

centro de información + artes visuales



Centro de información + artes visuales

artes visuales



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

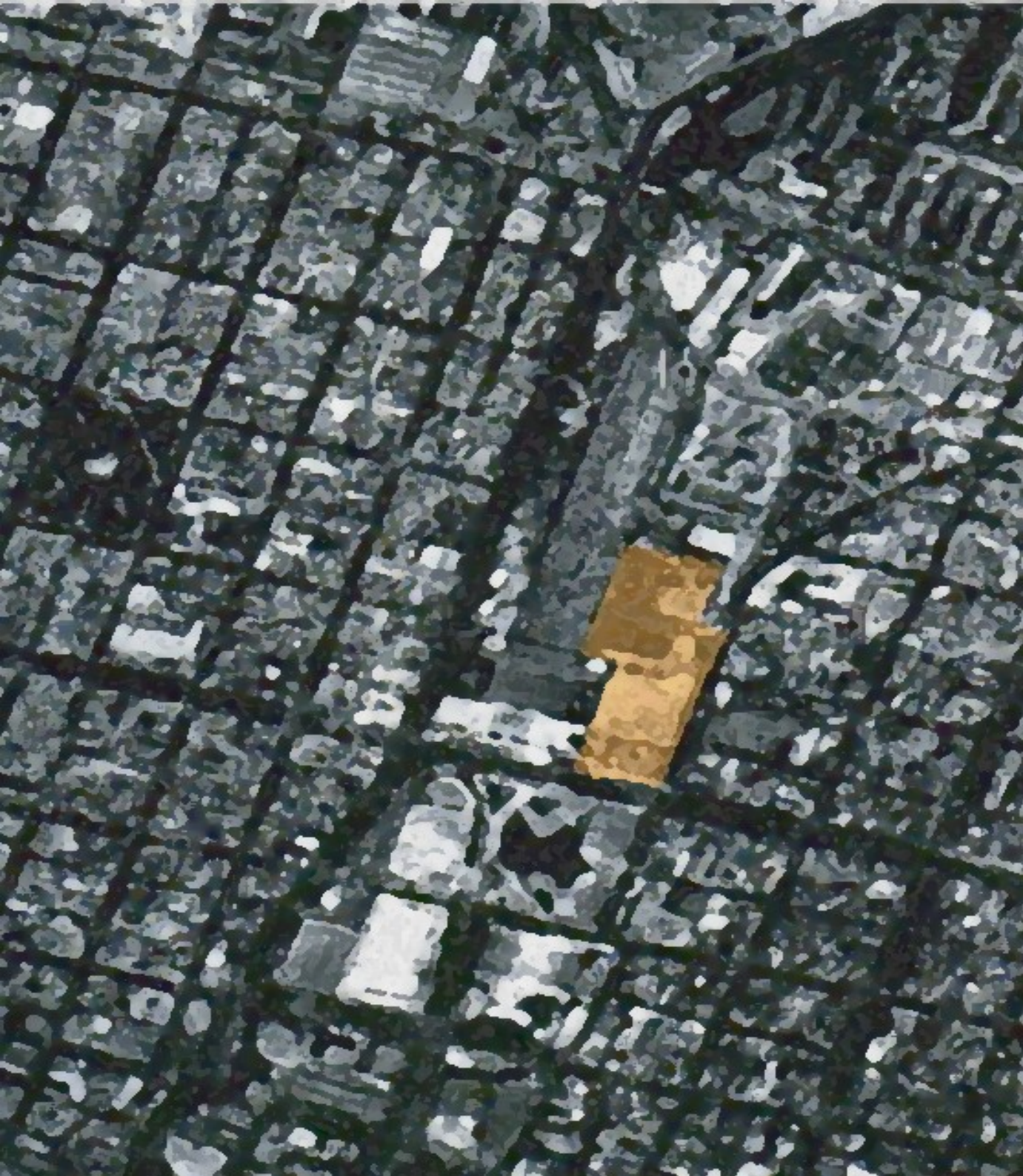


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER ARO. JORGE GONZÁLEZ REYNA

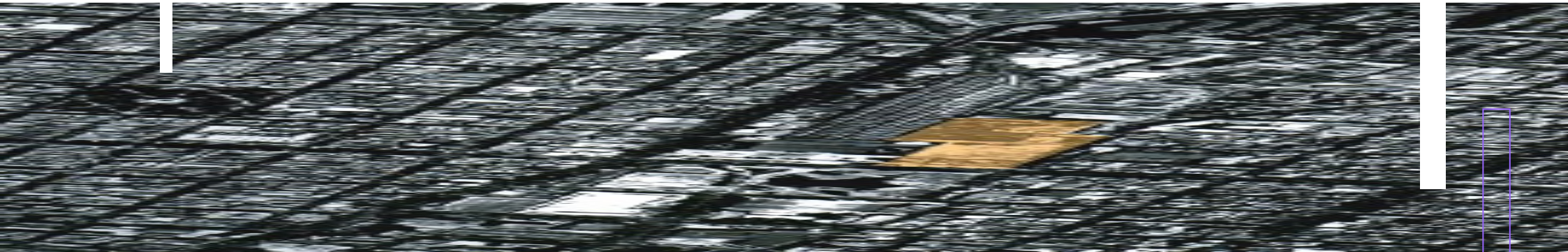
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTA

PRESENTA:
ELISA RUÍZ COVARRUBIAS

CON EL TEMA:
CENTRO DE INFORMACIÓN Y ARTES VISUALES

ASESORES:
DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
MTRO. ARO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARO. EDUARDO NAVARRO GUERRERO





seguridad mía desde mi juventud, En ti he sido sustentado desde el vientre
(Sal 71:5,6)

por tu gracia soy lo que soy, y tu gracia no ha sido en vano
(I Corintios 15:10)

porque en otro tiempo era insensata, rebelde, extraviada y esclava de concupiscencias
(Tito 3:4)

pero de tal manera amaste al mundo que has dado a tu hijo unigénito para que todo aquel que en Él cree no
se pierda, más tenga vida eterna
(Juan 3:16)

pues esto es lo maravilloso, que vosotros no sepáis de dónde sea y a mi me abrió los ojos
(Juan 9:30)

a Ti, gracias.

índice

I. introducción	1
II. breve historia de biblioteca	2
III. estudio del terreno	4
III.a. ubicación geográfica	5
III.b. levantamiento	6
III.c. análisis del terreno	7
III.d. fotografías de terreno	8
III.e. análisis de vialidades	9
III.f. Contexto	10
III.g. análisis climático	12
IV. reglamento de construcciones del DF	17
V. Análogos	23
V.a. biblioteca central universitaria	24
V.b. biblioteca congreso de la unión	28
V.c. biblioteca nacional de Francia	31
V.d. biblioteca viipuri	35
V.e. biblioteca mount angel	38
VI. análisis usuarios	40
VI.a. habitantes permanentes	41
VI.b. programa de necesidades	43
VII. síntesis requerimientos	45
VII.a. tipología bibliotecaria	46
VII.b. cálculo lectores y volúmenes	48

índice

VIII. antropometría	49
IX. el proyecto	54
IX.a. concepto	55
IX.b. programa arquitectónico	58
IX.c. estudio de espacios y necesidades	61
X. memorias descriptivas	84
X.a. acabados	85
X.b. estructura	86
X.c. iluminación	87
X.d. instalación eléctrica	89
X.e. instalación hidráulica y sanitaria	90
XI. estimación de costos	91
XI.a. cálculo de honorarios	92
XI.b. costos de construcción	93
XI.c. programa de obra	95
XI.d. programa mantenimiento	96
XII. desarrollo de proyecto	97
XII.a. arquitectónico	98
XII.b. acabados	99
XII.c. estructurales	100
XII.d. hidrosanitarios	101
XII.e. instalación eléctrica	102
XII.f. aire acondicionado	103
XII.g. sistema contra incendios	104
XII.h. Cancelería	105
XII.i. herrería	106
XII.j. Carpintería	107
XIII. conclusiones	108
XIV. bibliografía	109
XV. anexo uno	110

I. InTRoDUcIÓN

aceptándose su responsabilidad en la difusión de las letras y la cultura, como medio de apoyo a la formación del ciudadano.

En la actualidad, han surgido los centros de documentación e información y se han instalado los bancos de datos, los cuales funcionan con la información almacenada en las bibliotecas, para atender las necesidades de cierto tipo de usuarios como: el gobierno, la policía y las compañías de seguros en forma exhaustiva e inmediata. Dichos centros contribuyen al desarrollo de diversos sectores de la economía, la educación y la investigación científica.

Hoy todos los volúmenes de cualquiera de las grandes bibliotecas de la antigüedad, podrían caber fácilmente, sin mayor problema, en el disco duro de cualquier computadora personal: más de quince mil millones de caracteres pueden caber y sobra espacio en un dvd-rom; sin embargo, esta circunstancia de ningún modo significa el fin del libro. Ni el más avanzado de los ingenios informáticos podrá transmitir jamás, esa peculiar emoción que experimentamos cada vez que abrimos un libro y lenta y placenteramente comenzamos a recorrer sus páginas.

La evolución de la biblioteca pública ha contemplado tres fases:

1) de apertura a todo el público de bibliotecas privadas; 2) de iniciativas personales con la creación de bibliotecas por suscripción o para socios; y 3) de involucramiento del gobierno,

En la actualidad, la biblioteca pública está abierta a todas las personas, y su acervo es de tipo general. La biblioteca infantil forma parte de ella; dicha biblioteca es de gran valor para la formación del hábito de la lectura en los niños, que serán los futuros estudiantes, profesionales y ciudadanos del mundo.

También se han fundado bibliotecas con objetivos específicos, como son las de las escuelas primarias, secundarias y universitarias, las cuales sirven para dar servicio a estudiantes, profesores, padres de familia e investigadores. La biblioteca universitaria propicia la investigación y proporciona información a nivel avanzado. En ella se presta servicio a los estudiantes de las diversas facultades y colegios. Las bibliotecas especializadas se crearon para satisfacer la gran demanda de información específica y para atender a determinado tipo de usuarios, en los distintos campos del conocimiento científico.

Estas bibliotecas aparecieron después de la Primera Guerra Mundial. En ellas se atienden las necesidades de información e investigación de la industria, el comercio, al igual que de instituciones como la banca, las secretarías y ministerios gubernamentales, etc.

Las bibliotecas públicas tienen que hacerse más visibles, por medio de campañas de difusión y extensión, pero también por el establecimiento de servicios bibliotecarios más próximos a la comunidad

Es necesario trabajar en un cambio de concepto para que la biblioteca pública esté presente en las actividades culturales de la sociedad, junto al museo, la sala de conciertos, el videocentro y la librería, y para propiciar la cooperación y el trabajo integral con los editores y otras instancias de gobierno, federal, estatal o local, involucradas en el fomento de la lectura con el fin de no duplicar esfuerzos.

II. breve historia de las bibliotecas

Se denomina biblioteca a toda colección semejante, privada o pública, de obras escritas para la lectura, el estudio y la recreación, también a los muebles y las habitaciones que alojan los volúmenes. Algunas bibliotecas, sobre todo aquellas de creación más antigua, incluyen dibujos y pinturas, monedas, medallas y antigüedades; las de mayor tamaño suelen albergar periódicos, revistas, microfilmes y programas para computadoras u ordenadores.

Desde la invención de la escritura se planteo el problema de la conservación de los materiales sobre los que esta se trazaba, con el crecimiento de dichos materiales u obras literarias se dio la necesidad de crear habitaciones propias o edificios enteros para la conservación de estos.

Las primeras bibliotecas surgieron hace tres mil años a.C., los templos egipcios rebosaban ya papiros científicos y tecnológicos, y hacia el 650 a.C., la biblioteca del rey asirio Asurbanipal, contenía unas 25000 tabletas con documentos literarios, jurídicos e históricos. Pero fue la civilización grecorromana la que

estableció la noción y la palabra biblioteca (del griego biblios, libro y theke, deposito), los templos griegos poseían bibliotecas y archivos en el siglo V a.C., las grandes escuelas de filosofía comenzaron a crear colecciones de libros para uso de sus estudiantes; de esta forma nacieron las bibliotecas institucionales, además de las privadas que ya existían.

Una de las grandes bibliotecas de aquel tiempo fue la de Alejandría que poseía unos 700000 volúmenes de papiro con obras literarias y científicas perteneciente a la celebre Museion (Museo) antes de ser incendiada por Julio Cesar. Otra biblioteca importante fue la de Pergamo, en el Asia menor, se cree que contenía unos 200000 pergaminos en el siglo I a.C.

Mientras en la Roma republicana existían numerosas bibliotecas particulares; Cesar quiso abrir la primer, biblioteca pública, pero lo impidió su asesinato en el 44 a.C., por tal motivo su amigo Asinio Polion se encargo de realizar tal proyecto y posteriormente el emperador Augusto fundo otras dos, la Octaviana y la Palatina, y Trajano erigió la mayor de todas, la Ulpia, ubicada en el foro, a principios del siglo II.

En el siglo XVII y XVIII, el desarrollo de las grandes bibliotecas obligo a sistematizarlas; el primer libro sobre este tema fue: Consejos para ordenar una biblioteca de Gabriel Naude. Surgió entonces una nueva forma de disponer los volúmenes en estanterías adosadas a los nuevos, que dejaban libre el espacio central para la lectura; por esta época el filósofo alemán G. W. Leibniz sentó el concepto de la biblioteca nacional publica, mantenida por el estado para el uso común.

En los siglos posteriores a medida que crecían las obras literarias fue necesario enumerarlas y clasificarlas. El primero en lograrlo fue Johann Gesner, en Gotinga, Alemania; pero quien realmente revolucionó los métodos al respecto fue un fugitivo político italiano llamado Antonio Panizzi el cual en 1831 organizó

La biblioteca del museo británico y fue el creador de su primer catálogo, y estableció el concepto de que una biblioteca debe permitir el acceso rápido y cómodo a los volúmenes.

Las bibliotecas nacionales.

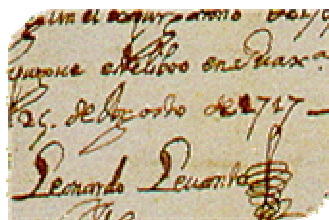
Con el acervo de las colecciones reales y privadas se erigieron después las bibliotecas nacionales. Las colecciones de libros del rey Gustavo Adolfo de Suecia, fueron la base de la gran biblioteca de la Universidad de Upsala, fundada en el siglo XVIII. En Rusia, las colecciones de Pedro el Grande, de Alejandro Suvorov y del conde José Zaluski, de Polonia, sirvieron para fundar la Biblioteca Nacional de Leningrado. En Inglaterra, con las colecciones de Sir Hans Sloan y de Robert y Edward Harley, condes de Oxford, se formó la National Lending Library, antigua biblioteca del Museo Británico. En Berlín también se fundó la Biblioteca Nacional Alemana. En los Estados Unidos de Norteamérica, las colecciones del presidente Jefferson, que constaban con 6,700 volúmenes, fueron la base de la Biblioteca del Congreso que se ubicó en la ciudad de Washington, D. C.

Es verdad que el origen de la biblioteca se remonta a culturas más antiguas, pero también lo es que en la historia hay evolución y retroceso, y es por esto que a veces a una nueva etapa de la historia se le considera como punto de partida.

La Biblioteca Nacional de París a finales del siglo XIX.

Las ideas de libertad, igualdad y fraternidad, trilogía ideológica de la Revolución Francesa, hicieron que estos tres ideales penetraran en el mundo bibliotecario. Estas ideas proclamadas después de la Revolución Francesa (1789), ejercieron gran influencia en cuanto al derecho a la lectura y el libre acceso a las fuentes del saber, así se comenzó a dar servicio a todo tipo de personas. Posteriormente surgieron los conceptos modernos acerca de la biblioteca actual, con su carácter de servicio al público, de uso comunitario, de uso individual y gratuito de libros.

Durante esta época en América se dio gran impulso a la biblioteca pública, como consecuencia de los ideales de libertad de las nuevas naciones. Este movimiento, que fue propiciado por la democracia, es el hecho más importante del siglo XIX en cuanto a este servicio. En los Estados Unidos de Norteamérica, la democracia favoreció la elevación del nivel cultural de sus habitantes mediante la lectura, la cual se practicaba principalmente en la biblioteca pública.





III. estudio del terreno

III.a Ubicación geográfica

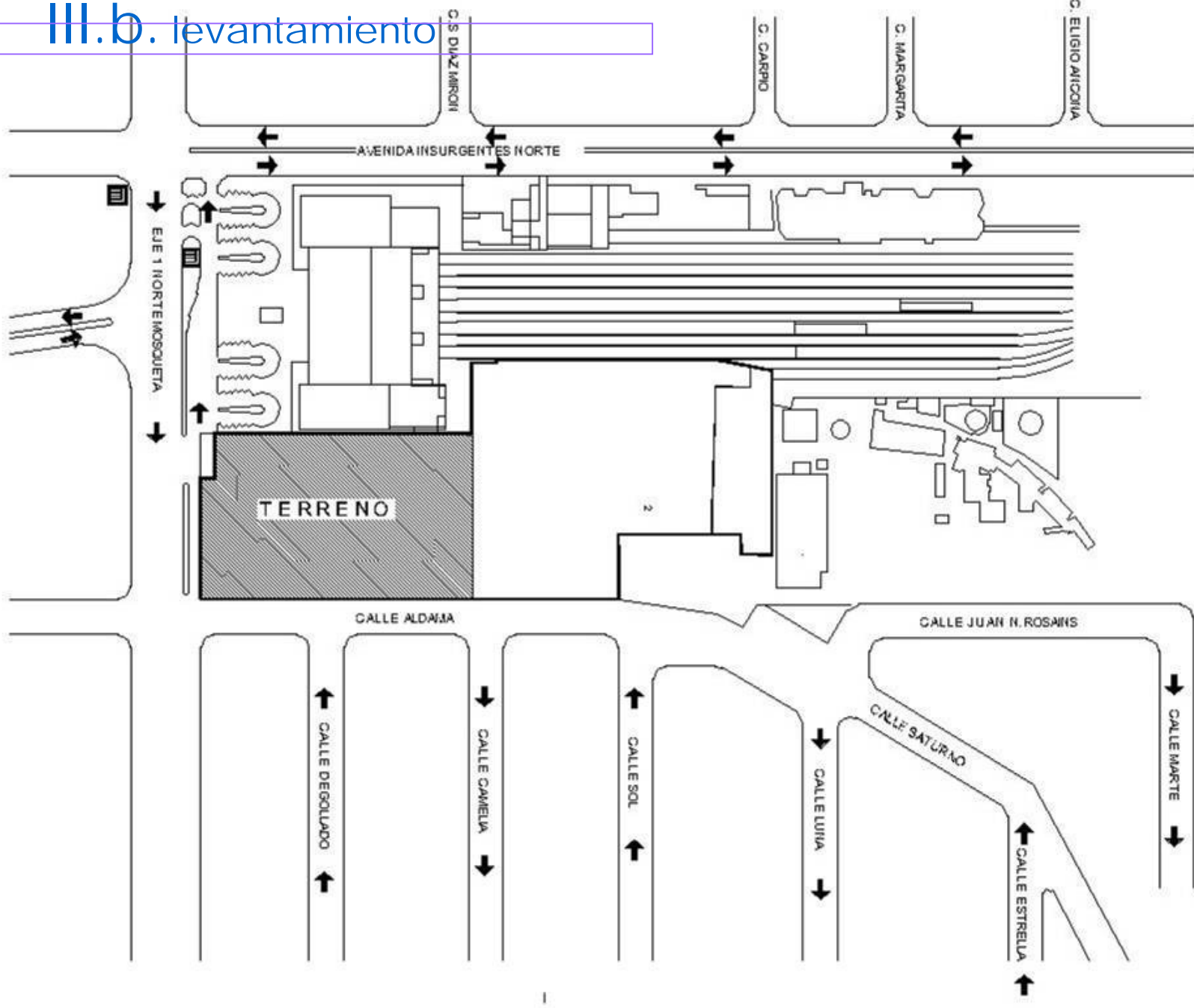
Coordenadas geográficas extremas Al norte $19^{\circ}36'$, al sur $19^{\circ}08'$ de latitud norte; al este $98^{\circ}57'$, al oeste $99^{\circ}22'$ de longitud oeste.

El Distrito Federal representa el 0.1% de la superficie del país.

El Distrito Federal colinda al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con el estado de Morelos.



III.b. levantamiento



III.b. levantamiento plano

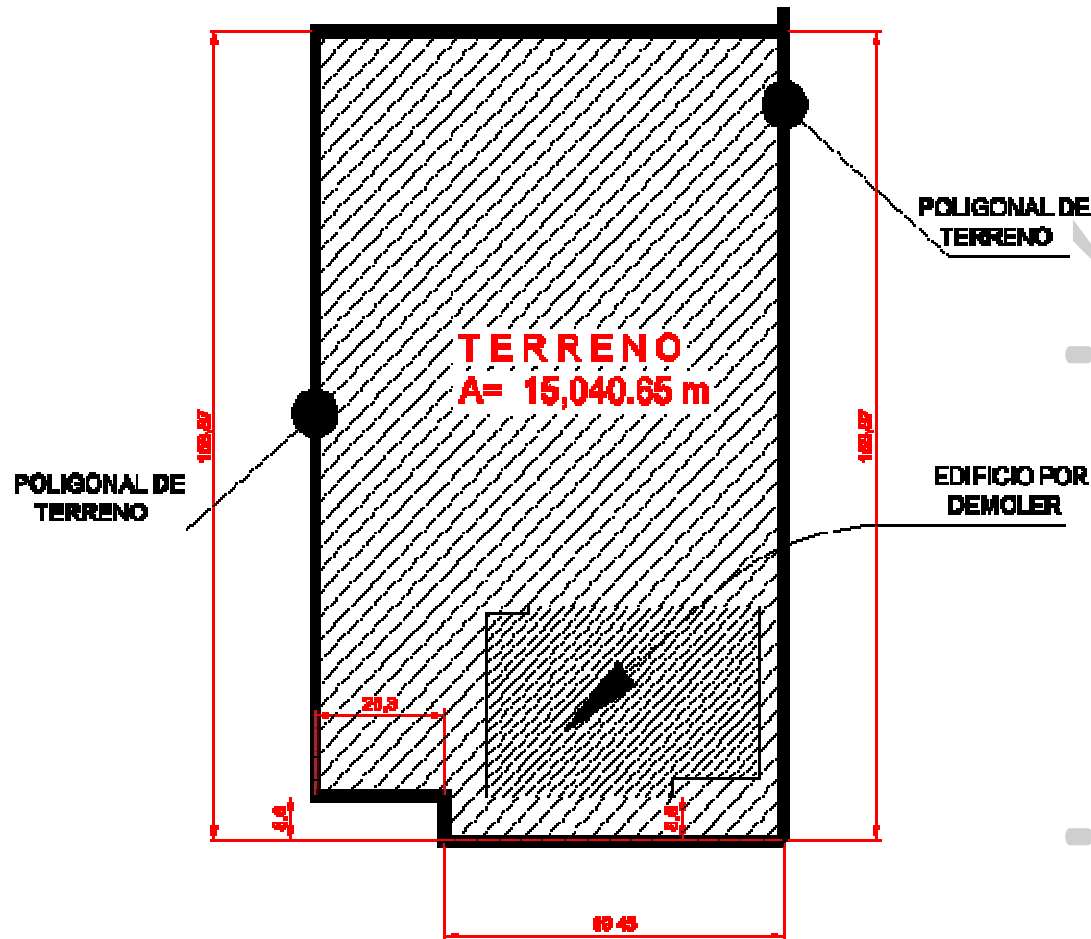
III.C. análisis del terreno

El terreno tiene 15,040.66 metros cuadrados y por su ubicación (esquina de manzana) consta de dos frentes, uno a la Avenida Mosqueta y otro a la Calle Aldama.

Se localiza en la Zona Sísmica III, constituida por material arcilloso con fondo lacustre altamente compresible y de acuerdo al estudio de mecánica de suelos¹, éste está formado por arcillas de alta plasticidad en una capa 3 a 15 mts de profundidad con resistencia a la compresión de 4 Ton/m². El primer estrato resistente se encuentra a 27 mts de profundidad con una resistencia a la compresión de 165 Ton/m².

En resumen el subsuelo tiene el potencial suficiente como para provocar grandes amplificaciones de sitio y gran destrucción durante terremotos de intensidad y duración.

Sobre infraestructura, hay que señalar que cuenta con todos servicios (electricidad, agua potable y drenaje). El terreno es de fácil acceso, pues en menos de cien metros está una estación del metro (guerrero) y están cercanas varias vías primarias de la ciudad (ver página 9).



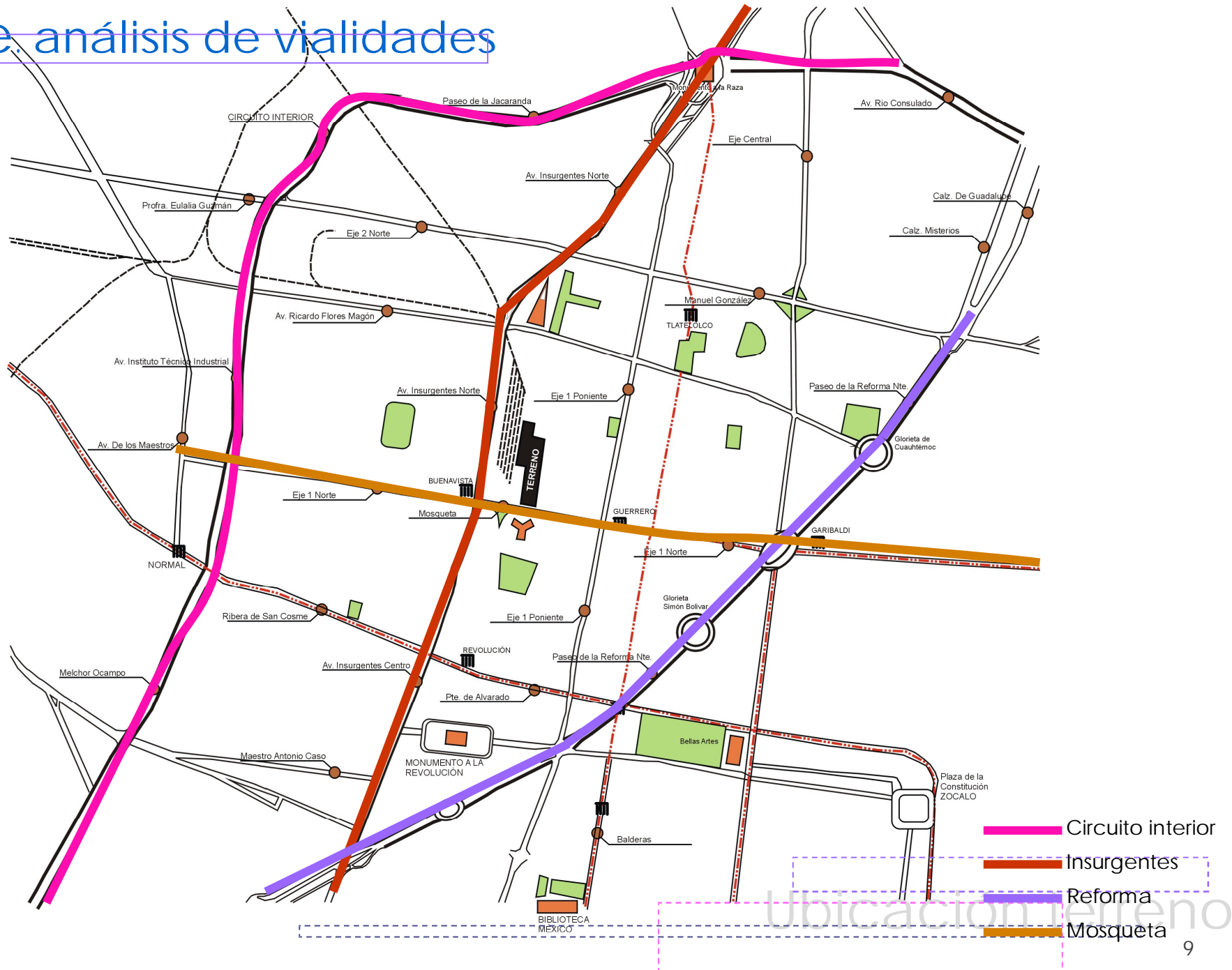
1. FUENTE: Dirección General de Servicios Técnicos y Concesiones, Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

III.d. fotografías terreno



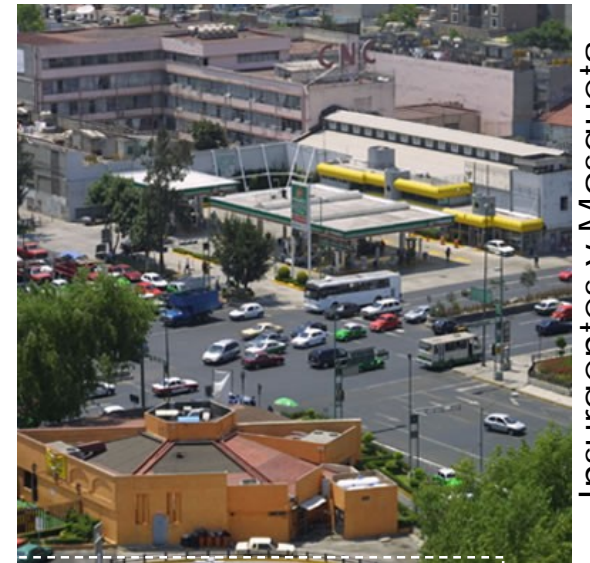
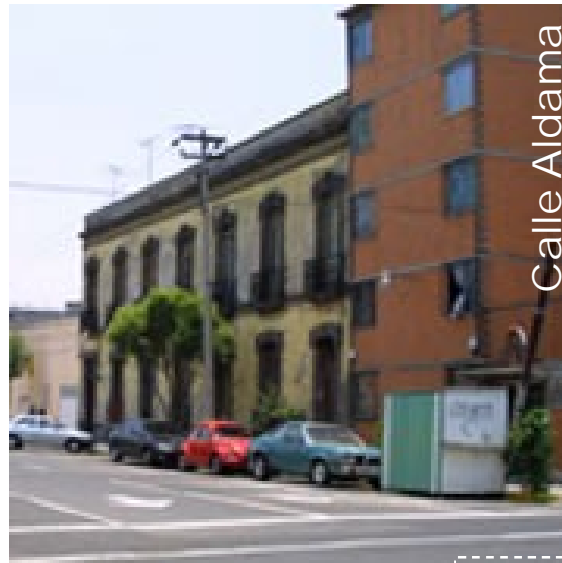
terreno

III.e análisis de vialidades



III.f. contexto

calle Aldama



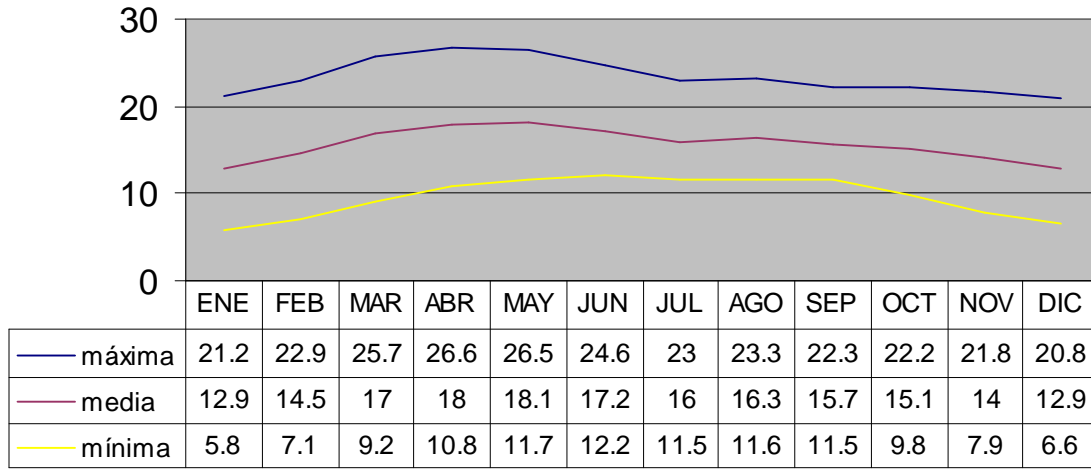
cONteXto

III.f. contexto



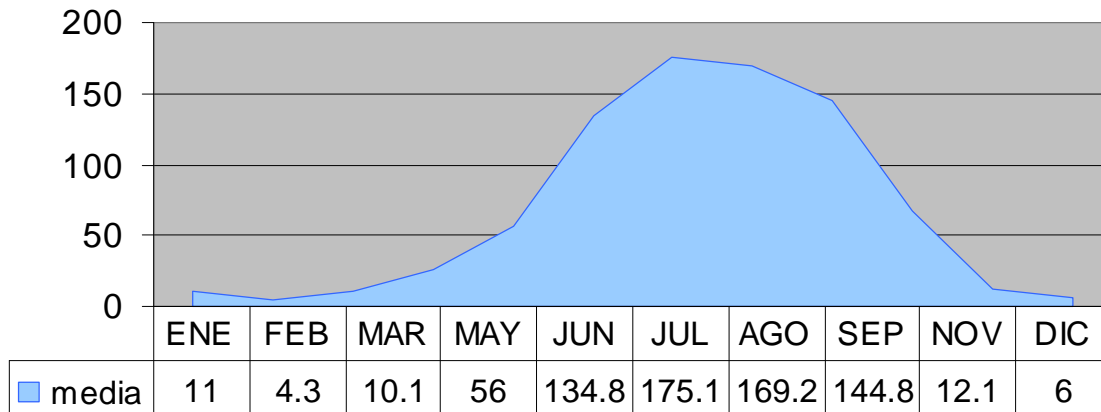
cOnTeXtO

III.g. análisis climático gráficas



temperatura °C

— máxima — media — mínima



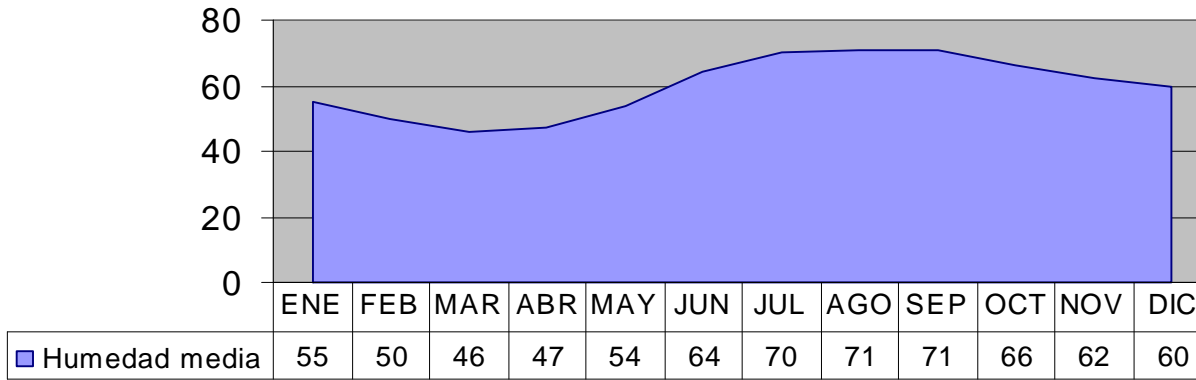
precipitación mm

■ media

Estación meteorológica México-central-Iacubaya, DF. / lat 19° 24' long 099° 12' / altitud 2308 msnm.

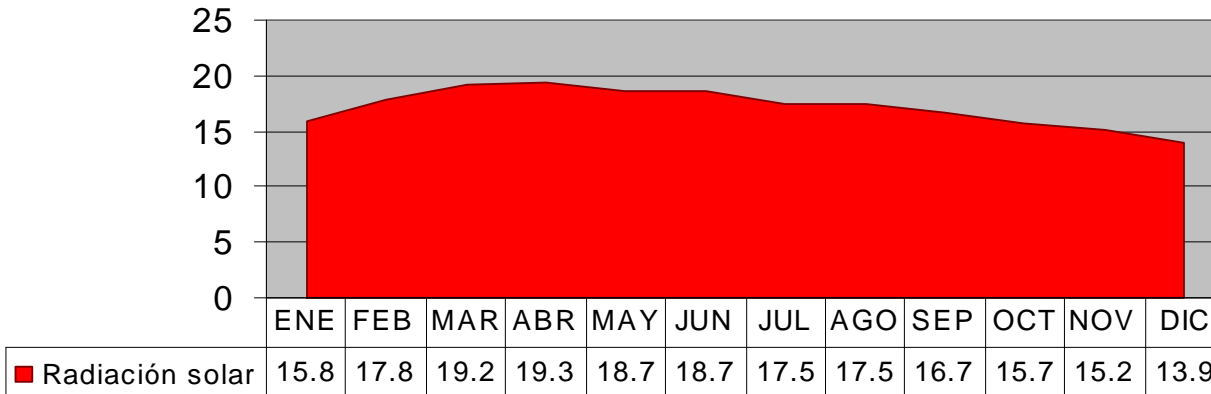
III.g. análisis climático gráficas

Humedad media



humedad %

■ Humedad media



Radiación solar

■ Radiación solar

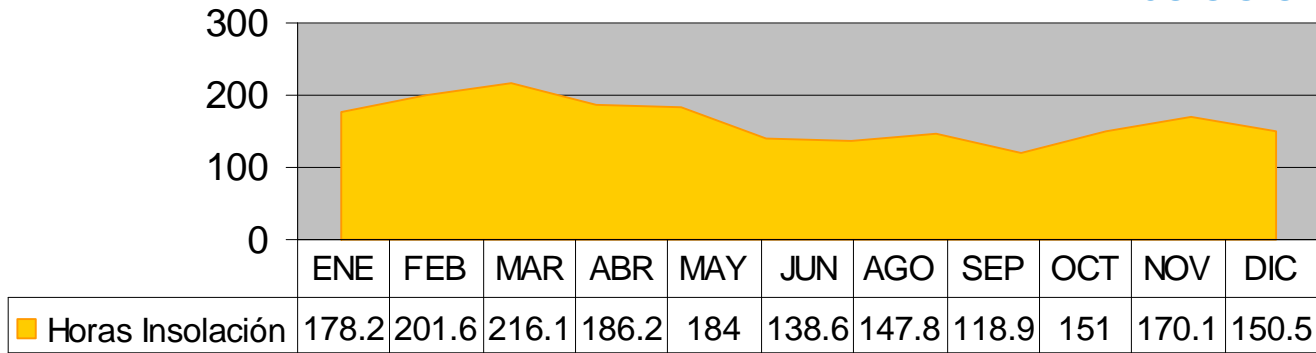
Estación meteorológica México-central-Iacubaya, DF. / lat 19° 24' long 099° 12' / altitud 2308 msnm.

III.g. estudio climático
gráficas

III.g. análisis climático

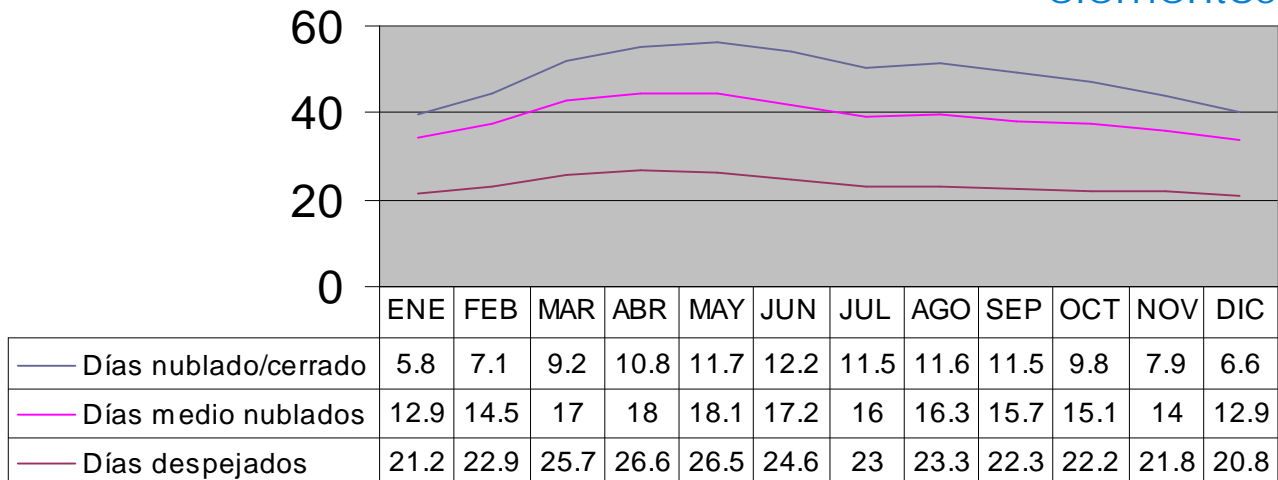
gráficas

Insolación



■ Horas Insolación

Frecuencia de elementos



— Días despejados — Días medio nublados — Días nublado/cerrado

III.g. análisis climático

descripción

Según las gráficas mostradas sobre el clima de la delegación Cuauhtémoc, la temperatura máxima se presenta en el mes de Abril con 26.6 °C y la temperatura mínima se observa en el mes de Enero con 5.8 °C. Como promedio tenemos que la temperatura de la región es de 18.1 °C en el mes más caluroso que es Abril y de 12.9 °C en los meses más fríos que son Diciembre y Enero.

Sobre la precipitación; la gráfica muestra que el mayor volumen registrado (175 mm) se presenta en el mes de Julio y el mes con menor volumen (6 mm) en el mes de Diciembre. Como promedio, la precipitación anual es de 816.2 mm.

La cantidad de radiación solar que recibe un punto geográfico determinado depende directamente de la latitud y longitud de donde se encuentra dicho punto

El máximo valor de radiación solar sobre la región es de 19.3 MJ/m² en el mes de Abril y el mínimo valor es de 13.9 MJ/m² en el mes de Diciembre. El promedio de radiación solar es de 17.1 MJ/m².

considerando que el 100% de la radiación total incidente (constante solar) en el mes de abril

(el más caluroso) es de 19.3 MJ/m² tenemos que:

- 0.96 es reflejada en la tierra (5%)
- 3.86 es reflejada en las nubes (20%)
- 4.82 es absorbida en la atmósfera (25%)
- 4.43 cae difusa sobre el suelo (23%)
- 5.21 cae directa sobre el suelo (27%)

considerando que el 100% de la radiación total incidente (constante solar) en el mes de abril (el más caluroso) es de 13.9 MJ/m² tenemos que:

- 0.69 es reflejada en la tierra (5%)
- 2.78 es reflejada en las nubes (20%)
- 3.47 es absorbida en la atmósfera (25%)
- 3.19 cae difusa sobre el suelo (23%)
- 3.75 cae directa sobre el suelo (27%)

La cantidad de radiación solar que cae directamente sobre el suelo, se le denomina insolación; y la unidad de medición es el tiempo, específicamente en horas. En base a los datos proporcionados por la estación climatológica, en el sitio la insolación anual es de 1978.2 hrs; de las cuales 216 hrs se presentan en Marzo (lo que representa que este mes es el que presenta la mayor cantidad de horas de insolación; mientras que Diciembre presenta la menor cantidad, 150 hrs.

La humedad que se registra en el aire anual es del 60%; presentándose la máxima en el mes de Agosto y Septiembre con el 71% debido a que el mes anterior se registra la mayor cantidad de precipitación. La mínima humedad es en el mes de Marzo con el 47%, coincidiendo con el incremento de temperatura.

De acuerdo con los datos obtenidos en la estación meteorológica; los números de días despejados en total son 84.28 donde en Enero hay 14 (representa el valor máximo) y en Agosto hay 0.53 (representa el valor mínimo).

Los días nublados en total son 144.28 donde en Mayo hay 15.65 (representa el valor máximo) y en Septiembre hay 9.26 (representa el valor mínimo).

Los días nublado/cerrados en total son 128.93 donde en Julio hay 20.26 (representa el valor máximo) y en Febrero hay 4.33 (representa el valor mínimo).

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

Conforme a los datos climáticos obtenidos de la región de estudio podemos concluir que el clima es **Cb (w)(i)g**; es decir, templado

húmedo con verano fresco y largo con lluvias en verano; con una temperatura media anual de 15.6 °C y con poca oscilación térmica (entre 5 y 7 °C) y el mes más cálido es antes del solsticio de verano (marcha de ganges).

TEMPERATURA CONFORT

La temperatura de comodidad para el ser humano habitante del lugar es:

mes más caluroso (Abril)	27.84
$T_n = [17.6 + 0.31 (26.6)] + 2.5 = 25.84 \text{ °C}$	23.84
mes más frío (Enero)	21.3
$T_n = [17.6 + 0.31 (5.8)] + 2.5 = 19.3 \text{ °C}$	17.3

En el mes de Abril, el más caluroso, la temperatura confort es entre 27.8 °C y 23.84°C. En el mes de Enero, el más frío, la temperatura confort es entre 21.3 °C y 17.3°C.

IV. reglamento de construcciones del D.F.

IV.g. reglamento de construcciones para el Distrito Federal

Artículos aplicables a este proyecto

Artículo 73. Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta diez centímetros. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta veinte centímetros.

Los balcones situados a una altura mayor a la mencionada podrán sobresalir del alineamiento hasta un metro, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos, deberán ajustarse a las restricciones sobre obras e instalaciones eléctricas aplicables.

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el ancho de la banqueta disminuido en un metro, pero sin exceder de un metro cincuenta centímetros y no deberán usarse como balcón cuando se construcción se proyecte sobre la vía pública.

Artículo 74. Ningún punto del edificio podrá estar a mayor altura que dos veces su

distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle.

La altura de la edificación deberá medirse a partir de la cota media de la guarnición de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del predio.

Artículo 76. La superficie construida máxima permitida en los predio será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los Programas Parciales en función de los siguientes rangos.

Intensidad de uso de suelo	Densidad máxima permitida (hab/ha.)	Superficie construida máxima respecto al área	
del terreno			
0.05 (muy baja)	10	0.05	
		1.0 (baja)	50
		1.0	
1.5 (baja)		100 a 200	1.5
3.7 (media)	400		3.5
7.5 (alta)	800		7.5

Artículo 77. Para lograr la recarga de los mantos acuíferos, se deberá permitir la filtración de agua de lluvia al subsuelo, por lo que las futuras construcciones proporcionarán un porcentaje de la superficie del predio, preferente como área verde; en caso de utilizarse pavimento éste será permeable.

Los predios con área menor de 500 m² deberán dejar sin construir, como mínimo, el 20% de su área; y los predios con área mayor de 500 m², los siguientes porcentajes.

SUPERFICIE DEL PREDIO

SUPERFICIE DEL PREDIO	AREA LIBRE (%)
De más de 500 hasta 2,000 m ²	22.50
De más de 2,000 hasta 3,500 m ²	25.00
De más de 3,500 hasta 5,500 m ²	27.50
Más de 5,500m ²	30.00

Cuando por las características del subsuelo en que se encuentra ubicado el predio, se dificulte la filtración o ésta resulte inconveniente, el Departamento podrá autorizar medio alternativos para la filtración o el aprovechamiento de las aguas pluviales.

Artículo 78. Las edificaciones que, conforme a los Programas Parciales, tengan intensidad media o alta, cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con inmuebles de intensidad baja o muy baja, deberán observar una restricción hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima.

Artículo 86. Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento.

Otros usos no habitacionales con más de 500m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01m²/m² construido.

Artículo 90. Las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior, así como la iluminación diurna y nocturna en los términos que fijen las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 98. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos.

Artículo 99. Las circulaciones horizontales como corredores pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos.

Artículo 101. Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 102. No se requerirán escaleras de emergencia en la edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales den planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados.

Artículo 109. Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 110. Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de

vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el artículo anterior, con una longitud mínima de seis metros y una anchura no menor de un metro veinte centímetros. El piso terminado estará elevado quince centímetros sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

Artículo 113. Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Artículo 116. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Artículo 142. Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Artículo 148. Se permitirá el uso de vidrios y materiales reflejantes en las fachadas de las edificaciones siempre y cuando se demuestre, mediante los estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día, deslumbramientos peligrosos o molestos en edificaciones vecinas o vía pública ni

aumentará la carga térmica en el interior de edificaciones vecinas.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

Tipología Local	Dimensiones Área o Índice	Libres Lado (metros)	Mínimas Altura (metros)
Salas de lectura	2.5m ² /lector	-----	2.50
Acervos	150libros/m ²	-----	2.50

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS.

Tipología Centros de Información.	Magnitud	Excusados	Lavabos
	De 101 a 200	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción.	2	2

Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, deberán contar con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de una por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o uno por cada cien alumnos, según sea el caso.

En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la Fracción IV se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada Diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m., y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

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.

Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes.

El acceso a cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista a regaderas, excusados y mingitorios.

REQUISITOS MÍNIMOS DE VENTILACIÓN.

Las circulaciones horizontales clasificadas en el literal I de este artículo se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores, a razón de un cambio de volumen de aire por hora.

Las escaleras en cubos cerrados en edificaciones para habitación plurifamiliar, oficinas, salud, educación y cultura, recreación, alojamiento y servicios mortuorios deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel, hacia la vía de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera, o mediante ductos para conducción de humos, o por extracción mecánica cuya área en planta deberá responder a la siguiente función:

$$A = hs/200 \quad \text{En donde:}$$

A = área en planta del ducto de extracción de humos en metros cuadrados.

h = altura del edificio, en metros lineales.

s = área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

REQUISITOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN

Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancia mediante bloques de vidrio prismático translúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto disminuyan los requerimientos mínimos establecidos para tamaño de ventanas y domos o tragaluces, y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones vecinas que puedan obstruir dicha iluminación.

Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán, como mínimo, los siguientes:

TIPO	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN EN LUXES
EDUCACION Y CULTURA	Instalaciones para la Salas de lectura información.	250

DIMENSIONES MÍNIMAS DE PUERTAS

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO
Comercio	Acceso principal	1.20 m.

Para el cálculo del ancho mínimo del acceso principal podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en la tabal.

En este caso las puertas a vía pública deberán tener una anchura total de, por lo menos, 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulo y sala.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESCALERAS.

Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m., por cada 75 usuarios o fracción:

TIPO DE EDIFICACIONES/ ESCALERA / MÍNIMO	TIPO DE ANCHO
Comercio (hasta 100 m2) exhibición.	/En zonas de /0.90 m.

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.

CONDICIONES DE DISEÑO:

Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos.

El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera.

La huella de los escalones tendrán un ancho mínimo de 25 cm., para la cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos marices contiguas;

El peralte de los escalones tendrán un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. Excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20cm.

Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguientes relación: "dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm., pero no más de 65 cm."

Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 98 de este ordenamiento y en el literal H de este artículo:



V. análogos

V.a. biblioteca central ciudad universitaria

Juan O Gorman

La biblioteca Central se proyectó para dar servicio a toda la población de estudiantes e investigadores de la ciudad.

Su programa posee las siguientes áreas: lectura, estudio, administración, servicio, servicios sanitarios, recepción. El partido general divide claramente los elementos esenciales del programa en dos volúmenes: uno desarrollado en el sentido horizontal sobre el que se sobrepone otro vertical.

El primero aloja en la planta principal, las salas de lectura con capacidad para 200 lectores, en un entresuelo de la misma planta se alojan la dirección. En un semisótano se encuentran los servicios generales de bodegas, talleres de conservación y encuadernación, fotocopiado, elaboración de microfilms además de un restaurante con acceso directo del vestíbulo.

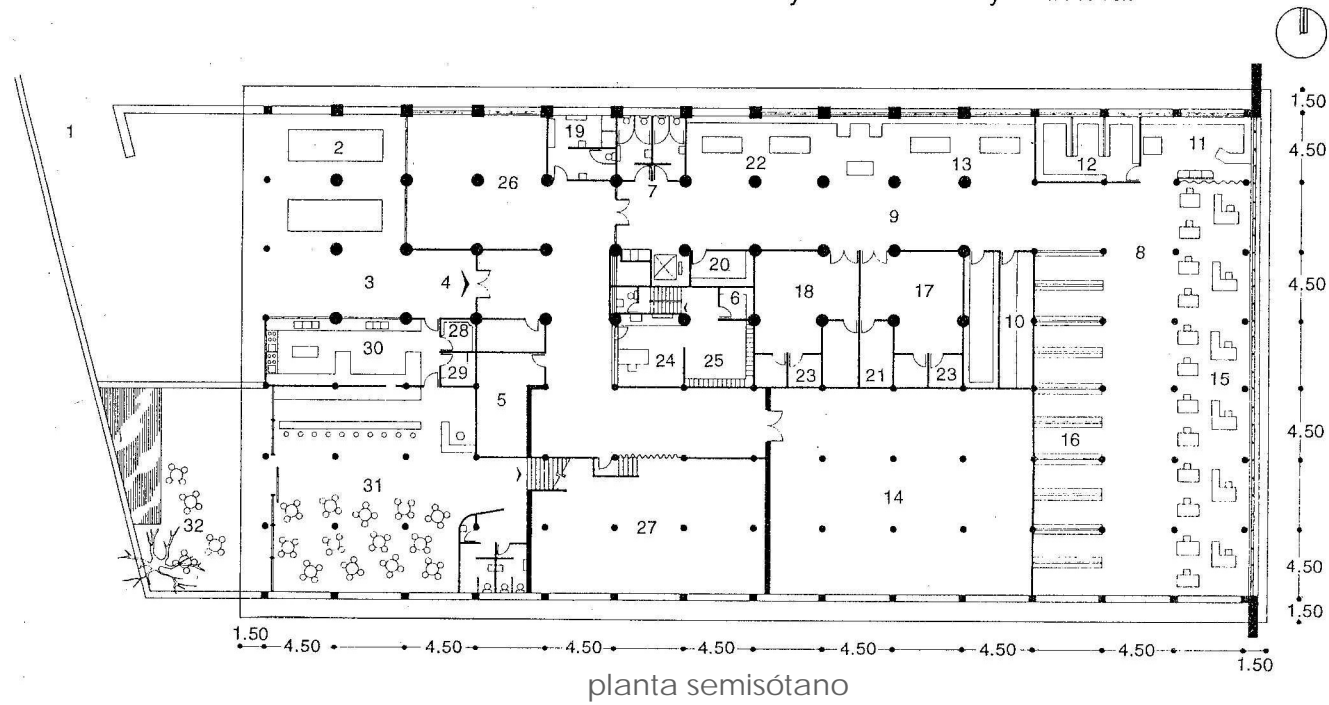
En el volumen vertical se distribuye el acervo de dos millones de libros, periódicos, revistas, microfilms además de cubículos para investigadores. El diseño de sus plantas logra un funcionamiento con recorridos horizontales mínimos. Las plantas están cerradas al exterior con clima y humedad constantes para la conservación de los libros. El volumen bajo tiene grandes ventanales que permite gran iluminación a las salas de lectura.

Contiene en su cimentación la caja fuerte donde se guardan los libros y periódicos de mayor valor.



V.a. biblioteca central ciudad universitaria.

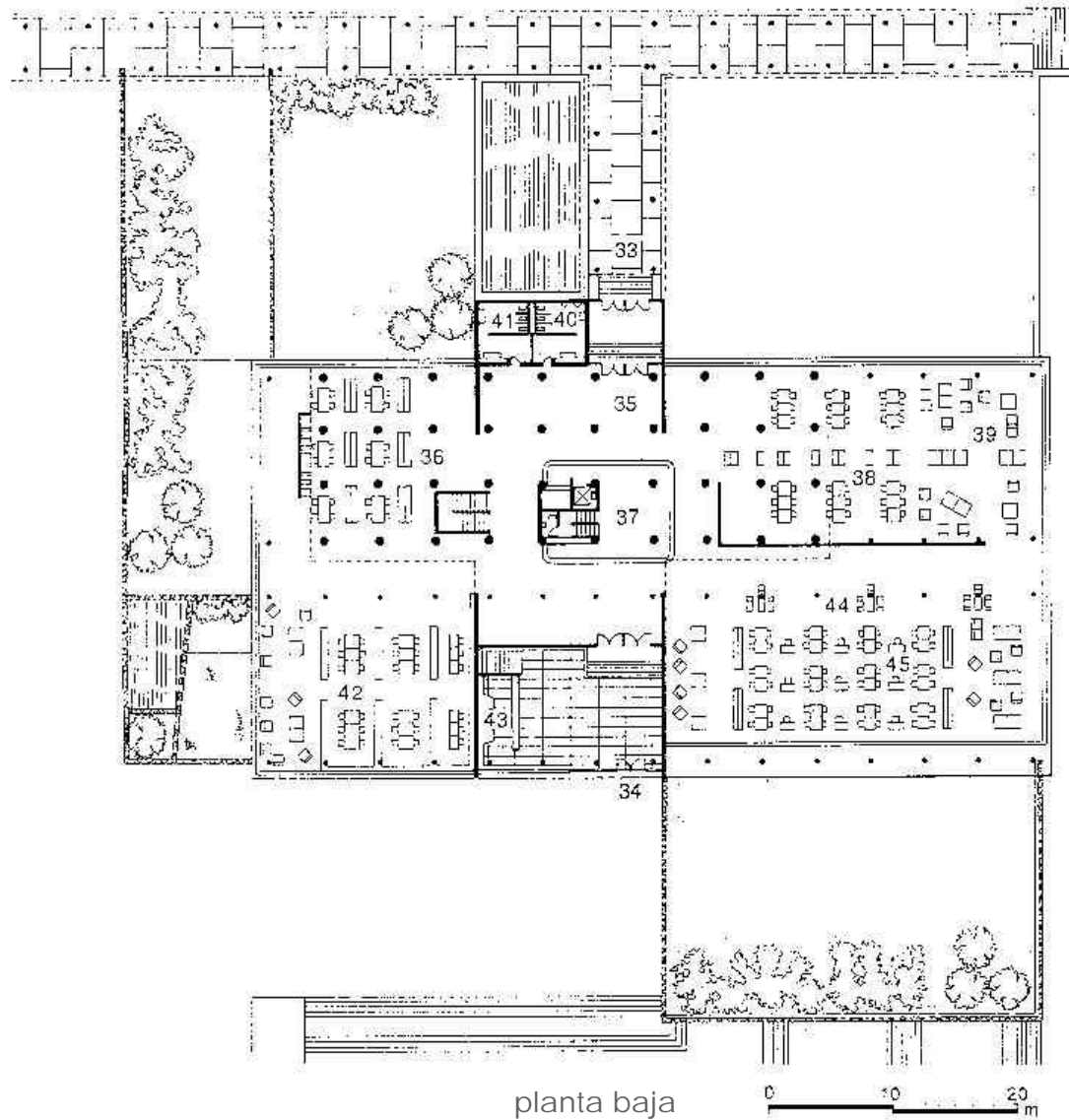
biblioteca central Ciudad Universitaria
planos



- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|
| 1. Entrada y salida de vehículos | 9. Circulación | 17. Fotostáticas | 25. Casilleros |
| 2. Estacionamiento | 10. Bodegas de recibo | 18. Microfilm | 26. Talleres |
| 3. Pórtico | 11. Jefe | 19. Baño | 27. Cuarto de máquinas |
| 4. Acceso | 12. Archivo general | 20. Papelería | 28. Refrigeración |
| 5. Central eléctrica | 13. Conservación | 21. Almacén | 29. Despensa |
| 6. Utilería | 14. Bodegas generales | 22. Encuadernación | 30. Cocina |
| 7. Sanitarios | 15. Proceso catalogación | 23. Cuarto oscuro | 31. Restaurante |
| 8. Biblioteca | 16. Catálogos | 24. Intendencia | 32. Jardín |

v.a. análisis biblioteca central ciudad universitaria.

biblioteca central Ciudad Universitaria planos

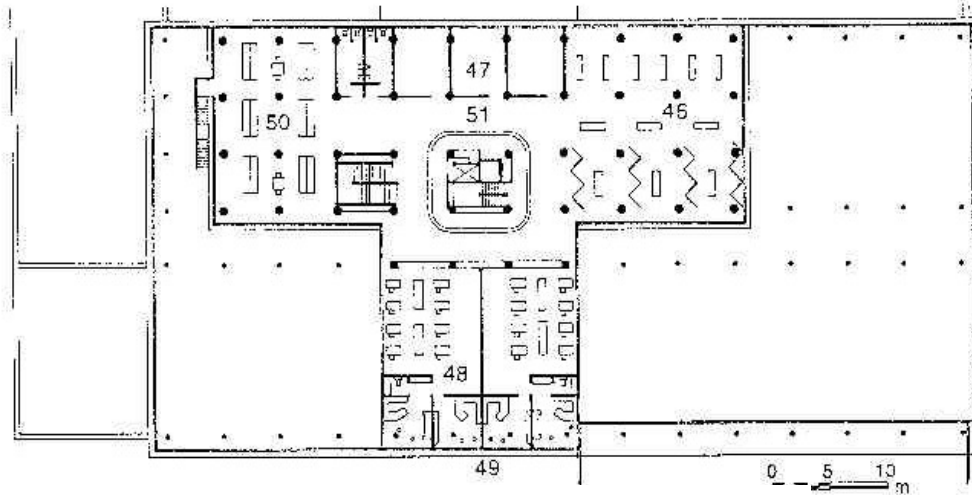


- 33. Acceso principal
- 34. Acceso
- 35. Vestíbulo
- 36. Catálogos
- 37. Control de préstamos
- 38. Hemeroteca
- 39. Sala de lectura hemeroteca
- 40. Sanitarios hombres
- 41. Sanitarios mujeres
- 42. Referencia y bibliografía
- 43. Venta de libros
- 44. Microfilm
- 45. Sala de lectura
- 46. Sala de exposición
- 47. Seminarios
- 48. Sala de lectura
- 49. Administración
- 50. Catálogos
- 51. Control de libros
- 52. Acervo
- 53. Vacío
- 54. Elevador

planta baja

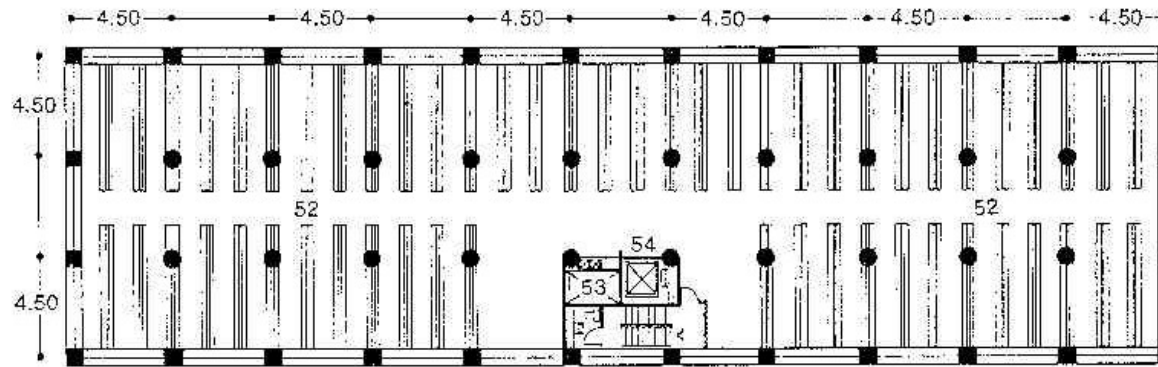
0 10 20 m

biblioteca central Ciudad Universitaria
planos



planta primer piso

- 33. Acceso principal
- 34. Acceso
- 35. Vestíbulo
- 36. Catálogos
- 37. Control de préstamos
- 38. Hemeroteca
- 39. Sala de lectura hemeroteca
- 40. Sanitarios hombres
- 41. Sanitarios mujeres
- 42. Referencia y bibliografía
- 43. Venta de libros
- 44. Microfilm
- 45. Sala de lectura
- 46. Sala de exposición
- 47. Seminarios
- 48. Sala de lectura
- 49. Administración
- 50. Catálogos
- 51. Control de libros
- 52. Acervo
- 53. Vacío
- 54. Elevador



planta tipo

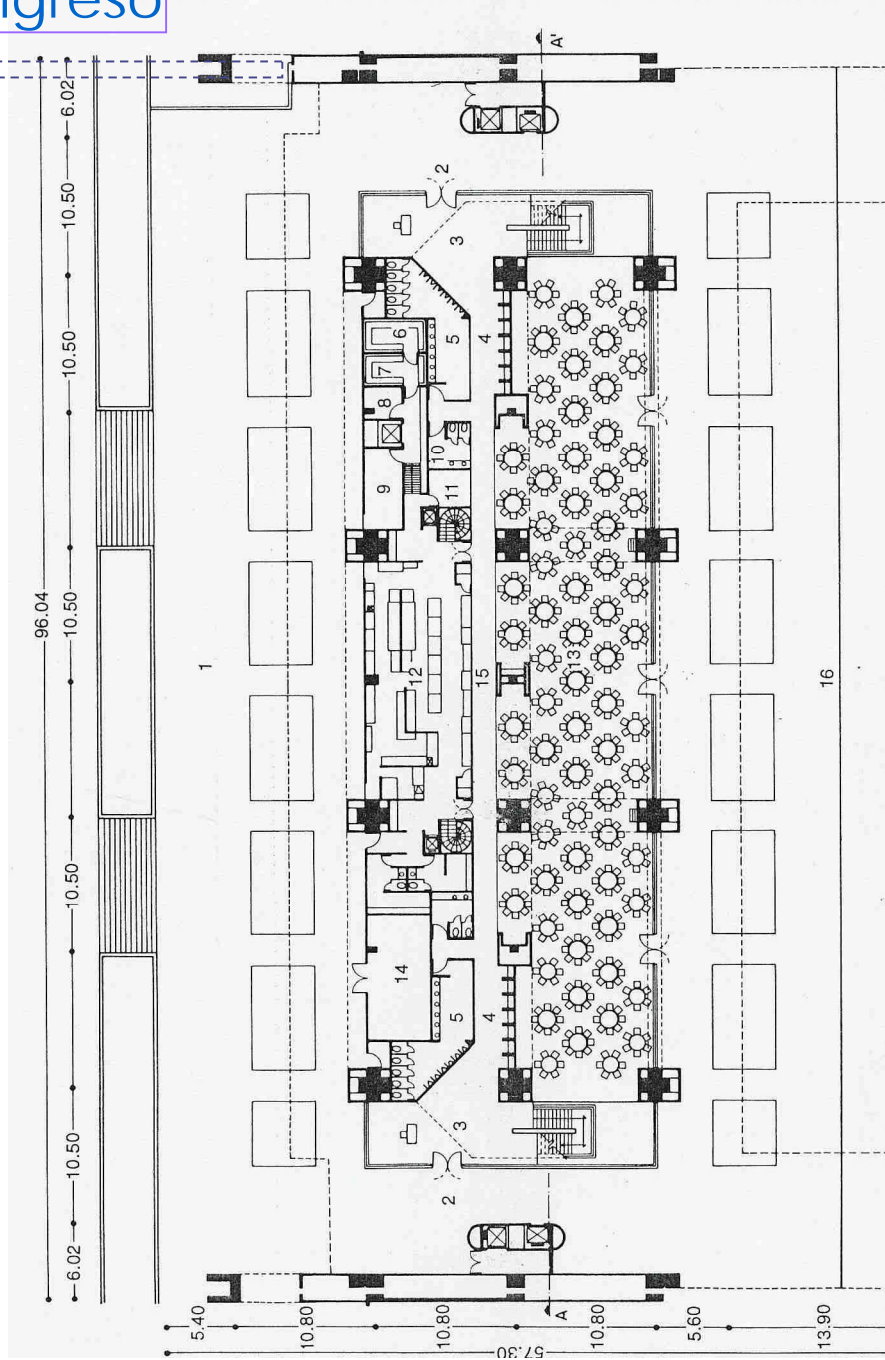
V.a. a. Biblioteca central ciudad universitaria.

V.b. biblioteca del congreso de la unión

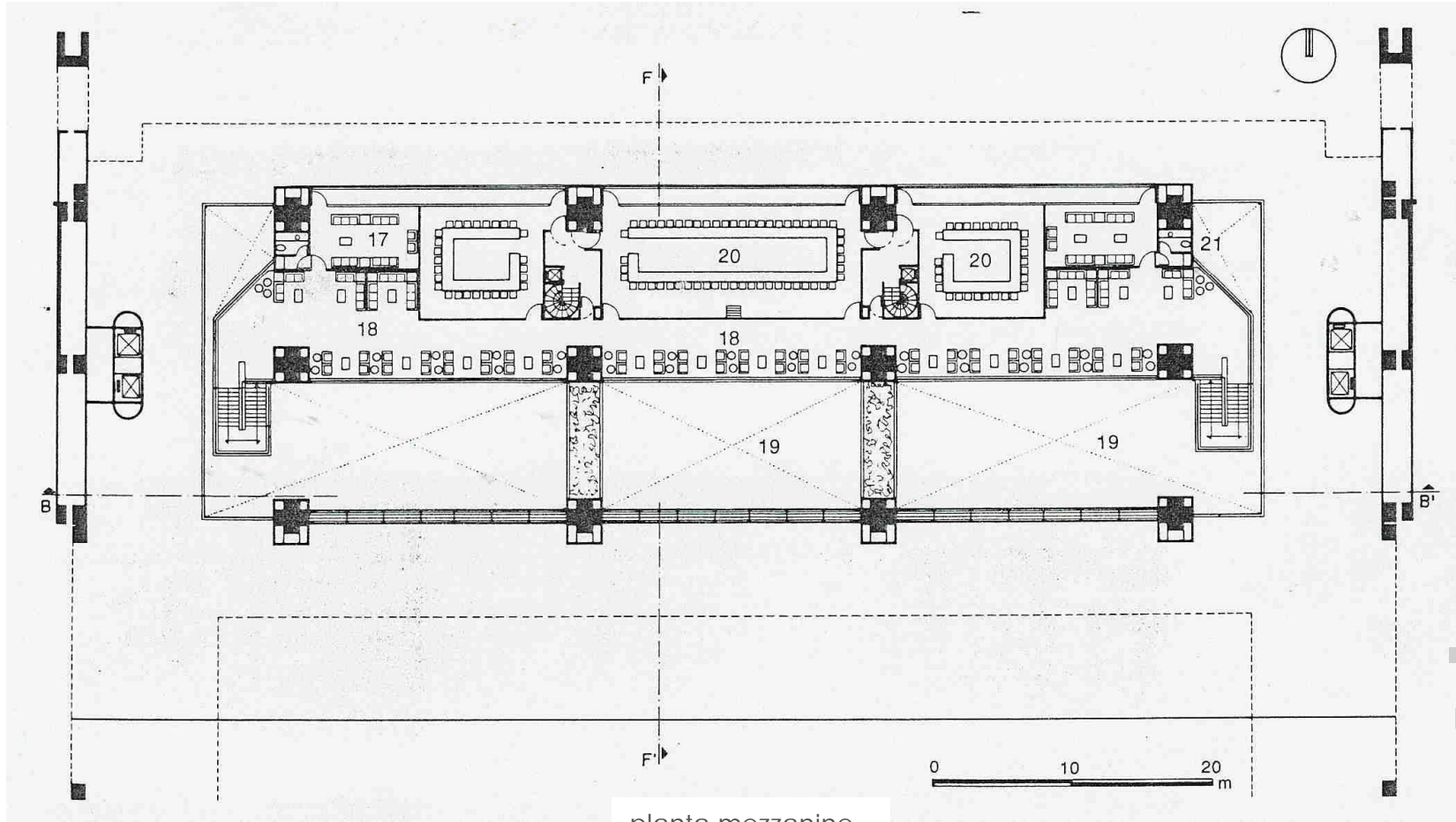
Esta unidad de servicios bibliotecarios es para todo público, conservando su larga tradición de biblioteca pública con servicios dirigidos especialmente a estudiantes de enseñanza media y superior, así como también a una variada gama de trabajadores y profesionistas que no tienen fácil acceso a otros tipos de bibliotecas.

Esta biblioteca ofrece libros en todas las áreas del conocimiento, siendo su enfoque principal las ciencias sociales; cuenta también con diarios del Distrito Federal y de los Estados. En años recientes se ha iniciado una colección de material audiovisual y electrónico. Los servicios que se ofrecen en esta unidad son: Orientación y consulta, préstamo en sala e interbibliotecario y actividades de extensión cultural.

planta principal



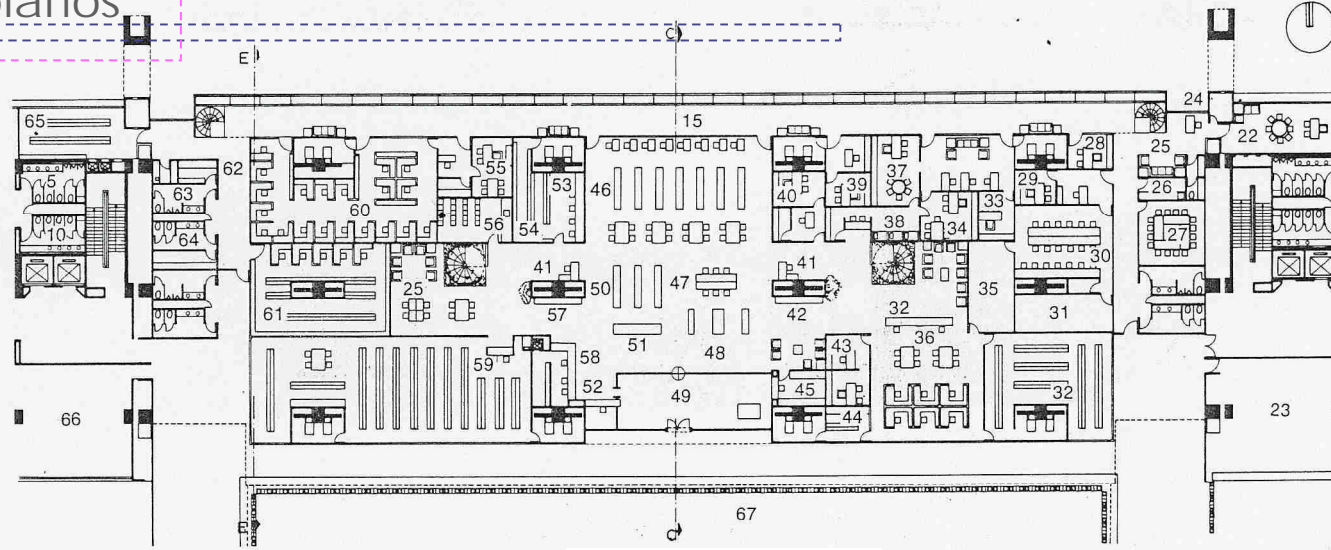
biblioteca congreso de la unión
planos



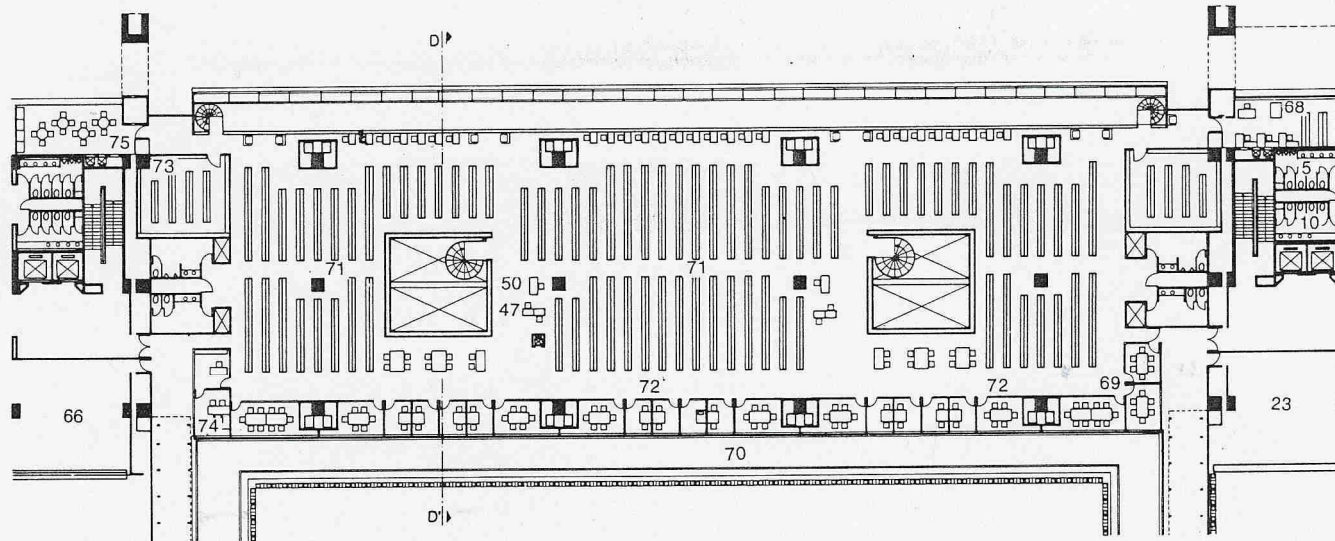
planta mezzanine

v.b. análisis de biblioteca del congreso de la unión

biblioteca congreso de la unión
planos



planta primer nivel



planta segundo nivel

V.C. bibliotheque nationale de France

dominique perault



Simbolizando libros abiertos, sus cuatro torres de vidrio y acero de 80 metros de altura, se alzan hoy al borde del Sena, en Tolbiac, un barrio situado al sureste de París. Este inmueble alberga la mayor parte del patrimonio de Francia -es decir, 12 millones de volúmenes y 300.000 colecciones de publicaciones periódicas en 400 km de estanterías.

La novedad y la originalidad de esta biblioteca residen en la voluntad de integrar las diferentes

formas de memorización y transmisión del pensamiento que existen en la actualidad. Es posible encontrar elementos de tradición cinco veces centenaria como el libro o el periódico, así como lo audiovisual y la informática. Esta última, además de estar al servicio de la administración del presupuesto, del catálogo o la consulta cotidiana de las obras, sirve para producir tipos de memoria (entre ellos los CD-Rom) que, con el libro y junto al libro, constituyen hoy una de las formas de transmisión de los conocimientos y de la creación intelectual.

Los libros (12 millones de volúmenes), el material impreso (300.000 colecciones) y los documentos audiovisuales se alojan en las torres de Tolbiac concebidas por el arquitecto Dominique Perrault.

Las salas de lectura, que ocupan dos pisos, se asoman a una hectárea de jardín plantada de pinos, abedules y robles adultos procedentes de los bosques de Normandía, y al que nadie tiene acceso.

El primer piso (1.650 plazas, frente a las 400 de que disponía la antigua Biblioteca Nacional) esta reservado al público general al cual tiene acceso directo. Esta biblioteca tiene capacidad para recibir entre 3.000 y 5.000 lectores diarios y más de un millón por año.

A ras del jardín" más de 2.000 plazas están destinadas a los investigadores que pueden reservarlas con antelación y pedir a distancia los documentos que deseen consultar.

bibliothèque nationale de France



plan de situation

sectional plan

Rue du Cimetière

Rue Jack London

Avenue de France

réseau SNCF

RER C

Bibliothèque nationale de France

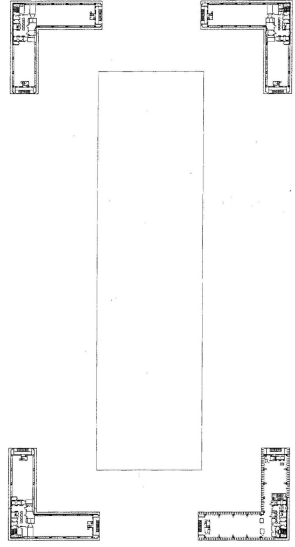
coupe de situation

alzado

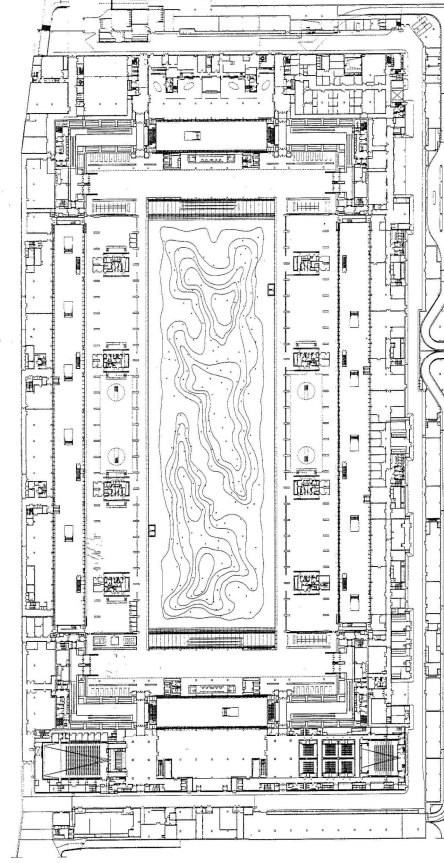
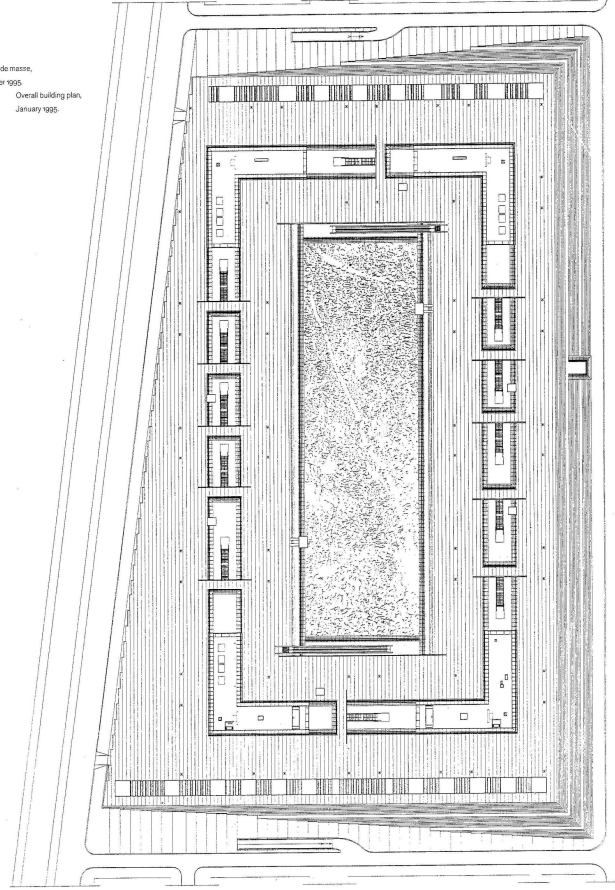
V.C. ANALOGOS
Bibliothèque nationale de France

bibliothèque nationale de France
plans

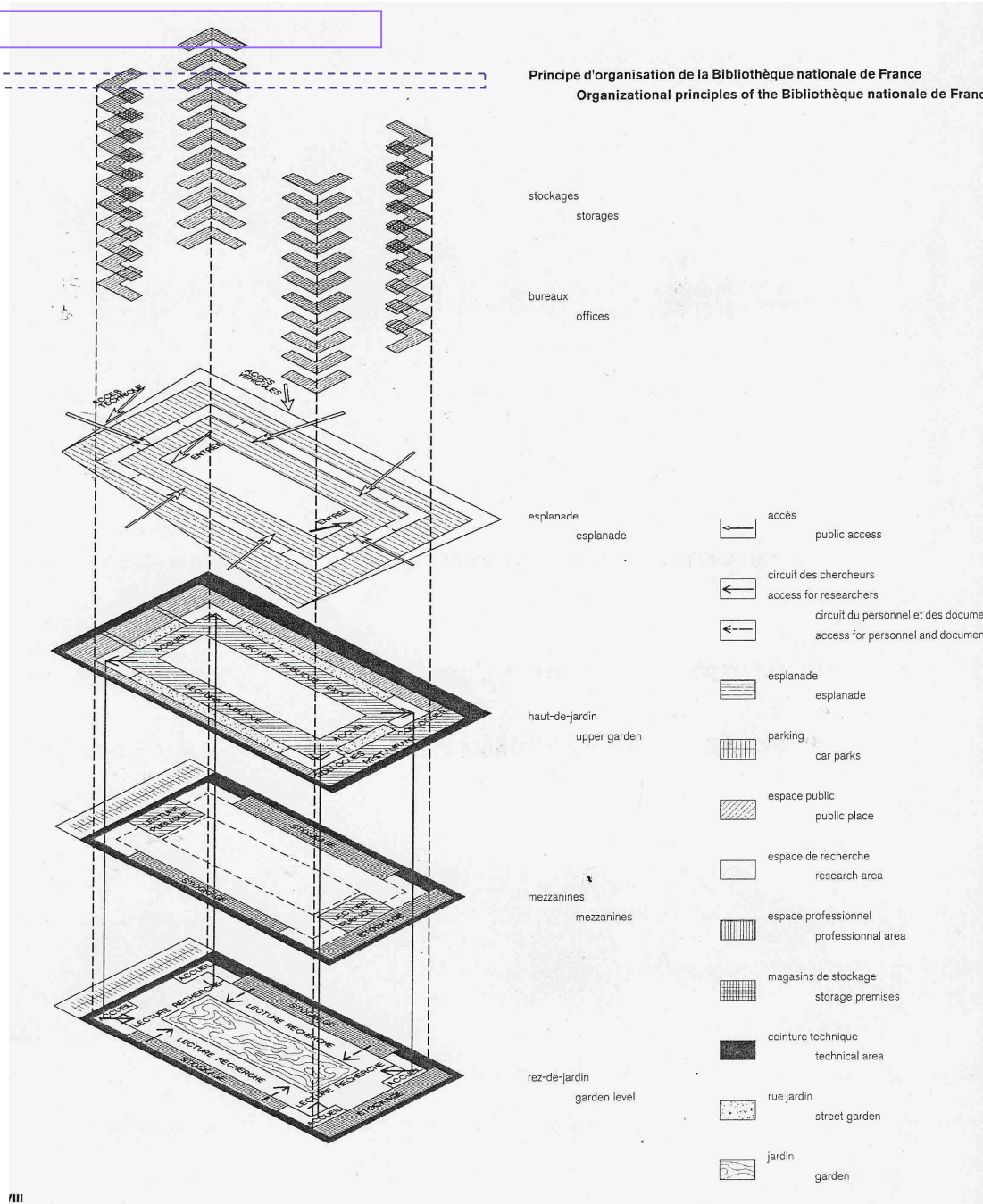
no. 1041. 11/27.
July 1955.
edge premises and bedrooms.



Plan de masse,
janvier 1955.
Overall building plan,
January 1955.



esquema



V.C. ANALOGOS
 Bibliothèque nationale de France

V.d. biblioteca viipuri

aalvar alto

La biblioteca está situada en el Centro de un hermoso parque público y cerca de la iglesia local. En su estructura básica, esta biblioteca consta de dos blancos volúmenes adyacentes (el uso de un blanco inmaculado, "mediterráneo" diríamos, es una de las constantes de toda la arquitectura aaltiana, con diversas entradas y también con diversos niveles; de estos dos módulos, uno está dedicado a la biblioteca propiamente dicha (lectura, referencia y préstamo, junto con la biblioteca infantil), mientras que el módulo anexo está dedicado a los servicios administrativos.

La entrada a la biblioteca da acceso a un espacio que albergaba la guardarropía y las antesalas correspondientes a la biblioteca y a la sala de conferencias. A la izquierda de esta sala principal se ubicaba una escalera flanqueada por dos cristaleras que daban acceso al ala administrativa del edificio.

Por debajo de esta planta de entrada, y accediendo a ella interiormente, se encontraban los depósitos de la biblioteca y, con entrada directa desde el parque, la biblioteca infantil. Subiendo desde la entrada hay una escalera que conduce a la sala de lectura y, unida a ella, los espacios de servicios administrativos y de trabajos internos.

Adelantándose enormemente a su tiempo, es en la biblioteca de Viipuri donde Aalto lleva a la práctica los continuos estudios que, como arquitecto, lleva a cabo para conseguir una iluminación en la que el factor esencial va a ser la dimensión humana de la cuestión. El techo de la sala de lectura está dotado con 57 lucernarios circulares, claraboyas podríamos decir, de estructura cónica y con unas dimensiones cercanas a los 2 m. de diámetro cada uno de ellos, que tienen por misión el expandir por el recinto la luz natural, de modo que, según la idea de su diseñador, proporcionen una luz difusa y sin sombras a los usuarios; además, al ser estos lucernarios de cristal, es más probable que no se produzcan las fisuras lógicas en un clima tan riguroso como el finlandés. El hecho de que estos lucernarios sean cónicos hace que el sol no dé directamente en la sala, sino mediante reflexión, lo que evita el tener que emplear cristales opacos. Esta luz difusa es particularmente agradable para el lector quien, con independencia del lugar en que se encuentre trabajando con los libros, no tiene el inconveniente de sombras o reflejos.

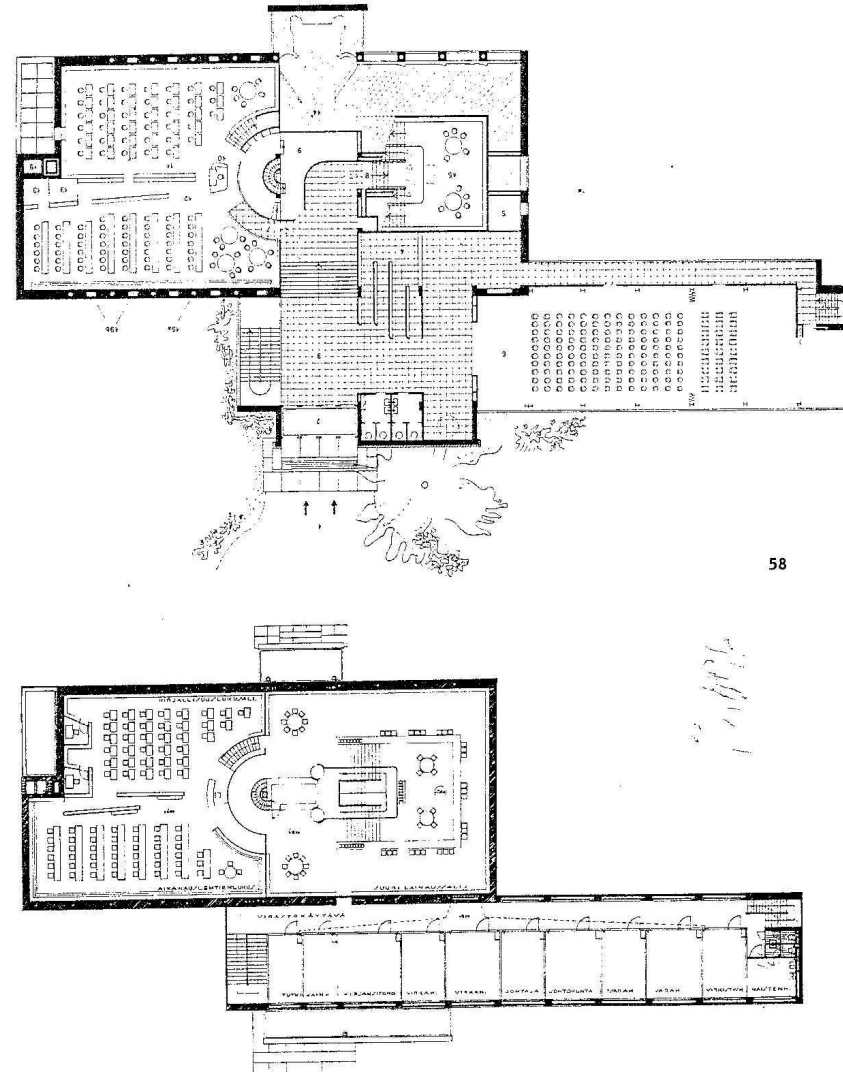


biblioteca Viipuri

"La luz es un fenómeno del cual el hombre tiene constantemente deseo. Como en otros sectores, se ha alcanzado una encomiable perfección cuando se trata de enfrentarse racionalmente a los problemas puramente técnicos, a los que presenta el aparataje, sus partes móviles, sus modos de producción, etc., pero la tarea principal - la de iluminar al servicio del hombre, adaptar la claridad a la higiene de sus ojos, asegurar al hombre la mejor calidad de luz -, ha sido en buena medida descuidada" 1.

La biblioteca infantil tiene acceso por el extremo opuesto a la entrada principal, desde la zona de juegos infantiles del parque, de modo que los niños llegasen a ella más fácilmente y, al mismo tiempo, no tuvieran que molestar a los mayores con el lógico bullicio.

El edificio visto desde fuera es completamente blanco, contrastando con el entorno arbóreo en que la biblioteca fue ubicada, pues Aalto había estudiado detenidamente, en la fase de diseño, la interrelación que establece entre el parque como elemento natural, con sus árboles y sus espacios abiertos, y la biblioteca como elemento cultural, "artificial" diríamos que, sin lugar a dudas debe, o debería estar siempre, en consonancia con su entorno.



plantas

biblioteca viipuri



analoog

v.d. aN Biblioteca Viipuri.

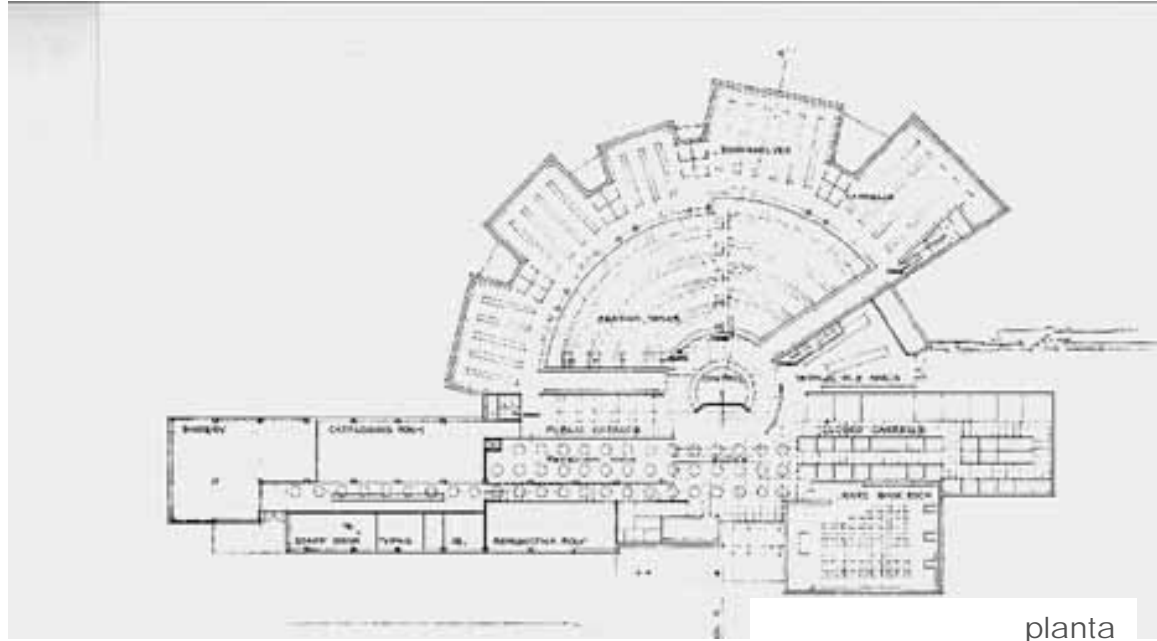
V.e. biblioteca mount angel

aalvar alto

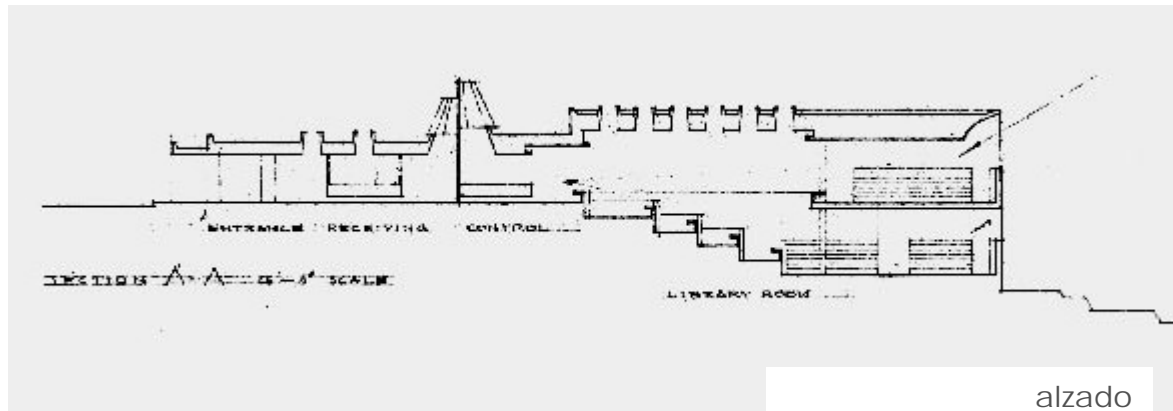


análisis
V.e. aNALOGOS
Biblioteca mount angel

biblioteca mount angel



planta



alzado

VI. análisis usuarios

VI.a. habitantes permanentes

FUNCIONES DEL PERSONAL

JEFE DE LA BIBLIOTECA O BIBLIOTECARIO

- Organiza una biblioteca con capacidad para 250 o más personas:
- Analiza y tramita peticiones de compra. Hace reclamaciones de material no recibido.
- Define con la autoridad central del sistema las normas y los Lineamientos relacionados con la preparación de presupuestos
- Planea el desarrollo de centro de información.
- Fomenta relaciones públicas con usuarios;
- Planea y realiza campañas de difusión y promoción del uso de la biblioteca y de fomento al hábito de la lectura.
- Planea servicios de extensión y organización de exposiciones y conferencias.
- Promueve y participa en actividades de asociaciones y diversos grupos cívicos y sociales de la comunidad.
- Evalúa entre los usuarios los servicios y la imagen de la biblioteca.
- Planea, controla y supervisa el personal

- Promueve, en coordinación con las autoridades competentes, la capacitación y supervisión continua personal

- Gestiona con las autoridades competentes la selección, contratación, reubicación y promoción de personal.

- Otorga orientación técnica a quien lo solicite.

- Promueve investigaciones profesionales y difunde los resultados.

- Establece y mantiene contacto con organismos profesionales nacionales e internacionales.

PERSONAL DE PROCESO TECNICO

- Organiza material documental de acuerdo con normas establecidas.

- Prepara juegos de tarjetas para los catálogos

- Propone peticiones de compra y formula avisos de recibo o las reclamaciones correspondientes

- Registra volúmenes y material recibido.

- Registra las publicaciones periódicas y mantiene actualizado el kárdex..

- Prepara físicamente el material bibliográfico..

- Intercala tarjetas en catálogos y, en casos procedentes, elimina tarjetas de aquellos libros que se han dado de baja.

- Revisa periódicamente los catálogos.

- Prepara material para la organización e integración de catálogos de unión.

PERSONAL DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

- Orienta a los usuarios sobre los servicios y los recursos bibliográficos que ofrece la biblioteca, así como los de otras bibliotecas de la región.
- Orienta al usuario en el uso más efectivo de los catálogos y otras fuentes de información.
- Propone peticiones de compra de material documental.
- Registra y mantiene al día las estadísticas. . Revisa el orden de la estantería.
- Efectúa la depuración del acervo.
- Mantiene ordenado y actualizado el archivo vertical.
- Supervisa el estado y arreglo físico del material y del equipo audiovisual.
- Elabora las bibliografías a petición de usuarios especiales.
- Solicita documentos en préstamo Interbibliotecario.
- Supervisa las evaluaciones que se solicitan de los usuarios para conocer la efectividad de los servicios.

PERSONAL DE PRESTAMO

- Expide credenciales o tarjetas de usuarios.
- Ofrece el servicio de préstamo a domicilio.
- Revisa y mantiene el control de préstamo.

- Envía recordatorios a los usuarios que no han devuelto material en préstamo.

- Selecciona material para encuadernación.
- Supervisa el servicio de fotocopiado.

PERSONAL DE INTENDENCIA.

- Realiza el aseo interior y exterior del inmueble, mobiliario y equipo.
- Realiza los trabajos de vigilancia y mantenimiento.
- Recibe y entrega a la entrada y salida de la biblioteca los artículos de propiedad de los usuarios.
- Recibe y lleva o entrega la correspondencia a las oficinas de correos.
- Coloca los libros en los estantes.
- Colabora en la preparación física del material cuando es necesario.
- Ofrece servicio de fotocopiado.
- Cuida zonas verdes o plantas exteriores e interiores

PERSONAL DE ACTIVIDADES EXTERNAS

•Se encarga de la imagen, administración, seguridad; actualización y relación de la biblioteca. Intervienen:

investigadores
Relaciones públicas
Administrador
Ejecutivos
Secretarías
Personal de servicio
Personal de mantenimiento
Personal de seguridad

VI.b. programa de necesidades

USUARIO

- Trasladarse a la biblioteca
- Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo
- Tener acceso a informes
- Consultar ficheros o catálogos
- Consultar informes en computadora
- Pedir el libro deseado
- Poseer credencial
- Poder sacar material informativo fuera del centro para hacer consultas prolongadas
- Leer fibras de temas generales y hacerlo en forma aislada, es decir, leerlos en voz alta sin molestar a nadie
- Leer libros de texto
- Leer revista y periódicos del día o de fechas anteriores
- Consultar material de temas especiales y revistas de tipo profesional
- leer libros de temas infantiles
- Consultar cartografías, dibujos, mapas, etcétera
- Consultar microfilms
- Contar con servicio de fotocopiado
- Escuchar música y aprender idiomas por medios audiovisuales
- Tener acceso a exposiciones de pintura, escultura, etcétera
- Tener acceso a clases de pintura escultura
- Asistir a conferencias, mesas redondas, conciertos, proyecciones y películas
- Hacer uso de servicios generales: cafetería, sanitarios, teléfonos, etcétera
- Salir de la biblioteca
- Subir a su vehículo o transporte colectivo Dirigirse a su lugar de residencia, trabajo o centro de estudios

VI.b. programa de necesidades

PERSONAL QUE LABORA EN LA BIBLIOTECA

- Trasladarse a la biblioteca
- Estacionar su vehículo o llegar en transporte Colectivo
- Pasar directamente al edificio
- Ir a su oficina y desempeñar las actividades propias de su cargo como: atender al público en caseta de informes, ficheros, control y entrega de libros, microfilms, periódicos, revistas, etcétera, y recibir solicitudes para credenciales
- Usar el departamento de fotocopiado
- Pasar al departamento administrativo y desempeñar su cargo, como: secretaria, administrador, recibir nuevas publicaciones, etc.
- Pasar al departamento de mantenimiento y taller; baños y vestidores; limpiar el edificio; guardar material de aseo; contar con bodega; reparar mobiliario; instalaciones, etcétera
- Encuadernar y rotular libros, revistas, periódicos y medios digitales.
- Microfilmear documentos
- Atender casa de máquinas
- Hacer uso de servicios generales
- Salir del edificio

- Abordar su medio de transporte
- Dirigirse a su lugar de residencia

AREA ADMINISTRATIVA

- Atender al público a través de los empleados, director y subdirector
- Administrar y mantener limpia la biblioteca
- Catalogar libros; seleccionar nuevos; clasificar; controlar los que necesitan mantenimiento
- Prestar libros al público y controlar su devolución
- Estadísticas de los mismos
- Preservar y conservar los libros que constituyen tesoro bibliográfico en lugar adecuado, con temperatura constante y control de humedad
- Sacar película de libros para digitalizarlos

AREA DE SERVICIOS

- Lugar para estacionar los vehículos de los empleados y del público asistente.
- Lugar y equipo donde reparar libros, imprimir hojas que les faltan, folletos o papelería
- Lugar y equipo donde digitalizar los documentos nuevos
- Cuidar y asear la biblioteca
- Lugar para almacenar la maquinaria y tableros de control de luces

VII. Síntesis de requerimientos

VII.a. tipología bibliotecaria del proyecto

Por el tipo de usuario o público al cual se atenderá en este proyecto, los tipos de bibliotecas contenidos en este centro de información son los siguientes:

1. BIBLIOTECA PÚBLICA, con su acervo general, está al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo, ideología política o posición social y proporciona la mayoría de sus servicios gratuitamente. Los servicios esenciales de la biblioteca pública son:

El préstamo de libros dentro de la biblioteca,

El préstamo de libros a domicilio,

El servicio de préstamo interno de publicaciones periódicas,

El servicio de consulta. Este último, además de resolver los problemas del usuario en cuanto a información, puede contribuir a mejorar su nivel intelectual, mediante la sugerencia de lecturas de obras recreativas: por ejemplo, lecturas de los clásicos de la literatura castellana o de otras obras maestras de la literatura universal.

El acervo de esta biblioteca será digital e impreso.

2. LA BIBLIOTECA INFANTIL, es el complemento de la biblioteca pública. Posee un acervo especializado que comprende literatura infantil de tipo instructivo, educativo y recreativo, el cual es adecuado para los niños que acuden a ella. Aquí se educa al niño y se le habitúa a la lectura, con el fin de formar futuros estudiantes y usuarios de las bibliotecas académicas y universitarias.

En la biblioteca infantil por lo regular no existe el préstamo de libros a domicilio; por lo tanto la lectura y consulta se realizará sólo en la sala de lectura. Al elegir el material de tipo impreso o bibliográfico que integre la biblioteca infantil, debe procurarse que los libros estén profusamente ilustrados, a fin de que les resulten atractivos a los niños. Además, es conveniente que en la biblioteca el niño encuentre actividades recreativas, tales como La hora del cuento, funciones de títeres, etc., que tengan como objetivo el habituar al niño a que asista con frecuencia y se introduzca al mundo de los libros y la buena lectura.

3. HEMEROTECA contiene ediciones digitales de prestigiosas revistas científicas y culturales de diferentes áreas temáticas. Da acceso a sus contenidos por medio de listados de títulos y materias o de formularios de búsqueda libre en sumarios de revistas o avanzada en el catálogo de publicaciones periódicas.

4. BIBLIOTECA PARA INVIDENTES Agrupa ejemplares en sistema Braille y audiocassettes con narraciones sintetizadas de obras literarias.

5. BIBLIOTECA DE IDIOMAS

VII.a. tipología bibliotecaria del proyecto

TIPOS DE COLECCIONES QUE ALBERGARÁ EL PROYECTO

1. Colección general. Constituida por libros sobre temas específicos (economía, física, historia, música, novelas, biografías, informes, documentos de organismos internos, etc.).
2. Colecciones de consulta. Formada por diccionarios, enciclopedias, atlas, manuales, directorios, censos, biografías, anuarios e índices.
3. Colección digital. Colección de medios digitales (DVD; CD; videocassette) sobre diversos temas específicos, actuales y contemporáneos, editados en diferentes países, agrupados en series culturales, infantiles y por especialidad (arquitectura, medicina, etcétera).
4. Colección de hemeroteca. Compuesta por periódicos, revistas, boletines, informes y recompilaciones temáticas.
5. Colección infantil. Integrada para niños (estudio, recreativos y de consulta). Revistas infantiles y juegos didácticos.
6. Colección para invidentes. , constituida por materiales propios en escritura Braille, audiocassettes, etc.
7. Colecciones especiales. Formada por libros raros y de valor incalculable.

VII.b. lectores y volúmenes cálculo

LECTORES

El número de plazas propuestas por la FIAB es 1.5 asientos por cada 1 000 habitantes; sin embargo, en México la atención que los centros que información dan a los habitantes, indujo a aumentar esta proporción a dos asientos por cada 1 000 habitantes.

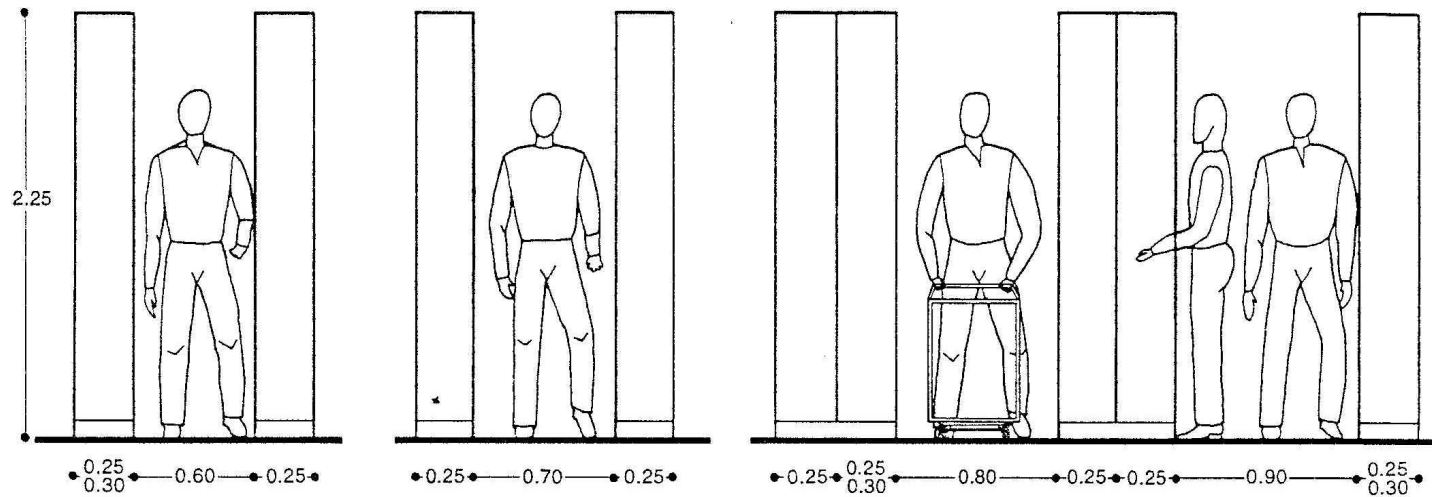
En los datos de población (proporcionados por el INEGI) tenemos que el centro de información y artes visuales abarcará a 1,290,087 personas dentro de la delegación Cuauhtémoc y la zona sur de la delegación Gustavo A. Madero. En base a este dato el edificio tendrá un potencial de usuarios de: **2580 lectores/por día**

VOLÚMENES

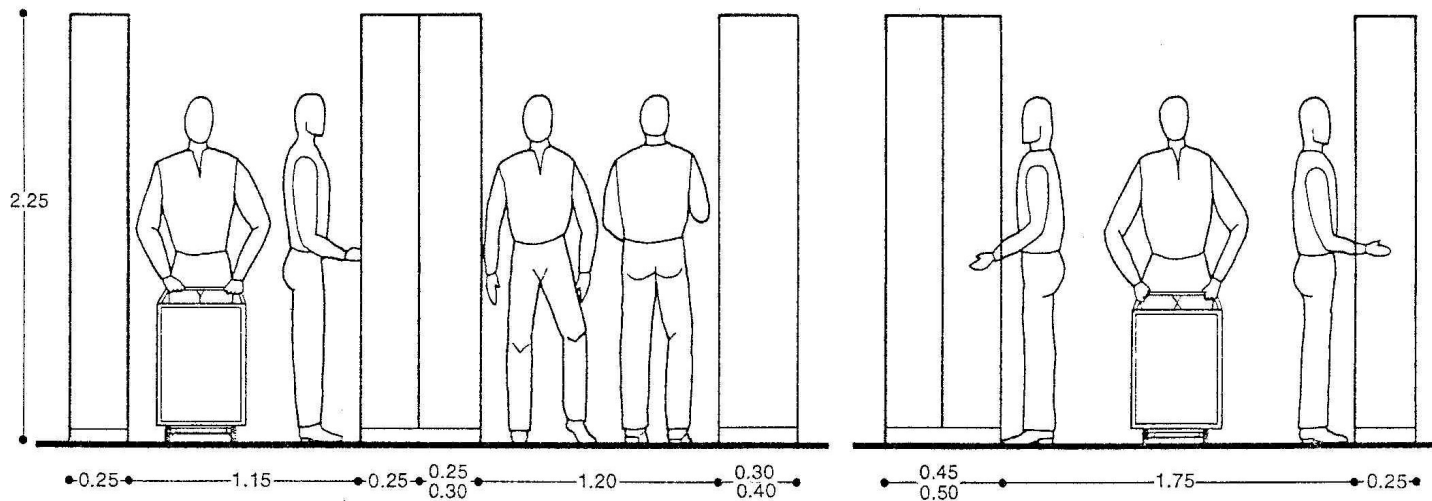
La norma internacional de la FIAB es de 1.33 volúmenes por habitante. En México el promedio de volúmenes por habitante en las bibliotecas públicas es de 0.35 volúmenes por habitante.

El proyecto abarcará una población total de 1,290,087 personas, por lo tanto el edificio deberá de contener: **451,530 volúmenes** de los cuales el 70% será digital (DVD, CD, Videocassette) y el 30% restante será material impreso.

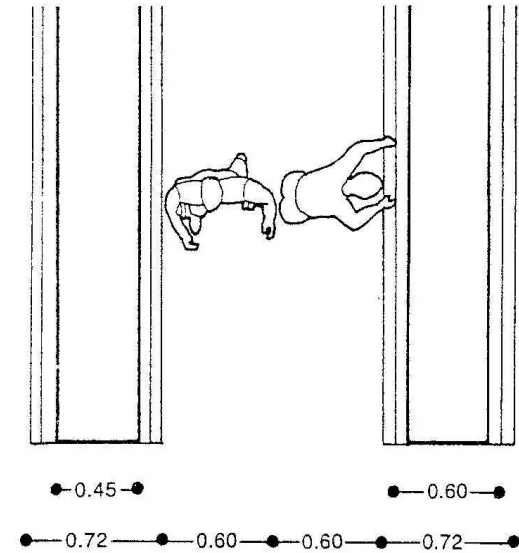
VIII. antropometría



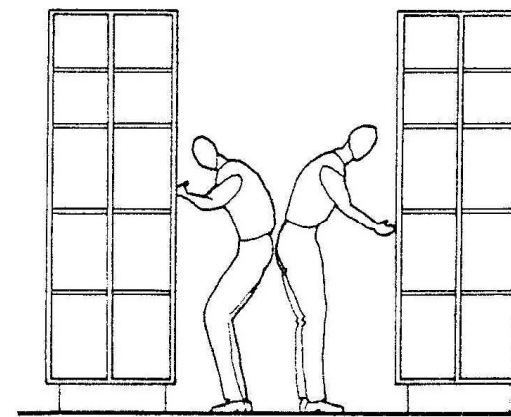
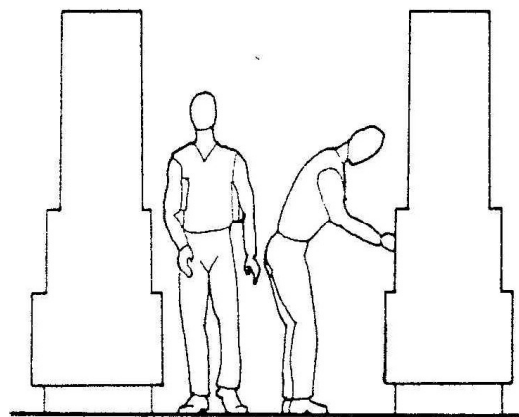
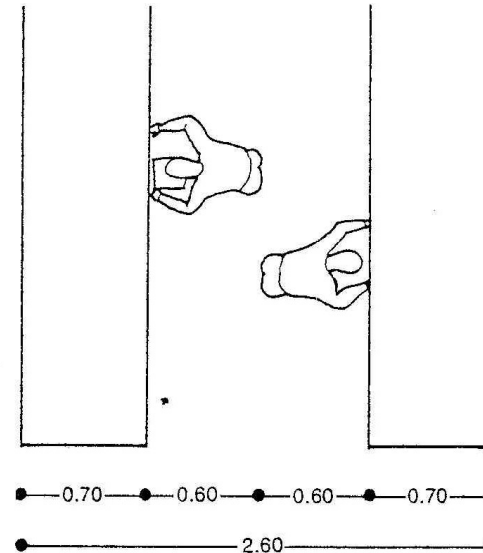
Dimensiones mínimas



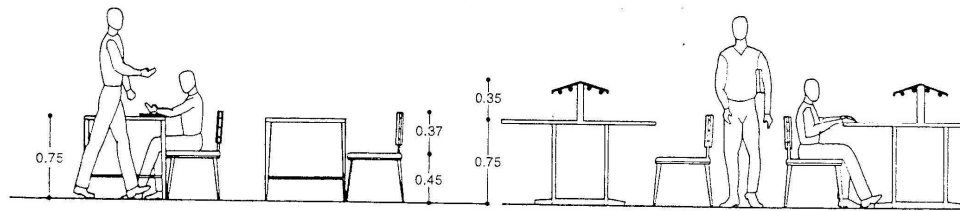
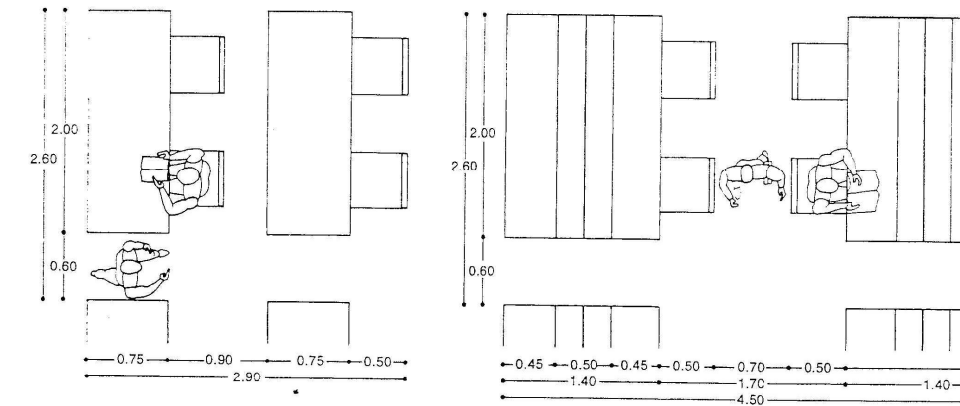
Dimensiones intermedias



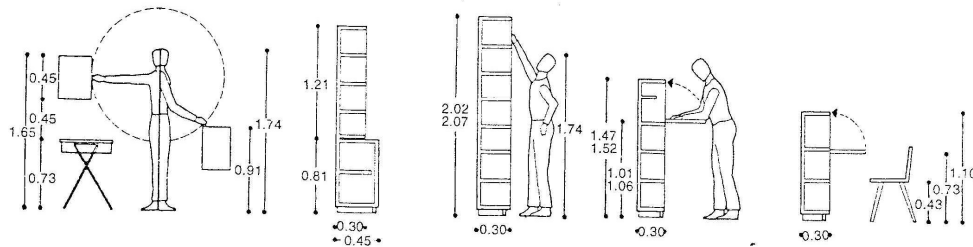
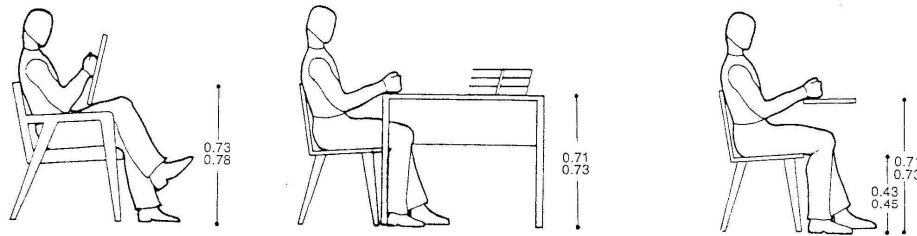
Variable



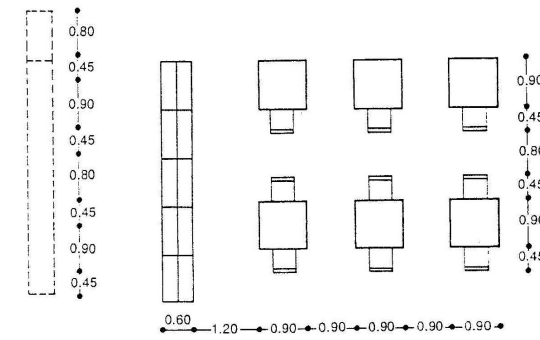
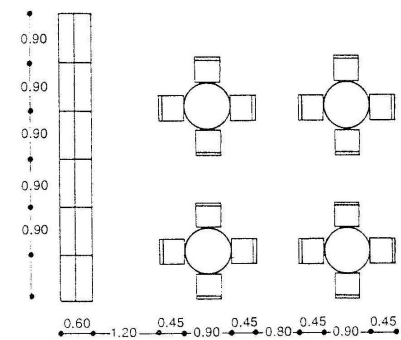
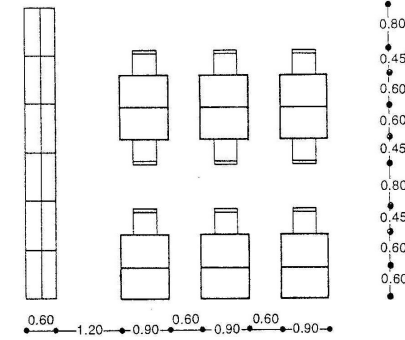
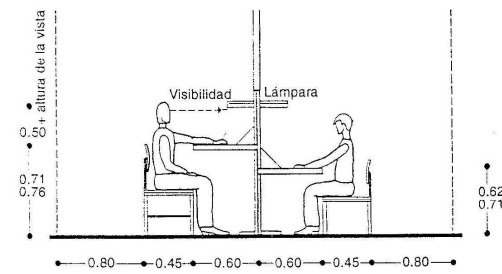
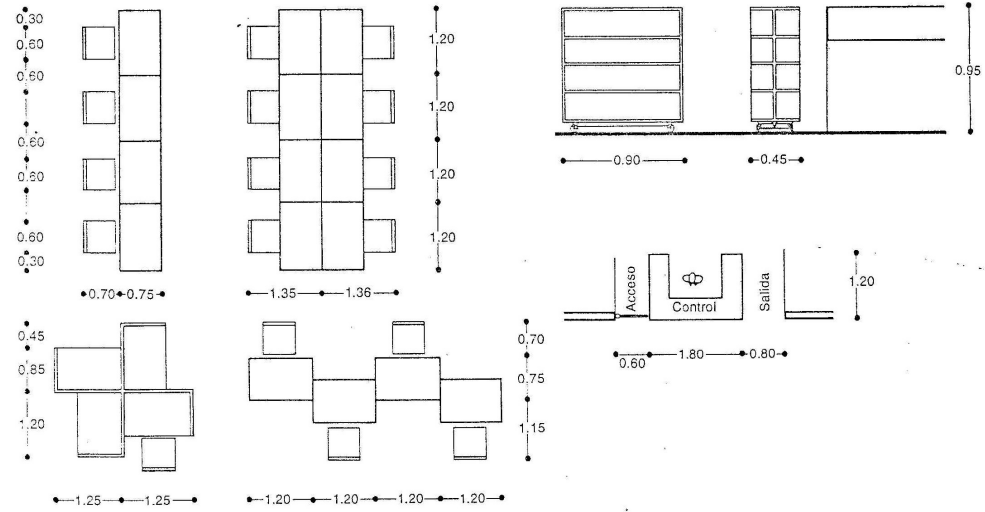
Circulación en biblioteca



Datos antropométricos



Circulaciones en sala de lectura



Soluciones de salas de lectura

VIII. antropometría recomendaciones



IX. el proyecto

IX.a. concepto

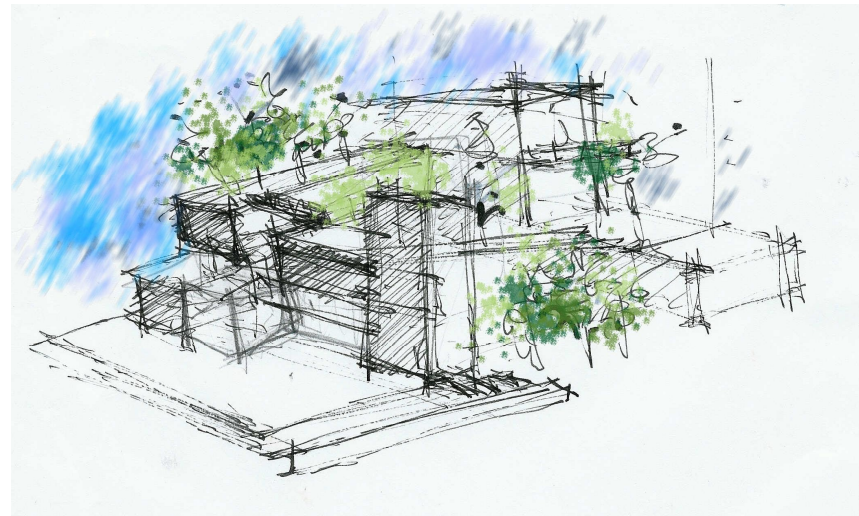
Para mí lo más importante dentro de una biblioteca es romper la monotonía creando espacios atractivos para los usuarios.

La idea principal de este proyecto es la de integrar vegetación dentro del inmueble creando una vida interior ,pero no hacia muro y cristales sino hacia la naturaleza; introduciendo un patio central y varias terrazas con árboles y flores de diversos colores para que el usuario y/o lector se sienta un ambiente totalmente diferente al que existe comúnmente en las bibliotecas

Es por esto que el proyecto está formado por una serie de volúmenes intersectados y sobrepuestos para dar movimiento y crear espacios diferentes en cada nivel además de favorecer la creación de terrazas y jardines interiores.

Se creó un patio interior similar al de la Biblioteca Nacional de Francia en donde se encuentran árboles de diferentes especies y flores de colores diversos y es en este donde se centra la vida de este edificio pues la intención es que desde cualquier punto del edificio sea perceptible este patio.

Dado que el terreno se encuentra en una esquina decidí ubicar el edificio lo más cercano a los dos frentes de calle y crear una plaza exterior desde la cual se acceda al complejo.

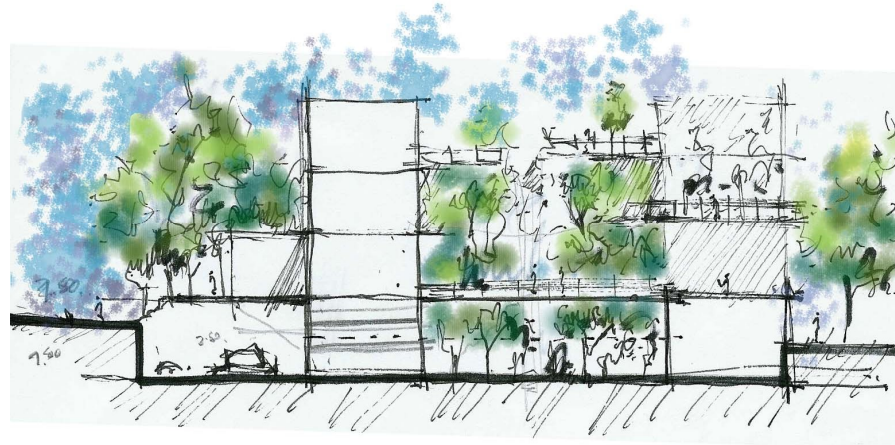
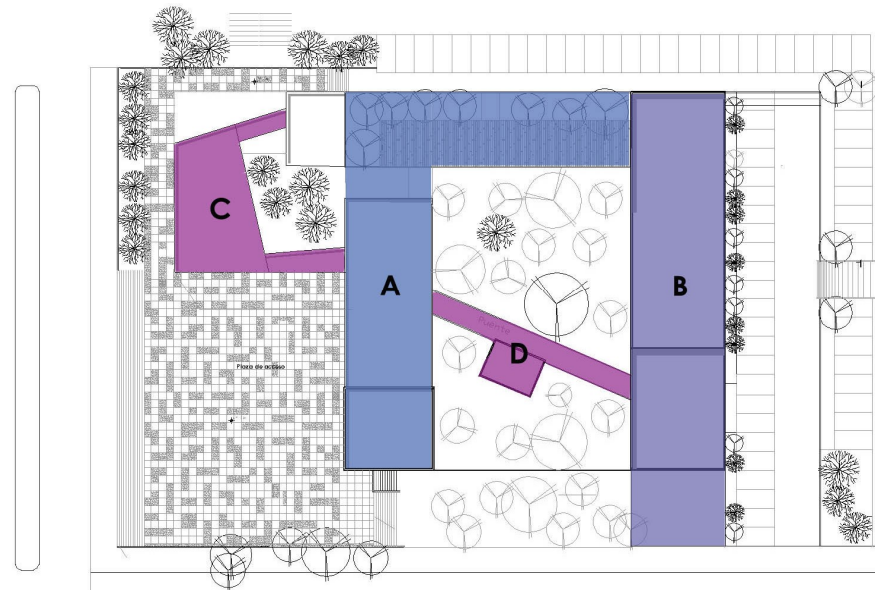


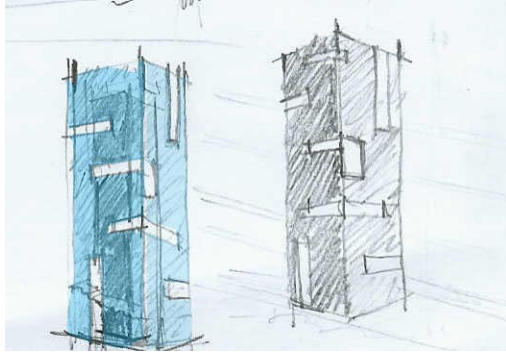
El edificio el cual está integrado por 4 cuerpos principalmente. Las salas de medios, exposiciones, talleres de pintura, escultura y fotografía, librería y biblioteca infantil se encuentran en el cuerpo A. En el B está ubicados procesos técnicos, servicios, hemeroteca, sala digital y sala de lectura impresa. El auditorio de usos múltiples está en el cuerpo C. El núcleo de comunicación vertical y horizontal entre los cuerpos A y B es por medio de tres puentes, uno por cada nivel del edificio, y en el centro de los puentes está un volumen donde se alberga la escalera y dos elevadores (cuerpo D).

Decidí que la comunicación se diera a través de estos puentes que cruzan el patio central para que cada vez que el usuario se dirija a otro punto del edificio utilice los puentes y así se introduzca en un medio natural y olvide aunque sea por un instante, que se encuentra en una biblioteca.

Para romper la ortogonalidad el trazo del puente es a 50°.

La ubicación del estacionamiento y sus accesos son de acuerdo al sentido de circulación de la Av. Mosqueta.





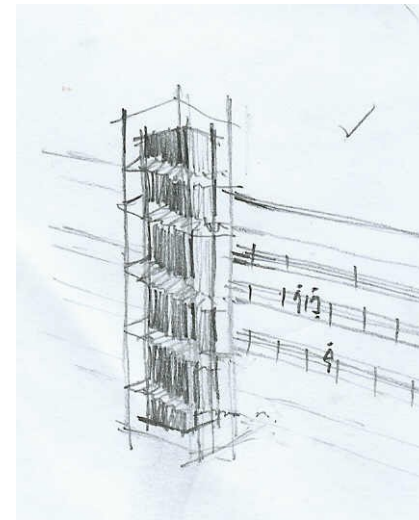
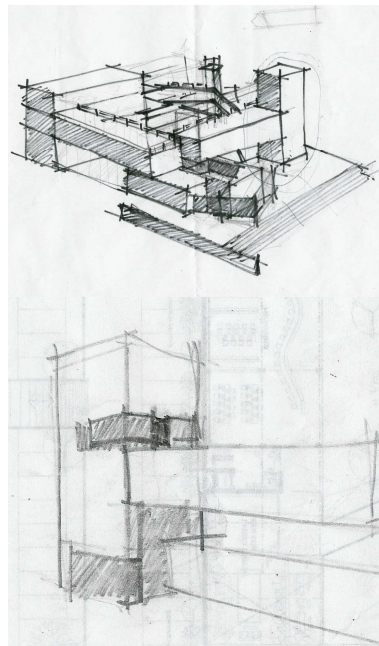
diseño cuerpo D

Hay tres bloques de estacionamientos. El primero está del lado derecho del cuerpo B el cual es de uso exclusivo del personal. El segundo está debajo de la plaza de acceso de uso público con un cupo para 57 autos. El tercero se encuentra alrededor del inmueble, también de uso público con una capacidad de 190 autos.

Respecto al color, el predominante es el blanco (cuerpo A) contrastado por un gris oscuro (cuerpo B y C).

El cuerpo D, está formado por dos prismas cuadrangulares uno translucido y el otro opaco uno encima del otro. En el opaco esta el cubo de los elevadores y entre éste y el translucido están las escaleras. El prisma translucido está formado por cristal templado tipo frost con secciones rectangulares de cristal templado transparente.

En resumen busque la interacción entre espacios abiertos-espacios cerrados, construcción – naturaleza, en donde el usuario se sienta en un lugar único en cual se identifique y en donde no solo existen libros en espacios cerrados.



IX.b. programa arquitectónico

No.	Necesidad de habitabilidad	Suficiencia		Observaciones
	Espacios	m2	altura	
1 ZONAS EXTERIORES				
1.1	Plaza exterior	1,351.00		
1.2	Jardineras	1,453.83		
2 ACCESO GENERAL				
2.1	Vestibulo de distribución	432.12		Debe quedar junto a la escalera normal, mecánica y a los elevadores
2.2	Guardaropa	21.24		Mostrador de atención, 100 casilleros
2.3	Mostrador de información	25.21		Mostrador de atención, 1 terminal de cómputo
2.4	Sanitarios	176.49		Dividido en 3 grupos ubicados en cada nivel
2.5	Pasaje de seguridad	5.00		un arco de seguridad
2.6	Cuarto de aseo	9.00		
3 ZONA DE CONSULTA				
3.1	Mostrador de préstamo y devolución	54.42		Se ubica próximo a las salas de lectura. Incluye montacargas, estantería de entrega y mostrador
3.2	Área de trabajo	10.00		Elaboración de escritos y estadísticas
3.3	Consulta (ficheros)	67.04		Mostrado, 6 terminales de cómputo
3.4	Salas de lectura material impreso	391.60		dividido por secciones: generalidades filosofía Ciencias sociales Literatura Historia y Geografía Ciencias puras y aplicadas
3.5	Sala de consulta digital	656.07		Acervo de unidades electrónicas (CD, DVD, videocassette), incluye mostrador de atención y control, estaciones de internet e impresoras
3.6	Sala de lectura para invidentes	130.00		Estantería para libros braille y audiolibros, estaciones para impresión en braille, sanitarios
3.7	Patios de lectura al aire libre	264.47		Correponde en cierto modo a las salas de lectura Asientos en forma aislada, con mesas
3.8	Área de lectura informal	197.30		Amplio espacio con superficies de estancia
3.9	Biblioteca infantil	211.10		Espacio polivalente que funciona al mismo tiempo como biblioteca infantil, área de estar y actividades para niños
3.9.1	Control	8.00		
3.9.2	Ficheros	24.20		
3.9.3	Sala de lectura	68.00		
3.9.4	Salón para cuentos	68.00		
3.10.	Hemeroteca	392.50		
3.11	Área para fotocopiado	15.00		Próximo a las sala de lectura y al vestibulo general, 3 máquinas escritorio, área para papel

No.	Necesidad de habitabilidad	Suficiencia		Observaciones
	Espacios	m2	altura	

4 SERVICIOS CULTURALES				
4.1	Sala de medios	240.00		Cuatro salas, donde se realizarán cursos, seminarios ciclos de cine y documentales
4.2	Auditorio	300.00		Para la realización de videoconferencias, conciertos, lecturas
4.3	Laboratorio de idiomas	120.00		Incluye mostrador de información, terminales de computo, estantería y mesas de lectura
4.3.1	Cubículos de estudio			
4.3.2	Salas de estudio			Salas para enseñanza colectiva de idiomas las cuales se impartiran en las salas de medios
4.4	Taller experimental de pintura y técnicas mixtas	30.00		
4.5	Taller experimental de escultura	56.00		
4.6	Taller experimental de fotografía	37.00		
4.7	Sala de exposición	300.00		

5 ZONA ADMINISTRATIVA				
5.1	Vestíbulo	17.00		Anexo a la sala de espera
5.2	Sanitarios	16.00		
5.3	Recepción	8.00		
5.4	Sala de espera	20.00		
5.5	Área de trabajo	32.00		
5.6	Archivo	18.00		
5.7	Bodega	8.50		En este espacio se ubicará material para oficina
5.8	Oficina cubículo director	13.00		Ligado a la sala de juntas, control visual del área
5.9	Oficina cubículo administrador	10.40		Ligado a la sala de juntas, control visual del área
5.10.	Cubículo pedidos y compras			Incluido en el área de trabajo clave 5.5
5.11.	Cubículo relaciones interbibliotecarias	26.00		
5.12.	Sala de juntas	14.00		
5.13	Área de atención al público	22.50		
5.14	Recepción	9.00		Espacio solo para una secretaria

6 ZONA PROCESOS TÉCNICOS				
6.1	Zona de adquisición, catalogación y clasificación	64.50		Se dispondrá en forma cerrada, ligado al archivo
6.2	Encuadernación	16.60		Mesas de trabajo de 1 x 2 m, máquina de coser estantes, clóset para herramientas y escritorio
6.3	Restauración de libros			Incluido en el área 6.2 Mesas de trabajo de 1x2 m, clóset herramientas
6.4	Cuarto para fumigación de obras	18.00		Cierre hermético, buena ventilación, registros para los desechos de residuos. Estantes, registro, cubículo encargado, cuarto de fumigación, estantes para obras fumigadas
6.5	Imprenta	18.00		Mesa trabajo, espacio para mimeógrafo, bodega
6.6	Laboratorio fotográfico	9.00		Laboratorio revelado, bodega material, proyector
6.7	Sala de cómputo (digitalización)	34.00		En esta sala se digitalizará el material impreso.
6.8	Área para bibliotecarios			Incluido en el cubículo relaciones interbibliotecarias clave 5.11 Dividida por cancelería baja, área para mesa de reunión, archivo
6.9	Cubículo para el jefe de bibliotecarios			Incluido en el cubículo relaciones interbibliotecarias clave 5.11
6.10.	Cocineta	15.00		Dará servicio únicamente a empleados
6.11.	Sanitarios	39.40		Evitar cercanía a depósitos de libros o estantes, incluye vestidores

No.	Necesidad de habitabilidad	Suficiencia		Observaciones
	Espacios	m2	altura	
7 INSTALACIONES Y SISTEMAS ESPECIALES				
7.1	Central de sistemas de cómputo y comunicaciones	20.60		Se requiere un sistema especial de control de medio ambiente
7.2	Área de soporte técnico y mantenimiento tecnológico	32.50		
7.3	Cuarto de máquinas	117.78		Incluye subestación eléctrica, planta de emergencia, reguladores de voltaje. Incluye equipo hidroneumático
7.4	Depósito de libros o acervo	49.00		Estantería de 0.60m de ancho, la circulación será de 0.60m. Ventanilla y escritorio
7.5	Sanitarios			
8 SERVICIOS GENERALES				
8.1	Librería	128.00		
8.2	Cafetería- restaurante	236.70		
8.3	Servicio médico	35.00		Medidas mínimas de 2.70 x 6 m, incluye recepción cuarto de revisión y archivos
8.4	Estacionamiento Público general Personal	2,672.00		1 cajón de estacionamiento por cada 40 m de construcción = 206 cajones
		762.00		
8.5	Andén de carga y descarga	20.00		Junto al estacionamiento, acceso de servicio
8.6	Patio de maniobras	33.80		Junto al andén de carga y descarga
8.7	Cuarto de basura	12.00		
8.8	Mantenimiento y limpieza	10.00		
8.9	Control y seguridad	25.00		Ubicado en el acceso de servicio
8.10	Bodega general	21.50		
8.11	Alojamiento conserje	10.00		Ubicado junto a control y seguridad

X. memorias descriptivas

X.a. memoria descriptiva acabados

En la selección de acabados se da preferencia a duración, resistencia, textura y acabado, aunque el costo inicial sea mayor. En este proyecto se pensó en el uso de plantas de sombra, en jarrones, macetones algunos sembrados directamente en el terreno natural, con el objeto de lograr que los espacios interiores sean más confortables y agradables.

Muros. En interiores se utilizó en planta baja muros de tabique rojo recocido con aplanado de yeso y aplicación de pintura vinílica Vinimex de Comex color ostión, en los niveles superiores tablaroca a una y dos caras con aplicación de pintura vinílica color ostión.

Plafones. Se consideraron de materiales absorbentes de sonido como prefabricados de yeso, o novopan. Los acabados de techo, falso plafón de aluminio laqueado se dispondrá para recibir los aparatos de climatización y de iluminación.

Pisos. Serán de materiales absorbentes del sonido y de fácil aseo (mármol color salmón en áreas públicas, loseta cerámica gris claro en servicios, pasta, piso laminado en salas de lectura, duela en terrazas y alfombra en salas de medios y auditorio).

Puertas y ventanas exteriores. Los materiales que se eligieron son aquellos que no requieren pintarse periódicamente y los elementos translúcidos o transparentes son fácilmente sustituibles y de dimensiones manejables.

Puertas, cancelos y mostradores. Serán de madera, material compacto, o combinados con perfiles metálicos. Antes de adquirir el producto se debe hacer un estudio sobre el impacto psicológico que produce cada material con el objeto de lograr una adecuada selección.

Pinturas. De colores claros mate, con un alto índice de duración.

Fachada. Se utilizarán prefabricados. En el edificio A es a base de paneles de fibrocemento color natural (blanco) de 60 x 1.20 y 12 mm espesor. El edificio B es a base de paneles de fibrocemento color gris oscuro de 60 x 1.20 y 12 mm espesor con franjas horizontales de acero inoxidable a cada 1.20 mts.

Se procurará principalmente el uso de materiales aparente y colores claros con el objeto de que su mantenimiento sea el mínimo.

X.b. memoria descriptiva estructura

Referente a la estructura, por razones de seguridad y de lógica en relación con las columnas, trabes, losas en concreto armado aparentes, se deben ca1cutar para soportar una sobrecarga uniforme de los almacenes robotizados.

GENERALES:

El uso de columnas reduce al mínimo el uso de muros de carga

- Diseño modular de columnas, sus entre ejes se determinó en función de las medidas de distribución de mobiliario.

- Las dimensiones se adaptaron a las técnicas constructivas de edificios similares desplantados dentro de al ciudad de México.

- Se redujo al mínimo el uso de elementos fijos (escaleras, elevadores, núcleos sanitarios).

La función determina la forma del edificio; el diseño interior preceda al de la fachada.

El terreno se localiza en la Zona Sismica III, constituida por material arcilloso con fondo lacustre altamente compresible por lo que el subsuelo presenta deformaciones.

La subestructura está constituida por concreto armado y la superestructura es de acero.

SUBESTRUCTURA

Para la subestructura (cimentación) se utilizará una losa de cimentación de concreto armado con varilla, con la cual se evitarán hundimientos diferenciales y mejorar la transmisión de cargas al terreno. Ésta losa está reforzada con contratrabes armadas con varilla de #8 y estribos del #4. Las cimentaciones de los dos edificios estarán unidas

En los muros de contención principalmente del estacionamiento y sótanos de los edificios se utilizan muros de concreto de 20 cm con varilla del #6.

SUPERESTRUCTURA

Se utilizarán columnas de acero estructural tipo IPR cédula 40 (edificios) y OC cédula 40(puente y escalera principal). Las trabes serán de acero estructural tipo IPR cédula 40. Las uniones entre estos elementos estructurales serán de cordón respetando las normas correspondientes. Toda la estructura estará recubierta de pintura anticorrosiva y pintura antiflama AFA marca AHERWIN WILLIAMS color blanco serie industrial espesor mínimo de 5mm.

En la superestructura se necesitaron de 4 juntas constructivas.

Especificaciones generales:
Concreto $f_c' = 250 \text{ kg/cm}^2$.
Acero $f_y = 4500 \text{ kg/cm}^2$.

X.b. memoria descriptiva
estructura

X.C. memoria descriptiva iluminación

Este elemento está en función de las características del espacio a iluminar. En su diseño se consideran la capacidad de reflexión del color o material interno de los muros, pisos y techos.

Existen tres formas para iluminar una sala de lectura, empleando la luz natural, artificial o combinación de ambas.

La iluminación natural es generalmente insuficiente en los centros de información porque es demasiado variable y solamente puede penetrar cinco o seis metros a través de las ventanas.

La luz directa daña a los materiales si se les expone directamente. El exceso de calor plantea otros problemas para el control de temperatura. La iluminación para los estantes más altos y las superficies de lectura se establece normalmente en los 500 ó 600 lux.

La luz natural del Norte es un buen medio de iluminación, pero sufre bastantes cambios que se presentan según las estaciones y lugar geográfico.

A continuación se presenta el comportamiento de la luz y su aplicación dentro del proyecto.

Luz directa:

90% a 100% abajo

10% a 0% arriba

Da mejor rendimiento, pero produce deslumbramiento y brillos.

Aplicado en:

- Administración
- Vestíbulos
- Servicios
- Procesos técnicos
- Cocina
- Estacionamiento
- Cubículo de control en cada sala de lectura.
- Sala digital (parcial)
- Terrazas, jardines y espacios abiertos.

Luz semidirecta:

60% a 90% arriba

40% a 10% abajo

Da buen rendimiento pero produce sombras

Aplicado en:

- Sala digital (parcial)
- Hemeroteca (parcial)
- Sala lectura material impreso (parcial)
- Biblioteca para niños
- Sala de idiomas
- Auditorio
- Salas de medios

X.C. memoria descriptiva

iluminación

La luz indirecta es la que se produce al proyectar la luz primeramente hacia la superficie o difusor y de esta se refleja hacia la zona que se desee iluminar. Con este tipo de iluminación se evitan deslumbramientos y sombras, la luz se distribuye más uniforme, aunque baja mucho en su rendimiento.

90% a 100% arriba
10% a 0% abajo

Aplicado en:

- Sala digital (parcial)
- Hemeroteca (parcial)
- Sala lectura material impreso (parcial)

Para la iluminación artificial de los locales principales se considera:

	Lux
Sala de lectura	500
Vestíbulo central	100
Administración	400
Sanitarios	100

ILUMINACION y VENTILACION

Está en función de la superficie, altura y tamaño del vano.

Area de ventanas. La dimensión mínima estará a la mitad de la altura de los parámetros que lo limiten, nunca son menor es de 3 m².

El confort y la conservación se logran si las temperaturas del local oscilan entre los 19°C y 25°C, y la humedad relativa entre el 45 y el 55%.

La ventilación natural es difícil de obtener satisfactoriamente dentro del auditorio. La ventilación mecánica, además, hace posible la limpieza del aire por filtración. El número de renovaciones del aire debe ser de 3 a 5 por hora en invierno y más elevado en verano.

Area de ventilación.

20% del área total de pisos
30% del área total de ventanas

Los extractores de los sanitarios están conectados al alumbrado con 6 cambios de aire por hora.

X.d. memoria descriptiva instalación eléctrica

Este elemento está en función de las características del espacio a iluminar. En su diseño se consideran la capacidad de reflexión del color o material interno de los muros, pisos y techos.

ALIMENTACIÓN PRINCIPAL:
Se requerirá de una subestación eléctrica y una planta de emergencia las cuales están conectadas a un tablero de transferencia. El tablero principal requerirá un interruptor termomagnético de 3p x 600 A. Se requieren 17 tableros de distribución de los cuales: 8 son de alumbrado, 4 de contactos servicio normal y 5 de contactos servicio regulado.

INTERIORES: el cableado será marca CONDUMEX calibres 6,8,10 y 12 conducido en tubería conduit galvanizada pared gruesa. En este caso la tubería será soportada por lecho bajo de losa en charolas tipo escalera y en soportes con unicanal y varilla roscada los cuales la distancia máxima para la colocación de soportes es de 1.80m. Toda la canalización quedará oculta entre la losa y el plafón.

EXTERIORES: el cableado será marca CODUMEX calibres 2/0, 1/0, 2,4 y 6 conducidos en tubería pvc pesado de 4" de diámetro encofrada en concreto pobre $f'c = 100\text{kg/cm}^2$.

En los conductores el color gris claro y blanco se usarán para fases positivas y el color negro para fases negativas, en tierras físicas se utilizará cable de cobre desnudo calibre 12.

El sistema de tierra física se conectará a una varilla de cobre marca Copperweld de 2.4 m de largo.

Hay dos tipos de alimentación en contactos: 1) servicio normal y 2) servicio regulado. Éste último alimentará exclusivamente a los equipos de cómputo, la tensión será controlada por medio de un regulador electrónico del voltaje marca VOGAR con supresión de picos y 24 KVA.

ACCESORIOS: los contactos para servicio normal serán monofásicos duplex polarizado 180W, 127V, color marfil marca ARROW HARTn H= 0.40 cm. Los contactos para servicio regulado serán monofásicos duplex polarizado tierra asilada, tensión regulada 250W, 127V color naranja marca HUBBEL en piso. Hay equipos que requieren conexión trifásica, en este caso se emplearán contactos trifásicos polarizados 1500W, 220V, twist look, marca ARROW HART color café H= 1.00 m

Apagador sencillo marca BTCINO línea magic H=1.20 m y apagador bipolar BTCINO IDROBOX línea magic H=1.20m.

X.e. memoria descriptiva

instalación hidráulica y sanitaria

SANITARIO

Muebles sanitarios:

De acuerdo al reglamento de construcciones (pág. 19) y al número de lectores (2,580) se requirieron: 28 excusados y 28 lavabos.

La red de drenaje se separó en aguas negras y en aguas grises y jabonosas. Éstas últimas serán reutilizadas para el riego de áreas verdes.

Las aguas negras se desalojan en la red pública mientras que las aguas grises y pluviales captadas en las azoteas son conducidas a una planta de tratamiento y almacenadas en una cisterna exclusiva para el sistema de riego. El agua proveniente de la cocina del restaurante así como del estacionamiento subterráneo es conducida a una trampa de grasas antes de ser enviada a la planta de tratamiento.

Las salidas de los muebles y aquellas tuberías de conducción y bajadas pluviales que se encuentren dentro del inmueble se realizarán con tubería de pvc en diámetros indicados en el cálculo. Las tuberías en piso exterior se construirán con tubos de concreto o asbesto.

HIDRÁULICO

Las redes de abastecimiento y distribución nunca pasarán por las salas de lectura y acervo de libros para evitar riesgos de humedad en caso de romperse alguna tubería.

Abastecimiento de agua

20 litros por lector al día = 51,600 lts/día

20 litros por m² de oficina =

Área verde, 5 litros por m²

Estacionamiento y circulación, 2 litros por m²

La red de distribución será en tubería de cobre tipo "m" marca nacobre para servicio de agua fría.

Equipo hidroneumático:

Bomba centrífuga horizontal marca aurora picca modelo 1x1 1/4x7, sección 340 tipo 341 con succión axial . roscada de 32 mm. y descarga por arriba roscada de 25mm. Equipada con sello mecánico, accionada directamente por motor eléctrico horizontal, tipo tccv de 5 h.P. A 3500 rpm para operar con corriente alterna de 60 ciclos 3 fases 220 volts. y un tanque precargado marca wall-mate modelo wm35wb 0.61m de diámetro por 1.90 m de altura para una presión máxima de 8.8 kg/cm² y capacidad nominal de 450 litros, con membrana intercambiable.

XI. estimación de costos

XI.a. cálculo de honorarios

En base a la formula:

$$H = [(S)(C)(F)(I)/100] [K]$$

Donde:

H - Importe de los honorarios en moneda nacional.	?
S - Superficie total por construir en metros cuadrados.	8,250
C - Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.	10,000.00
F - Factor para la superficie por construir .	0.97
I - Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S. A., cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).	1
K - Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.	6.53

$$H=[(11832) (7,397.57) (0.896) (1) /100] [6.53]$$

Honorarios: \$5,225,632.50

Desglose componenete FF:	Costo por plan
a).- Plan conceptual (16%)	\$836,101.20
b).- Plan Preliminar (18%)	\$940,613.85
c).- Plan Basico (18%)	\$940,613.85
d).- Plan de edificación (48%)	\$2,508,303.60
Total de los 4 planes (100%)	\$5,225,632.50

Nota: Los Honorarios fueron calculados, en base a la información que brinda la pagina electronica del CAM SAM

www.cam-sam.org.mx

Estos honorarios son correspondientes a: diseño Funcional Formal (FF 4.00), Cimentación y Estructura (CE 0.885), Alimentación y Desagues (AD 0.348), Protección Para Incendio (PI 0.241), Alumbrado y Fuerza (AF 0.722), Voz y Datos (VD 0.087), Ventilación y/o Extracción (VE 0.160), Sonido y/o Circuito Cerrado de T.V. (OE 0.087)

cálculo honorarios

XI.b. costos de construcción

"CENTRO DE INFORMACIÓN Y ARTES VISUALES"			
Superficie construida:		8250.00 m2	
Costo por metro cuadrado	\$	10,000.00	
Costo total sin terreno	\$	82,500,000.00	

DISTRIBUCION POR SUBSISTEMAS CONSTRUCTIVOS			
Subsistema	total 2004	%	\$/m2 2001
1.0 estructura	\$ 28,545,000.00	34.60	\$ 3,460.00
2.0 acabados	\$ 9,735,000.00	11.80	\$ 1,180.00
3.0 instalaciones	\$ 20,625,000.00	25.00	\$ 2,500.00
4.0 complementos	\$ 17,325,000.00	21.00	\$ 2,100.00
5.0 organización	\$ 6,270,000.00	7.60	\$ 760.00
	\$ 82,500,000.00	100.00	\$ 10,000.00

ANALISIS SUBSISTEMA 1 ESTRUCTURA			
componente	total 2001	%	\$/m2 2001
1.1 trabajos preliminares	\$ 2,426,325.00	8.50	\$ 294.10
1.2 cimentacion	\$ 8,106,780.00	28.40	\$ 982.64
1.3 superestructura	\$ 18,011,895.00	63.10	\$ 2,183.26
	\$ 28,545,000.00	100.00	\$ 3,460.00

ANALISIS SUBSISTEMA 2 ALBANILERIA Y ACABADOS			
componente	total 2001	%	\$/m2 2001
2.1 muros	\$ 4,740,945.00	48.70	\$ 574.66
2.2 pisos	\$ 3,475,395.00	35.70	\$ 421.26
2.3 plafones	\$ 467,280.00	4.80	\$ 56.64
2.4 cubierta ext.	\$ 165,495.00	1.70	\$ 20.06
2.5 detalles	\$ 885,885.00	9.10	\$ 107.38
	\$ 9,735,000.00	100.00	\$ 1,180.00

ANALISIS SUBSISTEMA 3 INSTALACIONES			
componente	total 2001	%	\$/m2 2001
3.1 sanit-hidraulica	\$ 2,248,125.00	10.90	\$ 272.50
3.2 elect-telefonía	\$ 6,806,250.00	33.00	\$ 825.00
3.3 aire acondic.	\$ 598,125.00	2.90	\$ 72.50
3.4 inst. especiales			
3.5 equipo especial	\$ 10,972,500.00	53.20	\$ 1,330.00
	\$ 20,625,000.00	100.00	\$ 2,500.00

XI.b. costos de construcción

ANALISIS SUBSISTEMA 4 COMPLEMENTOS

componente	total 2001	%	\$/m2 2001
4.1 áreas exterior	\$ 329,175.00	1.90	\$ 39.90
4.2 aluminio	\$ 11,330,550.00	65.40	\$ 1,373.40
4.3 carpint-cerraj.	\$ 121,275.00	0.70	\$ 14.70
4.4 herreria	\$ 710,325.00	4.10	\$ 86.10
4.5 accesorios ornato	\$ 848,925.00	4.90	\$ 102.90
4.6 vidriera	\$ 3,118,500.00	18.00	\$ 378.00
4.7 limpieza obra	\$ 485,100.00	2.80	\$ 58.80
4.8 juntas constructivas	\$ 381,150.00	2.20	\$ 46.20
	\$ 17,325,000.00	100.00	\$ 2,100.00

ANALISIS SUBSISTEMA 5 ORGANIZACIÓN

componente	total 2001	%	\$/m2 2001
5.1 licencias	\$ 313,500.00	5.00	\$ 38.00
5.2 asesorias	\$ 376,200.00	6.00	\$ 45.60
5.3 vigilancia	\$ 313,500.00	5.00	\$ 38.00
5.4 financiamiento y seguros	\$ 1,316,700.00	21.00	\$ 159.60
5.5 concursos contratistas	\$ 501,600.00	8.00	\$ 60.80
5.6 superv. Tec-admtva.	\$ 1,881,000.00	30.00	\$ 228.00
5.7 imprevistos	\$ 1,567,500.00	25.00	\$ 190.00
	\$ 6,270,000.00	100.00	\$ 760.00

XI.d. programa mantenimiento

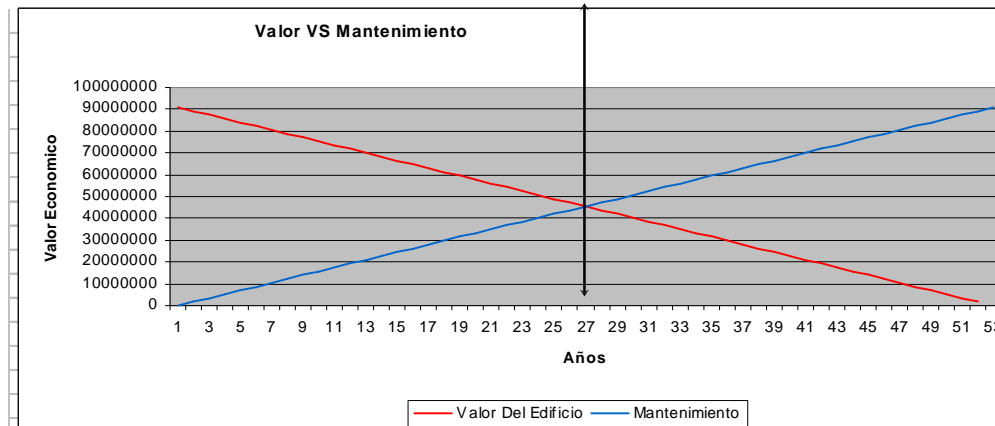
Desarrollo: Elisa Ruíz Covarrubias	Fecha: 26 de abril de 2004
Costo: 2% anual	Hoja 1 de 1
Costo total de la construcción:	\$82,500,000.00
Mantenimiento Anual (2%)	\$1,650,000.00
Costo de mantenimiento por m2	\$139.45

Espacio	Área (m2)	Costo por m2 (\$)	Valor integrado.
Biblioteca	4242	\$139.45	\$591,546.90
Galería	1280		\$178,496.00
Escuela de Arte	1228		\$171,244.60
Oficinas	1280		\$178,496.00
Salas de proyección	579		\$80,741.55
Estacionamientos	1678		\$233,997.10
Servicios	719		\$100,264.55
Áreas exteriores	772		\$107,655.40
Azoteas	1334		\$186,026.30
Total m2:	11832		Costo total anual

El mantenimiento anual es de : **\$1,649,972.40**

Nota: El mantenimiento esta calculado, en base al 2 % al año sobre el costo de la construcción
Esta estimación no es definitiva, representa un valor aproximado en base al costo del edificio

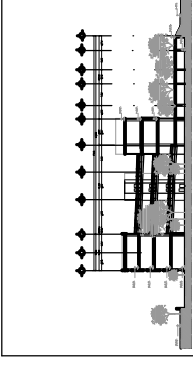
Re-Arquitectura a los 27 años



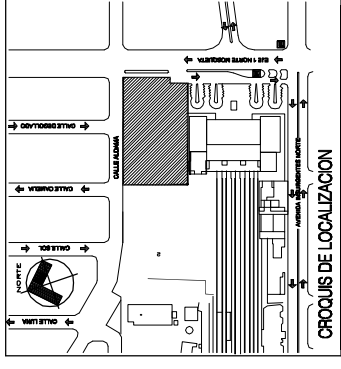
Nota:
A los veintisiete años se genera un punto cero, en el que mantenimiento y el valor del edificio son equivalentes donde el mantenimiento es de un 2% anual acumulable, y el costo del edificio decae un 2% anual acumulable. El valor del edificio y el mantenimiento a los 27 años sera de \$45,514,601.21 pesos. Esto nos indica que es necesario intervenir en este momento con Re-Arquitectura

XII. desarrollo del proyecto

a. arquitectónicos



CORTE ESQUEMATICO

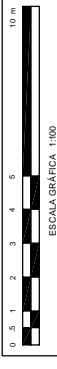


CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL SUPERIOR DE RODAMIENTO
- N.S.C. NIVEL SUPERIOR DE CUMBRESA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRASE
- L.B.P. LECHO BAJO DE PLATOND
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA VANO DE PUERTA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NUMERO DE CORTE
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NUMERO DE CORTE POR FACHADA
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA COTA A EJES
- INDICA COTA A PAROS

NOTAS

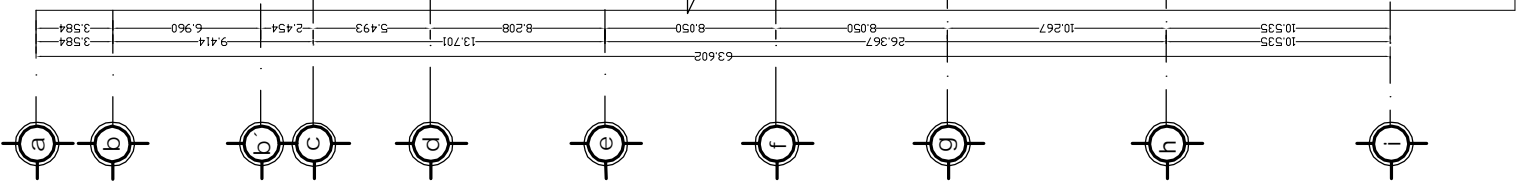
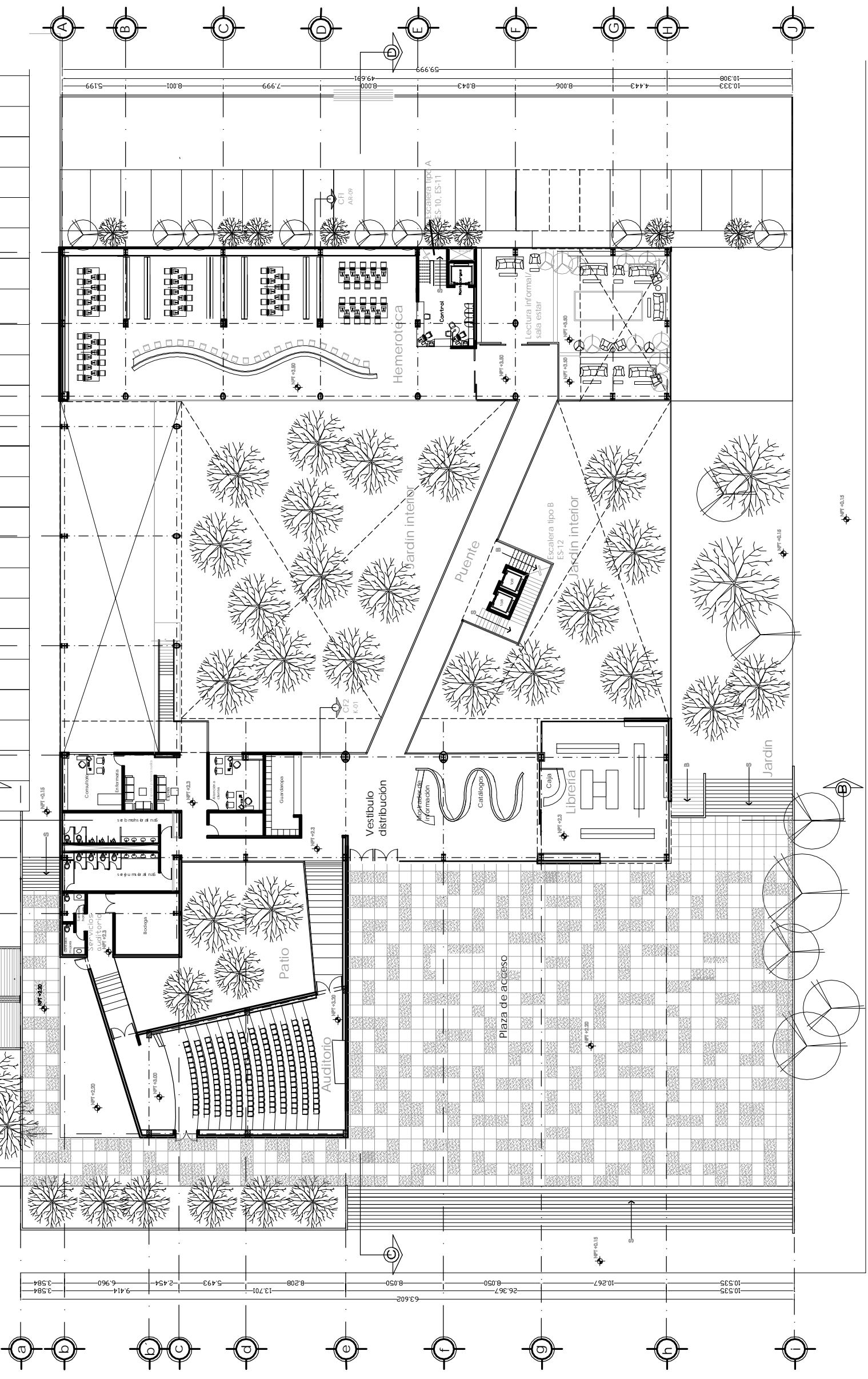
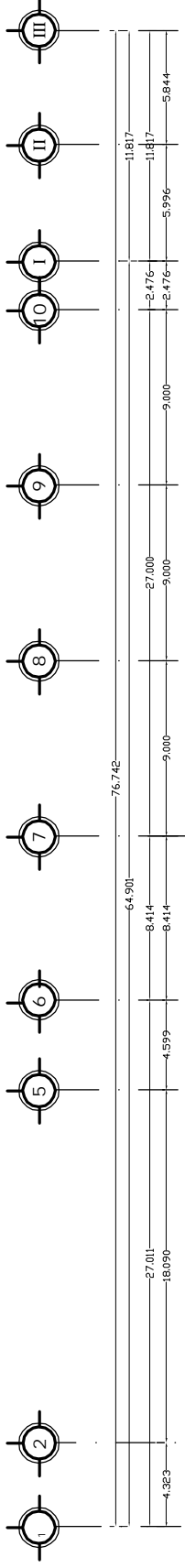


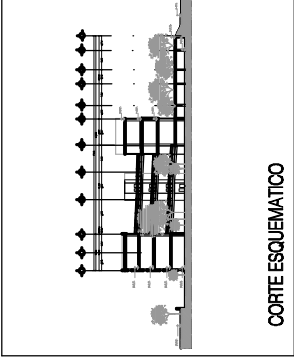
**CENTRO DE INFORMACION
Y ARTES VISUALES**

PLANO ARQUITECTONICO

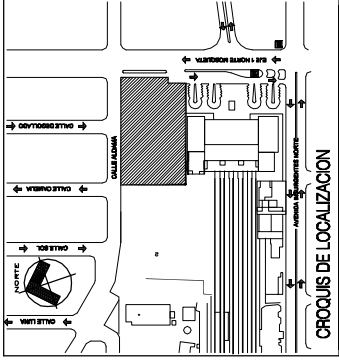
PRIMER NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALUMNO: ELIUDERICO CONTRERAS
MATERIA: FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA
ESCALA: 1:50
PLANO
AR-03





CORTE ESQUEMATICO

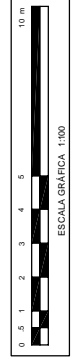


CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL SUPERIOR DE RODAMIENTO
- N.S.C. NIVEL SUPERIOR DE CUMBRESA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.P. LECHO BAJO DE PLATOND
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA VANO DE PUERTA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NUMERO DE CORTE
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NUMERO DE CORTE POR FACHADA
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA COTA A EJES
- INDICA COTA A PAROS

NOTAS

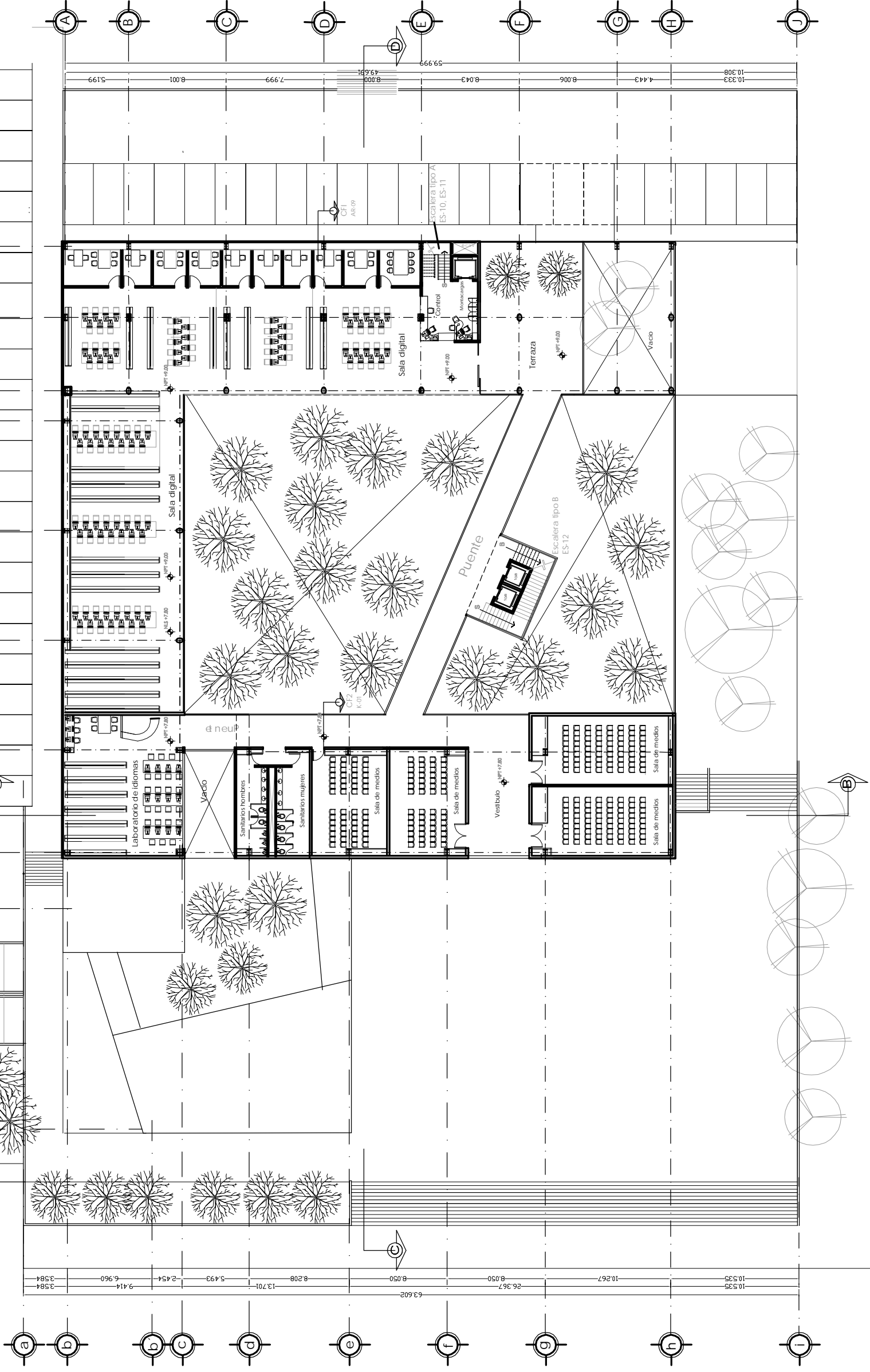
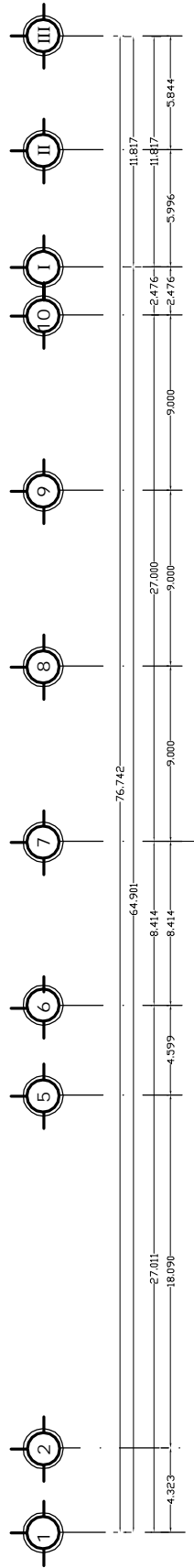


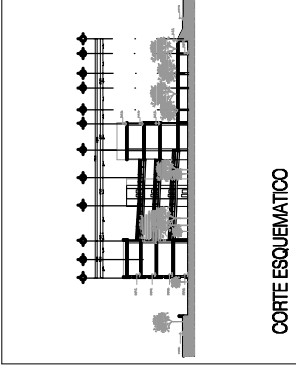
ESCALA GRAFICA 1:100

**CENTRO DE INFORMACION
Y ARTES VISUALES**

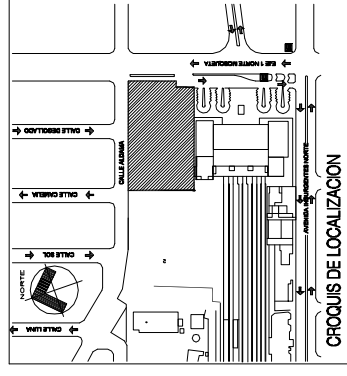
PLANO ARQUITECTONICO
SEGUNDO NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN ARQUITECTURA
ALUMNO: ELIJA REYES CONTRERAS
MATERIA: FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA
ESCALA: 1:100
PLANO
AR-04





CORTE ESQUEMATICO

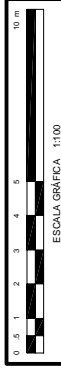


CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA :

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BANQUETA
- N.S.R. NIVEL SUPERIOR DE RODAMIENTO
- N.S.C. NIVEL SUPERIOR DE CUMBRERA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.P. LECHO BAJO DE PLAFOND
- B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA VANO DE PUERTA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NUMERO DE CORTE
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NUMERO DE CORTE POR FACHADA
- INDICA NUMERO DE PLANO
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA COTA A EJES
- INDICA COTA A FAROS

NOTAS



ESCALA GRAFICA 1:100

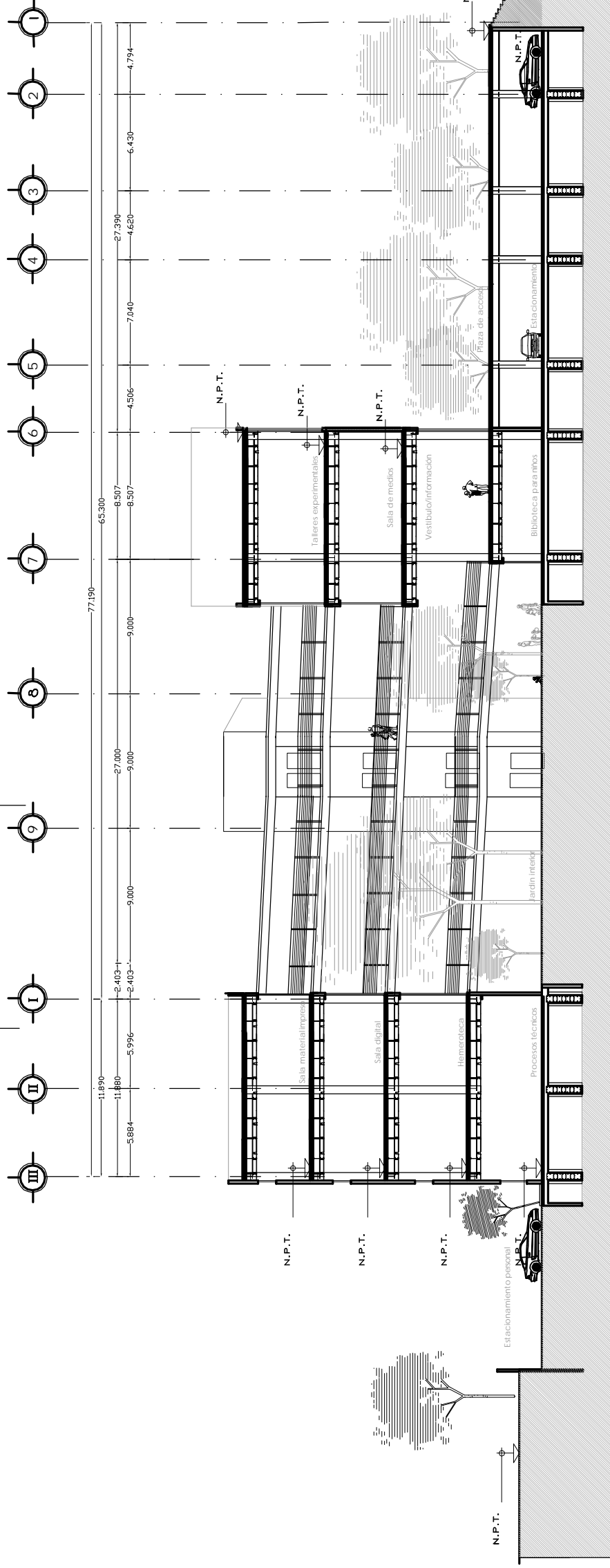
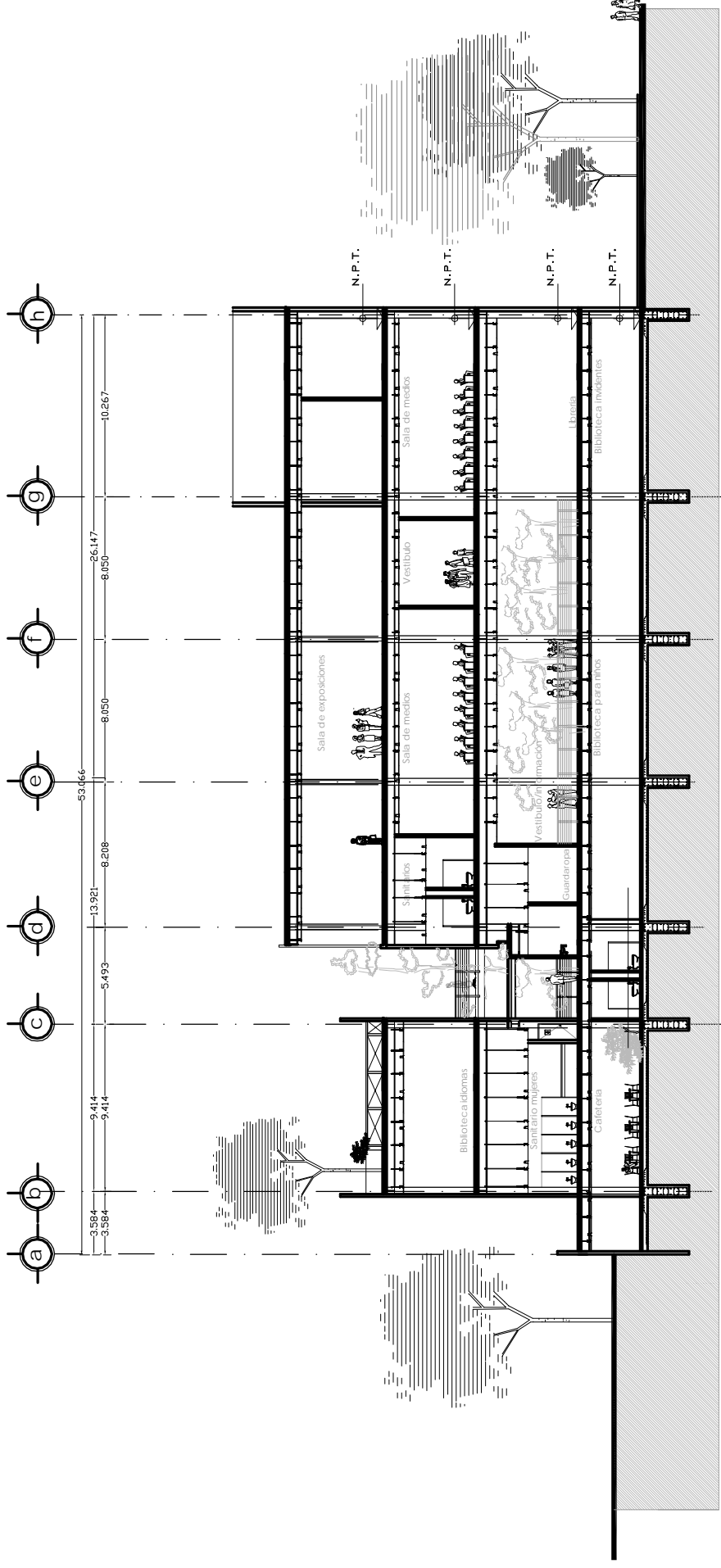
CENTRO DE INFORMACIÓN
Y ARTES VISUALES

PLANO ARQUITECTÓNICO

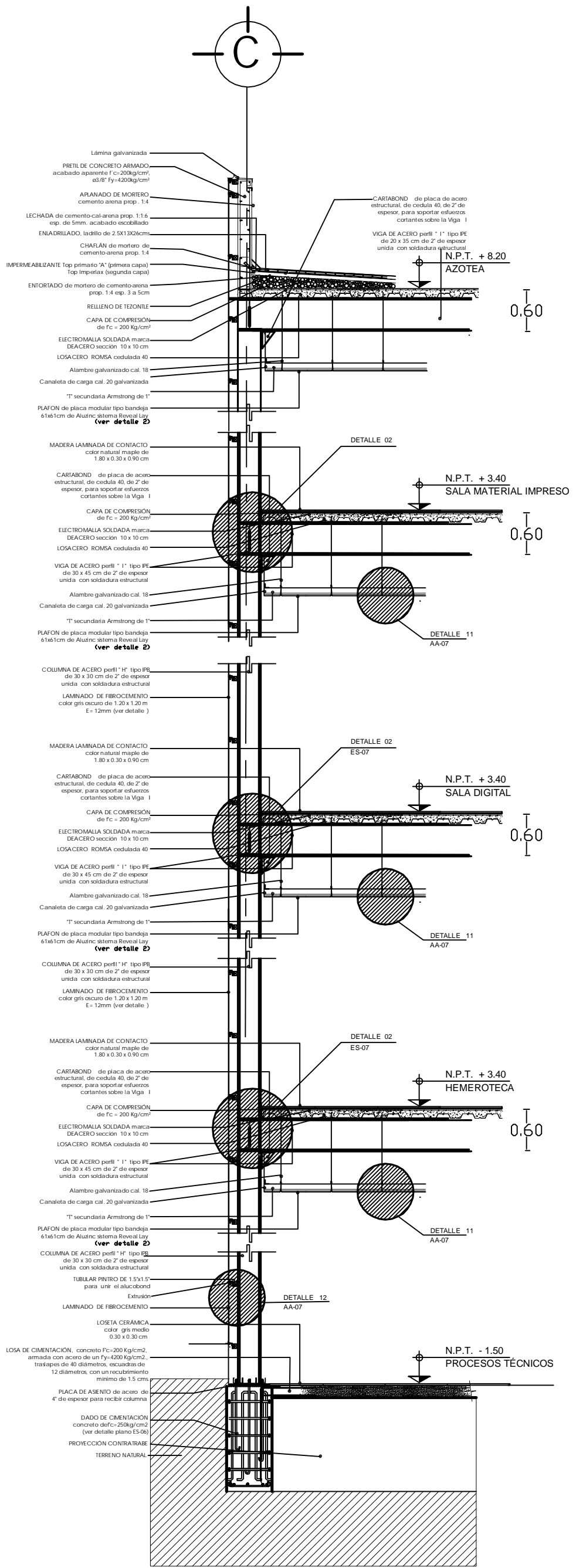
CORTES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ALUMNO: [Nombre] ESCALA: 1:300
PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTES
AR-06

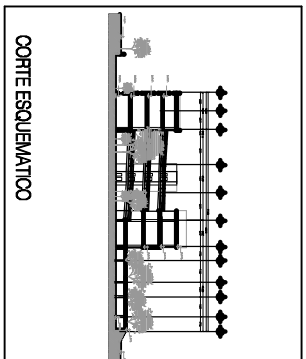
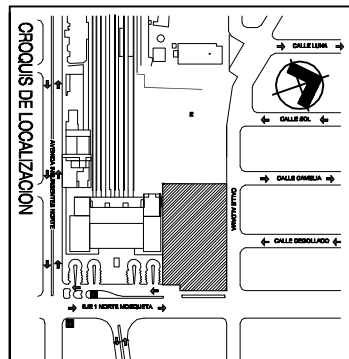
Corte A - B



Corte C - D



- NOTAS**
- INDICA NUMERO DE PLANO
 - INDICA NUMERO DE CORTES POR FACHADA
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA COTA A EJEZ
 - INDICA COTA A PAROS
- SIMBOLOGIA :**
- N.P.T.: NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.S.L.: NIVEL SUPERIOR DE LOSA
 - N.S.P.: NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
 - N.S.B.: NIVEL SUPERIOR DE BANQUETA
 - N.S.R.: NIVEL SUPERIOR DE RODAMIENTO
 - N.S.C.: NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
 - L.B.L.: LECHEO BAJO DE LOSA
 - L.B.T.: LECHEO BAJO DE TRABE
 - L.B.P.: LECHEO BAJO DE PLAFOND
 - B.A.P.: BALADA DE AGUAS PLUVIALES
 - INDICA VANO DE PUERTA
 - INDICA NIVEL EN PLANTA
 - INDICA NUMERO DE CORTES
 - INDICA NUMERO DE CORTES POR FACHADA
 - INDICA NUMERO DE PLANO
 - INDICA NIVEL EN ALZADO
 - INDICA COTA A EJEZ
 - INDICA COTA A PAROS



CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

PLANO ARQUITECTONICO

CORTE POR FACHADA

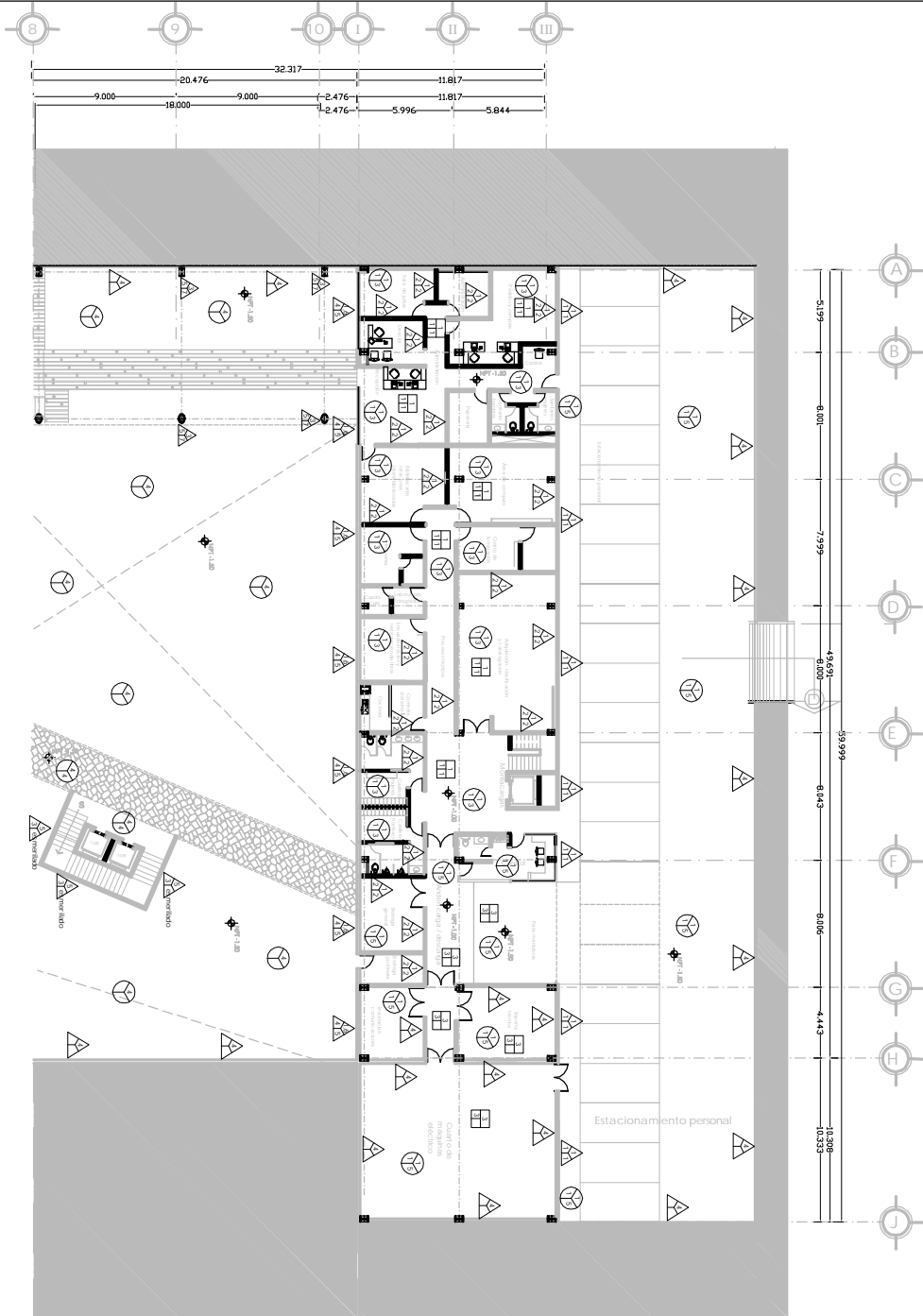
PLANO

AR-09

ESCALA GRAFICA 1:100

ESCALA 1:5

b. acabados



LISTA DE ACABADOS

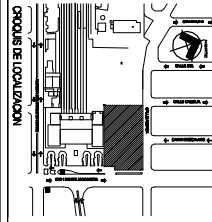
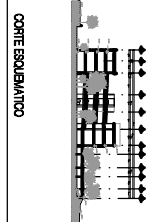
- MUROS**
- 1 BASE CONCRETO COLOR ROJOSOL 14 cms
 - 2 MARGEN DE MARMOL 20x20x20
 - 3 MARGEN DE AZULEJO TIPO 30x30x6
 - 4 COLUJAMA DE AZULEJO TIPO 30x30x6
 - 5 ESTRUCTURA METALICA PARA VIDRIO COLOR ALUMINIO
 - 6 LISTONES DISTANCIADORES DE 30 X 60 cms
- NOCHAL**
- 1 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 2 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 3 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 4 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 5 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 6 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 7 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 8 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22
 - 9 REVESTIDO DE MORTEROCERAMICOPORCELANAZONAZON 12x22

- PIEDRAS**
- 1 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 2 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 3 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 4 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 5 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 6 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 7 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 8 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20
 - 9 MARMOL GRANITICO TIPO 20x20x20

- BASE**
- 1 LEASA DE CONCRETO ARMADO SEGUN CALCULO
 - 2 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 3 RAMPA DE CONCRETO ARMADO
 - 4 TERRENO NATURAL
- NOCHAL**
- 1 FRASE DE CONCRETO DE 6cms DE ESPESOR INCLUIDO
 - 2 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 3 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 4 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 5 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 6 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 7 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 8 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 9 REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO

- PLAFON**
- 1 BASE
 - 2 BASE
 - 3 BASE
 - 4 BASE
 - 5 BASE
 - 6 BASE
 - 7 BASE
 - 8 BASE
 - 9 BASE

- PLANTA BAJA I**
- AA-01



- NOTAS**
- 1. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 2. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 3. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 4. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 5. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 6. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 7. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 8. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO
 - 9. REVESTIMIENTO DE CONCRETO ARMADO

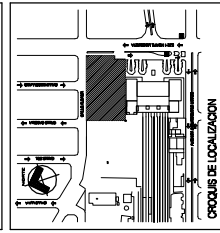
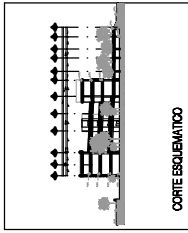
- PLANO ACABADOS**
- PLANTA BAJA I
- AA-01

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

PLANO ACABADOS

PLANTA BAJA I

AA-01



SIMBOLOGIA:

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PLANTA
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE MANOJETA
- N.S.R. NIVEL SUPERIOR DE ROMANERO
- N.S.C. NIVEL SUPERIOR DE COLUMBENA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRINCHERO
- B.A.P. BANADA DE AGUAS PLUVIALES
- INDICA VANO DE PUERTA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NUMERO DE BASTE
- INDICA NUMERO DE PLANOS
- INDICA NUMERO DE CORE POR FONDA
- INDICA NIVEL EN ALZADO
- INDICA COTA A BSES
- INDICA COTA A PAVOS

NOTAS

1. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR
2. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
3. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
4. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
5. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
6. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
7. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
8. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
9. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 30x30cm DE ESPESOR ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

PLANO ACABADOS

PRIMER NIVEL-1

PAVOS AA-03

LISTA DE ACABADOS

MUROS

1. BASE
2. MORTERO DE CEMENTO RECOCCO 1:4 CMS
3. MURO DE TABLADO
4. COLUMNA DE ACERO TIPO IPR CON CARGAS PARALELAS
5. ESTRUCTURA METALICA PARA VIGAS COLOR ALUMINO
6. LISTONES DESANDADORES DE 30 X 60 CMS

INICIAL

1. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
2. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
3. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
4. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
5. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
6. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
7. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
8. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2
9. REPELIDO DE MORTERO CEMENTO ARENA 1:2:2

ZOCLO

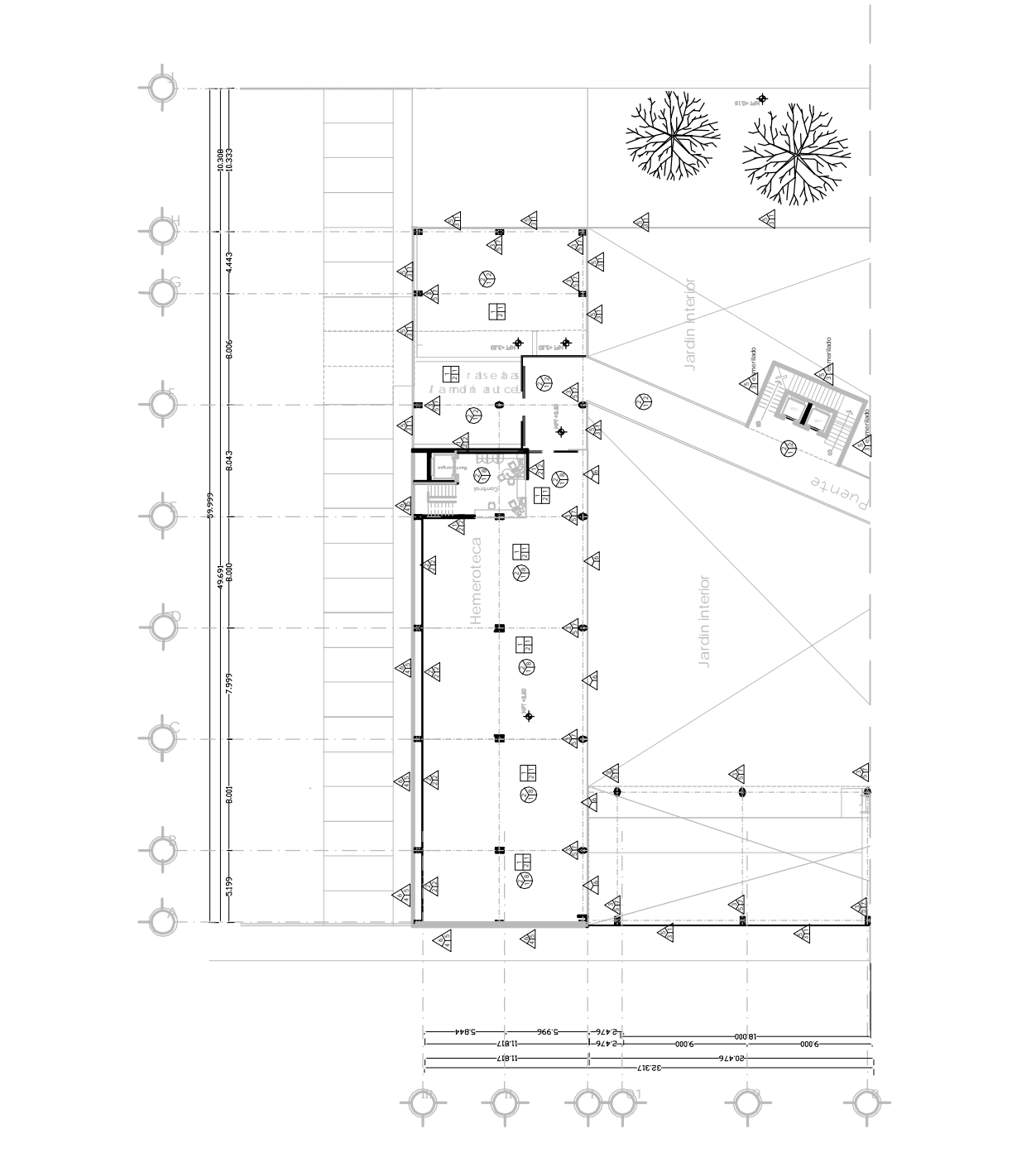
1. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
2. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
3. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
4. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
5. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
6. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
7. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
8. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO
9. MARMOLO GRIS TEFEACA DE 17,5x30 CMS ASENTADO CON CEMENTO BLANCO

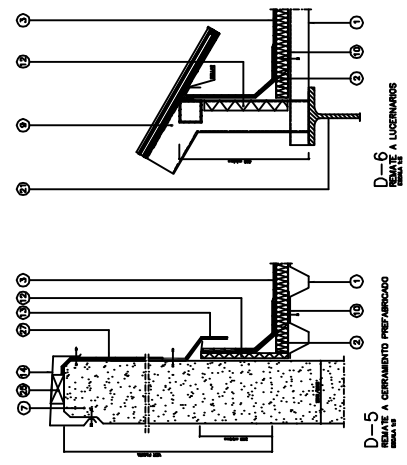
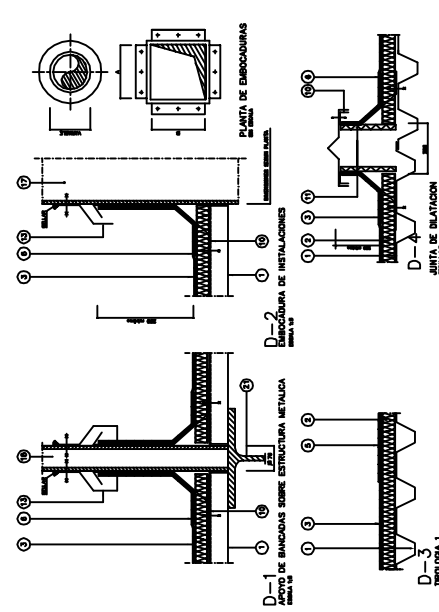
PISOS

1. LOSA DE CONCRETO ARMADO SEGUN CALCULO
2. LOSA DE CONCRETO ARMADO
3. LOSA DE CONCRETO ARMADO
4. LOSA DE CONCRETO ARMADO
5. LOSA DE CONCRETO ARMADO
6. LOSA DE CONCRETO ARMADO
7. LOSA DE CONCRETO ARMADO
8. LOSA DE CONCRETO ARMADO
9. LOSA DE CONCRETO ARMADO

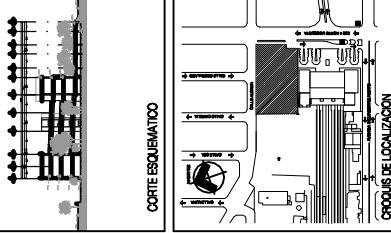
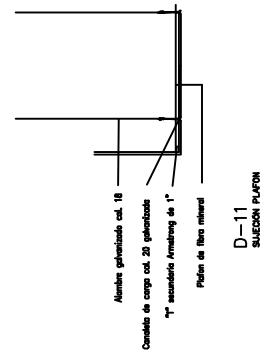
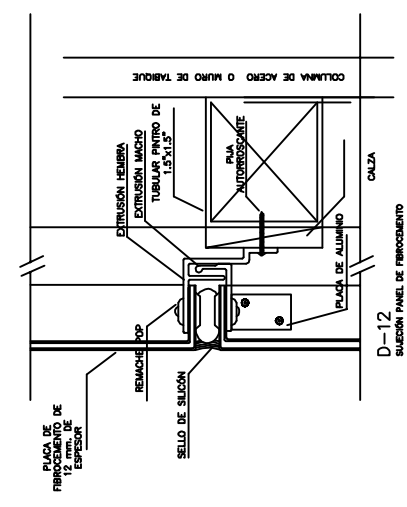
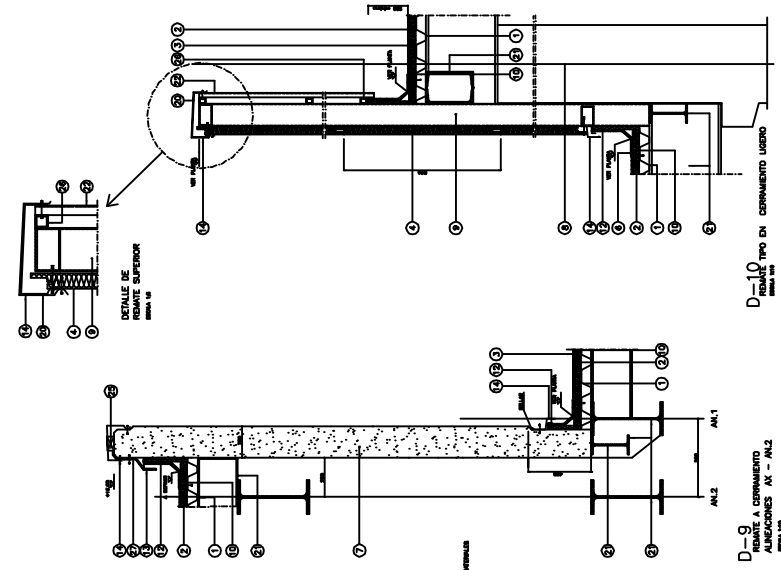
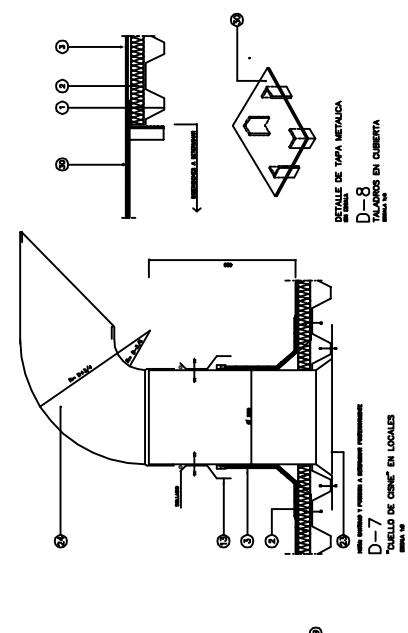
PLAFOND

1. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
2. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
3. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
4. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
5. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
6. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
7. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
8. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL
9. BASTIDOR CON CAÑALLETAS DE CARGA Y CANAL LISTON PARA RECIBIR PANEL





- LEENDA DE MATERIALES**
- 1 - CEMENTO DE OPORTA, RESISTENCIA 4000 kg/cm²
 - 2 - ARENA PARA CEMENTO
 - 3 - ARENA PARA CEMENTO
 - 4 - PASTA DE CEMENTO
 - 5 - PASTA DE CEMENTO
 - 6 - PASTA DE CEMENTO
 - 7 - CEMENTO PORTLAND
 - 8 - PASTA DE CEMENTO
 - 9 - PASTA DE CEMENTO
 - 10 - PASTA DE CEMENTO
 - 11 - PASTA DE CEMENTO
 - 12 - PASTA DE CEMENTO
 - 13 - PASTA DE CEMENTO
 - 14 - PASTA DE CEMENTO
 - 15 - PASTA DE CEMENTO
 - 16 - PASTA DE CEMENTO
 - 17 - PASTA DE CEMENTO
 - 18 - PASTA DE CEMENTO
 - 19 - PASTA DE CEMENTO
 - 20 - PASTA DE CEMENTO
 - 21 - PASTA DE CEMENTO
 - 22 - PASTA DE CEMENTO
 - 23 - PASTA DE CEMENTO
 - 24 - PASTA DE CEMENTO
 - 25 - PASTA DE CEMENTO
 - 26 - PASTA DE CEMENTO
 - 27 - PASTA DE CEMENTO
 - 28 - PASTA DE CEMENTO
 - 29 - PASTA DE CEMENTO
 - 30 - PASTA DE CEMENTO



SIMBOLOGIA:

NOTAS

1. El grupo está proyectado para ser usado en cualquier caso de uso de edificios o construcciones.
2. El grupo está proyectado para ser usado en cualquier caso de uso de edificios o construcciones.
3. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
4. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
5. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
6. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
7. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
8. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
9. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
10. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
11. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
12. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
13. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
14. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
15. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
16. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
17. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
18. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
19. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
20. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
21. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
22. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
23. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
24. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
25. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
26. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
27. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
28. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
29. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².
30. La resistencia de los elementos de concreto en este grupo es de 4000 kg/cm².

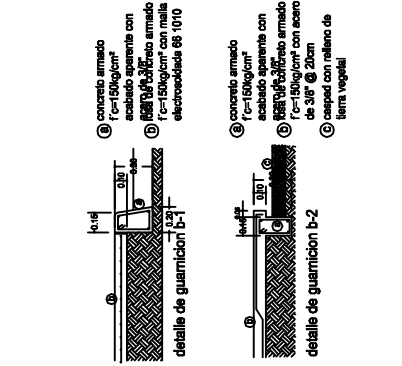
CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

ACABADOS

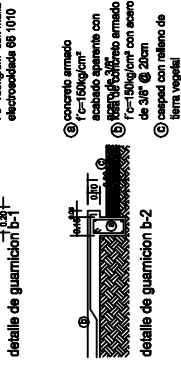
DETALLES

JUNTAS / PLAFON / FIBROCEMENTO

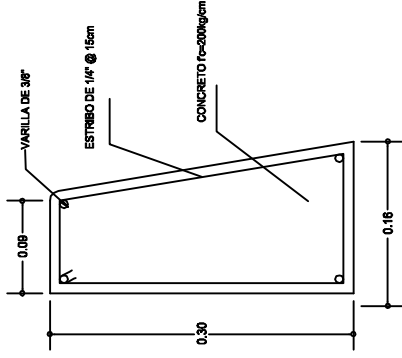
PLANO AA-07



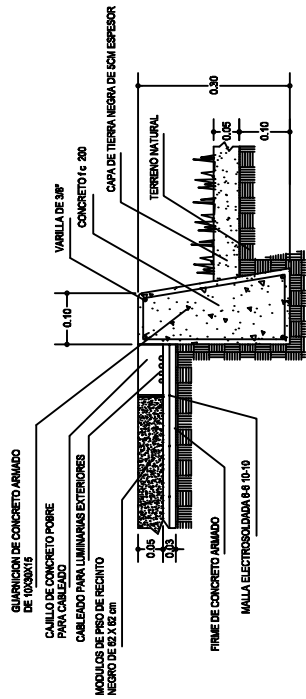
- ① concreto armado $f_c=150\text{kg/cm}^2$
- ② concreto aparente con acabado espejado
- ③ $f_c=150\text{kg/cm}^2$ con malla electrosoldada 6/6 10/10
- ④ concreto armado $f_c=150\text{kg/cm}^2$
- ⑤ acabado aparente con $f_c=150\text{kg/cm}^2$ con malla electrosoldada 6/6 10/10
- ⑥ casapal con relleno de tierra vegetal



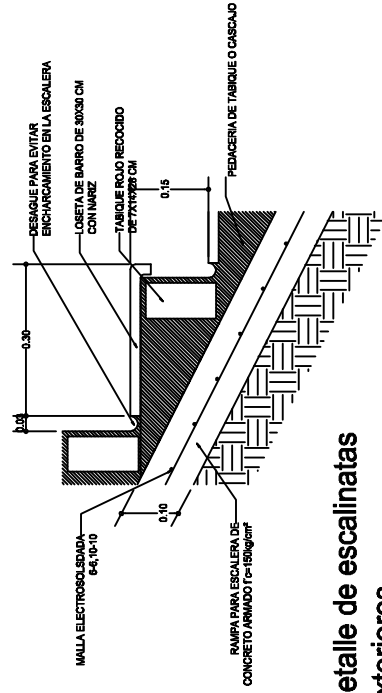
GUARNICIÓN PARA EXTERIORES



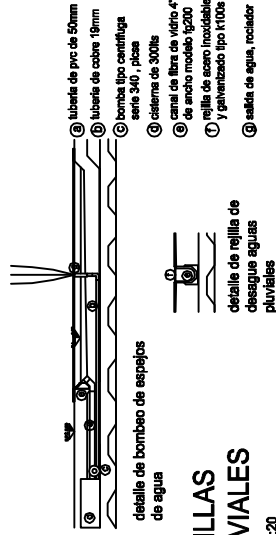
Detalle de guarnición



DETALLE DE GUARNICION Y PISO

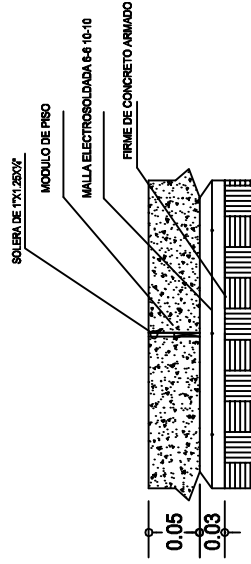


Detalle de escalinatas exteriores

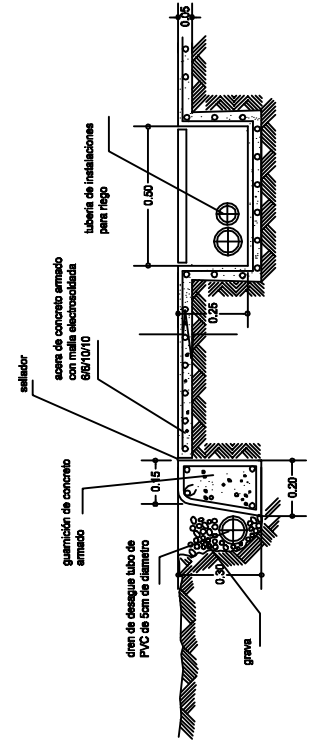


REJILLAS PLUVIALES

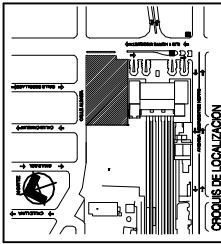
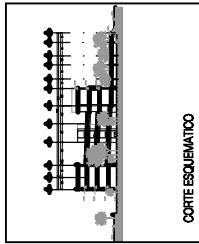
escala 1:20



Detalle de junta de pisos



Detalle de guarnición e instalaciones para riego



SIMBOLOGIA:

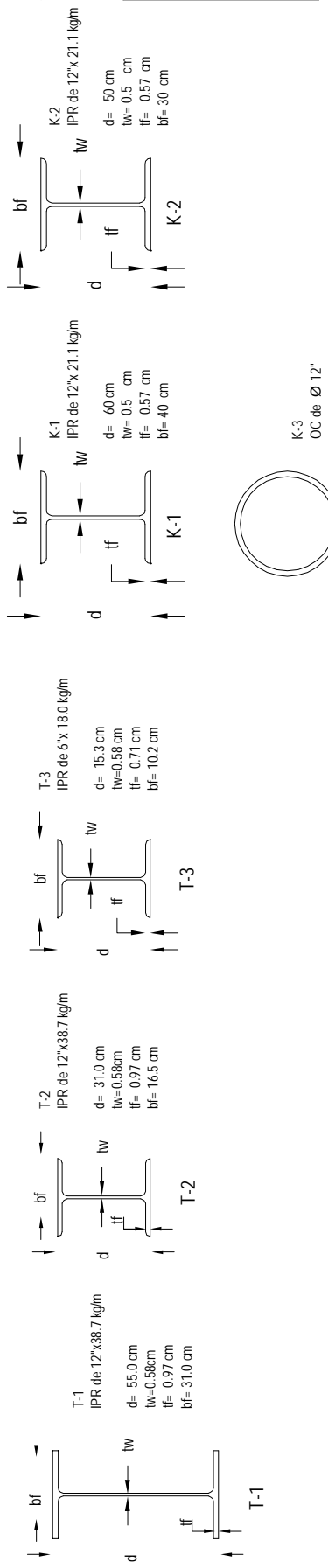
NOTAS
 1. El presente es un proyecto de obra para la zona de "Piedra Blanca"
 2. Se debe considerar el uso de materiales de calidad.
 3. La realización de las elevaciones de acuerdo a lo señalado en el presente.
 4. Se debe considerar el uso de materiales de calidad.
 5. La realización de las elevaciones de acuerdo a lo señalado en el presente.
 6. Se debe considerar el uso de materiales de calidad.



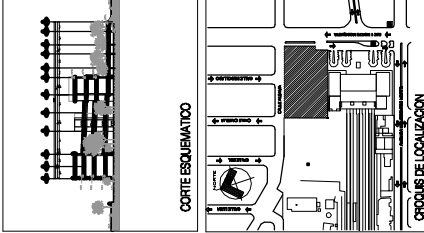
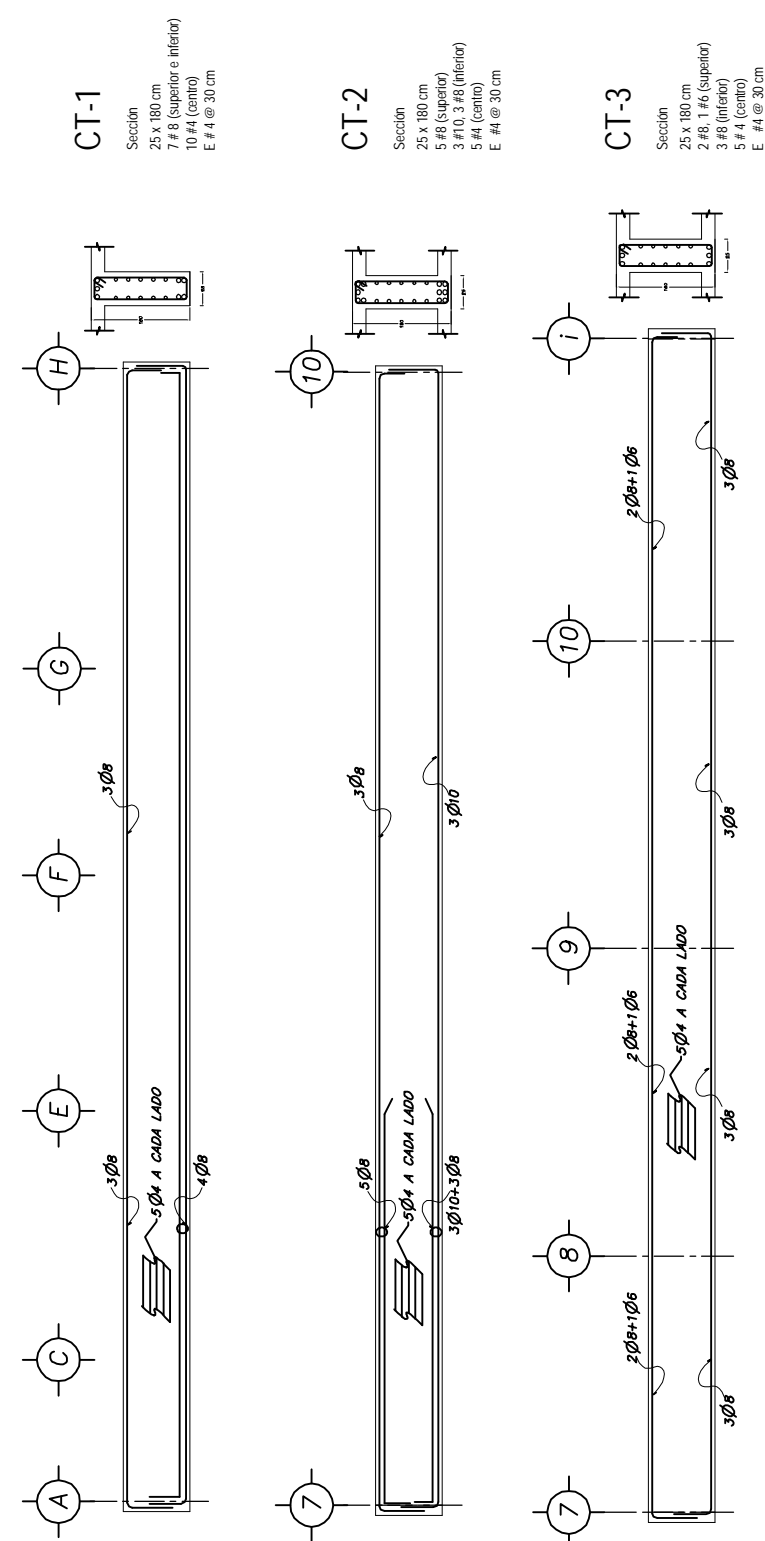
CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES	
ACABADOS	
DETALLES JUNTAS	
GUARNICIONES / RIEGO	
PLANO	AA-08

c. estructurales

TRABES Y COLUMNAS

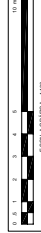


TRABES DE CIMENTACIÓN



SIMBOLOGIA:
 T Trabe
 K Columna
 CT Contratrabe

NOTAS
 1. B acero será estructural A-36 para las vigas R, y placa, excepto donde se indique lo contrario.
 2. Se usará soldadura E7018, para la soldadura de permitida para el campo de trabajo.
 3. La resistencia de los elementos de concreto se estima en 250 kg/cm² promedio (sección existente).



CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

PLANOS ESTRUCTURALES

DETALLES

PLANO ES 06

NOTAS DE LOSA DE CIMENTACIÓN

- 1.- EN LOS PERALTES Y RECUBRIMIENTOS DE CADA LOSA SE INDICAN EN CADA PLANTA COMO "R", "Y" Y "R" RESPECTIVAMENTE. TODAS LAS LOSAS DEBERÁN SER COLADAS MONOLITICAMENTE CON SUS RESPECTIVAS VIGAS O DALAS DE APOYO.
- 2.- TODOS LOS REFUERZOS DEBERÁN ANCLARSE EN SUS EXTREMOS, COLUMPIOS Y BASTONES SE DOBLARÁN COMO SE INDICA EN LA FIG. 1 EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 4.- X, ES LA SEPARACIÓN ACOTADA EN ARMADOS PARTICULARES

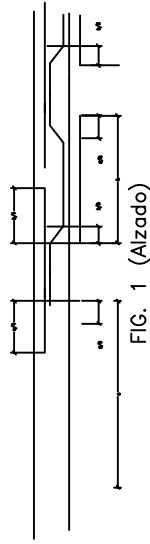
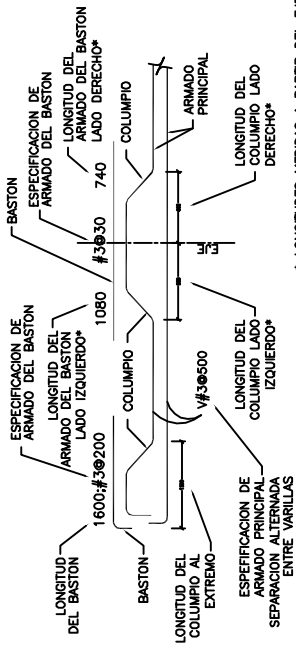


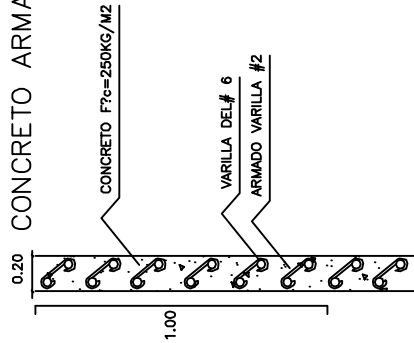
FIG. 1 (Isométrico)



* LONGITUDES MEDIDAS A PARTIR DEL EJE

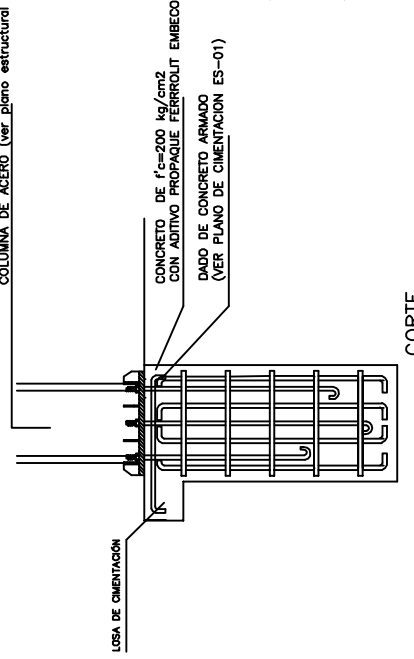
DETALLE ARMADO LOSA CIMENTACIÓN

DETALLE MURO DE CONCRETO ARMADO



DADO DE CONCRETO ARMADO

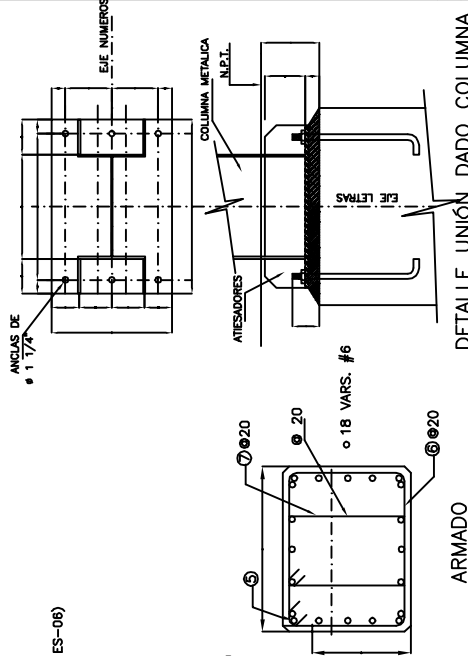
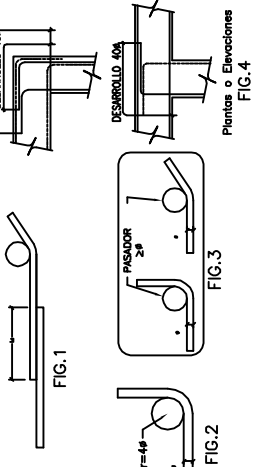
COLUMNA DE ACERO (ver plano estructural ES-06)



CORTE

NOTAS DE ARMADOS Y ANCLAJES

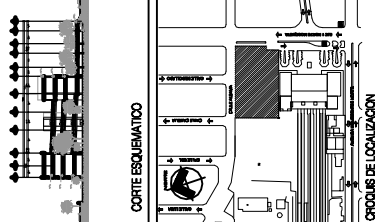
- 1.- NO SE DEBERA TRABAJAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO PRINCIPAL EN UNA MISMA SECCION.
- 2.- LA LONGITUD DE TRASLAPES L_s SERA COMO SE INDICA EN LA TABLA DE VARILLAS A PARTIR DE LA V#8. ES POSIBLE SOLDARLA COMO SE INDICA EN LA FIG. 9.
- 3.- LOS DOBLES DE VARILLAS SE HAN EN FRIO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA. VER FIG. 2.
- 4.- EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJES O CAMBIOS DE DIRECCION EN VARILLAS, DEBERA COLOCARSE UN PASADOR EN LA VARILLA. VER FIG. 3. VAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA.
- 5.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO LAS VARILLAS EN SUS EXTREMOS, DADO UNA ESCADRA DE LONGITUD L_s, VER TABLA DE VARILLAS Y FIG. 4.



DETALLE UNION DADO COLUMNA

ARMADO

- 6.- TODOS LOS ESTIBOS SERAN COMO SE INDICAN EN LAS FIG. 5 Y 6 EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
- 7.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS SE ELABORARAN A CONTAR A PARTIR DEL PLANO DE APOYO, COLOCANDOSE EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 8.- SI POR ALGUNA RAZON, LOS ESTIBOS NO QUEDASEN APOYADOS SOBRE REFUERZO PRINCIPAL, DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL EN LA LONGITUD QUE SEA NECESARIO. VER FIG. 8.
- 9.- EN TODO COLADO NUEVO, DEBERA UTILIZARSE ADITIVO ESTABILIZADOR DE VOLUMEN, ASI COMO ADITIVO ABSORVENTE PARA UNIR CONCRETOS DE DIFERENTES EDADES SOMETIENDO LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.



SIMBOLOGIA:

NOTAS:
1. EL DISEÑO PARA ESTRUCTURAS A-26 DEBE SER DE ACUERDO A LA TABLA DE VARILLAS.
2. SE DEBE USAR LA TABLA DE VARILLAS EN LA TABLA DE VARILLAS.
3. LA SEPARACION DE LOS ESTIBOS DEBE SER DE ACUERDO A LA TABLA DE VARILLAS.
4. EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJES O CAMBIOS DE DIRECCION EN VARILLAS, DEBERA COLOCARSE UN PASADOR EN LA VARILLA. VER FIG. 3. VAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA.

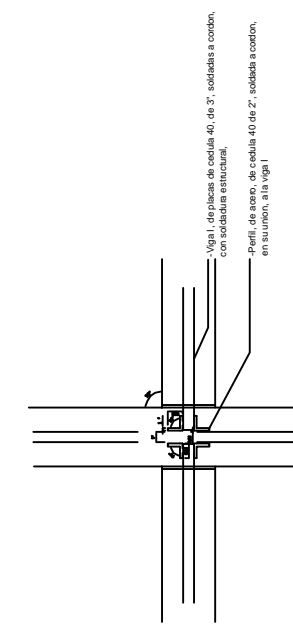


CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

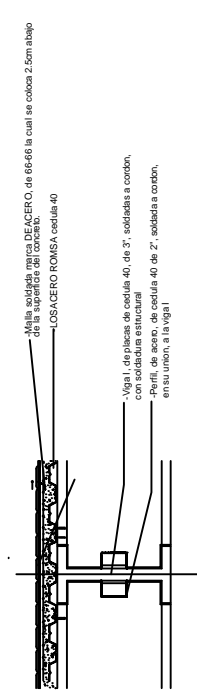
PLANOS ESTRUCTURALES

DETALLES

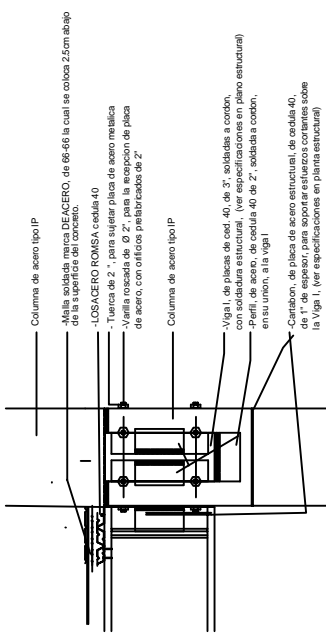
ES 07



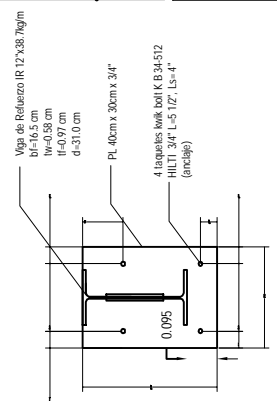
DETALLE TIPO 1
UNION DE VIGAS I



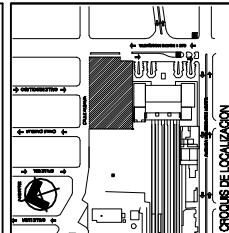
DETALLE TIPO 2
UNION VIGA PERIFERICA



DETALLE TIPO 3
VISTA FRONTAL DE TRABE ANCLAJE

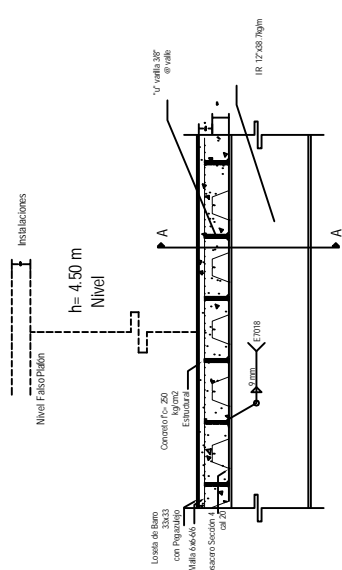


CORTE ESQUIBATO

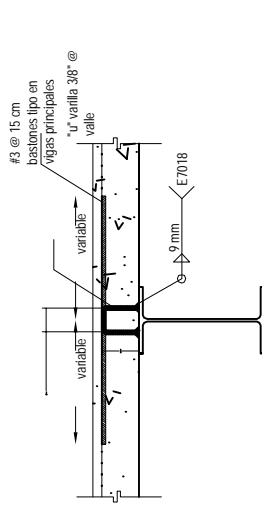


SIMBOLOGIA:

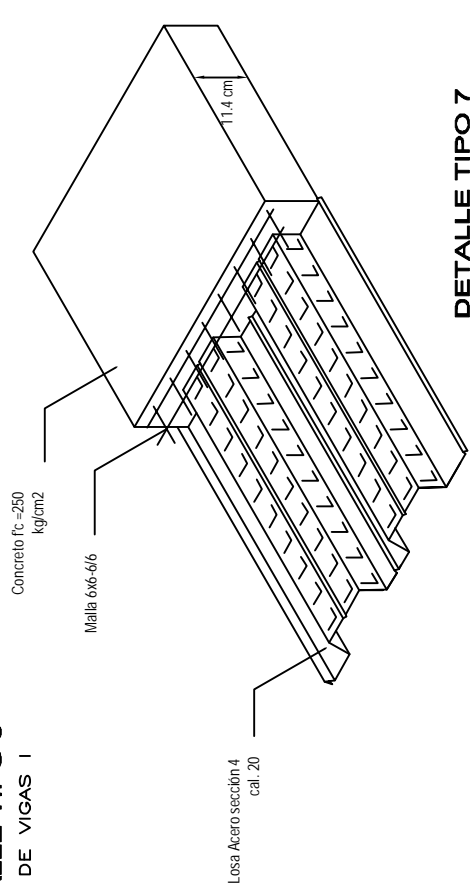
DETALLE TIPO 4
UNION DE VIGAS I



DETALLE TIPO 6
CORTE LOSA CERO



DETALLE TIPO 5
UNION DE VIGAS I



DETALLE TIPO 7
ISOMÉTRICO LOSA CERO

NOTAS

1. El acero para estructural A-25 BVA debe ser fabricado en Chile.
2. El acero para estructural A-25 BVA debe ser fabricado en Chile.
3. El acero para estructural A-25 BVA debe ser fabricado en Chile.
4. El acero para estructural A-25 BVA debe ser fabricado en Chile.
5. La resistencia de las armaduras de concreto de 12mm a 20mm debe ser de 250 kg/cm².
6. El acero para estructural A-25 BVA debe ser fabricado en Chile.



CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

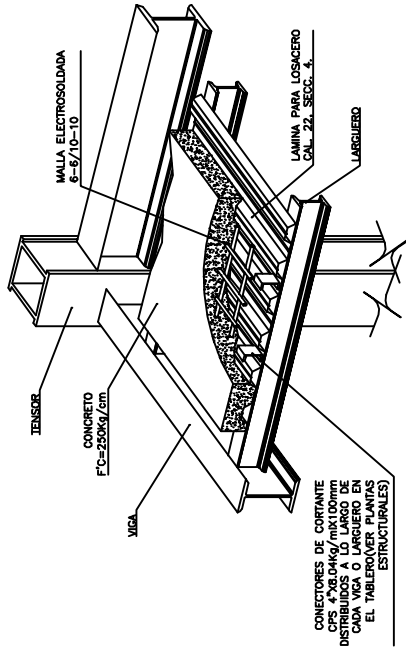
PLANOS ESTRUCTURALES

DETALLES

PLANO

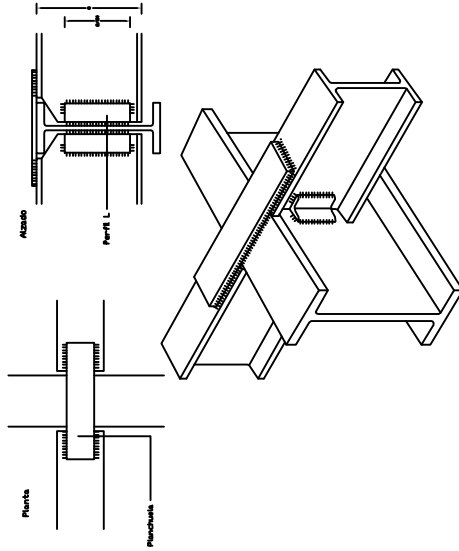
ES 08

CONEXIONES EN ACERO ESTRUCTURAL

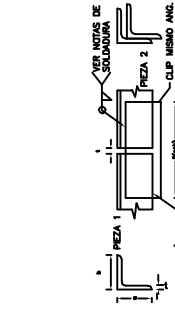


CONECTORES DE CORTANTE
CPS 4x8x104kg/mx100mm
DISTRIBUIDOS A LO LARGO DE
CADA VIGA Y EN LOS PLANOS
EL TRANSVERSALES (PARALELOS
ESTRUCTURALES)

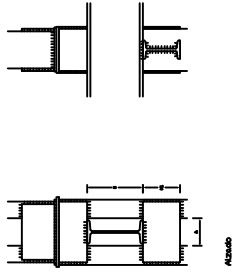
DETALLE TIPO 8
DETALLE DE SISTEMA LOSACERO (ISOMETRICO)



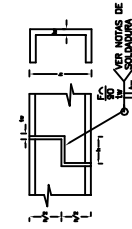
DETALLE TIPO 13
ENCUENTRO DE VIGA CONTINUA
CON VIGA DE ACERO



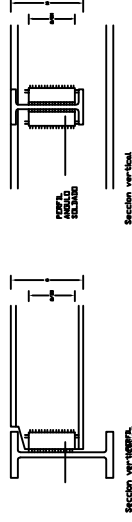
DETALLE TIPO 9
DETALLE DE UNIÓN DE ÁNGULOS



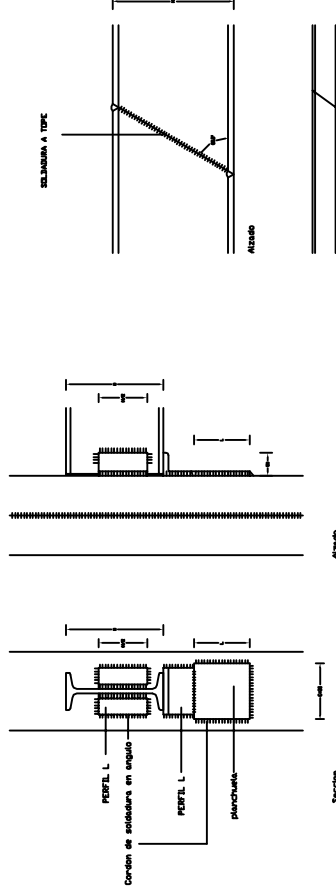
DETALLE TIPO 11
APOYO DE VIGA CONTINUA EN
COLUMNA DE ACERO



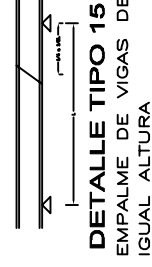
DETALLE TIPO 10
DETALLE DE UNIÓN
DE CANALES IPR



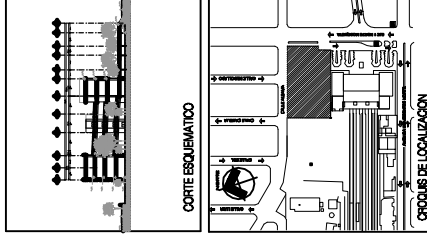
DETALLE TIPO 12
ENCUENTRO ENTRE VIGAS DE ACERO



DETALLE TIPO 14
APOYO EN SOPORTE DE ACERO



DETALLE TIPO 15
EMPALME DE VIGAS DE
IGUAL ALTURA



SIMBOLOGIA:

NOTAS
1. EL ACERO PARA ESTRUCTURAS A-25 DEBE SER DE TIPO A-25 Y DEBE SER VERIFICADO POR EL CONTROLADOR DE CALIDAD.
2. EL ACERO PARA ESTRUCTURAS A-35 DEBE SER DE TIPO A-35 Y DEBE SER VERIFICADO POR EL CONTROLADOR DE CALIDAD.
3. LA MALLA ELECTROSOLDADA DEBE SER VERIFICADA POR EL CONTROLADOR DE CALIDAD.
4. EL ACERO PARA ESTRUCTURAS A-35 DEBE SER VERIFICADO POR EL CONTROLADOR DE CALIDAD.
5. LA REPRESENTACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE ACERO DEBE SER EN UNIDADES DE MILÍMETROS.
6. EL ACERO PARA ESTRUCTURAS A-25 DEBE SER VERIFICADO POR EL CONTROLADOR DE CALIDAD.

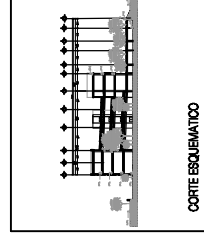


CENTRO DE INFORMACION
Y ARTES VISUALES

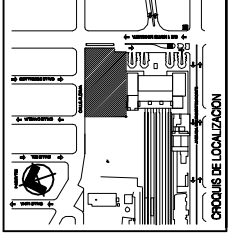
PLANOS ESTRUCTURALES
DETALLES

PLANO
ES 09

d. hidro-sanitarios



CORTE ESQUEMATICO



PROYCCION DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- M.P.T. Nivel de piso terminado
- M.S.L. Nivel superior de Luna
- ↔ Línea nivel en planta
- ↔ Línea número de corte
- ↔ Línea número de planta
- ↔ Línea nivel en alzado
- ↔ Línea cota a diez
- ↔ Línea cota a metros
- B.A.P. Bajada de aguas pluviales
- B.A.N. Bajada de aguas negras
- S.C.A.F. Sube estorno de agua fría
- Agua potable
- Red aguas negras
- Red aguas pluviales

NOTAS



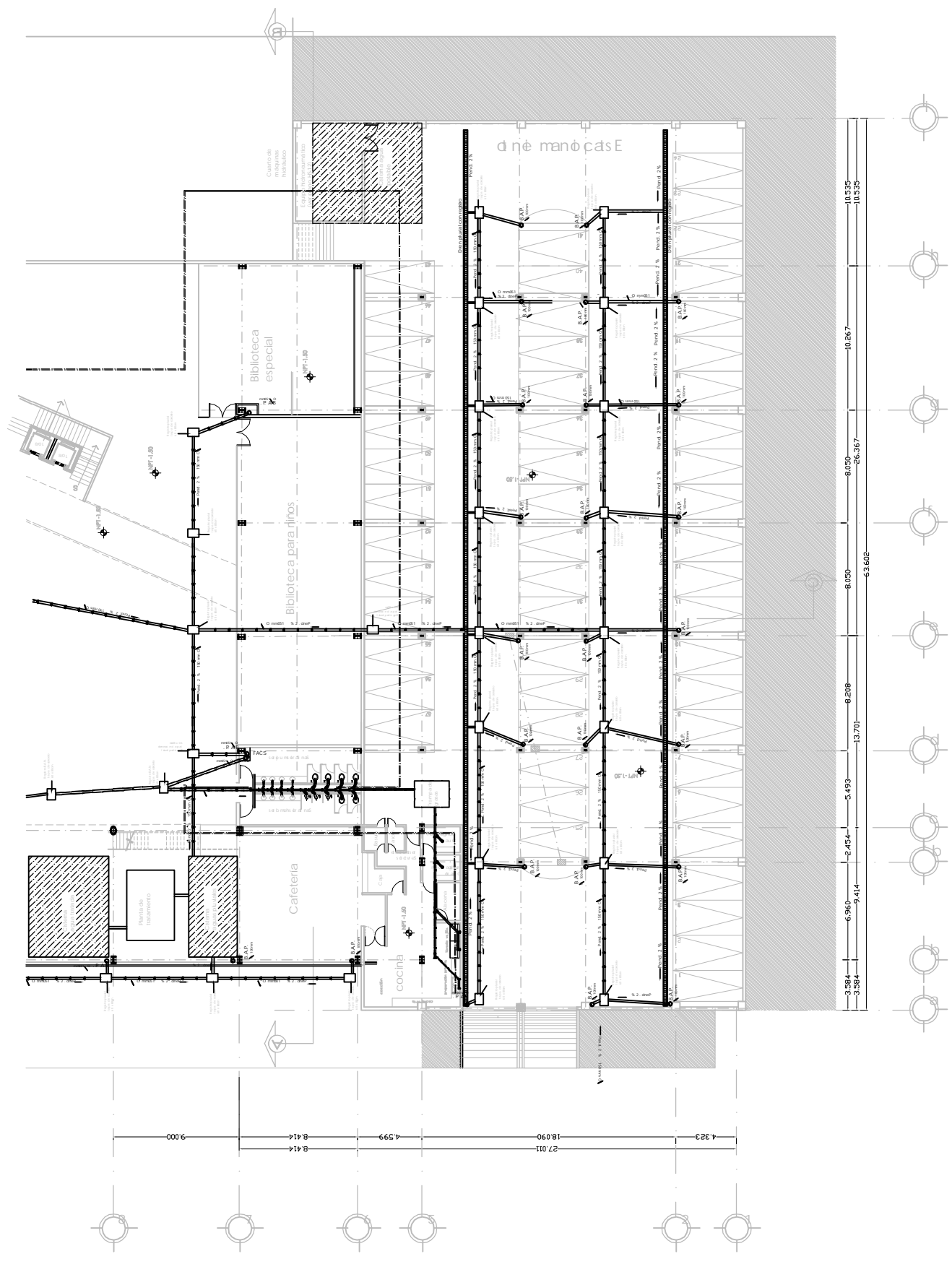
ESCALA GRÁFICA 1:500

CENTRO DE INFORMACION
Y ARTES VISUALES

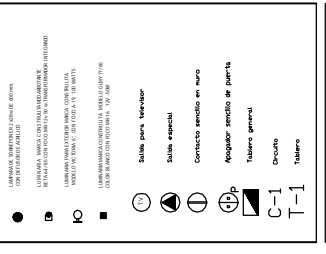
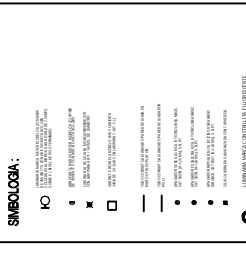
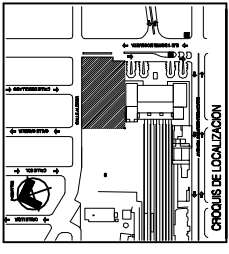
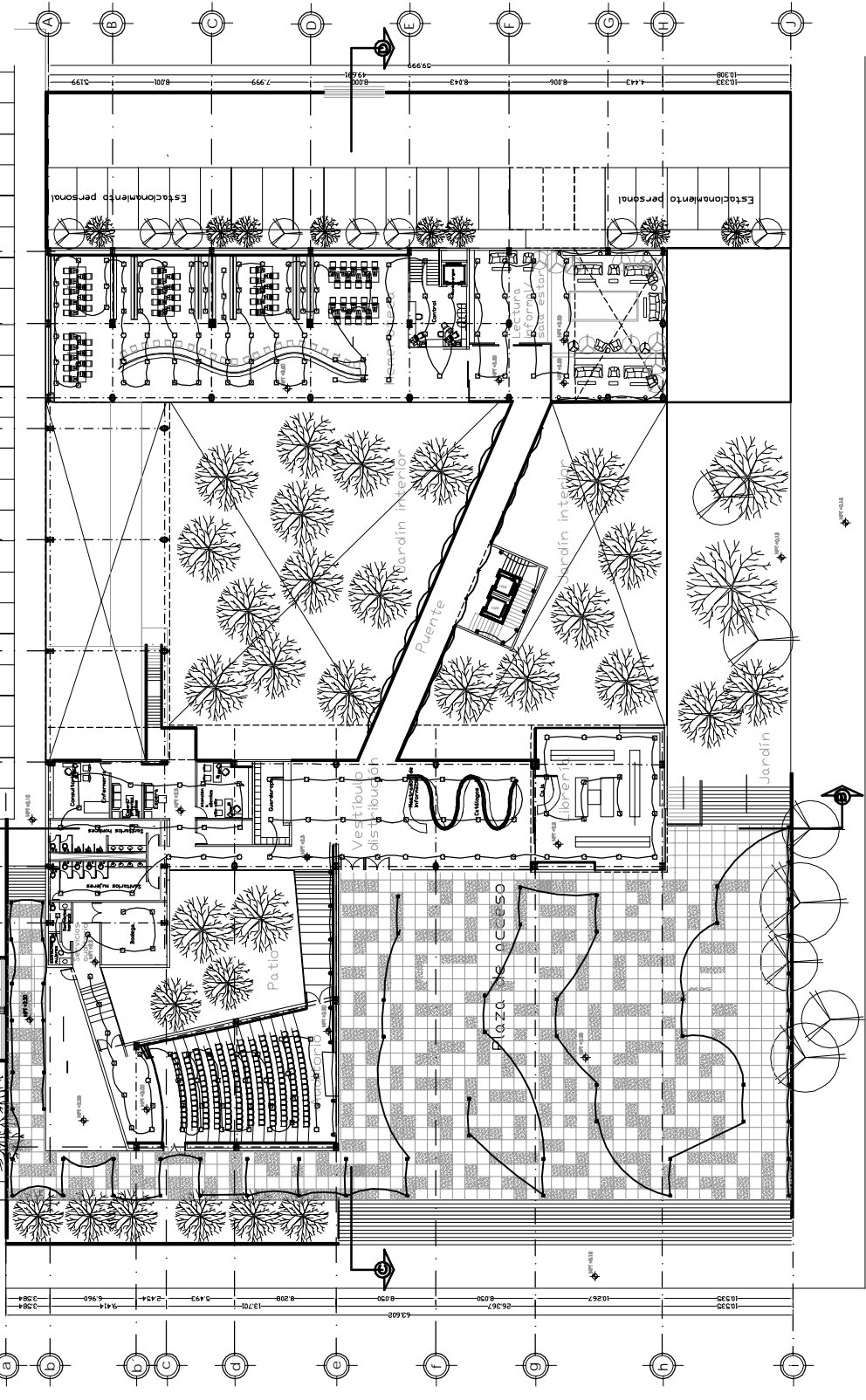
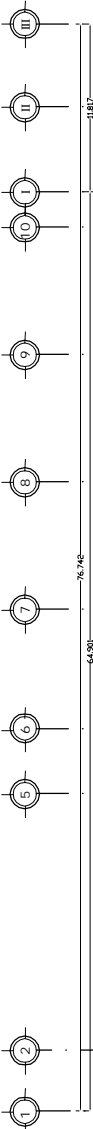
PLANO HIDROSANITARIO
PLANTA BAJA - 2

PLANO
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES
CALLE 100 N. # 100-100
BOGOTÁ, COLOMBIA

HS-07



e. Instalación eléctrica



ESCALA: 1:500

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

PLANO ELECTRICO

ILUMINACION

PRIMER NIVEL

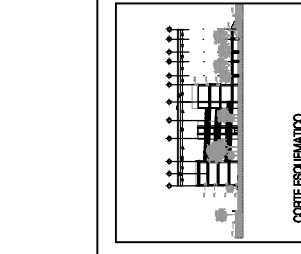
PLANO IL-02

PROYECTO: CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

CLIENTE: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

ARQUITECTO: [Logo]

INGENIERO EN ELECTRICIDAD: [Logo]



TABLERO "A"

MCA. S'D, CAT-NQ0D30-4L12 CON ZAPATAS PRINCIPALES, 100A,
 CENTRO DE INFORMACIÓN/ARTES VISUALES TIPO SOBREPONER, 3ø, 4H, 220/127V, SERVICIO: ALUMBRADO P.B.

UBICACION:
 P.B, EJES B'-B''

NUMERO DE CIRCUITO	INT. TERMOMAGNETICO	CALIBRE CONDUCTOR	CORRIENTE AMPERES									F	A	S	E	S	C						
1	1x15 A	12	14.20	11									1248										
2	1x15 A	12	8.75	3		3										1134							
3	1x15 A	12	14.20	4	8																		
4	2x15 A	12	14.20	8									624				1190						
5	2x15 A	12	14.20	20												1560							
6	2x15 A	12	14.20	8	4												1024						
7	2x15 A	12	14.20	20									1560										
8	1x15 A	10	6.56		13											1300							
9	2x15 A	12	6.94	3	12												1434						
10	2x15 A	12	3.16			3	3						1500										
11	2x15 A	12	14.20				7						1400										
12	2x15 A	12	14.20				7									1400							
13	1x15 A	12	8.75				7										1400						
14	1x15 A	12	4.76				7						1400										
15	1x15 A	12	5.91				6										1200						
16	1x15 A	12	6.56				5						1100										
17	1x15 A	12	9.84				5										1500						
18	1x15 A	12	9.84				5									1500							
19	2x15 A	12	14.20				5									1500							
20	2x15 A	12	14.20							22							1100						
21	1x15 A	12	8.42						L	I	B	R	E										
22	2x15 A	12	14.20						L	I	B	R	E										
23	2x15 A	12	14.20						L	I	B	R	E										
24	2x15 A	12	14.20						L	I	B	R	E										
25									L	I	B	R	E										
26	3x70 A								COMO INTERRUPTOR GENERAL														
27									L	I	B	R	E										
28	-----	-----	-----																				
29									L	I	B	R	E										
30	-----	-----	-----																				
T O T A L E S													77	37	6	57	2	0	22	0	8832	8394	8848

CARGA TOTAL = 26,074 W
 DESBALANCEO = 3.30 %
 CORRIENTE TOTAL = 63.56 A
 FACTOR DEMANDA = 1.0

TABLERO "B"

MCA. S'D, CAT-NQOD30-4L12 CON ZAPATAS PRINCIPALES, 100A,
TIPO SOBREPONER, 3ø, 4H, 220/127V, SERVICIO: ALUMBRADO P.B.

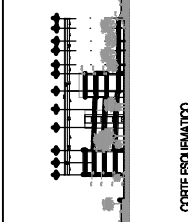
UBICACION:
P.B, EJES B'-B''

NUMERO DE CIRCUITO	INT. TERMOMAGNETICO	CALIBRE CONDUCTOR	CORRIENTE AMPERES	2x39W 78W	100W	300W	200W	35W 50W	35W 50W	50W	100W	F A S E S			
												A	B	C	
1	1x15 A	12	14.20	17									1326		
2	1x15 A	12	8.75	17		3								1326	
3	1x15 A	12	14.20	17											1326
4	2x15 A	12	14.20	17									1326		
5	2x15 A	12	14.20	17										1326	
6	2x15 A	12	14.20	17											1326
7	2x15 A	12	14.20	17									1326		
8	1x15 A	10	6.56	17										1326	
9	2x15 A	12	6.94	17											1326
10	2x15 A	12	3.16	17									1326		
11	2x15 A	12	14.20	15										1170	
12	2x15 A	12	14.20	18											1404
13	1x15 A	12	8.75	18									1404		
14	1x15 A	12	4.76	18										1404	
15	1x15 A	12	5.91	18											1404
16	1x15 A	12	6.56		7								700		
17	1x15 A	12	9.84	4	12										1512
18	1x15 A	12	9.84							25					1250
19	2x15 A	12	14.20							22				1100	
20	2x15 A	12	14.20				7							1400	
21	1x15 A	12	8.42				7						1400		
22	2x15 A	12	14.20				4						800		
23	2x15 A	12	14.20						L I B R E						
24	2x15 A	12	14.20						L I B R E						
25									L I B R E						
26	3x70 A								COMO INTERRUPTOR GENERAL						
27									L I B R E						
28	-----	-----	-----												
29									L I B R E						
30	-----	-----	-----												
T O T A L E S			246	19	0	18	0	0	0	47	0	0	9608	9052	9548

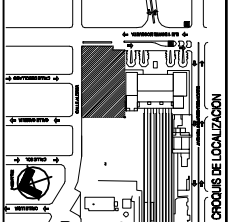
CARGA TOTAL = 28.208 W
 DESBALANCEO = 3.38 %
 CORRIENTE TOTAL = 69.56 A
 FACTOR DEMANDA = 1.0

f. aire acondicionado

g. sistema contra incendios



CORTE ESQUEMATICO



PROYCCION DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

- M.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- M.L.A. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- M.L.P. NIVEL SUPERIOR DE PERIL
- M.L.R. NIVEL SUPERIOR DE MANMANTA
- M.L.S. NIVEL SUPERIOR DE MANTENIMIENTO
- M.L.C. NIVEL SUPERIOR DE CUBIERTA
- M.L.L. LINDA BAO DE LOSA
- M.L.T. LINDA BAO DE TRASE
- M.L.P. LINDA BAO DE PAVIMENTO
- M.C.T. LINDA DE ANCHO PAVIMENTO
- M.C.T. NIVEL VISO DE PUERTA
- M.C.T. NIVEL EN PUERTA
- M.C.T. NIVEL EN CERRAJE
- M.C.T. NIVEL EN ALZADO
- M.C.T. NIVEL EN ALZADO
- M.C.T. NIVEL EN ALZADO
- M.C.T. NIVEL EN ALZADO

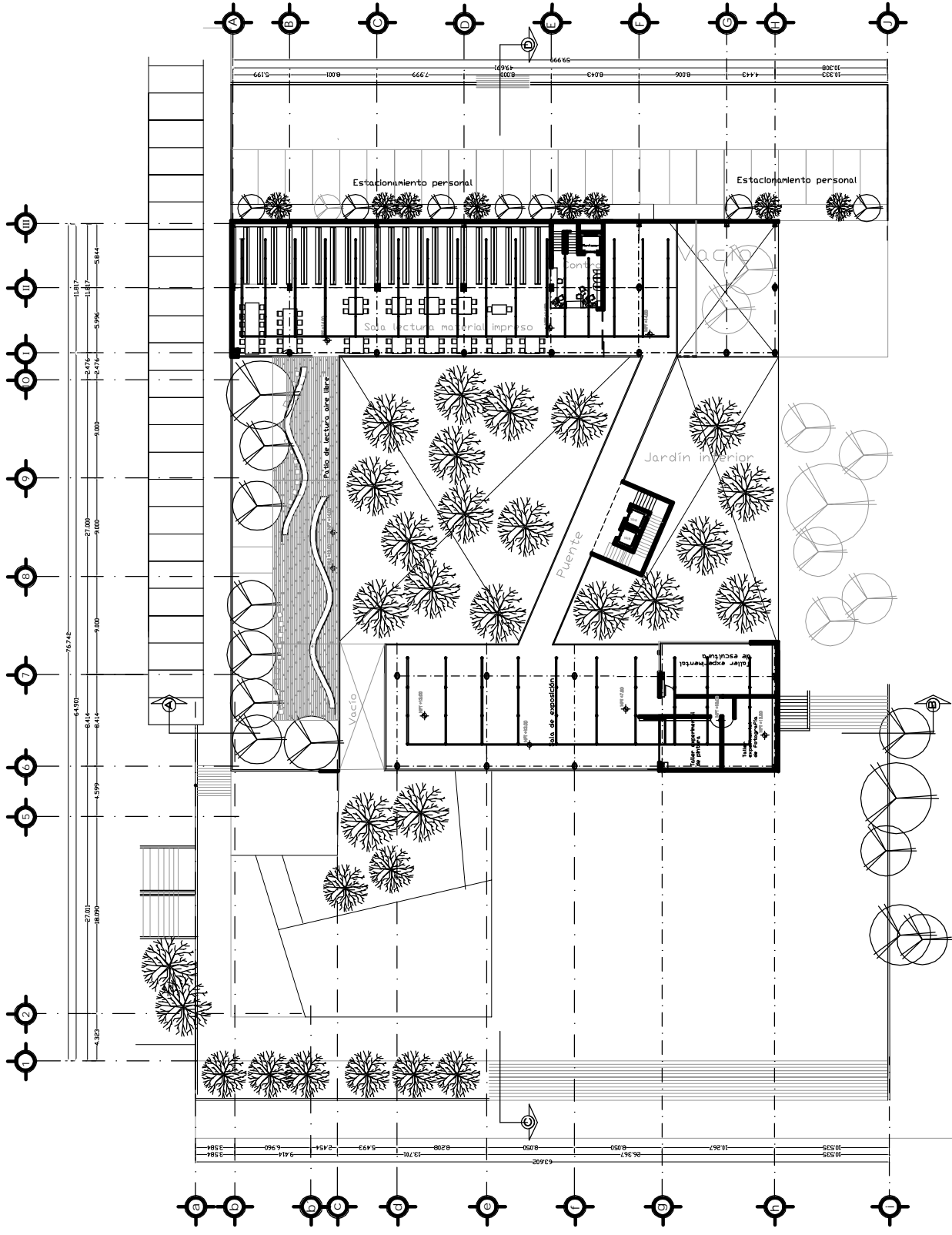
NOTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

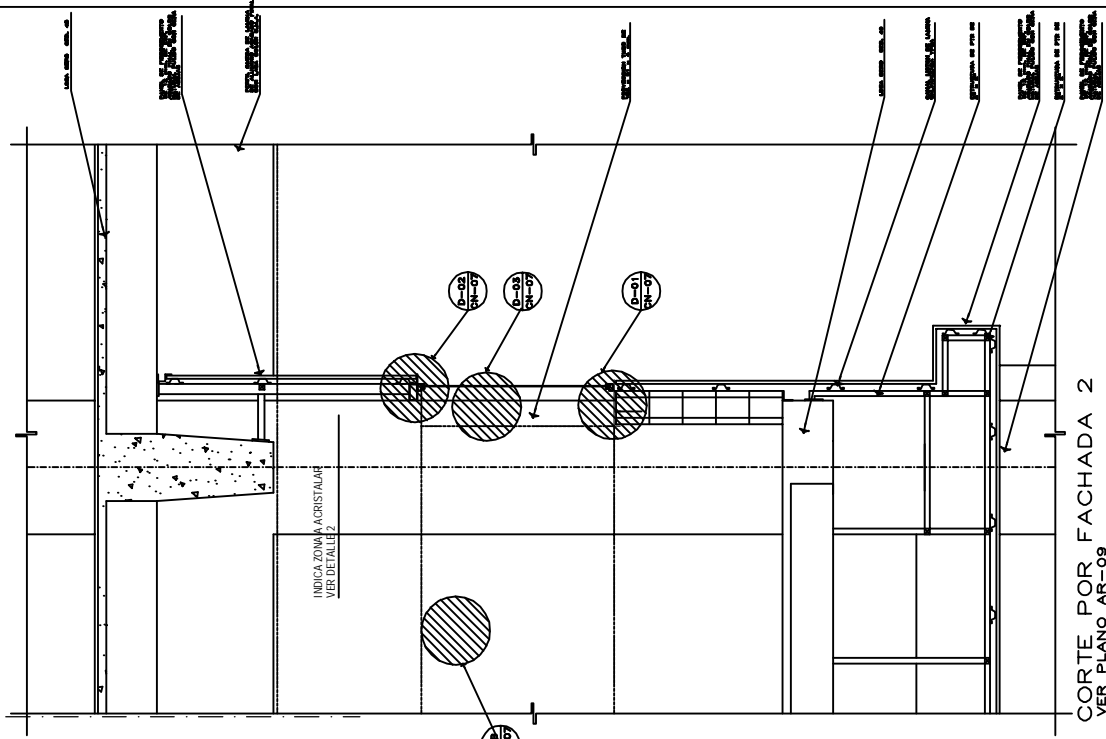
SISTEMA CONTRA INCENDIO TERCER NIVEL

PLANO C1-04

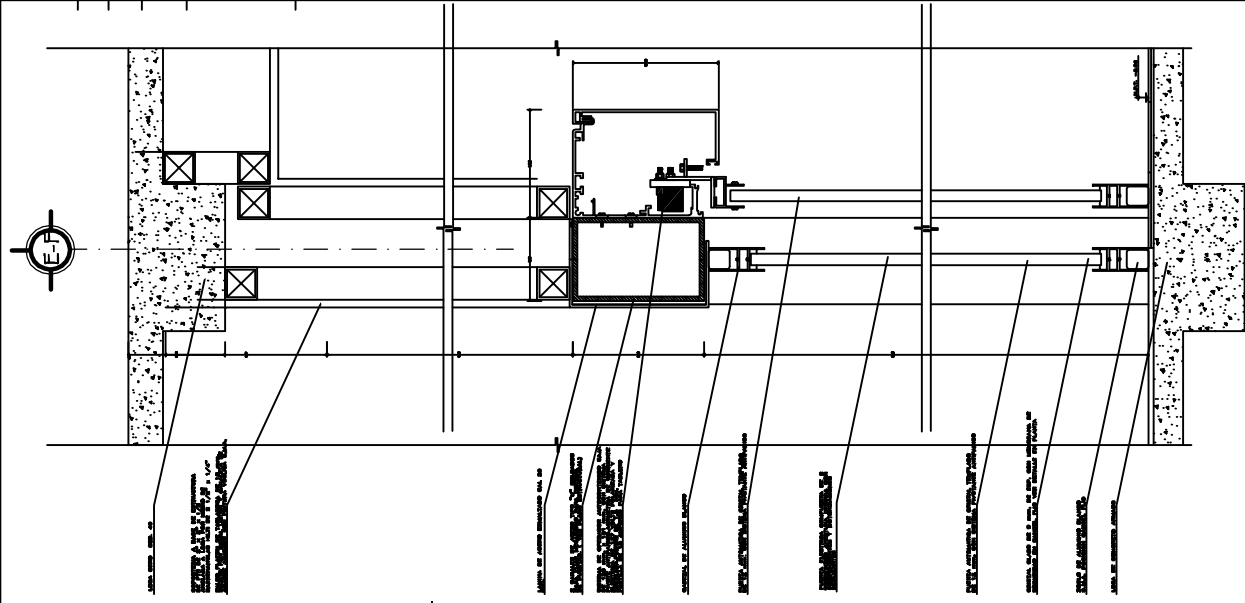


h. cancelería

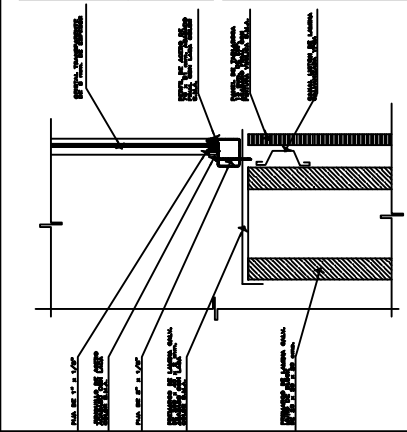
7



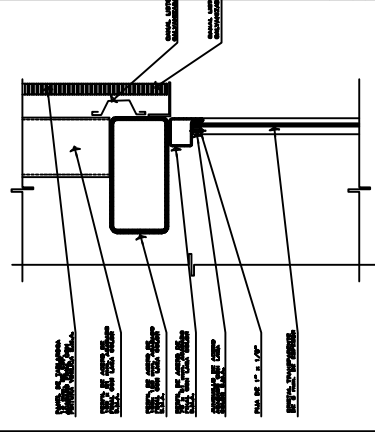
CORTE POR FACHADA 2
VER PLANO AR-09



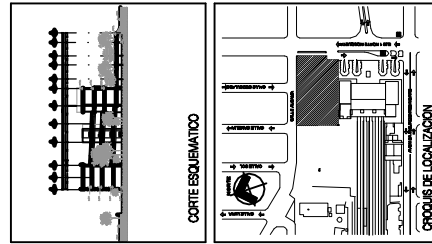
DETALLE A
VER PLANO AR-03,04,05



DETALLE 1
DETALLE DE CANCELERIA,
DETALLE DE REMATE DE MURO DE BLOCK
ESC. 1:5



DETALLE 2
DETALLE DE CANCELERIA
ESC. 1:5



SIMBOLOGIA:

NOTAS
- VER REPRESENTACION DEL TENDIMIENTO

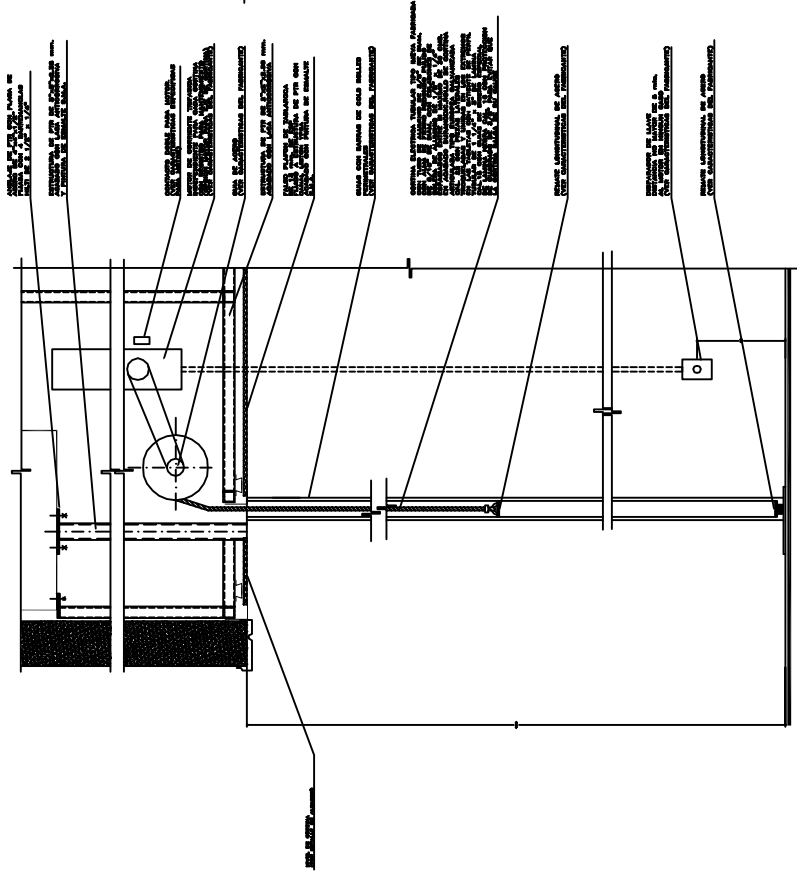


CENTRO DE INFORMACION
Y ARTES VISUALES

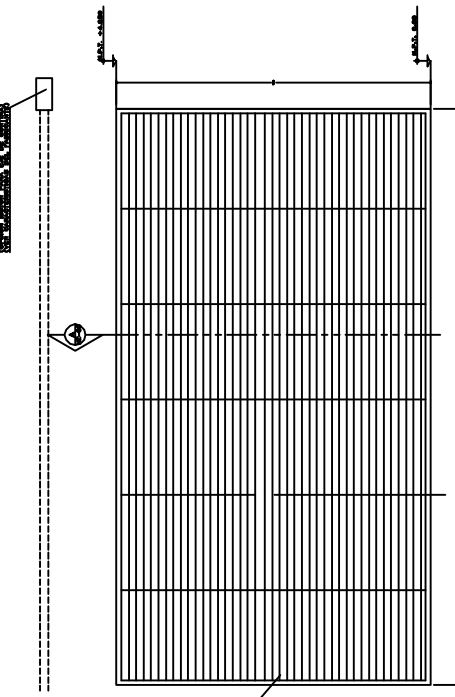
CANCELERIA
DETALLES

PLANO
K-01

i. herrería



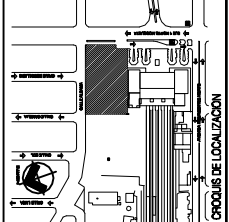
CORTE A-A CORTINA ELECTRICA



CORTINA PH-17
ACCESO PATIO DE MANIOBRAS

VER DETALLE DE CORTINA EN PLANO DE LOCALIZACION

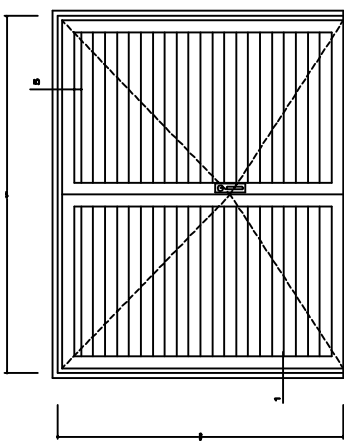
CORTE ESQUIBIATICO



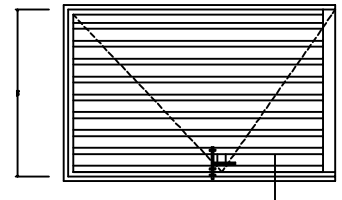
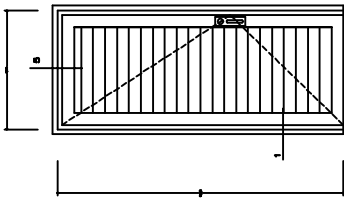
PROYECTO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

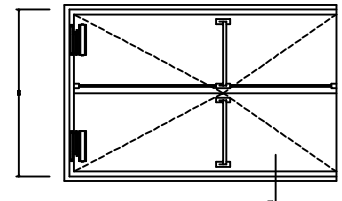
TIPO PH-2
UNIDADES - 6



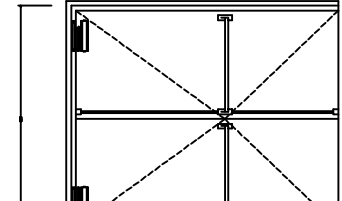
TIPO PH-1
UNIDADES - 4



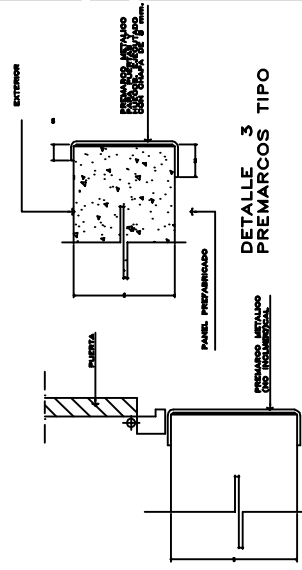
TIPO PH-5
UNIDADES - 1



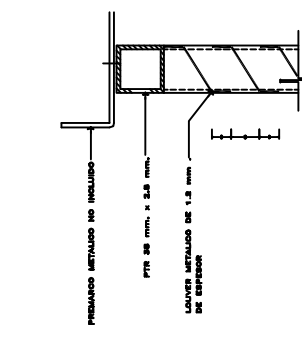
TIPO PH-4
UNIDADES - 2



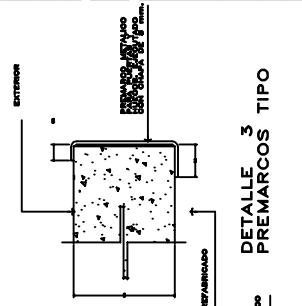
TIPO PH-3
UNIDADES - 3



DETALLE 2
√/mm



DETALLE 1
√/mm



DETALLE 3
PREMARCOS TIPO

NOTAS
- VER REPRESENTACION DEL PANTALLON EN PLANO DE LOCALIZACION
- PARA MANIOBRAS DEL ACCESO PATIO DE MANIOBRAS
- PARA MANIOBRAS DEL ACCESO PATIO DE MANIOBRAS

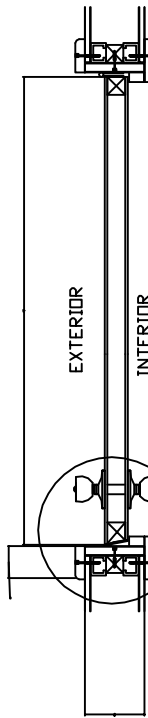


CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

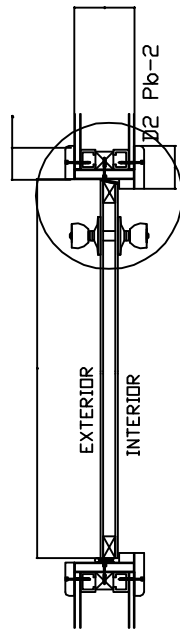
HERRERIA
DETALLES

PLANO HE-01

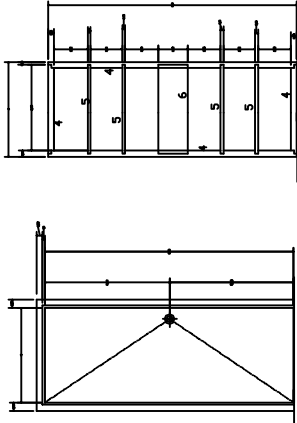
j. carpintería



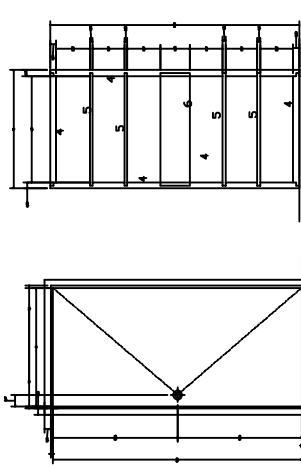
EXTERIOR
INTERIOR
D1 P6-1
PLANTA PUERTA TIPO 1
Escala 1:5



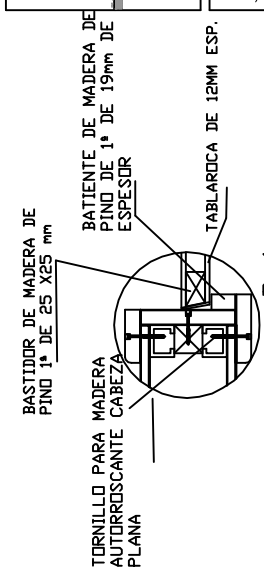
EXTERIOR
INTERIOR
D1 P6-2
PLANTA PUERTA TIPO 2
Escala 1:5



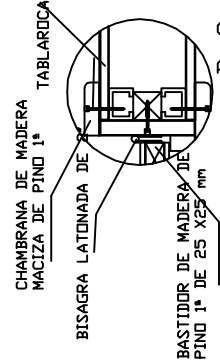
PUERTA TIPO 2
(264 piezas iguales)
Escala 1:20



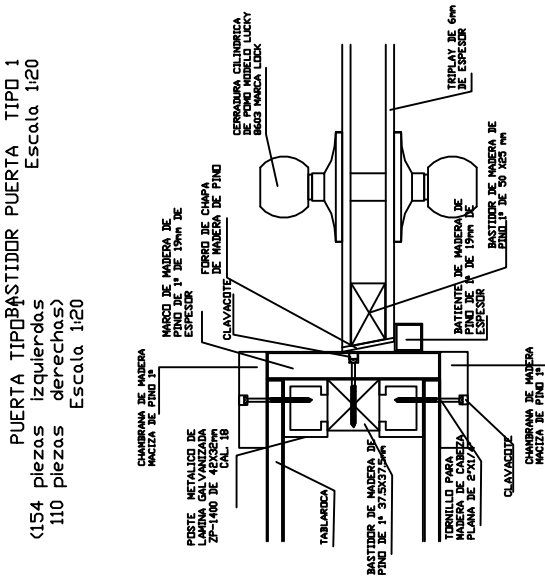
PUERTA TIPO BASTIDOR PUERTA TIPO 1
(154 piezas izquierdas
110 piezas derechas)
Escala 1:20



BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
BASTIENDE DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
TABLARDOCA DE 12MM ESP.
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA
D-1
Escala 1:2.5

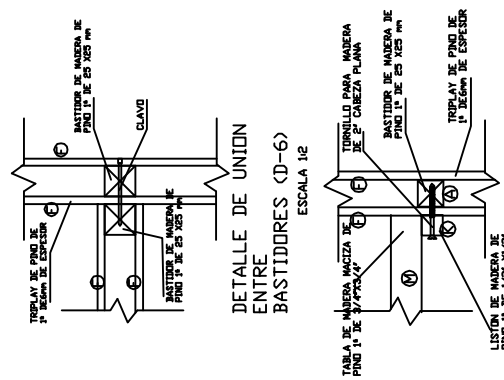


CHAMBRANA DE MADERA MACIZA DE PINO 1º
BISAGRA LATONADA DE
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
D-2
Escala 1:2.5



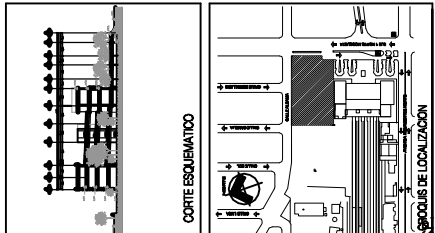
CHAMBRANA DE MADERA MACIZA DE PINO 1º
POSTE METALICO DE LAMINA GALVANIZADA ZP-1400 DE 48X28mm CAL. 18
TABLARDOCA
BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1º 37,5X37,5mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
CHAMBRANA DE MADERA MACIZA DE PINO 1º
MARCOS DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
FERRO DE CHAPA DE MADERA DE PINO
CLAVACEDIZ
CERRADURA CILINDRICA DE PINO MODELO LUCKY 8001 MARCA LUCKY
BASTIENDE DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
CLAVACEDIZ
CHAMBRANA DE MADERA MACIZA DE PINO 1º
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
BASTIENDE DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
BASTIENDE DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4

D1 P6-2
240 PIEZAS



TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
CLAVO
DETALLE DE UNION ENTRE BASTIDORES (D-6)
ESCALA 1:2
TABLA DE MADERA MACIZA DE PINO 1º DE 37,5X37,5mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4
BASTIENDE DE MADERA DE PINO DE 1º DE 19mm DE ESPESOR
BASTIDOR DE MADERA DE PINO 1º DE 25 X25 mm
TORNILLO PARA MADERA AUTORROSCANTE CABEZA PLANA DE 2,7X4,4

DETALLE DESUJECCION DE ENTRE PANDOS (D-7)
ESCALA 1:2



CORTE ESQUIBADO

SIMBOLOGIA:

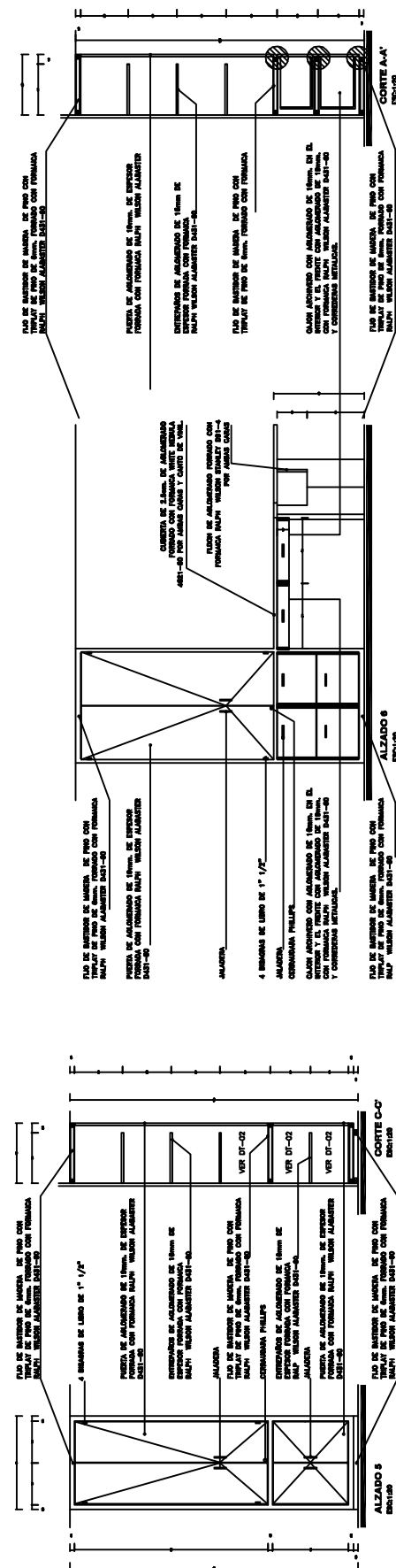
NOTAS

1. EL MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 19mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 19mm DE ESPESOR.
2. EL MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 25mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 25mm DE ESPESOR.
3. EL MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 37,5mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 37,5mm DE ESPESOR.
4. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 48mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 48mm DE ESPESOR.
5. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 50mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 50mm DE ESPESOR.
6. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 55mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 55mm DE ESPESOR.
7. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 60mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 60mm DE ESPESOR.
8. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 65mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 65mm DE ESPESOR.
9. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 70mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 70mm DE ESPESOR.
10. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 75mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 75mm DE ESPESOR.
11. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 80mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 80mm DE ESPESOR.
12. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 85mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 85mm DE ESPESOR.
13. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 90mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 90mm DE ESPESOR.
14. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 95mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 95mm DE ESPESOR.
15. LA MADERA PARA ESTAS PUERTAS DE 1º DE 100mm DE ESPESOR DEBE SER DE MADERA DE PINO 1º DE 100mm DE ESPESOR.

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

CARPINTERIA
DETALLES PUERTAS

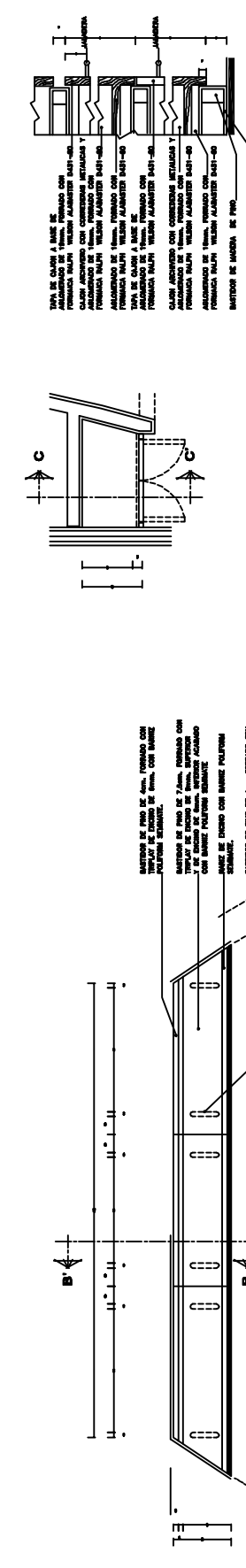
PLANO
CA-01



CORTE A-A
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02

CORTE B-B
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02

CORTE C-C
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02



NOTAS

1. EL CLIENTE DEBE ENTENDER QUE EL PRECIO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRERA SON LOS ÚNICOS QUE SE CONSIDERAN EN ESTOS DISEÑOS. NO SE INCLUYEN LOS GASTOS DE TRANSPORTE, NI LOS DE INSTALACIÓN, NI LOS DE MANTENIMIENTO, NI LOS DE REPARACIÓN, NI LOS DE OTRAS OBRAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRERA.

2. LA RESPONSABILIDAD DE LAS ALERGIAS Y OTROS EFECTOS QUE PUEDAN OCURRIR POR EL USO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRERA, NO SE CONSIDERAN EN ESTOS DISEÑOS.

3. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

4. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

5. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

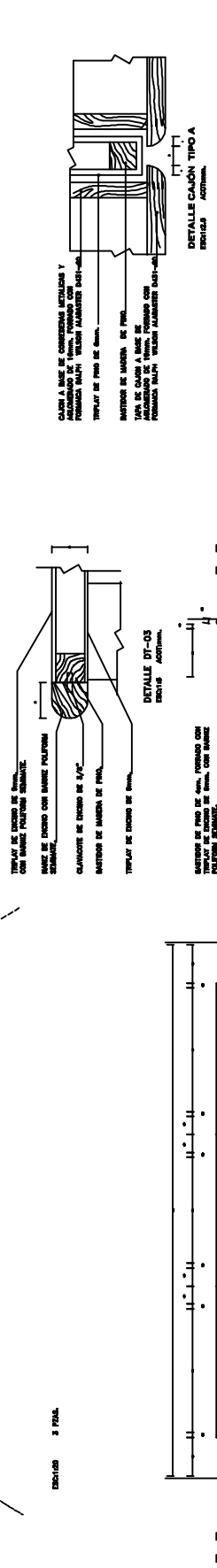
6. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

7. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

8. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

9. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

10. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.



CORTE A-A
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02

CORTE B-B
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02

CORTE C-C
 ESCRIBIO
 PLAC DE MADERA DE MADERA DE PINO CON TRIPLAY DE PINO DE 6mm. FORNADO CON FORMICA BLANCA. TENER ALABASTRE DUST-02

NOTAS

1. EL CLIENTE DEBE ENTENDER QUE EL PRECIO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRERA SON LOS ÚNICOS QUE SE CONSIDERAN EN ESTOS DISEÑOS. NO SE INCLUYEN LOS GASTOS DE TRANSPORTE, NI LOS DE INSTALACIÓN, NI LOS DE MANTENIMIENTO, NI LOS DE REPARACIÓN, NI LOS DE OTRAS OBRAS QUE SE PUEDAN PRESENTAR DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRERA.

2. LA RESPONSABILIDAD DE LAS ALERGIAS Y OTROS EFECTOS QUE PUEDAN OCURRIR POR EL USO DE LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRERA, NO SE CONSIDERAN EN ESTOS DISEÑOS.

3. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

4. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

5. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

6. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

7. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

8. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

9. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

10. SE DEBE RESERVAR EL DERECHO DE MODIFICAR O CANCELAR ESTOS DISEÑOS SIN PREVIO AVISO.

CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

CARPINTERIA

DETALLES MUEBLES

PLANO CA-02

PROYECTO: CENTRO DE INFORMACION Y ARTES VISUALES

FECHA: 15/05/2024

ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: [Nombre]

CLIENTE: [Nombre]

UBICACION: [Dirección]

XIII. conclusiones

En la actualidad, la mayoría de las bibliotecas cuentan al menos con uno de los tipos de material que se ha mencionado anteriormente. Y no solo se almacena material documental en una biblioteca, sino que se procura que sea material actualizado y también se busca su preservación mediante limpieza y reparación al material que se colecciona. Sin embargo todavía existen muchas bibliotecas que carecen incluso del material más importante que debieran contener, los libros. Pero ¿de qué sirve a una biblioteca tener mucho material si no es visto o utilizado por alguien? Aquí es donde ahora se hace mención de que sirve no sólo como depositaria de diverso material, sino como transmisora de ciencia, tecnología y cultura al público o usuarios que a ella acuden.

El objetivo de esta tesis fue el plantear una nueva opción para un centro de información incorporando actividades culturales, las cuales son adicionales al programa arquitectónico de una biblioteca; con la finalidad de atraer más personas.

Consideré que es importante trabajar en un cambio de concepto para que la biblioteca esté presente en las actividades culturales de la sociedad y así fomentar la lectura entre la población cercana; el cual consistió en crear una vida interior pero no hacia muro y cristales sino hacia la naturaleza, introduciendo un patio central y varias terrazas con árboles y flores de diversos colores para que el usuario y/o lector se sienta un ambiente totalmente diferente al que existe comúnmente en las bibliotecas.

XV. anexo uno etimología de biblioteca

En sí la palabra Biblioteca proviene a su vez de 2 palabras de origen griego; *biblion* que significa libro o documento y *teké*, que quiere decir caja. Así tenemos que literalmente significa "Caja de libros", pero hablando en términos etimológicos, encontramos que la palabra Biblioteca significa "guardia, custodia y almacenamiento de libros". Esta definición sin embargo ha sufrido innumerables modificaciones al paso del tiempo. En la actualidad, se aplica este vocablo (Biblioteca) a la institución u organización dedicada no únicamente a almacenar, conservar o preservar exclusivamente libros, sino a recopilar y preservar prácticamente todo tipo de material documental reunido en una serie de colecciones más o menos selectas y numerosas de material documental, debidamente catalogado y clasificado de acuerdo con un sistema determinado y que se tengan a total disposición de los lectores, de manera que los conocimientos contenidos en dichos materiales puedan ser difundidos y aprovechados de una forma dinámica, para el beneficio de un conjunto de seres humanos (público en general), o comunidad educativa.

Analizando la definición anterior desde un aspecto práctico, la biblioteca es un lugar que proporciona todo el conocimiento y la información necesarios para que el lector o

o usuario de la misma, adquiera lo que le sea productivo y útil para su vida. Es la biblioteca el centro donde se encuentran libros y diverso material que relatan hechos históricos, hazañas de la humanidad; por medio de esos documentos nos damos cuenta que vivimos en un mundo inquieto, con serios problemas, pero también con las más diversas y posibles soluciones planteadas por hombres y mujeres de todas las épocas y todo el mundo para resolverlos. Así para estar al día, actualizados y estar a la altura de las exigencias de nuestro mundo, época actual y poder solucionar acertadamente los problemas que se nos presentan, es indispensable que tengamos acceso a los conocimientos y a la información que nos brinda la experiencia adquirida por los hombres y mujeres que nos precedieron, la cual ha quedado plasmada en esos libros, periódicos, revistas, tesis, audio y video cassettes, cd-rom, etc. que conforman las colecciones de una biblioteca y así, también mantenernos al día en lo que se refiere a las invenciones y descubrimientos de nuestro mundo contemporáneo. Todo lo anterior sólo lo podemos encontrar en un lugar: la Biblioteca. La Biblioteca sirve para reunir, clasificar y preservar diverso tipo de material, que se pone a disposición del usuario o público en general que acude a la misma, para obtener conocimiento y utilidad de él.

Como ya se ha mencionado, no solo sirve para almacenar libros, sino que reúne en una serie de colecciones bien ordenadas y debidamente clasificadas, el siguiente material:

Impreso.- Libros, diccionarios, enciclopedias, atlas, manuales, guías, folletos, boletines, periódicos, revistas, gacetas, tesis, informes, ensayos, mapas, etc.

Fotográfico.- Grabados, posters, fotografías, diapositivas, acetatos, microfichas, etc.

Audiovisual.- Discos fonográficos, audiocassettes, videocassettes, películas en diversos formatos, etc.

XV. anexo uno

etimología de biblioteca

Corpóreo.- Miniaturas, modelos a escala, maquetas, globos terráqueos y diverso material en 3D.

Cómputo y multimedia.- CD-audio, CD-video, CD-foto, CD-I, CD-ROM, CD-RW, DVD, etc.

Información en línea.- Acceso mediante línea telefónica o banda ancha (fibra óptica) a redes, para consulta de bases de datos e internet.

XIV. bibliografía

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Delegación Cuauhtémoc.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- www.gacetaoficial.gob.mx
- www.inegi.com.mx
- www.construlita.com
- www.squared.com

