



TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

PRESENTAN:

ALVARADO FERREYRA MARIA DEL ROCIO  
FERNÁNDEZ RAMIREZ ISMAEL ALEJANDRO  
HERNÁNDEZ RODRIGUEZ JOSE ANTONIO

ASESORES:

M. ARQ. HECTOR ZAMUDIO VARELA  
ARQ. HUGO PORRAS RUIZ  
ARQ. GUILLERMO CALVA MARQUEZ

TALLER HANNES MEYER

OCTUBRE 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

ÍNDICE	PAG.
1.-INTRODUCCIÓN	6
2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
- CASAS PARA ESTUDIANTES DEL INTERIOR DE LA REPÚBLICA UBICADAS EN EL D.F.	9
- ALOJAMIENTO EN CONJUNTOS HABITACIONALES CERCANOS A CU (SITUACIÓN ACTUAL)	9
- ZONA HABITACIONAL ESTUDIANTIL EN CIUDAD UNIVERSITARIA	10
- Zona residencial	11
- Antecedentes	11
- Concurso de anteproyecto	12
- El terreno	12
-Planificación y zonificación	13
- Habitaciones de estudiantes y práctica de deportes	14
3.-FUNDAMENTACIÓN	20
4.- FACTIBILIDAD	
ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA	22
FACTIBILIDAD ECONÓMICA	22
FACTIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN DEL CONJUNTO	23
-Cerca de C.U. mediante la donación de un terreno.	23
-Dentro de los límites del Campus C.U.	24

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

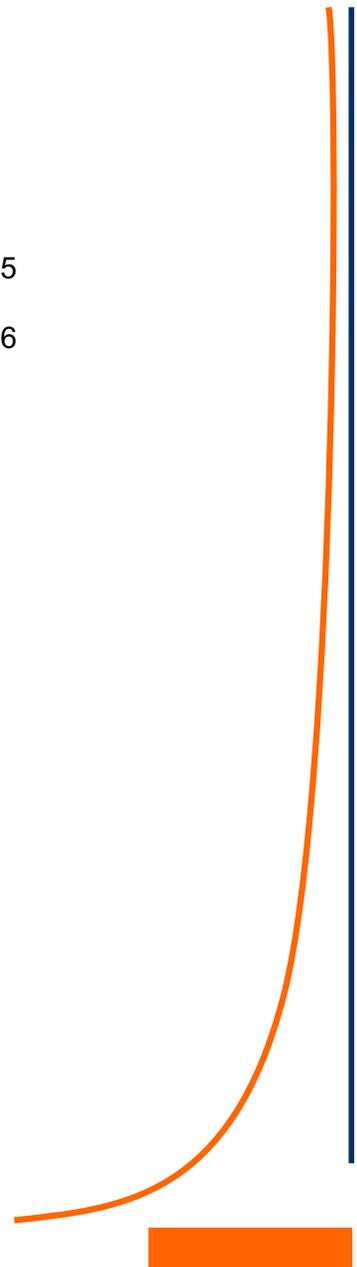
	PAG
5.-ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	26
6.-OBJETIVOS	27
7.-UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO Y ACCESIBILIDAD	28
8.-LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	30
9.-LEVANTAMIENTO DEL TERRENO	33
10.-ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL	34
- UBICACIÓN GEOGRÁFICA	34
-FLORA y FAUNA	34
-CLIMA	37
-GEOLOGÍA	37
-VIENTOS DOMINANTES	37
-PRECIPITACIÓN PLUVIAL	37
-HUMEDAD RELATIVA	38
11.- ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL	38
-EQUIPAMIENTO	38
-INFRAESTRUCTURA	39
-Vialidades	40
- Infraestructura eléctrica	41
- Infraestructura hidráulica y sanitaria	42
-Propuesta de instalaciones	

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

	PAG
12.- IMAGEN URBANA TIPOLOGÍA DE CU	44
Edificios de Rectoría y Biblioteca Central	47
Facultades de Filosofía y Letras, Derecho y Economía	48
Edificios de ciencias	49
Museo universitario de ciencias arte y Facultad de Arquitectura	50
Facultad de Medicina y Odontología	51
Espacio para el peatón	52
Los accesos a los edificios	53
Desniveles	54
Los volúmenes	55
La orientación	57
Los materiales y el color	58
Pórticos y pasos a cubierto	59
Los pavimentos	60
13.-NORMATIVIDAD	61
Disposiciones particulares (Zona de servicios y apoyo)	62
14.-POBLACION ATENDIDA	63
15.-ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS	63
Residencias estudiantiles del Tecnológico de Monterrey	63
Residencias estudiantiles de la Universidad de Monterrey (UEM)	73
16.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	79

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

17.-DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	88
18.-CONCEPTUALIZACIÓN	89
19.- PROYECTO	91
20.- CONCLUSIONES	245
21.-BIBLIOGRAFÍA	246



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## INTRODUCCIÓN

Debido al rápido crecimiento del área metropolitana de una forma irracional hacia la periferia del Distrito Federal y el Estado de México se formaron zonas alejadas con un alto déficit de servicios lo que ha propiciado que estas mantengan una vinculación directa con los equipamientos e infraestructura del Distrito Federal.

Dentro de estas zonas alejadas se localiza una gran cantidad de áreas habitacionales cuya población estudiantil se encuentran alejada respecto a los centros educativos de educación superior por tal motivo los estudiantes deben recorrer grandes distancias para llegar a ellos, esto ocasiona que pierdan tiempo en el trayecto.

Una parte de esta población estudiantil se traslada a realizar sus estudios de nivel superior en el campus de Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual se enfrenta diariamente al caos de la ciudad, un insuficiente servicio en el transporte público, conglomeración de gente y exceso de vehículos particulares.

La tendencia al incremento de los viajes en toda la zona metropolitana se enfrenta a déficits, insuficiencias y distorsiones de la red vial y de la red de transporte, donde puede acentuarse una diferencia entre los grandes corredores de origen destino de los viajes, de manera especial las de Norte - Sur y la de Oriente- Poniente, y el trazado, diseño, organización e incremento de las capacidades de ambas redes, la vial y la de transporte. Estos trayectos originan diversas problemáticas a los estudiantes que diariamente los realizan, entre los más importantes se encuentran cansancio, estrés y pérdida de tiempo.

El constante cansancio provocado por estos recorridos puede provocar en los estudiantes una disminución importante en su rendimiento académico lo que llega a provocar índices de bajos resultados en su vida estudiantil.

El tiempo desperdiciado puede ser aprovechado en otras actividades en el Campus Universitario, no solo en el ámbito académico sino también cultural, recreativo y deportivo.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

En diversas universidades del mundo, principalmente en las de Estados Unidos y algunas universidades de México como el Tecnológico de Monterrey y la UDLA de Puebla se ha observado que los conjuntos habitacionales para estudiantes son una alternativa para un buen desarrollo académico, dirigido a los alumnos que provienen de zonas alejadas de los Campus Universitarios.

Estos conjuntos para estudiantes, además de ofrecer dormitorios para los alumnos ofrecen otros espacios que complementan el conjunto habitacional como comedor, áreas de trabajo común, centro de cómputo, áreas verdes, espacios recreativos, etc.

El propósito de esta tesis es proponer una solución a la problemática vista con anterioridad mediante un proyecto arquitectónico que ofrezca espacios de alojamiento y complementarios a estudiantes de zonas conurbadas y del estado de México ya que más del 30 % de la población de ciudad universitaria se encuentra en estas circunstancias.

Al contar con un espacio destinado a los estudiantes de Ciudad Universitaria es necesario prever ciertas problemáticas que se han presentado con anterioridad por razones políticas y sociales por ende es necesario desarrollar estrategias de solución como lo son la creación de reglamentos internos, soluciones arquitectónicas y espacios necesarios para una vigilancia adecuada.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento del Distrito Federal hacia las zonas conurbadas ha provocado que parte de la población de estas últimas tenga que realizar largos trayectos para llegar a sus lugares de trabajo o estudio. Aunado a ello, el aumento constante de vehículos particulares ha provocado que las principales avenidas se vean saturadas y que los tiempos de traslado sean cada vez mas extensos y tediosos sobre todo para quienes tiene que trasladarse de municipios del estado de México a zonas céntricas del Distrito Federal, como es el caso del traslado a Ciudad Universitaria.

Estudios de la Secretaria de Transporte y Vialidades han demostrado que la velocidad promedio para circular en el Distrito Federal es de 15 Km/h y se reduce hasta 6 Km/h en horas pico en las vialidades primarias, tendiendo a reducirse cada vez más. Esta situación afecta de manera peculiar a una parte de la población; los estudiantes de Ciudad Universitaria que habitan los municipios del Estado de México y la periferia del Distrito Federal, quienes ha diferencia de muchos trabajadores que cumplen

con una jornada de trabajo y posterior al largo trayecto que realicen hacia sus hogares, pueden descansar, tienen que dedicar mucho tiempo extraescolar a trabajos, tareas, investigaciones, lecturas, horas de estudio etc. Tiempo que se ve reducido por los traslados al Campus y afectados por todas las incidencias que puede haber en esos trayectos.

Antes del traslado de las escuelas de la Universidad, ubicadas en el centro de la ciudad hacia Ciudad Universitaria y a lo largo de su existencia, se ha buscado solución al problema de los estudiantes que viven en zonas alejadas y se ven obligados a realizar extensos recorridos o a buscar otra alternativa que les permita no hacerlos, y de esta manera dedicar mas tiempo al estudio y otras actividades que complementen su formación profesional.

Estas alternativas han sido:

- Casas para estudiantes del interior de la república ubicadas en el D.F.
- Desarrollo de conjuntos habitacionales ubicadas al nororiente de CU
- En el planteamiento original de CU se contemplaba una zona residencial para estudiantes

# **CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

## **CASAS PARA ESTUDIANTES DEL INTERIOR DE LA REPÚBLICA UBICADAS EN EL D.F.**

Antes de la creación del Campus Ciudad Universitaria las escuelas de la Universidad se concentraban en el centro del Distrito Federal. Los estados del interior de la república mexicana carecían o no contaban con centros educativos tan importantes como lo fueron desde el principio las escuelas de la Universidad para su desarrollo profesional. Debido a ello muchos jóvenes de provincia se vieron obligados a trasladarse al Distrito Federal, poco a poco se comenzaron a concentrar una gran cantidad de ellos quienes de alguna manera tuvieron que solucionar el problema de alojamiento.

Una de estas soluciones fueron las casas para alojar a los estudiantes provenientes del interior de la republica mexicana, se logró contar con varias casas que agrupaban a los estudiantes de un mismo estado.

Estas construcciones comenzaron a desaparecer después de los sucesos de 1968 por diferentes motivos entre los que destacaron los conflictos entre los mismos estudiantes propiciados por la mala organización, estas casas de estudiantes eran controladas por grupos de porros que propició que el gobierno perdiera el control de dichas casas. Además el gobierno comenzó a evitar la concentración de estudiantes temiendo que tuvieran seguir organizándose y repetir los sucesos de 1968, por este motivo el gobierno dejó de dar apoyos a las casas de estudiantes y estos no pudieron seguir costeadando los gastos que implicaba.

Ejemplos de estos son las construcciones que aun quedan en la calle del Carmen y Aztecas, que no fueron propiamente creadas para este fin sino que fueron construcciones adaptadas para albergar a los estudiantes.

## **ALOJAMIENTO EN CONJUNTOS HABITACIONALES CERCANOS A CU (SITUACIÓN ACTUAL)**

En las décadas de 1970 a 1980 se comenzaron a construir unidades habitacionales en la periferia de CU ubicados principalmente en el nor-oriente de esta. Debido a la necesidad de los estudiantes de alojarse en un espacio próximo al Campus de Ciudad Universitaria, comenzó a surgir un ofrecimiento por parte de los dueños de las casas, cuartos y departamentos que consiste en rentarlos, algunas veces a precios que no todos los estudiantes pueden pagar, y otras veces

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

económicos pero que se dan bajo condiciones no aptas y que no dan solución por completo a las necesidades de un estudiante universitario



ANUNCIOS DE RENTA DE DEPARTAMENTOS

## ZONA HABITACIONAL ESTUDIANTIL EN CIUDAD UNIVERSITARIA

La realización de CU representó una obra decisiva para la cultura y para el destino de México esta se planificó en las siguientes zonas:

- escolar y administrativa
- deportiva de entrenamiento
- deportiva de espectáculos
- residencial

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Zona residencial

Unidades de habitación hasta para un total de 4000 estudiantes (de una población de 19,392) internos y residencias y lotes para profesores y empleados en número no precisado.

Las unidades de habitación para estudiantes funcionarían con servicio de hotel-restaurante y tendrían dormitorios, baños, salones para fiestas y tertulias y lavandería.

Estos edificios estudiantiles serían para estudiantes de provincia, territorios federales, para alumnos latinoamericanos y para estudiantes norteamericanos y canadienses.

## Antecedentes

En 1943, siendo rector de la Universidad el licenciado Rodolfo Brito Boucher, fue decidido que la ciudad universitaria se ubicara al sur de la ciudad, en terrenos escogidos para tal efecto en el Pedregal de San Ángel, cuya adquisición se comenzó a gestionar.

Siendo rector el licenciado Genaro Fernández McGregor, la Universidad propuso al Gobierno Federal la promulgación de una ley "sobre Fundación y Construcción de la CU", que fue aprobada por el Congreso de la Unión el 31 de diciembre de 1945.

Siendo rector el doctor Salvador Zubirán, en 1946, gestionó que el gobierno del general Manuel Ávila Camacho adquiriera los terrenos en cuestión, por medio del Decreto de Expropiación que se expidió el 11 de septiembre del mismo año.

Para lograr la realización de la Ciudad Universitaria el doctor Zubirán constituyó la COMISIÓN DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA, de acuerdo con la Ley que se había publicado en el Diario Oficial el día 16 de abril d 1946 sobre "Fundación y Construcción de la CU".

Esta comisión, presidida por el mismo rector, efectuó su primera reunión el 20 de mayo del mismo año; estaba integrada por las siguientes dependencias e instituciones: la propia Universidad, representada por el arquitecto Enrique del Moral; la

# **CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

Secretaría de Educación, por el doctor Fernando Orozco; la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por el licenciado Emigdio Martínez Adame; el Gobierno del Distrito Federal, por el arquitecto Carlos Obregón Santacilia, y la Secretaría de Salubridad y Asistencia por el arquitecto José Villagran García.

Se decidió, por lo tanto, organizar un concurso de anteproyecto del conjunto de la Ciudad Universitaria, al que se invitó a participar: a la Escuela Nacional de Arquitectura, a la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y al Colegio Nacional de de Arquitectos de México, organismos gremiales estos dos últimos que agrupaban a la casi totalidad de los arquitectos de entonces.

## **Concurso de anteproyecto**

La escuela de arquitectura realizó un concurso de ideas, para el plano de conjunto, entre los profesores: Mauricio M. Campos, Augusto H. Alvarez, Vladimir Kaspé, Alonso Mariscal, Augusto Pérez Palacios, Mario Pani, Marcial Gutiérrez Camarena, Javier García Lascurain y Enrique del Moral. Este concurso, cuyo jurado lo constituyeron los propios participantes, se basó en las ideas generales del programa que había definido la Comisión.

## **El terreno**

Los terrenos que fueron entregados a la Universidad para la construcción de la Ciudad Universitaria, mediante el Decreto de expropiación del 11 de septiembre de 1946, tienen una superficie aproximada de 6 millones de metros cuadrados y están situados al sur de la ciudad de México en la zona que, parcialmente cubierta de lava, se denomina el Pedregal de San Ángel.

De la totalidad de terrenos mencionados, se escogieron los situados más al norte y más próximos a la ciudad de México, con una superficie aproximada de 2 millones de metros cuadrados.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

Esta área, cruzada de norte a sur por la Avenida Insurgentes, abarca importantes zonas exentas de lava, bien diferenciadas y delimitadas por la misma lava. El terreno libre de ella tenía una pendiente continua, bajando de la avenida Insurgentes hacia el oriente.

La circunstancia de que la Avenida Insurgentes haya atravesado el Pedregal para unirse a la carretera de Cuernavaca, hizo estimar la extraña belleza de su paisaje y sus posibilidades de utilización. Mas tarde, el arquitecto Luis Barragán, asesorado por el pintor Jesús Reyes Ferreira, en el fraccionamiento "Jardines del Pedregal" mostró la manera de aprovechar ventajosamente el exótico paisaje, logrando característicos jardines de gran interés, con sus grandes rocas de diversas texturas, la arcilla quemada, las cenizas negras, la flora peculiar del lugar: líquenes, helechos, musgos y pirules.

## Planificación y zonificación

La zona escogida, en donde el terreno original se cubre con la capa de lava, dejando espacios irregulares bien definidos exentos de ella, sugirió el partido adoptado, que permitió en estos espacios la clasificación y ubicación de los grandes elementos de la composición arquitectónica, lo que no hubiera sido tan clara y naturalmente definido de haber contado con un terreno plano.

Respondiendo al programa general, el proyecto se dividió en las siguientes grandes zonas fundamentales:

- escolar
- habitaciones de estudiantes y práctica de deportes
- estadio de exhibición
- servicios comunes.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Habitaciones de estudiantes y práctica de deportes

Fue condición de programa, la relación estrecha entre las habitaciones de estudiantes y los campos deportivos de entrenamiento. Los desniveles y la forma del terreno limitado por la lava, permitieron proyectar un conjunto de plataformas a diversos niveles, limitadas por muros de contención y diseño muy peculiar, donde se situaron las distintas canchas de deportes.

Inmediatos a ellas estarían los respectivos edificios de vestidores y baños de hombres y mujeres y el lago artificial, integrado por las diversas piscinas: de aprendizaje de natación, de competencias olímpicas, de water polo y clavados.

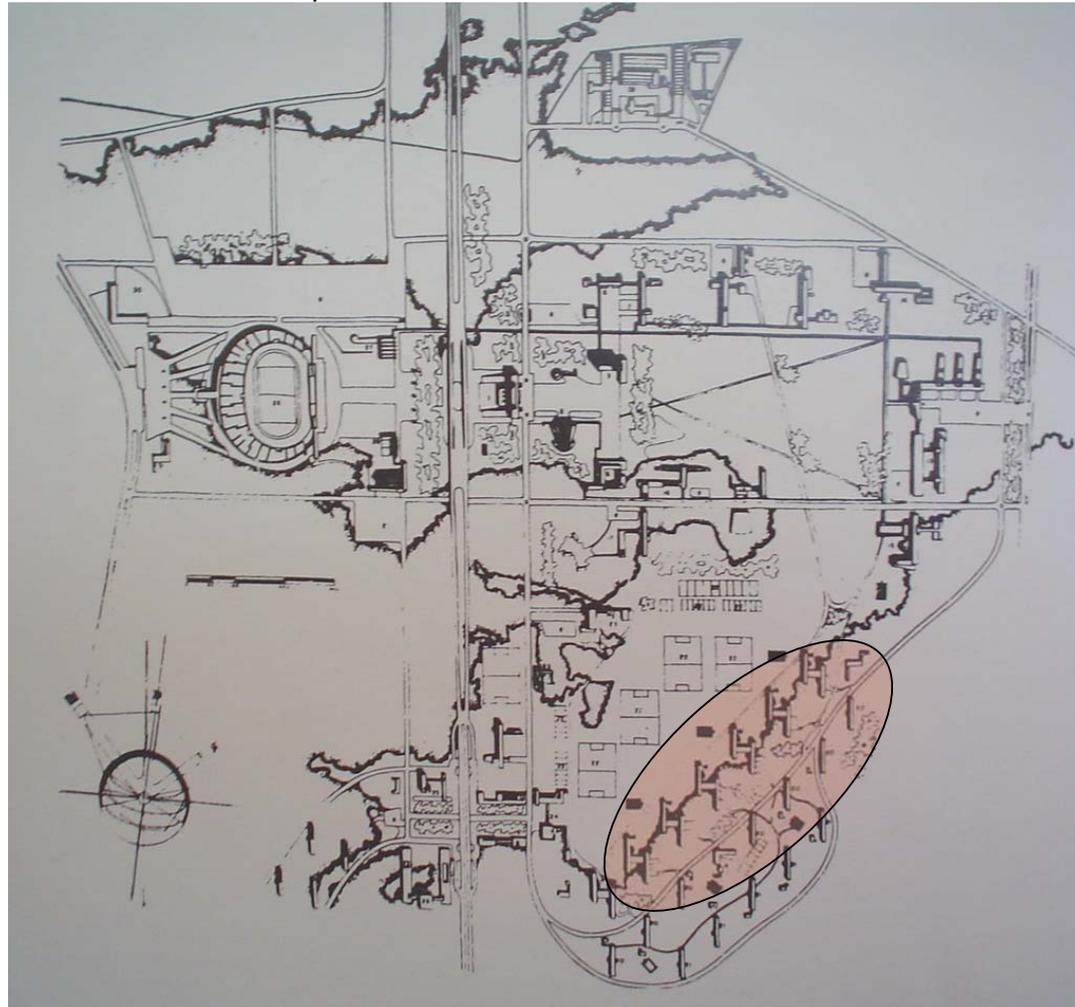
La plataforma en el nivel más alto y más cercano a la avenida Insurgentes, se utilizó para ubicar en ella una cancha de futbol, a la que rodearían pistas para atletismo, con tribuna para público, lo que constituye un estadio de prácticas de deportes.

Las habitaciones para estudiantes se proyectaron en dos lugares prominentes sobre la lava que domina y limita los campos deportivos: un grupo para los hombres, al suroriente, y al norponiente el otro para las mujeres. El primero, compuesto por cuatro grandes edificios iguales y rítmicamente situados, entre los que se ubicaron otros de menor importancia y poca altura, que permitían tener espacios a conveniente escala humana y diseñados con gran libertad y a diversos niveles, para romper la rigidez establecida por los elementos rítmicos. El segundo grupo, para mujeres, mas pequeño y proyectado en forma similar, se ubicó en las inmediaciones del gimnasio y el casino de estudiantes.

En marzo de 1947 fue presentado un anteproyecto de conjunto por la Escuela Nacional de Arquitectura, para el concurso organizado por la universidad, en el que quedaron definidas las principales zonas del conjunto y se propuso un sistema de accesos periféricos, el conjunto de habitaciones para estudiantes se planteó cerca de los campos deportivos, alejados de las facultades y cercano al circuito exterior.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

- Propuesta de ubicación de habitaciones para estudiantes



PLANO GENERAL DE CU MARZO DE 1947

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

Dos años después, en mayo de 1949 al reiniciarse el estudio del proyecto, se modifica el criterio para el sistema vial adoptando el de circuitos cerrados con circulación en un solo sentido, se hace el planteamiento de colocar las habitaciones en la zona intermedia entre las escuelas y los campos deportivos.

- Propuesta de ubicación de habitaciones para estudiantes



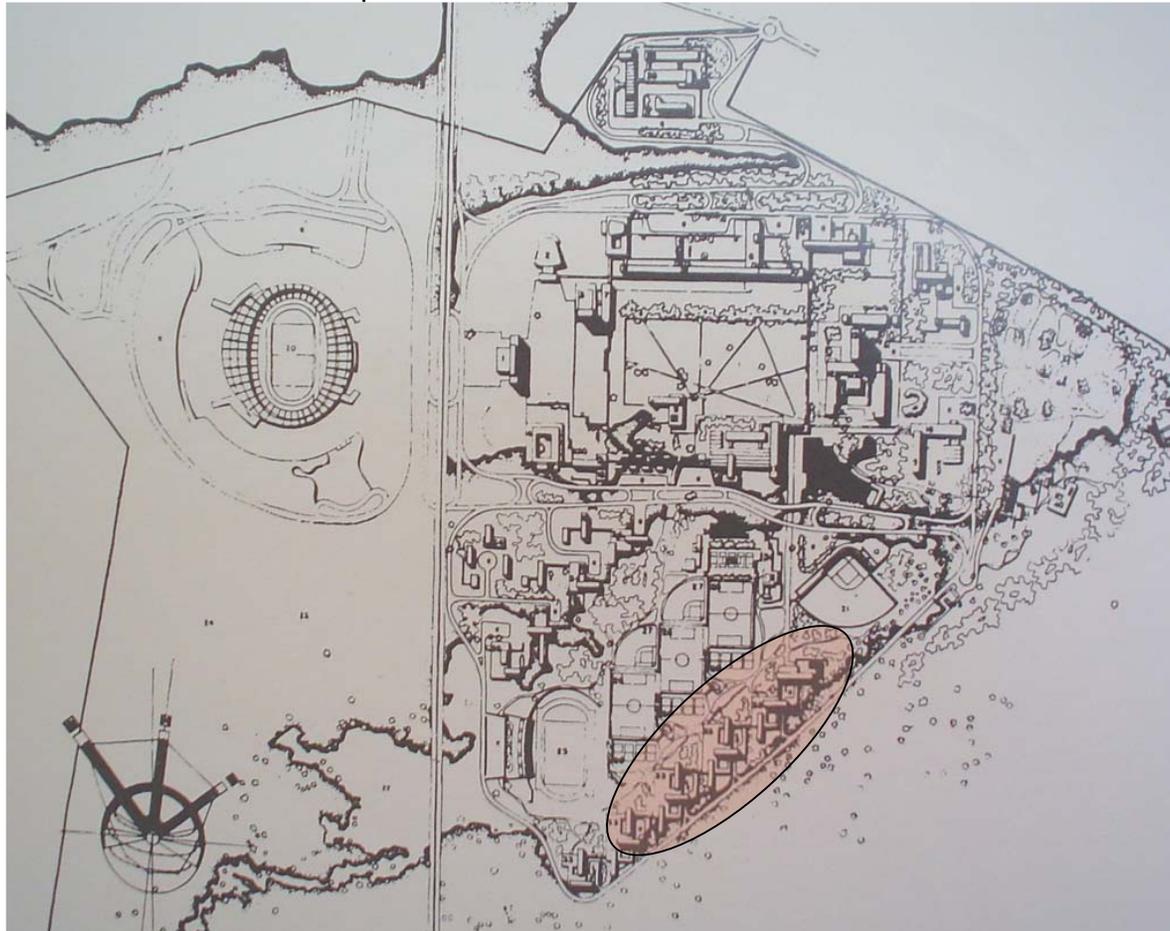
PLANO GENERAL DE CU MAYO DE 1949

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

En el año de 1950 se precisan las relaciones entre los diferentes edificios, cuyos proyectos particulares en la mayoría de los casos ya habían sido definidos.

La zona de habitaciones se define colocándola nuevamente cerca de los campos deportivos, alejada de las facultades.

- Propuesta de ubicación de habitaciones para estudiantes

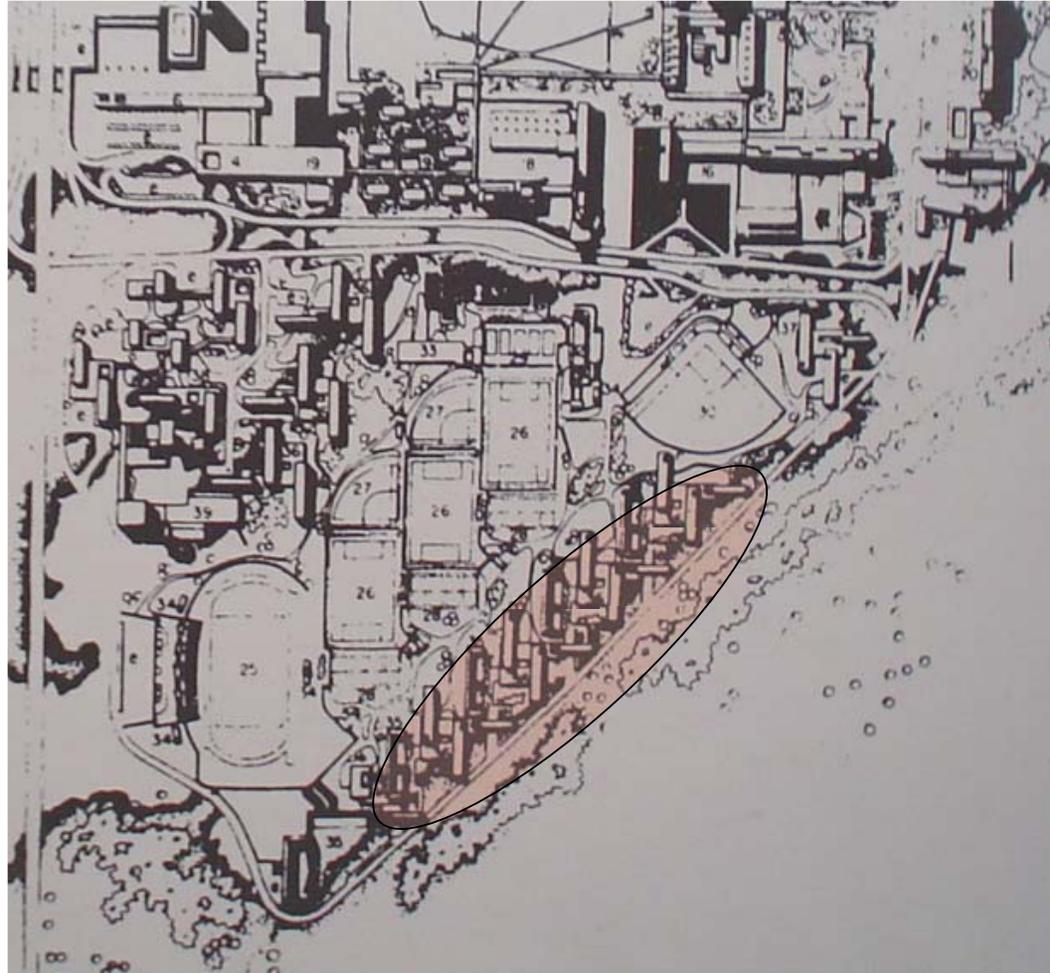


PLANO GENERAL DE CU 1950

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

En junio de 1951 se precisa mas el estudio de plataformas y desniveles, así como el de los estacionamientos, pórticos y pasos a cubierto, en los campos deportivos se incluye los frontones y se proyectan combinándolos con los edificios de habitación.

- Propuesta de ubicación de habitaciones para estudiantes

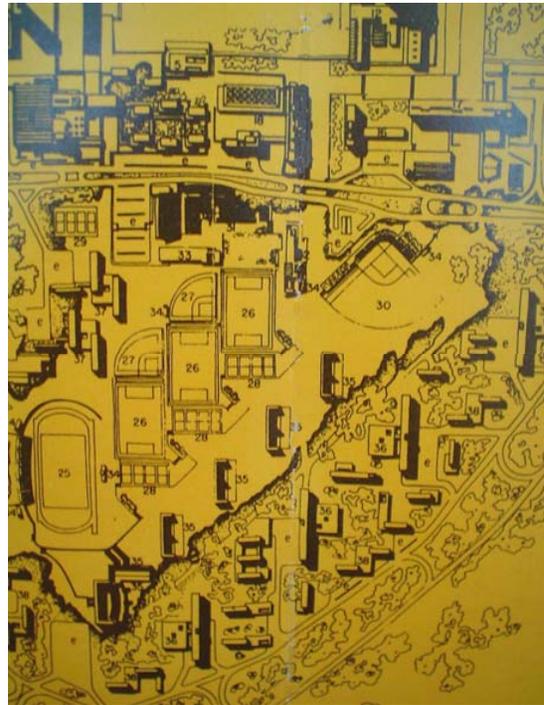


ZONA DE HABITACIONES DE CU 1951

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

En 1952 queda definido el plano general de Ciudad Universitaria, en la zona habitacional se definió separando los frontones de dicha área.

Por diversas razones y circunstancias, las habitaciones para estudiantes no se llegaron a construir, fue el mismo caso el de otras áreas como el casino.



PLANO ZONA ESTUDIANTIL Y DEPORTIVA 1952.

- 25.-estadio de entrenamiento
- 26.-campos de futbol
- 27.-campos de softbol
- 28.-canchas de basquetbol
- 35.-frontones
- 36.-habitaciones de estudiantes hombres
- 37.-habitaciones de estudiantes mujeres
- 38.-habitaciones estudiantes extranjeros.

Por razones políticas, económicas y sociales además de esta propuesta de residencia nunca se desarrollo la totalidad del plan maestro original de Ciudad Universitaria.

Parte del problema fue que el gobierno de México no estaba de acuerdo que se permitiera la reunión de tantos estudiantes en un solo lugar después de los disturbios ocurridos en el instituto Politécnico Nacional (IPN) pocos años antes. Esta fue una razón importante por lo que los dormitorios nunca se construyeron.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## FUNDAMENTACIÓN

La posibilidad de que un estudiante universitario de la UNAM en Ciudad Universitaria concluya sus estudios depende tanto de su capacidad académica como de otros factores que generalmente se pasan por alto y que afectan en su concentración y desempeño académico.

Entre estos factores se encuentran: los medios económicos para solventar sus necesidades, los tiempos de traslado del hogar a la universidad debido a los problemas de transporte y tráfico vehicular del D.F. y zonas conurbadas que generalmente llegan a causar estrés constante que se refleja en el rendimiento de los estudiantes, la falta de tiempo debido a los largos traslados de los estudiantes de su lugar de procedencia a la universidad no permite aprovechar la diversidad de actividades culturales y deportivas que ofrece el Campus universitario.

El 35.1% de la población estudiantil a nivel licenciatura de Ciudad universitaria provienen de los municipios del estado de México, es así que 31,755 estudiantes se ven en la necesidad de perder más de cuatro horas diarias en traslado. Además las estaciones del metro Copilco en el norte y Ciudad Universitaria al oriente originan que un 65% de la población estudiantil las emplee para su arribo y salida. Esto ha originado un desplazamiento para llegar a su destino, en ocasiones sumamente largo y que demanda mucho tiempo, ya sea peatonalmente o mediante el uso del transporte interno universitario que también se ve afectado debido a la saturación vehicular de los circuitos de Ciudad Universitaria.



METRO COPIILCO AFLUENCIA DE ESTUDIANTES



ESTUDIANTES LLEGANDO A CU

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

TABLA DE TIEMPOS RECORRIDO

Procedencia	Destino	Tiempo de traslado	Tiempo regreso	Horas diarias
Ecatepec	Ciudad Universitaria	1 hora 50 minutos	2 horas	3 horas 50 minutos
Chalco	Ciudad Universitaria	2 horas 50 minutos	2 horas 50 minutos	5 horas
Coacalco	Ciudad Universitaria	2 horas 15 minutos	2 horas 30 minutos	4 horas 45 minutos
Tulyehualco	Ciudad Universitaria	1 hora 50 minutos	2 horas	3 horas 50 minutos
Ciudad Satelite	Ciudad Universitaria	1 hora 50 minutos	2 horas 10 minutos	4 horas
Nezahualcoyotl	Ciudad Universitaria	1 hora 30 minutos	1 hora 45 minutos	3 horas 15 minutos
Chimalhuacan	Ciudad Universitaria	2 horas	2 horas 50 minutos	4 horas 50 minutos
Santa Rosa Xochiaca	Ciudad Universitaria	1 hora	1 hora 30 minutos	2 horas 30 minutos
Tlalmanalco	Ciudad Universitaria	2 horas	2 horas	4 horas
Aragón	Ciudad Universitaria	1 hora 50 minutos	2 horas	3 horas 50 minutos
Amecameca	Ciudad Universitaria	2 horas 30 minutos	2 horas 50 minutos	5 horas 20 minutos
Texcoco	Ciudad Universitaria	2 horas	2 horas 30 minutos	4 horas 30 minutos
Tultitlan	Ciudad Universitaria	2 horas 10 minutos	2 horas 30 minutos	4 horas 40 minutos

Esta tabla es parte de un muestreo que se realizó a los estudiantes que viven en diferentes partes de la zona conurbada del D:F:, estos tiempos de recorrido son en horas en que la mayoría de los estudiantes hace su traslado diario es decir en horas pico.



TRANSPORTE UNIVERSITARIO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

La UNAM no cuenta con dormitorios para estudiantes, por ello se plantea la creación de un conjunto de dormitorios y servicios complementarios que den alojamiento y apoyo a estudiantes de zonas alejadas del Campus de Ciudad Universitaria para que puedan concentrarse en sus estudios al mismo tiempo que puedan participar en otras actividades, ya sean culturales, recreativas o deportivas, logrando así alumnos con una formación integral, además de la posibilidad de convivencia con otros alumnos de distintas facultades y aumentar su rendimiento académico, requisito que será indispensable para su permanencia en el conjunto. Este conjunto, además de lo anterior, brindará seguridad y una opción de experimentar una diferente forma de vida universitaria, como la contemplada en el proyecto original de la Ciudad Universitaria.

## FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para la construcción del conjunto arquitectónico se pedirá un respaldo por parte de la Fundación UNAM la cual es una Asociación Civil creada en 1993 por un grupo de egresados y amigos de la Universidad Nacional Autónoma de México, que actualmente cuenta con más de 3000 asociados.

Es una institución autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, reconocida como donataria autorizada por la SHCP. El objetivo de la Fundación es la obtención de recursos para apoyar los programas prioritarios de la Universidad Nacional Autónoma de México, trabaja con las autoridades universitarias de la ubicación y aprobación de los proyectos esenciales que requieren apoyo, contacta a empresarios y a exalumnos en busca de recursos.

Esta fundación obtiene recursos de universitarios amigos de la UNAM, empresas, instituciones y fundaciones nacionales e internacionales, gobiernos federales y estatales, asociados, convenios con empresas comerciales y rendimientos financieros.

Entre sus logros relevantes se encuentran la inversión de 21.8 millones de pesos para la digitalización de dos millones de imágenes para la Hemeroteca Nacional de México, inversión de 20 millones de pesos para el Centro de Alta Tecnología de Educación a Distancia (CATED), inversión de 12 millones de pesos para el Programa Universitario del Deporte, inversión de

# **CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

mas de 2 millones de pesos para la construcción del laboratorio de Visualización Ixtli y campaña de imagen en medios con un valor superior a 178 millones de pesos.

Esta fundación sería la encargada de obtener recursos para la construcción y mantenimiento del conjunto, además de que se hará un estudio socioeconómico a los estudiantes seleccionados con la finalidad de obtener información acerca de la aportación económica con la que podrían contribuir, la permanencia de los alumnos estará sujeta al rendimiento académico.

Se buscara que las empresas que estén interesadas en aportar donaciones tanto económicas como en especie lo hagan mediante esta fundacion, encargada de destinar dichas aportaciones a la construcción del conjunto arquitectónico.

Se solicitara apoyo a las facultades para que en el conjunto se puedan realizar prácticas profesionales y servicio social por parte de los alumnos de diferentes carreras.

## **FACTIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN DEL CONJUNTO**

Se plantearon dos alternativas de solución en cuanto a la ubicación del conjunto arquitectónico:

**-Cerca de cu mediante la donación de un terreno.**

La primera alternativa para la ubicación del conjunto arquitectónico se propuso fuera de los límites de Ciudad Universitaria, este terreno se localiza en la cantera que actualmente pertenece a la planta de asfalto del Departamento del Distrito Federal, en la Av. Del Iman, este terreno se propuso por su cercanía a la Ciudad Universitaria y por su extensión considerable (10 hectáreas) además presenta una topografía idónea para poder aislar al conjunto ya que este se encontraría muy abajo del nivel de la banqueta.

Sin embargo finalmente no se optó por tomar este debido a que la planta de asfalto ya ha tenido propuestas de reubicación en zonas como el pueblo de Topilejo en el que los vecinos de esta comunidad no permitieron la ubicación de la misma por los problemas de ruido y contaminación que causa, además en los alrededores de la planta se localizan varias unidades

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

habitacionales y la propuesta que se tienen para este terreno es que, una vez trasladada la planta a otro lugar se construya un parque ecológico y un conjunto para estudiantes como el que se propone no va acorde con las propuestas que se tienen para el terreno ni la normatividad. Otro punto en contra es que los estudiantes tendrían que realizar un gasto para trasladarse a la universidad y que no se tendría el mismo control como al ubicarlo dentro de los límites de Ciudad Universitaria y lo que implicaría pedir al gobierno del D.F. la donación de este terreno.

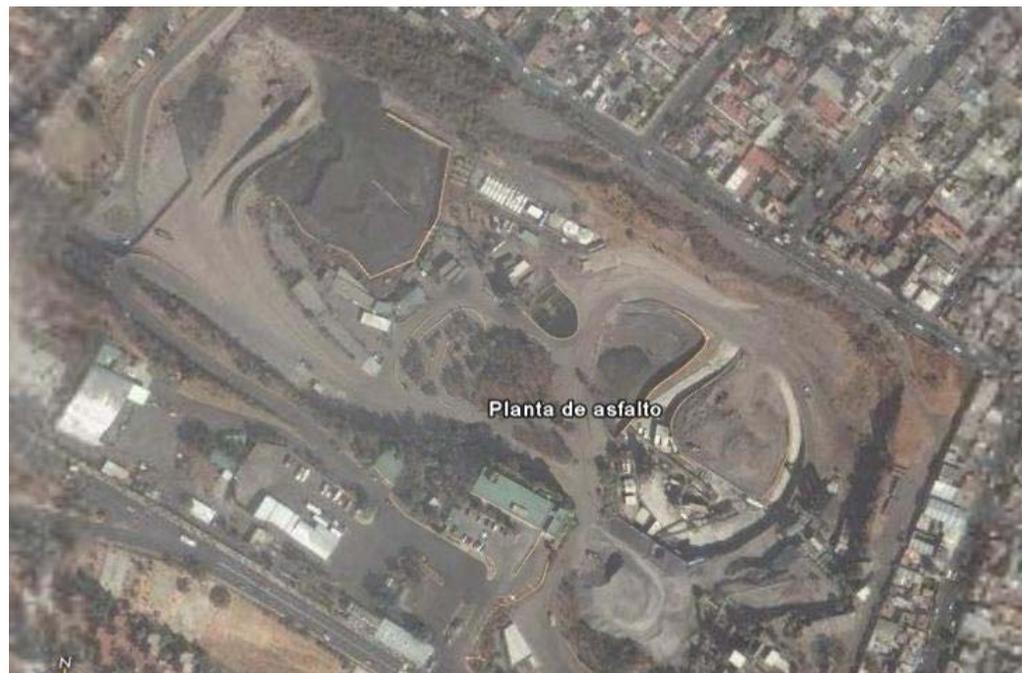


FOTO AEREA DE LA PLANTA DE ASFALTO

## -Dentro de los límites del Campus Ciudad Universitaria

Después de estudiar la primer alternativa se buscó otra dentro de los límites de Ciudad Universitaria, para ello se estudió el Plan Rector de Ciudad Universitaria para ubicar las zonas en las que aún se pueden realizar construcciones y que tipo de

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

edificaciones se permite, se optó por un terreno ubicado en la esquina de Av. Del Iman y Av. Antonio Delfín Madrigal en el que la normatividad lo permite. El control que se tendrá para el conjunto será mayor y los alumnos no realizarán gastos al transportarse por el Campus en el transporte Universitario. Además de que un conjunto como el que se propone revive de cierta manera una de las ideas que se planteaba en el proyecto original de Ciudad Universitaria; zonas de habitaciones estudiantiles.



UBICACIÓN DEL TERRENO DENTRO DE LOS LIMITES DE C.U.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## IMPACTO AMBIENTAL

Dada la magnitud del proyecto se prevé que tendrá un impacto ambiental en la zona, si el conjunto no plantea estrategias de solución para aminorarlos, dichos impactos, que serán ocasionados principalmente por:

- ruido
- afluencia vehicular
- alteraciones en la flora y fauna existentes
- creación de infraestructura hidráulica para abastecer del vital liquido al conjunto arquitectónico
- creación de infraestructura sanitaria.
- creación de infraestructura eléctrica.

La solución del ruido provocado por los estudiantes en el conjunto será a través de una serie de estrategias de diseño, por ejemplo la utilización de desniveles en el desplante de los módulos de estudiantes, barreras de árboles para amortiguar de una manera eficiente, el aprovechamiento de la topografía del terreno ya que se encuentra por debajo del nivel de la calle.

La afluencia vehicular se resolverá mediante un acceso restringido a los vehículos para que de esta manera solo los transportes de carga y de servicio tengan acceso al conjunto arquitectónico, no abra estacionamiento para estudiantes teniendo como alternativa la propuesta de una estación de transporte interno universitario (puma) cercano al acceso para así generar únicamente circulaciones peatonales al interior del conjunto.

Para aminorar la alteración de la flora se respeto la normatividad establecida en el plan rector de Ciudad Universitaria y se respetara la ubicación de los árboles mas relevantes en el terreno, así mismo se plantea la creación y forestación de áreas verdes integradas al conjunto arquitectónico que a su vez sirvan de refugio para la fauna existente.

La infraestructura hidráulica se planeara de tal manera que se fomente el ahorro de agua, esto mediante la utilización de muebles y accesorios con sensores para descarga así como la reutilización de aguas residuales, por lo que se propone la ubicación de una planta de tratamiento de aguas residuales para su posterior aprovechamiento en el riego de áreas verdes .

Para el ahorro de la energía eléctrica se plantean una serie de soluciones en el diseño de los espacios de tal forma que puedan ser iluminados por luz natural así como el uso de luminarias exteriores con celdas fotovoltaicas , sensores de movimiento para encendido y apagado automático de las luminarias en ciertas áreas.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## OBJETIVOS

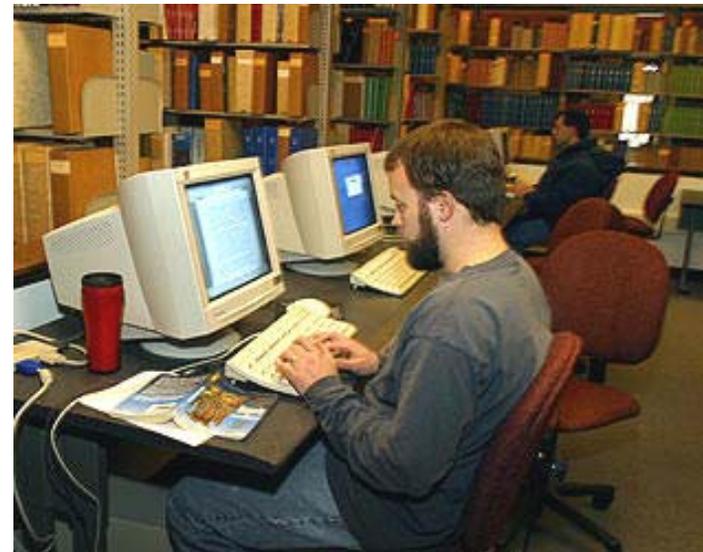
- Creación de espacios arquitectónicos con el fin de albergar alumnos de las zonas alejadas de Ciudad Universitaria que muestren alto rendimiento en la universidad.
- Creación de espacios arquitectónicos capaces de brindar todos los servicios necesarios que cubran las necesidades y las características del estudiante actual.
- Generar condiciones óptimas para el estudio y convivencia de alumnos de diferentes facultades.
- Otorgar una alternativa a los alumnos para evitar los largos traslados de sus hogares a la universidad.
- El proyecto se enfocará en disminuir algunos de los problemas que ocasionan los trayectos largos en la ciudad a los estudiantes universitarios que afectan su rendimiento académico: cansancio, estrés y pérdida de tiempo por largos traslados.
- Brindar servicios de apoyo durante su estancia para que el alumno tenga un rendimiento adecuado en sus actividades escolares.
- Plantear espacios arquitectónicos adecuados de estudio y convivencia para lograr una integración e interacción de universitarios de distintas disciplinas.
- Plantear los espacios necesarios para lograr un conjunto integral que brinde convivencia, descanso, alimentación, tranquilidad, actividad deportiva, cultura y recreación.
- Que el alumno logre tener un alto rendimiento académico al contar las instalaciones necesarias para su desempeño diario y que de esta manera mantenga su compromiso con el estudio.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

- Aprovechar las condiciones climáticas de la zona de trabajo para generar sistemas pasivos de control ambiental.
- Realizar el proyecto a nivel ejecutivo del conjunto arquitectónico.



CONVIVENCIA DE ESTUDIANTES



RENDIMIENTO ACADÉMICO

## UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO Y ACCESIBILIDAD

La zona de estudio comprende el campus de Ciudad Universitaria ubicado al Sur de la ciudad de México, tiene acceso por diversas avenidas que la circundan. Al norte colinda con la avenida Universidad, en donde se encuentra la puerta principal; al sur con la avenida del IMAN y la calle Llanura; al poniente con Jardines del Pedregal y al oriente con la avenida Dalias, sobre

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

la cual se ubica la estación de metro Universidad. La avenida Insurgentes Sur atraviesa el Campus en dirección norte-sur desde la avenida Copilco hasta su intersección con anillo Periférico



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

Del análisis de la zonificación actual de Ciudad Universitaria se desprende que la zona Patrimonial esta saturada de edificaciones y que en ella no debería construirse edificio alguno; la zona de institutos de Investigación Científica, igualmente está saturada de construcciones y exhibe un crecimiento desordenado; la zona Cultural, incluyendo la Ciudad de la Investigación en Humanidades cuenta con espacios que deben consolidarse; la zona Administrativa Exterior posee aún espacio suficiente para la construcción de edificios, por lo que se debe asegurar su adecuado desarrollo; la zona Académica Sur tiene espacio para desarrollo de divisiones de Posgrado; por último, la zona de Servicios de Apoyo cuenta con áreas disponibles, pero debe preverse que su crecimiento futuro será considerable debido al incremento de la demanda.

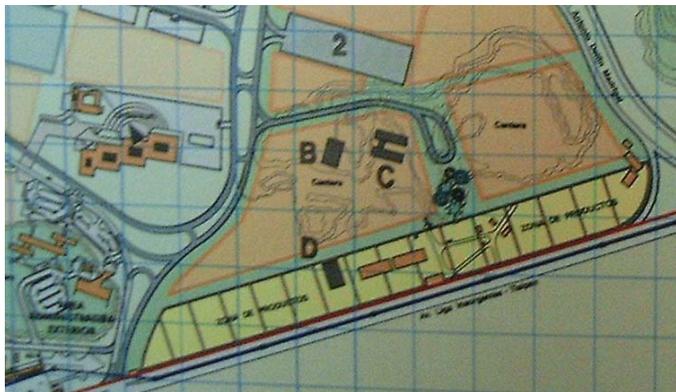
De lo anterior, así como de la zonificación del plan rector de Ciudad Universitaria se ha elegido el terreno ubicado en la esquina que forman la avenida Antonio Delfín Madrigal y avenida Liga Insurgentes Tlalpan, este se ubica dentro de la zona de servicios y apoyo, en esta zona queda permitida la construcción de edificaciones nuevas siempre que se apeguen a la normatividad de la misma.



DELIMITACION DEL TERRENO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

El plan Maestro Parcial para la zona de Servicios y Apoyo plantea la creación de accesos para la misma por lo que se retoma la propuesta que plantea para dar accesibilidad al terreno escogido para el proyecto arquitectónico.



EL TERRENO SE LOCALIZA ENTRE LAS CALLES AV. DEL IMAN Y LA AV. ANTONIO DELFIN MADRIGAL AUN COSTADO DEL UNIVERSUM .

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



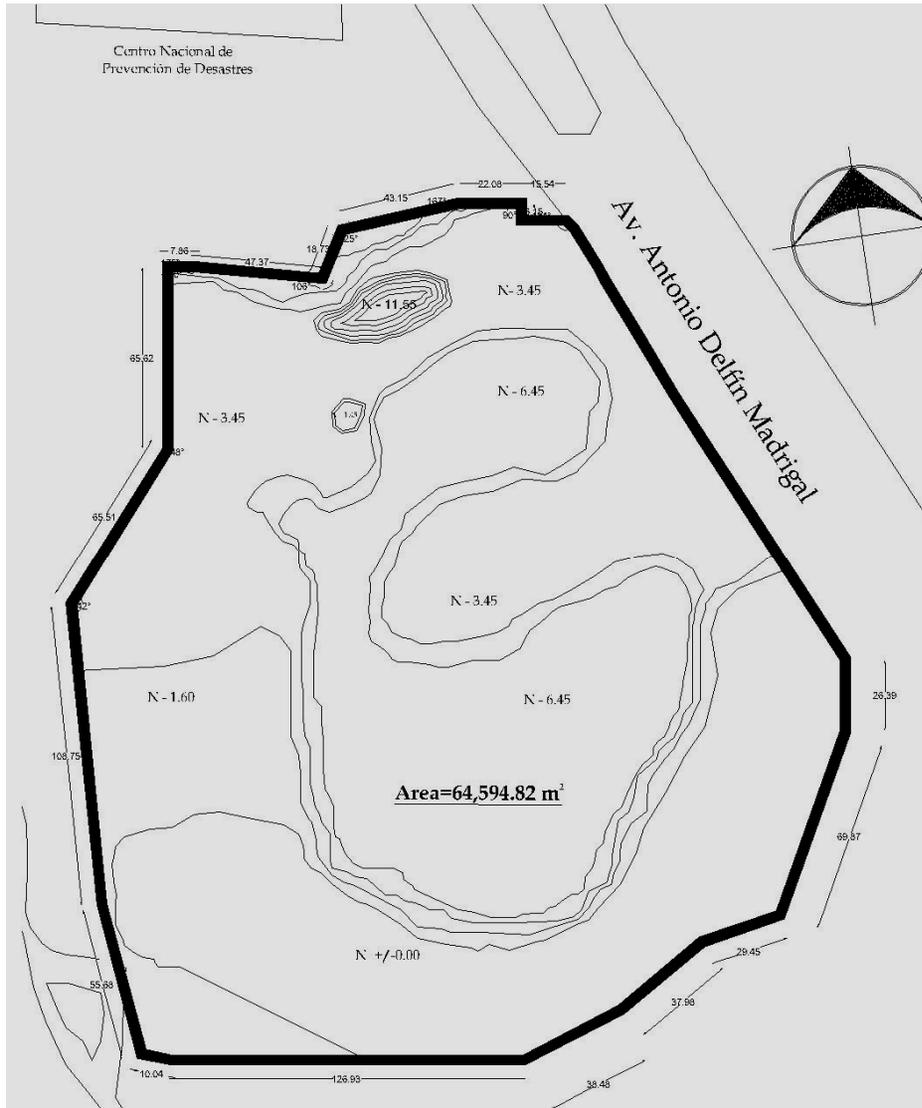
**Leyenda:**

Zona	Superficie
 Núcleo Protección estricta	171 ha
 Amortiguamiento Uso restringido para protección ambiental	66 ha
<b>Superficie total de la Reserva:</b>	<b>237 hectáreas</b>

El terreno se localiza junto a un núcleo de protección de la reserva ecológica de Ciudad Universitaria por lo que se propone crear zonas de amortiguamiento entre esta y el conjunto arquitectónico para de esta forma proteger de una manera eficaz la integridad del núcleo sur oriente el cual abarca un área de 23.7946 ha.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LEVANTAMIENTO DEL TERRENO



VISTA SUR -NORTE DEL TERRENO



VISTA ESTE- OESTE DEL TERRENO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

### -UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Las coordenadas geográficas de Ciudad Universitaria son: 19° 11' 50'' latitud norte, 90° 11' 50'' longitud oeste y se localiza entre 2200 y 2277 msnm.

### -FLORA Y FAUNA

Las instalaciones centrales de la Universidad Nacional Autónoma de México se ubican al sur del Distrito Federal, en la zona de los pedregales. A este Campus se le denomina Ciudad Universitaria (C.U.); el espacio sobre el que se asientan estas edificaciones armoniza con la riqueza natural del área, plena de vegetación y roca volcánica, de la cual un 40% está protegida como reserva ecológica.

La Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, posee una reserva ecológica de flora y fauna únicas en el mundo, donde los procesos naturales tienen lugar sin la intervención humana: la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria.

Su ubicación en la mitad meridional del país, propicia la existencia de una gran cantidad de macro y micro ambientes, lo cual brinda las condiciones necesarias para que se dé una flora rica en especies.

En esta área natural se pueden observar dos temporadas de floración bien definidas: la de secas (de noviembre a mayo) y la de lluvias (de junio a octubre). Durante esta última, la mayoría de las plantas tiene frutos: bayas, vainas, drupas y sámaras, entre otros.

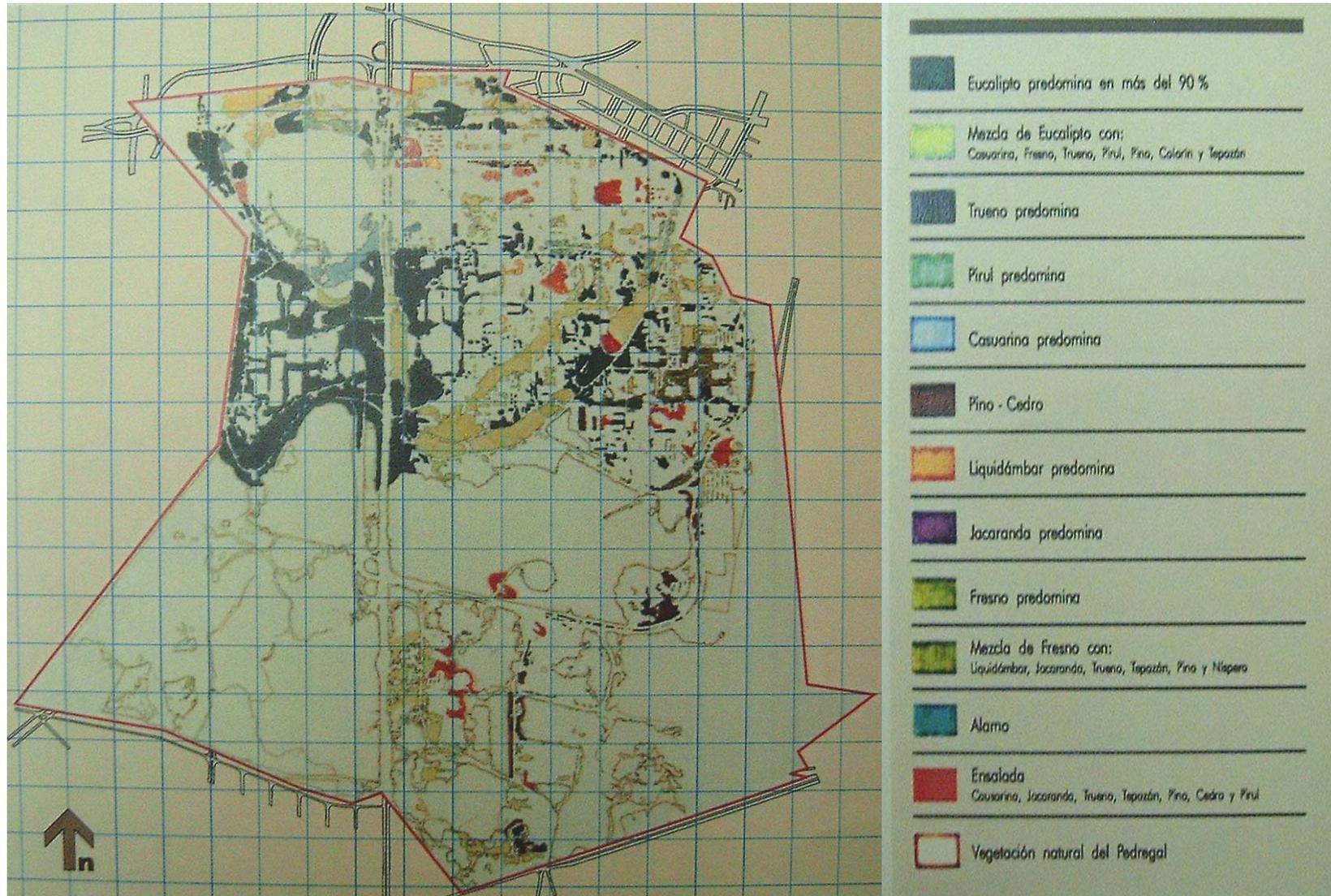
La diversidad biológica también se manifiesta en la fauna: hay 37 especies de mamíferos, entre los que destacan 16 de murciélagos y 16 de roedores, que representan 75 por ciento de todos los animales que viven allí. Todavía pueden encontrarse ardillas, zorrillos, conejos, cacomixtles y tlacuaches (se extinguieron las zorras, los lince, las comadrejas y los pumas).

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

En cuanto a las aves, hay 106 especies que representan aproximadamente 41 por ciento de las que sobrevuelan el Distrito Federal (de ellas, cuatro son endémicas de nuestro país). Hay tres especies de anfibios asociados a los cuerpos de agua subterráneos y superficiales: una de salamandras y dos de ranas (una endémica).

Por lo que se refiere a reptiles, se han observado tres especies de lagartijas y seis de culebras, así como serpientes de cascabel. También se han registrado más de 50 especies de mariposas y arañas.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



VEGETACIÓN EXISTENTE

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## -CLIMA

Temperatura promedio anual: 15°C - 24°C

Máxima (abril - agosto) 31°C

Mínima (diciembre - enero) 4°C

En relación con el lecho de roca basáltica protegido por la Reserva Ecológica de CU, éste posee un alto valor biológico, ecológico y geomorfológico; recarga los mantos acuíferos, mantiene la humedad y la calidad del aire, y contribuye a amortiguar los cambios de temperatura en una parte de aquélla.

## -GEOLOGÍA

La Ciudad Universitaria está levantada sobre una capa de lava volcánica, la que arrojo el Xitle hace cerca de 1500 años y cubrió asentamientos humanos antiguos ( Copilco y Cuicuilco), que es una capa irregular, en partes tan gruesa como siete u ocho metros.

## -VIENTOS DOMINANTES

Vientos estables durante todo el año

Direcciones predominantes: norte, noreste y noroeste

## -PRECIPITACIÓN PLUVIAL

El promedio de lluvias es:

Máxima 127.3 mm

Media 45.6 mm

Mínima 10.0 mm

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## - HUMEDAD RELATIVA

El promedio de humedad fluctúa de 40% - 60% siendo baja en primavera y alta en verano.

## ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

### -EQUIPAMIENTO INMEDIATO AL PREDIO



- 17.-Coordinación de la Investigación en Humanidades
- 18.-Institutos de Investigaciones Estéticas e Históricas
- 19.-Instituto de Investigaciones Filológicas
- 20.-Instituto de Investigaciones Filosóficas
- 21.-Instituto de Investigaciones Jurídicas
- 22.-Instituto de Investigaciones Sociales
- 52.-Dirección General de Televisión Universitaria
- 54.-Museo de las Ciencias Universum
- 74a.-Almacén de Construcción
- 77.-Dirección General de Servicios Generales de Archivo de la UNAM
- 82.-Oficinas Administrativas Exteriores
- 84.-CENAPRED

 Ubicación del Predio

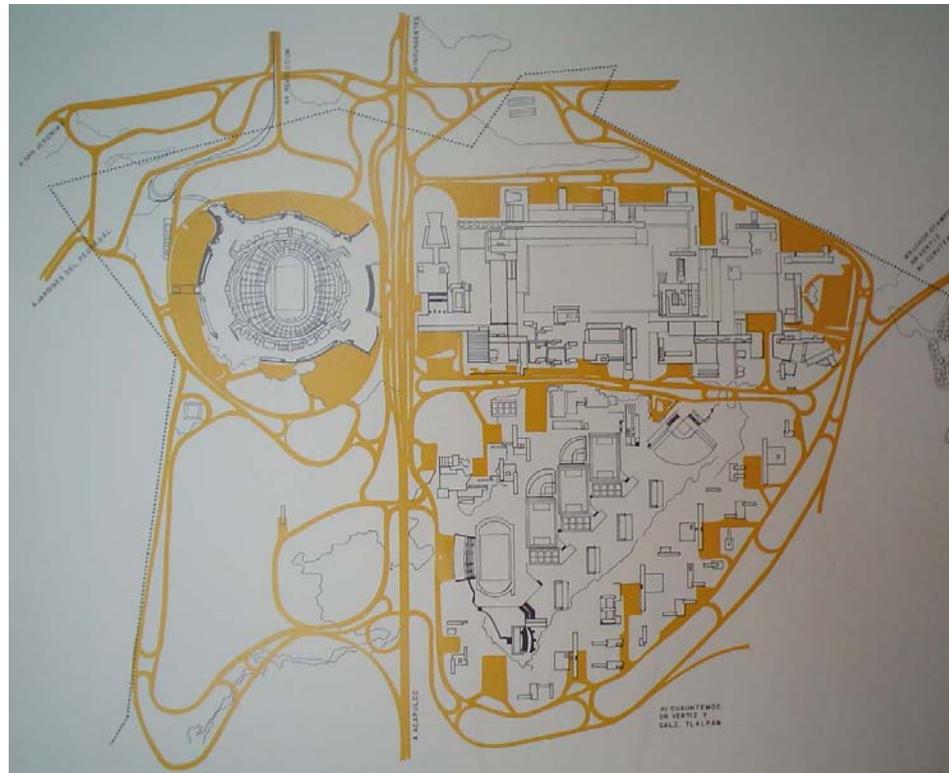
# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## -INFRAESTRUCTURA

### Vialidades

Para Ciudad Universitaria, la característica fundamental de sistema vial adoptado consiste en un gran anillo de circunvalación que circunscribe otros circuitos cerrados que limitan las diversas zonas del conjunto. A este gran anillo se insertan con facilidad todos los circuitos interiores que se requieren.

El anillo periférico es doble con el objeto de hacer más eficiente el sistema, formando parte del anillo interior los circuitos secundarios.



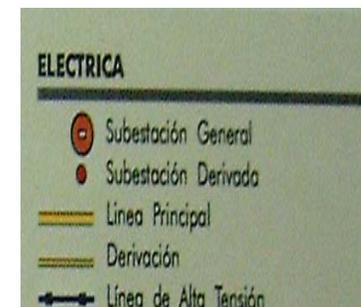
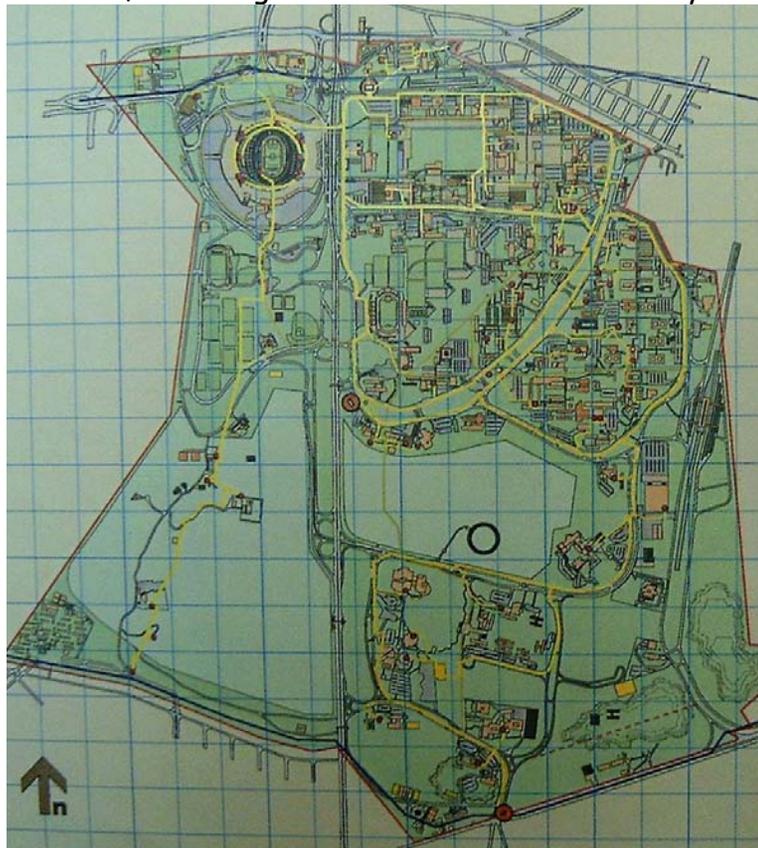
■ SISTEMA VIAL DE CIUDAD UNIVERSITARIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

La Ciudad Universitaria cuenta con una red de infraestructura básica que abastece de servicios a la totalidad de las construcciones.

El sistema eléctrico cuenta con tres subestaciones principales, 117 subestaciones secundarias, 17 plantas de emergencia, una red general de alta tensión, una red general de alumbrado exterior y una instalación de alumbrado de pasos a cubierto.



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA Y SANITARIA

El Sistema Hidráulico se basa en tomas municipales y en el abasto que proporcionan tres equipos de bombeo para pozos profundos, en la operación de seis equipos de cloración, 49 km de red de agua potable, 3 km de red de agua tratada y 380 válvulas de seccionamiento.

La red general de alcantarillado cubre primordialmente la parte original del Campus Universitario y conduce su cause a una planta de tratamiento de aguas residuales las cuales son utilizadas para riego de áreas verdes.



HIDRAULICA	
1 ●	Pozo Química 30 litros / segundo
2 ●	Pozo Multifamiliar 92 litros / segundo
3 ●	Pozo Vivero Alto 47 litros / segundo
■	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales 42 litros / segundo
Red de Distribución de Agua Potable	
—	Ø 12"
—	Ø 10"
—	Ø 8"
—	Ø 6"
—	Ø 4"
—	Ø 3"
—	Ø 3 1/2"
—	Ø 2"
—	Ø 1"
—	Ø 1 1/2"
◀	Toma Municipal
SANITARIA	
—	Red de Alcantarillado

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## PROPUESTA DE INSTALACIONES



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



INSTALACION HIDRAULICA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## IMAGEN URBANA (TIPOLOGÍA DE CU)

En 1946, un consejo integrado por los maestros de la Escuela Nacional de Arquitectura decidió presentar un anteproyecto al concurso convocado por el gobierno federal para la construcción de la Ciudad Universitaria en el Pedregal de San Angel, D.F.

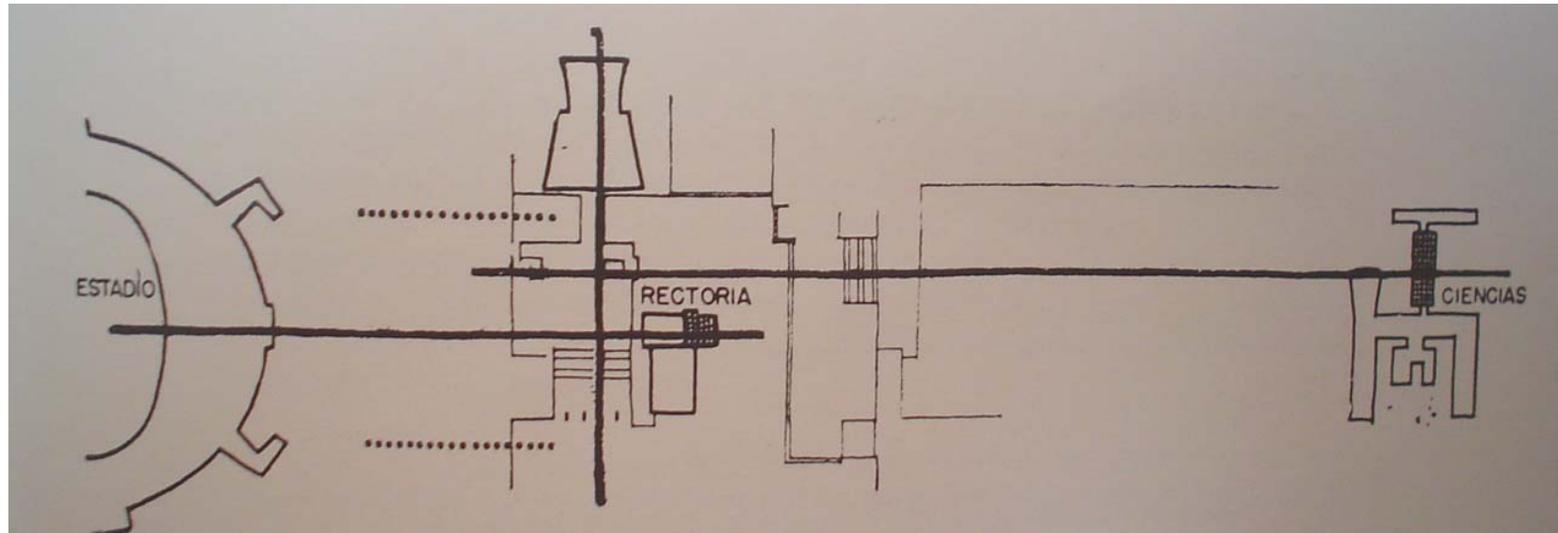
Con este propósito se celebró un concurso interno previo, entre los nueve maestros de composición, para desarrollar la idea que debería desarrollarse posteriormente con la colaboración de todos los maestros y de los alumnos de quinto año. Resultó elegida, tras innumerables y acalorados debates, una colaboración que no había sido prevista: la de un grupo de alumnos integrado por Teodoro González de León, Armando Franco y Enrique Molinar.

Posteriormente, con la colaboración de la mayoría de los alumnos de los grados avanzados y de todos los maestros, el mencionado grupo de alumnos dirigió el desarrollo del anteproyecto que se presentaría al concurso nacional. Este anteproyecto resultó triunfador en el concurso nacional.

Partiendo del croquis que habían elaborado los alumnos Enrique Molinar, Teodoro González de León y Armando Franco, los profesores de la Escuela Nacional de Arquitectura precisaron y desarrollaron, bajo la dirección de los arquitectos Enrique del Moral, Mario Pani y Mauricio Campos, el anteproyecto que se presentó al concurso de marzo de 1947.

El proyecto de González de León, Franco y Molinar estableció una división por zonas, dominada por un eje mayor, el de la avenida de los Insurgentes, de norte a sur. Al oriente de ese eje, una gran plaza cercada, en la parte más cercana a la avenida, por los edificios de administración central y servicios comunes, y en sus otros tres lados por las escuelas y facultades y por los institutos; eso constituye el núcleo propiamente académico.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



EJES RECTORES DE CIUDAD UNIVERSITARIA

Al sur de esa gran plaza rectangular, atípica en sus ejes ortogonales respecto a la arquitectura contemporánea, cuyos antecedentes, hay que buscar en la arquitectura prehispánica, se localizan los edificios de habitación y las zonas de recreación y prácticas deportivas, ahora en una disposición oblicua, que se corresponde con el terreno. Al occidente de la avenida están las construcciones de deporte para la exhibición pública, y al sur de ella el alojamiento de maestros.

Más allá de la importancia de algunos de los edificios de la Ciudad Universitaria, es el partido de conjunto y el tipo de soluciones particulares lo que distingue y hace única la obra.

La atípica disposición del plan general, que estructura los edificios alrededor de una gran plaza ortogonal constituye el meollo de la individualidad de Ciudad Universitaria. Los elementos que constituyen las construcciones del conjunto son muy variadas, la más elemental consiste en la utilización de materiales considerados mexicanos, empezando por la lava volcánica del Pedregal en la que se sienta el conjunto de edificios. Se utilizó en muchos pavimentos, en las largas escalinatas que salvan los diversos niveles, en los basamentos de numerosas construcciones, en revestimientos de paramentos, como en los frontones o en el estadio. En otros casos se usó tezontle. En ambos se trata de piedras encontradas *in situ*, especialmente la lava volcánica era

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

la misma que se removía para establecer los niveles, lo que disminuía costos. Otras ocasiones se trajeron materiales de lejos como el tecali de Puebla, que se usó en la gran sala de ventanillas del edificio de rectoría, y en casos extremos como los mosaicos de la biblioteca central, fueron traídos de muy diversas partes de la República Mexicana.

En otros casos se buscaron soluciones formales que respondieran a antecedentes prehispánicos. Así fue, notablemente, en el estadio y en los frontones. En ambos casos debe hacerse notar que se imitan las formas antiguas visualmente, pero no la función que aquellas tuvieron.

El tercer recurso empleado, en el afán de mexicanizar la arquitectura racional, fue el de asociar objetos artísticos previamente imbuidos del prestigio nacional, especialmente paneles murales.



VISTA DE LA PLAZA PRINCIPAL (ISLAS)

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## EDIFICIOS DE RECTORIA Y BIBLIOTECA CENTRAL

Inmediato a la avenida de los Insurgentes se halla el grupo que corresponde al gobierno de la Universidad, esto es, la rectoría, con los edificios de carácter general universitario y externo: biblioteca y museo.

Este conjunto cuenta con varios accesos: el de honor, inmediato a la avenida sobre la plaza alta de la rectoría, y los laterales, para la fácil llegada de camiones y autobuses, con sus estacionamientos correspondientes.

Pórticos adyacentes sirven, tanto para andenes de llegada, como para alojar algunos comercios.

En las variadas plazas a diversos niveles que comprenden este conjunto, la torre de la rectoría, elemento dominante acentúa el eje fundamental de la composición: estadio, acceso de Insurgentes y Rectoría.. En la plaza alta, al nivel de la avenida, se realza el cambio de eje que relaciona el conjunto con el campus, colocando las importantes escalinatas, que a él conducen, en el eje de su volumen sobresaliente: la torre de ciencias. En las plazas bajas, originadas por el desnivel natural del terreno, se encuentran los accesos al museo y a la biblioteca, así como a los pórticos de andenes y tiendas.

La biblioteca central, es sin duda uno de los edificios más espectaculares del conjunto, situado entre la rectoría y la torre de humanidades. Juan O' Gorman planteó un gran paralelepípedo ciego de 14 pisos bajos, para el acervo, y un volumen horizontal como sala de lectura. Con piedras naturales recubrió el gran prisma rectangular con una complicada y abigarrada composición, muy en lo que había sido su estilo pictórico. Mosaicos de piedras naturales montados sobre bastidores de un metro cuadrado cada uno, aplicados a la superficie. En la gran sala de lectura delgadas losas de tecali y en los basamentos fuentes y relieves en piedra braza, con simbología prehispánica.



VISTA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL Y RECTORIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

FACULTADES DE FILOSOFIA Y LETRAS, DERECHO Y ECONOMIA.

Constituyen este conjunto la facultades de Filosofía y Letras, sus institutos, la facultad de Derecho, Economía. El volumen dominante está formado por el edificio de la aulas de la facultad de Filosofía y Letras y la Facultad de Derecho y Economía, solución que suministra un claro ejemplo de subordinación de lo particular a lo general, involucrando en un solo edificio elementos iguales de escuelas distintas: el aspecto de este conjunto hacia el campus es de una unidad absoluta y lo delimita claramente. Hacia el acceso periférico de los automóviles, se desarrollan los elementos característicos de cada una de las escuelas, así como el volumen vertical formado por los diversos institutos de la facultad de filosofía, dando lugar a la formación de pequeñas plazas, patios abiertos, jardines, etc., cuya escala tiene una clara relación humana y permite la diferenciación de cada escuela.



FACHADA POSTERIOR DE LA FACULTAD DE DERECHO



EDIFICIO DE FILOSOFIA Y LETRAS

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## EDIFICIOS DE CIENCIAS.

Componen este grupo las facultades de Ciencias (actualmente torre de Humanidades II) con sus institutos, la facultad de química e ingeniería. La facultad de ciencias (actualmente torre de Humanidades II), en posición preponderante, y cuya torre de institutos domina el conjunto, limita al campus por el lado del oriente. La ubicación de la facultad de química, al sur permite la relación fácil de este elemento, tanto con la facultad antes dicha como con el grupo de las ciencias biológicas, y a su vez, la posición de la escuela de Ingeniería facilita su interrelación con la facultad de Arquitectura.

La piedra braza volcánica, que de todos los materiales en exposición que Carlos Lazo puso a disposición de los arquitectos, fue el que tuvo mayor utilización, y el responsable mayor del colorido del conjunto arquitectónico, que es una de sus características más señaladas y atípicas, y una de sus cualidades mayores.

Mientras al sur las fachadas son de cristal de piso a techo, con volados que protegen de excesiva insolación, al norte los corredores son cerrados, con pocos vanos, para evitar el frío del dominante viento norte.



FACHADA NORTE DE LA FACULTAD DE QUIMICA



VISTA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ARTE Y FACULTAD DE ARQUITECTURA

Este conjunto, formado por la facultad de Arquitectura y el Museo Universitario de Ciencias y Artes, cierra el campus por el lado sur. Su libre tratamiento arquitectónico corresponde al carácter peculiar del terreno, zona de lava, y contrasta francamente con el lado norte del campus, limitado por el rígido volumen de las aulas de humanidades. Se compone del grupo de talleres de arquitectura, elementos aislados rodeados de vegetación, y del edificio que contiene las aulas de la facultad.



VISTA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y MUSEO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS Y ARTES



TALLER EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA

Las facultades que constituyen este grupo: Medicina y Odontología , no se había considerado ubicarlas en la Ciudad Universitaria, y por lo tanto, no aparecían en el anteproyecto original: con posterioridad se decidió que también estuvieran en ella.

Sus edificios se agrupan alrededor de una gran plaza, al oriente del campus, a la que se le dio el carácter de alameda, tratamiento que la diferencia francamente del campus. Elemento principal de este grupo de edificios lo constituye la Facultad de Medicina, cierra la plaza en su lado oriente: por su altura y dimensiones, esta Facultad viene a ser un límite claro a la composición del conjunto de la Ciudad Universitaria.



EDIFICIO PRINCIPAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## ESPACIO PARA EL PEATÓN

Desde los primeros croquis del plano de conjunto, realizado a fines de 1946, aparece la idea de que el vehículo no debe interferir con el peatón, procurando crear un ambiente en el que el hombre pueda sentirse dueño del espacio. Se pudo convertir en realidad esta idea de los grande urbanistas de este siglo. En la Ciudad Universitaria, el vehículo circunscribe siempre el espacio que se dejaa libre al peatón ligando con pasos a desnivel las diferentes zonas entre si. De esta manera, la gran superficie ocupada por la Ciudad Univeersitaria, dos millones de metros cuadrados, puede ser recorrida integramente por el peatón sin cruzarse nunca con el automovil.



PASO A DESNIVEL



PLANTA LIBRE DE LA FACULTAD DE DERECHO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LOS ACCESOS A LOS EDIFICIOS

Los acceso a los difentes edificios de la Ciudad Universitaria son siempre periférico, y se localizan, con plena libertad, en los lugares más convenientes, prescindiendo de toda idea de monumentalidad. La arteria de circulación de vahículos llega siempre, sin cruzamiento alguno, al estacionamiento, y de este se pasa a una zona de dispersión -plaza, pequeño jardín o gran andador- que a su vez, conecta con la entrada del edificio, cuya parte posterior puede, por lo tanto, abrirse con plena libertad hacia los espacios jardinados que constituyen el centro y unión de los diversos edificios. Esto es lo que sucede en menos escala, cuando una casa tiene su acceso en la parte contraria en la que se abre hacia el goce y disfrute del jardín.



ACCESO FACULTAD DE INGENIERIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## DESNIVELES

La carencia de planos topográficos adecuados no permitió en el anteproyecto original, apreciar los desniveles y accidentes del terreno, y estos fueron de gran valor y su importancia determinante para la composición, cuando con posterioridad fueron conocidos detalladamente, puesto que se hizo posible a los directores del proyecto de conjunto, el destacar y valorizar algunos elementos de la composición y, por lo que respecta a los espacios abiertos permitió afinar sus proporciones y limitar físicamente su tamaño, o reducirlos visual y psicológicamente.

De gran ayuda, para todo lo anterior, fue la experiencia obtenida en la primera obra terminada en la Ciudad Universitaria; los campos de entrenamiento, en la que se acentuó con franqueza el desnivel del terreno por medio de muros de contención y escalinatas, lo que hizo ver a los arquitectos directores del proyecto de conjunto -que a su vez habían proyectado los citados campos- la conveniencia de adoptar, en lo general, el uso de este tratamiento.

Al acentuar los desniveles por medio de plataformas y muros de sostenimiento, pudo además limitarse y subdividirse el espacio en una debida zonificación, lográndose subrayar y enfatizar la composición al articular espacios y edificios.

Los muros de contención de la Ciudad Universitaria, todos de piedra volcánica de mismo Pedregal, adquieren valores plásticos y de función muy diversos: en ocasiones forman un límite claro y definido, como en la plaza alta de la rectoría y los muros sur del campus, y en otras sirven de basamento y liga, como sucede en el conjunto de edificios de humanidades en el norte del campus.

Como en los muros de contención que ven al sur, a pesar de sus dimensiones y color, no se obtenía el contraste deseado por estar, casi constantemente, bañados de luz, y considerándose tan importante la idea del límite del espacio y su valor plástico, este se acentuó mediante una tapa volada que le diera la sombra requerida.

Las necesarias ligas entre las diferentes plataformas y niveles se hicieron utilizando la escalinata, cuyo valor plástico y de relación humana permitió completar la idea sobre el tratamiento de los desniveles y la limitación del espacio.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



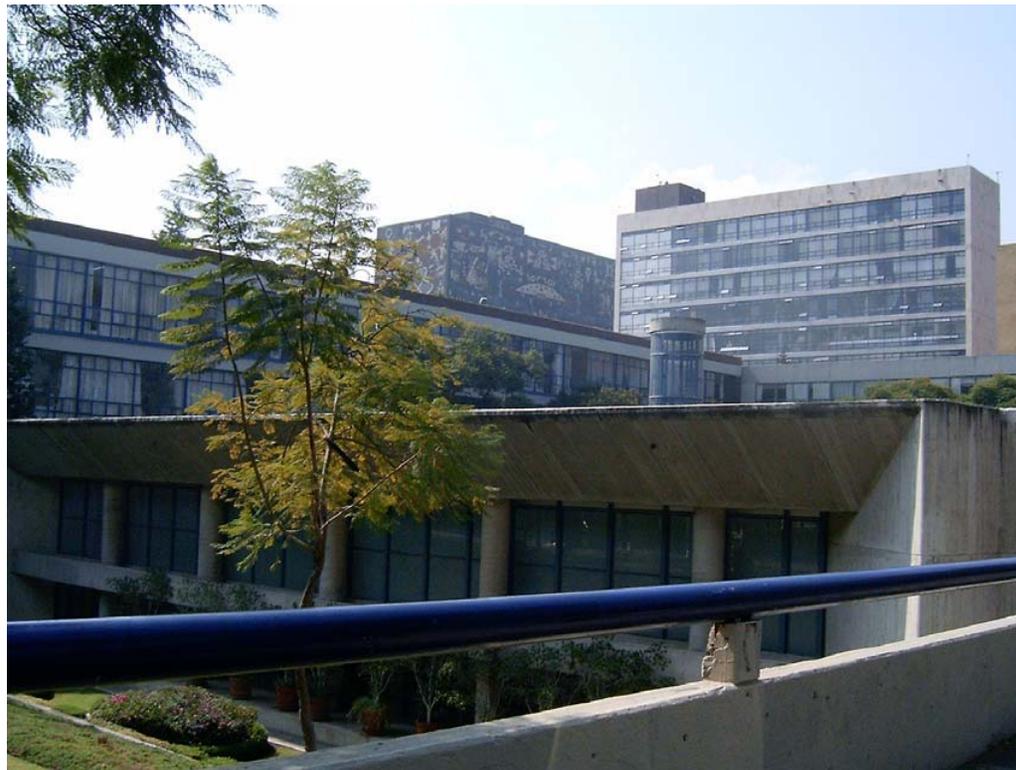
ESCALINATA QUE CONECTA LA PLAZA DE LA BIBLIOTECA CENTRAL CON LAS ISLAS

## LOS VOLÚMENES

Los edificios destinados a facultades, o aquellos a los cuales los alumnos tienen acceso frecuente, carecen de elevadores, debiendo, por lo tanto, no exceder de cuatro pisos, lo que determina el predominio de volúmenes horizontales. Sin embargo, en

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

donde no solo no es necesaria esta limitación sino conveniente el edificio de altura así se hizo logrando efectos de contraste y acentos interesantes en el conjunto. Son edificios altos: la Rectoría, en su sección de oficinas; la biblioteca, en la parte destinada al almacén de libros y los edificios de los institutos de Ciencias y de Humanidades a los que, por estar destinados a la investigación los estudiantes no tienen acceso.



VOLUMETRIA EN LOS EDIFICIOS

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LA ORIENTACIÓN

En términos generales, los elementos de igual función tienen la orientación idéntica, la mejor para el caso. Esto sin embargo, no fue posible en forma absoluta, lo que motivó tratamientos especiales de fachadas diferenciadas por sistemas de control de sol: persianas fijas o movibles, aleros, vidrios refractores, mamparas, etc. Sin la rigidez que hubiera producido una orientación única se obtuvieron soluciones diferenciadas que, además de resolver el problema en cada caso, dieron interés y variedad al conjunto.



TRATAMIENTO DE FACHADA PONIENTE EN LA FACULTAD DE INGENIERIA



PARASOLES EN LA FACHADA DEL POSGRADO DE ARQUITECTURA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LOS MATERIALES Y EL COLOR

La idea básica relativa a los materiales que debían usarse en la Ciudad Universitaria fue que causaran un mínimo de gastos de conservación y que, mediante el empleo preferente de varios de ellos, se consiguiera un máximo de unidad, dejando por supuesto a los arquitectos la libertad de diseño. Se usaron fundamentalmente la piedra volcánica del lugar, el concreto, el tabique vitrificado de color y el vidrio. El empleo de la madera, piedras diversas, mármoles y otros más se hizo sin quitar el énfasis a los materiales antes mencionados.

Dentro de la limitación de los materiales esenciales, los arquitectos se ingeniaron, muy felizmente en muy pocos casos, para tratarlos de diferente manera, variando su textura, acabado o procedimiento constructivo, obteniendo variedad y riqueza en el aspecto de la obra. Los diversos colores del tabique vidriado y los otros materiales, dieron efectos de contraste o armonía entre los edificios, según los puntos de vista del conjunto o las distintas influencias entre los edificios mismos.



FACULTAD DE MEDICINA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## PÓRTICOS Y PASOS A CUBIERTO

Las condiciones climáticas del Valle de México, de lluvia diaria en la estación correspondiente y el porcentaje elevado de asoleamiento, así como el uso de grandes espacios por el peatón y la liga y convivencia entre diversas facultades, trajo consigo en la Ciudad Universitaria la conveniencia de grandes pórticos y la necesidad de pasos a cubierto. Gracias a ello el estudiante circula protegido de la lluvia y el sol. Los pórticos proporcionan, además una liga fácil, informal y agradable, del interior con el exterior.



PASO A CUBIERTO



PASO A CUBIERTO



PORTICO EN EL ACCESO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LOS PAVIMENTOS

Se aprovecharon los pavimentos como elemento importante en la composición general, diferenciando su material, color y diseño, para unir o separar al espacio según conviniera, naturalmente tomando en cuenta el uso a que están destinados. Así, por ejemplo, los grandes espacios de uso ocasional para el peatón se hicieron combinando la piedra volcánica con el pasto. Un piso más cómodo, concreto rojo, tienen los de uso constante.

En las plazas los pavimentos de ladrillo prensado, con juntas de piedra volcánica forman grandes cuadros; en otras partes se combina el piso de piedra y el pasto con juntas de concreto rojo. En general, se utilizaron los pavimentos según el uso a que se destinaron, resolviendo su función, pero al mismo tiempo aprovechando el valor plástico que pueden suministrar. Así, el pavimento de los pórticos de Humanidades es uniforme para acentuar la unidad requerida y se extiende bastante fuera de ellos, enfatizando la función de exterior e interior.



TRATAMIENTOS DE PISO EN LA PLAZA QUE UNE BIBLIOTECA CENTRAL, FACULTAD DE ARQUITECTURA, MUCA Y RECTORIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



TRATAMIENTOS DE PISO EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

## NORMATIVIDAD

Según el plan maestro que rige Ciudad Universitaria dicta que las nuevas construcciones deben cumplir:

- observarán 10 metros como mínimo a partir de la guarnición de la banquetta.
- integrarán área de estacionamiento reglamentaria.
- atenderán el programa de control ambiental.
- contarán con planta para tratamiento de aguas residuales.
- integrarán facilidades para minusválidos.
- considerarán un mínimo del 50% del terreno sin construir, sin tomar en cuenta estacionamientos, plazas, andadores a efecto de no saturar la zona.
- atenderán lo dispuesto por el reglamento de construcciones del Distrito Federal y sus normas técnicas complementarias.
- armonizarán con los edificios existentes, respetando el contexto circundante.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Disposiciones particulares

### Zona de servicios y apoyo

- En la zona de servicios y apoyo queda permitida la construcción de edificaciones nuevas.
- las edificaciones podrán sobrepasar los cuatro niveles, aunque es recomendable evitar el uso de elevadores.
- el área correspondiente a nuevas edificaciones se delimitará con una cerca de alambre.
- los edificios que produzcan malos olores se ubicarán considerando los vientos dominantes.



ZONIFICACION		
	<b>A CAMPUS CENTRAL</b>	47 ha 11 %
	<b>B ACADEMICA</b>	76 ha 18 %
	B.1 Docencia 9 ha	
	B.2 Docencia e Investigación 67	
	<b>C INVESTIGACION</b>	56 ha 13 %
	C.1 Ciencias 35 ha	
	C.2 Ciencias Biológicas 10	
	C.3 Humanidades 11	
	<b>D DEPORTIVA</b>	93 ha 22 %
	D.1 46 ha	
	D.2 27	
	D.3 20	
	<b>E SERVICIOS Y APOYO</b>	74 ha 18 %
	E.1 22 ha	
	E.2 7	
	E.3 4	
	E.4 41	
	<b>F DIFUSION CULTURAL</b>	33 ha 8 %
	<b>G ADMINISTRATIVA EXTERIOR</b>	25 ha 6 %
	<b>H PRODUCTOS</b>	15 ha 4 %
<b>TOTAL AREA ZONIFICADA</b>		<b>419 ha 100 %</b>
Superficie Total de Ciudad Universitaria:		733 hectáreas

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

PLANO DE ZONIFICACION DE CIUDAD UNIVERSITARIA

## POBLACION ATENDIDA

La Universidad Nacional Autónoma de México cuenta actualmente con una población de 258,385 alumnos, de los cuales 90,731 se encuentran inscritos en licenciatura en el campus de Ciudad Universitaria. El 35.1% de estos últimos se traslada desde municipios del estado de México, es decir 31,755 alumnos realizan excesivos traslados a la Universidad.

Por otra parte contamos con un terreno de una extensión de 64,594.82 m<sup>2</sup>, de los cuales se utilizará únicamente el 25 % para la construcción de edificios con un máximo de 5 niveles como lo marca la normatividad de Ciudad Universitaria, es decir 13,286.49 m<sup>2</sup> para un total de 2,640 alumnos.

## ANÁLOGOS

### TEC DE MONTERREY (CAMPUS MONTERREY)

#### SERVICIOS EN RESIDENCIAS

Departamento médico

Aseo en los cuartos

Lavandería y tintorería

Correspondencia

Teléfono en cuarto

Recepción de Fax

Vigilancia

Cajero automático

Máquinas de refrescos y comida

Además acceso a Internet a la más alta velocidad en tu cuarto.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## LUGARES DE ESPARCIMIENTO

Alberca  
Gimnasio

## EDIFICIOS

Se cuenta con Residencias Femeninas y Residencias Masculinas y con una amplia gama de servicios

### ■ Residencias femeninas

Residencias Femeninas cuenta con 10 edificios. Siete de estos se encuentran dentro del Campus Monterrey y los restantes se encuentran ubicados en las cercanías del Campus. Todos los edificios cuentan con:

- \* Sala de estudio y cocina
- \* Servicio de cablevisión básico en cada cuarto
- \* Línea telefónica en cada cuarto, excepto en el edificio 13 que tiene una por departamento
- \* Servicio de internet

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 1

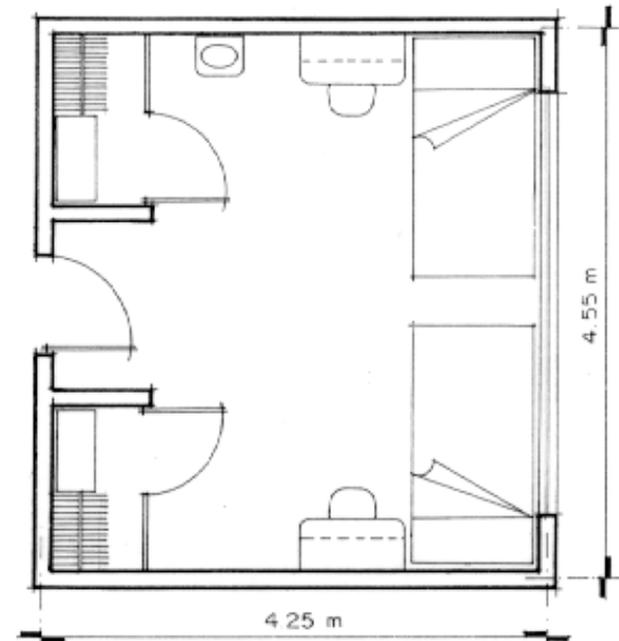
**Ubicación:** Dentro del Campus Monterrey, en el área de La Choza

**Cuartos:** Individuales y dobles  
Sala de TV y Video (Cablevisión)

**Tipo de baño:** Común  
Calefacción  
Aire acondicionado integral



FACHADA DEL EDIFICIO DE RESIDENCIAS



PLANTA TIPO DE HABITACIÓN DOBLE

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 7

**Ubicación:** Dentro del Campus Monterrey, en el área de La Choza

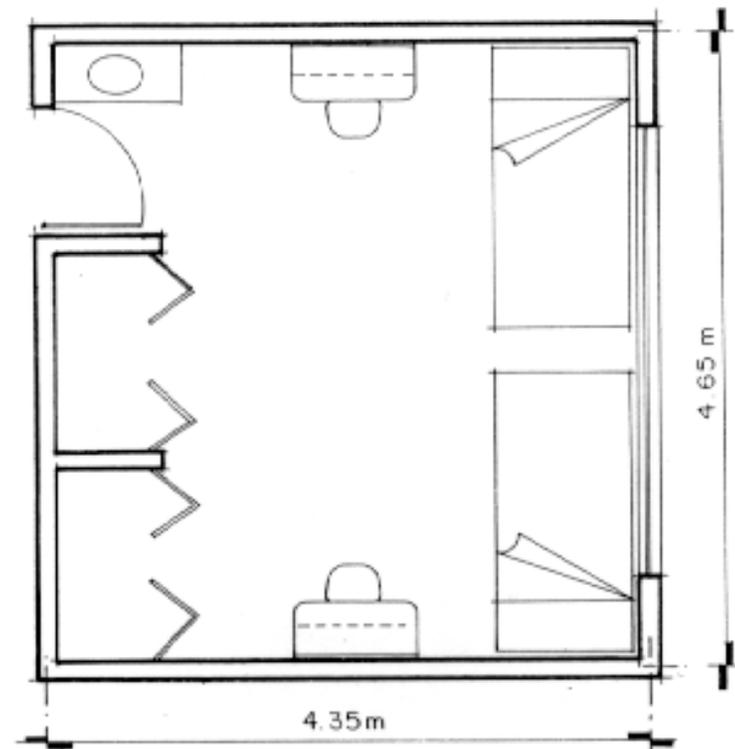
**Cuartos:** Individuales y dobles

Sala de TV y Video (Cablevisión)

**Tipo de baño:** Común



FACHADA DE EDIFICIO DE RESIDENCIAS



PLANTA TIPO DE HABITACIÓN DOBLE

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 13

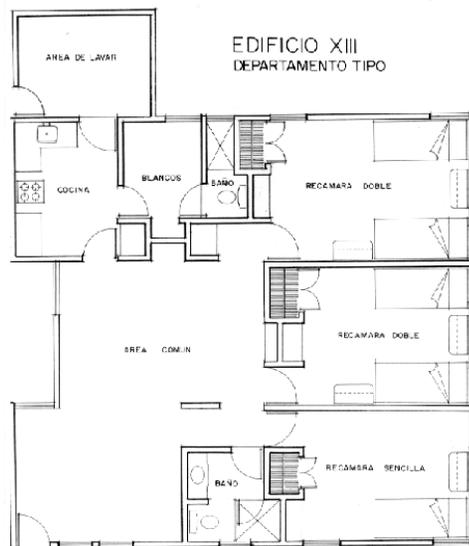
**Ubicación:** Fuera del Campus Monterrey a unas cuantas cuadras de la choza

**Cuartos:** Individuales y dobles  
Sala de TV y Video (Cablevisión)

**Tipo de baño:** Común

Calefacción

Aire acondicionado en la habitación



PLANTA DE DEPARTAMENTO TIPO



VISTA DE FACHADA DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 14

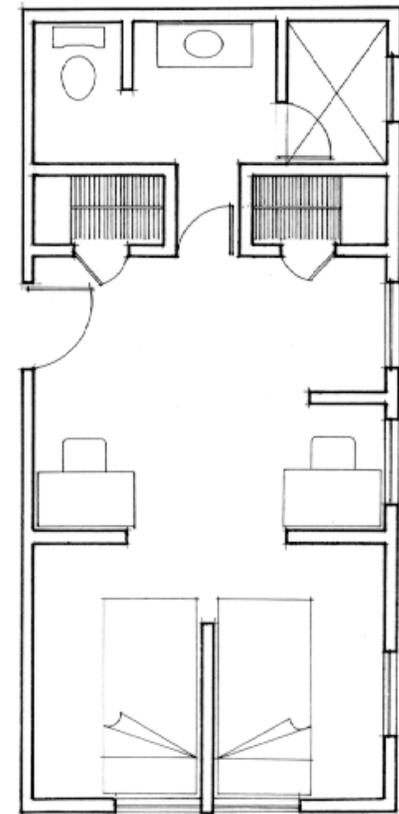
**Ubicación:** Fuera del Campus Monterrey a unas cuantas cuadras de la choza

**Cuartos:** Individuales y dobles  
Sala de TV y Video (Cablevisión)

**Tipo de baño:** Común



FACHADA DE EDIFICIO DE RESIDENCIAS



EDIFICIO XIV  
CUARTO TIPO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Residencias masculinas

Residencias Masculinas cuenta con 9 edificios. Cinco de estos se encuentran dentro del Campus Monterrey y los restantes se encuentran ubicados en las cercanías del Campus

Todos los edificios cuentan con:

- \* Sala de estudio y cocina
- \* Servicio de cablevisión básico en cada cuarto
- \* Línea telefónica en cada cuarto
- \* Servicio de internet

### Edificios Centrales 2

**Ubicación:** Dentro del Campus Monterrey, en el corazón del Campus Monterrey **Cuartos:** Dobles Sala de TV y Video (Cablevisión)

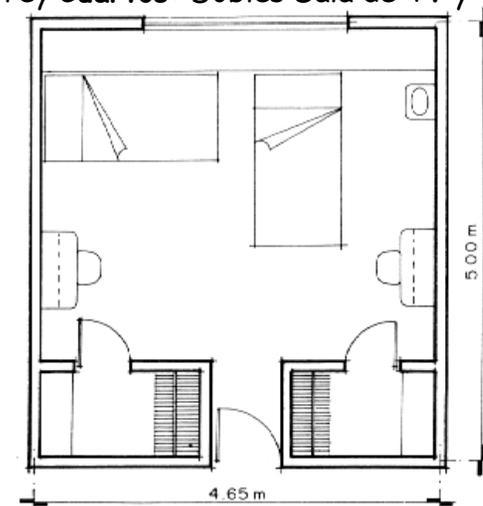
**Tipo de baño:** Común

Calefacción

Aire acondicionado integral



VISTA DE EDIFICIO DE RESIDENCIAS



PLANTA TIPO DE HABITACIÓN DOBLE

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 3

**Ubicación:** Dentro del Campus Monterrey, en el área de La Choza

**Cuartos:** Dobles

Sala de TV y Video

Sala de Cine

Gimnasio

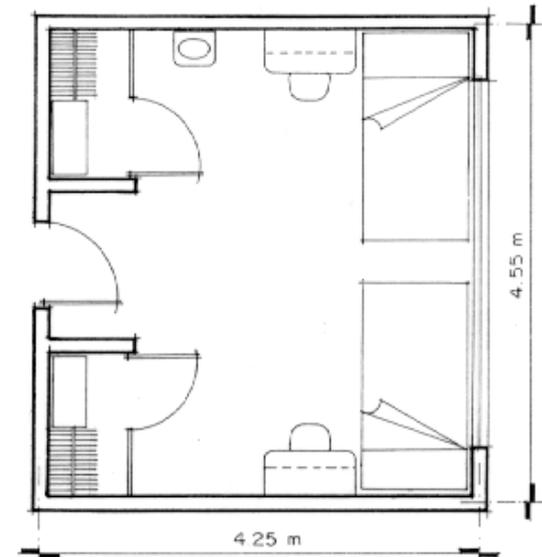
**Tipo de baño:** Privado

Calefacción

Aire acondicionado integral



VISTA DE EDIFICIO DE RESIDENCIAS



PLANTA TIPO DE HABITACIÓN DOBLE

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## Edificio 12

**Ubicación:** Fuera del Campus Monterrey a unas cuantas cuadras de la choza

**Cuartos:** Individuales y dobles  
Sala de TV y Video (Cablevisión)

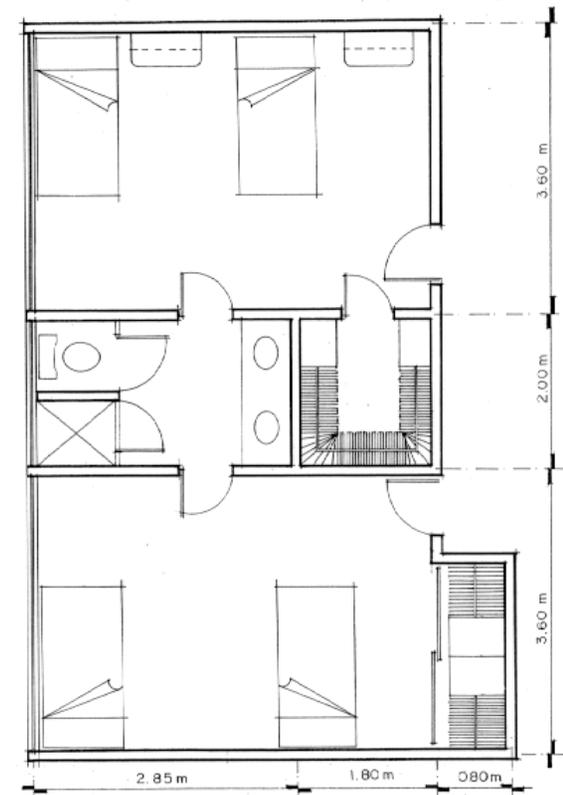
**Tipo de baño:** Semi privado

Calefacción

Aire acondicionado integral



VISTA DE EDIFICIO DE RESIDENCIAS



PLANTA TIPO DE HABITACIONES CON BAÑO SEMIPRIVADO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## REGLAMENTO INTERNO DE RESIDENCIAS DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY

Residencias para los alumnos, son dependencias del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, cuya misión es crear una atmósfera ideal que le sirva al alumno como medio para alcanzar sus objetivos, satisfaciendo con calidad sus necesidades. En orden jerárquico las autoridades de Residencias son:

Rector del Sistema Tec de Monterrey;  
Rector del Campus Monterrey;  
Director General de Residencias;  
Directores de Residencias Masculinas y Femeninas;  
Junta Directiva de Residencias;  
Prefectos de Residencias.

El Director General, el de Residencias (Masculinas o Femeninas) y el Prefecto correspondiente, constituyen la Junta Directiva, cuya función fundamental es actuar en cualquier caso de violaciones a estos lineamientos. El Prefecto es la persona que está al frente de un edificio, por lo tanto es el responsable y la autoridad del mismo. Las Residencias funcionan en dos secciones independientes, cada una de ellas normada por régimen propio y bajo la responsabilidad de un director siendo auxiliados por los prefectos.

El Director de Residencias (Masculinas o Femeninas), hará una selección de los alumnos, atendiendo a su escolaridad y número de folio.

Los alumnos seleccionados para residir en cualquiera de los edificios de Residencias deberán dar buen ejemplo, además de atender a todas las reglas generales del buen comportamiento y tendrán que sujetarse a diferentes normas que hablan de levantarse temprano y avisar cuando salgan. Los alumnos residentes reciben por inventario los muebles del cuarto que se les asigna y deben devolverlos satisfactoriamente al ser cambiados del mismo, causar baja o terminar cada período escolar. Las autoridades podrán aplicar las siguientes sanciones: Amonestación;

# **CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

Clasificación del alumno como condicional;  
Expulsión condicional;  
Expulsión definitiva.

Inmediatamente después de que el alumno se haga merecedor de alguna de estas sanciones se enviará a su casa el aviso correspondiente.

Se toma lista a las 22:00 Hrs. todos los días de la semana. Si se desea estar fuera del área de Residencias Femeninas (incluyendo la Choza), se debe llenar el aviso correspondiente.

Nota: Los reportes son acumulativos durante la estancia en Residencias. \*Sólo se aplica para Residencias Femeninas

## **UNIVERSIDAD DE MONTERREY (UDEM)**

La Universidad de Monterrey está localizada en San Pedro Garza García, municipio modelo que alberga los principales corporativos empresariales del país, lo que lo convierte en un importante centro social y financiero.

La UDEM cuenta con excelentes residencias universitarias bajo la modalidad del colegio residencial el cual considera la formación integral del estudiante. La formación integral de las personas es parte esencial de la formación que se da a los estudiantes universitarios que optan por vivir en estas residencias.

Residencias UDEM es un concepto de vida que ha sido diseñado para que los alumnos puedan desarrollarse y ser excelentes profesionista y una extraordinaria persona.

Se ofrece la oportunidad de conocer y convivir con otros jóvenes a través de actividades deportivas, culturales, sociales, de aprendizaje y de participación comunitaria

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

El complejo residencial cuenta con cuatro edificios de tres pisos cada uno. Cada edificio consta de 116 habitaciones, 3 salas sociales con televisión y cable, tres salas de estudio con equipo de cómputo, un área de lavandería con lavadoras y secadoras, y un hermoso jardín central con una sala abierta con asadores para que los estudiantes celebren reuniones, compartan alimentos y convivan durante su estancia. Este conjunto tiene una capacidad para 464 alumnos

## SERVICIOS

- Se cuenta con servicio de limpieza para habitación.
- Arreglo de espacio y muebles como deseen.
- Internet de alta velocidad en todas las habitaciones.
- Salas de estudio con computadoras e impresoras las 24 horas del día.
- Gimnasio y otros espacios para practicar deporte sin salir de casa.

En este concepto de vida se tiene a sólo unos pasos todo lo que se necesita: comedor, biblioteca, instalaciones deportivas, salas de cómputo, lavandería, entre otros.

## SEGURIDAD

Se cuenta con tecnología de vanguardia orientada a la seguridad: accesos inteligentes, personal especializado en vigilancia las 24 horas del día.

## TECNOLOGÍA

La tecnología y el Internet son herramientas necesarias para el estudio. Todas las habitaciones cuentan con servicio de Internet de alta velocidad; así mismo todas las áreas de estudio y la sala de computación del edificio central están también equipadas con este recurso.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## GIMNASIO

Los alumnos podrán ejercitarse diariamente en el gimnasio de las Residencias UDEM. Un espacio exclusivo para los residentes, con aparatos especializados como caminadoras, bicicletas, escaladoras y un área para practicar diariamente aerobics.

## LAVANDERÍA

Se tienen varias opciones para el cuidado de la ropa. Los alumnos podrán realizar personalmente el servicio en las máquinas de lavado y secado con que cuenta cada edificio, o bien, solicitar el servicio de tintorería y/o lavandería en la recepción del edificio.

## CLIMATIZACIÓN

Todas las habitaciones están equipadas con unidades de aire acondicionado.

## TELEFONÍA

Todas las habitaciones cuentan con teléfono. El servicio es local con opción a larga distancia.

## CORREO

En la recepción del edificio se encuentran ubicados los buzones de correo. Un buzón para que cada estudiante reciba correspondencia durante su estancia. También cuentan con la opción de envío y/o recepción de mensajería.

## ÁREAS SOCIALES INTERIORES

Las áreas comunes están equipadas con televisor y servicio de cable. En estas áreas se podrán compartir con amigos una charla o disfrutar de los juegos de salón: ajedrez, backgammon, futbolito, *ping-pong*, entre otros.

## ASADORES Y ÁREAS VERDES

Además de espléndidos jardines, existen zonas con asadores que propician la convivencia entre compañeros y amigos.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

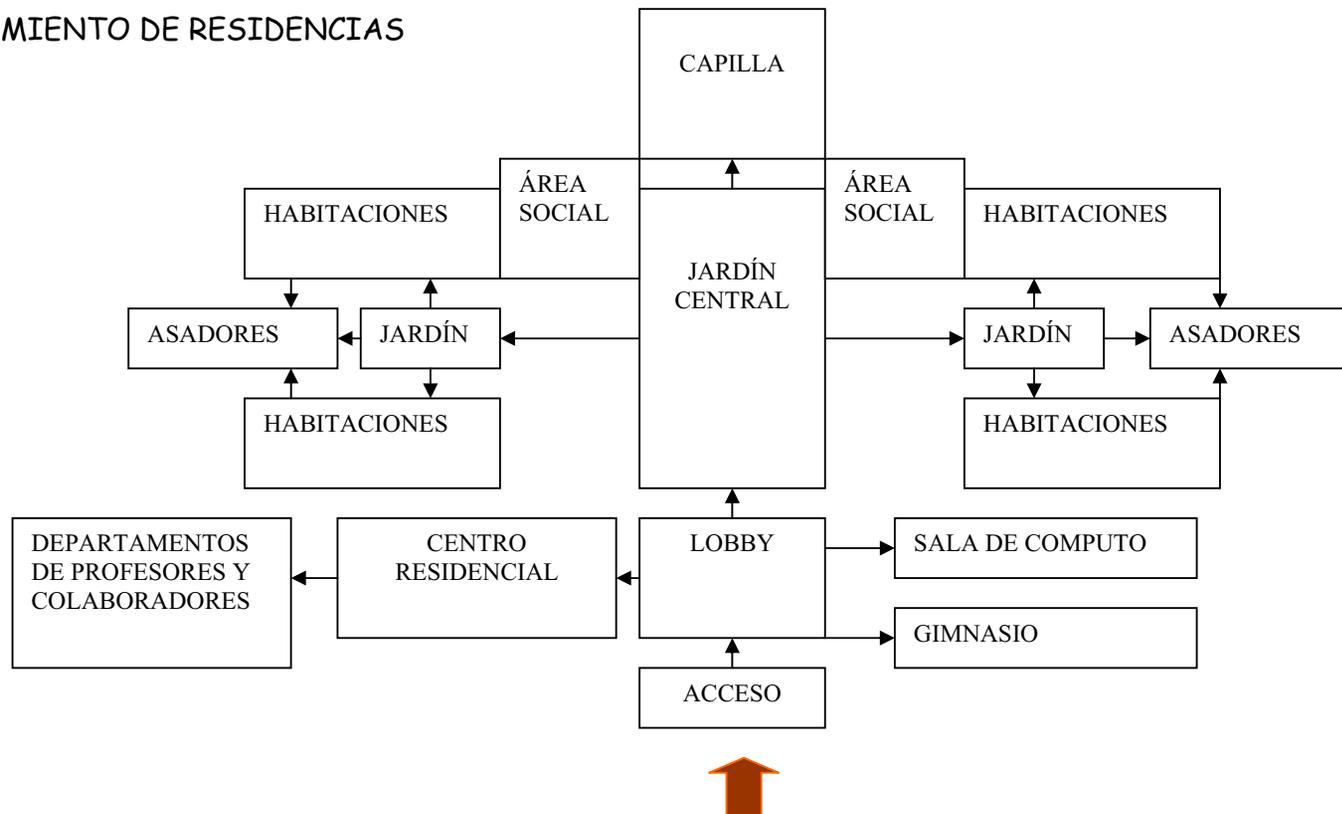
## CAPILLA

Un espacio de recogimiento y espiritualidad ha sido incorporado al diseño de Residencias. Además de tener acceso libre y permanente, se cuenta con servicios eucarísticos diarios y con la orientación espiritual del Capellán.

## HABITACIONES

Las habitaciones de las Residencias UDEM pueden ser individuales o compartidas por dos estudiantes. En todos los casos los jóvenes tienen la libertad para arreglar los muebles a su gusto. El mobiliario es especial para residencias estudiantiles: funcional, moderno, de construcción resistente y flexible que se adaptan a las necesidades del estudiante actual.

## FUNCIONAMIENTO DE RESIDENCIAS



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## RESIDENCIAS UDEM

A través de un jardín central todas las áreas se comunican entre si.



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA



VISTA DE LAS HABITACIONES



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
1.- ÁREA DE ACCESO	1.1 PLAZA DE ACCESO	CONTROLAR EL ACCESO A EL CONJUNTO	10 BANCAS (0.60X2.00) 5 BOTES DE BASURA HITO REPRESENTATIVO	ESTUDIANTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO VIGILANTES	200 M2	ELÉCTRICA
	1.2 VESTÍBULO	DISTRIBUIR A LOS ESPACIOS DEL CONJUNTO	5 MACETONES 40CM DIÁMETRO	ESTUDIANTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO VIGILANTES	50 M2	ELÉCTRICA, TELÉFONOS
	1.3 RECEPCIÓN		1 MESA (2.5X01) 3 SILLAS (0.50X0.50) 1 ESTACIÓN DE CAFÉ 1 COMPUTADORA 1 PIZARRÓN 1 BARRA DE ATENCIÓN (1.5X.0.50) 1 IMPRESORA 1 ESCÁNER 3 TELÉFONOS	ESTUDIANTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	25 M2	ELÉCTRICA TELEFÓNICA INTERFON

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
2.-ZONAS COMUNES	2.1.-SALA DE ESTUDIO	LEER ESCRIBIR	25 MESAS 100 SILLAS (0.50X0.50) 20 SILLONES	ESTUDIANTES	VIGILANTES INTENDENCIA	500 M2	ELÉCTRICA
	2.2.-GIMNASIO	HACER EJERCICIO ENTRENAMIENTOS RUTINAS AERÓBICAS	20 APARATOS DE EJERCICIO 10 CAMINADORAS 10 BICICLETAS FIJAS 30 BARRAS DISCOS DE DIFERENTES PESOS 50 TATAMIS	ESTUDIANTES	VIGILANTES ENTRENADORES INTENDENCIA	150 M2	ELÉCTRICA
	2.3.-SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	ACTIVIDADES ESCOLARES	100 MESAS 400 SILLAS (0.50X0.50) 10 PIZARRONES 10 ANAQUELES (1.80X1X1.20)	ESTUDIANTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO INTENDENCIA	2000 M2	ELÉCTRICA RED INALÁMBRICA
	2.4.-AUDITORIO	REALIZACIÓN DE EVENTOS CÍVICOS POLÍTICOS CULTURALES SOCIALES Y RECREATIVOS	TELÉFONOS PÚBLICOS GRADAS	ESTUDIANTES	PERSONAL ADMINISTRATIVO INTENDENCIA	200 M2	ELÉCTRICA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
3.- PLAZAS Y JARDINES	3.1.-PLAZA	DISTRIBUCIÓN RELACIÓN DE ESPACIOS ESPACIO DE TRANSICIÓN	BANCAS BOTES DE BASURA SEÑALAMIENTOS O LETREROS LUMINARIAS	ESTUDIANTES	VIGILANTES INTENDENCIA	50 M2 POR CADA UNA EN PROYECTO	ELÉCTRICA
	3.2.-ÁREAS VERDES	DESCANSO CONVIVENCIA CONTACTO CON LA NATURALEZA REMATES VISUALES	BANCAS BOTES DE BASURA LETREROS LUMINARIAS	ESTUDIANTES	VIGILANTES INTENDENCIA	50 % ÁREA LIBRE DEL TERRENO	ELÉCTRICA HIDRÁULICA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NESESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO	Y USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
4.-ZONA DE HOSPEDAJE PARA HOMBRES MÓDULOS GRANDES	4.1.- 120 HABITACIONES (4 ESTUDIANTES)	DESCANSAR DORMIR VESTIRSE	4 CAMAS 2 LIBREROS 2 SILLAS 4 ROPEROS	ESTUDIANTES		35 M2	ELÉCTRICA
	4.2.-BAÑOS DE USO SIMULTANEO	ASEO PERSONAL NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 REGADERA 3 MINGITORIOS 2 WC 2 LAVABOS ESPEJO	ESTUDIANTES		20 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA
4.-ZONA DE HOSPEDAJE PARA HOMBRES MÓDULOS PEQUEÑOS	4.3.- 280 HABITACIONES (2 ESTUDIANTES)	DESCANSAR DORMIR VESTIRSE	2 CAMAS LIBRERO 2 ROPEROS	ESTUDIANTES		20 M2	ELÉCTRICA
	4.4.-BAÑO INDIVIDUAL	ASEO PERSONAL NECESIDADES FISIOLÓGICAS	REGADERA WC LAVABO ESPEJO	ESTUDIANTES		10 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
5.-ZONA DE HOSPEDAJE PARA MUJERES MÓDULOS GRANDES	5.1.- 120 HABITACIONES (4 ESTUDIANTES)	DESCANSAR DORMIR VESTIRSE	4 CAMAS 2 LIBREROS 2 SILLAS 4 ROPEROS	ESTUDIANTES		35 M2	ELÉCTRICA
	5.2.-BAÑOS INDIVIDUALES	ASEO PERSONAL NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4 REGADERA 3 WC 4 LAVABOS ESPEJO	ESTUDIANTES		30 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA
5.-ZONA DE HOSPEDAJE PARA MUJERES MÓDULOS PEQUEÑOS	5.3.- 280 HABITACIONES (2 ESTUDIANTES)	DESCANSAR DORMIR VESTIRSE	2 CAMAS LIBRERO 2 ROPEROS	ESTUDIANTES		20 M2	ELÉCTRICA
	5.4.-BAÑO INDIVIDUAL	ASEO PERSONAL NECESIDADES FISIOLÓGICAS	REGADERA WC LAVABO ESPEJO	ESTUDIANTES		15 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
6.-ZONA DE ALIMENTOS	6.1.-RECEPCIÓN VESTÍBULO	ESPERAR LEER	3 SILLONES 0.60X1.90 MESA DE CENTRO 0.60X0.60 REVISTERO 0.40X1.2	ESTUDIANTES		330 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA GAS
	6.2.-CAFETERIA AREA DE COMENSALES (INTERIOR Y EXTERIOR)	COMER	100 MESAS 0.90X0.90 400 SILLAS 0.55X0.45 1 BARRA	ESTUDIANTES	COCINEROS AYUDANTES 20 GARROTEROS	500 M2	
	6.3.-SANITARIOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIÉNICAS	10 WC 0.55X0.45, 4 MINGITORIOS, 6 LAVABOS 0.45X0.35, 2 ESPEJOS 0.90X0.05X 3.00	ESTUDIANTES	1 AFANADOR	50 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA
	6.4.-BODEGA CON FRIGORIFICO	ALMACENAR ALIMENTOS	6 ESTANTES 0.40X2.20		COCINEROS Y AYUDANTES	15 M2, 25 M2	ELÉCTRICA
	6.5.-ANDEN DE SERVICIO, PATIO DE MANIOBRAS	DESCARGA DE ALIMENTOS			GARROTEROS CHOFERES	18 M², 75 M2	ELECTRICA
	6.6.-CUARTOS DE MESEROS	CAMBIO DE ROPA DE OPERADORES	10 LOKERS 0.35X0.40, 2 ESTANTES 0.60X1.80, 1 BANCA 0.45X2.30		COCINEROS MESEROS, GARROTEROS AYUDANTES	20 M² Y	ELÉCTRICA
	6.7.-BAÑOS PARA MESEROS	ASEO NECESIDADES FISIOLÓGICAS	2 REGADERAS 0.80X0.90, 2WC 0.55X0.45, 1 LAVABO 0.45x0.35			15 M²	ELECTRICA, SANITARIA, HIDRAULICA, GAS, CONTRA INCENDIO
	6.8.-COCINA	PREPARAR ALIMENTOS	2 ISLAS CON 8 HORNILLAS 0.90X2.00, 2 MESAS DE PREPARADO EN FRIO 1.20X2.00, 2 ESTANTES 0.60X1.80, 2 HORNOS DE GAS 0.85X1.10, BARRA DE ORDENES 0.45X0.20, PILETA 1.00X0.90, 3 TARJAS 0.60X0.45		COCINEROS AYUDANTES	60 M²	
	6.9.- LOCALES COMERCIALES	COMPRAR VENDER PRODUCTOS	BARRA Y ESTANTES SILLA MESA	ESTUDIANTES	VENDEDORES	6 M2 POR LOCAL COMERCIAL	

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
7.- ÁREA DE GOBIERNO	7.1 DIRECCIÓN GENERAL CON BAÑO	DIRIGIR Y COORDINAR EL CONJUNTO HABITACIONAL	1 MESA DE CENTRO (0.60X0.40) 5 SILLAS (0.50X0.50) 1 SILLÓN (1.20X0.60) 2 COMPUTADORAS 2 ARCHIVEROS (0.50X1X1.20) 2 ESCRITORIOS (0.60X1.20) 1 WC, 1 LAVABO, 1 REGADERA	-	1 DIRECTOR GENERAL 1 SECRETARIA	25 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA TELÉFONOS INTERFON
	7.2 ADMINISTRACION	CONTROL Y TRABAJO DE OFICINA	5 ESCRITORIOS (0.60X1.20) 15 SILLAS (0.50X0.50) 5 COMPUTADORAS 5 ARCHIVEROS (0.50X1X1.20)	-	1 CONTADOR 1ADMINISTRADOR 2 RESPONSA- BLES DE ÁREA 2 SECRETA- RIAS	35 M2	ELÉCTRICA, TELÉFONOS INTERFON
	7.3 SALA DE JUNTAS	ORGANIZAR DEBATIR JUNTAS VER VIDEOS TRATAR TEMAS DEL CONJUNTO HABITACIONAL	1 MESA (2.5X01) 10 SILLAS (0.50X0.50) 1 PANTALLA (2X2) 1 ESTACIÓN DE CAFÉ 1 COMPUTADORA 1 PIZARRÓN 2 BOCINAS 1 TELEVISIÓN 1 VIDEO Y DVD	-	DIRECTOR Y PERSONAL ADMINISTRATIVO	30 M2	ELÉCTRICA TELEFÓNICA INTERFON
	7.4.- RECEPCIÓN Y VESTÍBULO	RECIBIR Y DISTRIBUIR A LOS ESTUDIANTES QUE LLEGUEN AL CONJUNTO	MOSTRADOR (0.60X1X2.50) 2 SILLONES (2.00X0.80X0.80) 1 MESA (0.80X0.80) 1 ESCRITORIO	ESTUDIANTES	2 RECEPCIONISTAS	40 M2	ELÉCTRICA TELEFÓNICA
	7.5 BODEGA (SALA DE JUNTAS)	GUARDAR	ANAQUELES (0.50X1X1.20)	PERSONAL ADMINISTRAT - TIVO	1 INTENDENTE	6 M2	ELÉCTRICA
	7.6.-PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	REALIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE CARTELES	2 PLOTTERS 3 SILLAS (0.50X0.50) 3 MESAS (1.20X.80) 2 COMPUTADORAS	ESTUDIANTES DE SERVICIO SOCIAL	EMPLEADOS ESPECIALIZADOS	25 M2	ELÉCTRICA TELÉFONO
	7.7.-DEPARTAMENTO DE SERVICIO SOCIAL	ORIENTACIÓN VOCACIONAL		ESTUDIANTES	COORDINADOR DE SERVICIO SOCIAL	25 M2	ELÉCTRICA TELÉFONO

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
8.- SERVICIOS GENERALES	8.1 SANITARIOS	HIGIENE Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	9 WC, 6 LAVABOS 3 MINGITORIO	ESTUDIANTES	INTENDENTE	27 M2	SANITARIA ELÉCTRICA HIDRÁULICA
	8.2 PAPELERIA Y CENTRO DE FOTOCOPIADO	VENTA DE MATERIAL ESCOLAR  FOTOCOPIADO DE DOCUMENTOS	1 FAX 1 FOTOCOPIADORA (0.60X1X1.20) 1 MESA (1X1) 1 SILLA (0.50X0.50) 1 BARRA DE ATENCIÓN (0.60X1.20) 3 ANAQUELES	PERSONAL ADMINISTRA TIVO	1 EMPLEADO DE SERVICIO	15 M2	ELÉCTRICA TELFÓNICA
	8.3.- DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA	DAR CONSULTA PSICOLOGICA	1 DIVAN 1 MESA (1X1) 3 SILLAS (0.50X0.50)	ESTUDIANTES	PSICOLOGO	20 M2	ELÉCTRICA TELFÓNICA
	8.4 SERVICIOS MEDICOS	PRIMEROS AUXILIOS	1 MESA (1X1) 3 SILLAS (0.50X0.50) 1 ANAQUEL 1 BOTIQUIN 1 LUMINARIA 1 BOTE DE BASURA 1 WC 1 LAVABO. 1 CAMASTRO TELEFONOS	ESTUDIANTE Y PERSONAL AMINISTRATIVO Y DE MANTENIMIENTO	MEDICO GENERAL Y ALUMNOS DE SERVICIO SOCIAL	20 M2	ELÉCTRICA HIDRÁULICA SANITARIA TELÉFONO
	8.5 CUARTO DE LAVANDERÍA Y TINTORERÍA(3)	LAVADO PLANCHADO	Y 20 LAVADORAS 20 SECADORAS	ESTUDIANTES EMPLEADOS DE LIMPIEZA	EMPLEADOS DE LIMPIEZA	50 M2 C/U	SANITARIA ELÉCTRICA HIDRÁULICA

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

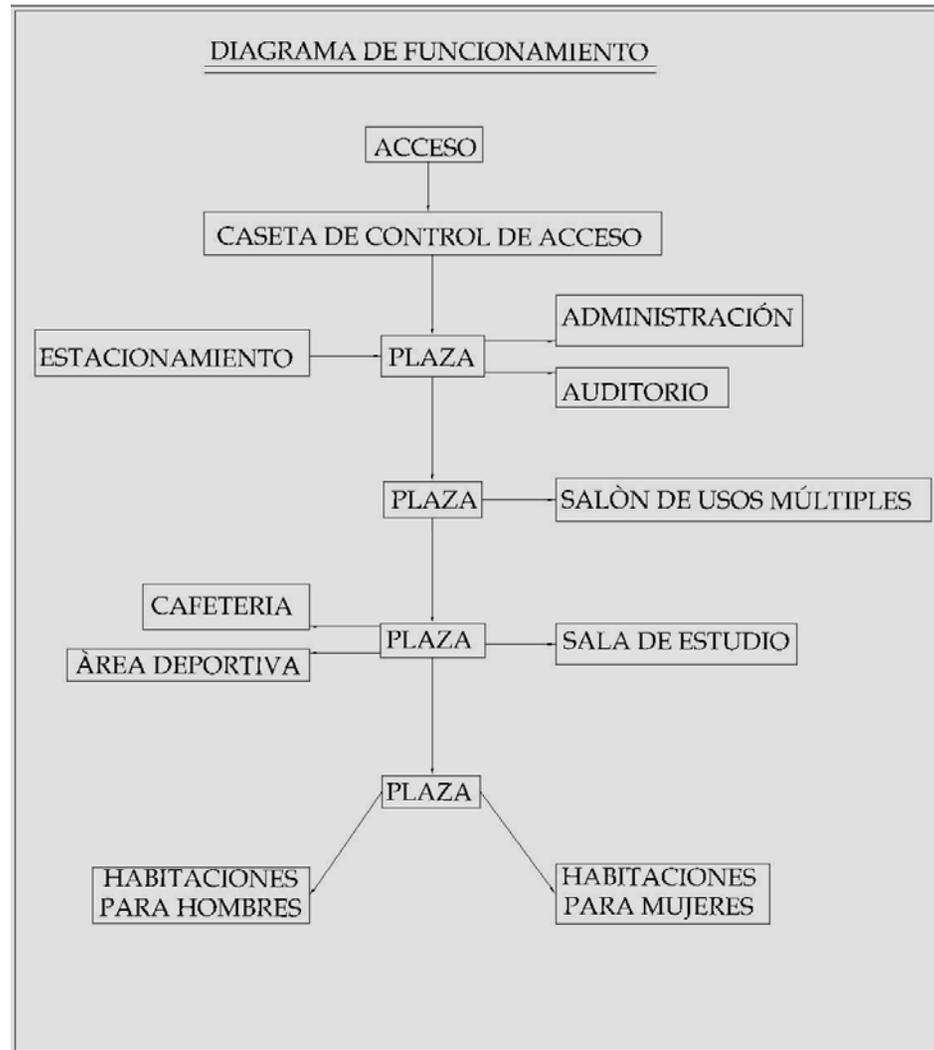
NECESIDAD	ESPACIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	USUARIO	OPERARIO	ÁREA	INSTALACIONES
9.- MANTENIMIENTO	9.1 CUARTO DE INTENDENCIA.	GUARDADO DE MATERIAL PARA LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL CONJUNTO.	10 ANAQUELES (0.50X1X1.20).	INTENDENTE.	INTENDENTE.	20 M2.	ELÉCTRICA.
	9.2 BODEGA GENERAL.	GUARDADO DE MOVILIARIO.	5 ANAQUELES (0.50X1X1.20).	INTENDENTE.	INTENDENTE.	30 M2.	ELÉCTRICA.
	9.3 CUARTO DE BASURA.	DEPOSITAR BASURA.	10 CONTENEDORES (1.5 x 2 x 1m).	INTENDENTE.	INTENDENTE.	40 M2.	ELÉCTRICA.
	9.4 CUARTO DE MÁQUINAS (2).	FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA.	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA. HIDRONEUMÁTICO.	INTENDENTE.	INTENDENTE.	80 M2.	ELÉCTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA.
10.- ESTACIONAMIENTO	10.1 CASETA DE VIGILANCIA CON BAÑO.	VIGILANCIA DEL CONJUNTO LAS 24 HORAS.	1 MESA (1 x 0.60m). 2 SILLAS (0.50X0.50). PLUMA DE CONTROL. 1 ANAQUEL. 1 WC. 1 LAVABO.	VIGILANTE.	VIGILANTE INTENDENTE.	15 M2.	ELÉCTRICA. HIDRAULICA. SANITARIA. TELÉFONO.
	10.2 ESTACIONAMIENTO DE AUTOSERVICIO.	CIRCULAR Y GUARDAR TEMPORALMENTE EL VEHICULO EN UN CAJON.	SEÑALIZACIONES. LUMINARIAS. BANQUETAS. JARDINERAS. CAMELLONES. BOTES DE BASURA. TAMBOS DE ARENA.	ESTUDIANTES.	INTENDENTE Y VIGILANTE.	30 CAJONES 450 M2.	ELÉCTRICA. REJILLAS DE TORMENTA. TRAMPA DE TORMENTAS.
	10.3 AREA DE CARGA Y DESCARGA.	DESCARGA DE ALIMENTOS, PRODUCTOS Y MOBILIARIO.	SEÑALIZACIONES. LUMINARIAS. BANQUETAS.	CHOFER	INTENDENTE	75 M2.	ELÉCTRICA. REJILLAS DE TORMENTA. TRAMPA DE TORMENTAS.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

<i>NECESIDAD</i>	<i>ESPACIO</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>MOBILIARIO Y EQUIPO</i>	<i>USUARIO</i>	<i>OPERARIO</i>	<i>ÁREA</i>	<i>INSTALACIONES</i>
11. CIRCULACIONES	11.1 INTERIORES (PASILLOS Y ANDADORES).	TRASLADARSE PEATONALMENTE DENTRO DEL CONJUNTO.	LUMINARIAS. BANCAS (1.8 x 0.50m). BOTES DE BASURA.	ESTUDIANTES. EMPLEADOS.	INTENDENTE	1990 M2	ELÉCTRICA. REJILLAS DE TORMENTA.
	11.2 EXTERIORES (CICLOPISTA Y PARADA DE BICICLETAS).	TRASLADO EN BICICLETA DEL CONJUNTO HACIA LAS DIFERENTES FACULTADES Y VICEVERSA.  REGISTRO DE ESTUDIANTES  ESTACIONAR BICICLETAS	SEÑALIZACIÓN. LUMINARIAS. 1 MESA (1 x 0.60m). 2 SILLAS (0.50 x 0.50m).MUEBLE PARA ESTACIONAR BICICLETAS.1 COMPUTADORA PORTÁTIL.	ESTUDIANTES.	EMPLEADO.	150 M2	ELÉCTRICA.

# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

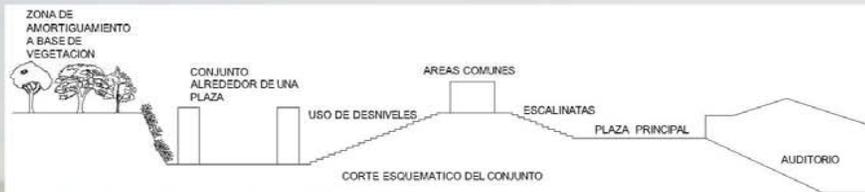


# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## CONCEPTUALIZACIÓN

### CONCEPTUALIZACIÓN

#### ASPECTOS FORMALES



Los aspectos formales serán muy importantes ya que estos se manejarán en volúmenes verticales y horizontales y otro emergerá desde la tierra. Gracias a la topografía del terreno en desniveles estos tendrán una importancia colosal en el conjunto como es el caso de las áreas comunes ya que estas se convertirán en un hito dentro del conjunto porque podrán ser observadas desde cualquier lugar del conjunto debido a su altura, es importante resaltar este espacio ya que los alumnos serán los que habiten este espacio desde el cual lograrán ver el conjunto de habitaciones y de remate visual un área verde.



El terreno tiene la mejor vista hacia el oeste por tal motivo se debe de tomar en cuenta en el conjunto para que los espacios arquitectónicos vean hacia esta dirección cuidando el asoleamiento mediante soluciones arquitectónicas.

#### ASPECTOS FUNCIONALES



Es importante localizar las zonas públicas, de transición y privadas para que de esta forma los diferentes espacios arquitectónicos tengan un espacio adecuado dentro del conjunto.

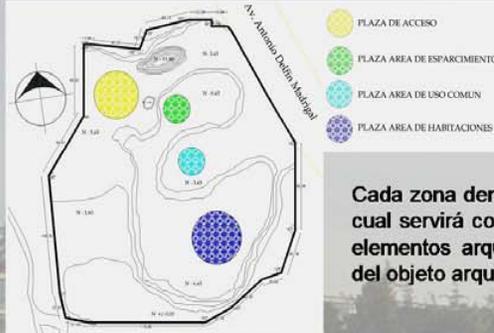


Se manejarán dos ejes principales dentro del conjunto el primero y más importante será norte-sur el cual organizara todo el conjunto y el otro eje será este-oeste el cual organizara el área de transición que se localiza aproximadamente a la mitad del terreno.



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

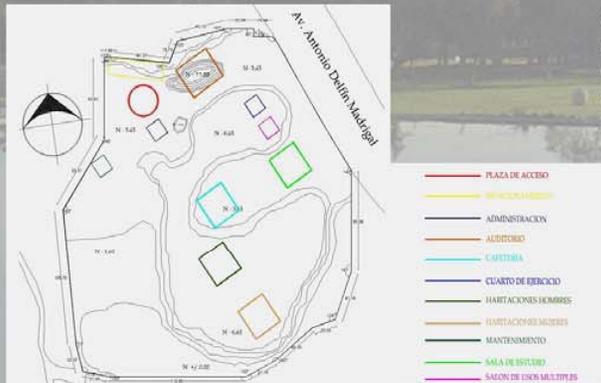
## ASPECTOS URBANO-AMBIENTAL-ECOLÓGICO



Cada zona dentro del conjunto tendrá una plaza la cual servirá como distribución hacia los diferentes elementos arquitectónicos así como área de uso del objeto arquitectónico.



Se mantendrá un concepto como el que existe en la cantera de los pumas el cual consiste en dejar el conjunto arquitectónico en un nivel abajo alrededor de vegetación, por tal motivo se tendrá que hacer una reforestación en el área alrededor de conjunto el cual tendrá varias funciones como: área libre dentro del terreno, como zona de recarga de agua pluvial, como área de amortiguamiento debido a la cercanía con la reserva ecológica de la UNAM y a remate visual dentro del conjunto.



## ASPECTOS TÉCNICOS CONSTRUCTIVOS

La solución técnico constructiva será mediante marcos rígidos de concreto armado así como losas nervadas para la fácil colocación de las diversas instalaciones, como los espacios contendrán grandes ventanas serán solucionados mediante un sistema de sujeción tipo araña para cristales templados laminados de 2.5 cm. de espesor.

La solución sanitaria tendrá una importancia dentro del conjunto ya que el agua utilizada será enviada a una planta de tratamiento de aguas para que esta agua sea reutilizada en el riego de las áreas verdes.

El conjunto contendrá una subestación eléctrica derivada que dará servicio a todo el conjunto arquitectónico.



La zonificación será ordenada mediante los ejes rectores trazados dentro del conjunto, esta ordenación esta configurada en zonas privadas y en zonas publicas así como su respectiva zona de transición la cual será un hito dentro del conjunto debido a su posición central dentro del terreno así como su desnivel preponderante.



# CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA

## CONCLUSIONES

En la elaboración de este proyecto arquitectónico, demostramos y pusimos en práctica los conocimientos que se obtuvieron al término de la carrera de arquitecto en la Facultad de Arquitectura.

El desarrollar un proyecto arquitectónico de esta magnitud, muestra una alternativa de solución para los estudiantes universitarios que realizan diariamente extensos trayectos hasta el Campus de Ciudad Universitaria, brindando, además de espacios para alojamiento, espacios que complementen su formación académica.

Cada espacio propuesto, responde a las diferentes necesidades de un estudiante actual, contribuyendo a desarrollarse tanto en el ámbito académico, cultural, recreativo, deportivo y de convivencia.

Se combinan en el proyecto arquitectónico los aspectos funcional y estético, que dan como resultado la armonía del conjunto. Además se dio un manejo adecuado de circulaciones y plazas para conectar los diferentes espacios arquitectónicos, interrelacionándolos unos con otros de manera fluida y funcional, sin olvidar la importancia de cada uno.

Con relación a la imagen arquitectónica se logró una integración de los diversos espacios arquitectónicos mediante la utilización de una volumetría similar así como en la unificación de pretilas y el uso adecuado de los materiales para integrar todos los elementos.

En relación al aspecto funcional, se logró una adecuada distribución de los espacios de acuerdo a la topografía del terreno, la función de cada edificio y su distribución en espacios privados, semiprivados y públicos.

Un elemento importante considerado en la propuesta del conjunto fue la interrelación de los espacios con las áreas verdes, que ha sido un aspecto considerado en todos los edificios que conforman la propuesta, aspecto que ha sido siempre relevante en la proyección del Campus de Ciudad Universitaria.

# **CONJUNTO HABITACIONAL PARA ESTUDIANTES EN CIUDAD UNIVERSITARIA**

## **BIBLIOGRAFÍA**

- **Agenda Estadística 2004 UNAM**
- **La Construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal, Concepto, Programa y Planeación arquitectónica, México D.F. UNAM 1979 Vol. XII**
- **Fernando González Cortazar, Arquitectura Mexicana del Siglo XX**, editorial Cultura Contemporánea de México, 1994
- **Guzmán Torres Silvia, Residencia para estudiantes de intercambio, México 2000**
- **Secretaría Técnica del Consejo de Planeación, Población Escolar UNAM: Estadísticas 1980 - 2003, Dirección General de Planeación**
- **Dirección General de Obras de Ciudad Universitaria, Plan Rector de Ciudad Universitaria**
- **Arnal Simón Luis, Betancourt Suárez Max, Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal**, Editorial Trillas
- **Huerta Illescas Pedro, Bordes Urbanos en la Cd. De México, Reflexiones sobre Ciudad Universitaria, México 2001**
- **Facultad de Arquitectura UNAM, Revista Bitacora Arquitectura, número 11, Febrero-Abril 2004**
- [www.udem.com](http://www.udem.com)
- [www.fundacion.unam.mx](http://www.fundacion.unam.mx)
- [www.googleheart.com](http://www.googleheart.com)