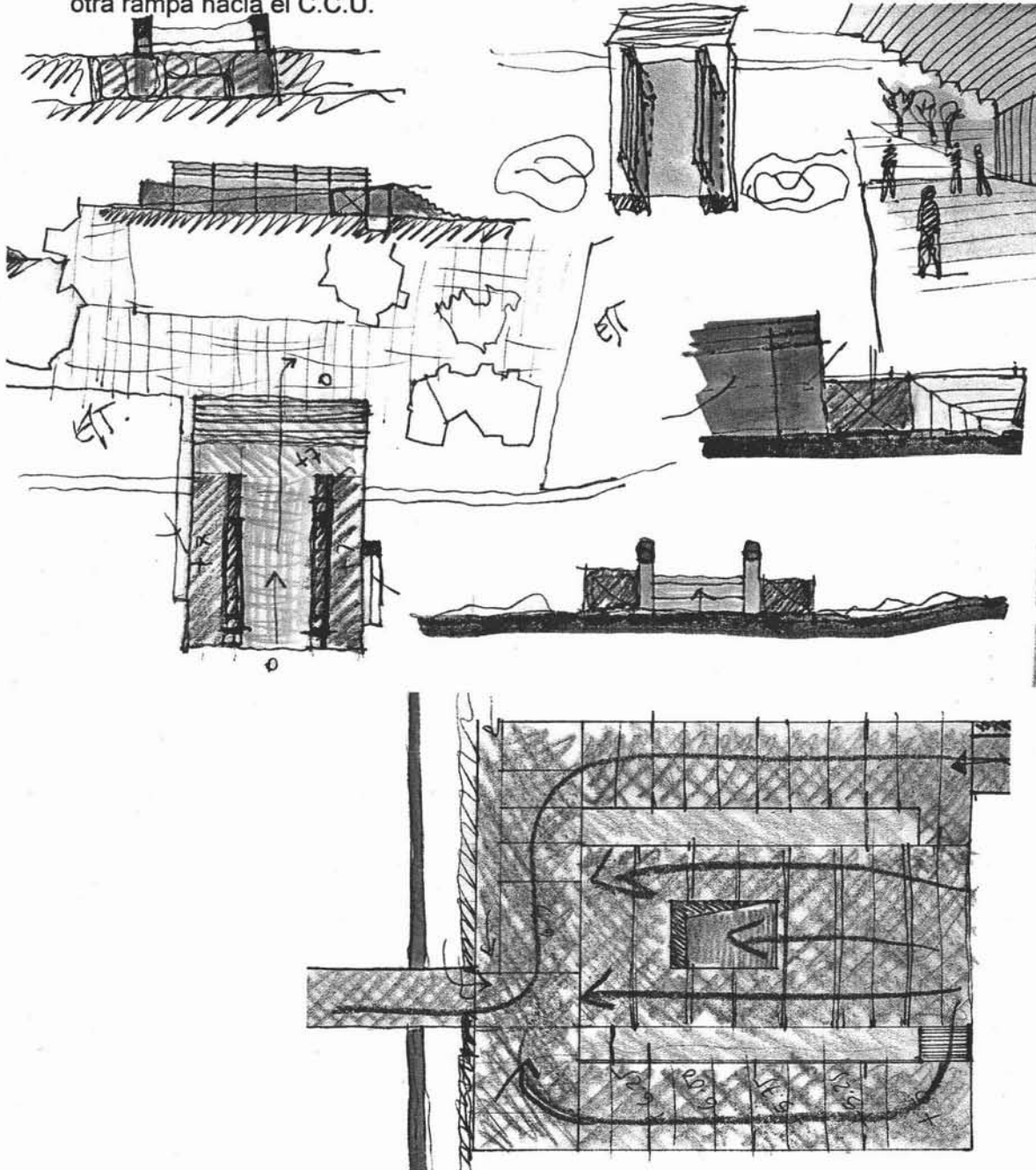
En este caso aunque se aterrızaba el acceso desde insurgentes, seguía conservando una escalinata por la que se llegaba al C.C.U, lo cual aún no resolvía el problema. Además de que no resolvía la plaza de llegada a el C.C.U.

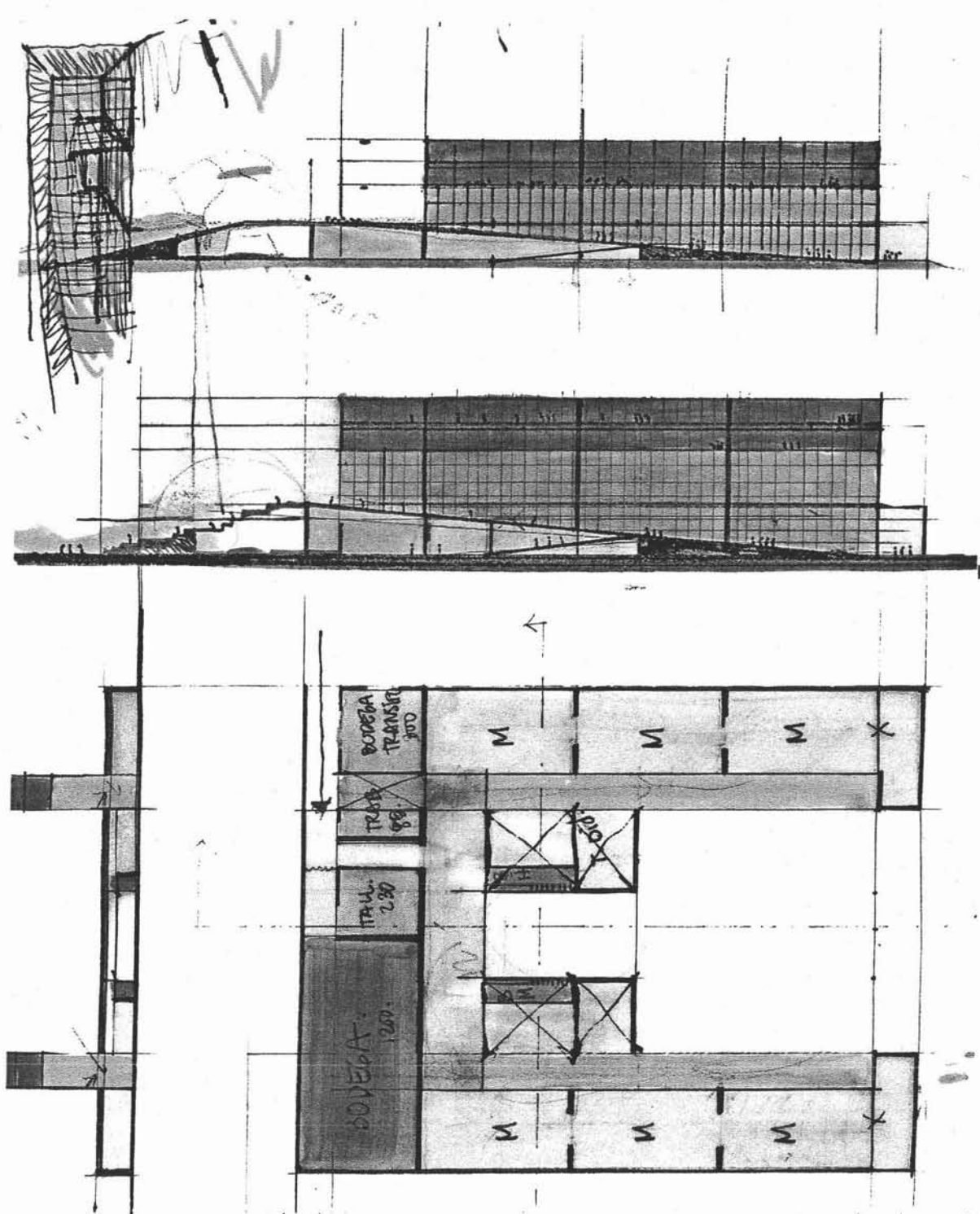


Abajo se puede ver como la rampa
esta cubierta por una colgante, lo
cual permitia un uso exterior en caso
de lluvia.



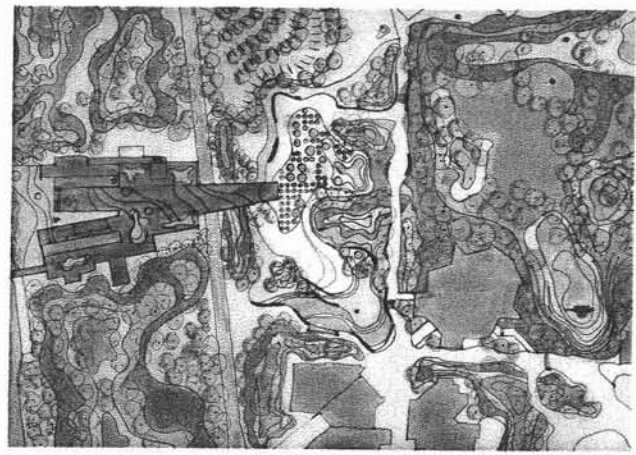
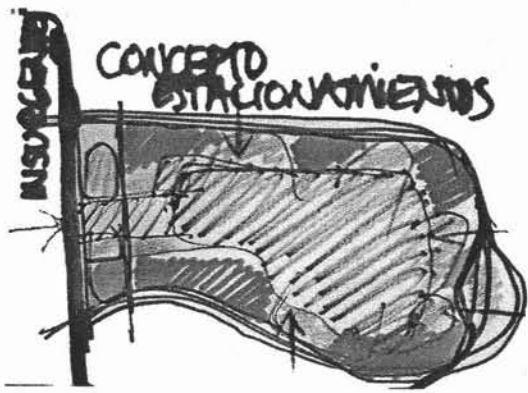
Abajo se pueden ver las modificaciones de la propuesta hasta llegar al último proyecto (páginas siguientes). Desaparece la escalinata hacia el centro cultural y se crea un acceso directo desde insurgentes, el cual se resolverá con otra rampa hacia el C.C.U.

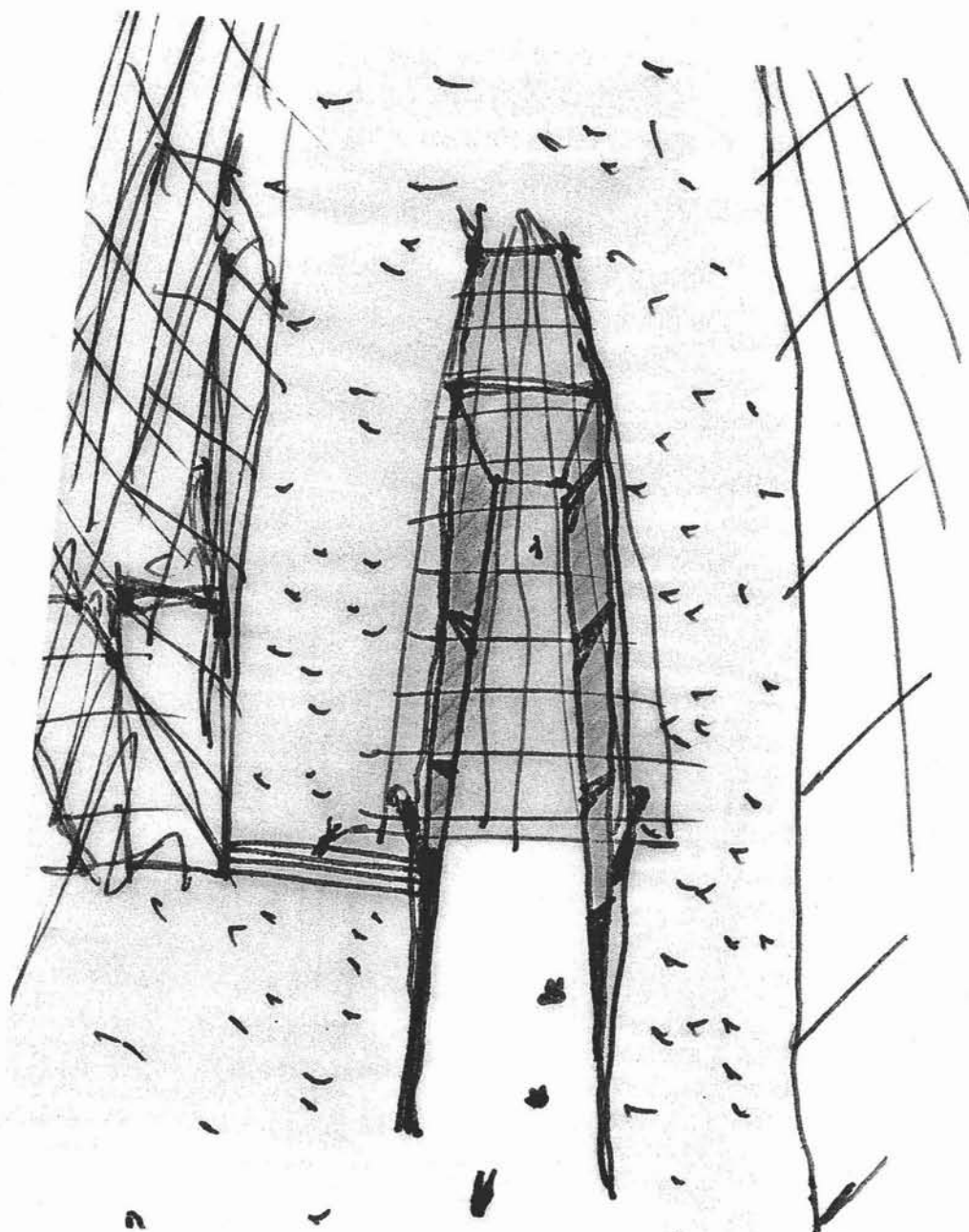




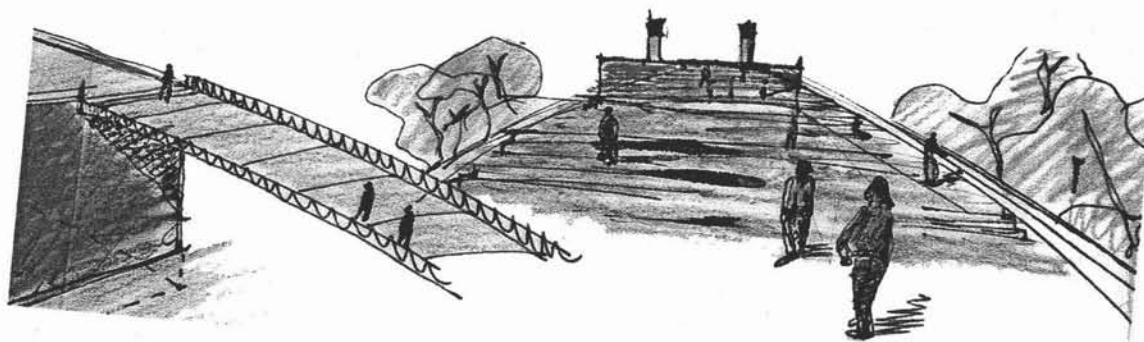
La tarea de encontrar el mejor terreno para iniciar un proyecto como detonador de toda la zona terminó al decidir intervenir el centro cultural, cambiar los estacionamientos de lugar (reordenamiento) y crear una puerta a la ciudad por medio de plazas, lo cual daría seguridad y tendría una vida peatonal la zona sur de C.U. El proyecto final, esta determinado por el reordenamiento de los estacionamientos del Centro Cultural y Biblioteca Nacional, los cuales responden al concepto original de la creación de Ciudad Universitaria.

Abajo nueva plaza de acceso la cual fluye desde Av. Insurgentes hasta el corazón del CCU y la Biblioteca Nacional.



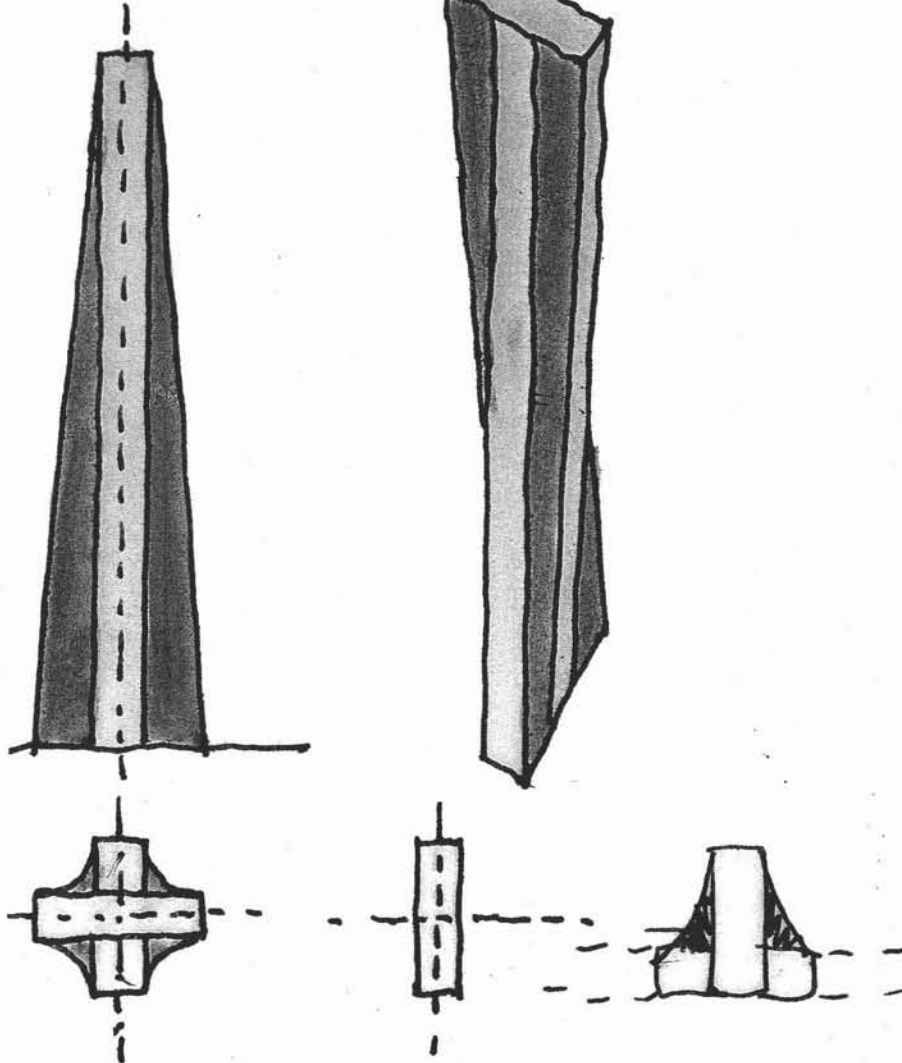


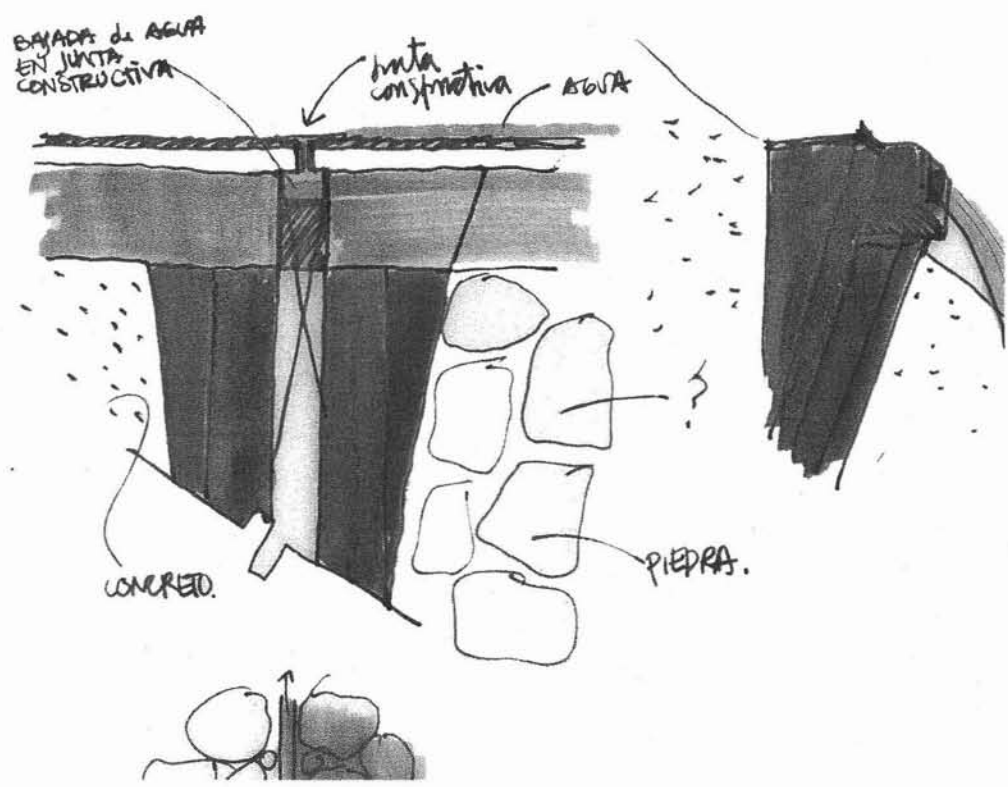
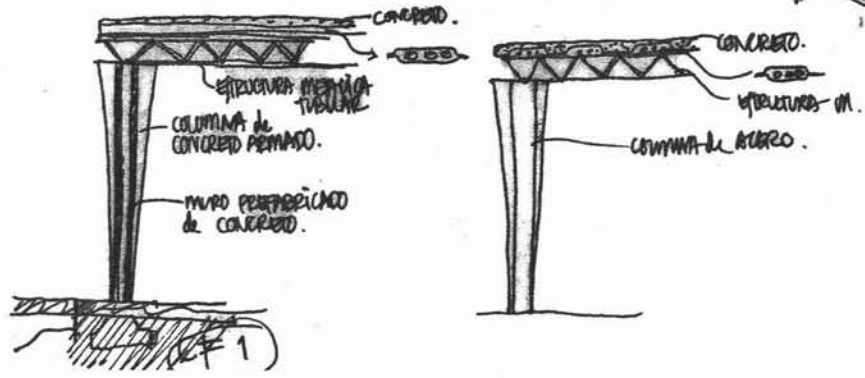
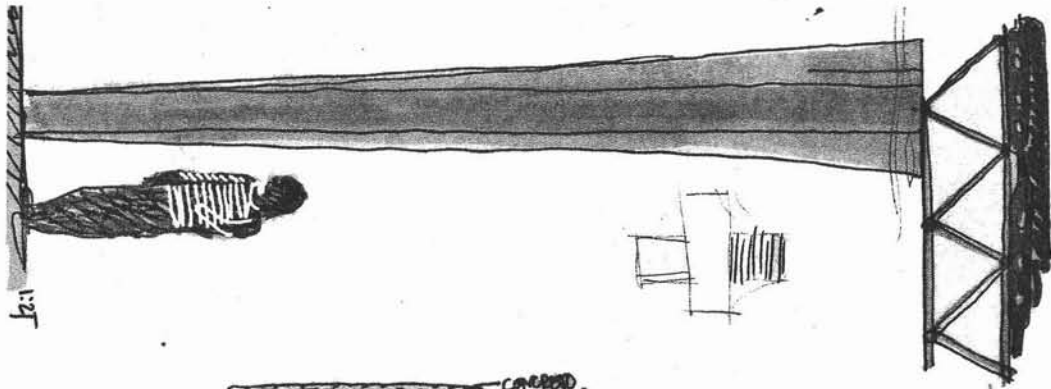
Acceso a museo



Las columnas del museo, pasaron por varias etapas, ya que la necesidad de tener muros que no tuvieran columnas que cortaran la continuidad y a la vez que recibieran las traveses que venían en el otro sentido, me llevaron a decidir, dejar las columnas uniformes y buscar una solución diferente.

Abajo (y página siguiente) se puede ver como estas columnas empiezan con el eje oriente-poniente y terminan con el eje norte-sur, lo cual me permite recibir las traveses (las cuales pasaron de una estructura metálica a concreto armado) que vienen perpendiculares al muro.

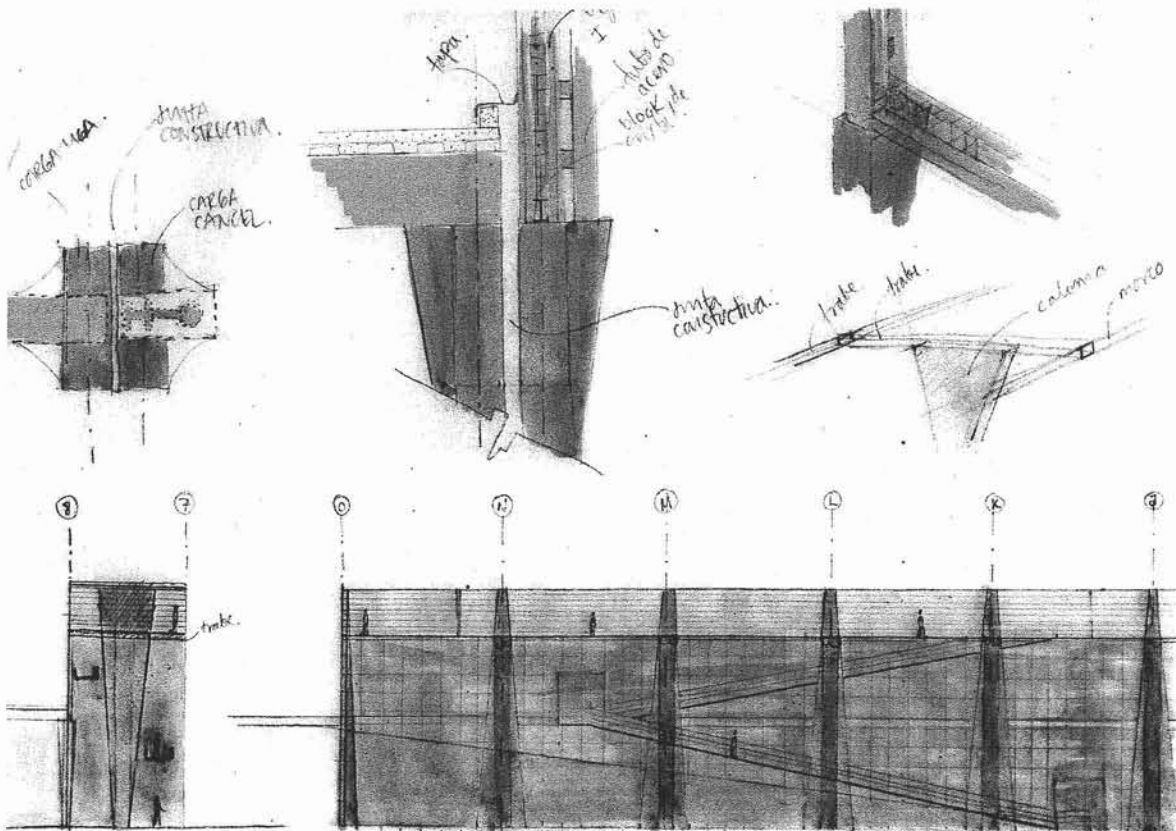




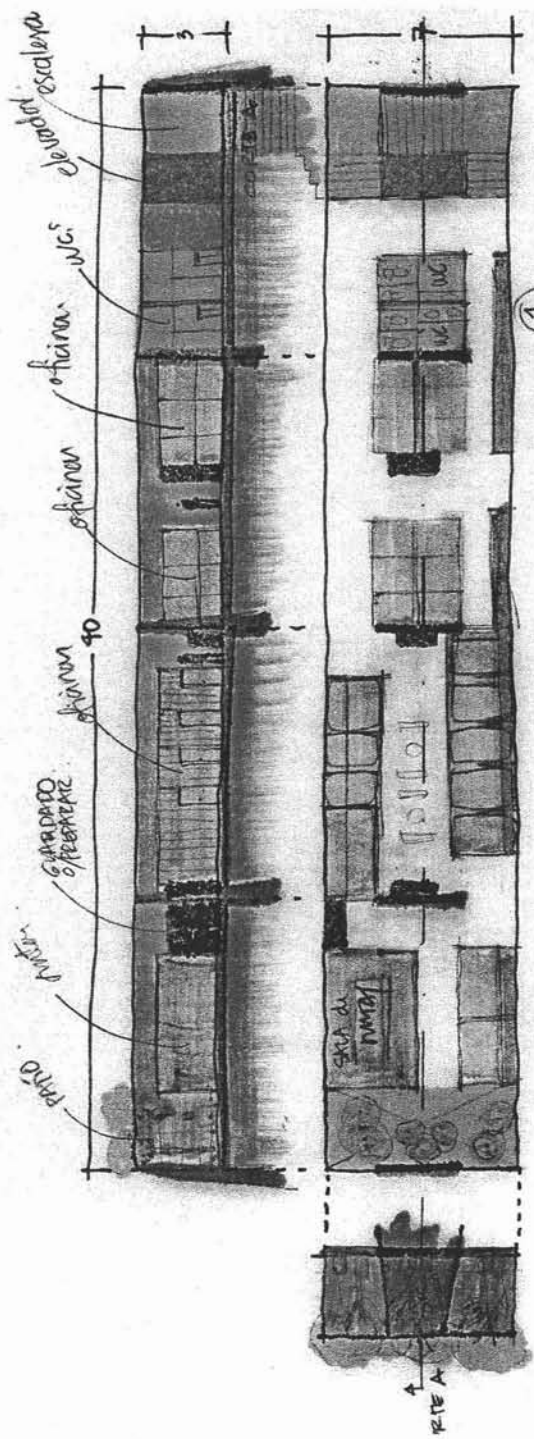
En las páginas siguientes se puede ver, como también los lucernarios fueron variando su estructura hasta desarrollarse en un paraguas-de concreto.

Lo cual me permitió darle más transparencia a los mismos y un tratamiento diferente, siendo la columna la que carga toda la estructura partiendo del centro de la misma.

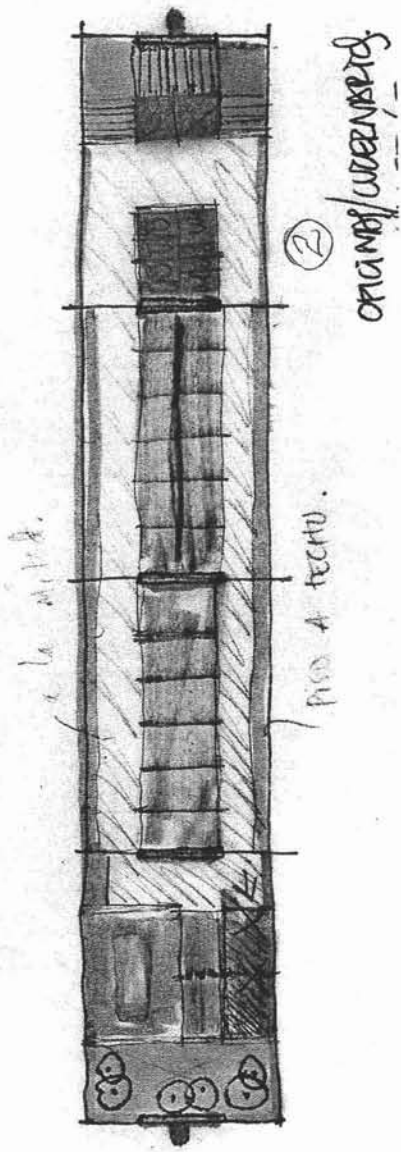
Abajo, algunas soluciones para resolver la llegada del lucernario a las columnas



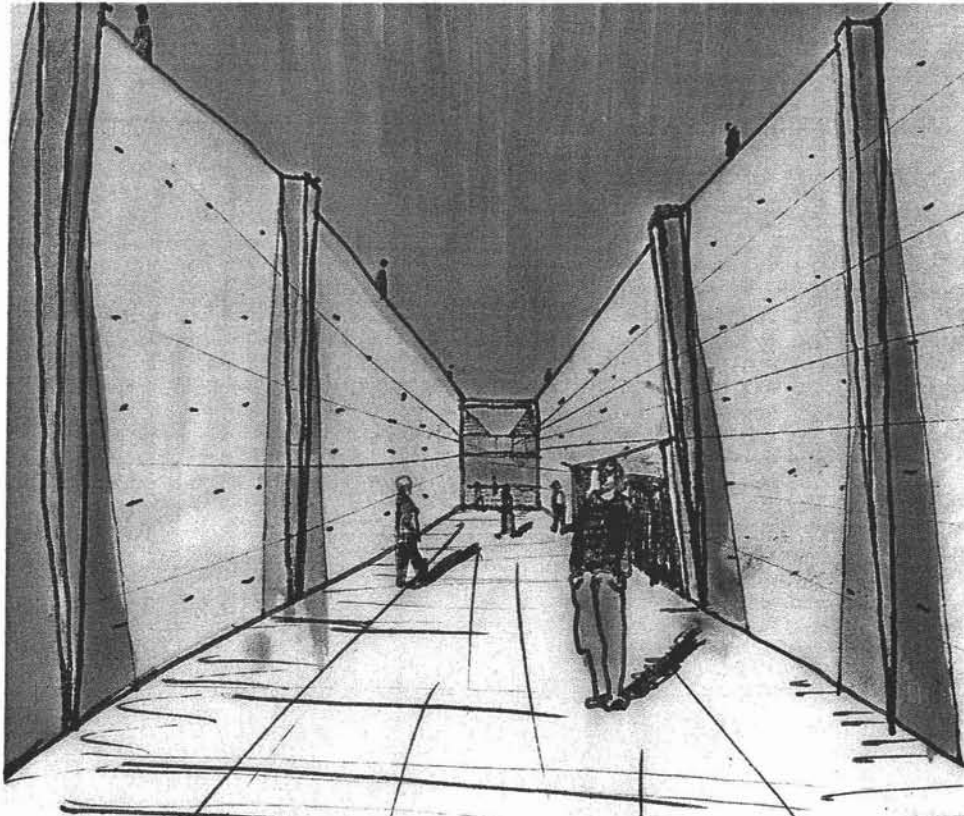
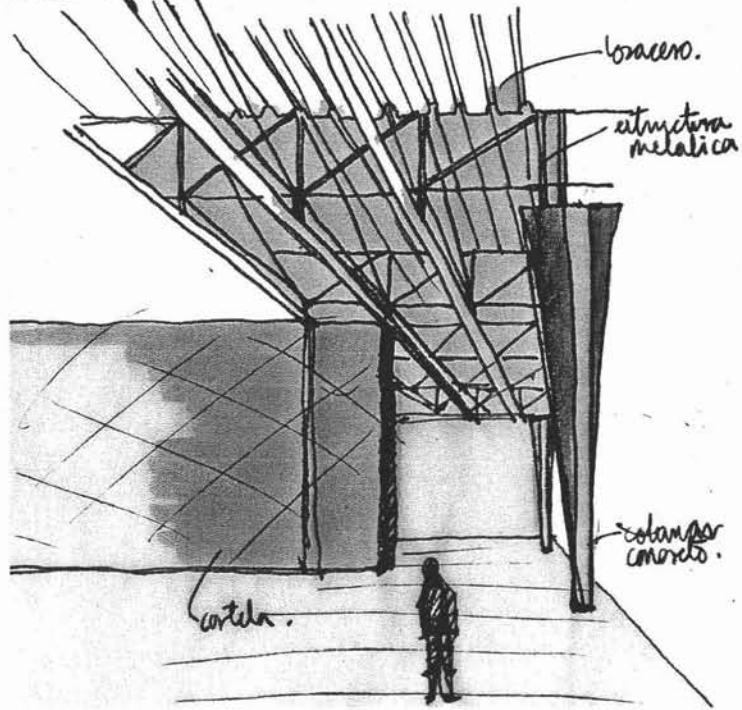
Abajo, soluciones de áreas para las oficinas, que teniendo las columnas anteriores, hacían peculiar la distribución de las mismas.



① OFICINAS / CUERPO

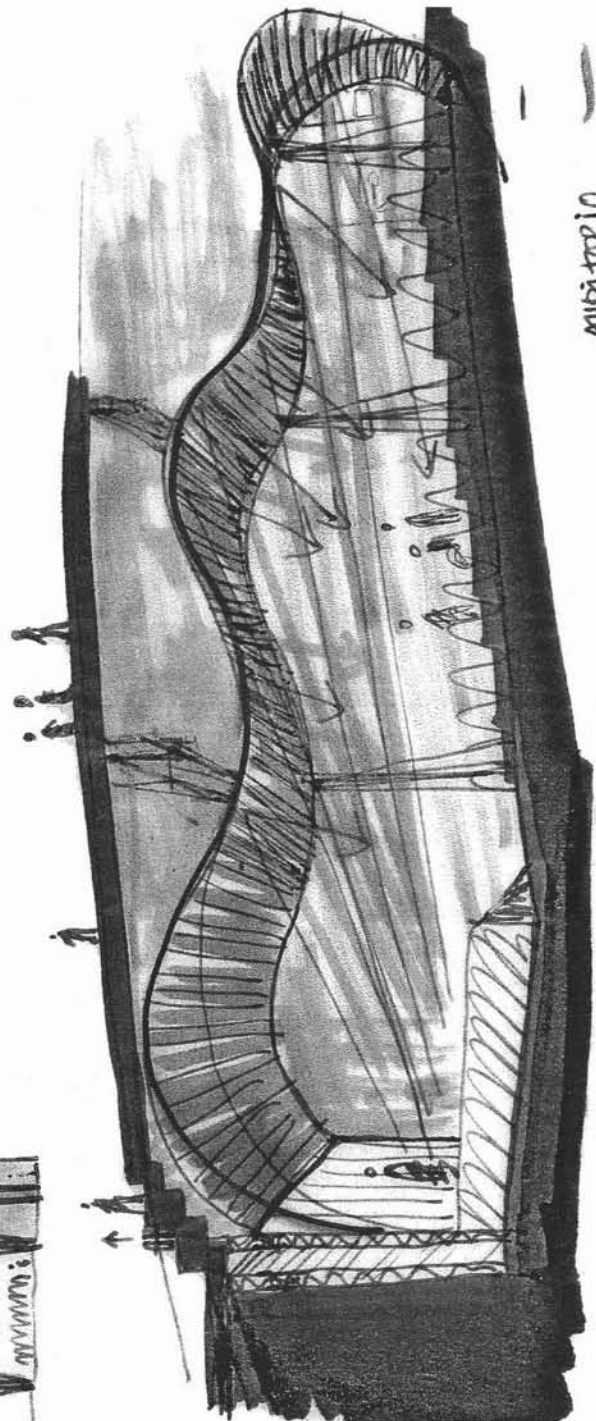
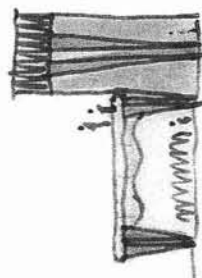
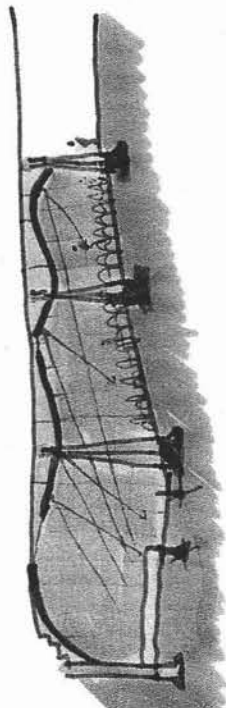
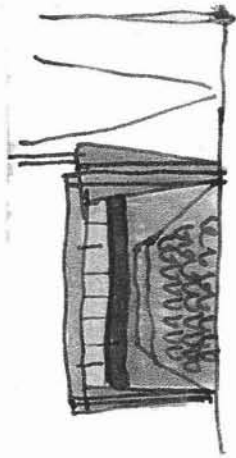


En esta página se puede observar como la estructura era mixta y contenía muros interiores los cuales servían para guardar muros divisorios.



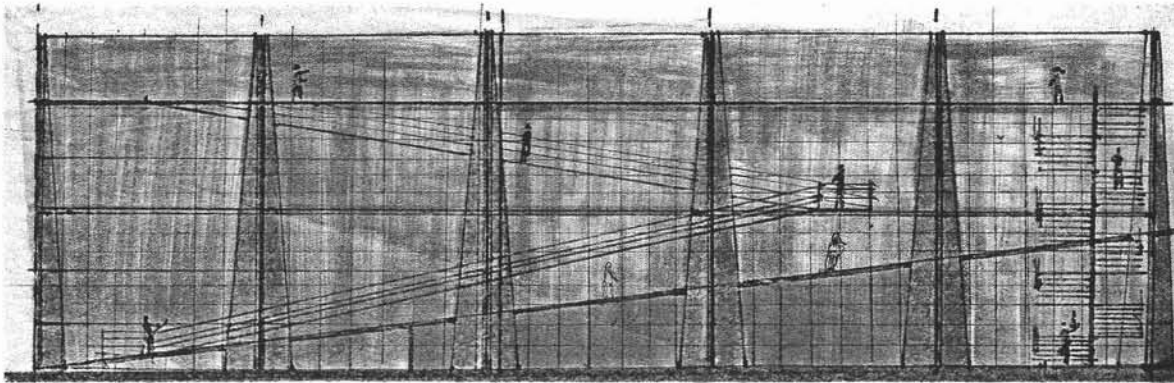
El auditorio es el único espacio que está excavado en el terreno lo que permite mayor independencia acústica; está definido dentro de la misma estructura, este se encuentra debajo de la rampa de acceso.

Abajo, se puede ver como tiene una cubierta acústica de madera, permitiendo un espacio más orgánico conservando aparentes muros y columnas.

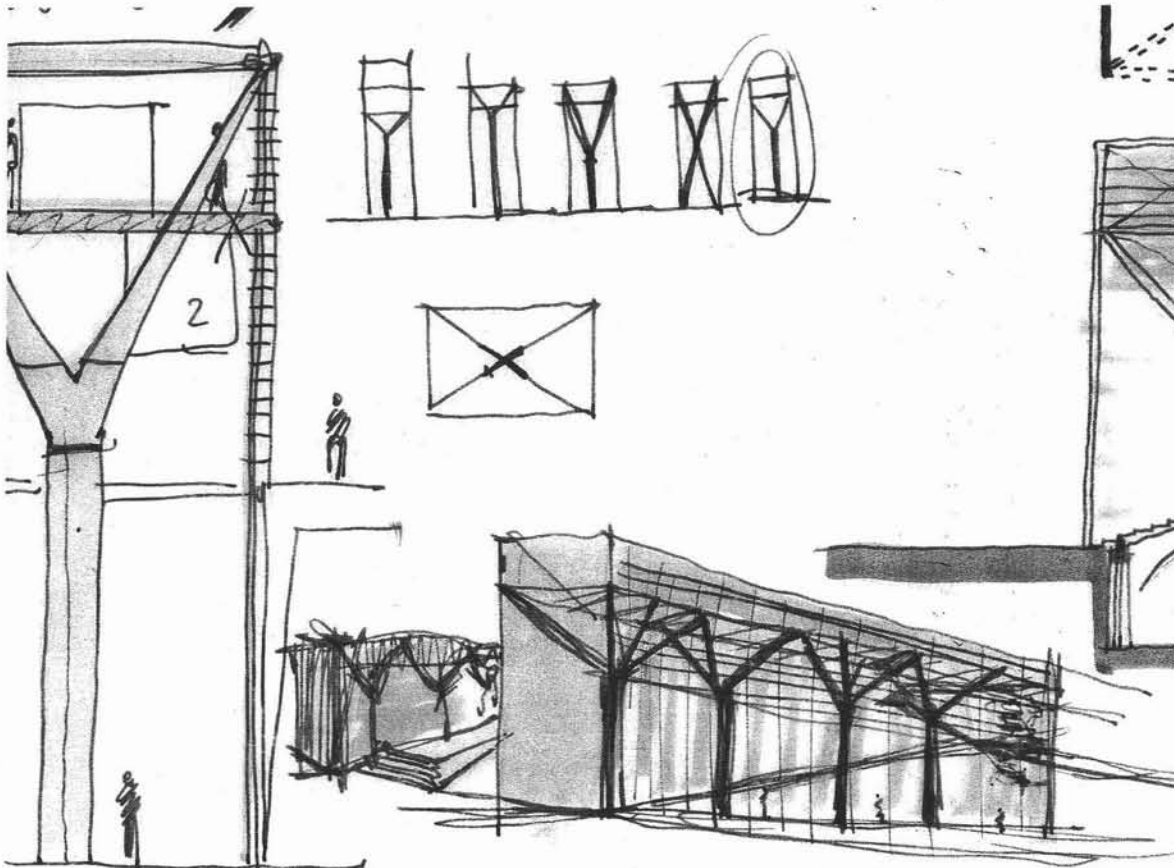


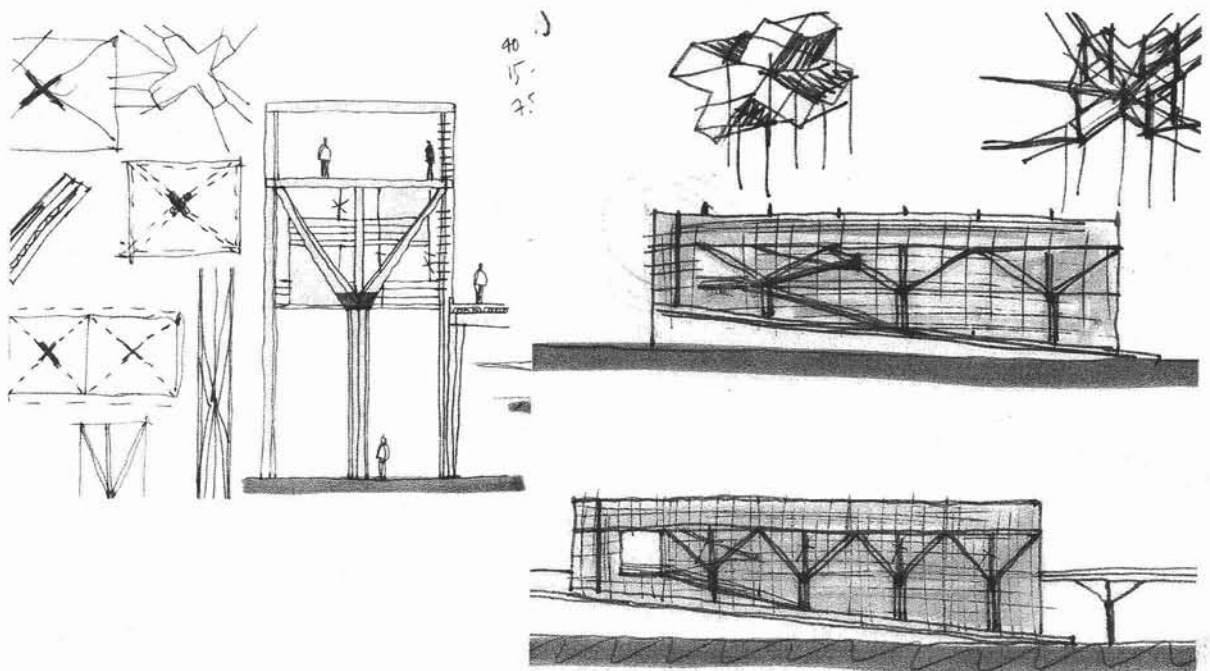
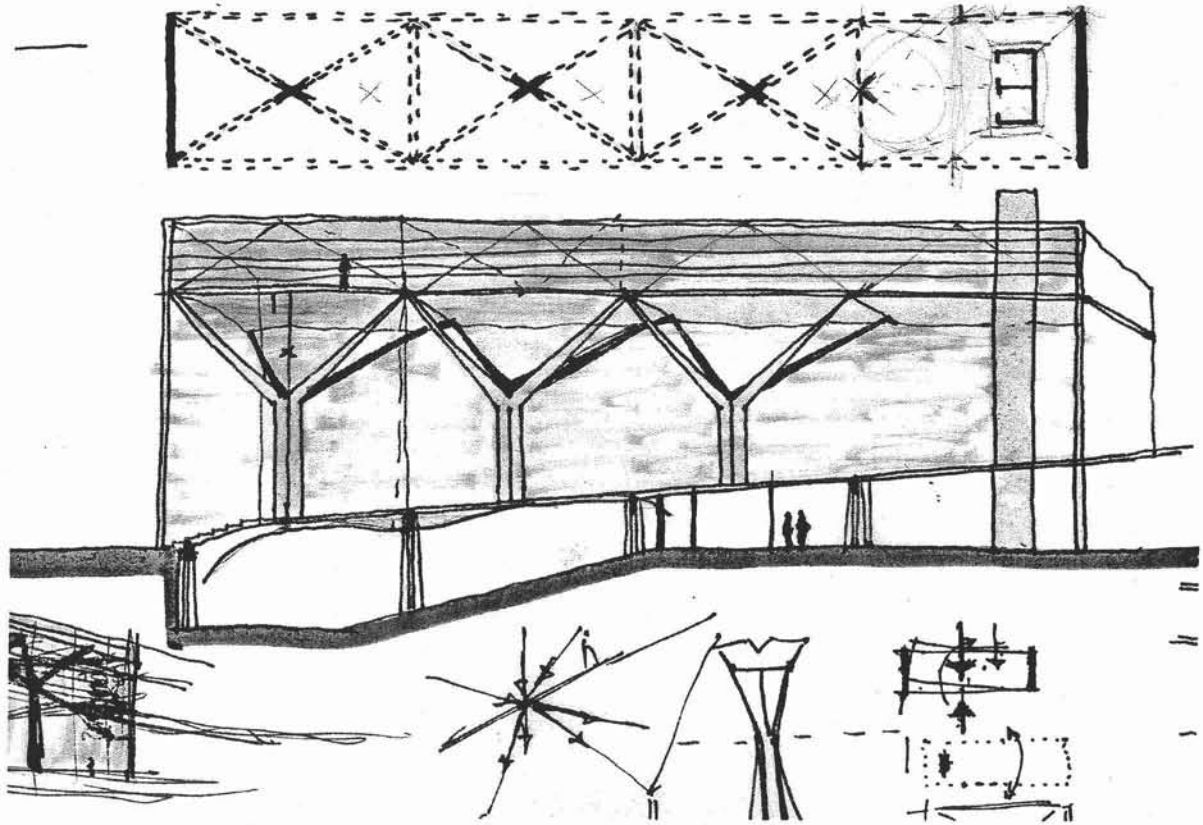
auditorio

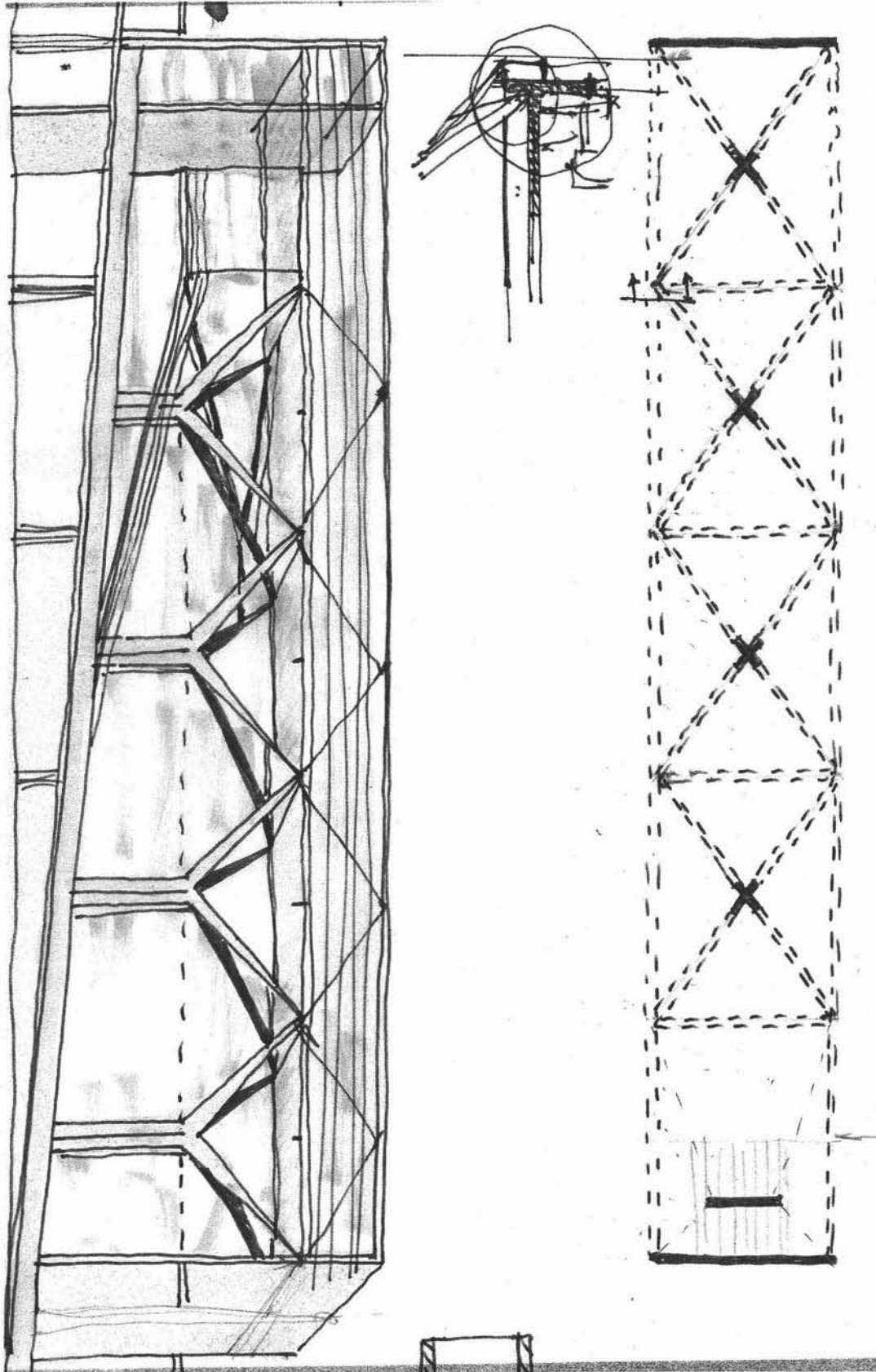
Abajo (y páginas siguientes) se pueden ver los cambios de las columnas de los lucernarios, el paso de las grandes columnas a la ideación de los paraguas.



CORTE
LUCERNARIO
BIBLIOTECA.







8 CONCLUSIONES

Este trabajo avanzó en la formulación de un panorama diferente que nos lleve a la valoración de los aspectos histórico-espaciales de Ciudad Universitaria. Este dejó ver que en la medida en que se asegure una articulación congruente de la concepción original de Ciudad Universitaria con las **necesidades actuales** de la universidad y *de la ciudad*, ésta será un organismo sustentable. Es por esto que, planteado lo anterior, el crecimiento se puede dar en todas sus partes, sin dejar de lado la necesidad de conservación del sitio y la necesidad de un elemento cultural como **detonador** no solo la zona, sino de la **actividad cultural** del sur de la Ciudad.

El haber enfocado esta tesis a encontrar los elementos generadores de Ciudad Universitaria, para después sugerir la mejor ubicación del proyecto, generó otro punto de vista sobre el emplazamiento de futuros proyectos dentro de C.U; es decir, que esta tesis, toma las necesidades urbanas como parte del análisis del conjunto: una nueva puerta peatonal de Ciudad Universitaria con la Ciudad, y la necesidad de **definir un desarrollo urbano equilibrado** que tiene no sólo responsabilidad con C.U sino con la ciudad, dando continuidad por medio de nuevos planteamientos urbanos que nos lleven a su unificación. Es así que es urgente la elaboración de un *plan general de desarrollo urbano-arquitectónico*, ya que Ciudad Universitaria está muy cerca de agotar su ocupación territorial en cuanto al desarrollo urbano.

- Autores varios
"La Arquitectura de la Ciudad Universitaria"
UNAM 1994
- Pani Mario, Del Moral Enrique
La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal.
UNAM 1979
- Montaner Josep Maria
"Después del Movimiento Moderno"
Gustavo Gilli Barcelona 1993
- Montaner Josep Maria
Museos para el nuevo mundo
Gustavo Gilli 1995
- Plan Rector
Ciudad Universitaria
UNAM-DGO
1994
- UNAM
Maravillas y Curiosidades
Mundos Inéditos de la Universidad
UNAM 2002
- Josep María Montaner
Museos para el siglo XXI
Gustavo Gilli 2003
- Tadao Ando
Masao Furumaya
Gustavo Gilli 1994
- *Ideario, Realizaciones y Proyectos*
del Dr. Salvador Zubirán
Imprenta Universitaria
1945 México