

14  
29  
1

UNIVERSIDAD LA SALLE.

ESCUELA MEXICANA DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD LA SALLE

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

"BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ECONOMIA."

EN CIUDAD UNIVERSITARIA.

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

P R E S E N T A:

PEDRO GARCIA GONZALEZ.

DIRECTOR DE TESIS: ARO. OSCAR H. CASTRO ALMEIDA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D.F. A 14 DE FEBRERO DE 1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# Índice de Contenido

---

Carta de Apoyo Facultad de Economía.....	1
Carta de Apoyo Dirección General de Obras Ciudad Universitaria.....	2
<b>1. UBICACION DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
1.1. Elección del Sitio.....	3
<b>2. VIAS DE COMUNICACION.....</b>	<b>5</b>
2.1. Vías Rápidas y Carreteras.....	5
2.2. Vías Principales.....	5
2.3. Ejes Viales .....	5
2.4. Vías Secundarias, .....	5
2.5. Líneas del Metro .....	5
Plano de Vialidades.....	6

<b>3. SERVICIOS FUNDAMENTALES.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Red de Energía Eléctrica.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. Red de Agua Potable.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3. Red de Drenaje.....</b>	<b>7</b>
<b>3.4. Red Telefónica.....</b>	<b>7</b>
<b>Plano de Servicios.....</b>	<b>8</b>
<b>4. CLIMATOLOGIA.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Gráfica de Precipitaciones.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2. Temperatura.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3. Vientos Dominantes.....</b>	<b>12</b>
<b>4.4. Sismos.....</b>	<b>12</b>

<b>5. USO DEL SUELO.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1. Análisis del Plan Regulador, Del. Coyoacán.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2. Análisis del Plan Regulador Ciudad Universitaria .....</b>	<b>14</b>
<b>Plano de Densidad de Construcción.....</b>	<b>16</b>
<b>6. REPORTE FOTOGRAFICO.....</b>	<b>17</b>
<b>Vista Nor-Oeste.....</b>	<b>18</b>
<b>Vista Sur-Oeste.....</b>	<b>19</b>
<b>Vista Nor-Este.....</b>	<b>20</b>
<b>Vista Sur-Este.....</b>	<b>21</b>
<b>Vista Oeste.....</b>	<b>22</b>
<b>7. INFORMACION ESPECIFICA.....</b>	<b>23</b>
<b>7.1. Definición.....</b>	<b>23</b>

7.1.1. Causas.....	23
7.1.2. Estadísticas.....	24
7.2. Justificación del Tema, Objetivos y Metas.....	25
7.3. Antecedentes Históricos de la Biblioteca.....	26
7.3.1. Historia en México.....	27
7.3.2. Biblioteca de la Facultad de Economía.....	29
7.4. Diagramas de Funcionamiento, de Uso y Organigrama. ....	29
Organigrama Prospectivo.....	31
Diagrama de Funcionamiento (Zonificación).....	32
7.5. Propietario y Estudio Económico.....	33
7.5.1. Presupuesto Universitario.....	33
7.6. Conclusiones y Premisas de Diseño.....	35
7.6.1. Clima.....	37
7.6.2. Iluminación.....	37

7.1.1. Causas.....	23
7.1.2. Estadísticas.....	24
7.2. Justificación del Tema, Objetivos y Metas.....	25
7.3. Antecedentes Históricos de la Biblioteca.....	26
7.3.1. Historia en México.....	27
7.3.2. Biblioteca de la Facultad de Economía.....	29
7.4. Diagramas de Funcionamiento, de Uso y Organigrama. ....	29
Organigrama Prospectivo.....	31
Diagrama de Funcionamiento (Zonificación).....	32
7.5. Propietario y Estudio Económico.....	33
7.5.1. Presupuesto Universitario.....	33
7.6. Conclusiones y Premisas de Diseño.....	35
7.6.1. Clima.....	37
7.6.2. Iluminación.....	37

<b>7.6.3. Ruido.....</b>	<b>38</b>
<b>7.6.4. Ubicación.....</b>	<b>39</b>
<b>7.7. Reglamentos de Proyecto y Construcciones.....</b>	<b>39</b>
<b>7.7.1. Características de C.U. como Normas de Diseño.....</b>	<b>39</b>
- Los Accesos a los Edificios.....	40
- Los desniveles .....	40
- Pavimentos.....	41
<b>7.7.2. Reglamento de Construcción .....</b>	<b>42</b>
<b>7.8. Análisis de Programa Arquitectónico Definitivo.....</b>	<b>48</b>
<b>7.8.1. Servicios al Público.....</b>	<b>48</b>
<b>7.8.2. Area de Circulación.....</b>	<b>50</b>
<b>7.8.3. Acervo.....</b>	<b>51</b>
<b>7.8.4. Servicios Técnicos y Administrativos.....</b>	<b>53</b>
<b>7.8.5. Servicios Generales.....</b>	<b>56</b>



<b>7.8.6. Areas Adicionales.....</b>	<b>58</b>
<b>7.9. Conocimiento y Deslinde del Terreno.....</b>	<b>59</b>
<b>7.9.1. Recomendaciones del Diseño.....</b>	<b>61</b>
- Localización.....	61
- Vistas.....	61
- Criterios Bioclimático.....	61
<b>7.9.2. Circulación.....</b>	<b>62</b>
- Vegetación.....	62
- Topografía.....	62
<b>7.9.3. Zonificación y Partidos Arquitectónico.....</b>	<b>63</b>
<b>Planos Proyecto Arquitectónico.....</b>	<b>64</b>
<b>A-01 Planta de Conjunto.....</b>	<b>64</b>
<b>A-02 Planta Baja, Nivel + 60.....</b>	<b>65</b>
<b>A-03 Planta Primer Nivel, Niveles + 460 y 660.....</b>	<b>66</b>

<b>A-04 Planta Segundo Nivel, Niveles + 880 y 1060.....</b>	<b>67</b>
<b>A-05 Fachadas principales y posterior.....</b>	<b>68</b>
<b>A-06 Fachadas Este y Oeste, y Corte Y Transversal.....</b>	<b>69</b>
<b>A-07 Corte X, transversal y Corte Y longitudinal.....</b>	<b>70</b>
<b>A-08 Perspectiva Aérea Acceso principal.....</b>	<b>71</b>
<b>A-09 Perspectiva Acceso de Servicio.....</b>	<b>72</b>
<b>A-10 Planta de Cimentación.....</b>	<b>73</b>
<b>A-11 Planta Baja estructural Nivel + 60.....</b>	<b>74</b>
<b>A-12 Planta Primer Nivel Estructural Nivel + 460 y 660.....</b>	<b>75</b>
<b>A-13 Planta Segundo Nivel Estructural Nivel + 660 y Destalle de Domos.....</b>	<b>76</b>
<b>A-14 Despiece de Casetones en Lozas Tipo Esc. 175.....</b>	<b>77</b>
<b>A-15 Cortes por Fachada 1 y 2.....</b>	<b>78</b>
<b>A-16 Corte por Fachada 3, 4 y 5.....</b>	<b>79</b>
<b>A-17 Cortes por Fachada 6 y 7.....</b>	<b>80</b>

<b>A-18 Cortes por Fachada 8, 9 y 10.....</b>	<b>81</b>
<b>A-10 Instalación Eléctrica P.B.....</b>	<b>82</b>
<b>A-20 Instalación Eléctrica Primer Nivel.....</b>	<b>83</b>
<b>A-21 Instalación Eléctrica Segundo Nivel.....</b>	<b>84</b>
<b>A-22 Instalación Hidrosanitaria P.B.....</b>	<b>85</b>
<b>A-23 Instalación Hidrosanitaria Primer Nivel.....</b>	<b>86</b>
<b>A-24 Instalación Sanitaria de Conjunto.....</b>	<b>87</b>
<b>Bajadas de Cargas (Criterio).....</b>	<b>88</b>
<b>1 Eje 2 - C.....</b>	<b>88</b>
<b>2 Eje 9 - D.....</b>	<b>89</b>
<b>3 Eje 9 - A.....</b>	<b>90</b>
<b>4 Eje 9 - C.....</b>	<b>91</b>
<b>5 Eje 7 - D.....</b>	<b>92</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>93</b>

**FACULTAD DE ECONOMIA  
BIBLIOTECA**



**ARQ. LUIS CALZADA TORRES  
DIRECTOR DE LA ESCUELA  
MEXICANA DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD LA SALLE**

POR MEDIO DE LA PRESENTE COMUNICO A USTED QUE AL ALUMNO  
PEDRO GARCÍA GONZÁLEZ SE LE DARÁ LA INFORMACIÓN QUE ESTE  
A NUESTRO ALCANCE PARA LA REALIZACIÓN DE SU TESIS PROFE-  
SIONAL, CON EL TEMA DEL PROYECTO DE LA BIBLIOTECA DE LA  
FACULTAD DE ECONOMIA.

SIN OTRO PARTICULAR, QUEDO DE USTED.

**A T E N T A M E N T E**  
**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
CD. UNIVERSITARIA, D. F., 6 DE SEP. DE 1989  
EL COORDINADOR DE INFORMACIÓN  
BIBLIOTECA Y HEMEROTECA



**MAT. GERARDO ESPINOZA VALENCIA  
ECONOMIA**

ELO.



DIRECCION GENERAL  
DE OBRAS  
CIUDAD UNIVERSITARIA

Ciudad Universitaria, D.F. a 5 de Septiembre de 1989

Por este conducto me permito hacer de su conocimiento que el proyecto "BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE DERECHO O ECONOMIA"  
seleccionado por el alumno PEDRO GARCIA GONZALEZ, cuyo número de cuenta es 827154968, resulta de interés para esta Institución, razón por la cual expreso nuestro beneplácito por el desarrollo de dicho ejercicio académico.

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

  
C. P. SERGIO GUTIERREZ GUTIERREZ

DIRECCION GENERAL DE OBRAS  
SUBDIRECCION DE PLANIFICACION

COMISION DEL P. N. O. L.  
REAS. SOL. E. G. E.



c.c.p. Interesado  
c.c.p. Expediente

ctc

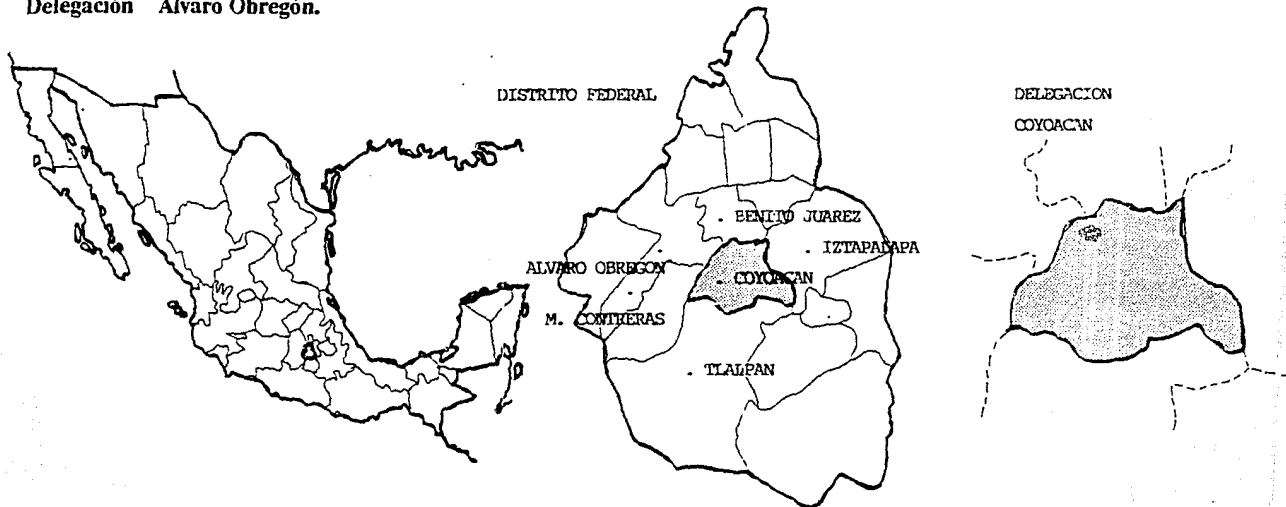
# 1. Ubicación.

---

## 1.1. Elección del Sitio.

La Biblioteca es propuesta por la U.N.A.M. a raíz de la necesidad de estas instalaciones en la Facultad de Economía. Por ser un servicio que se prestará principalmente a los alumnos de esta escuela se ha propuesto un terreno frente a los edificios de esta Facultad.

El proyecto se localiza en la zona sur del Distrito Federal en la Delegación Coyoacán. Dicha Delegación se encuentra limitada al norte por la Delegación Benito Juárez, al este por la Delegación Iztapalapa, al sur por Tlalpan y al poniente por la Delegación Alvaro Obregón.



El terreno se ubica dentro de la Ciudad Universitaria en el circuito escolar de la Zona del campus original (zona norte de C.U.), abarca las áreas de docencia, actividades deportivas y servicios de apoyo.

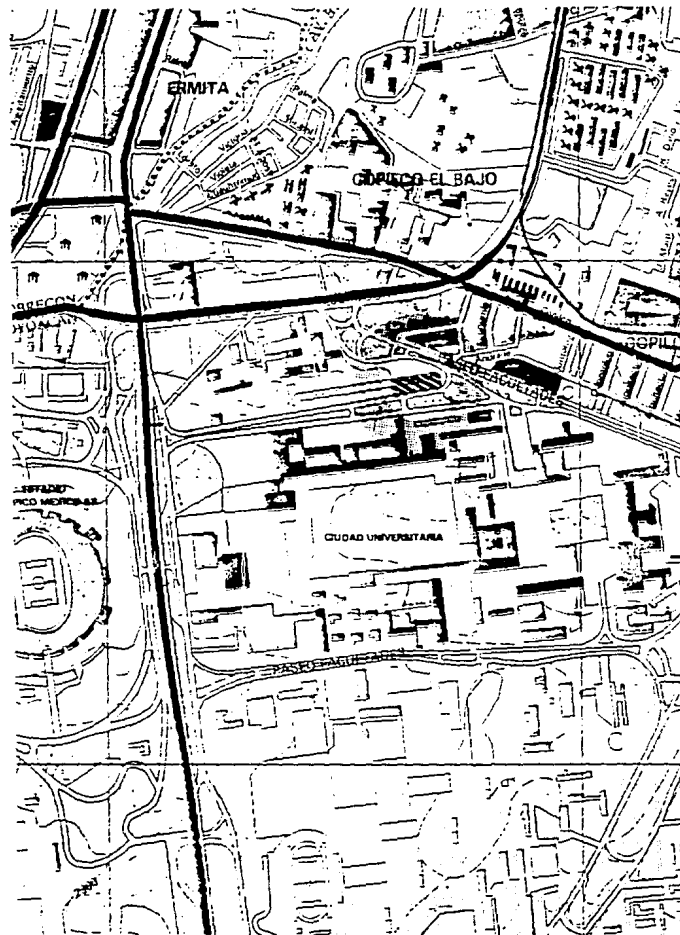
Ciudad Universitaria queda limitada al norte por la Colonia Copilco Universidad y los fraccionamientos de Copilco el Bajo y Copilco el Alto; al oriente limita con la Colonia Pedregal de Santo Domingo y con una pequeña parte de la Colonia Ajusco, al sur se localizan los fraccionamientos de Insurgentes-Cuicuilco y el cerro Zacateptl, además de la Colonia Pedregal de Carrasco.

La ubicación geográfica de Ciudad Universitaria es:

Latitud:  $19^{\circ} 27' 03''$

Longitud:  $99^{\circ} 10' 10''$

Altura sobre el nivel del mar: 2,270 m. variable.



## **2. Vías de Comunicación.**

---

### **2.1. Vías Rápidas y Carreteras.**

Las vías rápidas que ayudan con la comunicación del terreno con la ciudad son: por el norte el Anillo Periférico (Boulevard Adolfo López Mateos) y por el sur su continuación por la ruta de la amistad, y la carretera del camino al Ajusco que continúa con el Paseo del Pedregal.

### **2.2. Vías Principales.**

La más importante es la Avenida Insurgentes que atraviesa Ciudad Universitaria de Norte a Sur, otras vías importantes que comunica la Ciudad Universitaria con el exterior son la Avenida Revolución y la Avenida Universidad por el Norte y por el Sur la Avenida del Imán.

### **2.3. Ejes Viales.**

Los ejes viales más cercanos es el eje 10 sur (que es la continuación de la Avenida Universidad), Río Magdalena. Copilco y San Jerónimo.

### **2.4. Vías Secundarias.**

Son las que comunican directamente con el terreno, este se encuentra en el Circuito Escolar casi esquina con el Paseo de las Facultades.

### **2.5. Líneas del Metro.**

La línea tres del metro comunica directamente a la Ciudad Universitaria por el norte con la estación Copilco, y por el nor-este con la estación Universidad.





## **3. Servicios Fundamentales.**

---

### **3.1. Red de Energía Eléctrica.**

La Compañía de Luz da varias acometidas para el abasto de Ciudad Universitaria, de la acometida eléctrica sigue una caseta receptora en donde existe una subestación general de zona, de ahí se deriva a los diferentes edificios, todo el cableado es por ductos subterráneos con registros de paso de donde salen las acometidas para las diferentes necesidades.

### **3.2. Red de Agua Potable.**

Ciudad Universitaria tiene varias cisternas generales situadas en puntos estratégicos (en zonas elevadas) para el abasto de agua potable, de estas cisternas se van derivando hasta llegar hasta las cisternas particulares y al sistema de bombeo de cada edificio.

### **3.3. Red de Drenaje.**

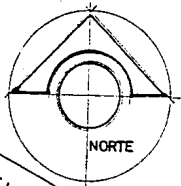
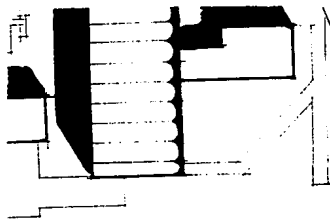
En la zona norte de Ciudad Universitaria, en la que corresponde al campus original, existe una red de alcantarillado para aguas negras y pluviales, esta red desemboca en tres pozos de absorción general que corresponde a esta zona.

La salida se hace conectándola con los pozos de visita o con la línea que pasa por la calle y que se dirige hacia los pozos de absorción.

### **3.4. Red Telefónica.**

La acometida telefónica se hace directamente sobre la línea subterránea que pasa por la banqueta.

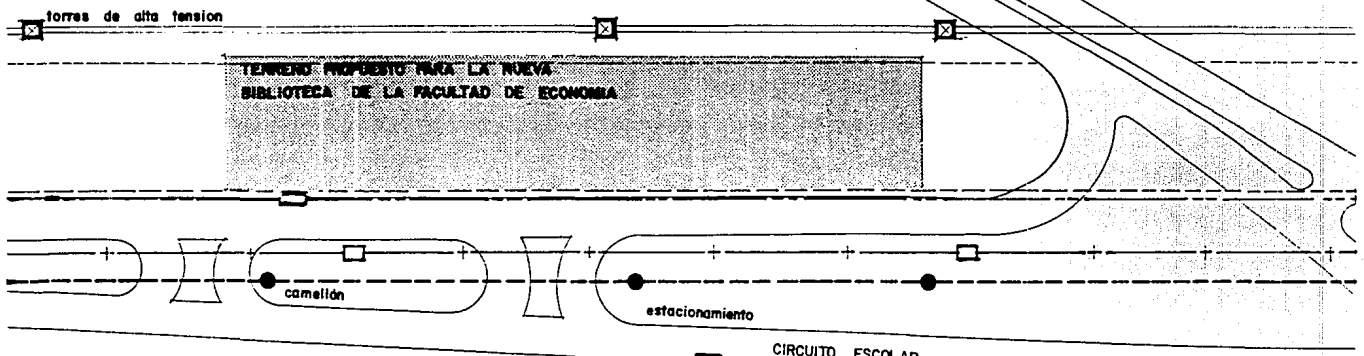
### SERVICIOS FUNDAMENTALES



### SIMBOLOGIA :

RED DE ENERGIA ELECTRICA	— + — + — + — +
RED DE AGUA POTABLE	— — — — — — — —
RED DE DRENAJE	- - - - - - - - - -
POZOS DE VISITA	— — — — — ● — — — — —
RED TELEFONICA	— — — — — □ — — — — —
REGISTRO DE TELEFONOS	— — — — — □ — — — — —
REGISTRO DE PASO	— — — — — □ — — — — —
TORRES DE ALTA TENSION	— — — — — □ — — — — —
RESTRICCION (derecho de va)	- - - - - - - - - -

**NOTA:** TODOS LOS SERVICIOS CON LINEA SUBTERRANEA.



FACULTAD DE ECONOMIA

## **4. Climatología.**

---

El clima, en los bordes oriental, sur y occidental, que corresponden a las partes más altas de las sierras que rodean a la ciudad, es semifrío húmedo, con lluvias muy pronunciadas en verano.

En los declives de las sierras, y partes cercanas a estas, el clima es templado sub húmedo, con lluvias en verano, pero al entrar en la zona más baja de la cuenca, el clima se torna semi seco templado con lluvias en verano, cubriendo parte de la Ciudad de México en su extremo nor oeste.

Se pueden enumerar en el Distrito Federal cuatro áreas de sub tipos climáticos diferentes, en el área norte participa del mismo tipo de la cuenca, con el promedio anual de la lluvia que varía entre los 400 y 600 milímetros, es la zona seca que presenta gran variedad de precipitación.

El área nor este o umbral de transición entre el clima seco y el subhúmedo con precipitación anual entre los 600 y 700 milímetros y la temperatura media entre los 16<sup>o</sup> y 17<sup>o</sup> centígrados.

El área del borde nor-oeste, oeste, sur-oeste y sur, hasta una altura máxima de 2,500 metros sobre el nivel del mar, zona sub húmeda de la cuenca, con una precipitación de 700 milímetros anuales, en la parte baja hasta 1,100 milímetros en la parte alta, la temperatura promedio es de 15<sup>o</sup> Centígrados, a esta última es la que corresponde Ciudad Universitaria.

### **4.1. Gráfica de Precipitaciones.**

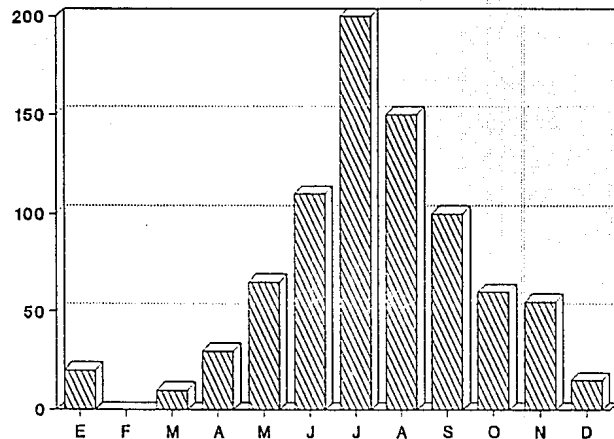
Las precipitaciones abundantes se sitúan de Mayo a Octubre, principalmente de Julio a Septiembre, siendo Julio y Agosto los meses más lluviosos.

**Promedio:**

- Días con granizo de 2 a 4, disminuye hacia la zona lacustre.
- Días con tormenta eléctrica de 10 a 20 días, disminuye hacia la zona lacustre.
- Días nublados de 60 a 80 días y aumentan hacia la zona lacustre.
- Días con lluvia apreciable más de .01 mm. de 90 a 110 promedio anual.

Las lluvias aumentan hacia Ciudad Universitaria con menos intercepción con bruma de impurezas, humo, polvo y gases, provocan la evaporación del agua.

Lo más recomendable para este proyecto es el uso de losas planas con sistema normal de captación de aguas pluviales, con bajadas de agua de 100 mm. de diámetro cada 100m<sup>2</sup>.

**GRAFICA DE PRECIPITACIONES**

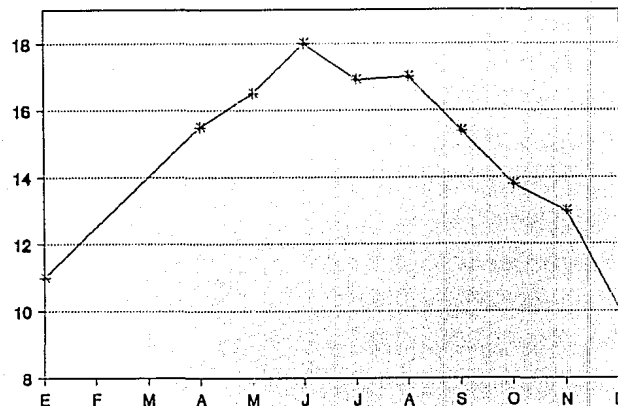
## 4.2. Temperatura.

La temperatura mínima oscila entre los 2° C. y 4° C. en tanto que la media mínima anual lo hace entre 4° C. y 6° C. en el primer caso la zona centro del Distrito Federal registra 6° C. y una media mínima de 8° C. y 10° C.

La temperatura máxima media para mayo oscila entre los 28° C. y 30° C. comparándolo con el centro del Distrito Federal de 30° C. y 32° C. y la máxima anual de 27° C.

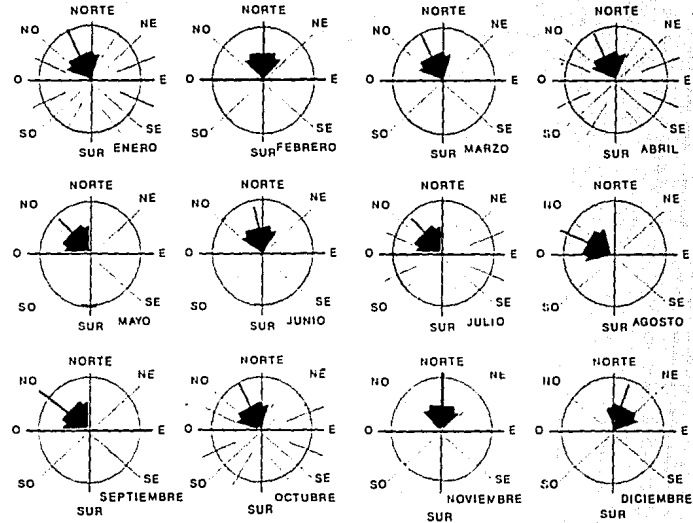
Para la media anual en Ciudad Universitaria oscila de 15° C a 16° C. Sólo se tomarán estas temperaturas como condición bioclimática en el diseño de la Biblioteca para las áreas públicas, ya que en el acervo y en los servicios bibliotecarios debe existir un clima artificial para mantener en buen estado los libros y material bibliográfico. Para las áreas públicas se recomienda la abertura de ventanales con orientación sur por ser la más recomendable, y evitar la norte con protectores solares. la temperatura en esta parte de la Ciudad de México es estable y con un sistema de aire lavado se soluciona el control de temperatura.

GRAFICA DE TEMPERATURA ANUAL EN CIUDAD UNIVERSITARIA



### 4.3. Vientos dominantes.

Los vientos dominantes cambian según al mes en el Ciudad de México. En las gráficas podemos observar que los vientos se mantienen de Nor este a Norte con un ligero cambio hacia el nor este en Diciembre. En la Biblioteca se deben aprovechar los vientos sólo en las zonas públicas, ya que en el acervo debe existir un sistema de aire lavado o un sistema de clima artificial que garantice las normas de mantenimiento para los materiales bibliográficos.



### 4.4. Sismos.

En el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su Título sexto, capítulo seis se establecen las bases y los requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras garanticen la seguridad adecuada ante los efectos de un sismo en la Ciudad de México.

El coeficiente sísmico para las construcciones se tomará igual a 0.16 en la zona I, 0.32 en la zona II y 0.40 en la III. En el caso de Ciudad Universitaria se encuentra en la zona I, que está constituida por lomas, formada por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta zona es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena.

La cuenca de México está subdividida en la época actual en pequeñas y grandes cuencas en diferentes niveles, reconocidas como planicies originadas por levantamientos en el pleistoceno tardío, a los que se identifica con fallas y se relaciona con volcanes de diversa magnitud.

La estructura moderna de la cuenca de México representa, pues un sistema muy complejo de elevaciones, depresiones y de sistemas que la atraviesan transversalmente, cuyas edades son muy variadas. Todo parece indicar que por su dirección, los sistemas diagonales de la cuenca son idénticos a los sistemas plegados del mesozoico y del cenozoico del país, y su persistencia en el relieve moderno sólo indican que han sido activadas en algunas partes.

Las unidades morfoestructurales más representativas de la cuenca son cinco: Planicies bajas, planicies elevadas, talud transicional, estructuras tectovolcánicas principales y elevaciones volcánicas menores.



## 5. Uso del Suelo.

---

### 5.1. Análisis del Plan Regulador. Delegación Coyoacán.

La Delegación de Coyoacán, donde se localiza Ciudad Universitaria, cuenta con un 83% de la superficie de la población urbanizada; contemplando distintas zonas o usos en su plan regulador:

- Uso habitacional.	57%
- Espacio abierto.	19%
- Instalaciones universitarias.	13%
- Industria y uso mixto.	6%
- Servicios.	3%

La proporción del área ocupada por habitación disminuye, debido a que las zonas centrales se sustituye por comercio.

### 5.2. Análisis del Plan Regulador. Ciudad Universitaria.

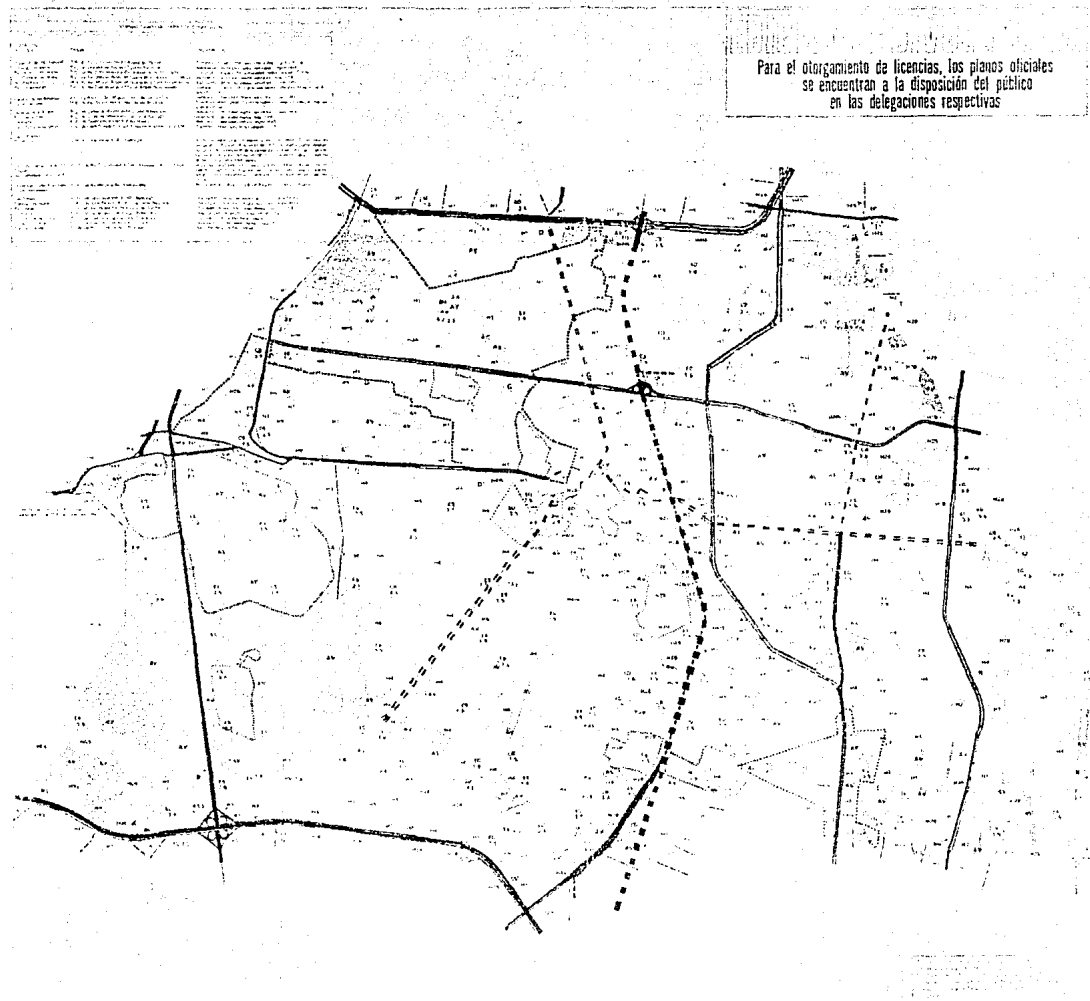
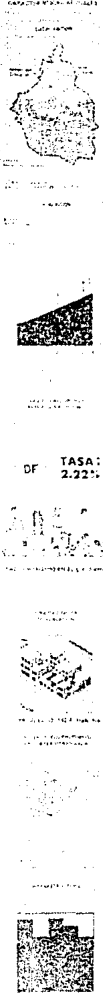
El plan regulador de Ciudad Universitaria se desarrolló a partir de un "Campus Original" que consistía en un área para la docencia y una parte a actividades deportivas; esto en dos supermanzanas. El centro de planificación y obras de la U.N.A.M. es la encargada del plan regulador. La Ciudad Universitaria está claramente zonificada en grandes áreas, creando conjuntos con actividades afines. La mayor parte de su extensión ya está edificada, excluyendo al área destinada a la reserva ecológica; sin embargo en ocasiones va teniendo modificaciones dependiendo de las necesidades que se van presentando.

Las áreas en las que se encuentra dividida C.U. según el plan regulador, abarca los siguiente aspectos:

1. **Campus Original: Docencia, actividades deportivas y Servicios de apoyo.**
2. **Actividades Deportivas (incluye al Estadio Olimpico).**
3. **Investigación Científica y Docencia.**
4. **Centro Cultural.**
5. **Ciudad de Investigación y Humanidades.**
6. **Zona Administrativa Exterior.**
7. **Servicios.**
8. **Productos (se redujo por necesidad de Servicios y Humanidades).**
9. **Centro de conferencias y profesores visitantes (proyecto).**
10. **Reserva Ecológica y áreas verdes.**

El terreno propuesto para la construcción de la Biblioteca de la Facultad de Economía se localiza dentro del área del Campus original donde están los servicios de docencia, actividades deportivas y servicios de apoyo y en la zona de servicios.

El terreno también es propuesto por la Dirección de Obras de Ciudad Universitaria, y se escogió por ser inmediato a las instalaciones de la Facultad de Economía.



Para el otorgamiento de licencias, los planos oficiales se encuentran a la disposición del público en las delegaciones respectivas

# PLANO DE USOS DEL SUELO

SECCION 10  
ZONA 1

- 1. Zona de Uso Residencial
- 2. Zona de Uso Comercial
- 3. Zona de Uso Industrial
- 4. Zona de Uso Agrícola
- 5. Zona de Uso Recreativo
- 6. Zona de Uso Institucional
- 7. Zona de Uso Mixto
- 8. Zona de Uso Especial
- 9. Zona de Uso Reservado
- 10. Zona de Uso No Dedicado
- 11. Zona de Uso de Protección Ambiental
- 12. Zona de Uso de Protección Cultural
- 13. Zona de Uso de Protección Paisajística
- 14. Zona de Uso de Protección Histórica
- 15. Zona de Uso de Protección Arqueológica
- 16. Zona de Uso de Protección Geológica
- 17. Zona de Uso de Protección Hidrológica
- 18. Zona de Uso de Protección Ecológica
- 19. Zona de Uso de Protección Biológica
- 20. Zona de Uso de Protección Científica
- 21. Zona de Uso de Protección Educativa
- 22. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 23. Zona de Uso de Protección Social
- 24. Zona de Uso de Protección Económica
- 25. Zona de Uso de Protección Política
- 26. Zona de Uso de Protección Cultural
- 27. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 28. Zona de Uso de Protección Artística
- 29. Zona de Uso de Protección Científica
- 30. Zona de Uso de Protección Educativa
- 31. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 32. Zona de Uso de Protección Social
- 33. Zona de Uso de Protección Económica
- 34. Zona de Uso de Protección Política
- 35. Zona de Uso de Protección Cultural
- 36. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 37. Zona de Uso de Protección Artística
- 38. Zona de Uso de Protección Científica
- 39. Zona de Uso de Protección Educativa
- 40. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 41. Zona de Uso de Protección Social
- 42. Zona de Uso de Protección Económica
- 43. Zona de Uso de Protección Política
- 44. Zona de Uso de Protección Cultural
- 45. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 46. Zona de Uso de Protección Artística
- 47. Zona de Uso de Protección Científica
- 48. Zona de Uso de Protección Educativa
- 49. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 50. Zona de Uso de Protección Social
- 51. Zona de Uso de Protección Económica
- 52. Zona de Uso de Protección Política
- 53. Zona de Uso de Protección Cultural
- 54. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 55. Zona de Uso de Protección Artística
- 56. Zona de Uso de Protección Científica
- 57. Zona de Uso de Protección Educativa
- 58. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 59. Zona de Uso de Protección Social
- 60. Zona de Uso de Protección Económica
- 61. Zona de Uso de Protección Política
- 62. Zona de Uso de Protección Cultural
- 63. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 64. Zona de Uso de Protección Artística
- 65. Zona de Uso de Protección Científica
- 66. Zona de Uso de Protección Educativa
- 67. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 68. Zona de Uso de Protección Social
- 69. Zona de Uso de Protección Económica
- 70. Zona de Uso de Protección Política
- 71. Zona de Uso de Protección Cultural
- 72. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 73. Zona de Uso de Protección Artística
- 74. Zona de Uso de Protección Científica
- 75. Zona de Uso de Protección Educativa
- 76. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 77. Zona de Uso de Protección Social
- 78. Zona de Uso de Protección Económica
- 79. Zona de Uso de Protección Política
- 80. Zona de Uso de Protección Cultural
- 81. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 82. Zona de Uso de Protección Artística
- 83. Zona de Uso de Protección Científica
- 84. Zona de Uso de Protección Educativa
- 85. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 86. Zona de Uso de Protección Social
- 87. Zona de Uso de Protección Económica
- 88. Zona de Uso de Protección Política
- 89. Zona de Uso de Protección Cultural
- 90. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 91. Zona de Uso de Protección Artística
- 92. Zona de Uso de Protección Científica
- 93. Zona de Uso de Protección Educativa
- 94. Zona de Uso de Protección Sanitaria
- 95. Zona de Uso de Protección Social
- 96. Zona de Uso de Protección Económica
- 97. Zona de Uso de Protección Política
- 98. Zona de Uso de Protección Cultural
- 99. Zona de Uso de Protección Religiosa
- 100. Zona de Uso de Protección Artística

## INTENSIDAD DE USOS

- 1. Uso Intensivo
- 2. Uso Moderado
- 3. Uso Suave
- 4. Uso Especial

## VEGETACIÓN EXISTENTE

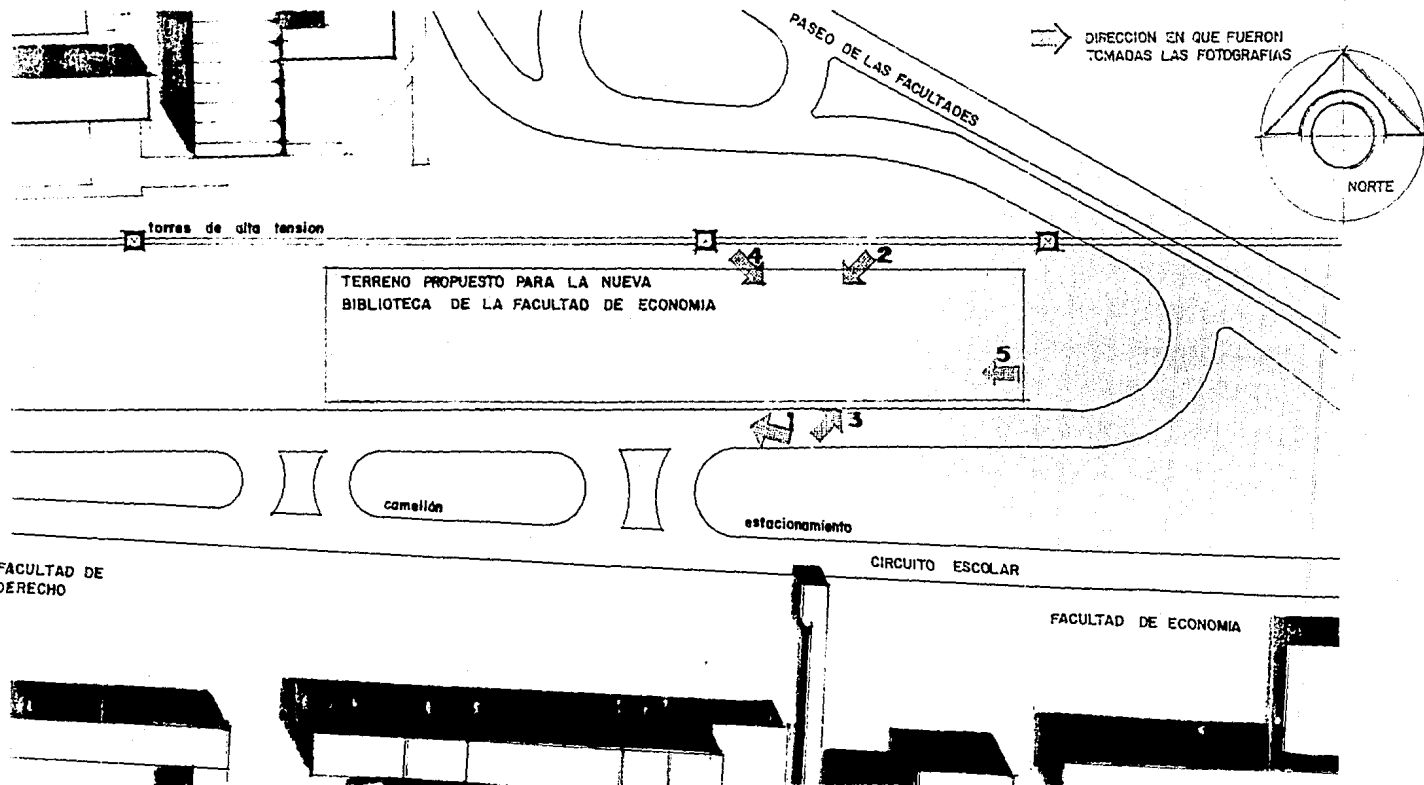
- 1. Vegetación Primaria
- 2. Vegetación Secundaria
- 3. Vegetación Terciaria
- 4. Vegetación Cuaternaria

DELEGACION

**COYOACAN**



# 5. Reporte Fotográfico.





1.

Vista nor-oeste de terreno, al fondo con rejas amarillas el estacionamiento para los profesores, al fondo a la derecha el talud de piedra volcánica con vegetación abundante y en primer plano a la izquierda el camellón y el circuito Universitario.

En esta fotografía se puede observar la mayor parte del terreno, de la calle hacia adentro.



2.

Esta foto fue tomada de la parte superior del talud de piedra volcánica, dirigida hacia el sur-oeste. Al fondo se aprecia los edificios de la escuela de Derecho, a la izquierda se observa la reja de colindancia entre las Facultades de Derecho y de Economía. Al centro casi oculta tras la vegetación se observa la Biblioteca Central.

Se puede observar que es un terreno plano, actualmente con un uso de estacionamiento.



3.

Esta fotografía corresponde al extremo nor-este del terreno, tomada sobre el camellón de Circuito Escolar. A la izquierda de la foto observamos el talud de piedra volcánica de unos 6 m. de altura aproximadamente, más hacia el centro una torre de alta tensión sobre el talud de piedra.

Al centro y derecha de la foto se observa la esquina del terreno con abundante vegetación con árboles que tienen una altura promedio de unos 10 m. aproximadamente, con la línea que se forma entre el pavimento y la vegetación se delimita el terreno.



4. Vista sur-este, apreciando al fondo casi oculta con la vegetación, la Facultad de Economía. La foto está tomada de la parte superior del talud de piedra volcánica hacia la esquina del terreno.





5.

Esta fotografía corresponde a la vista oeste, está tomada del extremo hacia la parte del estacionamiento para los profesores, al fondo con rejas amarillas, a la derecha se observa el talud de piedra a todo lo largo del terreno y sobre este las torres de alta tensión.

## Nueva Biblioteca de la Facultad de Economía.

### **7. Información Específica.**

---

#### **7.1. Definición.**

La palabra biblioteca atendiendo a su etimología, se deriva de las voces griegas biblión: libro; y theke: caja o armario; lo cual significa en su sentido más estricto: Lugar donde se guardan los libros".

En la actualidad tenemos que la biblioteca no es meramente un almacén de libros, sino también es un centro social que ofrece diversos medios de educación y de cultura, y que dispone también de instrumentos para transmitir información a quienes lo deseen.

La nueva Biblioteca de la Facultad de Economía pertenece al género de educación y cultura. El objetivo de la Biblioteca es la de ser un centro de información y la de ser un organismo promotor de la cultura, poniendo al alcance de la comunidad universitaria la información necesaria para la enseñanza y la investigación.

La Biblioteca es un sistema de información porque adquiere, procesa, almacena y disemina mensajes, además de conservar, difundir y transmitir el conocimiento. Para ello selecciona, adquiere, organiza, presta, reproduce, almacena, promueve, interpreta, controla e incluso descarta materiales bibliográficos.

#### **CAUSAS.**

El proyecto de la nueva Biblioteca de la Facultad de Economía responde a la problemática actual de las instalaciones de la Biblioteca existente. En esta se observa una saturación de servicio y por falta de espacio, así como la insuficiencia para almacenar volúmenes, y la carencia de servicios indispensables para el buen funcionamiento de la Biblioteca.

La actual Biblioteca se encuentre localizada dentro de la Facultad de Economía, los espacios no fueron diseñados para albergar una Biblioteca, lo que causa insuficiencias de instalaciones, espacios y servicios. Por el continuo crecimiento natural de la Biblioteca y sus actuales deficiencias, la Dirección General de Obras, la Dirección del Plano regulador y la Facultad de Economía, proponen como punto prioritario la realización de dicho proyecto.

### Estadísticas.

La Biblioteca de Economía cuenta actualmente con una población de 7500 alumnos, y una plantilla de 650 maestros. Además de esta población usuaria constante, se le adicionan investigadores y visitantes de otras escuelas.

Las clases en la Facultad son de dos turnos siendo el más alto el matutino con una asistencia de 4000 alumnos. Actualmente la frecuencia de servicio diario en la Biblioteca es de aproximadamente 250 alumnos por turno, al aumentar y mejorar los servicios bibliotecarios se espera un aumento en este índice.

La biblioteca de Economía cuenta con 204,000 volúmenes especializados en materia económica y disciplinas sociales. Presta también el servicio de hemeroteca donde se reciben más de 900 títulos aproximadamente de publicaciones periódicas especializadas tanto nacionales como extranjeras (folletos, revistas, anuarios estadísticos, etc.).

El acervo de la Biblioteca se aumenta con las tesis presentadas por los estudiantes egresados, con un promedio de 12,000 volúmenes.

#### Total de Volúmenes: (estimado a 5 años)<sup>1</sup>

Acervo General	(150 v/m <sup>2</sup> )	107500 vols.
Acervo de Consulta	(150 v/m <sup>2</sup> )	12410 vols.
Acervo de Hemeroteca	(250 v/m <sup>2</sup> )	27700 vols.
Acervo de Tesis	(150 v/m <sup>2</sup> )	12200 vols.
Acervo Fondo Reservado	(150 v/m <sup>2</sup> )	14202 vols.
Acervo Joyas Bibliográficas	(150 v/m <sup>2</sup> )	29988 vols.
	<b>Total</b>	<b>204000 vols.</b>

(Índice de volúmenes por m<sup>2</sup>. según el Reglamento de Construcciones del D.F., Art. 81 II.A.)

### Total de Personas que Utilizan la Biblioteca:

#### 1. Servicios al Público: (alumnos en turno más alto en 5 años 4000).

1.1. Salas de lectura 466 lectores.

1.2. Areas de Circulación y extensión 170 usuarios.

2. Acervo, Servicios Técnicos, Administrativos y Servicios Generales. 53 personal.

T o t a l 689 personas.

### 7.2. Justificación del Tema.

El proyecto para la nueva Biblioteca de la Facultad de Economía surge como una necesidad real y actual de la U.N.A.M., ya que las instalaciones de la actual Biblioteca son insuficientes para la demanda de servicio que exigen los usuarios, además de tener un espacio muy reducido para el almacenaje de libros existentes.

La Biblioteca existente se localiza dentro de las instalaciones de la Facultad de Economía, se concentró en lo que alguna vez fueron aulas de la antigua Facultad de Contaduría y Administración, consecuentemente los espacios no están diseñados para una función tan específica como lo es una Biblioteca.

El objetivo primordial del proyecto es reubicar la actual Biblioteca a un edificio nuevo, el cual debe estar lo más cercano posible a las instalaciones de la Facultad de Economía para facilitar el acceso y la comunicación de la Biblioteca con sus usuarios potenciales. la idea es manejar un edificio independiente, que sólo albergue las instalaciones de la Biblioteca y sus servicios auxiliares, sin perder la idea del contexto armonizando con los edificios vecinos.

Las metas son lograr un edificio eficiente y autosuficiente para satisfacer las demanda de servicio y corregir los problemas que actualmente existen. Se debe crear un edificio agradable, que sea compatible a los edificios cercanos a el y llevar la línea de la Universidad, así como crear un ambiente agradable que motive las actividades que ahí se realizan, ya sea por parte de los usuarios, lectores o del personal a cargo, sin olvidar las premisas de diseño que impone una Biblioteca.

### **7.3. Antecedentes Históricos de la Biblioteca.**

Las Bibliotecas han estado íntimamente ligadas con el proceso intelectual y social del hombre. Antiguamente el uso de las Bibliotecas estaba vedado a las mayorías, pues estando instalados en los templos y palacios, tuvieron al principio carácter religioso o sagrado; como ejemplo tenemos las Bibliotecas de Phath en Menfis, de Susa en Persia, de Jerusalén, la del rey Assur-Bani-Pal en Nínive fundada alrededor del s. VII a.C.

Las Bibliotecas vinieron a ser grandes salas con columnas y nichos, donde se depositaban los manuscritos, habiendo llegado a tener varios pisos de nichos con un acceso a base de pasarelas como en Efeso, o separando los estantes de la pared y haciéndolos independientes como en Herculano.

Fueron importantes en el s. VI a.C. las Bibliotecas de Eurípides y de Aristóteles, en el s. II a.C. fue fundada por Eumenes II la Biblioteca de Pérgamo, que ya tenía estantes de madera, esta Biblioteca alcanzó gran importancia y su acervo llegó a contar con 200,000 volúmenes.

En el siglo IV de nuestra era la actividad se había iniciado con la redacción y comercio de libros, continuo en este periodo en los claustros en manos de los religiosos, que dedicaban gran parte de su tiempo a la copia. Una de las primeras Bibliotecas de este tipo es la de la Abadía de Monte Casino, fundada en el año de 529 de nuestra era en Italia.

El arte tipográfico apareció en el año de 1440 debido a Gutenberg en Maguncia, y a esos primeros libros salidos de la imprenta e inclusive a los impresos hasta finales del s. XV, se les ha dado el nombre de incunables. A partir de 1480 aproximada-

mente, comenzaron a dejarse sentir los efectos de la aparición de la imprenta; los libros se multiplicaron y se hicieron de un uso más corriente dado a su razonable costo. En el Renacimiento aparece ya la idea de la Biblioteca accesible a todos, como instrumento indispensable para el fomento de la cultural.

La primera Biblioteca pública existente que se conoce, es la fundada en 1609, en Milán llamada Ambrosiana, y que abrió sus puertas a toda clase de lectores.

Con la inversión de la imprenta las Bibliotecas crecen rápidamente, y puede considerarse en forma tan asombrosa definiendo claramente sus partes fundamentales que son: sala de lectura y consulta, depósito de libros y oficinas administrativas. Henry Labrouste es el verdadero iniciador de las Bibliotecas modernas, lo demuestra en las Bibliotecas de Santa Genoveva y la Biblioteca Nacional de París.

Las naciones que sobresalen en el modernismo de métodos y sistemas de organización son: Alemania, Inglaterra y los E.U.A. En los Estados Unidos es donde tienen mayor desenvolvimiento las Bibliotecas, pues su funcionamiento es lo más eficiente que se ha logrado en el mundo, como ejemplo está la Biblioteca del Congreso de Washington, también surgen las Bibliotecas universitarias como la del Instituto Tecnológico de Massachusets, la de Iowa, la de Filadelfia, etc.

### 7.3.1. Historia en México.

Acuciosas investigaciones afirman la existencia de verdaderas Bibliotecas, siendo las más sobresalientes las de Texcoco y la de la gran Tenochtitlán, también poseían algunas los Toltecas, los Mayas, los Nahuas y los Otomíes. Con los manuscritos que se encontraban en estas Bibliotecas (aunque se destruyeron la mayoría) y algunos papeles y libros importados de la península comenzaron a formarse las primeras Bibliotecas privadas en México, siendo una de las mejores que data del s. XVI (1540), la de Alonso Gutiérrez o Fray Alonso de la Vera Cruz, instalada en el convento de San Pablo, otra es también la del obispo de Michoacán Don Vasco de Quiroga, o la de Sor Juana Inés de la Cruz con gran riqueza bibliográfica. Fray Juan de Zumárraga, primer obispo de la Nueva España, introdujo la imprenta en México a fines de 1533, habiendo sido la primera en el continente americano.

A fines del siglo XVIII cuando se inician en México las Bibliotecas Públicas, y una de las más famosas es la llamada Turriana, fue instalada en Catedral, en el edificio anexo a la iglesia, llegó a poseer 19,295 volúmenes; en 1867 fue expropiada por el Gobierno de la República, pasando su acervo a formar parte de la Biblioteca Nacional, otra Biblioteca que data de esa época es la de la Universidad.

La estricta censura del Tribunal del Santo oficio y a otras condiciones tan adversas tales como la escasez de papel, además del clima tan húmedo de la ciudad y sus frecuentes inundaciones que pudrían los pocos libros, generalmente conservados en los basamentos de las casas, con todo esto se tiene como consecuencia una relativa escasez de libros en México. Durante el movimiento insurgente de 1810, la actividad y desarrollo de las Bibliotecas en el país se paralizó totalmente. No fue hasta mediados del siglo XIX (1833) cuando se tuvo la idea de la fundación de la Biblioteca Nacional, que se localizó en la antigua iglesia de San Agustín.

Las Bibliotecas Universitarias son una herencia colonial enriquecida con las épocas. En 1910 cuando la Universidad renace como Nacional, cuenta ya con Bibliotecas ricas y apreciadas como son la de Jurisprudencia, la de Minería, la de Medicina, entre otras; con los años estas Bibliotecas crecerán y estarán más de acuerdo con la educación y crecimiento de la Universidad. De 1917 hasta Vasconcelos, son muy importantes las acciones del estado sobre las Bibliotecas, porque existe una relación muy estrecha entre la Universidad, la Biblioteca Nacional y el Departamento de Bibliotecas Públicas.

En nuestros días hay una gran preocupación por coordinar esfuerzos, por aceptar el uso de normas en aras de un beneficio común. El desarrollo de nuestras Bibliotecas ha sido apoyadas por el esfuerzo de varias generaciones que se han preocupado por la formación de personal especializado, por la conservación de colecciones, por la organización y los servicios de los usuarios. Todos estos esfuerzos han logrado que tengamos las Bibliotecas que ahora tenemos.

### **7.3.2. Biblioteca de la Facultad de Economía.**

El desarrollo histórico de la Biblioteca de la Facultad de Economía empieza a la par de su Escuela, cuando en 1935, gracias al esfuerzo del maestro González Aparicio y otros prestigiados profesionistas como Jesús Silva Herzog, Narciso Bassols, Federico Bach, Antonio Espinoza de los Monteros, Manuel Meza, entre otros transforman la Sección de Economía en Escuela de Economía asegurando su futuro desarrollo, se hicieron los primeros planes para abrir una Biblioteca para esta Escuela.

En el período del Lic. Enrique González Aparicio, primer director de la entonces Escuela Nacional de Economía, en 1936, hizo un llamado a los alumnos y profesores de la Escuela para donar un libro por persona y así empezar a recopilar material para posteriormente abrir la Biblioteca de Economía. En el año de 1937 la Facultad de Derecho y Jurisprudencia hace una donación de un lote de 200 libros para empezar con el servicio de la Biblioteca.

En el año de 1937 las instalaciones de la Biblioteca estaban ubicadas en la calle de Cuba núm. 92, para los años sesentas se cambia a las instalaciones de Ciudad universitaria en Coyoacán. Hasta 1973 se consuma la transformación académica de Escuela a Facultad de Economía, este impulso mejoró la situación de la Biblioteca aumentando la cantidad de volúmenes. En años más recientes la Facultad de Contaduría y Administración se cambia a unas instalaciones nuevas, aprovechando la Facultad de Economía para extenderse, y así quedar la Biblioteca en las actuales condiciones. Para 1988 contaba con un acervo superior a los 200,000 volúmenes con un aumento en la demanda de servicios.

### **7.4. Diagramas de Funcionamiento, de uso y organigrama.**

Para la organización de la Biblioteca se emplean los mismos principios que determinan la estructura de otras organizaciones: función, producto, clientela o derechohabiente y área geográfica.



En relación con la naturaleza y la continuidad de las operaciones, la Biblioteca tiende a dividirse en dos departamentos principales: Procesos Técnicos y Servicios Públicos. Con el mismo criterio, el primero suele dividirse en secciones como la de adquisiciones, catalogación clasificación, y preparación física de los materiales. También el segundo departamento suele dividirse por función en secciones como las de consulta, circulación, fotocopiado y microfilmación.

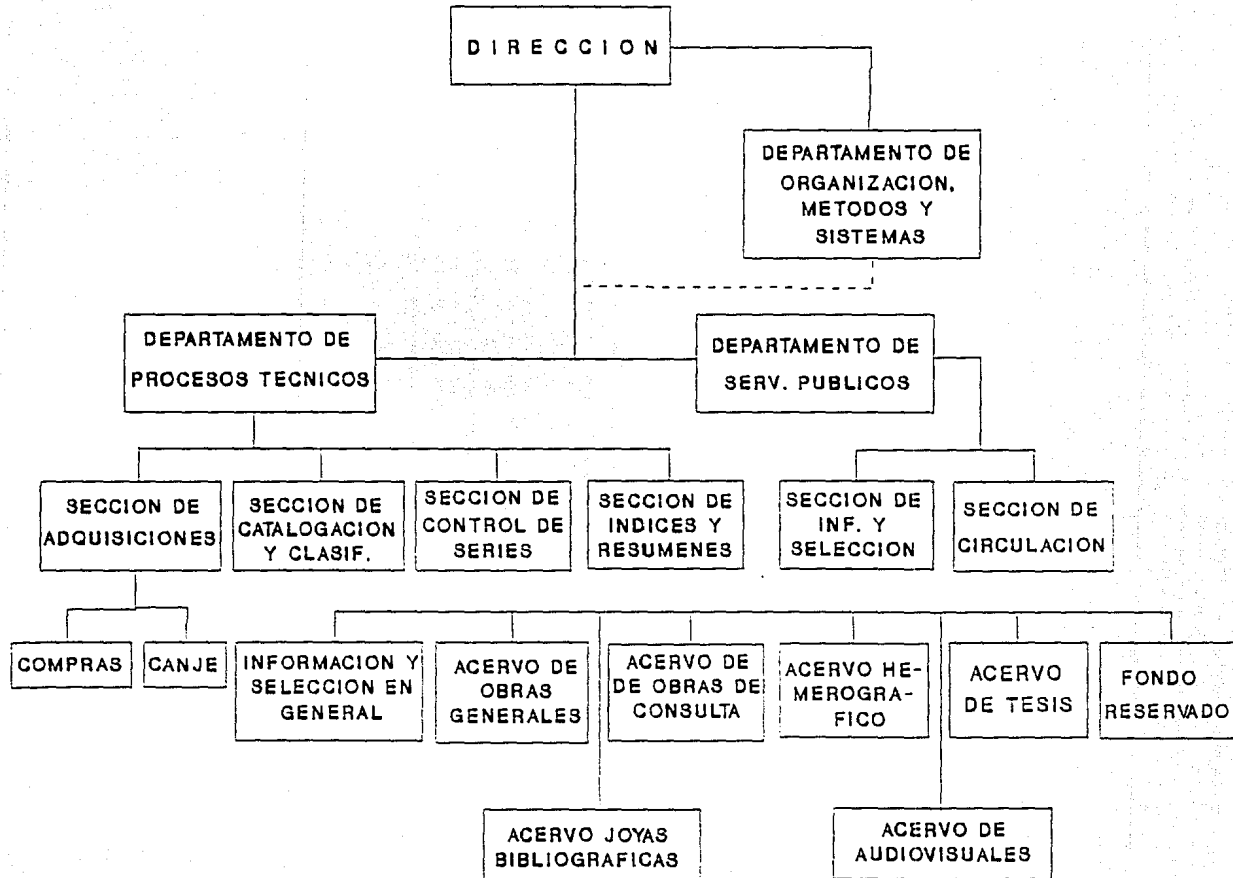
La Biblioteca suele dividirse en departamentos, secciones y otras unidades de acuerdo con el contenido o el formato de los materiales que maneja. El caso de contenido lo ilustran las unidades de adquisiciones o consulta especializadas por disciplinas: Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias Puras, Tecnología o ramas más específicas. El caso del formato lo ilustran las unidades de hemeroteca y audiovisuales.

La Biblioteca tiende a dividirse en departamentos, secciones y otras unidades de acuerdo con el o los requerimientos y/o la ubicación de los usuarios. En el caso de las divisiones de investigación y estudios avanzados, así como el de la departamentalización por facultades o grupos de ellas.

Las universidades tienen siempre la opción de centralizar o descentralizar, parcial o totalmente, la administración de las Bibliotecas, como sus procesos técnicos y sus servicios públicos. Cada opción ofrece ventajas y desventajas relativas para cada institución. Por la estructura de las universidades latinoamericanas, sus Bibliotecas tienden a la descentralización por Facultades y Escuelas.

La planeación de la Biblioteca debe de ser flexible para adaptarse a los cambios externos e internos. Entre los primeros pueden destacar las mutaciones en las características de la Universidad y pueden experimentar tendencias en favor de la computación, y la telecomunicación. Entre los internos pueden destacar en relación con los primeros, los cambios en las funciones, la estructura y el número de personal, la extensión y el formato de las colecciones, las características del mobiliario y el equipo y las demanda y las expectativas de los usuarios.

# ORGANIGRAMA PROSPECTIVO





## **7.5. Propietario y Estudio Económico.**

La Universidad Nacional Autónoma de México, aún en esta época de crisis, ha defendido el presupuesto para libros y revistas, un esfuerzo muy importante que permite el crecimiento constante de sus Bibliotecas en beneficio de sus estudiantes, profesores e investigadores en todo el país.

Un análisis de necesidades, histórico y de divulgación cultural para ayudar y estimular la investigación y la educación, ha hecho que la U.N.A.M. incremente su presupuesto para el desarrollo integral de sus servicios bibliotecarios para la capacitación del personal especializado, la conservación y aumento de las colecciones y la construcción de nuevos edificios.

### **7.5.1. Presupuesto Universitario.**

Para el año de 1988 el H. Consejo Universitario concedió un presupuesto de \$815,988,665,000.00, estimado a partir de las predicciones sobre el índice inflacionario de la S.P.P. y S.H.C.P. para este año con \$1,142,384,131.00, esa cifra se destinó para cumplir con los objetivos de;

1. Docencia.
2. Investigación.
3. Extensión Universitaria.

Para Extensión Universitaria se asignaron \$94,932,118,000.00 para el año de 1989, esta cifra representa un 8.31% del presupuesto total, repartiéndolos de la siguiente manera:

1. Difusión de actividades artísticas, científicas y culturales; \$24,411,055,616.00 representando el 2.15% del presupuesto total de la U.N.A.M. y el 25.82% del asignado a Extensión Universitaria.

2. **Extensión educativa:** \$17,018,064,467.86 representando al 1.5% del presupuesto de la U.N.A.M. y el 18.03% del presupuesto para Extensión Universitaria.
3. **Servicios de divulgación:** \$32,137,918,045.31 que representan el 2.81% del presupuesto de la U.N.A.M. y el 33.85% de Extensión Universitaria.
4. **Servicios a la comunidad:** \$17,540,246,134.93 que representan el 1.54% del presupuesto total de la U.N.A.M. y el 18.58% de Extensión Universitaria.
5. **Adaptaciones y mantenimiento de Extensión Universitaria:** \$3,531,847,001.83 que representan el 0.31% del presupuesto total de la U.N.A.M. y el 3.72% de Extensión Universitaria.

La construcción de la nueva Biblioteca de la Facultad de Economía, entra directamente al punto de Extensión Educativa (inciso número 2) al cual se le asignó la suma de \$17,018,064,467.86 los cuales se repartieron de la siguiente manera:

1. Nóminas	29.70%
2. Servicios no Personales	24.70%
3. Becas y Prestaciones	12.17%
4. Artículos de Consumo	6.90%
5. Mobiliario y Equipo	1.69%
6. Inmuebles y Construcciones	21.70%
7. Asignaciones complementarias	3.17%

Total	100%
-------	------

Del monto total del presupuesto destinado para Extensión Educativa, el 1.69% corresponde a Mobiliario y Equipo, que representan \$287,605,280.00, y el 21.7% para inmuebles y construcciones que representan la cantidad de \$3,692,919,800.00. Por lo tanto la cantidad disponible de la cual una parte se destinaría directamente con la construcción de la Nueva Biblioteca de Economía es de: \$3,980,525.080.00.

La ABIESI (Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación) recomienda que el mínimo para el presupuesto, en términos de salarios y adquisiciones de obras, debe ser igual al 5% del presupuesto de la Universidad, en este caso la Facultad de Economía, este mínimo debe destinarse un 40% a adquisiciones y un 60% a salarios.

## **7.6. Conclusiones y Premisas de Diseño.**

El principio de flexibilidad indica que todo espacio asignado a la Biblioteca pueda ocuparse indistintamente para el almacenamiento de las colecciones, ubicación de los lectores o trabajo del personal de procesos y servicios. Cito primero a las colecciones porque como normalmente son las más pesadas ocupan mayor espacio, tienden naturalmente a determinar la capacidad de carga de los pisos.

En el edificio de la Biblioteca de la Facultad de Economía, la flexibilidad la determinan factores como los siguientes:

1. La construcción a base de columnas que reduce al mínimo indispensable, los muros de carga.
2. El diseño de módulos de columnas cuyos entre ejes se determinan en función de las medidas normales y la distribución del mobiliario.
3. La reducción al mínimo de elementos fijos (escaleras, ascensores, montacargas, sanitarios) y su distribución, en lo posible hacia la periferia.

4. La forma regular, que algunos arquitectos consideran poco imaginativa cuando se ponen a experimentar con diseños que, como el círculo, ha probado su ineficiencia con cierta persistencia.
5. La posibilidad de disponer, casi, en cualquier parte del edificio, de conexiones telefónicas y eléctricas, aunque los equipos telefónicos, eléctricos y electrónicos se instalen posteriormente.
6. La regularidad de los pisos, en oposición a los desniveles puramente estéticos, los mezzanines y los atrios.

A los principios mencionados anteriormente, conviene añadir, los de funcionalidad, seguridad, economía y capacidad de expansión que en este contexto, cobran una importancia especial.

Como el edificio debe ajustarse a la función del mismo, el diseño interior debe preceder al de la fachada. La forma cuadrada o rectangular ofrece normalmente muchas ventajas desde el punto de vista de economía y la organización de las colecciones, los procesos y los servicios, que no conviene sacrificar por gusto a las formas más imaginativas.

La Biblioteca tiene una función de custodia y otra de servicio, el principio de seguridad se aplica al tomar las precauciones necesarias para la prevención de incendios, hurtos o vandalismo.

La aplicación del principio de economía adopta varias formas en el diseño de las Bibliotecas. El personal puede desempeñar mejor sus tareas si no se le obliga a realizar circulaciones innecesarias, como las que produce la ubicación central de un jardín cerrado, o un cuarto de máquinas. La reducción al mínimo de los pisos permite hacer ahorros por concepto de salarios del personal de servicio y vigilancia.

Las circulaciones horizontales son generalmente más rápidas que las verticales. El personal de vigilancia, para la inspección de las obras que salen del edificio, se multiplican en la medida en que lo hagan las puertas de entrada y de salida.

La forma del edificio y la altura de los pisos tienen implicaciones de costo desde el momento de la construcción. A medida que la forma se aleja del cuadrado, el mismo número de metros cuadrados de superficie necesita un mayor número de metros lineales de fachada, que generalmente requieren de materiales más caros que en el interior. La altura de los pisos tienen costos adicionales, de instalación y mantenimiento, en relación con el clima que debe mantenerse en el interior.

Las Bibliotecas que funcionan bien tienden a crecer en la medida en que lo hacen mejor. Conviene recordar primero que la oferta de materiales y servicios bibliotecarios produce un aumento en la demanda de los mismos. El número de lectores tiende a crecer en la medida en que lo hagan las presiones demográficas, las crecientes demandas de educación superior y la modernización de los sistemas educativos. Todo ello implica la necesidad de prever la expansión del edificio original.

Ninguno de los principios anteriores está peleado con la necesidad de crear una atmósfera agradable, pero las cosas pueden marchar mejor si los bibliotecarios se preocupan por la función y dejan a los arquitectos la solución estética.

### **7.6.1. Clima.**

Los materiales bibliográficos requieren, para su preservación, más o menos de las mismas condiciones que se consideran ideales para las personas. Esto implica que la temperatura debe oscilar entre los 21 y los 24 grados centígrados, con una humedad relativa del 50% aproximadamente. Estos requerimientos están asociados a la necesidad de cambiar el aire 8 veces por hora, y de eliminar el humo y el polvo de la atmósfera. La combinación de estas necesidades pueden hacer indispensable el uso de un sistema de aire acondicionado que, para otras instalaciones podría considerarse como un lujo.

### **7.6.2. Iluminación.**

La iluminación natural es generalmente insuficiente en las Bibliotecas porque es demasiado variable, y solamente pueden penetrar cinco o seis metros a través de las ventanas. La luz solar directa daña los materiales si se les expone permanentemente a



ella. El exceso de cristal plantea problemas adicionales para el control de la temperatura. La Biblioteca tiene que trabajar fundamentalmente con luz artificial por estos motivos, pero la mayor parte de las personas requieren también, por razones psicológicas, de una dosis adecuada de ventanas en los lugares donde debe permanecer la mayor parte del tiempo.

La iluminación recomendada para los puntos de lectura y los entrepaños más altos es de alrededor de 500 luxes, pero en los estantes bajos se reduce a la mitad. (El Reglamento de Construcciones en el D.F. marca como mínimo 250 luces para salas de lectura). Satisfecho un mínimo de iluminación, la calidad es más importante que la intensidad de la luz, porque el parpadeo (efecto estroboscópico), los contrastes violentos, las sombras y los encandilamientos pueden ser más molestos que la luz deficiente.

Con frecuencia se recomienda que las baterías de libreros se coloque en forma perpendicular a las de la iluminación, y que las hileras de ésta sean continuas. Es una forma de evitar que queden en la sombra los libreros colocados en la misma dirección, pero exactamente debajo de las lámparas, o lugares que carecen de ella.

### **7.6.3. Ruido.**

Es necesario aislar, contra el ruido, las zonas del edificio que requieren un ambiente más apropiado para el estudio y la investigación. Estas zonas deben separarse de las áreas de tráfico más intenso como son el catálogo público el mostrador de préstamo y la colección de consulta rápida.

Las oficinas de los bibliotecarios de consulta requieren de privacidad auditiva. Las oficinas administrativas requieren de dicha privacidad para que los funcionarios puedan discutir libremente problemas de personal y presupuesto, que en ocasiones son delicados.

Es preciso evitar la transmisión del ruido a través de corrientes y cubos de aire. la alfombra no es tan costosa como aparenta serlo, ni debe considerarse un lujo. Por motivos puramente físicos, ésta tiende a disminuir sensiblemente el ruido. La alfombra tiende además de reducir el ruido por la atmósfera de estudio y de trabajo que contribuye a crear.

#### **7.6.4. Ubicación.**

La Biblioteca debe ubicarse en el lugar más accesible para los lectores para quienes está destinada. Como los descansos, entre horas de clase, son normalmente de 10 minutos, es conveniente que la ubicación de las Bibliotecas esté a una distancia máxima de cinco minutos de los salones de clase más lejanos, con el objeto de que los lectores puedan devolver las obras y renovar los préstamos incluso durante los minutos del descanso. Cuando la extensión, configuración o dispersión de las escuelas no permite este arreglo, la Biblioteca debe emplazarse cerca de las líneas más intensas de tráfico para los estudiantes.

La estructura física de la Biblioteca y sus necesidades de flexibilidad y expansión, pueden requerir de especificaciones distintas de las otras unidades de la Universidad. Por eso es que, en igualdad de circunstancias, es preferible que el área de la Biblioteca se encuentre separada físicamente de las zonas de administración, investigación, docencia o servicio público.

En igualdad de circunstancias, es preferible la expansión horizontal a la expansión vertical. La segunda puede forzar a una reorganización administrativa inconveniente que de otro modo, sería posiblemente innecesaria. El emplazamiento de la Biblioteca debe dejar prevista una cierta área de expansión sin entrar en conflicto con la construcción de otros edificios actuales o futuros. Se sugiere no subestimar además los problemas de estacionamiento y tráfico en las áreas adyacentes.

### **7.7. Reglamentos de Proyecto y Construcción.**

#### **7.7.1. Características de Ciudad Universitaria como normas de Diseño.**

La construcción de la Ciudad Universitaria dio la oportunidad de crear una gran obra en la que había un proyecto de conjunto que regia y normaba los proyectos relativos a los edificios que la integraban. Las características tan especiales del lugar influyeron para que los edificios que se construyeran expresaran lo peculiar, no sólo de México, sino en el terreno exigido en el Pedregal de San Angel.

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

### **Los Accesos a los Edificios.**

Los accesos a los diferentes edificios de la Ciudad Universitaria son siempre periféricos y se localizan con plena libertad en los lugares más convenientes, prescindiendo de toda idea de monumentalidad. La arteria de circulación de vehículos llega siempre sin cruzamiento alguno al estacionamiento, y de éste se pasa a una zona de dispersión que se conecta con la entrada del edificio.

### **Los Desniveles.**

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

Las grandes dimensiones requeridas por los edificios que integran el conjunto tendían a configurar espacios abiertos que sobrepasaban la relación deseable con la escala humana y ello motivó cuidadosos estudios y ensayos para la correcta modelación del campus por medio de una importante reducción de sus proporciones.

Se acentuó con franqueza el desnivel del terreno por medio de muros de contención y escalinatas. Pudo así limitarse y subdividirse el espacio de 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 del mismo pedregal, adquiere valores plásticos muy diversos; en ocasiones forman un límite claro y definido, como en la plaza alta de la Rectoría y en otras sirve de basamento y liga, como sucede en el conjunto de edificios de Humanidades, en el norte del Campus.

## **Pavimentos.**

Se aprovecharon los pavimentos como importante elementos en la composición general, diferenciando su material, color y diseño, para unir o separar según conviniera los espacios del conjunto. En las plazas los pavimentos de ladrillo prensado con juntas de piedra volcánica forman grandes cuadros; en otras partes se combinan el piso de piedra y el pasto con juntas de concreto rojo.

En general, se han utilizado los pavimentos según el uso a que serán destinados resolviendo su función, pero al mismo tiempo aprovechando su valor estético y 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 fusión del exterior y del interior.

En el proyecto de conjunto de Ciudad Universitaria, el campus tenía una importancia capital como elemento central y unificador. Al prevalecer la primitiva idea de autonomía de las escuelas sobre el criterio unitario del programa, se modificó el uso y el valor de los elementos arquitectónicos.

Así la importancia del campus se vio menguada, ya que las relaciones de las escuelas que se habían previsto hacia este elemento, funcionaron hacia afuera, al no realizarse la relación común que se había previsto.

Ya en pleno funcionamiento lo primero que se hizo patente fue la falta de previsión del programa de la Facultad de Ciencias, puesto que este edificio, con todo y su preponderancia que se le concedió, pronto resultó ineficiente e inadecuado por la falta de elementos muy especializados que requería y que no fueron previstos, como lo ocurrió con la Biblioteca de Economía.

## 7.7.2. Reglamento de Construcción.

Según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal la Biblioteca está considerada dentro del género y rango de Educación y Cultura, específicamente como centros de información junto con archivos, centros de procesadores de información y las hemerotecas (Art. 5).

**Art. 80.** Los edificios deberán contar con espacios para estacionamiento de vehículos por lo que se establece a continuación.

II,4.4. Instalaciones para la información el número de cajones será del 1 por cada 40 metros cuadrados construidos.

VII. Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 x 2.40 m; para coches grandes pudiendo ser un 50% los cajones para coches chicos de 4.2 x 2.2 m.

IX. Se deberá destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicándolos lo más cerca posible a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas serán de 5.0 x 3.80 m.

**Art. 81.** Los locales de las edificaciones según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen son:

### Centros de Información:

Salas de lectura	2.5 m <sup>2</sup> /lector	altura mínima 2.50 m.
Acervos	150libros/m <sup>2</sup>	altura mínima 2.50 m.

### Cap. III Requerimientos de Higiene y Servicios y Acondicionamiento Ambiental:

**Art. 82.** Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas, para la Biblioteca se tomará en cuenta:

**II.4. Educación y Cultura 10 litros/asistente/día.**

a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 litros/m<sup>2</sup>/día.

b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 litros/trabajador/día.

**Art. 83.** Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios, con el número mínimo, tipo de muebles y características que se establecen a continuación:

#### Centros de Información

	Exc.	Lav.	Reg.
Hasta 100 personas	2	2	-
De 101 a 200 personas	4	4	-
Cada 200 adicionales o fracción	2	2	-

- VI. En los sanitarios para hombres se agregará un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados, a partir de tres podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, siempre en una proporción de 1/3.
- XI. Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos.

**Art. 90.** Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior a sus ocupantes.

- II. Los locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural, o bien, se ventilarán por medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso, los siguiente cambios de volumen de aire del local:

Vestibulos	1 cambio por hora.
Locales de trabajo y reunión en general	6 cambios por hora.
Baños públicos	10 cambios por hora.

Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24 grados C. +o- 2 grados C., medida en bulbo seco, y una humedad relativa de 50% +o- 5%. Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza de aire.

Para la conservación de los materiales bibliográficos se necesitan las mismas condiciones que se consideran adecuadas para las personas.

- III. En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera de condiciones herméticas, se instalarán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores con un área cuando menos de 10% del local.

- V. Las escaleras en cubos cerrados deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel, hacia la vía pública, patios de ventilación e iluminación o espacios descubiertos, por medios de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la Escalera, o mediante ductos adosados de extracción de humos.

**Art. 91.** Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes.

#### II.4. Educación y Cultura.

Instalaciones para la información

nivel de iluminación

- salas de lectura

250 luxes.

#### Cap. IV. Requerimientos de Comunicación y Prevención de Emergencias.

**Art. 95.** la distancia máxima desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzcan directamente a la vía pública, área exteriores o al vestíbulo de acceso será de 30 m. como máximo.

**Art. 97.** Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m<sup>2</sup> por alumno.

**Art. 98.** Las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura de 2.1. m., y una anchura que cumpla con 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción sin reducir los valores mínimos siguientes: para educación y cultura el acceso principal será de 1.20 m y las puertas interiores de 0.90 m.



**Art. 99.** Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos deberán cumplir, en el caso de Educación y Cultura, un ancho mínimo de 1.20 m. y una altura mínima de 2.30 m.

**Art. 100.** Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existán elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, para Educación y Cultura será de 1.20 m.

#### **SECCION SEGUNDA. Previsiones contra incendio.**

**Art. 116.** Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Para la Biblioteca se le considera de riesgo mayor por ser mayor de 3000 m<sup>2</sup>.

**Art. 122.** Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

##### **1. Redes hidrantes, con las siguientes características:**

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.
- b) Dos bombas autocebantes automáticas cuando menos, una eléctrica y otra de combustión interna, con dos succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2. kg/cm<sup>2</sup>.
- c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio dotadas de una toma siamesa de 6.4 mm de diámetro. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90 metros lineales de fachada, se colocará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta.

- d) En cada piso gabinetes con salidas contra incendio, dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cubran un área de 30 m de radio y su separación no sea de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.
- e) Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso, estarán provistas de chiflones de neblina.
- f) Deberán colocarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm., se exceda la presión de 4.2 kg/cm.

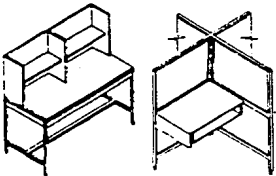
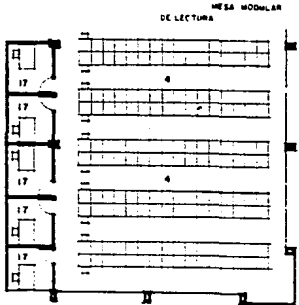
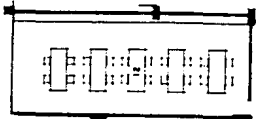
# NUEVA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ECONOMIA

PROGRAMA ARQUITECTONICO:

1.

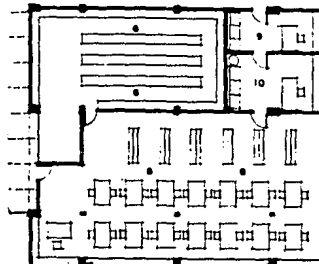
SERVICIOS AL PUBLICO :

1.1. AREAS DE LECTURA:

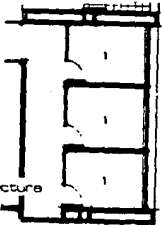
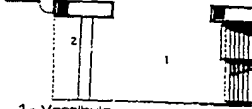
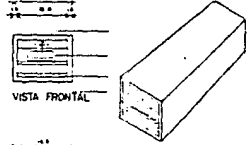
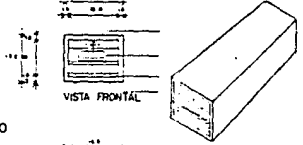
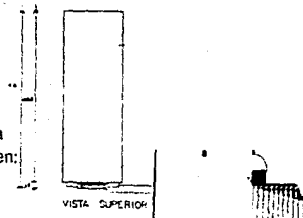
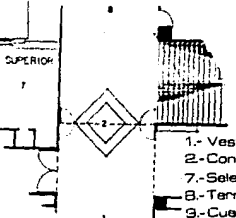
CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
1.1.1. LECTURA GENERAL					
LECTURA INDIVIDUAL	40 mesas individuales. 40 sillas apilables.		40 lectores	2.5 M2/lector con una altura minima de 2.5 m. (Reglamento de construcciones para el D.F.) Art. 81 II.4.	100 m2.
LECTURA COLECTIVA	16 mesas para 6 lectores cada una, 40 sillas apilables.		84 lectores	2.5 m2/lector con una altura minima de 2.5 m. este espacio y el anterior estaran junto al acervo de obras grales.	210 m2.
CUBICULOS DE LECTURA	6 cubiculos para 6 lectores cada uno. 6 mesas y 36 sillas ap.		36 lectores	Area minima de 16 m2 con una altura de 2.5 m.	96 m2.
1.1.2. LECTURA ACERVO DE CONSULTA	3 mesas para 6 lectores cada una (lectura colectiva) y 10 mesas individuales (lectura individual). 28 sillas apilables.		28 lectores	Por su función deberá estar comunicada con el vestibulo principal y con el área de catálogos.	80 m2.
1.1.3. LECTURA MAPOTECA	16 mesas para lectura de mapas y 16 sillas.		16 lectores	Esta área estará comunicada por medio de un control con el acervo cartográfico.	40 m2.

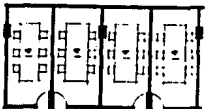
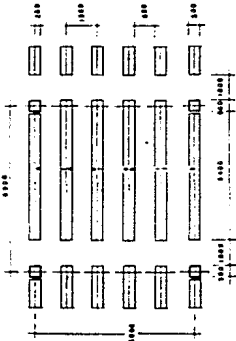
4.- Lectura individual

12.- Mapoteca

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
1.1.4. LECTURA DE HEMEROTECA					
LECTURA INDIVIDUAL	12 mesas individuales. 12 sillas apilables.	 <p>           B- Sección de consulta            C- Acervo            1- Acervo de Hemeroteca            2- Sala de lectura         </p>	12 lectores	Estará comunicado por medio de un control con el acervo hemerografico.	30 m <sup>2</sup> .
LECTURA COLECTIVA	8 mesas para 6 lectores cada una, y 48 sillas apilables.		48 lectores	2.5 m <sup>2</sup> por persona (según el Reglamento de Construcciones para el D.F. el índice por m <sup>2</sup> incluye áreas de mesas y concurrentes sentados).	120 m <sup>2</sup> .
LECTURA DE PERIODICOS	3 sillones confortable de 3 lugares cada uno. 3 sillones confortable individuales.		15 lectores	Se puede considerar para lectura informal y estará integrada a las dos anteriores.	40 m <sup>2</sup> .
1.1.5. LECTURA DE TESIS CONSULTA	5 mesas para 6 personas cada una. 10 mesas individuales. 40 sillas apilables.		40 lectores	2.5 m <sup>2</sup> . por persona, tendrá comunicación directa con el acervo cerrado de tesis por medio de un control.	100 m <sup>2</sup> .
1.1.6. LECTURA DEL FONDO RESERVADO	10 mesas para lectura individual y 3 mesas para 6 lectores c/u 28 sillas apilables.	35 lectores	Esta área será parte de la lectura general pero con un control aparte.	90 m <sup>2</sup> .	
1.1.7. LECTURA PABELLON	28 mesas individuales. 8 mesas p/6 personas. 72 sillas apilables.	72 lectores	Estará comunicada con su respectivo acervo.	180 m <sup>2</sup> .	
1.1.8. LECTURA DE AUDIO VISUALES	8 mesas individuales c/pantallas luminosas para lectura de audiovisuales y 8 sillas.	8 lectores	Este espacio de preferencia cerrado y aislado de las salas de lectura.	20 m <sup>2</sup> .	

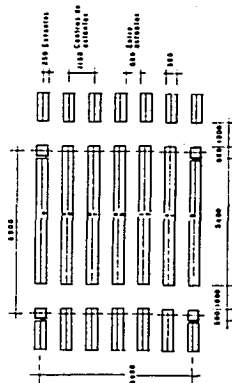
ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
1.1.9. LECTURA PARA INVESTIGADORES	10 cubículos con un escritorio c/pedestal izq. o der. según caso 1 sillón giratorio de oficinista y 1 credenza. (1 juego en cada cubículo).		10 lectores	Los cuartos tendrán un área mínima de 10 m2. con una altura mínima de 2.5 m.	100 m2.
	SUB TOTAL AREA DE LECTURA:	1.- Cubículo de lectura	444 lectores		1,206 m2.
1.2.	AREA DE CIRCULACION:				
1.2.1. BARRA DE ATENCION Y PRESTAMOS	Barra de atención y de servicio, 2 sillas altas giratorias.	1.- Vestibulo 2.- Atención a usuarios 	5 personal	La barra de atención debe tener relación directa con las salas de lectura y con el almacén de libros, el área para los usuarios está contenida dentro del vestibulo princ.	15 m2.
1.2.2. REGISTRO DE USUARIOS	Barra de atención y de servicio y 2 sillones giratorios de oficinista.		2 personal	Esta barra es de vigilancia y de control de acceso.	6 m2.
1.2.3. CATALOGO AL PUBLICO	Catálogo público ficheros para 150,000 targetas, separadas en: título, materia y autor.		35 usuarios	Se considera 1.3 m2/persona, se considera la posibilidad de colocar mesas entre los ficheros.	45 m2.
CATALOGO AUTOMATIZADO	4 sistemas automatizados, 4 sillones giratorios.		10 usuarios	Todos los catálogos deben colocarse cerca del personal de catalogación, préstamo y consulta.	20 m2.

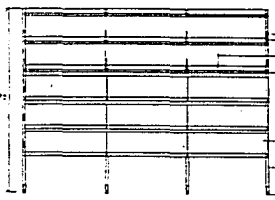
	CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
1.2.4.	MAQUINAS DE ESCRIBIR	20 mesas individuales. 20 sillas apilables.		20 lectores	2.5 m2/persona, este espacio estará aislado acusticamente de las salas de lectura.	50 m2.
	SUB TOTAL AREA DE CIRCULACION:			65 usuarios 8 personal		136 m2.
1.3.	AREA DE EXTENSION:					
1.3.1	SALA DE USOS MULTIPLES	ESPACIO ABIERTO		80 usuarios	Esta área debe estar destinada a diversas actividades, como en sala de exposiciones el Reg. de Constr. marca un mínimo de 1 m2/persona.	80 m2.
	SUB TOTAL DE AREA DE EXTENSION:			80 usuarios		80 m2.
	SUB TOTAL SERVICIOS AL PUBLICO:			589 usuarios 8 personal		1422 m2.
2.	ACERVO: abierto (a), cerrado (c).					
2.1.	ACERVO DE OBRAS GENERALES (A)	Anaqueles de dos caras para libros en módulos de 90 cms. (acervo abierto). Cuenta con 85,000 volúmenes.		4 personal	150 libros/m2, según el Reg. de Constr. para el D.F., con una altura mínima de 2.5 m. Art. 31 II.4.	555 m2.
2.2.	ACERVO DE OBRAS CONSULTA (A)	Anaqueles de dos caras para libros en módulos de 20 cms. (acervo abierto). Cuenta con 12,410 volúmenes.		2 personal	Se debe evitar el polvo, la humedad y la radiación solar directa.	83 m2.

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
2.3.	ACERVO CATOGRAFICO. (mapoteca) (c)	Planeros y mesas para la guarda de mapas en módulos de 90 cms.	2 personal	Estará comunicado por medio de un control con la sala de lectura correspondiente.	73 m2.
2.4.	ACERVO DE HEMEROTECA (c)	Anaqueles con entrepaños móviles y regillas para periódicos recientes. 27,700 vols.	4 personal	250 vols./m2 es importante la comunicación con el centro de documentación.	110 m2.
2.5.	ACERVO DE TESIS (c)	Se utilizan anaqueles metálicos en módulos de 90 cms. con entrepaños móviles. Cuenta con 12,200 vols.	2 personal	150 volúmenes/m2. con una altura mínima de 2.5 m.	81 m2.
2.6.	ACERVO DE FONDO RESERVADO (c)	Los anaqueles en los acervos tendrán una altura máxima de 2.25 m. cuenta con 14,202 vol.	2 personal	Todos los acervos cerrados contarán con un control de acceso y salida de libros.	94.6 m2.
2.7.	ACERVO DE PABELLON (joyas bibliográficas) (c)	Estantería metálica con entrepaños móviles. El acervo cuenta con 19,000 volúmenes que están repartidos entre los acervos: "Silva Herzog", "Glez. Aparicio", "Ramón Ramírez" y el reservado en caja fuerte.	2 personal	150 volúmenes por m2 con una altura mínima de 2.5 m.	127 m2.
2.8.	ACERVO DE AUDIO VISUALES	Estantería metálica de entrepaños móviles, 1 mesa con pantalla luminosa, y sillón giratorio de oficinista.	1 personal	Este cuarto deberá estar separado y aislado acústicamente de las zonas de lectura.	20 m2.
SUB TOTAL ACERVO:			19 personal		1,155 m2.

## ANALISIS GRAFICO DE AREAS



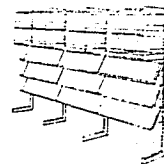
273



VISTA FRONTAL

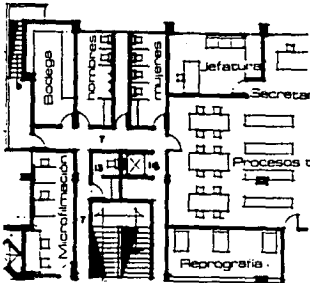
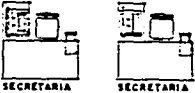



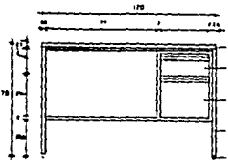
VISTA SUPERIOR

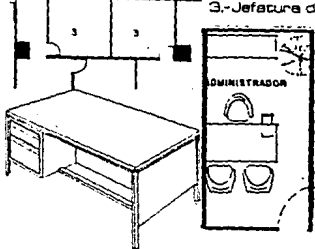


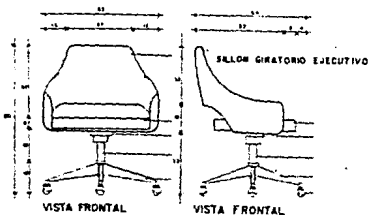
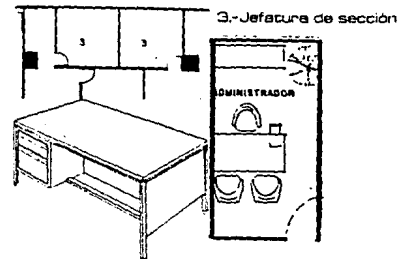
CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
3.		<b>SERVICIOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS:</b>			
3.1	OFICINAS ADMINISTRATIVAS		1 personal	Este espacio tendrá relación directa con el área de procesos técnicos y administrativos y con el vest. principal.	16 m2.
3.1.1.	OFICINA DEL COORDINADOR GENERAL DE SERVICIOS BIBLIOG. Y HEMEROGRAF.		1 personal		
3.1.2.	SALA DE JUNTAS		Este espacio es para uso exclusivo para el personal de la biblioteca, estará dentro de la administración.	16 m2.	
3.1.3.	OFICINA DE SECRETARIA		Escritorio con pedestal y cómoda para maq. de escribir.	1 personal	Será un área de apoyo administrativo.
		<b>SUB TOTAL DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS:</b>	2 personal		40 m2.
3.2	AREA DE PROCESOS TECNICOS		1 personal	Su función es coordinar los procesos técnicos.	14 m2.
3.2.1.	OFICINA DEL COORDINADOR DE PROCESOS TECNICOS		Escritorio chico con pedestal, 1 sillón giratorio y credenza.		



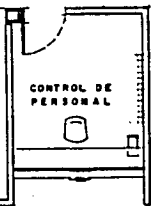
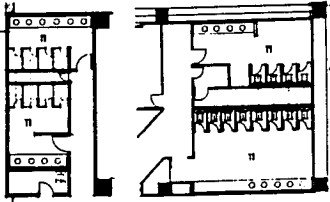
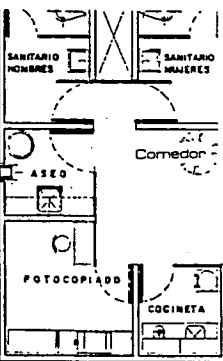
CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA	
3.2.2. OFICINA DE PROCESOS TECNICOS						
CATALOGACION	Estantería de una sola cara mesa de trabajo y escritorio con sillón giratorio.		2 personal	Es un servicio auxiliar para la Biblioteca.	20 m2.	
ENCUADERNACION	Estantería de una sola cara (de pared) 1 mesa de trabajo y anaquel esqueleto para material.		2 personal	Departamento que se encarga del mantenimiento de los libros.	20 m2.	
MARCADO DE LIBROS	Anaqueles esqueleto para materiales de trabajo 1 mesa de trabajo.		2 personal	Departamento de apoyo a los servicios técnicos.	20 m2.	
LECTURA DE MICROFICHAS	Sistema de lectura de microfichas, archivero de 4 gavetas, escritorio y sillón giratorio.		2 personal	Este departamento se encarga del orden y selección de los materiales bibliográficos.	14 m2.	
MECANOGRAFIA	2 escritorios secretariales con pedestal y cómoda para maq. de escribir, 2 sillones 2 credenzas.			2 personal	Departamento de apoyo a los servicios bibliográficos.	14 m2.
ALMACEN DE PROCESOS TECNICOS	22 anaqueles de 0.3 m. x 1.2 m para almacén de libros.			1 personal	Su función es de almacén y de bodega.	16 m2.
SUB TOTAL DE PROCESOS TECNICOS:			11 PERSONAL		104 m2.	

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
3.3.	AREA DE ADQUISICIONES		1 personal	Departamento de coordinación y administración de adquisiciones.	12 m2.
3.3.1.	OFICINA DEL JEFE DE ADQUISICIONES	1 escritorio, 1 sillón giratorio, anaqueles y credenza.	1 personal		
3.3.2.	RECEPCION DE ADQUISICIONES	Escritorio secretarial con sillón giratorio y credenza con archivero.	1 personal	En todo los espacios antes mencionados la altura minima será de 2.5 m.	12 m2.
3.3.3.	ALMACEN DE ADQUISICIONES	Anaqueles metálicos de 0.30 m x 1.20 m con una altura de 2.25 m.	1 personal	Su función es la de almacenaje.	12 m2.
SUB TOTAL DE ADQUISICIONES :			2 personal		36 m2.

3.4.	AREA DE CIRCULACION		1 personal	Local de 14 m2 con una altura mínima de 2.5 m.	14 m2.
3.4.1.	OFICINA DEL COORDINADOR DE SERVS. AL PUBLICO	1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza.	1 personal		
3.4.2.	OFICINA DEL JEFE DE CONSULTA	1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza.	1 personal	Coordina las actividades de la sección de consulta.	14 m2.
3.4.3.	OFICINA DEL JEFE DE LA MAPOTECA	1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza.	1 personal	Coordinador de la mapoteca.	14 m2.
3.4.4.	OFICINA DEL JEFE DE LA MAPOTECA	1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza.	1 personal	Coordina las actividades de la mapoteca.	14 m2.



CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
3.4.5.	OFICINA DEL JEFE DE TESIS 1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza. 20 sillas apilables.		1 personal	Coordina las actividades de la sección de tesis.	14 m2.
3.4.6.	OFICINA DEL JEFE DEL PABELLON 1 escritorio secr. con 1 sillón giratorio y 1 credenza. 20 sillas apilables.		1 personal	Coordina las actividades de la sección de joyas bibliográficas.	14 m2.
SUB TOTAL DE AREA DE CIRCULACION:			6 personal		84 m2.
3.5.	AREA DE SISTEMAS		4 usuarios	Las terminales pueden estar cerca de los catálogos manuales y del personal de catalogación, prestamo y consulta.	
3.5.1.	AREA DE CONECCION CON CENTRO DE DATOS 4 terminales para computadoras, 4 monitores y 2 impresoras.		4 usuarios 1 personal		16 m2.
SUB TOTAL DEL AREA DE SISTEMAS:			4 usuarios 1 personal		16 m2.
SUB TOTAL DE SERVICIOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS:			26 personal		280 M2.
4.		SERVICIOS GENERALES:			
4.1.	CONTROL DE ACCESOS				
4.1.1.	ENTRADA AL PUBLICO Espacio libre de recepción.			Debe de funcionar como transición entre las diferentes zonas.	20 m2.
4.1.2.	GUARDA OBJETEOS Anaquel guarda visible doble, mostrador de atención y sillón gir.		1 personal	Esta área es de servicio al público.	16 m2.

	CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
4.1.3.	ENTRADA DE PERSONAL Y RECEPCION DE MATERIALES	Barra de control de entrada y salida de personal.		1 personal	Esta área es de servicio al personal y estará ligada con la recepción de adquisiciones.	16 m2.
4.2.	SERVICIOS SANITARIOS	El mobiliario consta de el equipo sanitario común, 4 exc. 1 ming. y 3 lav. en baños de hombres; y 5 exc. y 3 lavabos en b. de muj.			Según el Art. 83 del Reg. de Construcciones para el D.F. hasta 100 personas 2 exc. y 2 lav., cada 200 o fracción se incrementa 2 exc. y 2 lav.	40 m2.
4.2.1.	SANITARIOS PUBLICOS	El mobiliario consta de el equipo sanitario común, 4 exc. 1 ming. y 3 lav. en baños de hombres; y 5 exc. y 3 lavabos en b. de muj.			Con las mismas restricciones que los baños públicos en lo que se refiere a capacidades.	40 m2.
4.2.2.	SANITARIOS PERSONAL	2 exc, 1 ming, 2 lav. y 2 regaderas para hombres, y 3 exc, 2 lav. y 2 regaderas para el baño de mujeres.				
4.3.	INTENDENCIA Y COMEDOR P/ PERSONAL	La intendencia contará con una bodega con anaqueles, el comedor tendrá una mesa p/6 personas, 6 sillas y una cocineta.			La bodega de intendencia será de 30 m2.	36 m2.
4.4.	BODEGA PARA MATERIAL BIBLIOGRAFICO Y HEMEROGRAFICO	Anaqueles "esqueleto" metálicos en módulos de 90 cms.			Area de apoyo a los servicios bibliotecarios.	25 m2.
4.5.	FOTOCOPIADORA	1 ó 2 copadoras xerox anaqueles "esqueleto" metálicos para material.			Esta área es para uso interno de la biblioteca pero se adecuan para dar servicio a los usuarios.	16 m2.

CONCEPTO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANALISIS GRAFICO DE AREAS	No. DE USUARIOS	OBSERVACIONES	AREA
	SUB TOTAL DE SERVICIOS GRALES.:		2 personal		209 m2.
5.	AREAS ADICIONALES :				
5.1.	VESTIBULOS	Area libre		Deben ofrecer la mejor comunicación posible a los espacios que lo requieran.	200 m2.
5.2.	CIRCULACION GENERAL	Area libre		Se debe evitar el exceso de estas y con ello áreas desperdiciadas.	350 m2.
	SUB TOTAL DE AREAS ADICIONALES:				550 M2.
GRAN TOTAL DE LAS AREAS DE LA NUEVA BIBLIOTECA DE ECONOMIA					3,687 m2.

ESTACIONAMIENTO: Según el reglamento de construcciones para el D.F. se pide 1 automóvil cada 40 m2. construidos, por lo tanto la nueva Biblioteca de Economía necesita por Reglamento 92 autos en su estacionamiento.

NOTA: Las áreas en este programa están dada por el Reglamento para Construcciones en el D.F. y por lo tanto son las mínimas.

## 7.9. Conocimiento y Deslinde del Terreno.

Para la ubicación del terreno se tomó en cuenta un lugar que fuera accesible para los usuarios destinados a utilizar la Biblioteca, en este caso de la Facultad de Economía, el terreno seleccionado se encuentra en el extremo norte de la U.N.A.M., casi en la esquina que forman el Paseo de las Facultades y el Circuito Escolar, las principales calles de acceso son: Insurgentes, Av. Universidad y Copilco, siendo estas las más cercanas y directas.

Actualmente este terreno tiene un uso de estacionamiento. La Dirección de Obras, tiene una propuesta de reubicar este estacionamiento simplemente recorriéndolo sobre la misma cuadra hacia el oeste, ya que en esta zona existe terreno en desuso, (ver plano de terreno). Dicho terreno se encuentra frente a la Facultad de Derecho.

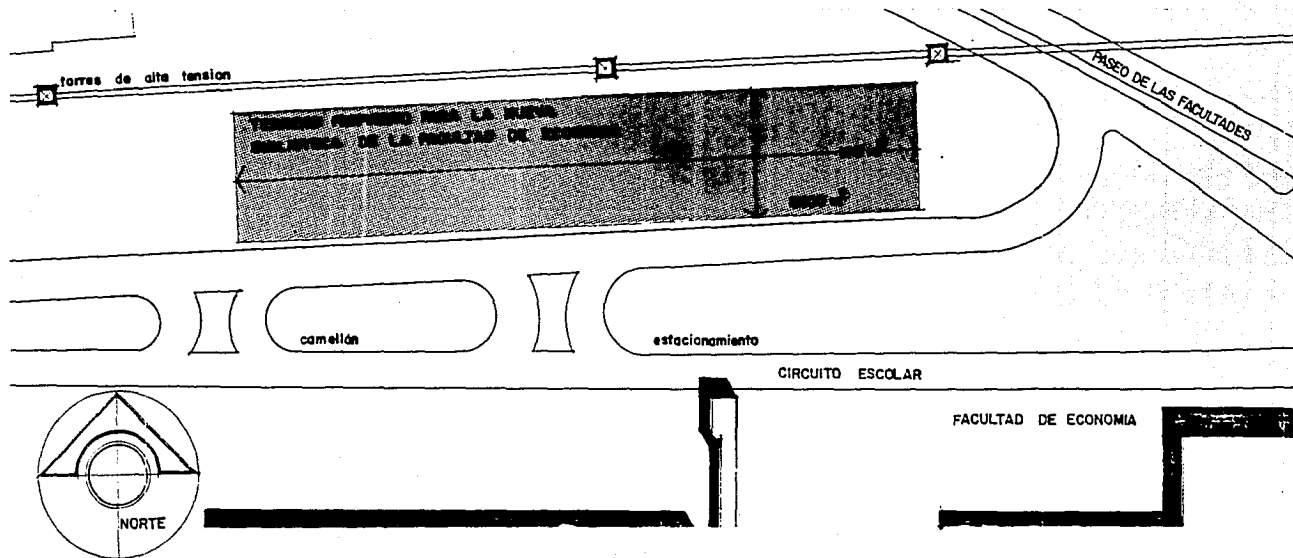
El terreno escogido es de forma rectangular y tiene acceso directo a la vía pública (recordemos que el campus está limitado y por sus dimensiones hay edificios que no tienen contacto con la calle). En uno de los lados, en la parte norte colinda con una formación de roca que tiene una altura de unos 6 m. de altura, esta formación rocosa abre un paso detrás del terreno hacia un jardín; al oeste colinda con una zona arbolada que forma la esquina entre las calles del Paseo de las Facultades y el Circuito Escolar, al este con los estacionamientos; y al sur con la vía pública, teniendo enfrente después de un camellón la Facultad de Economía y parte de la de Derecho; en la colindancia norte, sobre la formación rocosa, pasa una línea de alta tensión.

Sus dimensiones son al sur 190 m; al oeste, 45 mts; al norte 190 mts; y al este 45 mts. Dando un total de  $8,500 \text{ m}^2$ , se considera la posibilidad que la Biblioteca tenga un crecimiento posterior sobre el área de estacionamiento.

Su topografía se puede considerar completamente plana, sólo con una formación rocosa sobre la colindancia norte, que sobresa unos 6 mts.

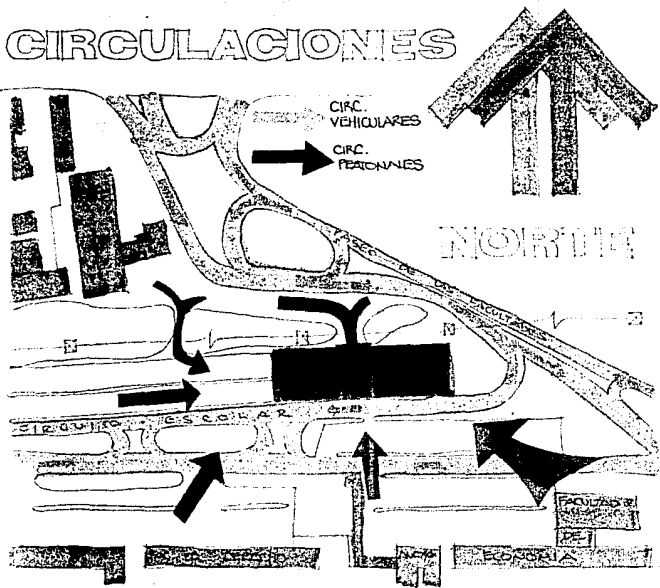
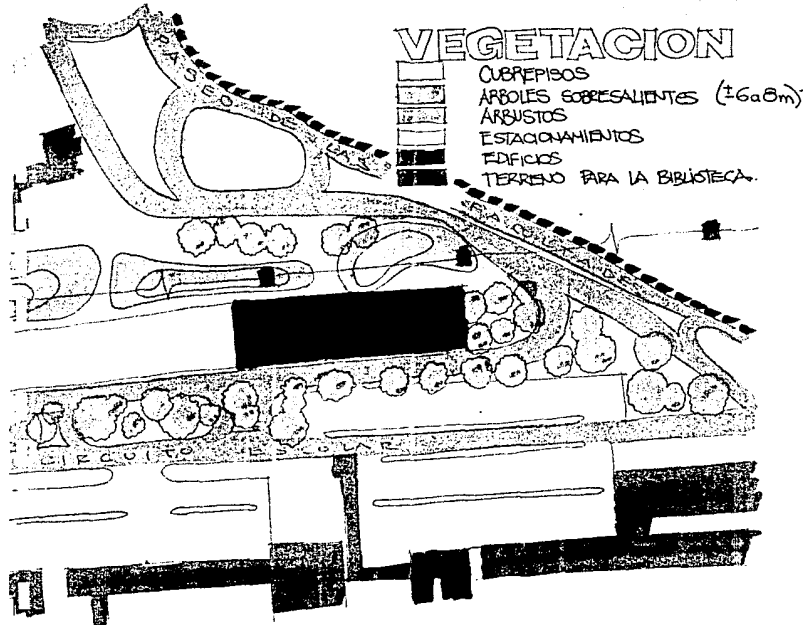
Actualmente cuenta con unos cuantos árboles pequeños en las separaciones del estacionamiento, los cuales no son de consideración para el proyecto, estos serán trasplantados hacia otras áreas. Cuenta con 2 postes de iluminación dentro del terreno que serán suprimidos. Sobre la banqueta se reubicarán sólo los que afecten directamente con el proyecto.

Este terreno está en magnífica ubicación para la Nueva Biblioteca de la Facultad de Economía, ya que es de fácil acceso para el alumnado y público en general. De igual forma por su localización se puede explotar su volumetría propia de la construcción, puesto que por sus características, dimensiones y significado educativo se considera un edificio destacado dentro del conjunto, todo esto respetando la configuración físico actual de las construcciones vecinas, sin romper el contexto.



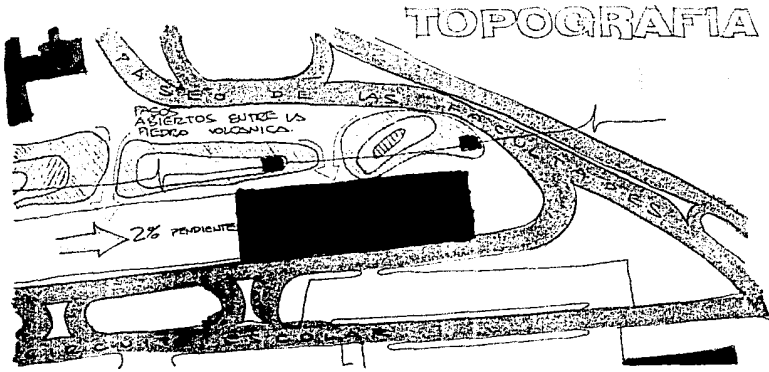




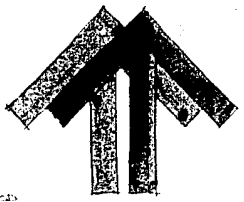


**VEGETACION:** DENTRO DEL TERRENO SOLO EXISTEN ARBOL DE PODA ACTIVA ENLACE LOS 2 A 5 MTS., LOS CUALES SON TRANSFORMADOS A LOS ALREDEDORES. EXISTEN ARBOL ALREDEDOR DEL TERRENO QUE ANUNTE FUERA DE EL, LE DAN CARACTERISTAS ESPECIALES COMO POR EJEMPLO: LOS ARBOLES DEL GOMEZCU (OL SEC) LE SERVE COMO CIELO AL DADO PROYECTO DE LAS ESCUELAS AL FONTE. O LOS MONTAÑOS DE PIEDRA VOLCANICA (AL NORTE) CUERTAS CON ARBUSTOS PARA EN EL DADO DE LOS VIENTOS DOMINANTES DE VIENTOS DEL NORTE Y NOROCCIDENTE.

**TOPOGRAFIA:** EL TERRENO CUENTA CON UNA PENDIENTE DEL 2% HACIA NOROCCIDENTE TIENE UN USO DE ESTACIONAMIENTO, ESTA PENDIENTE PUEDE SER CONSIDERADA COMO DESTACABLE PUES SE PUEDE ACCEDER CON PASADIZOS Y ESCALERAS. AL NORTE DEL TERRENO EXISTEN UNA BARRERA DE PIEDRA VOLCANICA CON UNA ALTURA DE UNOS 6 MTS., SOBRE ESTOS MONTAÑOS PRECINTAN LOS TERRENO PARA TENER, ESTAS TERCERAS TIENEN UNA LINEA DE 100 KVA Y TERCERAS UN USO DE UN (ESTACIONAMIENTO DE 85 M DE CADA LADO).



# ZONIFICACION



SERVICIOS NOR-OESTE

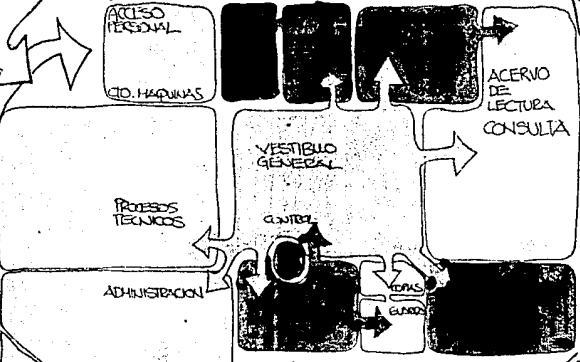
SERV. APOYO. SALAS LECTURA

NORTE

SERVICIOS DE APOYO

ESTACIONAMIENTO  
ORIENTACION OPTIMA  
VISTAS PRINCIPALES  
ACCESO HACIA LA PL. DE ECONOMIA

CLIMA



EL FUNCIONAMIENTO LA TIENEN MAS ADECUADO PARA LA BIBLIOTECA ES LA CUADRADA O RECTANGULAR, POR LOS CARACTERES DEL IDEARIO, Y POR EL CROMATISMO EL EDIFICIO CONSIDERA DE 3 NIVELES COMO MAXIMO

SE DEBE BUSCAR LA TIPIFICACION EN LOS SIGUIENTES:

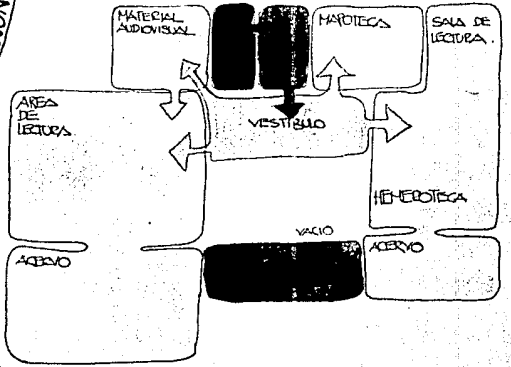
- LA CONTINUIDAD A NIVEL DE CERRAMIENTOS DEBE SER MAS INTERFERIBLE EL USO DE MUROS DE CERRAMIENTOS.
- EL DISEÑO DE PLANOS DE CERRAMIENTOS, CERRAMIENTOS DE DISTRIBUCION EN UNION DE LAS DIFERENTES ZONAS Y LA DISTRIBUCION DEL MUEBLEMENTO.
- REGALAR LA FORMA GENERAL DEL EDIFICIO.
- SE DEBE MANTENER UN NIVEL DE INDEPENDENCIA, SEGURIDAD, FLEXIBILIDAD Y CAPACIDAD DE EXPANSION QUE EN ESTE CONTEXTO CONSIDERAR UNA IMPERIOSIDAD ESTRELLA

LOS MATERIALES BIOPROTECTORES REQUIEREN, PARA SU PRESERVACION, MAS O MENOS DE UN NIVEL RELATIVO QUE DE CONTROL DEBEN LOGRARSE PARA LOS MATERIALES (20-24°C 50% H.R.) CAMBIO DE EL AIRE DEBE SER POR UNO Y DE FOMENTAR EL HUMID Y EL PUNTO DE LA ATMOSFERA. EN ESTE CASO SE USARON UN SISTEMA BIOMANIFIESTO CON SISTEMAS PASIVOS EN EL AREA HUMANA Y UN SISTEMA HUMANO (NOE APLICADOS EN ACERVO Y SALAS DE MATERIALES BIOPROTECTORES).

LAS ORIENTACIONES NOR-OESTE Y NOR-ESTE DEBEN PROTEGERSE CON PANTALLAS, VOLANTES, MUROS PERPENDICULARES O MUROS CERRADOS (TODOS SON UNO BIENHECHOS). PARA LAS ZONAS FRIAS SE USARON MUROS CON MATERIALES GRANES PARA AUMENTAR CALOR (MATERIALES CON NECESIDAD TERMICA).

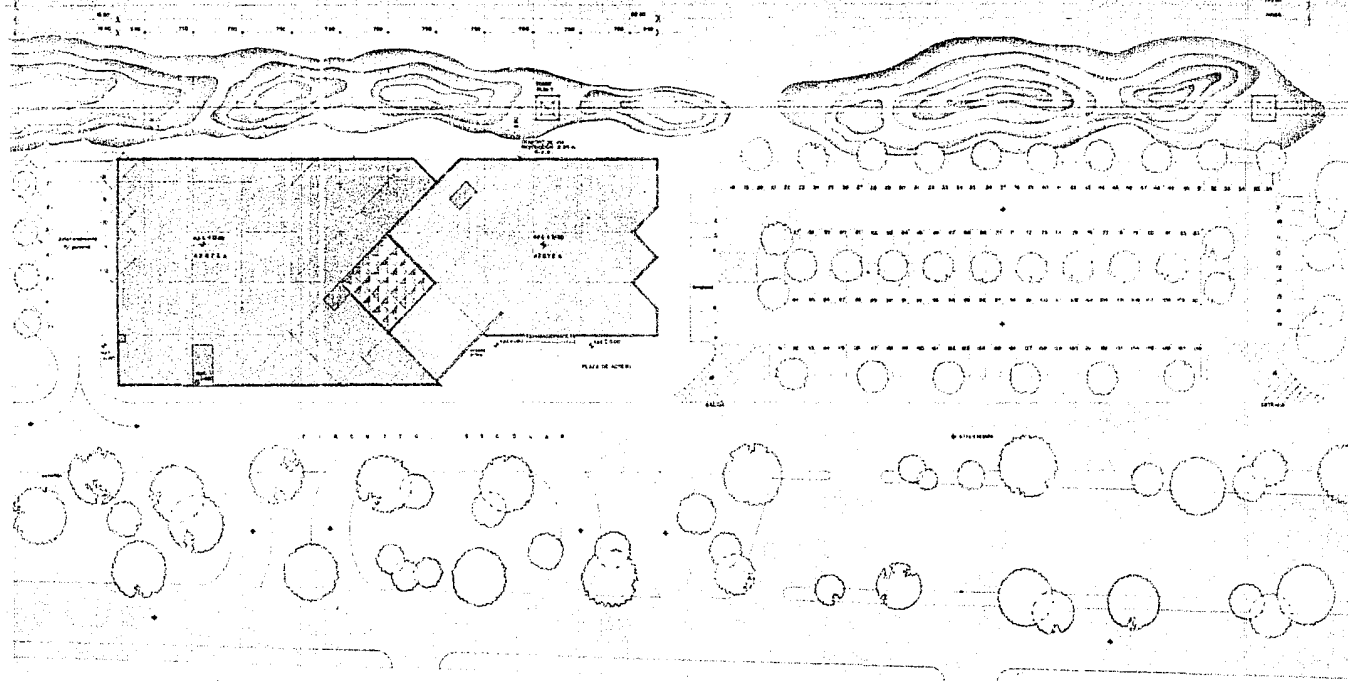
**LUMINACION:** LA ILLUMINACION NATURAL ES SUFICIENTE INSUFICIENTE EN LAS BIBLIOTECAS PORQUE ES DENSIADO VARIABLE, LA LUC. SOLAR TRAZA LOS MATERIALES SI SE LES DIFUNDE BIENHECHOSAMENTE A ELLA. EL ENFORS DE CONTROL PARA PROTEGERSE ADICIONALES PARA EL CONTROL DE LA TEMPERATURA. POR LO CUAL SE DEBE COMENZAR LO LUC. NATURAL CON LOS ELECTRICOS.

**RUÍDO:** ES NECESARIO AISLAR CONTRA EL RUÍDO, LAS ZONAS DEL EDIFICIO QUE REQUIEREN AMBIENTE ADECUADO PARA EL ESTUDIO Y LA INVESTIGACION.



① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

A  
B  
C  
D  
E  
F



**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

**INDICIALES:**  
 AÑO OSCAR CASTRO ALMEIDA  
 AÑO RAUL VAZQUEZ BENTLEY  
 AÑO JESUS VALDIVIA DE ALBA  
 AÑO JESUS DE JESUS GOMEZ R.  
 AÑO PEDRO MINOTER REYES.

**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**  
 CIUDAD UNIVERSITARIA.

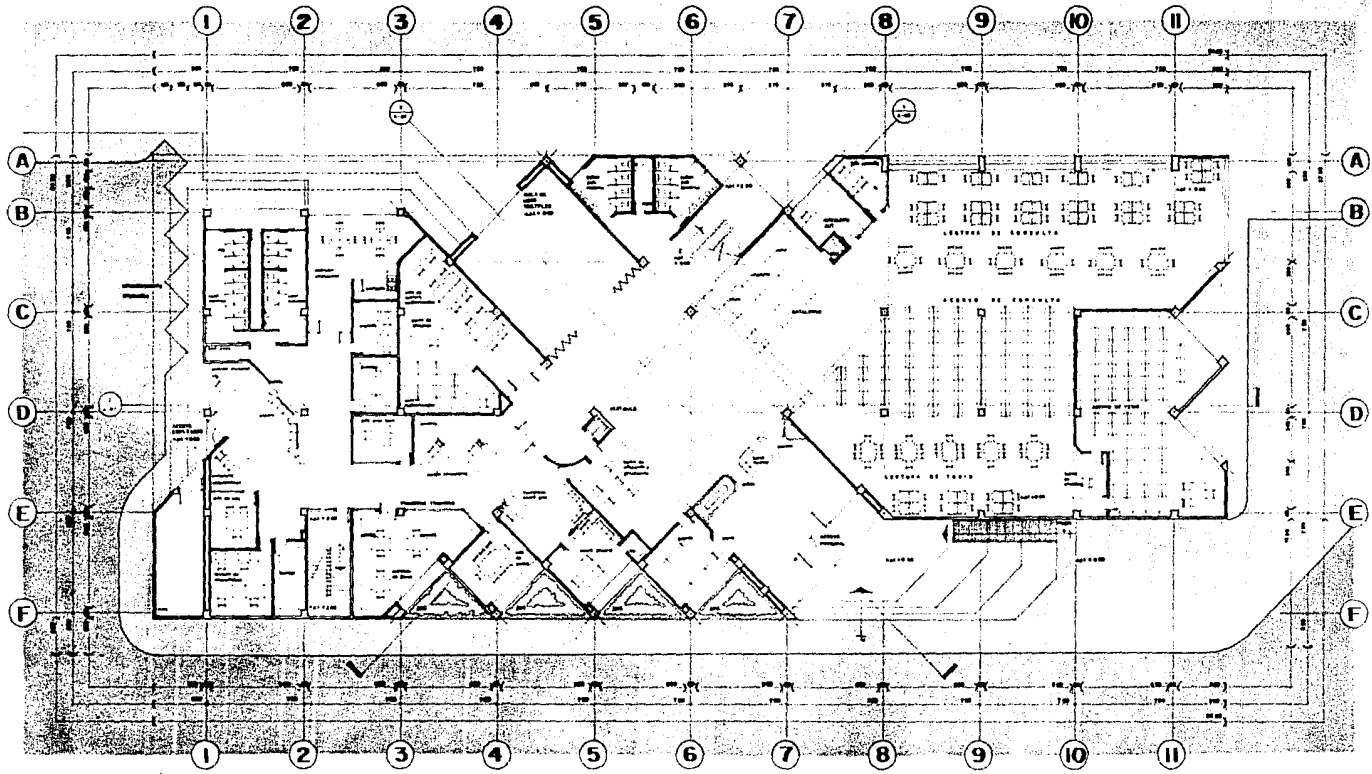
TITULO DEL PLANO  
**PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA 1:250  
 14-FEBRERO-1991

COTAS EN CMS.



**A-01**



**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

PROYECTALES:  
 ING. OSCAR CASTRO ALONSO  
 ING. RAFAEL VALDEZ SERRATE  
 ING. JESUS MALDIVA DE ALBA  
 ING. JORGE DE JESUS ROMERO S.  
 ING. PEDRO RIVERO REYES

**BIBLIOTECA FAC.  
DE  
ECONOMIA.**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

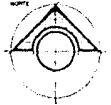
TITULO DEL PLANO  
**PLANTA BAJA**

NIVEL + 60

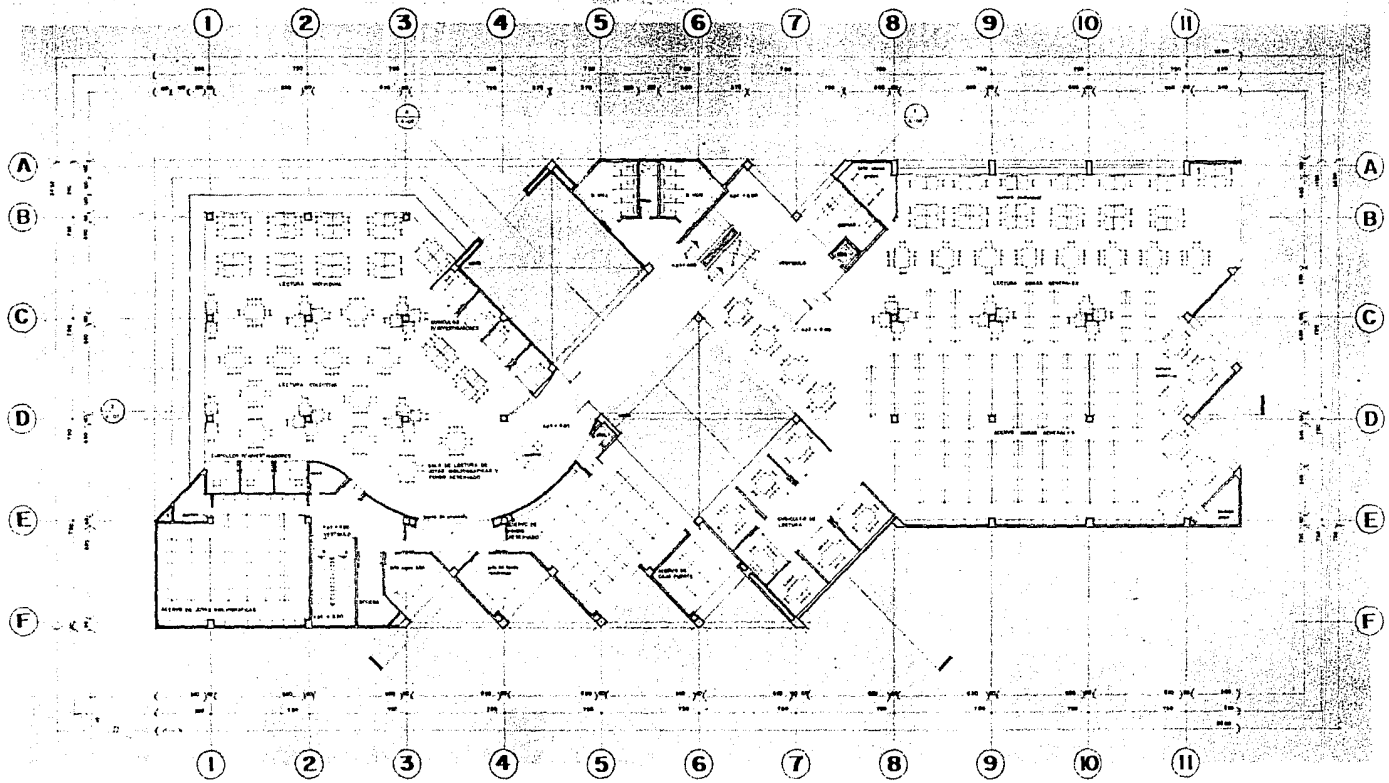
ESCALA 1:125

14-Febrero-1991

COTAS EN CMS.



**A-02**

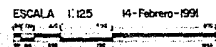


**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

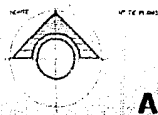
PROYECTOS  
 ING. OSCAR CASTRO ALMEIDA  
 ING. ANDRÉS RODRÍGUEZ BUSTOS  
 ING. JESÚS VILLALBA DE ALBA  
 ING. JUAN DE JESÚS BONDÍO  
 ING. PEDRO ARROYO REYES

**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMÍA.**  
 CIUDAD UNIVERSITARIA

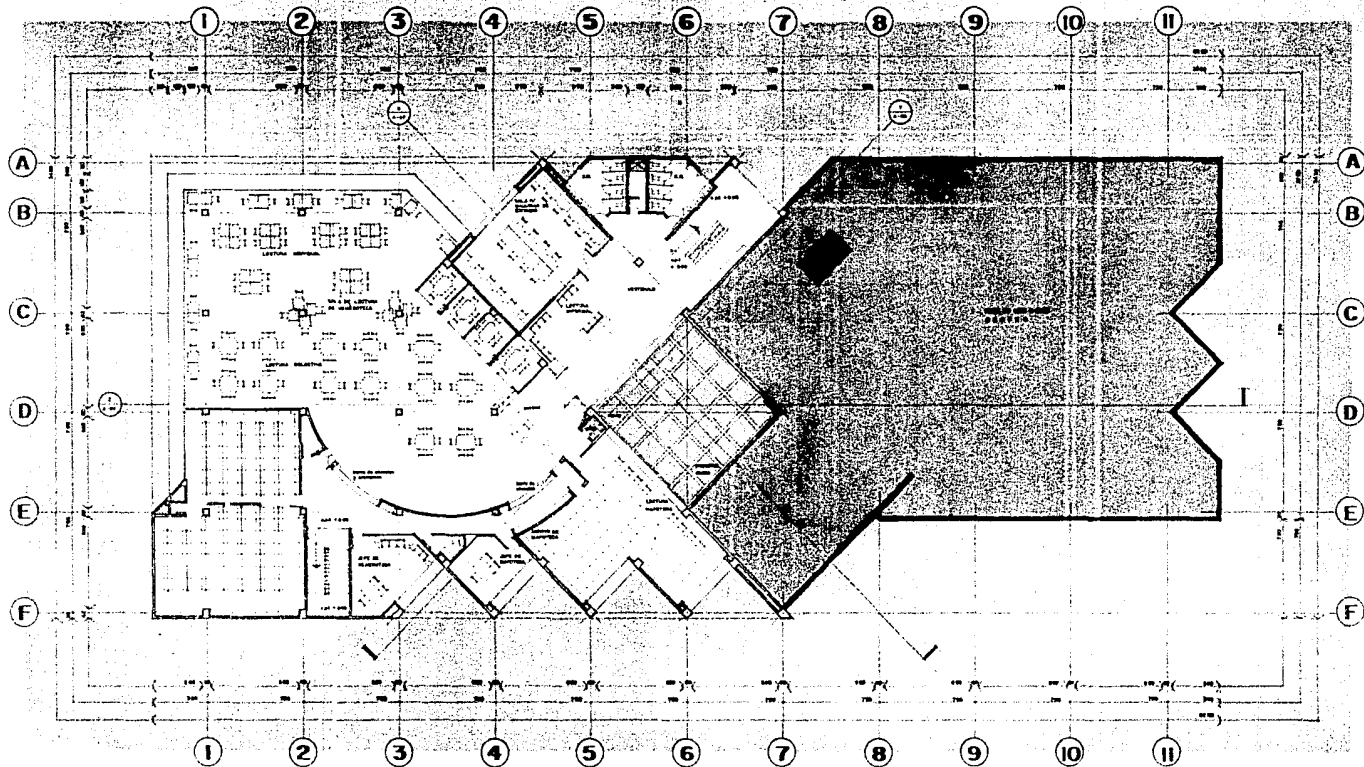
TITULO DEL PLANO  
**PRIMER NIVEL**  
 NIVEL +460 y +660



COTAS EN CMS



**A-03**



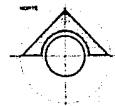
**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

ESPECIALES  
ING. OSCAR CASTRO ALARCON  
ING. RAUL VALDEZ BORTIZ  
ING. JESUS VALDIVIA DE ALBA  
ING. JOSE DE JESUS ROMEZ B.  
ING. PEDRO PINOYEN REYES

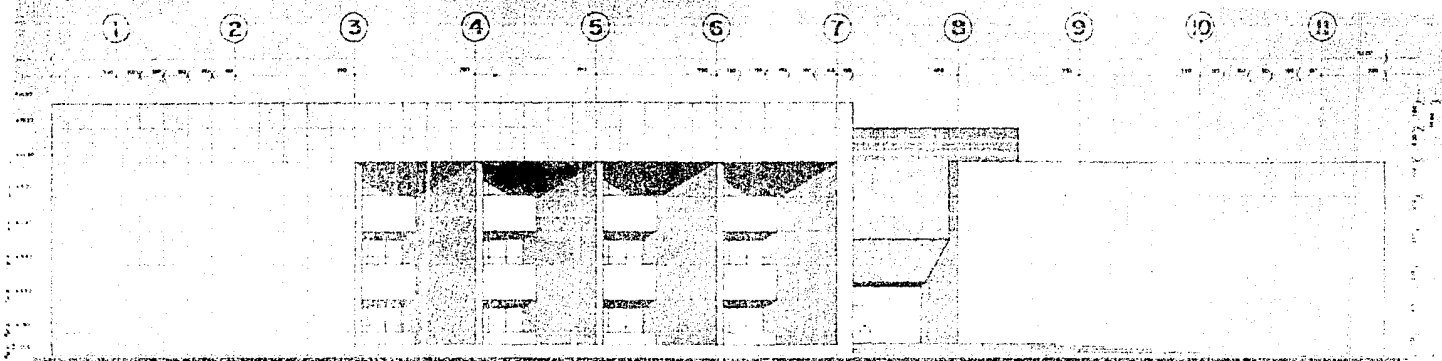
**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**  
UNIVERSITARIA

TITULO DEL PLANO  
**SEGUNDO NIVEL**  
NIVEL +860 y +1060 azotea  
ESCALA 1:125 14-Febrero-1991

COTAS EN CMS.



**A-04**



FACHADA SUR acceso principal.



FACHADA NORTE posterior.

**PEDRO GARCIA OLZ**  
 ARQUITECTO  
 ING. OSCAR CASTRO ALMEIDA  
 ING. RAUL VILLALBA RIVERA  
 ING. JESUS VILCHES DE ALBA  
 ING. JOSE DE JESUS GOMEZ S.  
 ING. PEDRO BUENOY RIVERA

**BIBLIOTECA FAC. DE ECONOMIA.**

TITULO DEL PLANO  
**FACHADA SUR, acceso principal**  
**FACHADA NORTE, posterior**  
 ESCALA 1:100 14-Febrero-1951 COTAS EN CMS.

F

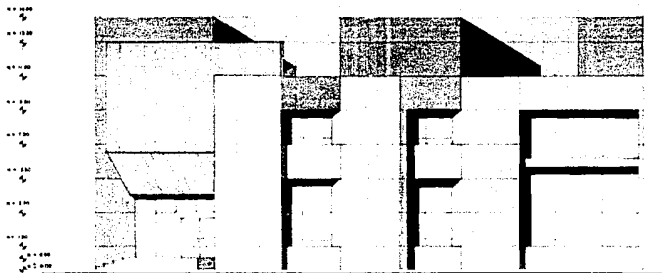
E

D

C

B

A



FACHADA ESTE  
acceso de estacionamiento

A

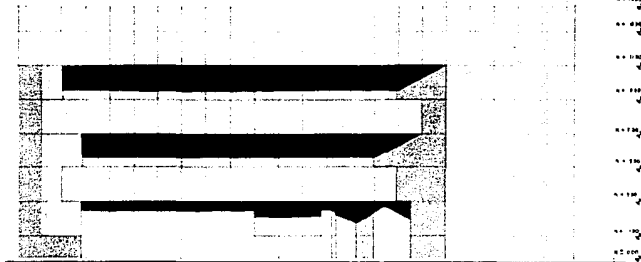
B

C

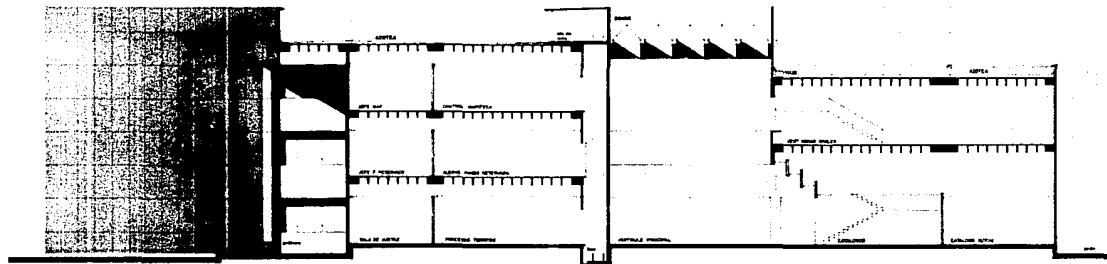
D

E

F



FACHADA OESTE  
acceso de servicio



CORTE Y

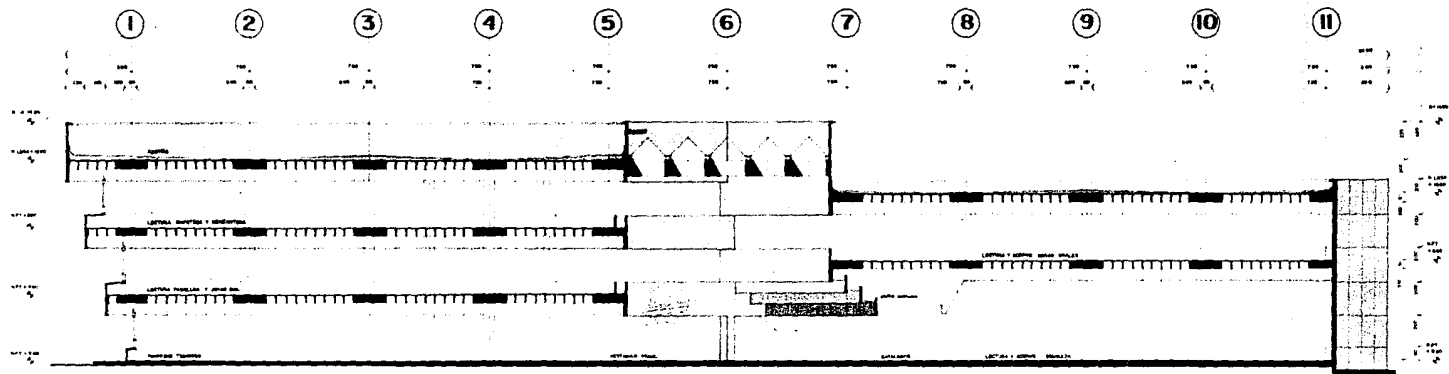
PEDRO  
GARCIA  
GLZ.

SEÑALES  
AND OSCAR CASTRO ALMEDA,  
AND RAFA VIZQUEZ BENITEZ  
AND JESUS VILLOVA DE ALBA  
AND JON DE JESUS BONEA  
AND PEDRO BROYER REYES

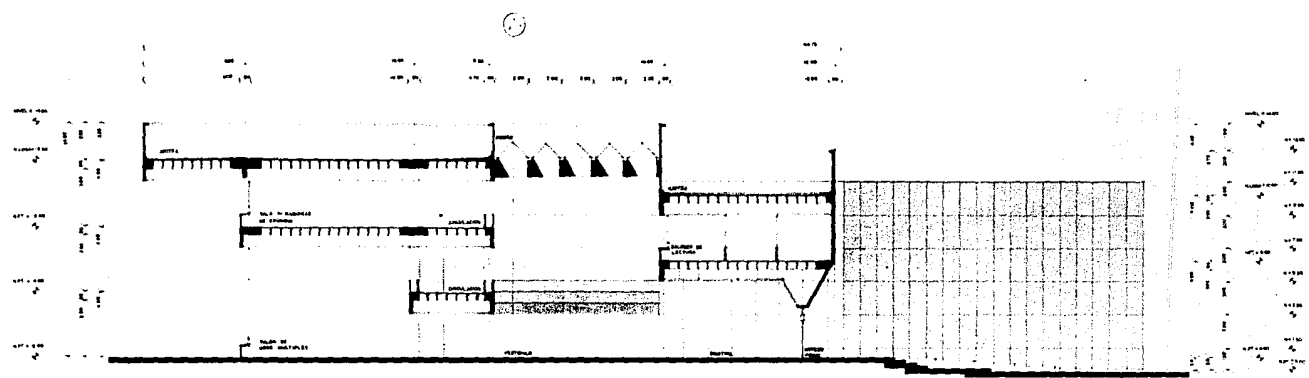
BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.  
CIUDAD UNIVERSITARIA.

TIPO DE PLANO  
FACHADAS ESTE y OESTE  
CORTE Y, transversal  
ESCALA 1:100 14-Febrero-1991 COTAS EN CMS.





CORTE Z



CORTE X

**PEDRO GARCIA**  
 ARQUITECTO  
 DISEÑO Y DIBUJO

PROYECTANTES  
 ING. ROSA CASTRO ALMEIDA  
 ING. RAÚL VALDEZ BENTZ  
 ING. JESÚS VALDEZ DE ALBA  
 ING. JOSÉ DE JESÚS RÍOZ  
 ING. PEDRO PINOTEN REYES

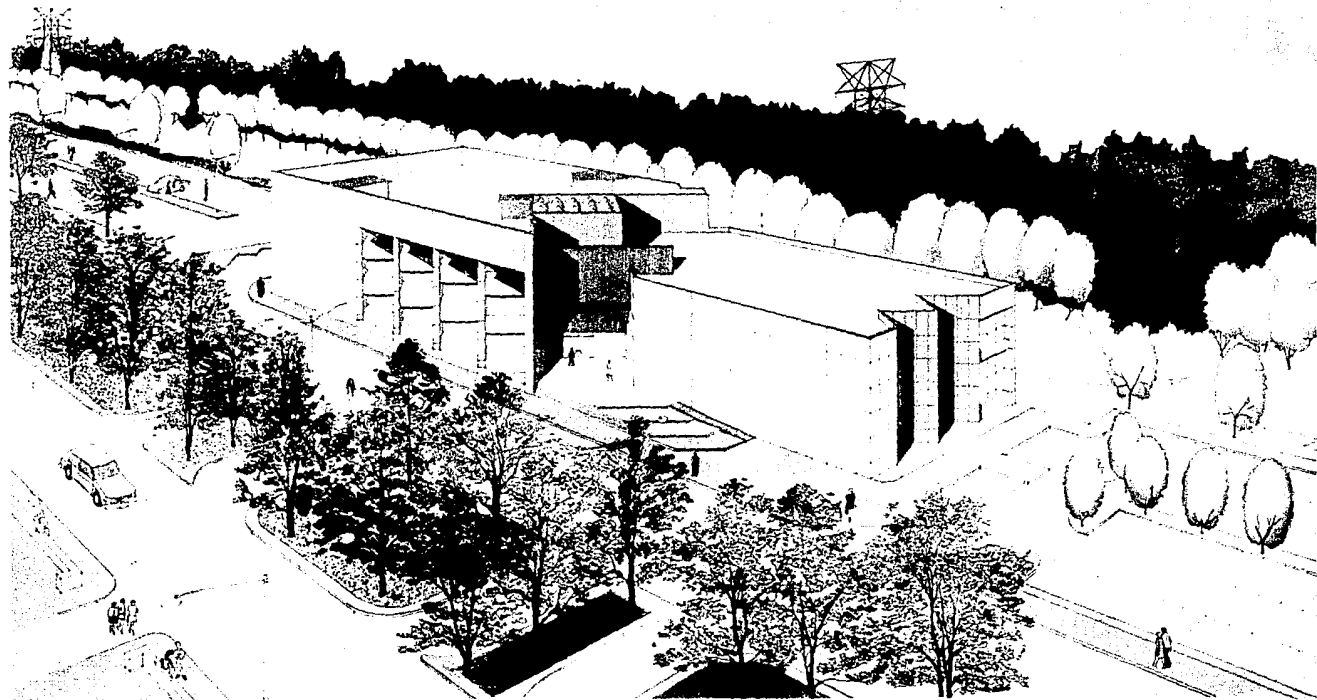
**BIBLIOTECA FAC.  
 DE ECONOMÍA**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

TRAZO DE PLANO  
**CORTE X, transversal**  
**CORTE Z, longitudinal**

ESCALA 1:100 14-Febrero-1991 COTAS EN CMS.

1:100  
 1:50  
 1:20  
 1:10  
 1:50  
 1:20  
 1:10



**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

INGENIEROS  
 ABO. OSCAR CASTRO ALMEIDA  
 ABO. RAÚL WILGUEZ BENTLEY  
 ABO. JERÓNIMO VALDIVIA DE ALBA  
 ABO. JOSÉ DE JUAN VARELA  
 ABO. PEDRO ANTONIO REYES.

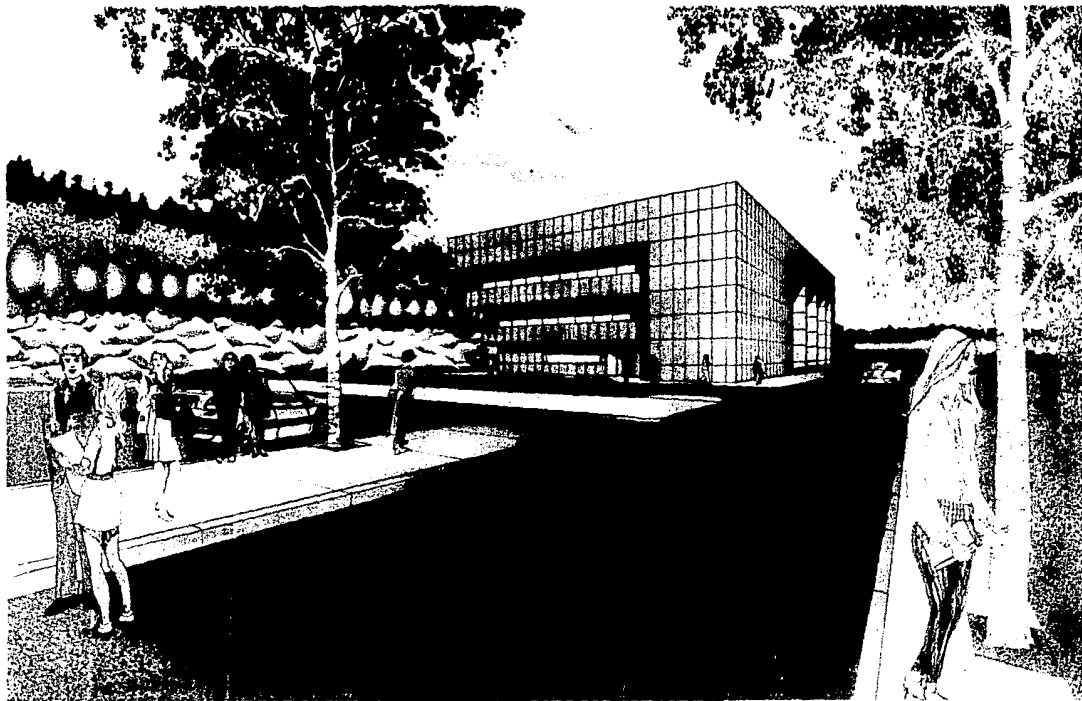
**BIBLIOTECA FAC.  
DE  
ECONOMIA.**

TITULO 14. ALAMO  
**PERSPECTIVA AEREA**  
 acceso principal

ESCALA BASE 1:125 14-FEBRERO-1954

W. DE PLANO

**A-08**



**PEDRO**  
**GARCIA**  
**MUÑOZ**

PROYECTOS

ABO. OSCAR CASTRO ALAMEDA  
 ABO. RAUL VAZQUEZ BENTEZ  
 ABO. JESUS VALEDA DE ALBA  
 ABO. JOSE DE JESUS ROMERO  
 ABO. PEDRO INHOYER REYES

**BIBLIOTECA FAC.**  
**DE ECONOMIA.**

TIPO DE VISTA

**PERSPECTIVA**  
 acceso de servicio

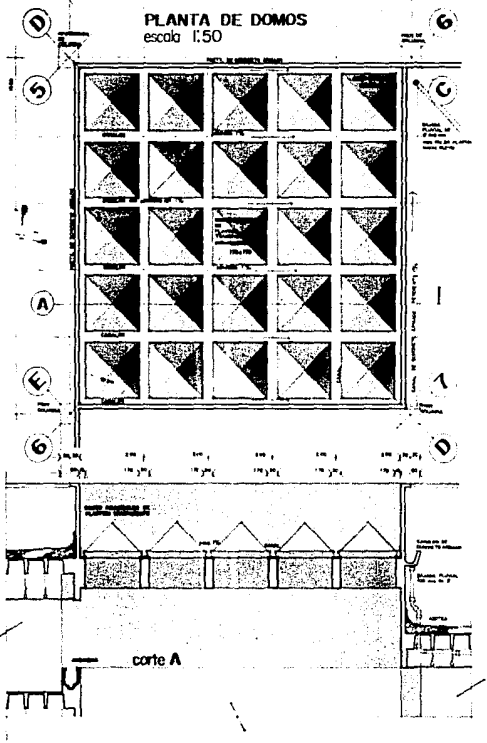
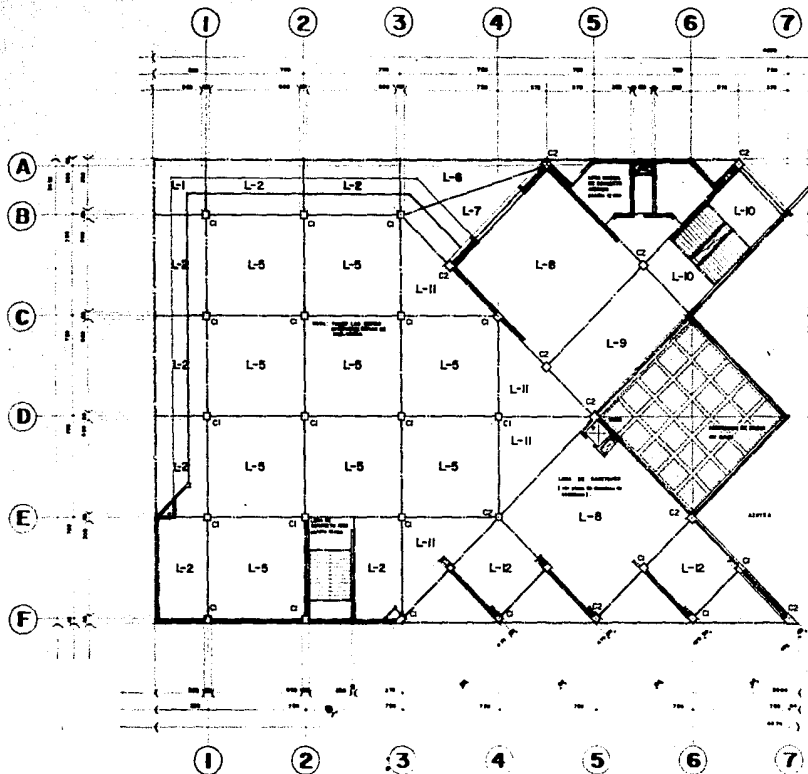
ESCALA BASE 1:25 14-Febrero-1951

A-09









**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

PROYECTOS:  
 ING. OSCAR GONZALEZ ALVARADO  
 ING. RAUL VARGAS SUAREZ  
 ING. JUAN VILLANO DE ALBA  
 ING. JUAN DE JESUS RAMIREZ  
 ING. PEDRO GARCIA GLZ.

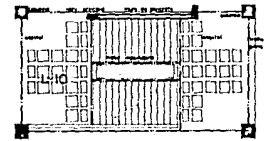
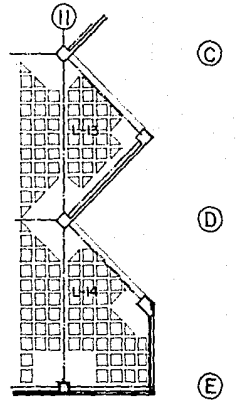
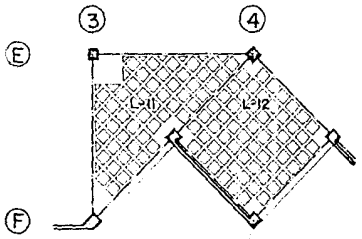
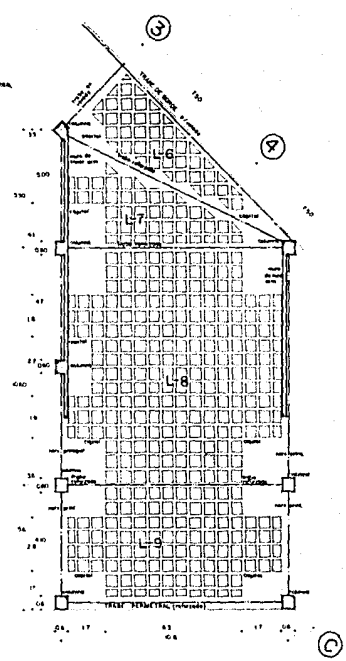
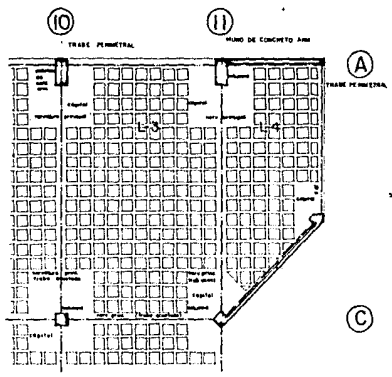
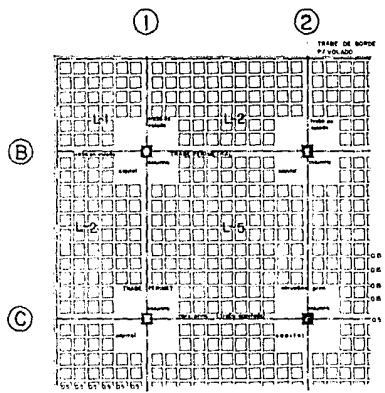
**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**

CIRRO S. UNIVERSITARIA

TITULO DEL PLANO  
**SEGUNDO NIVEL estructural  
y DETALLE DE DOMOS**








ESCALA 1:50  
 14 - Febrero - 1991 COTAS EN CMS





**SIMBOLOGIA**

**SIMBOLO CLAVE**

-  LOSA DE CASE TUALES  
Cajón rectangular de 0.50m x 0.50m, con espesor de 0.10m y altura de 0.15m, y espesor de apoyo de 0.15m x 0.15m en los bordes de 0.10m de ancho x 0.30m en el exterior
-  CASQUETE DE TRABAJO ARMADO  
1.70 m ancho (prop.) y 0.30 m de altura
-  COLUMNA DE CONCRETO ARMADO  
por tipo de columna
-  MURO DE ESQUELETO ARMADO
-  MEMBRAURA PRINCIPAL  
Trabe horizontal, su grado de elevación es de 0.50m
-  TRABE RESPONDA y T PERIMETRAL  
su función es sólo regular la estructura
-  TRABE EN VILADOZO

BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.

PEDRO  
GARCIA  
GLZ.

TITULO DEL PLANO:  
DESPIECE DE CASETONES  
EN LOSAS "TIPO".

ESCALA 1:75

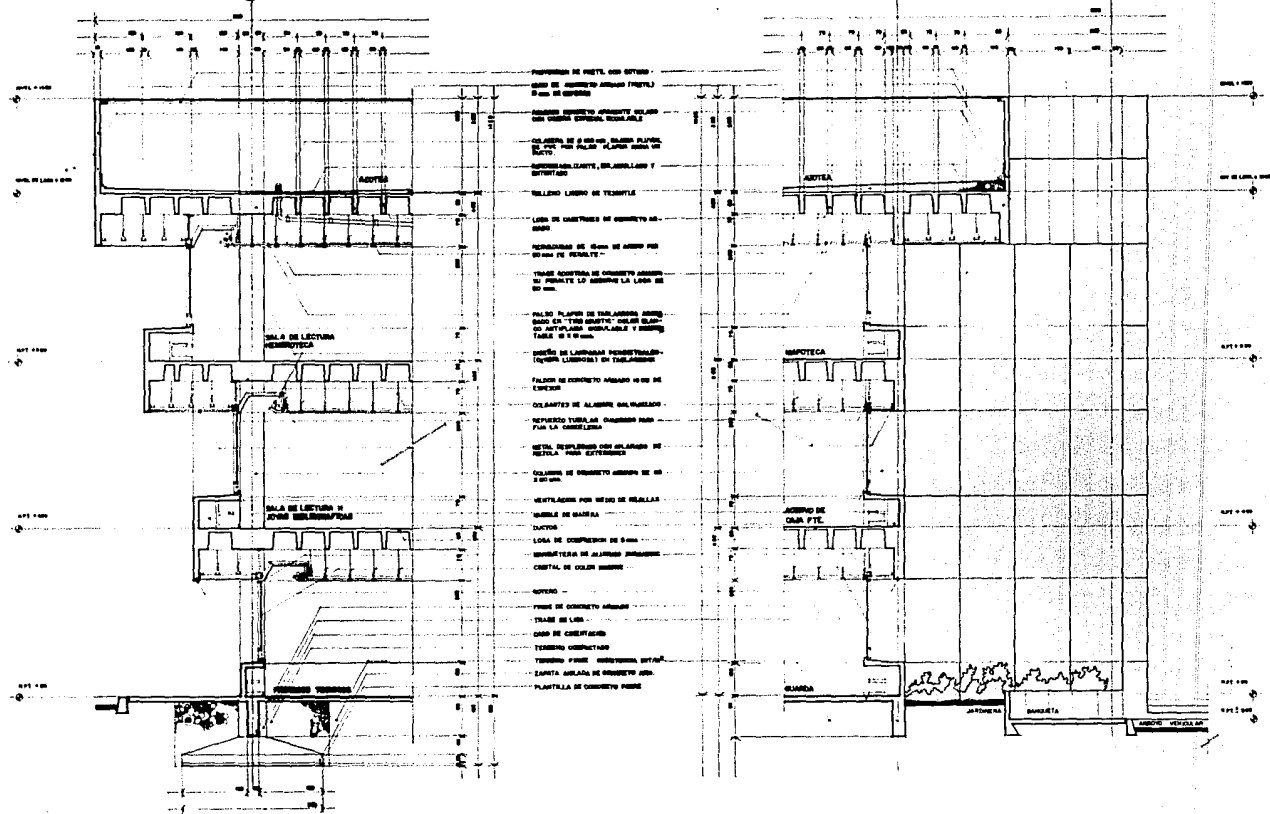


Nº DE PLANO



1 CORTE 1

CORTE 2 (E.E.) (E.E.)



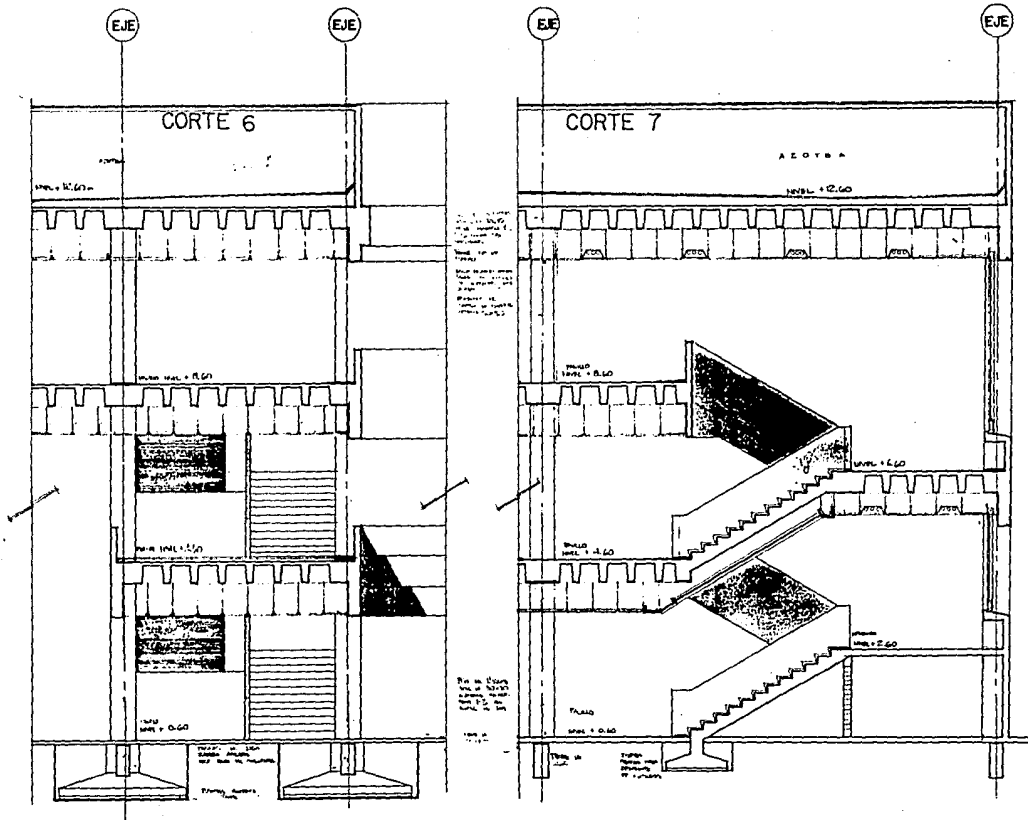
- PROFUNDIDAD DE MUERTA CON ENTIBADO
- DE 100 CM. ANCHO DE MUERTA (TRENTE) PARA EL CEMENTO
- ARMAZÓN DE CONCRETO ARMADO VIGAS CON CUBIERTA ESPECIAL REFORZADA
- ALICATA DE 20 CM. DE ANCHO, PLACA PLANA DE 1 CM. POR ENCIMA DEL ALICATA EN SU INTERIO
- CONCRETO ARMADO, EN ALICATA Y ENTIBADO
- TELERO LINDO DE YERBOTE
- LOSA DE CONCRETO DE CEMENTO ARMADO
- REFORZADO DE CUBO DE ARMADO POR ENCIMA DE YERBOTE
- TUBOS ACORTADOS DE CONCRETO ARMADO DE DIAMETRO 10 CM. PARA LA LOCA DE 10 CM.
- PALCO PLANO DE TABLADO ARMADO BASTO EN TUBOS DE 10 CM. DE DIAMETRO, CUBO BASTO EN TUBOS DE 10 CM. DE DIAMETRO Y BASTO TABLA DE 10 CM.
- MURTO DE LAMPARAS REFORZADAS (TUBOS LAMPARAS) EN TABLADO
- PALCO DE CONCRETO ARMADO EN SU DE ENTIBADO
- ALICATES DE ALUMINO EN ALICATA
- REFRIGERADOR PARA CUBIERTA PARA PARA LA CUBIERTA
- META REFORZADA CON ALICATA DE 10 CM. PARA ENTIBADO
- CONCRETO DE CEMENTO ARMADO DE 10 CM.
- VENTILACION POR MEDIO DE REJILLA
- MURTO DE BASTO
- TUBOS
- LOCA DE CONCRETO DE 10 CM.
- CONCRETO DE ALUMINO REFORZADO
- CUBIERTA DE CUBO ARMADO
- MURTO
- FRASE DE CONCRETO ARMADO
- TUBO DE LINDO
- CUBO DE CEMENTO ARMADO
- TUBO DE CEMENTO ARMADO
- TUBO DE CEMENTO ARMADO
- ENTIBADO DE CEMENTO ARMADO
- PLANTILLA DE CONCRETO ARMADO

PEDRO GARCIA GLZ.  
 ARQ. OSCAR CASTRO ALMEIDA  
 ARQ. RAUL VAZQUEZ BENTLEY  
 ARQ. JESUS VELAZQUEZ DE ALBA  
 ARQ. JOSE DE JESUS ROJAS  
 ARQ. PEDRO BARRON DE NEYER

BIBLIOTECA FAC. DE ECONOMIA.  
 C. U. N. A. M. O. U. N. I. V. E. R. S. I. T. A. R. I. A.

TITULO DEL PLANO  
**CORTE POR FACHADA 1 y 2**  
 ESCALA 1:40  
 14-Febrero-1991  
 COTAS EN CMS





**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

PROYECTOS  
 ING. OSCAR CASTRO ALBARRAN  
 ING. RAUL RODRIGUEZ BUSTOS  
 ING. JESUS VALDIVIA DE ALBA  
 ING. JOSE DE JESUS GONZALEZ  
 ING. PEDRO GONZALEZ RIVERA

**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**

C I R C U L O U N I V E R S I T A R I O

TITULO DEL PLANO  
**CORTE POR FACHADA  
6 y 7**

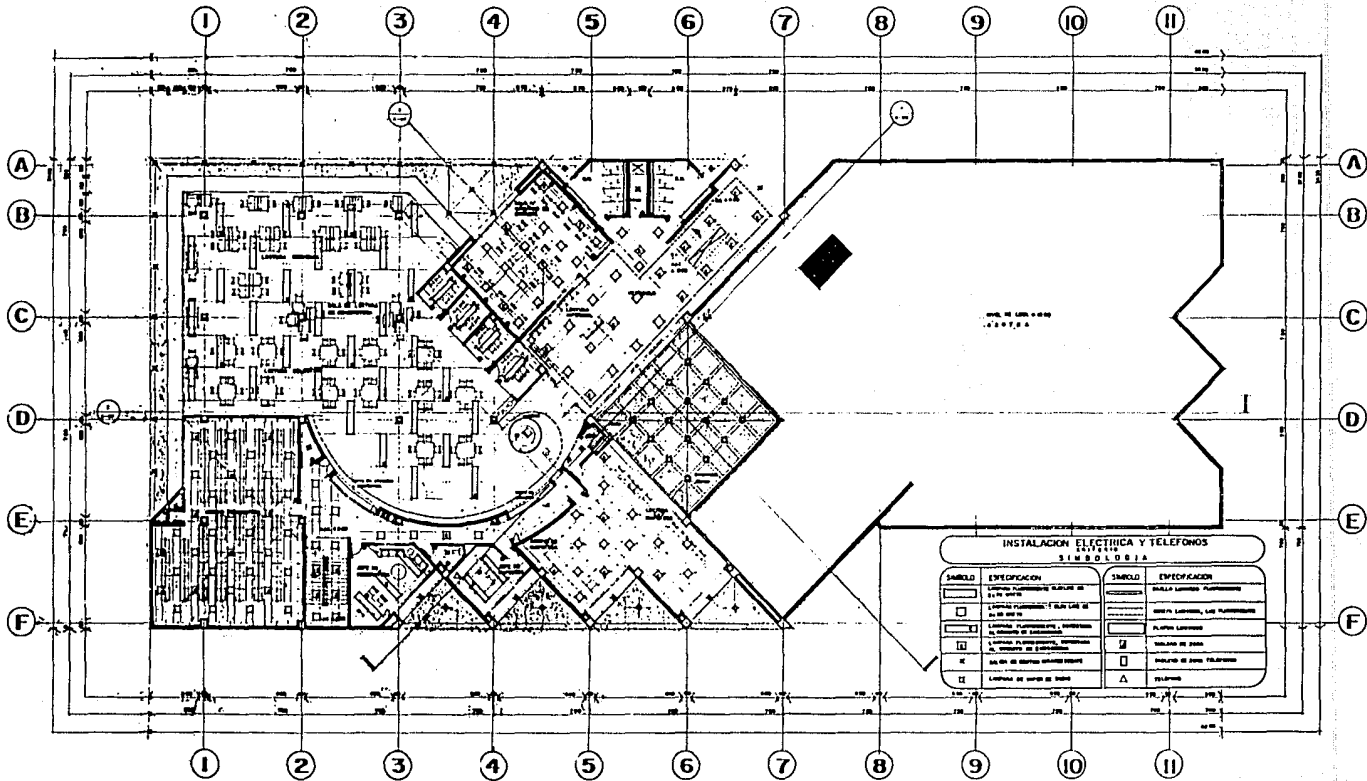
ESCALA 1/40 14-Febrero-1958 COTAS EN CMS.











**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

PROYECTOS:

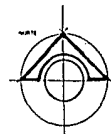
AV. OSCAR CASTRO ALONSO  
AV. RAUL VAZQUEZ BENITEZ  
AV. JESUS VALDIVIA DE ALBA  
AV. JOSE DE HEREDIA BOMEZ S.  
AV. PEDRO DOMINGUEZ BENEZ

**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**

TITULO DEL PLANO  
**SEGUNDO NIVEL** INSTALACION  
ELECTRICA  
NIVEL +860 y +1060 azolea

ESCALA 1:125 14-Febrero-1991

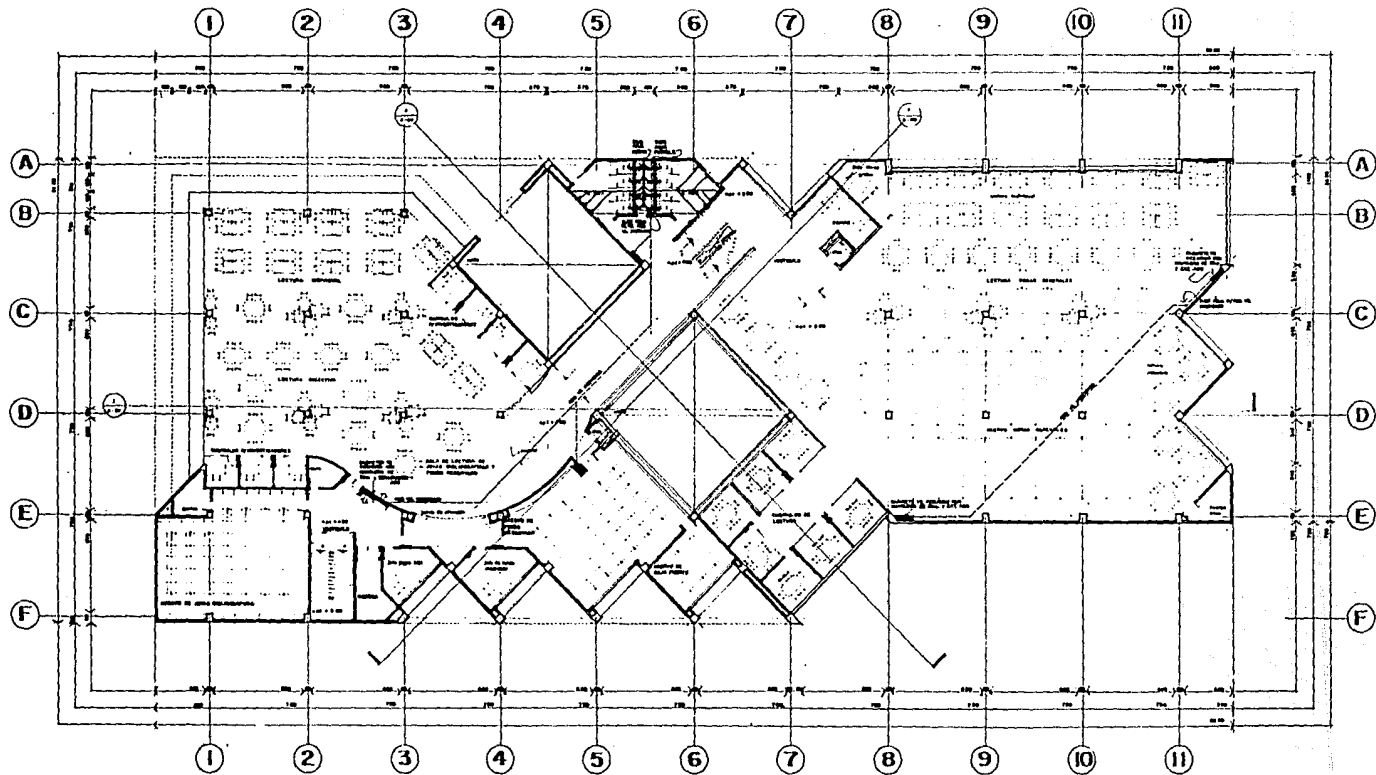
COTAS EN CMS.



**A-21**







**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

MODELOS:  
 JES. ANTON CASTAÑO ALONSO  
 JES. ANTON VARGAS ROVITO  
 JES. ANTON VARGAS DE ALBA  
 JES. ANTON DE ALBA VARGAS  
 JES. PEDRO GARCIA GLZ.

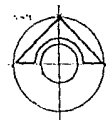
**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**

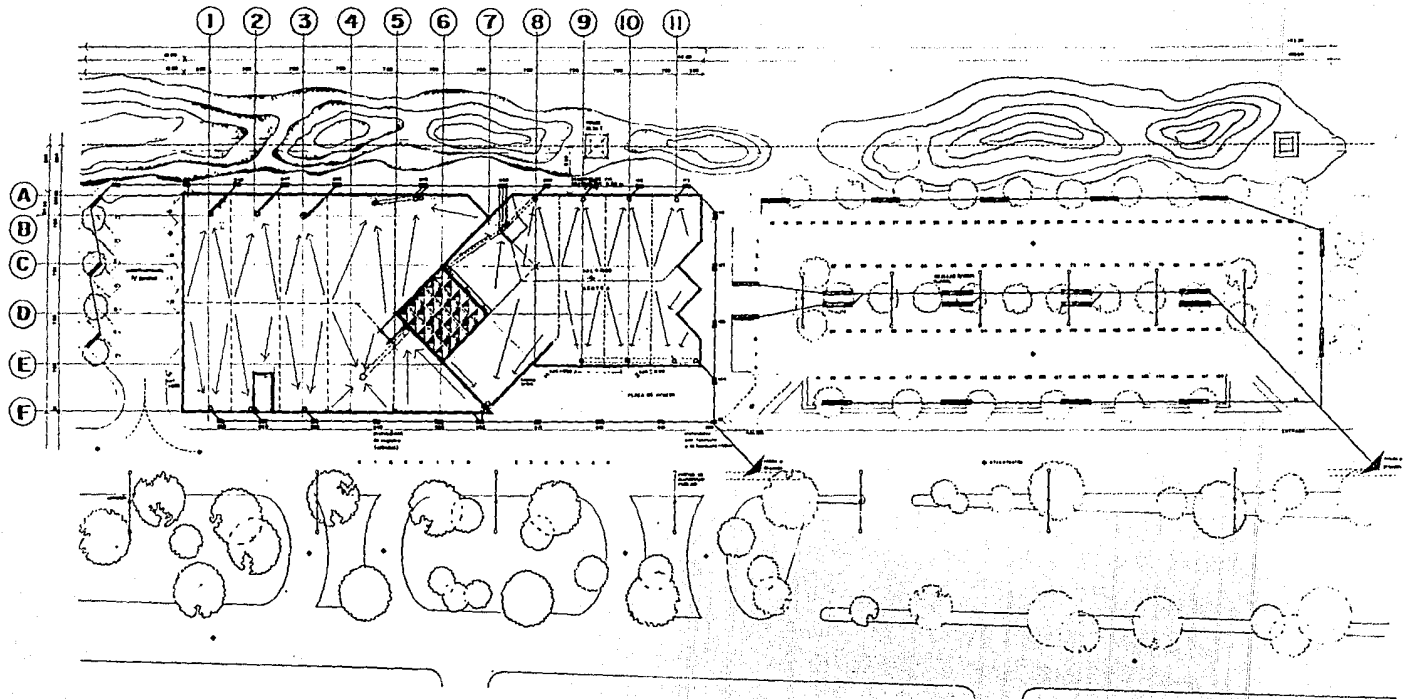
**PRIMER NIVEL**  
 NIVEL + 460 y + 660

INSTALACION  
 HIDROSANTARIA  
 Y BOMBENOS

ESCALA 1:125 14-Febrero-1991

COTAS EN CMS





**PEDRO  
GARCIA  
GLZ.**

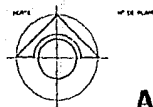
DIBUJOS:  
 ANA ORTIZ CASTRO ALMEIDA  
 ANA ANA VAQUERO BENITEZ  
 ANA JESUS VAQUERO DE ALBA  
 ANA JESUS DE JESUS BOMEZ G.  
 ANA PEDRO BARRIO FERRER

**BIBLIOTECA FAC.  
DE ECONOMIA.**

TITULO DEL PLANO  
**PLANTA DE INSTALACION  
CONJUNTO SANITARIA  
Y ELIMINACION  
EXTERIOR**

ESCALA 1:250  
 14-FEBRERO-69

COTAS EN CMS.



**A-24**

## BAJA DE CARGAS PARA CIMENTACION (Criterio)

### 1. - EJE 2-C

=====

AREA TRIBUTARIA 7.5 m x 7.5 m = 56.25 m2.

#### AZOTEA:

- Relleno de tezontle, impermeabilizante e instalaciones, C.V. .... 305 k/m2 x 56.25 m2 = 17 156.25 kg.

#### LOSA DE CASETONES:

- 3 losas, peso propio de losas, falso plafón e instalaciones ..... 764.5 k/m2 x 56.25 m2 x 3 losas = 129 009.37 kg.

#### PISOS:

- 2 niveles, carga viva, firme con pulido fino p/recibir alfombra ..... 345 k/m2 x 56.25 m2 x 3 losas = 38 812.50 kg.

#### COLUMNA:

- Peso propio de columna en 3 niveles ..... 0.5 m x 0.5 m x 4 m x 3 niveles = 7 200.00 kg.

PRIMER TOTAL 192 178.12 kg.

30% peso propio de cimentación = 57 653.43 kg.

SEGUNDO TOTAL 249 831.55 kg.

40% riesgo por sismo = 99 932.62 kg.

PESO TOTAL 349 764.17 kg.

Entre 30 000 kg/m2 de la  
resistencia del terreno,

AREA DE CIMENTACION = 11.65 m2.

Dimensiones propuestas para la zapata 3.40 m x 3.40 m.

## 2. - EJE 9-D

AREA TRIBUTARIA 7.5 m x 7.5 m = 56.25 m2.

## AZOTEA:

- Relleno de tezontle, impermeabilizante e instalaciones, y carga viva ... 305 k/m2 x 56.25 m2 = 17 156.25 kg.

## LOSA DE CASETONES:

- 2 losas, peso propio de losas, falso plafón e instalaciones ..... 764.5 k/m2 x 56.25 m2 x 2 losas = 86 006.25 kg.

## PISOS:

- 1 niveles, carga viva, firme con pulido fino p/recibir alfombra ..... 345 k/m2 x 56.25 m2 = 19 406.25 kg.

## COLUMNA:

- Peso propio de columna en 2 niveles ..... 0.5 m x 0.5 m x 4.00 m x 2 niveles = 4 800.00 kg.  
x 2400 k/m3.

PRIMER TOTAL 127 368.75 kg.

30% peso propio de cimentación = 38 210.62 kg.

SEGUNDO TOTAL 165 579.37 kg.

40% riesgo por sismo = 66 231.00 kg.

PESO TOTAL 231 811.12 kg.

Entre 30 000 kg/m2 de la  
resistencia del terreno,  
AREA DE CIMENTACION =

7.72 M2.

Dimensiones propuestas para la zapata 2.80 m x 2.80 m.

## 3. - EJE 9-A

=====

AREA TRIBUTARIA 7.5 m x 5.62 m = 42.18 m2.

**AZOTEA:**

- Relleno de tezontle, impermeabilizante, instalaciones y carga viva ..... 305 k/m2 x 42.18 m2 = 12 864.90 kg.

**LOSA DE CASETONES:**

- 2 losas, peso propio de losas, falso plafón e instalaciones ..... 764.5 k/m2 x 42.18 m2 x 2 losas = 64 493.22 kg.

**PISOS:**

- 1 niveles, carga viva, firme con pulido fino p/recibir alfombra ..... 345 k/m2 x 34.18 m2 = 14 552.10 kg.

**COLUMNA:**

- Peso propio de columna en 2 niveles ..... 0.5 m x 0.5 m x 4.00 m x 2 400 k/m3 x 2 niveles = 4 800.00 kg.

**PRIMER TOTAL** 96 710.22 kg.

30% peso propio de cimentación = 29 013.06 kg.

**SEGUNDO TOTAL** 125 723.28 kg.

40% riesgo por sismo = 50 289.31 kg.

**PESO TOTAL** 176 912.60 kg.

Entre 30 000 kg/m2 de la  
resistencia del terreno,

**AREA DE CIMENTACION =** 5.86 m2.

Dimensiones para la zapata 2.5 m x 2.5 m.

## 4. - EJE 9-C

=====

AREA TRIBUTARIA 7.5 m x 9.37 m = 70.27 m<sup>2</sup>.

## AZOTEA:

- Relleno de tezontle, impermeabilizante, instalaciones y carga viva ..... 305 k/m<sup>2</sup> x 70.27 m<sup>2</sup> = 21 432.35 kg.

## LOSA DE CASETONES:

- 2 losas, peso propio de losas, falso plafón e instalaciones ..... 764.5 k/m<sup>2</sup> x 70.27 m<sup>2</sup> x 2 losas = 107 442.83 kg.

## PISOS:

- 1 niveles, carga viva, firme con pulido fino p/ recibir alfombra ..... 345 k/m<sup>2</sup> x 70.27 m<sup>2</sup> = 24 243.15 kg.

## COLUMNA:

- Peso propio de columna en 2 niveles ..... 0.5 m x 0.5 m x 4.00 m x 2 niv. x 2 400 k/m<sup>3</sup> = 4 800.00 kg.

PRIMER TOTAL 157918.48 kg.

30% peso propio de cimentación = 47 375.54 kg.

SEGUNDO TOTAL 205 294.02 kg.

40% riesgo por sismo = 82 117.09 kg.

PESO TOTAL 287 411.63 kg.

Entre 30 000 kg/m<sup>2</sup> de la  
resistencia del terreno,

AREA DE CIMENTACION = 9.58 m<sup>2</sup>.

Dimensiones para la zapata 3.1 m x 3.1 m.

## 5. - EJE 7-D

=====

AREA TRIBUTARIA 5.3 m x 5.3 m x 3 = 84.27 m2.

## AZOTEA:

- Relleno de texontle, impermeabilizante, instalaciones y carga viva e instalaciones ..... 305 k/m2 x 84.27 m2 = 25 702.35 kg.

## LOSA DE CASETONES:

- 2 losas, peso propio de losas, falso plafón e instalaciones ..... 764.5 k/m2 x 84.27 m2 x 2 losas = 128 848.83 kg.

## PISOS:

- 1 nivele, carga viva, firme con pulido fino p/recibir alfombra ..... 345 k/m2 x 84.27 m2 = 29 073.15 kg.

## COLUMNA:

- Peso propio de columna en 2 niveles ..... 0.5 m x 0.5 m x 4.00 m x 2 400 k/m3 x 2 niv. = 4 800.00 kg.

PRIMER TOTAL 188 424.23 kg.

30% peso propio de cimentación = 56 527.29 kg.

SEGUNDO TOTAL 244 951.62 kg.

40% riesgo por sismo = 97 980.65 kg.

PESO TOTAL 342 932.28 kg.

Entre 30 000 kg/m2 de la resistencia del terreno,  
AREA DE CIMENTACION = 11.43 m2.

Dimensiones prop. para la zapata 3.4 m x 3.4 m.

## Bibliografía

---

- \* **INTRODUCCION A LA HISTORIA DEL LIBRO Y DE LAS BIBLIOTECAS.**  
Agustín Millares Carlo.  
Fondo de Cultura Económica.
- \* **FUNCION Y FORMA DE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA.**  
Ario Garza Mercado.  
Jornadas. El Colegio de México.
- \* **REVISTA, BOLETINES PARA LA BIBLIOTECA.**  
Wilfred L. Plumbe, W. Piasecki, Robert T. Jordan.  
U.N.E.S.C.O. volúmen 16, núm. 2.
- \* **LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA: SU ORGANIZACION, ORGANIZACION Y FUNCIONES.**  
Louis Round y Maurice F. Tauber.  
Manuales para el Bibliotecario, Unión Panamericana (Trad. J. Aguayo).
- \* **DOCUMENTOS DE LAS CONFERENCIAS DE LA ABIESI.**  
Administración, proyectos, normas y reglas.  
Asociación de Bibliotecarios de Enseñanza Sup. e Investigación.
- \* **CIUDAD UNIVERSITARIA: CIUDAD INTERIOR PANI/DEL MORAL Y CU: UNA CIUDAD DE 30 AÑOS.**  
Facultad de Arquitectura Revista Arquitectura/UNAM.
- \* **ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA.**  
Ernest Neufert.  
Gustavo Gili.
- \* **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.**