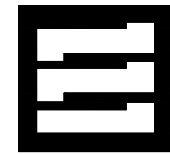


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA ---- TALLER “E” JORGE GONZÁLEZ REYNA

TESIS

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:
RUBÉN GARCÍA SANTIAGO

CON EL TEMA:
UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO
CAMPUS IZTAPALAPA II “EDIFICIO BIBLIOTECA”



ASESORES: DR. ÁLVARO SÁNCHEZ GONZÁLEZ + MTRO. EN ARQ. JORGE QUIJANO VALDEZ + ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

GRACIAS A MIS PADRES POR LA EDUCACIÓN, PACIENCIA Y CONFIANZA DEPOSITADA EN MI. GRACIAS PAPÁ Y MAMÁ.

A MIS HERMANOS POR SU AYUDA TODOS ESTOS AÑOS Y POR SIEMPRE GRACIAS ESPERANZA, JULIA Y ARTURO

A TODOS LOS AMIGOS QUE ME HAN APOYADO PARA EL LOGRAR LOS OBJETIVOS PLANTEADOS PABLO, ADAN, GUILLERMO, PATRICIA, SILVIA, KAREN, ABEL, ISRAEL, NUBIA, ELIA, ADRIANA, ROSA ISELA, GRETA, OLGA, ANABEL, JEIMI, LILIANA, MARCO ANTONIO, CARLITOS, ADRIANA, MARITZA, OMAR, AL LEÑADOR, ABRAHAM, RODRIGO, AL BETO, ESTEBAN, CHUCHIN, EDY, SORAYA, EDITH, EL BETITO, EL MIKE, LOS FAVIOS, LOS GALLOS, AL PARAMENDIGO, J. JORGE, JUANITO, ELIAS, MARTITTA, RAFAEL, CHARLY, ADRIANA, BIANCA, ELIUD, MEMO CASUARINA, ALEX, LUIS, AL TÍO MERCURIO, JORGE, SAMUEL, RICHARD, OLIVIA HUBER, ELVIS, Y MUCHOS MÁS.

A TODOS MIS ASESORES QUE SE TOMARON EL TIEMPO Y LA PACIENCIA DE ENSEÑARME LO HERMOSO QUE ES ESTA CARRERA.

GRACIAS A TODOS

SIMPLEMENTE GRACIAS



	<u>Introducción</u>	<u>06</u>
1.	<u>Antecedentes</u>	<u>08</u>
2.	<u>Reglamentación</u>	<u>12</u>
3.	<u>Planeación</u>	<u>15</u>
4.	<u>El sitio</u>	<u>20</u>
	4.1 Aspectos geográficos	
	4.2. Delegación Iztapalapa	
	4.3 Educación	
	4.4 Transporte	
	4.5 Estructura urbana	
	4.6 Imagen Actual	
5.	<u>El terreno</u>	<u>26</u>
	5.1 Localización	
	5.2 Uso de suelo	
	5.3 Vistas generales	
6.	<u>Análogos</u>	<u>31</u>
	6.1 Universidad Nacional Autónoma de México	
	6.2 Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Xochimilco	
	6.3 Universidad Iberoamericana	
	6.4 Amoxcalli- casa del libro (UNAM)	
7.	<u>Proyecto</u>	<u>41</u>
	7.1 Programa arquitectónico	



8.	Conjunto	45
	8.1 Concepto	
	8.2 Memoria descriptiva	
	8.3 Proyecto arquitectónico (planos).	
	8.4 Memoria descriptiva instalaciones	
	8.5 Proyecto de instalaciones (planos)	
	8.6 Memoria descriptiva iluminación	
	8.7 Proyecto de iluminación (planos)	
	8.8 Mobiliario	
	8.9 Pavimentos	
	8.10 Paisaje	
9.	Edificio biblioteca	60
	9.1 Memoria descriptiva	
	9.2 Proyecto arquitectónico (planos)	
	9.3 Memoria descriptiva estructural	
	9.4 Proyecto estructural (planos)	
	9.5 Memoria descriptiva acabados y despieces	
	9.6 Acabados y despieces (planos)	
	9.7 Memoria descriptiva Detalles	
	9.8 Detalles (planos)	
	9.9 Cancelería (planos)	
	9.10 Cerrajería (planos)	
	9.11 Memoria descriptiva instalación hidráulica	
	9.12 Instalación hidráulica (planos)	
	9.13 Memoria descriptiva instalación sanitaria	
	9.14 Instalación sanitaria (planos)	
	9.15 Memoria descriptiva instalación eléctrica	
	9.16 Instalación eléctrica (planos)	
10.	Costos y tiempos	98
	10.1 Costos totales plan maestro	
	10.2 Costos edificios biblioteca	
	10.3 Criterio de honorarios	
	10.4 Criterio de mantenimiento	
	10.5 Calendario de obra	
	10.6 Etapas de construcción	
11.	Conclusiones	104
12.	Bibliografía	105



Porque la educación es un factor esencial para conformar una sociedad democrática, como lo señala la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* en su artículo tercero, la **Universidad de la Ciudad de México** se funda por decreto del Jefe de Gobierno del Distrito Federal con el propósito de integrar a esta urbe una nueva institución cultural, de alto nivel académico, comprometida con la sociedad mediante el ejercicio de sus funciones de docencia, investigación, extensión, cooperación, difusión y divulgación, y fiel a la vocación científica, humanística y crítica.

Esta nueva universidad se suma a la insustituible labor que vienen realizando en esta ciudad, distinguidas casas de estudio como el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Pedagógica Nacional, y otras que coinciden con el propósito de ofrecer un espacio público de educación superior esencial para el pueblo de México.

La Universidad de la Ciudad de México se propone como un proyecto cultural firmemente comprometido con la sociedad, principalmente con los habitantes de ésta metrópoli. Su compromiso es trabajar, con un alto nivel académico, para atender las necesidades educativas de la población. Desde la década de los setentas no se creaba una universidad pública en la Ciudad de México. El Gobierno Federal ha estimulado el crecimiento de modalidades distintas al sistema de universidades públicas, fomentado la educación privada.

La población joven de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México experimenta un decremento de las opciones de educación superior universitaria que ofrecen la UNAM, la UAM y el IPN, así como un constante crecimiento de la modalidad técnica universitaria. Por estos motivos, y otros más de índole económica, miles de jóvenes se ven obligados a integrarse al mercado laboral, en el mejor de los casos.

Ante esta situación se propone la apertura de una nueva sede en el predio denominado San Lorenzo Tezonco, ubicado en Prolongación San Isidro, Avenida 4, Calle Providencia, Col. Lomas de San Lorenzo Tezonco, en la Delegación Iztapalapa, colindando con la delegación Tlahuac. La ubicación del proyecto responde a la necesidad de servicios educativos en la zona mencionada.



La propuesta de crear un espacio educativo como lo es la **Universidad de la Ciudad de México (UCM)**, promueve el desarrollo urbano - social y económico de la población, ya que este plantel, en su fase final, dará servicio a una población de 7,500 estudiantes.

Asimismo, tiene el objetivo de integrarse al entorno social, mejorando la imagen urbana y la infraestructura del sitio proporcionando servicios a toda la comunidad de la Delegación Iztapalapa.

Resultado de la propuesta anteriormente descrita, es el presente trabajo de tesis, se presenta como una propuesta arquitectónica acorde con las necesidades espaciales de la **Universidad de la Ciudad de México**, como: aulas, laboratorios, centros de cómputo, laboratorios de idiomas, biblioteca, aulas magna, enfermería, auditorios, cafetería, zona administrativa, zona deportiva, áreas de recreación, plazas y zonas de esparcimiento, además de contar con un área de reserva ecológica e infraestructura adecuada.

La propuesta es proporcionar espacios para la educación que se propone brindar a la UCM con los cuales el diseño arquitectónico este presente en cada uno de estos sitios.



1



antecedentes

En la época colonial, con un concepto semejante al de las escuelas españolas, se instalaron en México escuelas destinadas a castellanizar, llamadas latinidades de artes menores, algunas de enseñanza elemental y hasta universidades. Su historia se remonta a principios del siglo XVI. Los reyes de España fueron los impulsores de la fundación de algunos centros educativos. Inicialmente se construyeron conventos e iglesias para impartir la enseñanza, la construcción de ellas se debió a los esfuerzos del ilustre Fray Pedro de Gante, quien en 1523, en el Palacio de Netzahualpilli de Texcoco, fundó en un templo católico el primer edificio escolar. En el segundo cuarto del siglo XVI se inició la construcción de colegios o adaptación de edificios y se les otorgaron recursos para su sostenimiento. Aún antes de presentarse el problema de la enseñanza entre criollos y mestizos, se construyeron colegios exclusivos para los naturales e inmediatamente después se aceptaron en ellos sin discriminaciones a criollos. Destacan la escuela de San José de los Naturales en la ciudad de México de Fray Pedro de Gante y las de Fray Juan de Zumárraga, quien fundó por vez primera la escuela para indígenas nobles y otra para indias jóvenes en Texcoco. Después fundó el Colegio de Niñas y el de la Santa Cruz de Tlatelolco en 1536, la cual inició sus labores con 60 alumnos.

Don Vasco de Quiroga utilizó también los hospitales para la enseñanza y todas aquellas instituciones de asistencia a cargo de los religiosos de las distintas órdenes monásticas. En 1540 fundó en Patzcuaro, Michoacán, el colegio de San Nicolás, posteriormente fue trasladado a Valladolid, hoy Morelia. En Tiripetío, Michoacán, los frailes agustinos fundaron en 1540 la Casa de Estudios Superiores considerada como la primera Universidad de América.

A principios del siglo XVII las residencias y colegios consolidaron su posición en la sociedad criolla, en ellos se desarrolló al máximo la riqueza de la arquitectura colegial y la ornamentación de los templos. En 1785 se inauguró oficialmente la Academia de Nobles Artes de San Carlos, entre sus profesores estaban don Jerónimo Jul y Manuel Tolsá.

En 1796 la ciudad de México, la primera ciudad de América y la única con más de 100,000 habitantes en el continente, contaba en su recinto urbano con 18 colegios mayores independientes de los locales de instrucción. Entre los que destacan: el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo, el Colegio Máximo de San Ildefonso, la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de San Ramón, el Colegio de San Gregorio, el colegio del Cristo, el Colegio de San Juan de Letrán, el Colegio de las Vizcaínas (exclusivamente para niñas), la Real y Pontificia Universidad de México (con idénticos privilegios y prerrogativas que la de Salamanca), el Colegio de Petacelli, el Colegio de Minería (anexo al tribunal de Minería, concepción suprema de Tolsá, tan difícil de ser superada dentro de lo que ordinariamente se advierte en un edificio escolar), el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (creado desde el principio del Virreinato para la enseñanza de los naturales), la Academia de San Carlos (fundada por Carlos III, primera institución en América en la que se enseñaron las técnicas arquitectónicas), el Colegio de Santa María de Todos los Santos, el Colegio de San José de Belén (que ocupaba el sitio del Centro Escolar Revolución, el cual substituyó a un presidio), el Colegio de San Ignacio de México (local muchos años ocupado por la Escuela para Ciegos); el Colegio de Niñas, El Colegio de Infantes y el Seminario Conciliar de México.

Al finalizar el siglo XVIII, dentro del territorio actual de la república, existían cerca de 300 edificios construidos expresamente para colegios de estudios superiores, algunos de los cuales subsisten y ocupan grandes áreas en el centro de las poblaciones.

A principios del siglo XIX, en 1825 se fundó en Orizaba, Veracruz, la primera escuela de Segunda Enseñanza. En ella se impartían conocimientos de derecho civil y canónico, gramática, latín, filosofía y dibujo, ampliándose más tarde la enseñanza llamada preparatoria (bachillerato); tenía cupo para 600 alumnos.

A finales del siglo XIX con los años fue necesario la creación de un organismo; durante la dictadura del general Díaz fue cuando se creó la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes, a principios del siglo XX, las primeras construcciones escolares funcionales se aplicaron las normas altamente experimentadas por europeos. En esta labor se distinguieron los hermanos Nicolás y Federico E. Mariscal, éstos se caracterizaron por tener aulas dispuestas a una orientación óptima en el Valle de México; eran de forma rectangular para 36 alumnos. El mobiliario consistía en un banco binario; la iluminación era lateral izquierda; tenían un vestíbulo con guardarropa para los alumnos y disponían además de un lugar para guardar los útiles necesarios. Aparte del patio de recreo, tenían también un patio cubierto para ceremonia y uso de los alumnos en época de lluvia o de asoleamiento. Por esa época se construía en México, antes que en Berlín, el sistema sanitario de la ciudad y desde luego resultaba novedosa la instalación de servicios sanitarios en batería, para uso de los escolares.

Subsiste hasta la fecha la disposición en aulas para la enseñanza de asignaturas especiales, como talleres, laboratorios o salas de academia. Sobresalen las de física y química en la Escuela Nacional Preparatoria, con iluminación lateral y cenital y posibilidades de oscurecimiento para demostraciones de óptica, en disposición de gradería y mesa de trabajo al centro y estrado levantado para el profesor.

En 1903, la Secretaría de Comunicaciones somete a concurso la construcción de cinco escuelas primarias específicamente para este fin. Se nombró una comisión para elaborar un estudio; una vez analizado se realizó un programa arquitectónico para los concursantes; salones para 50 alumnos, luz en las 32 aulas por el lado izquierdo, ventilación cruzada, 50 m² de patio y 20 excusados para 400 alumnos. Los excusados debían ser de fácil acceso y vigilancia. Nicolás Mariscal fue el ganador, agregó luz bidireccional y no orientó específicamente hacia uno de los puntos cardinales, sino a un ángulo de 15° con respecto a éstos. Estos principios los aplicó en la escuela de Héroe y Mina (1906). Esta obra se desplanta sobre un eje oblicuo con respecto a límites del terreno no rectangular para lograr una orientación ideal.

En 1929 nació la escuela central de Bellas Artes y la Escuela de Arquitectura. En 1932, se invirtió en edificios escolares, basados en proyectos de Juan O'Gorman. En estos edificios se manejaba un principio de modulación a 15 cm.; se caracterizaron por obtener un máximo de eficiencia en los elementos constructivos. El aula de forma rectangular era de 6x9 m, con iluminación lateral izquierda y ventilas en el muro opuesto. Se conservaron aparentes los materiales y con especificaciones estructurales que permitieran una fácil conservación, desgraciadamente la alta destructividad de los escolares hizo de ellas un motivo constante de reparación. En algunas escuelas, de 1932 a 1935, se aplanaron los muros y dejaron aparentes las losas, vigas y columnas de concreto. Se modularon todas las plantas partiendo del aspecto visual de la estructura de conjunto. El pabellón sanitario mereció atención especial.

Entre 1949 y 1952, durante el gobierno de Miguel Alemán, lo principal fue la construcción de la Ciudad Universitaria. Se nombró la Comisión Coordinadora del Proyecto de Conjunto. Se entregaron a la universidad los terrenos del Pedregal de San Ángel, en los que habrían de levantarse los edificios de la Ciudad Universitaria. Esta obra es un parte aguas no solo en la evolución de la arquitectura escolar, sino que representa la mayor obra de la arquitectura mexicana moderna en cuanto al tamaño del proyecto y a la integración de los más importantes arquitectos de la época, que formaron grupos para el diseño de los diferentes edificios que integran el conjunto. El lenguaje de la arquitectura internacional se mezcla con aportaciones nacionalistas de diversas expresiones, además de que se integraron plásticamente diversos pintores y escultores de prestigio. El plan de conjunto, apoyado en el diseño de los alumnos Teodoro González de León, Armando Franco y Enrique Molinar, Mario Pani y Enrique Del Moral.

La unidad profesional del Instituto Politécnico Nacional es obra de Reynaldo Pérez Rayón y equipo de colaboradores (1964). Está ubicada en Zacatenco, Ciudad de México, constituyó el segundo gran plantel de estudios superiores, después de Ciudad universitaria. Su estética racionalista acusa el carácter técnico del plantel.

Empezaron a surgir las universidades privadas, auspiciadas en su mayoría por órdenes religiosas que ya poseían experiencia en el ramo educativo, pero en niveles básicos. La Universidad Iberoamericana ubicó su sede al sur de la Ciudad de México. Desgraciadamente, el proyecto de Augusto H. Álvarez (1960-1962) no resistió el sismo de 1985 ; el nuevo plantel fue reubicado en Santa Fe, el proyecto estuvo a cargo de Rafael Mijares y Francisco Serrano (1983-1988).

La Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Azcapotzalco se construyó entre 1974 y 1975, el proyecto estuvo a cargo de David Muñoz con la asesoría de Pedro Ramírez Vázquez. Esta institución se constituyó para absolver a la población estudiantil que buscaban nuevas opciones profesionales.

El Colegio de México (1975) aportó un concepto contemporáneo en cuanto a centros de enseñanza superior y especializada. En el terreno del Pedregal, Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky manejaron un edificio de expresión brutalista con patio interior semitechado con interesante juego de volúmenes y escaleras. La Universidad Pedagógica Nacional, de los mismos autores y muy cercano al anterior (1976), es otro ejemplo de aportación en este género, debido a su pasillo interior zigzagueante a modo de calle peatonal.

Entre las últimas aportaciones en cuanto a construcciones escolares figuran las siguientes: La Universidad del Mayab, de Augusto Quijano Axle (Mérida, Yucatán, 1982-1983); el Centro de Tecnología Avanzada para la Producción de Oscar Bulnes (Monterrey, Nuevo León, 1988); el Colegio Alemán, de la firma Nuño, McGregor y De Buen (norte de la Ciudad de México, 1990) y la Universidad Iberoamericana plantel Laguna, de Jorge Ballina (en Torreón, 1990).



2

reglamentación

Reglamento de construcciones para el distrito federal.

Artículo 66. Ocupación de las construcciones una vez presentada la manifestación de terminación de obra, la inspección verificatoria de la licencia de Construcción y del permiso sanitario comprobará el retiro de todo equipo o material de construcción en los locales y áreas exteriores.

Artículo 80. Estacionamientos. En las escuelas de educación superior se requerirá un lugar de estacionamiento por cada 25 m₂ útiles (sin circulaciones ni servicios de uso público).

Artículo 81. Requerimiento de habitabilidad y funcionamiento. Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

Artículo 82. Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental. Las edificaciones deberán estar provistas de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 83. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen en las normas técnicas complementarias e irán de acuerdo con la topología del edificio.

Artículo 90. Ventilación e iluminación. En las escuelas, centros de información e instituciones de investigación podrá haber ventilación natural o mecánica. Si es natural, el área de abertura efectiva de las ventanas no será menor a 5% del área útil del local de trabajo o reunión.

Las circulaciones horizontales tendrán ventilación natural con apertura efectiva de fachadas del 5% de la superficie útil de la circulación. Si la ventilación fuera mecánica, se preverá un cambio del volumen por hora; se colocarán anuncios visibles sobre la prohibición de fumar en espacios de uso público.

Artículo 98. Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias. Circulaciones y elementos de comunicación. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60m, por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

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 que establezcan las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 100. Dimensiones de escaleras. Las rampas continuas escalonadas o las escaleras tendrán como mínimo el ancho de los pasillos o circulaciones horizontales a las que sirvan. Las pendientes de las rampas no serán mayores al 10% (ascenso de 10 cm. por metro de longitud, con tramos de longitud máxima de 15 m). Los escalones tendrán peralte de 17 cm. y huella de 30. Las rampas y escaleras serán de materiales incombustibles en su estructura y sus superficies de desgaste.

Art. 123. Materiales retardantes de fuego. Todos los materiales expuestos de muros, pisos, plafones, puertas y ventanas serán resistentes al fuego directo como mínimo por dos horas. Los elementos estructurales de concreto o acero, aluminio o madera estarán protegidos para resistir tres horas. Las cortinas o alfombras que se utilicen serán de material auto extingible, esto es, que no propaga el fuego con rapidez, ni produce flamas o chispas.

Artículo 199. Seguridad estructural de las construcciones. Cargas vivas. Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en consideración las siguientes disposiciones:

La carga viva máxima W_m se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales.

La carga instantánea W_a se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área. La carga media W se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas.

Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación, volteo y de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la definición del artículo 187 de este reglamento. Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.

W_a	W	W_m
40	350	250

Art. 141. Los productos industriales que se usen en el sistema de pararrayos contarán con la norma oficial correspondiente y los contratistas especializados que instalen el sistema, deberán tener registro oficial de su capacidad para hacerlo.

Art. 166. Instalaciones eléctricas. En las escuelas, centros de información e instituciones científicas, donde se utilicen motores eléctricos en equipos de uso educativo o productivo se exigirá que existan tuberías, cableado y centros de control de los equipos. Cada circuito se especificará en los tableros para identificar los equipos controlados por dicho circuito; los tableros tendrán llaves para seguridad de su operación. Si en las instituciones existen centros de cómputo, la instalación de las alimentaciones a las computadoras y sus equipos periféricos se hará con tubería, cableado y tableros especiales para esos centros. La instalación contará con descargas a tierra; se contará con protectores contra variaciones excesivas del voltaje.



3



planeación

En proyectos del tipo educativo se debe contemplar que la población estudiantil tiende a crecer, e incluso las necesidades académicas requerirán de nuevas instalaciones para impartir estudios de posgrado.

En el planteamiento general se debe buscar una relación directa entre las partes de enseñanza (aulas, laboratorios, etc), con las zonas de esparcimiento al aire libre. El acceso a éstas áreas debe ser directo.

Los estacionamientos deben considerar áreas para ubicar nuevos cajones que no queden alejados de las zonas de enseñanza.

Las áreas verdes deben emplearse para delimitar o separar edificios.

En el aspecto constructivo, el empleo de la prefabricación y modulación de materiales disminuye el tiempo y el costo por metro cuadrado de construcción. La modulación de los elementos estructurales ahorra espacio y lo hace más flexible para cambios futuros y disposición de ductos de instalaciones.

Crecimientos. El plan maestro debe prever espacios aledaños al campus para futuras ampliaciones que no afecten el proyecto original. También dentro del conjunto se considera espacio para construir edificios para carreras de nueva creación.

Accesos. Se considera uno principal que relacione a la institución con el entorno y le dé presencia. Este puede estar enfatizado por plazas, logotipo del plantel, escultura, etc. Los accesos de menor importancia se localizaran en puntos de poca presencia.

Circulaciones. En el plan maestro se dejarán perfectamente definidas las circulaciones peatonales y vehiculares. El ancho de las mismas debe quedar jerarquizado por el tipo de tránsito.

Señalización. Es conveniente manejar una imagen gráfica unitaria en los exteriores (áreas verdes, aulas, laboratorios, centros de información, biblioteca, etc.), cada una contará con una imagen acorde a su actividad, para ser más fácil de identificar; lo que evita que los visitantes se pierdan. Estos elementos se dispondrán en las circulaciones que conduzcan a cada uno de los edificios; para ayudar a orientar al usuario.

Técnico En el caso del aspecto técnico se considera la superficie del terreno, su topografía, resistencia, forma, posibilidades de crecimiento dentro del predio y la compra de predios alrededor de la institución para futuro crecimiento.

Infraestructura. Se refiere a los servicios públicos con los que cuenta la localidad (drenaje, energía eléctrica y vías de comunicación). Posibilidades de instalar equipo de telecomunicaciones para el área de investigación.

ÁREAS COMUNES

Acceso. Generalmente se requieren varios accesos, los cuales están en función del tamaño de la institución. Los más comunes son el acceso principal que funge como controlador de todas las personas que ingresen a la escuela. El acceso de vehículos no necesariamente es uno solo. Se considera una caseta en los estacionamientos del estudiantado y del personal docente; y en la parte que comunica a las zonas de servicio (a los cuales se tiene que abastecer de insumos, retirar desechos o dar mantenimiento al equipo de instalaciones).

Circulaciones. Un aspecto importante de las circulaciones son los puntos de interferencia o accesos ocasionales. En el planteamiento general se deben contemplar circulaciones a cubierto que conduzcan del acceso principal y estacionamientos hasta los edificios; el ancho mínimo en este caso es de 2.40 m. En los espacios exteriores se deben considerar andadores de un ancho mínimo de 1.80 m

Áreas verdes. Estos espacios se emplean para separar los edificios y para crear barreras visuales entre ellos, además de regular la temperatura ambiental. Los arbustos se dispondrán a una distancia de 6 m cuando menos del edificio, donde las ventanas arranquen a nivel del suelo. Cuando es conveniente se deben emplear árboles como medio para controlar la luz y el ruido. Las flores con hojas perennes deben quedar protegidas. Los espacios de juego deben arreglarse como superficies ligeramente convexas con pendientes hacia la periferia. No pueden estar situados cerca de lagos o arroyos; pueden tener iluminación nocturna y cercas o vallas o cualquier otro elemento divisorio.

Caminos internos. El campus universitario de grandes extensiones de terreno debe considerar vialidad interna para que circulen todo tipo de vehículos (particulares, públicos y de carga). Además, en de terminados puntos se deben establecer paraderos para transporte concesionado o manejado por la misma institución. Se deben considerar vueltas en curva para camiones pequeños de mercancías, de 11.60 m de radio de giro y 26.20 m para camiones grandes.

Estacionamiento. En las universidades tipo campus existen varios tipos: alumnos, personal docente, visitantes y para el servicio escolar, de vigilancia y mantenimiento. Para el cálculo se tendrá que considerar el nivel socioeconómico del plantel. Por lo general, para el personal que comprende el área de gobierno, se dotará un cajón para cada miembro; el número se determinará mediante el organigrama de funcionamiento de esta área. En el caso de la planta de profesorado, se debe considerar un porcentaje de 75% del total. Cuando se dispongan a descubierto, se dotarán registros para el desalojo de agua pluvial.

Biblioteca. Toda universidad o escuela contará con este edificio; su ubicación podría estar ligada al área administrativa, a la zona de enseñanza (aulas, laboratorios y talleres) o ser aislada. En el planteamiento general se establecerá una hemeroteca, videoteca, sala de exposiciones, laboratorio de cómputo y laboratorio de idiomas. La biblioteca puede tener secciones por carrera o especialidad que se impartan en la escuela.

Salas de estudio. Son espacios de usos múltiples de planta libre, amueblada con sillones y mesas para grupos. Deben estar perfectamente iluminados y ventilados para hacer más grata la estancia del estudiante; contará con equipo de televisión de circuito cerrado.

Aulas. Estos locales son los más importantes ya que su diseño repercute en el aprovechamiento del estudiante. Su agrupación influye en la disposición del conjunto, en la centralización de los servicios y en la ubicación de los edificios complementarios. Se calculan según la especialidad. Los grupos en estos locales se clasifican en:

Grupos grandes: 40 a 50 alumnos
 Grupos medianos: 25 a 30 alumnos
 Grupos pequeños: 10 a 15 alumnos

La superficie por alumno varía de 60 a 95 cm². Se puede elevar de 20 a 60 cm². Las butacas deben tener paleta y respaldo, el pasillo mínimo es de 60cm.; el máximo de 1m. La iluminación natural debe penetrar por uno de los lados.

Auditorio. Puede servir para diferentes funciones que deben establecerse con detalle para determinar criterios de diseño. El espacio ha de ser flexible, pues se debe adoptar para realizar conferencias, exhibiciones, teatro y cine. Su tamaño podrá satisfacer diferentes actividades. Su utilización debe ser compartida.

Las principales funciones que se llevan a cabo son las siguientes:

- Conferencias. Cuando únicamente se habla en las conferencias, son pocos los problemas, porque básicamente el público se dedica a oír y ver al conferencista. Cuando éste se apoya en pizarrones o aparatos audiovisuales que requieren pantallas de proyección, los requerimientos visuales y acústicos son mayores; cuando es así deben comprobarse los ángulos visuales. Normalmente la distancia de visión está limitada a unas doce filas.
- Proyección de Cine y video. En caso de que el espacio sea destinado a video y cine, se considerarán los siguientes puntos: ángulo de visión horizontal: máximo 30°, ángulo de visión vertical: máximo 35°, ángulo crítico del proyector: 12°, distancia máxima de visión: 6 x anchura de pantalla, distancia mínima de visión: 2 x anchura de pantalla. La acústica debe ser adecuada para películas sonoras y es obvia la necesidad de oscurecimiento de la sala.

Las dimensiones más comunes de los espacios son las siguientes: anchura mínima de asientos con brazos: 0.50m; anchura mínima de asientos sin brazos: 0.42m; distancia entre filas para filas de asientos con respaldo: 0.75 a 0.90m; anchura de pasillos: 1m;

Visibilidad. Las cualidades visuales de un auditorio dependen de la elevación del nivel de la vista y del establecimiento de una curva de visuales. La colocación de asientos de forma alternada permite la visión entre las cabezas de la fila anterior.

Laboratorios. Son espacios en donde se establecerán prácticas de enseñanza e investigación. Dependiendo de la especialidad de la escuela, pueden ser:

- Laboratorios de investigación. Se dividen por especialidad: Química, Física y Biología, estos requieren aparatos voluminosos, como bombas de vacío, tableros eléctricos o electrónicos y equipos motores. A menudo se instalan sobre ruedas para facilitar su traslado.
- Laboratorios multifuncionales. Se emplean para las especialidades del conocimiento más comunes. Los bancos son los elementos principales; sus dimensiones están en función de la especialidad. Los hay de los siguientes tipo: largo para bioquímica y química científica, de 3.30 ó 4.60m; medio para química, biofísica, fisiología científica, patología y temas relacionados, de 3 ó 4m; corto para botánica y temas de animales, de 2.70 a 2.10m.

Salas de utensilios. En ellas se realiza el lavado de probetas, vasos, matraces, etc.

Elementos nocivos de producción de vapor. Se da en el área de química y biología en todas las categorías. La producción de vapor es muy común y a menudo es necesaria su extracción, se realiza constantemente limpieza y esterilización.

El laboratorio debe tener un gabinete o estantería especial para guardado y clasificación. Existen tres disposiciones básicas de los bancos de trabajo: en islas, bancos perimetrales y disposiciones flexibles.

Bodega local. Se refiere al almacenamiento que algunos locales (laboratorios, áreas de investigación) deben situar junto a ellos, por ser material de uso frecuente.

Jardín botánico. Se recomienda una zona boscosa para el estudio de la naturaleza, zona de cultivo de plantas y arbustos e invernaderos, para que en ella se puedan llevar a cabo recorridos, paseos, etc. Las dimensiones y el tamaño de esta zona dependerá del programa educativo y de la selección del lugar.

Campos deportivos. El área total será variable según las condiciones topográficas del terreno. Los campos de juego utilizables, cualesquiera que sean las condiciones climatológicas, se consideran equivalente a una superficie cuatro veces mayor que el área verde, con lo cual su utilización reducirá considerablemente las necesidades totales.

Instalaciones. Comprende la red de abastecimiento y distribución de las instalaciones que hacen posible el funcionamiento del plantel.

Las instalaciones eléctricas deben contar con plantas de emergencia. Puede existir una gran demanda de los siguientes servicios:

- Laboratorio de biología y química: agua fría por gravedad, aire comprimido
- Gases inertes y naturales (únicamente en laboratorio de química)
- Extracción de aire red eléctrica de corriente alterna, monofásica laboratorio de física
- Red eléctrica de corriente alterna, monofásica corriente continua
- Circuitos de comprobación, de pantalla y de control
- La infraestructura debe proyectarse de manera que sea adaptable a los cambios de corto plazo, momentáneos y a largo plazo.

Para obtener disposiciones realmente flexibles, los desagües deben conectarse a los tubos de aguas pluviales, servidas y de ahí canalizarse a la red general del conjunto.

Sistemas de evacuación de desechos de laboratorios. Está en función de la naturaleza de las sustancias por evacuar. En la mayoría de los laboratorios de química y de biología, los desechos pueden ser agentes corrosivos o alcanzar una elevada temperatura, por lo que es necesario separar sustancias.



- 4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS
- 4.2.DELEGACIÓN IZTAPALAPA
- 4.3 EDUCACION
- 4.4 TRANSPORTE
- 4.5 ESTRUCTURA URBANA
- 4.6 IMAGEN ACTUAL

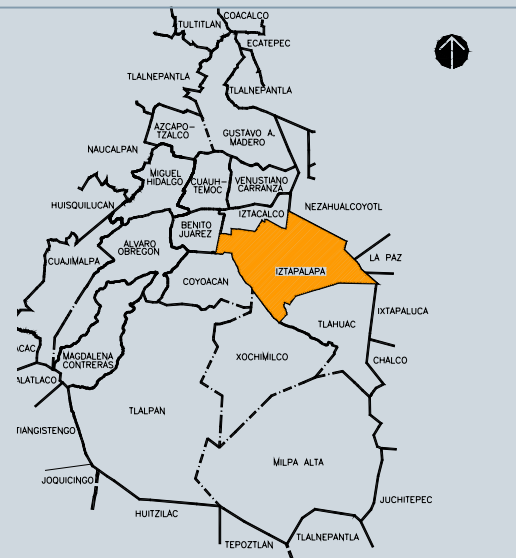
4



el sitio



Ubicación geográfica



Ubicación en la delegación iztapalapa



DELEGACION IZTAPALAPA

- (a)- Territorial Aculco
- (b)- Territorial Centro
- (c)- Territorial Cabeza de Juárez
- (d)- Territorial Ermita Zaragoza
- (e)- Territorial Santa Catarina
- (f)- Territorial Paraje San Juan

(g).- Territorial San Lorenzo Tezonco

aspectos geográficos

LOCALIZACIÓN:

La Delegación Iztapalapa se encuentra situada en la región oriente del Distrito Federal, cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, mismos que representan casi el 8% del territorio de la capital de la República, su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.

La jurisdicción tiene como rasgo característico, el que además de confluir con otras delegaciones del Distrito Federal, involucra en sus límites a municipios pertenecientes al Estado de México, lo que obliga a que la política de desarrollo delegacional tenga que atender la compleja problemática que este tipo de conurbación genera.

Los límites de la Delegación Iztapalapa son: al norte, con la Delegación Iztacalco y el municipio de Netzahualcoyotl; al este, con los municipios de los Reyes la Paz e Ixtapaluca; al sur, con las delegaciones Tláhuac y Xochimilco, al oeste, con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez.

En este espacio se cuenta con realidades contrastantes, barrios y colonias que gozan de servicios públicos que las autoridades delegacionales les brindan con oportunidad, sin desconocer que también se enfrentan los rezagos sociales y marginación más profunda de la capital, pero que con acciones dinámicas y voluntad decidida se pretenden aminorar.

HIDROGRAFÍA:

Aún cuando Iztapalapa fue región con grandes extensiones de agua por la antigua colindancia con el Vaso de Texcoco ya que existieron canales para transportarse a Santa Anita, Jamaica y Tlatelolco, actualmente no existen depósitos naturales de agua superficiales por el efecto combinado de la desecación lacustre y la pavimentación urbana.

Queda como un bello recuerdo, pues cabe destacar que a la Delegación le atravesaba el río Churubusco que al unirse con el río de la Piedad (ambos actualmente entubados) formaban el río Unido. También la cruzaba el Canal Nacional, actualmente Calzada de la Viga, donde recogían las aguas de los canales de Chalco, de Tezontle, del Moral y el de Garay; que finalmente desembocaban sobre los terrenos que antiguamente formaban parte del lago de Texcoco.

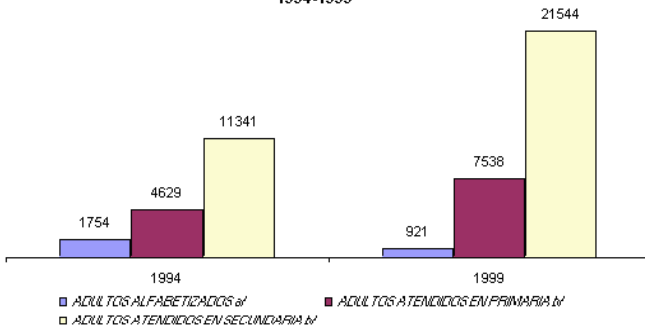
CLIMA:

El clima de Iztapalapa está comprendido en el grupo de climas templados, es decir con temperatura media del mes más frío entre -3° y 18°C correspondiendo a Iztapalapa el clima C (w) templado, sub-húmedo con lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal.

FLORA:

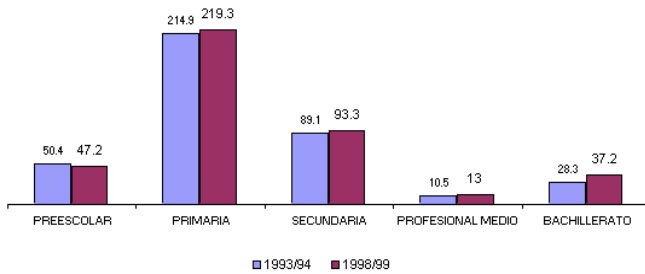
En parques públicos, camellones, parque ecológico del Cerro, avenidas y jardines privados de Iztapalapa, hay árboles de especies como: ahuejote, pirul, colorín, eucalipto o alcanfor, hule, fresno blanco, jacaranda, trueno, olivo, álamo plateado, blanco o chopo; encino; sauce llorón; araucaria o pino estrella; ciprés, ahuehuete, sabino; pino, ocote; palmera o palma de abanico; yuca o palma izote y otros mas.

ADULTOS ALFABETIZADOS, ATENDIDOS EN PRIMARIA Y EN SECUNDARIA EN EL SISTEMA DE EDUCACION PARA ADULTOS 1994-1999



a/ Adultos Alfabetizados: Considera únicamente a los adultos incorporados que fueron alfabetizados en el período de referencia.
 b/ Adultos atendidos en primaria y Secundaria: Comprende al total de los adultos inscritos en el nivel educativo, tanto de primer ingreso como los reingresos.

ALUMNOS INSCRITOS A INICIO DE CURSOS POR NIVEL EDUCATIVO. 1993/94-1998/99 (Miles)

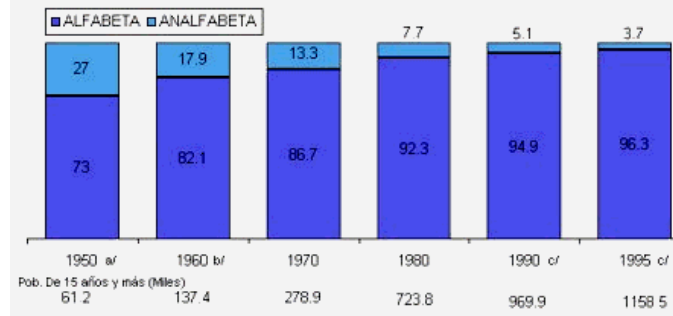


Durante el periodo de inscripciones, correspondiente al año escolar 1996-1997, de 424,782 alumnos inscritos en la Delegación, 226,742 se encuentran en primaria; 36,005 en bachillerato y 12,558 en nivel técnico.

El índice de aprovechamiento en primaria es del 95.1%, en secundaria 78.5%, mientras que un gran sector tiene que abandonar su instrucción para integrarse al trabajo.

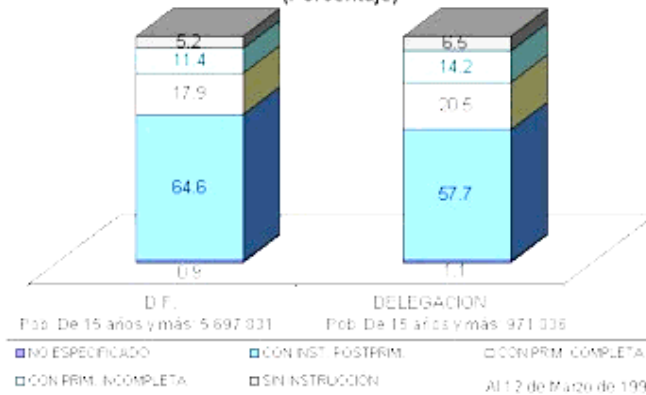
La proporción de centros particulares ha venido creciendo pero es importante destacar que la inmensa mayoría de los alumnos de Iztapalapa, realizan sus estudios en las escuelas federales, en sus diferentes niveles de educación.

POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ALFABETISMO



a/ Se refiere a la población de 6 años y más. Asimismo, excluye a la población cuya condición de alfabetismo no se especificó.
 b/ Excluye a la población de edad "no especificada".
 c/ Excluye a la población cuya condición de alfabetismo no se especificó.

POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS POR NIVEL DE INSTRUCCION. (Porcentaje)



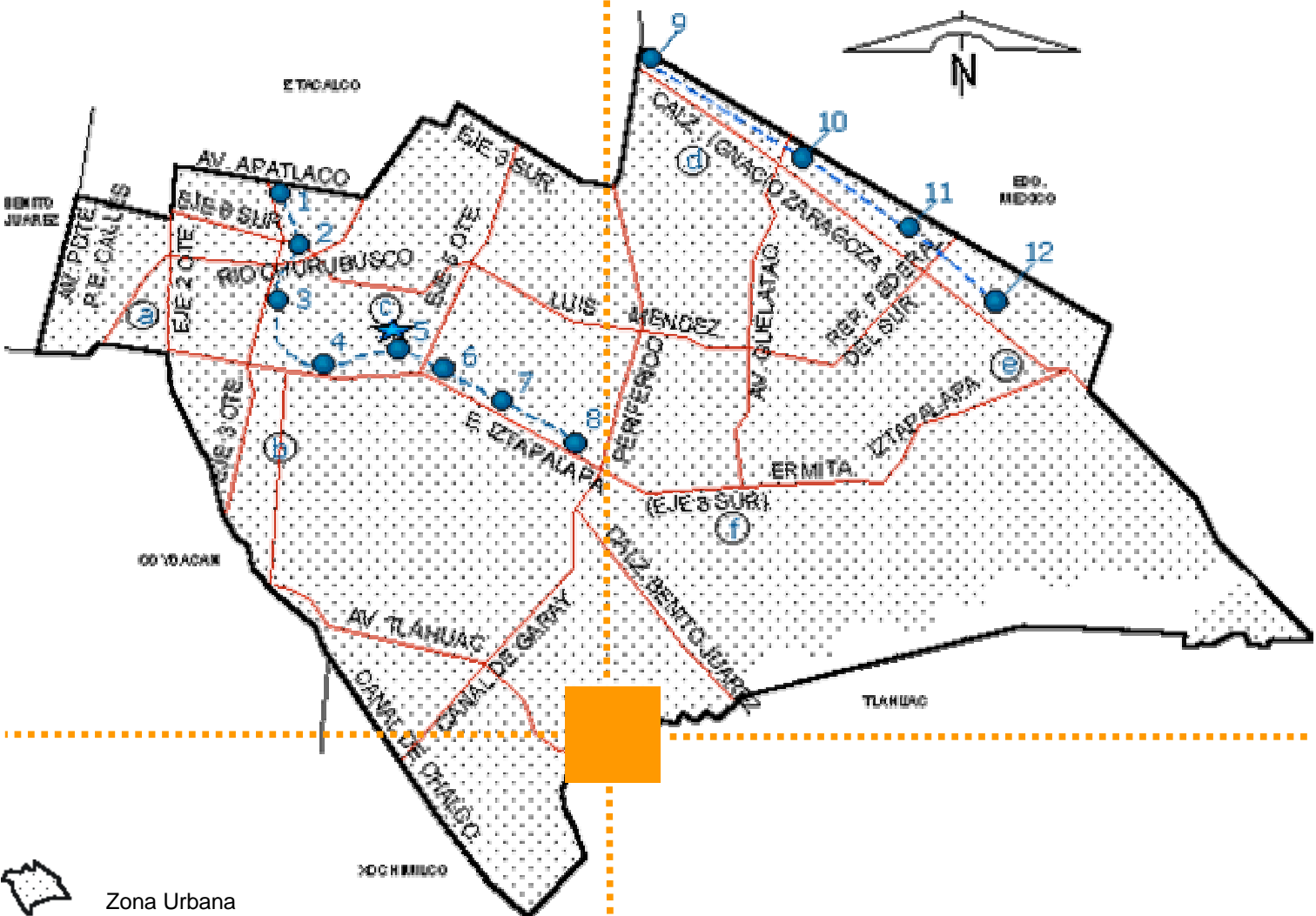
educación

Mientras que en 1950 el 27% de la población era analfabeta, en 1995 descendió al 3.7%. Debe agregarse, además que una buena proporción de los que son analfabetas corresponde a personas que por su edad y ocupación ya no asisten a los centros escolares. A pesar de ello, los programas que existen para acercar la educación a estos sectores han tenido una respuesta favorable ya que en 1992 se atendieron en nivel secundaria a 8,853 adultos y para 1997 fueron 13,830.

En el Distrito Federal el porcentaje de la población con estudios de instrucción post-primaria ha aumentado a 64.6%; sin embargo este aumento no ha sido general para todo el Distrito Federal, Iztapalapa tiene un 57.7% que comparado con el 37.7% de 1980, nos da una referencia considerable de quienes tienen educación post-primaria.

transporte

Iztapalapa cuenta con una amplia infraestructura del transporte como son el Servicio de Transporte Eléctrico "Trolebuses"; los camiones o "autobuses"; las combis y microbuses -las famosas-"Peseras" y los tradicionales taxis.
 Señalamos en el siguiente mapa, las estaciones tanto de la línea 8 del Metro como de la línea "A" del Metro Férreo, las cuales cruzan avenidas importantes de esta demarcación.



SIMBOLOGÍA



- Metro línea 8 Estaciones**
- 1-Apatlaco
 - 2-Aculco
 - 3-Escuadrón 201
 - 4-Atlalilco
 - 5-Iztapalapa
 - 6-Cerro de la Estrella
 - 7-UAM
 - 8-Constitución de 1917

Sistema de Transporte

Metro Férreo Línea "A"

- Estaciones
- 9-Tepalcates
 - 10-Guelatao
 - 11-Peñón Viejo
 - 12-Acatitla



- Localidad
- a Escuadrón 201
 - b Culhuacán
 - c Iztapalapa
 - d Tepalcates
 - e Santa Martha Acatitla
 - f Santa Cruz Meyehualco

G San Lorenzo Tezonco

- Zona Urbana
- Edificio Sede Delegacional
- Vialidades principales

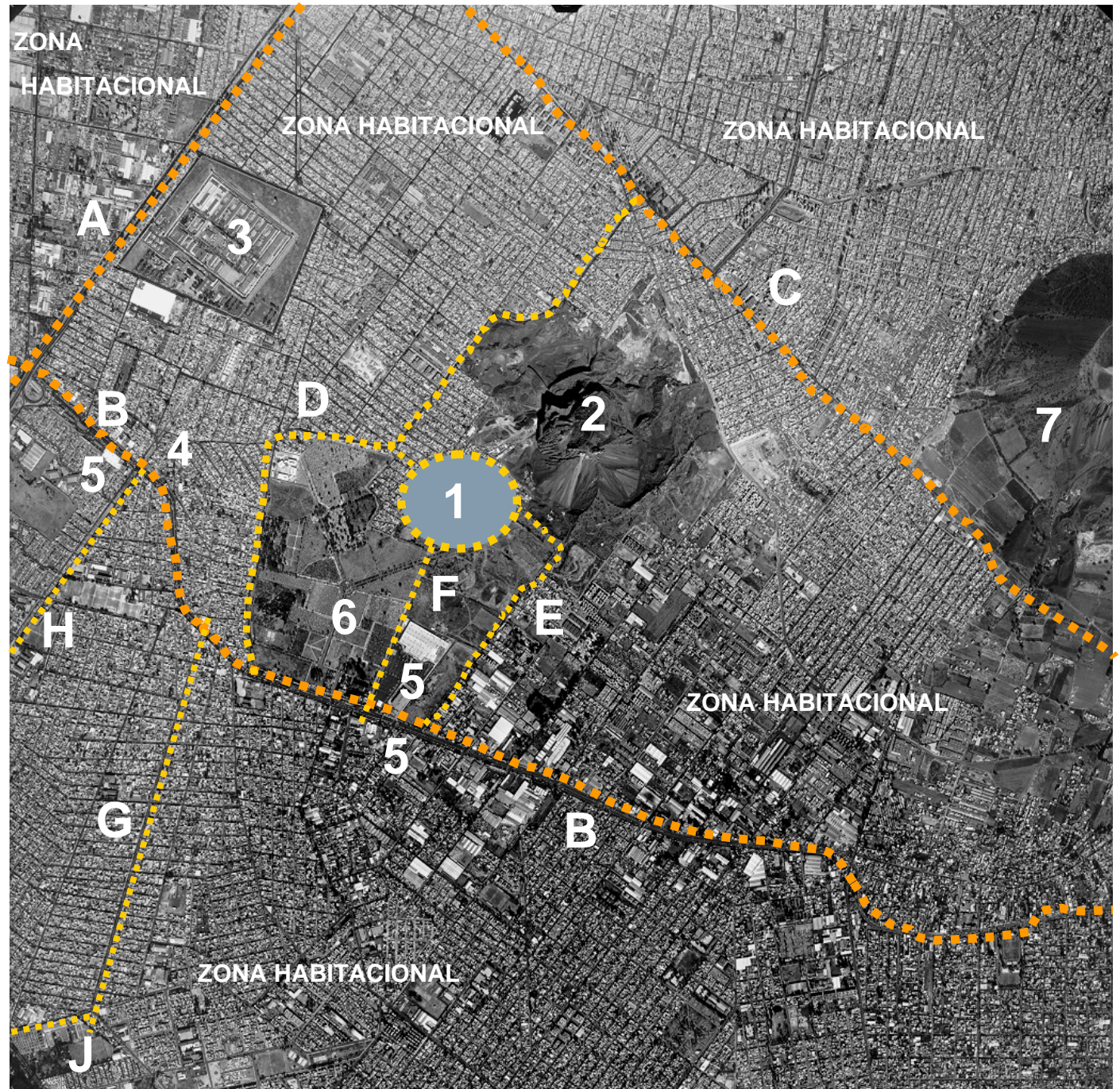
estructura urbana

PUNTOS CERCANOS IMPORTANTES

- 1- Predio UCM
- 2- Volcán Yuhualixqui
- 3- Reclusorio Oriente
- 4- Iglesia San Lorenzo Mártir
- 5- Centros comerciales
- 6- Panteón civil San Lorenzo
- 7- Volcán Xaltepec

VIALIDADES IMPORTANTES

- A- Anillo Periférico
- B- Av. Tlahuac
- C- Av. 10 de mayo
- D- Av. del árbol
- E- Acceso a predio UCM
- F- Acceso a predio UCM
- G- Av. Ignacio Aldama
- H- Av. de las torres
- J- Viveros



La imagen que presenta San Lorenzo Tezonco ha sido deteriorada por efecto de los comercios y el ambulante; sin embargo las costumbres continúan y la gente acude al lugar que es un hito como lo es la Iglesia de San Lorenzo de Padua; y otro lugar muy importante es el Panteón Civil de San Lorenzo Tezonco también es muy visitado.

Uno de los problemas que atañen al lugar es la gran afluencia de automóviles tanto de transporte público como privado, que se aglomeran en las avenidas principales y de acceso a diferentes zonas aledañas.

Sin embargo, los grandes complejos empiezan a poblar la zona como lo son algunos supermercados, tiendas comerciales, restaurantes de comida rápida, cines y otros.

La población de San Lorenzo busca espacios de esparcimiento y deportivos, es por ello que acude a lugares cercanos como lo son el Deportivo de San Lorenzo Tezonco, el bosque de Tlahuac y el Parque Ecológico de Cuemanco.

EL sitio en el que se encuentra ubicado el predio es una zona completamente habitacional sin embargo el terreno elegido es un espacio muy amplio que cuenta con una vista excepcional como lo es la del volcán Yuhualixqui.



El Panteón Civil de San Lorenzo es uno de los lugares más concurridos.



Los centros comerciales y cines han llegado y causado un gran auge.



Lugares de esparcimiento y deportivo de la población cercana.



Lugares importantes de la zona "las ollas" y el "volcán Yuhualixqui"

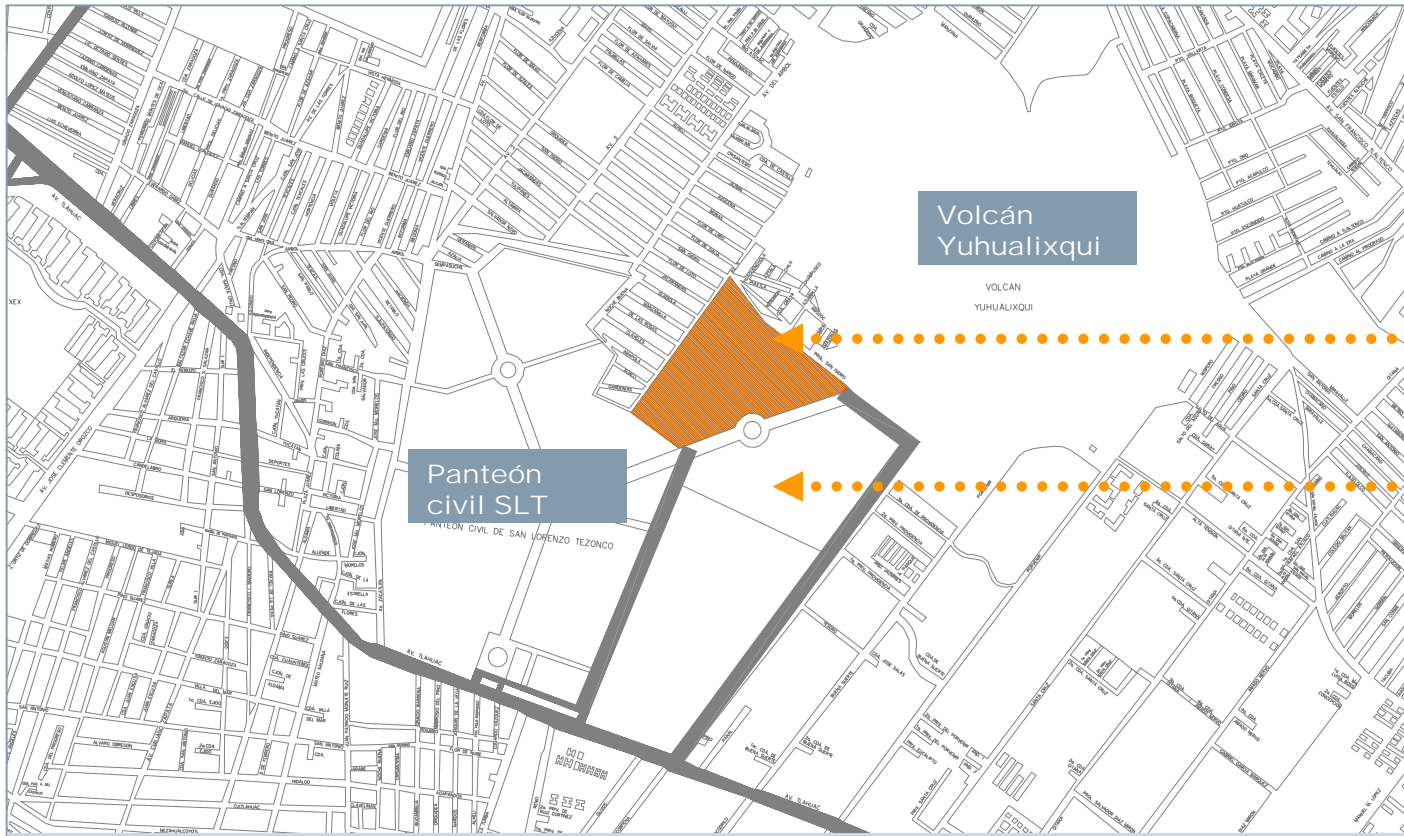


- 5.1 LOCALIZACIÓN
- 5.2 USO DE SUELO
- 5.3 VISTAS DEL TERRENO

5



el terreno



LOCALIZACIÓN

PREDIO UCM

predio UCM (futura ampliación)

CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE:

105,078.41 m²

localización

El terreno se encuentra ubicado al sur poniente de la delegación Iztapalapa, en el cruce que forman las calles de prolongación San Isidro y Avenida Cuatro, en la colonia Lomas de San Lorenzo Tezonco, a un costado del Panteón Civil de San Lorenzo Tezonco. Colindando con la delegación Tlahuac.

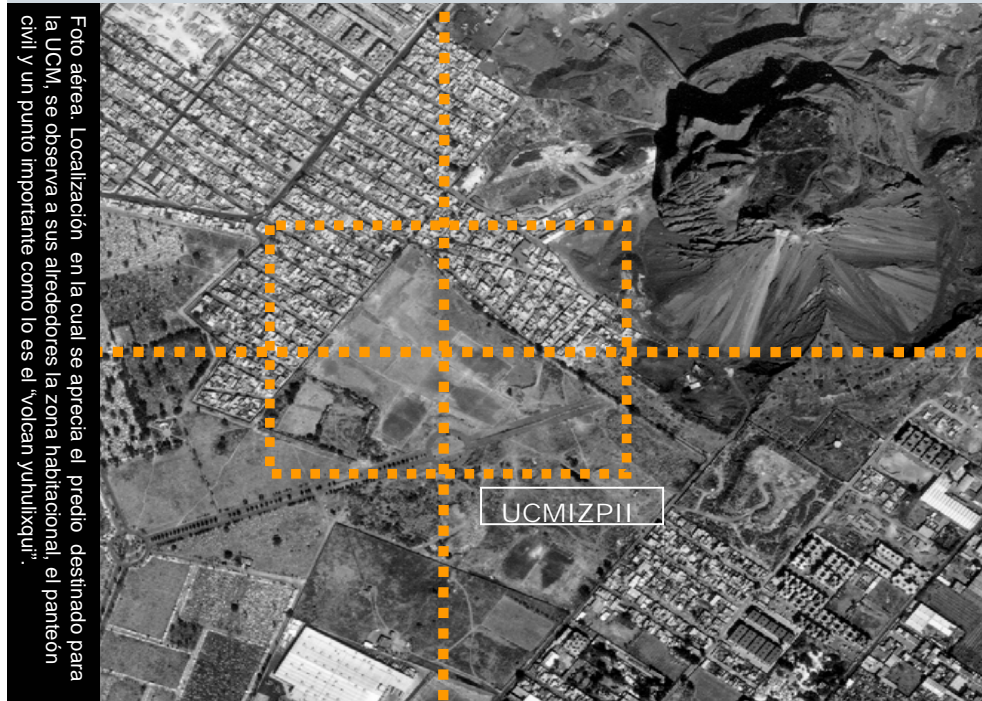
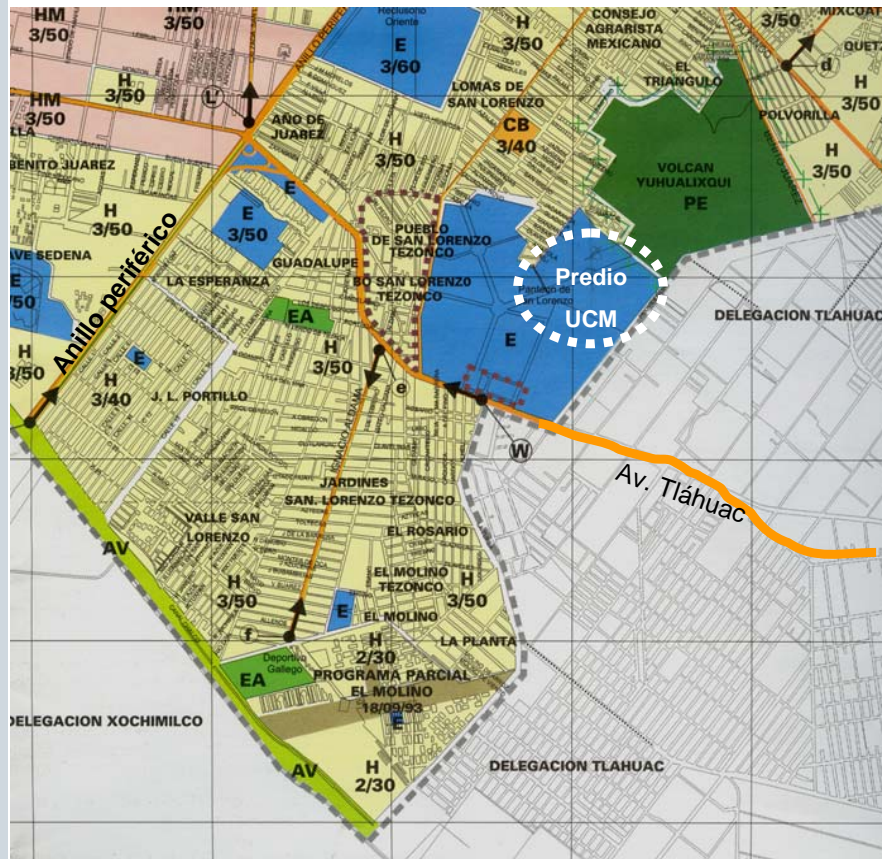


Foto aérea. Localización en la cual se aprecia el predio destinado para la UCM, se observa a sus alrededores la zona habitacional, el panteón civil y un punto importante como lo es el "Volcán yuhualixqui".



UCMIZPIII

Uso de suelo según programa delegacional de desarrollo urbano



SUELO URBANO

H	Habitacional
HM	Habitacional Mixto
CB	Centro de Barrio
E	Equipamiento
EA	Espacios Abiertos Deportivos, Parques, Plazas y Jardines
AV	Áreas Verdes de Valor Ambiental Bosques, Barrancas y Zonas

3/25/* Número de Niveles / Porcentaje de Área Libre / * Área de Vivienda Mínima, en su Caso

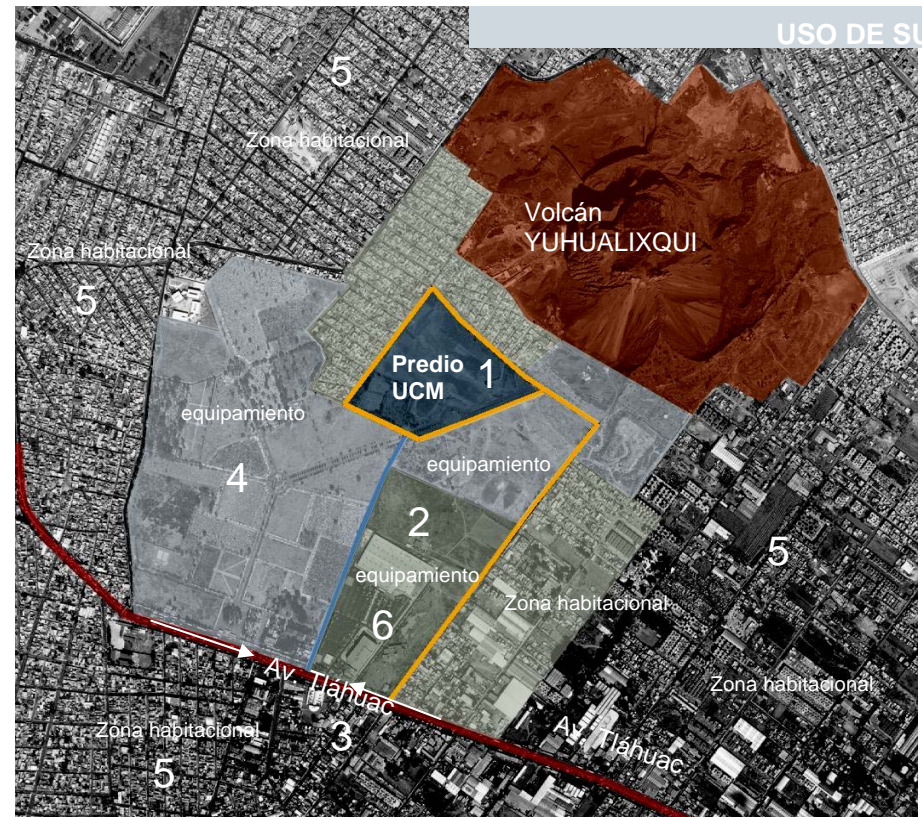
SUELO DE CONSERVACION

RE	Rescate Ecológico
PE	Preservación Ecológica

DATOS GENERALES

---	Limite Delegacional
+	Línea de Conservación Ecológica
.....	Limite de Zona Patrimonial
—	Vialidad Primaria
A → B	Norma de Ordenación Sobre Vialidad
■	Programa Parcial

USO DE SUELO



Uso de suelo de la zona;

- 1-Predio destinado a UCM
- 2-Tienda de auto-servicio (walt-mart)
- 3-Plaza Tlahuac
- 4-Panteón civil San Lorenzo Tezonco
- 5-Vivienda
- 6-Cine

VIALIDADES

■	Vialidad principal, Av. Tláhuac
■	Vialidad secundaria, acceso al terreno. Circuito vial UCM
■	Vialidad propuesta, de acceso al terreno

TERRENO

■	Ubicación del terreno
---	-----------------------



Accesos



Prol. San Isidro



Panteón Civil

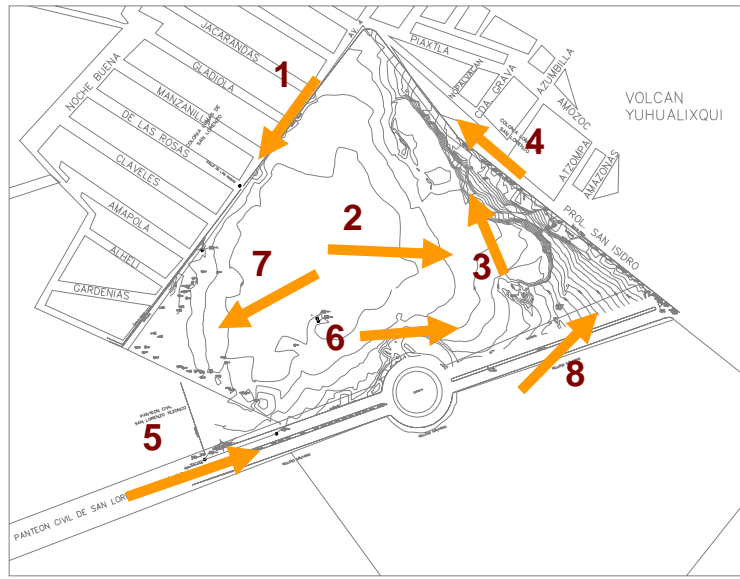


Av. Tlahuac



Acceso por Av. del Árbol

vistas del terreno



1



2



3



4

VISTAS DEL TERRENO



5



6



7



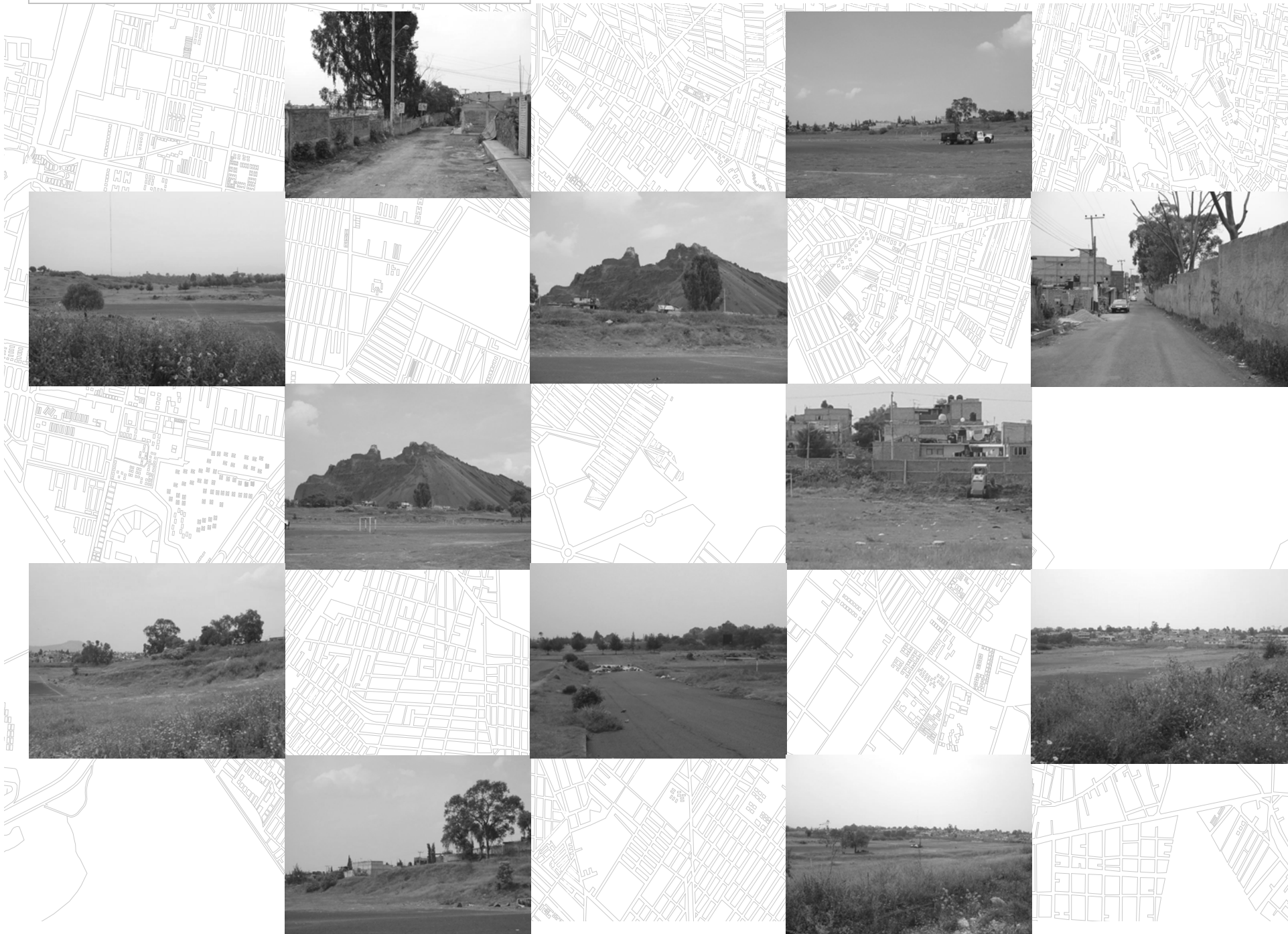
8

Vista panorámica del terreno



vistas generales del terreno

VISTAS DEL TERRENO





- 6.1 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
- 6.2 UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
- 6.3 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA , CAMPUS XOCHIMILCO
- 6.4 AMOXCALLI- CASA DEL LIBRO (UNAM)

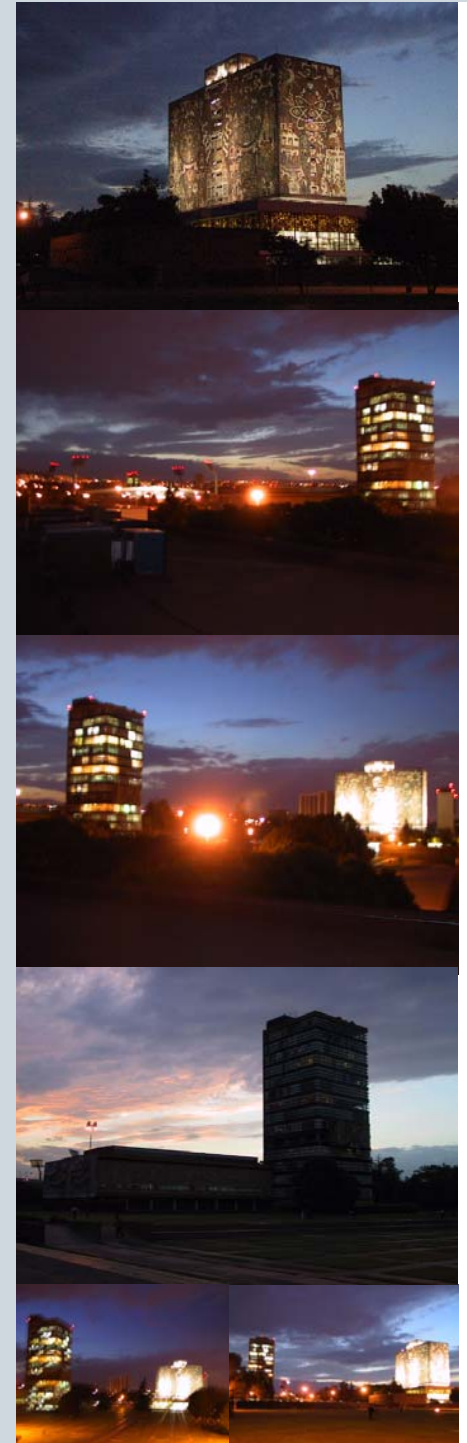
6



análogos



análogos



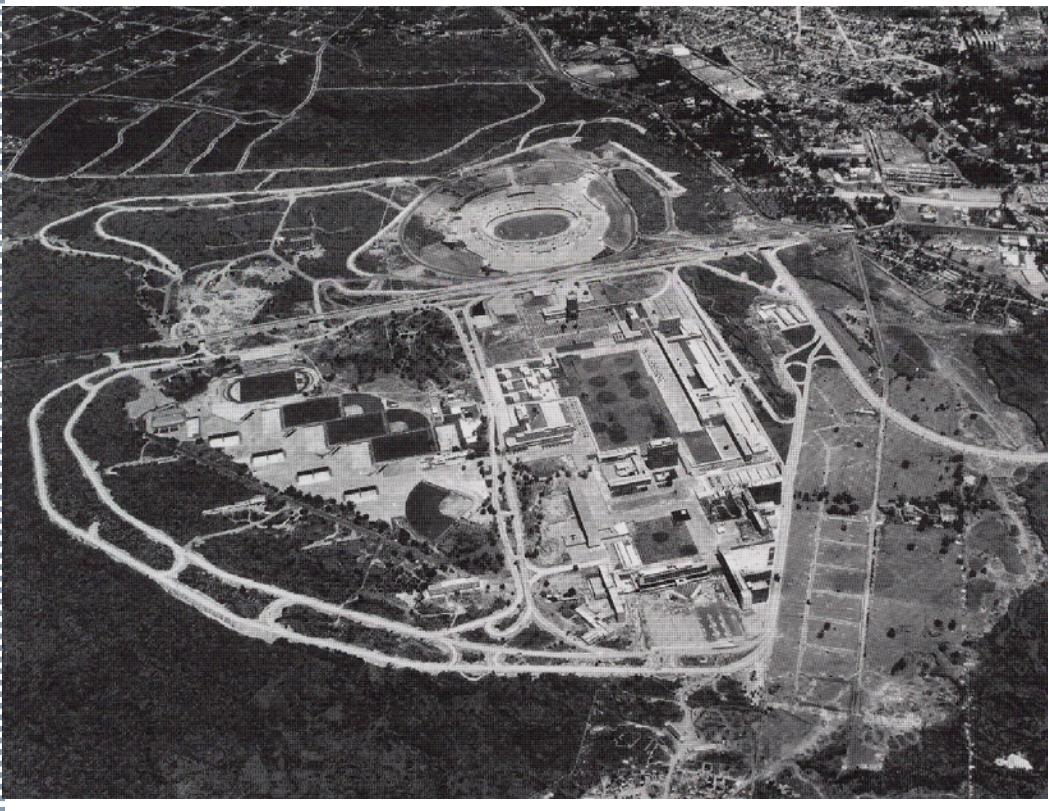


Foto aérea en la cual se muestra el plan maestro original planteado para la ciudad universitaria. México 1953

La Ciudad Universitaria retoma conceptos e ideales en cuanto a la materia arquitectónica del funcionalismo y de las nuevas tendencias contemporáneas e internacionales y con sus intervenciones en el campo de la construcción de su época.

La planificación y urbanización es establecida como el concepto de la supermanzana, la cual propone una visión urbanística en armonía con la nueva forma de construir y vivir. Se dejan al lado las pequeñas calles que siguen la traza virreinal para retomar las ideas del arquitecto suizo Le Corbusier; de densificar edificios para ganar áreas verdes y espacios abiertos.

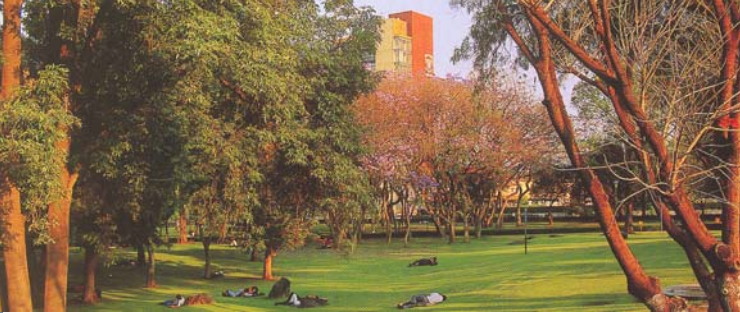
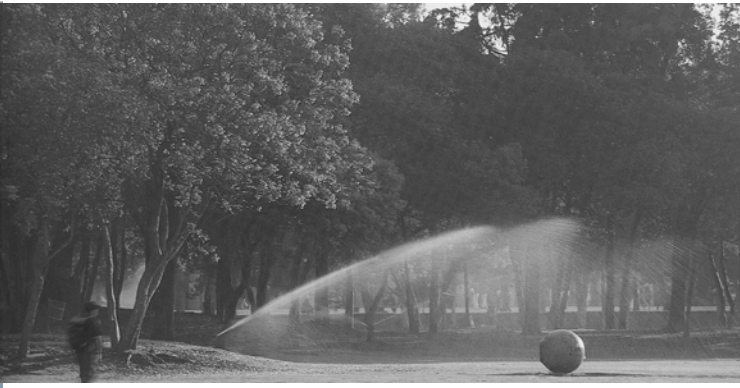
Un aspecto importante en el diseño de Ciudad Universitaria son las edificaciones bajo un régimen de diseño como lo es; las fachadas libres de la estructura, la planta libre, la modulación, y espacio porticado, entre otros; esto hace que la armonía entre espacio verde, plaza y edificio tengan un aspecto muy peculiar.

Las plazas dan bienvenida al campus y sirven de espacio vestibular hacia el acceso de distintas edificaciones.

La utilización de materiales del lugar en todo el campus hace permanecer la uniformidad en cada uno de los espacios.

La aplicación del agua como aspecto fundamental de diseño pretende crear espacios de convivencia y armonía entre edificios y áreas libres.





El diseño de los espacios verdes creando una atmósfera de tranquilidad invita al usuario a realizar distintas actividades. Existen zonas arboladas, grandes planchas verdes y plazas que se integran en unas sola área de recreación y convivencia..

Aspectos fundamentales en el funcionamiento óptimo de la Ciudad Universitaria son:

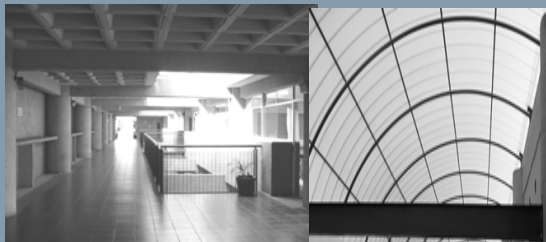
El circuito vial distribuye la afluencia vehicular a distintas zonas del campus universitario. Este permite la distribución de usuarios mediante auto o por las distintas rutas de transporte interno que corren a toda la ciudad universitaria.

Otro aspecto son los estacionamientos ubicados estratégicamente para uso de profesores y/o para estudiantes, algunos se encuentran controlados y otros son de uso general.





La estructura de concreto es completamente colado en sitio y acabado aparente, la iluminación natural es un elemento esencial; la cubierta de cristal sobre la circulación horizontal permite penetrar luz natural a las aulas.



Presenta una plaza formal de descanso completamente abierta pero a su vez cubierta con una estructura tridimensional muy interesante.

Alrededor de esta plaza se desarrolla la circulación vertical, mediante una rampa perimetral a un muro de concreto curvo y también mediante escaleras del mismo material.

En este sitio se encuentra una escalera fugada, la cual conduce al nivel de gradería.



Los laboratorios cuyas instalaciones son aparentes, mantienen la topología del edificio. La instalaciones de seguridad son completamente aparentes y al alcance de todos, cuenta con espacios de resguardo.

Circulaciones horizontales, iluminación natural en todo el sitio, conexión mediante puentes a aulas adjuntas. La estructura e instalaciones son aparentes.

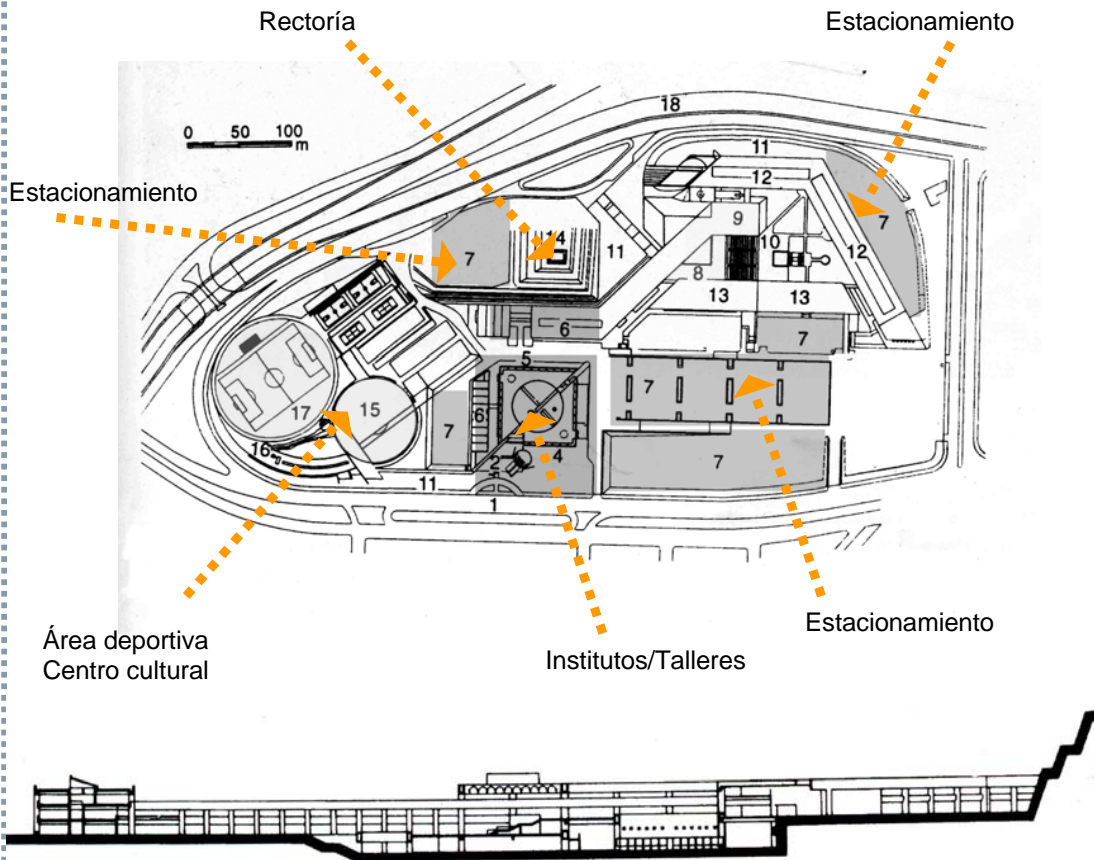
Los muros son de tabique vidriado color blanco, el cual se muestra aparente, el vidrio a hueso permite la introducción de luz natural a las aulas.

Lo monocromático del lugar es evidente, esto permite jugar con claros-oscuros. En planta baja se albergan los laboratorios generales, además de contar con salida inmediata a zona de seguridad.

Los materiales utilizados están completamente aparentes para evitar mayor mantenimiento.

Análogos

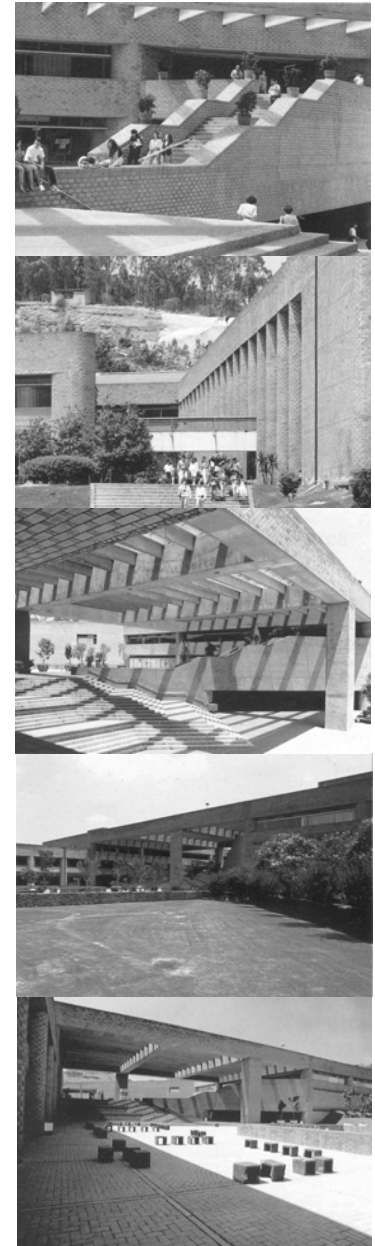




Como consecuencia del sismo de 1979, que dañó las instalaciones la Universidad Iberoamericana, consiguió el predio de 200,000 m², ubicado en Santa Fe.

Como uno de los detonadores del nuevo polo de desarrollo al poniente de la Ciudad de México", (Santa Fe) esta obra retoma aspectos funcionales y formales en el manejo de los espacios y los acabados, propios de la arquitectura tradicional mexicana, reinterpretando un lenguaje sencillo en formas pero rico en texturas expresado a través de la aplicación del ladrillo aparente en todo el conjunto, lo que le otorga gran sentido de unidad.

Su funcionamiento, con un sistema educativo que consiste en la adquisición de créditos mediante materias obligatorias (afines a la carrera) y complementarias (filosóficas, humanísticas, religiosas, laborales, etc.). Las clases se imparten por departamentos.



Se utilizó como material el ladrillo aparente de fabricación específica para el proyecto (16X14X24 cm) con características especiales entre otras, servir de cimbra para los elementos estructurales, los muros de 24 cm. de ancho, tiene un espacio hueco para las instalaciones, con lo que adquiere cualidades térmicas y acústicas. Su mantenimiento es mínimo. Elementos de concreto prefabricado como vigas "T" y trabes rematan el edificio, dan carácter de firmeza a todos los componentes.



Los patios y sus áreas verdes que generan los bloques de edificios fueron de gran importancia para el desarrollo del proyecto.



Dentro de los edificios, las circulaciones se localizan al centro, con luz y ventilación natural. Esto genera que las aulas tengan siempre, por alguno de sus lados, relación con el exterior.

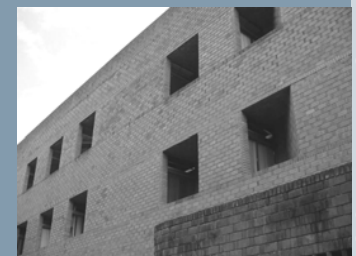


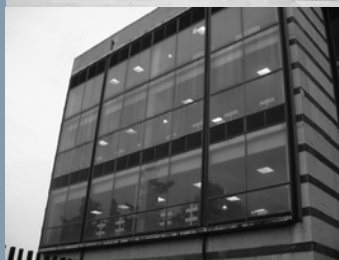
El criterio arquitectónico se estableció para que el partido contemplara dos patios: uno administrativo y otro académico. En la parte central de los patios se encuentra una amplia escalinata techada por una gran pérgola.

El edificio de aulas es muy flexible, permite contar con salones de 20, 40, 60 o hasta 80 alumnos por salón, aspecto logrado gracias al concepto estructural. Las circulaciones se localizan al centro, con luz y ventilación natural.

El contexto del lugar presentaba un cerro de casi 35 metros de alto. En dos de sus orientaciones se adecuaron taludes escalonados para darle apariencia de pirámide, como una evocación al pasado prehispánico. Las otras dos caras se dejaron al natural.

vistas generales-detalles

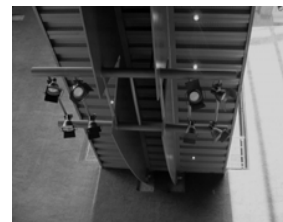




El juego de volúmenes generan vistas hacia el exterior, desde algunas salas de consulta y el vestíbulo, aquí la iluminación natural juega un papel importante.



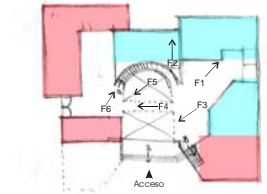
La plaza con la fuente al centro con la escultura de una serpiente, sirven de vestíbulo al edificio de Amoxcalli.



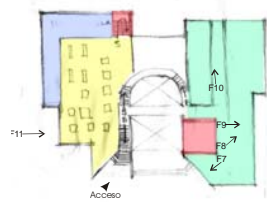
La escalera central y el puente, son el elemento principal y distribuidor del edificio, con una relación directa con todas las áreas de estudio.

análogos

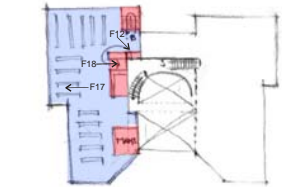
sótano



planta baja



primer nivel

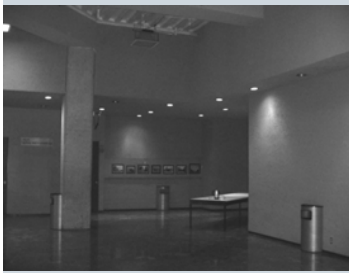


segundo nivel



Zonificación:

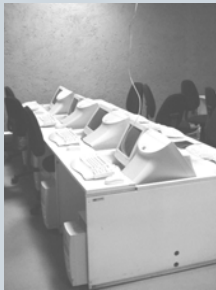
- Biblioteca / Hemeroteca
- Zona de trabajo
- Audiovisuales
- Aulas de computo
- Servicios.



En las salas de audiovisuales la iluminación es artificial controlada y el uso de las instalaciones aparentes, son constantes que encontraremos en todo el edificio.

SALAS:

- Auditorio
- Anfiteatro "Alfredo Barrera"
 - Capacidad 198 lugares
 - Estrado 5 lugares
 - Servicios
 - Proyección de PC, acetatos y transparencias
- Aula Magna "Leonila Vázquez"
 - Capacidad 50 lugares
 - Estrado 3 lugares
 - Proyección de video acetatos y transparencias.
 - Videoconferencias.



El mobiliario de cómputo fue pensado para trabajo individual, pero con una relación estrecha con la persona de junto.

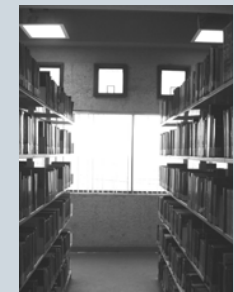
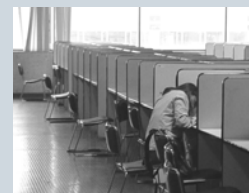
El cableado escondido del equipo de cómputo es congruente con los espacios limpios que se propusieron y las instalaciones ordenadas.

Tanto en el acceso como en la salida, existen sistemas de control.

El interior cuenta con espacios de trabajo individuales y de grupo, el acervo de libros es de estantería abierta, zona de fotocopiado y un área que sirve de distracción como lo es una pequeña sala. Un aspecto particular es el crear un espacio que sirve de cubículos individuales de estudio el cual es muy visitado.

Nótese la constante de acabados aparentes.

En la fachada se aprecian sistemas de ventilación e iluminación natural.





7

proyecto + programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA LA UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO



CANT.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	M ²	OBSERVACIONES
EDUCATIVA				
250	AULAS	25 ALUMNOS POR AULA	7,500.00	30 M ²
10	LABORATORIOS DE CÓMPUTO	25 EQUIPOS C/U	500.00	50 M ² C/U
20	LABORATORIOS (FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA)	CON ALMACÉN C/U	1,200.00	60 M ² C/U
12	CENTROS DE FOTOCOPIADO	6 EQUIPOS C/U	360.00	CON AREA DE MOSTRADOR; 30 M ² C/u
10	LABORATORIOS DE IDIOMAS	CON ALMACÉN C/U	350.00	35 M ² C/U
	ÁREA DE SERVICIOS		200.00	
		SUB-TOTAL	10,110.00	
RECTORÍA				
1	PRIVADO DEL DIRECTOR		25.00	
1	PRIVADO DEL SUB DIRECTOR		25.00	
1	SALA DE JUNTAS	25 PERSONAS	100.00	
	ÁREA SECRETARIAL		200.00	CON EQUIPO MODULAR
4	COORDINACIONES GENERALES	12 PERSONAS C/U	200.00	3 PRIVADOS Y ÁREA COMUN C/U
10	COORDINACIONES ACADÉMICAS	UN PRIVADO Y ÁREA COMÚN C/U	650.00	65 M ² C/U
1	SERVICIOS ESCOLARES		200.00	CON AREA DE MOSTRADOR
80	CUBÍCULOS DE MAESTROS	INDIVIDUALES	800.00	10 M ² C/U
4	SALAS DE JUNTAS	12 PERSONAS C/U	80.00	20 M ² C/U
	ÁREA DE SERVICIOS		300.00	
		SUB-TOTAL	2,580.00	
BIBLIOTECA				
	BIBLIOTECA DE ESTANTERÍA ABIERTA	12,000 VOLUMENES	1,000.00	150 LIBROS POR M2
2	ALMACÉN DE REGISTRO Y CLASIFICACION		100.00	50 M ² C/U
2	OFICINA DEL BIBLIOTECARIO	INDIVIDUALES	30.00	15 M ² C/U
1	FOTOCOPIADO	13 EQUIPOS C/U	30.00	AREA DE MOSTRADOR; 30 M ² C/u
1	HEMEROTECA	25 MIL EJEMPLARES	50.00	
1	MAPOTECA		50.00	
1	SALA DE LECTURA Y DE CONSULTA	600 LECTORES	1,500.00	2.5 M ² POR LECTOR
2	AULA MAGNA	100 PERSONAS	300.00	CON CABINA
3	LABORATORIOS DE CÓMPUTO	50 EQUIPOS C/U	240.00	80 M ² C/U
5	LABORATORIOS DE IDIOMAS	CON ALMACÉN C/U	400.00	80 M ² C/U
1	ÁREA DE USO MULTIPLE / GALERÍA		500.00	
	ÁREA DE SERVICIOS		150.00	
		SUB-TOTAL	4,350.00	

AUDITORIOS				
3	AUDITORIO	250 PERSONAS	2,500.00	CON CABINA Y ALMACEN
	ÁREA DE SERVICIOS		100.00	
CAFETERIA				
1	CAFETERÍA	200 COMENSALES	300.00	1.5 M ² POR COMENSAL
ENFERMERIA				
2	ENFERMERÍA (PRIMEROS AUXILIOS)	20 M ² C/U	40.00	ÁREA DE EXPLORACIÓN Y OFICINA
			SUB-TOTAL	2,940.00
RESERVA ECOLOGICA				
1	ÁREA DE RESERVA ECOLOGICA			
1	PLANTA TRATADORA DE AGUA			
1	TORRE EÓLICA (30 m de altura)			
COMPLEMENTARIOS				
20	CUARTOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	MATERIAL DE LIMPIEZA Y HERRAMIENTA	200.00	10 M ² C/U CON TARJAS
4	CUARTOS DE MÁQUINA	SISTEMA CONTRA INCENDIOS Y PLANTA DE EMERGENCIA ELECTRICA	100.00	25 M ² C/U
1	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA GENERAL			
			SUBTOTAL SIN CIRCULACIÓN	19,980.00
			SUBTOTAL CON EL 20 % EXTRA DE CIRCULACIÓN	23,976.00
			SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	23,976.00
ESTACIONAMIENTO				
959.04	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	1 CAJÓN POR CADA 25m CONTRUÍDOS		
767.232	80% POR ESTAR EN ZONA 3			



ESPACIOS ABIERTOS	
	m²
PLAZAS Y ANDADORES	11,000.00
ÁREAS VERDES	30,000.00
CIRCUITO VIAL	25,000.00
ESTACIONAMIENTO	15,000.00
TOTAL	81,000.00
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUÍDA	
	23,976

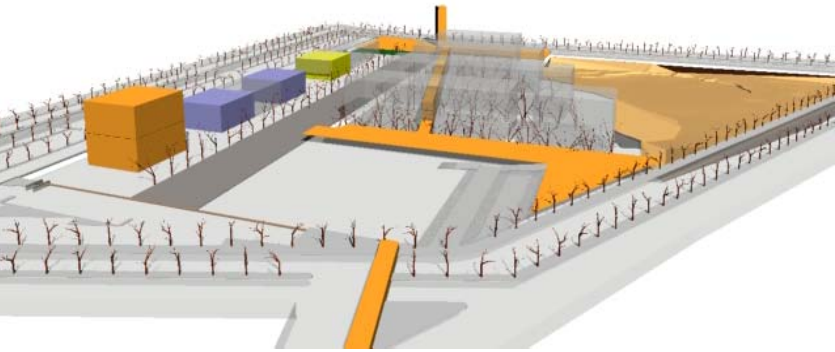


- 8.1 CONCEPTO
- 8.2 MEMORIA DESCRIPTIVA
- 8.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PLANOS)
- 8.4 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES
- 8.5 PROYECTO DE INSTALACIONES (PLANOS)
- 8.6 MEMORIA DESCRIPTIVA ILUMINACIÓN
- 8.7 PROYECTO ILUMINACIÓN (PLANOS)
- 8.8 MOBILIARIO
- 8.9 PAVIMENTOS
- 8.10 PAISAJE

8



conjunto



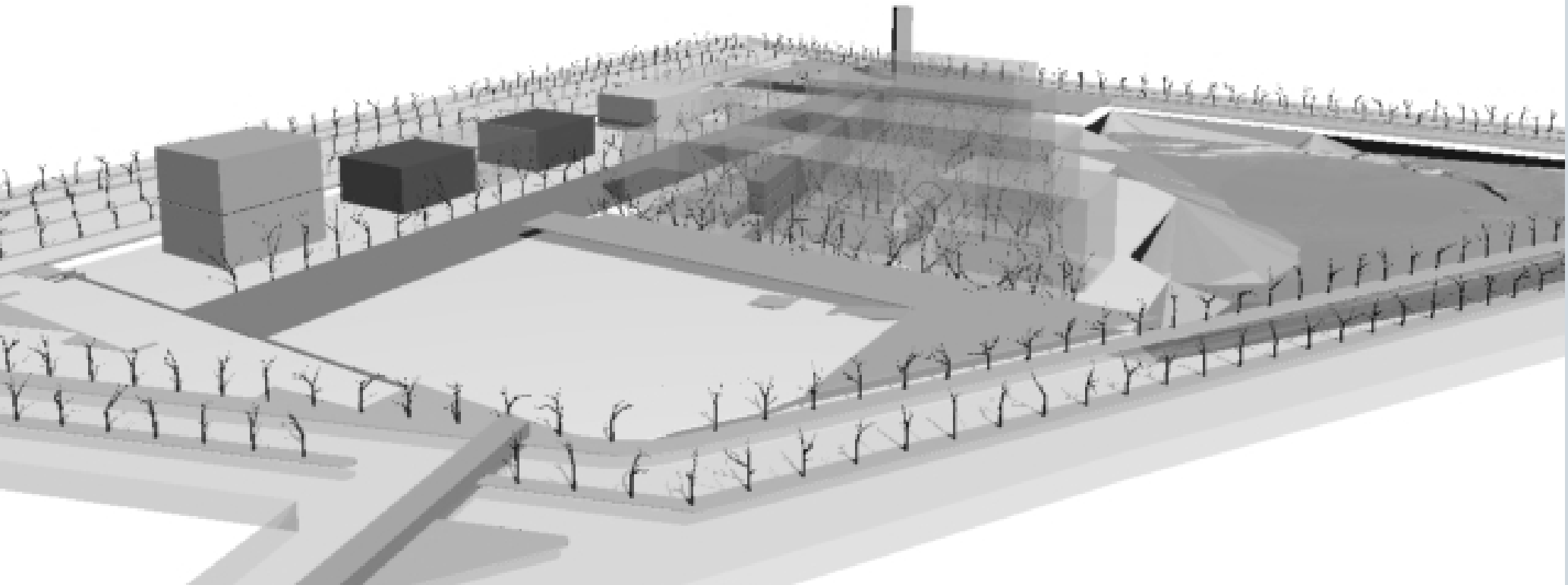
CONCEPTO

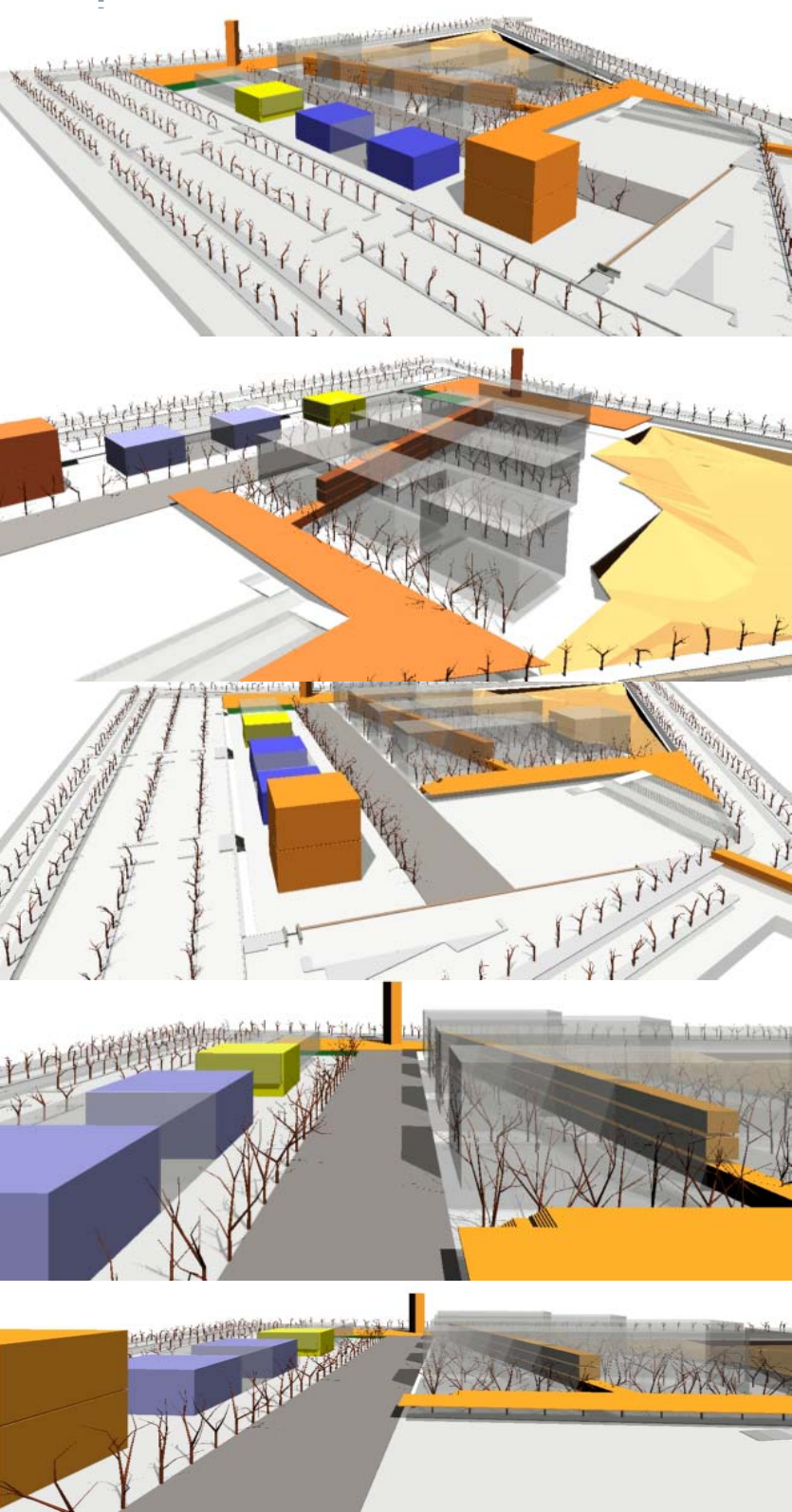
El concepto del plan maestro para la Universidad de la Ciudad de México se plantea como un esquema completamente funcionalista, tomando en cuenta principios básicos como lo son: la estructura bajo una modulación; fachadas libres de la estructura, azoteas útiles, principios de Le Corbusier, la planta libre, "less is more" principios básicos de Mies Van Der Rohe.

La imagen que busca el plan maestro es crear edificios libres captando la percepción de sus fachadas libres y transparentes; el dominio de áreas libres y jardinadas creando espacios de recreación y esparcimiento, todo esto se rige por una modulación establecida y que domina todos los espacios.

El plan maestro se distribuye en 4 zonas que son: aulas, zona cultural, estacionamiento, zona verde.

El sembrado de los edificios obedece a dos ejes compositivos que guían el plan general. El primero organiza los edificios de aulas y toma en cuenta la visual hacia el Volcán Yuhualixqui, y el otro que distribuye a las personas a los edificios administrativos y de uso cultural (auditorios y biblioteca), remata con la zona de reserva ecológica. La zona deportiva queda localizada hacia el oriente del terreno, evitando la interacción con los edificios por medio de barreras naturales. La zona de estacionamientos se sitúa al poniente del terreno dejando acceso al resto del conjunto.





ACCESOS Y VIALIDADES

El plan maestro contempla accesos nuevos al terreno como lo es una nueva vialidad que conecta a la Av. Tlahuac con el predio; dentro del terreno se propone crear un circuito vial al perímetro del mismo, este predio no sólo pretende dar servicio a la UCM sino también se convierte en una opción más para las colonias aledañas. Recorriendo el circuito vial se encuentran con acceso distintos tanto peatonales como vehiculares a estacionamientos de alumnos y profesores; además de contar con salidas hacia avenidas principales.

ESPACIOS ABIERTOS

Una gran plaza de carácter multifuncional es la que da la bienvenida al aforo usuarios, su característica principal es encontrarse hundida casi un piso respecto al nivel de calle; también se cuenta con una plaza elevada que conecta directamente con los edificios de aulas.

Se propone una gran calle que une a la zona de aulas con la zona administrativa y cultural, la cual se vuelve una gran liga y espacio de transición entre ambas.

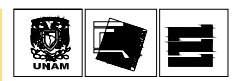
Estacionamientos: Se proponen 2; uno principalmente para profesores situado al sur del predio teniendo acceso directo a la zona administrativa y el segundo de uso mixto (alumnos y visita) de forma lineal hacia el poniente del terreno, teniendo también acceso directo con la zona cultural y administrativa, por medio de filtros entre edificaciones. En estos espacios habrá zonas arboladas.

Áreas verdes: Se pretende crear una gran zona verde al oriente del predio, situando un gran espacio abierto con múltiples usos (deportivos y de recreación), cual por sí mismo forma su carácter propio. Se propone una área de reserva ecológica al norte del predio, creando un jardín temático con acceso completamente abierto y libre.

EDIFICACIONES

Zona de aulas: Se crea un gran foso en el cual se encuentran sumergidos los edificios de aulas que cuentan con 5 niveles, este desnivel o foso se pierde con el área verde. Su característica principal es el respeto de la modulación y se muestra el crecimiento en sus 4 edificios, se encuentran ligados directamente por puentes que unen cada uno de sus niveles.

Zona cultural y administrativa: Distribuye edificios como la rectoría, los auditorios y la biblioteca. Que se encuentran sembrados en línea, uniformizando criterios de diseño y modulación,



PROYECTO ARQUITECTONICO
PLAN MAESTRO

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezozoc

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN SIDRO
COL. SAN LORENZO TEZONCO, DEL IZTAPALAPA, MEXICO D.F.

Croquis de Localización:

Orientación:

Plantilla esquemática

Corte esquemático

Legenda:

- Indicador de accesibilidad
- Indicador de áreas verdes
- Indicador de áreas de estacionamiento
- Indicador de áreas de circulación
- Indicador de áreas de servicios
- Indicador de áreas de recreación
- Indicador de áreas de uso mixto
- Indicador de áreas de uso residencial
- Indicador de áreas de uso comercial
- Indicador de áreas de uso industrial
- Indicador de áreas de uso institucional
- Indicador de áreas de uso público
- Indicador de áreas de uso privado
- Indicador de áreas de uso mixto
- Indicador de áreas de uso residencial
- Indicador de áreas de uso comercial
- Indicador de áreas de uso industrial
- Indicador de áreas de uso institucional
- Indicador de áreas de uso público
- Indicador de áreas de uso privado

Anotaciones:

- 1. COTAS Y NIVELES EN METROS
- 2. LAS COTAS FIJAN AL PROYECTO
- 3. NO DEBERN FORMARSE COTAS NI NIVELES DE OTRO PLANO
- 4. LAS COTAS SON LAS DE LOS PLANOS DE ALBERGUE
- 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBERN SOBRE LOS CONCEPTUALES DE REORGANIZACION Y RECONSTRUCCION
- 6. EL NIVEL DEL CONCEPTUAL AL SER CONSIDERADO EN EL PROYECTO
- 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANOS DE SERVIDORES SUBYACENTES Y COMPARAR CON EL VALOR DE LA BRUJULA ANTES DEL PASE DE LA LINEA

Autores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ,
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano:
CONJUNTO PLANTA DE ACCESO

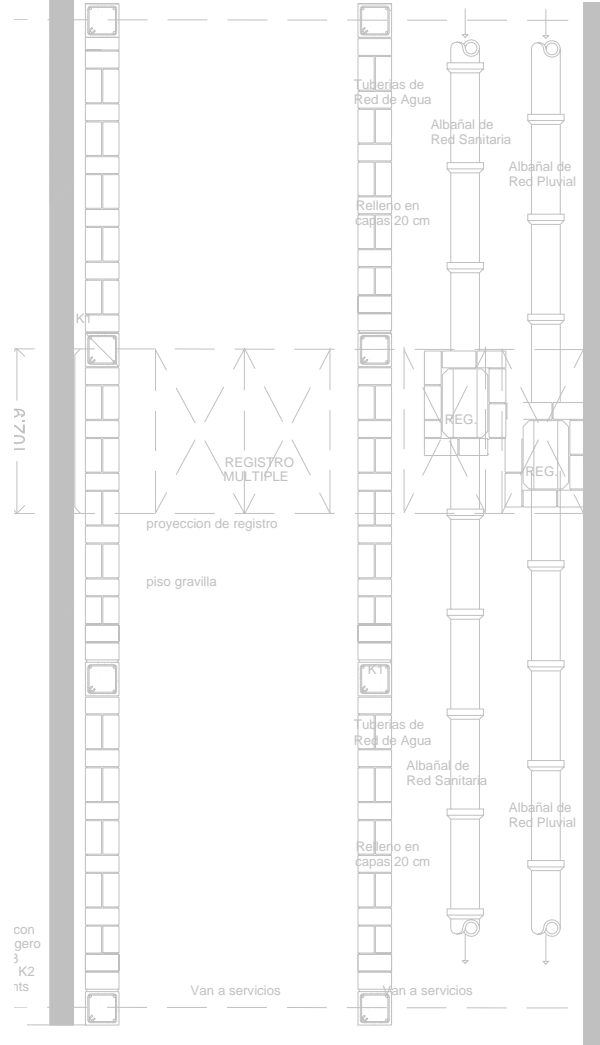
Archivo:
CJN-AA-01.DWG

Fecha:
1: 750

Clave:
CJN-AA 01



<p>PROYECTO ARQUITECTONICO PLAN MAESTRO</p>	
<p>Proyecto: UCM Universidad de la Ciudad de México Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezozoc</p>	
<p>Ubicación: AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO COL. SAN LORENZO TEZOZOC DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.</p>	
<p>Cruce de Localización</p>	<p>Orientación</p> <p>NORTE</p>
<p>planta esquemática</p>	
<p>corte esquemático</p>	
<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● - Edificio □ - Estacionamiento ■ - Plaza ○ - Puente ◇ - Área Verde ▨ - Calle ▩ - Reserva Ecológica ▧ - Servicios Generales ▦ - Calle 	
<p>Indicaciones de nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> NPT - Nivel de Abastecimiento SE - Nivel de Pavimento RE - Nivel de Retención NAL - Nivel de Acabado del Nivel REAL - Nivel de Acabado del Nivel REAJ - Nivel de Acabado del Nivel REAJ - Nivel de Acabado del Nivel REAJ - Nivel de Acabado del Nivel REAJ - Nivel de Acabado del Nivel 	
<p>Notaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. COTAS Y EJELES EN METROS 2. LAS COTAS SE REFIEREN AL PROYECTO 3. EL NOMBRE Y NÚMERO DE COTAS EN ESTE PLANO 4. LAS COTAS SON EN PIES O PUNOS DE ALMÉRITA 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBERAN SER LOS CORRESPONDIENTES DE METALGRAFIA Y ESTRUCTURALES 6. EL NIVEL SE CORRESPONDE AL NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO 7. LAS COTAS Y EJELES MEDIDAS EN PLANO DEBERAN SER CORRESPONDIENTES A LA COTAS CON EL VOLVO, LA UBICACION Y PUNOS DEL PUNTO DE LA CARRA 	
<p>Autores: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ, MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO</p>	
<p>Proyecto: GARCIA SANTIAGO RUBEN</p>	
<p>Plano: CORTES-FACHADAS DE CONJUNTO</p>	
<p>Archivo: CJN-AA-03.DWG</p>	<p>Acotaciones: METROS</p>
<p>Fecha:</p>	<p>Escala: 1: 750</p>
<p>Códic: CJN-AA</p>	<p>Número: 03</p>



MEMORIA DESCRIPTIVA

CNJ-INS

Proyecto de instalaciones

Las instalaciones correrán a lo largo del campus por medio de una trinchera en la cual se alojarán por separado las canalizaciones eléctricas, hidráulicas y sanitarias, además de contar con drenaje e instalaciones especiales.

Se trata de crear una trinchera en la cual se mantengan registros a cada 10 metros los cuales sirvan para el mantenimiento de las instalaciones. Teniendo así las instalaciones ocultas y no interrumpen las actividades del campus.

Se coloca una subestación eléctrica en la parte norte del terreno el cual mantendrá la capacidad necesaria para abastecer al campus y edificios, contando con una subestación para emergencia, que abastecerá al menos el 50% de la carga total del campus.

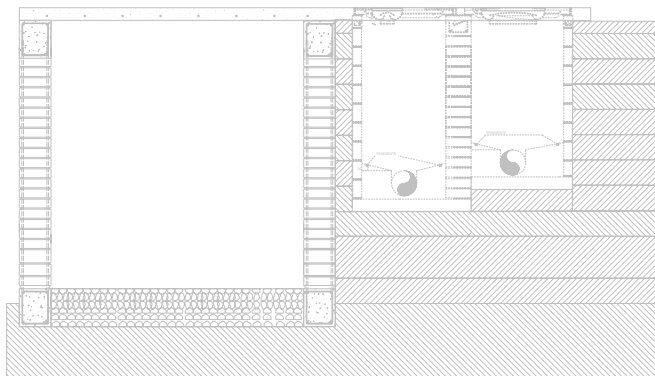
Contará con un tanque elevado y también se propone una cisterna general la cual cuenta con una planta de tratamiento de aguas, esta tiene la capacidad de abastecer a los edificios y mantener reserva contra incendio.

Los edificios serán abastecidos de agua mediante la cisterna general pero estos a su vez mantienen una pequeña reserva de agua que alojarán en cisternas de menor tamaño.

Con lo que respecta a aspectos sanitarios se cuenta con una red interna de drenaje que va a la par de la trinchera el cual es conectado a la red de drenaje público.

La recolección de aguas pluviales será muy importante ya que esta se captará hacia una cisterna la cual nos servirá para el riego del campus; este se hará por medio de aspersores ubicados según diseño.

Se cuenta también con pozos de absorción los cuales ayudarán a inyectar agua de lluvia al terreno esto se hace para evitar inundaciones en zonas que lo requiera.

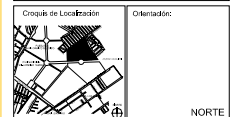




PROYECTO ARQUITECTONICO
PLAN MAESTRO

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II - San Lorenzo Tezozoc

Ubicación: AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZOZOCO, DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



lemba esquemática

Corte esquemático

<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>	<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>
<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>	<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>
<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>	<p> <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de <input type="checkbox"/> de control de </p>

Notaciones:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS
 2. LAS COTAS SIEMPRE AL PROYECTO
 3. LAS LINEAS FORMANSE COMO A SEÑAL DE ESTE PLANO
 4. LAS COTAS SON A ELES O PUNOS DE ADORNEN
 5. LOS PLANES ARQUITECTONICOS SIEMPRE SOBRE LOS
 COMPONENTES DE RETALCADO Y VESTIBULARES
 6. EL NIVEL SAN CORRESPONDE AL NIVEL DEFINIDO POR EL PROYECTO
 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANOS DEBEN SER
 CONSIDERADOS COMO PUNOS DE VUO, DE LA MEDICION ANTES DEL
 BRINCO DE LA OBRA

Asesorar:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

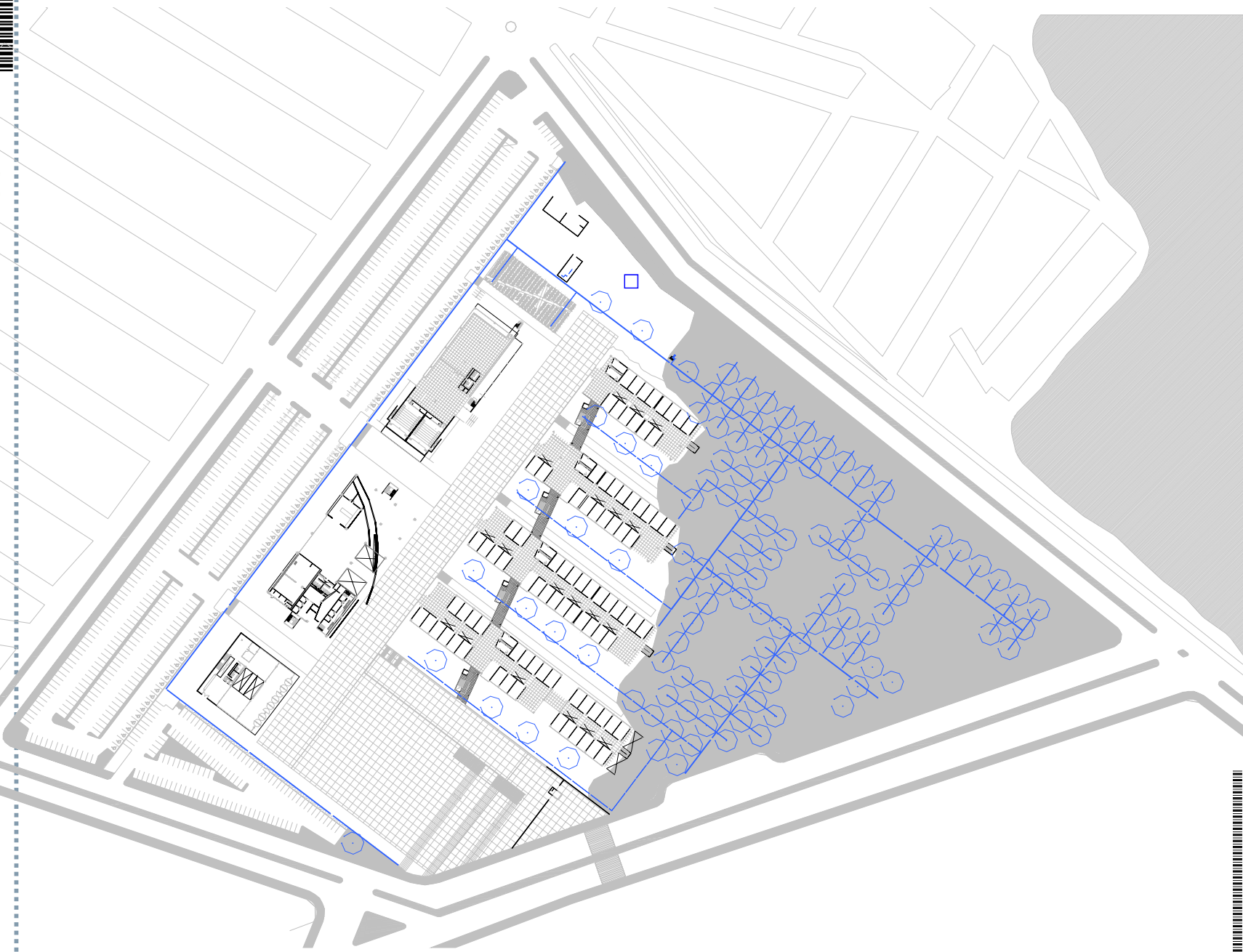
Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano: PLANTA DE CONJUNTO
RIEGO

Archivo: CJN-INS-02.DWG AutoCAD: METROS

Fecha: Escala: 1: 750

Clave: **CJN-INS 02**





El concepto de iluminación propone explotar el potencial de los espacios abiertos y áreas verdes, proporcionando diferentes ambientes de acuerdo a su uso. Esta propuesta está estrechamente ligada a las cuestiones de seguridad.

Las luminarias a utilizar serán de tipo indirecto para iluminar los árboles por su parte inferior; bolardos de altura media para identificar sendas y corredores peatonales; y luminarias altas con la intensidad necesaria para las plazas y estacionamientos.

LUMINARIA 1

Luminaria alta que se ubicará en zonas de estacionamiento y a lo largo de el circuito vial.

LUMINARIA 2

Luminaria alta que se propone para los espacios abiertos como lo son áreas de servicios generales, la plaza principal, plaza-corredor y áreas verdes.

LUMINARIA 3

Luminaria de tipo medio que se localizará en espacios de identificación de sendas peatonales, como lo es la plaza elevada, las zonas de transición entre edificios, tanto de la zona cultural-administrativa como la de aulas.

LUMINARIA 4

Luminaria de tipo indirecto que proporciona luz por su parte inferior a los árboles, se colocara a los largo del campus universitario.

LUMINARIA 2



LUMINARIA 3

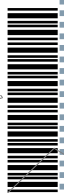


LUMINARIA 4



LUMINARIA 1





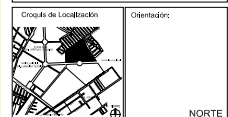
UCMZP11



PROYECTO ARQUITECTONICO
PLAN MAESTRO

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezonco

Ubicación:
AV CUATRO ESG. SAN ISIDRO
COL SAN LORENZO TEZONCO, DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



NORTE

Planta esquemática

Corte esquemático

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezonco



Integración a: **UPD**
UPD: Plan de urbanización
UP: Plan de predios
MC: Modelo conceptual
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base
MUB: Modelo urbano de base

Anotaciones:
1. COTAS Y METALES EN METROS
2. LAS COTAS PARA EL PROYECTO
3. MODIFICAR LAS COTAS Y ESCALA DE ESTE PLANO
4. LAS COTAS SON LAS O PASOS DE ALBANELERIA
5. LOS PLANES ARQUITECTONICOS DEBEN CONSERVAR LOS
CORREDORES DE PASADIZOS Y VESTIBULOS
6. E. METAL QUE CORRESPONDA AL RPT DEFINIDO POR EL PROYECTO
7. LAS COTAS Y METALES MARCADOS EN PLANO DEBERAN SER
MANTENIDOS CON CUIDADO DEL VALOR DE LA DIRECCION ANTES DEL
PASE DE LA CARA

Asesorar:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ,
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ,
ARQ. EDUARDO NAVARRO

Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plan: CONJUNTO
PLANTA DE ILUMINACION

Archivo:
CJN-ILU-01.DWG

Fecha: Escala: 1: 750

Código: **CJN-ILU 01**

- Iluminación alta (I1)
- Iluminación alta (I2)
- Iluminación media (I3)
- Iluminación baja (I4)

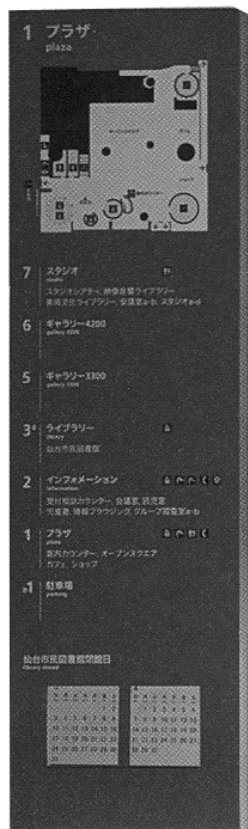
PANTEON CIVIL SAN LORENZO TEZONCO

COLONIA LOMAS DE SAN LORENZO

COLONIA LOMAS DE SAN LORENZO

VOLCAN YUHUALIXQUI

UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MEXICO
TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

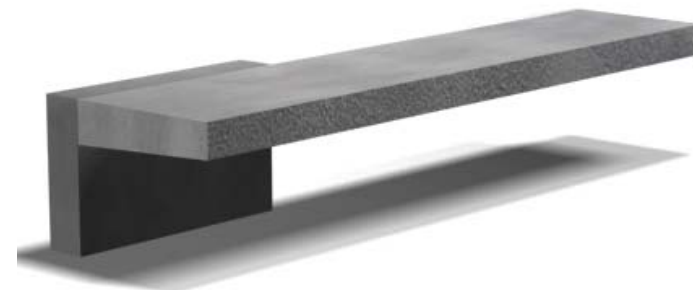


MAPA DE UBICACIÓN. "Usted está aquí"

Cada mapa de ubicación se debe acompañar por un teléfono público y un basurero ecológico, señal de direccionamiento, su altura máxima será de 2.40m, se colocaran 10 metros antes del acceso a edificios, como máximo habrá 10 sitios de direccionamiento en cada mapa de ubicación.

BANCAS PÚBLICAS

En espacios peatonales irán siempre en parejas, a 3 metros de un bote de basura. Cuando las bancas se ubiquen en circulaciones peatonales, irán de manera individual.



BOLARDOS

Se utilizan para restringir las zonas especiales, evitando que vehículos invadan dichos espacios, se colocaran a cada dos metros, su altura máxima 50 cm sujetos al piso.



BOTES DE BASURA

Unidad autoportante con cuatro contenedores separados, dos para basura orgánica y otros dos para basura inorgánica, unidad sujeta al piso, contará con tapa para lluvia, cada bote de basura tendrá su grafico de identificación.





CNJ-PAV

Pavimentos

MIXTO

Descripción: Talud conformado por materiales minerales, recubierto de piedra braza, con juntas a base de pasto o cubre suelos.

Utilización: Taludes

CONCRETO

Descripción: Firme de concreto armado con malla electro soldada 6x6-10/10 de 5 cm. de espesor con agregados de granzón acabado lavado.

Utilización: En guarniciones, banquetas, plazas y espacios abiertos.

MIXTO

Descripción: Piso reticulado de concreto armado, acabado final lavado y pasto.

Utilización: Plaza principal y plaza corredor.

PASTO

Descripción: Pasto asentado sobre terreno natural o preparado.

Utilización: Áreas verdes.

ASFALTO

Descripción: Terraplén preparado y/o compactado para recibir asfalto.

Utilización: Circuito vial y estacionamiento

GRAVA:

Descripción: Cama de grava blanca de 2" de diámetro máximo.

Utilización: En algunas zonas de receso de la zona cultural-administrativa y zona de aulas.



Jacaranda



Fresno



Liquidámbar



Grevilla



Tepozan



PALETA VEGETAL

CNJ-VEG

Vegetación**JACARANDA:**

Se utilizará en la plaza principal, la plaza-corredor y la plaza elevada (colocadas sobre macetas).

FRESNO:

Se ubicarán en áreas verdes entre edificios de aulas y principalmente en la zona de transición entre el estacionamiento, la zona cultural y administrativa. Además en áreas verdes del circuito vial.

LIQUIDAMBAR:

Se propone ubicar principalmente en espacios abiertos entre edificios de aulas y su transición con el área verde.

GREVILLIA :

Principalmente en la zona de estacionamiento; además de ubicarse en áreas verdes del circuito vial.

TEPOZAN:

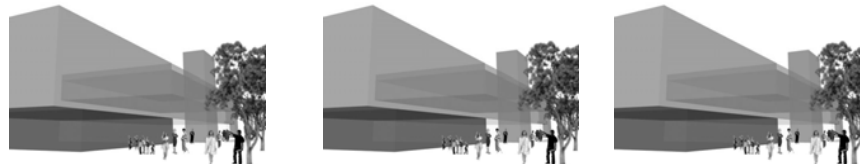
Se propone principalmente en espacios abiertos entre edificios de aulas y su transición con el área verde. Además de ubicarse en áreas verdes del circuito vial.

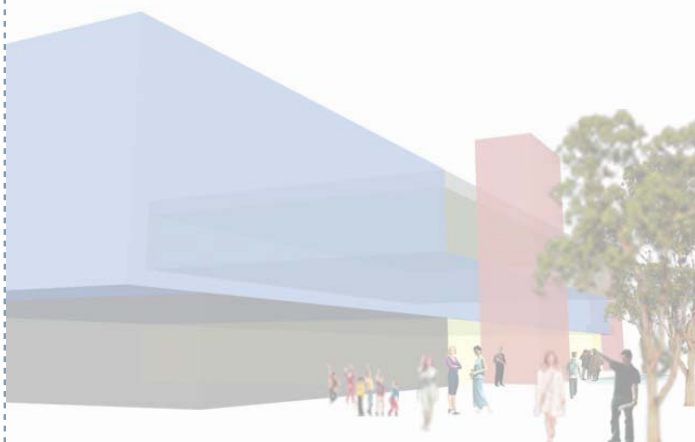
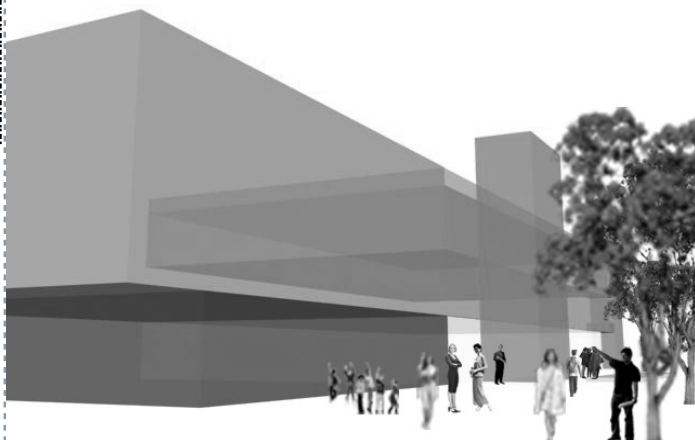
- 9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA
- 9.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO (PLANOS)
- 9.3 MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL
- 9.4 PROYECTO ESTRUCTURAL (PLANOS)
- 9.5 MEMORIA DESCRIPTIVA ACABADOS
- 9.6 ACABADOS Y DESPIECES (PLANOS)
- 9.7 MEMORIA DESCRIPTIVA DETALLES
- 9.8 DETALLES (PLANOS)
- 9.9 CANCELERÍA (PLANOS)
- 9.10 CERRAJERÍA (PLANOS)
- 9.11 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN HIDRÁULICA
- 9.12 INSTALACIÓN HIDRÁULICA (PLANOS)
- 9.13 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN SANITARIA
- 9.14 INSTALACIÓN SANITARIA (PLANOS)
- 9.15 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 9.16 INSTALACIÓN ELÉCTRICA (PLANOS)

9

"La Obra valiosa no busca hacerse notar" ...
José Bergamín

edificio biblioteca + proyecto





EB-A

Proyecto arquitectónico

La biblioteca, como todo el conjunto fue diseñado libremente para que sus 4 fachadas expresaran lo que en su interior sucede, respetando la modulación del conjunto (10.98mX10.98m). Este edificio fue compuesto por 7X2 módulos.

Se divide en tres secciones; una de ellas es un volumen sólido y las otras dos restante a un volumen lo suficientemente transparente para dar pauta a un interesante juego de volúmenes. La altura de 10.98m proporciona armonía con el resto del conjunto.

En su interior, el concepto del edificio es manejar la planta libre como tal, mostrando la flexibilidad del mismo, además de hacer uso de la azotea, conformándolo como un edificio plurifuncional; mostrando 5 grandes bloques que son aulas magna, salón de exposiciones, biblioteca, centro de computo y el núcleo de servicios. Se encuentran distribuidos de tal manera que se ocupa planta baja y dos niveles mas; conformando un área de 4 644.80m₂ construidos.

Al edificio se accede en la planta baja por cualquier lado, es decir, por el estacionamiento o la plaza-corredor (que comunica a todos los edificios); además se encuentra sembrado sobre un pequeño talud de pasto el cual sube el nivel respecto a la plaza-corredor, tomando escaleras y rampas para el acceso principal.

El gran cubo de concreto aparente (con franjas que introducen iluminación), alberga las aulas magna y la biblioteca. Teniendo como restante un edificio lo suficientemente iluminado naturalmente con las 4 fachadas lo más trasparente posibles.

La fachada norte y sur es completamente transparente ya que son fachada de la biblioteca contando con un louver de ventilación natural.

La fachada oriente es una fachada cubierta por lamina perforada engargolada de aluminio natural, produciendo una fachada muy neutra que dialoga con el concreto aparente, además cuenta con un gran pórtico de triple altura el cual produce una sombra muy agradable.

Y por último la fachada poniente es una fachada modular con cristal esmerilado y ventilación natural misma que concuerda con el concreto aparente.

El edificio propone las circulaciones verticales al exterior (escaleras principal y de emergencia) como un volumen sobresaliente. Un volumen interior (caja blanca) aloja los servicios sanitarios, elevador, tableros eléctricos y el ducto de instalaciones.

El entrepiso tipo tiene una altura de 3.66 m.

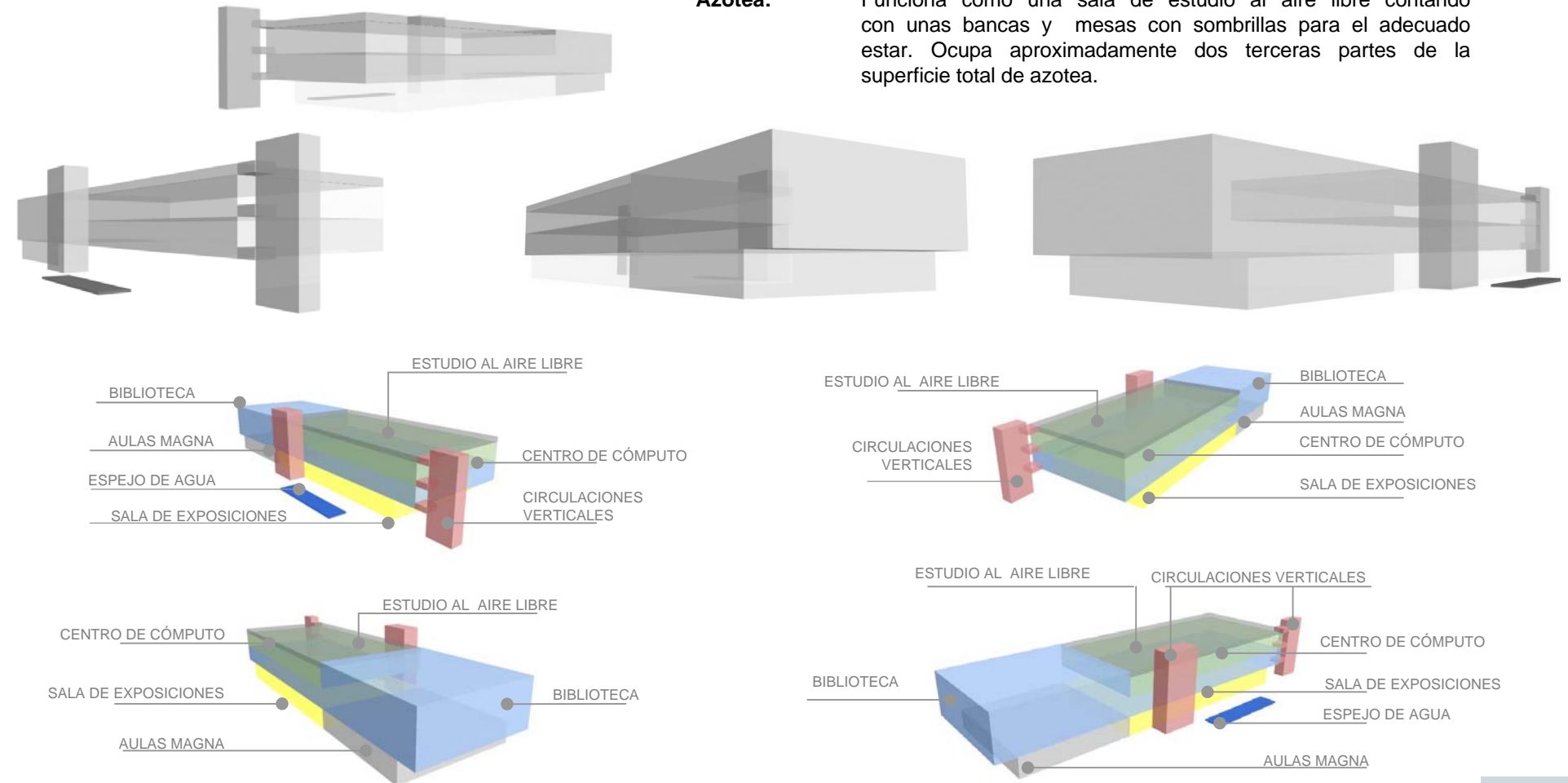
El inmueble se distribuye de la siguiente manera:

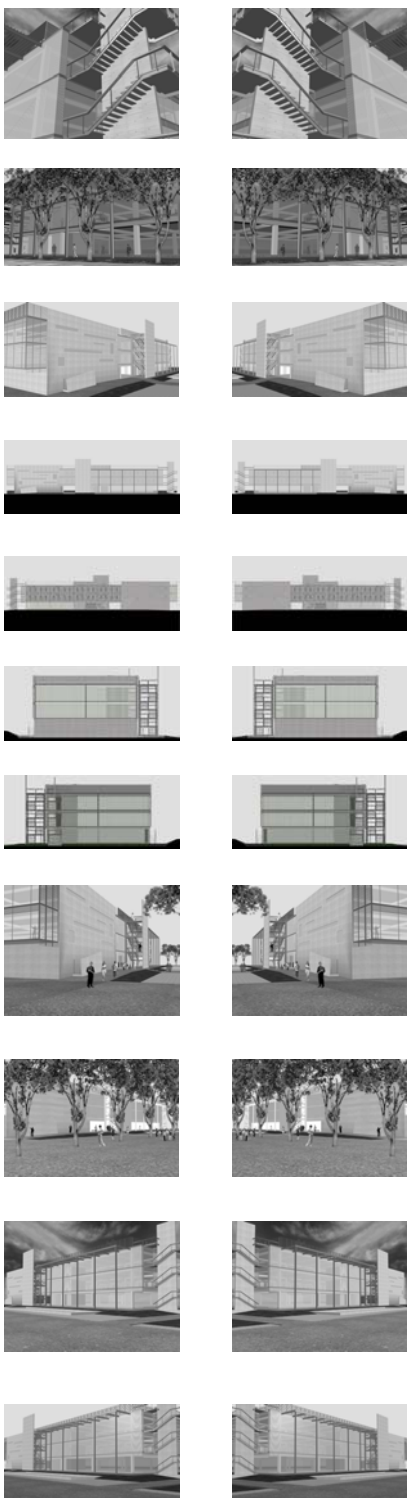
Planta baja: Vestíbulo principal, aula magna 1 y 2 con capacidad para 100 personas c/u, sala de exposiciones y/o galería de arte y núcleo de servicios

Primer nivel: Vestíbulo, núcleo de servicios, área de consulta (ficheros y ficheros electrónicos), área de control, área de registro, oficina administrativa, almacén de registro y clasificación, hemeroteca, videoteca, área de fotocopiado, área de revistas, sala de lectura, biblioteca de estantería abierta, sala de lectura y consulta.

Segundo nivel: Segundo nivel de biblioteca y área de fotocopiado, vestíbulo del centro de computo, núcleo de servicios, centro de computo, centro de idiomas (alguno de estos puede funcionar como mediáteca).

Azotea: Funciona como una sala de estudio al aire libre contando con unas bancas y mesas con sombrillas para el adecuado estar. Ocupa aproximadamente dos terceras partes de la superficie total de azotea.



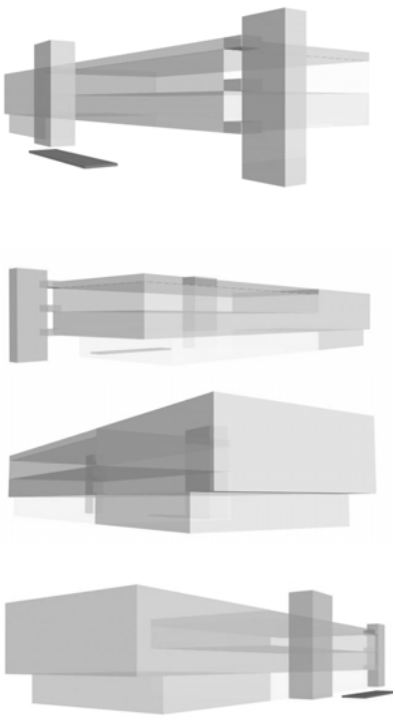


FACHADA SUR + F-ORIENTE + PLAZA CORREDOR

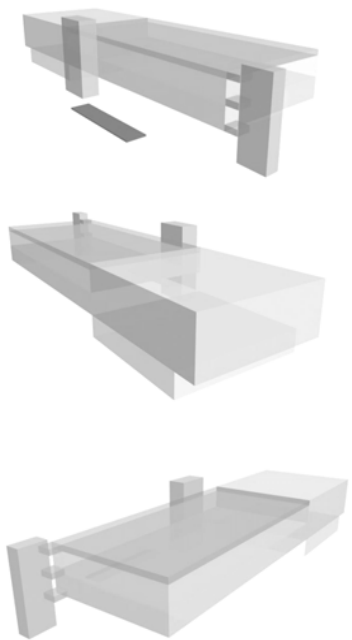


FACHADA NORTE + F-PONIENTE + ESTACIONAMIENTO



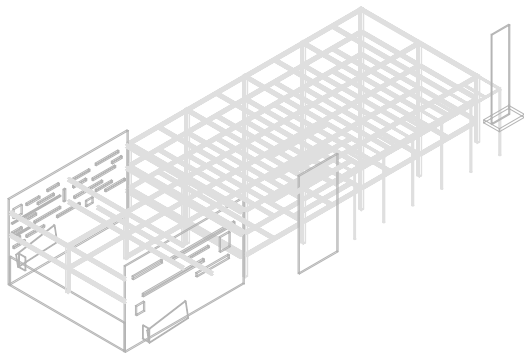


FACHADA PRINCIPAL + AREA DE RESERVA ECOLOGICA



FACHADA SUR + F.-PONIENTE + ESTACIONAMIENTO





DETALLES



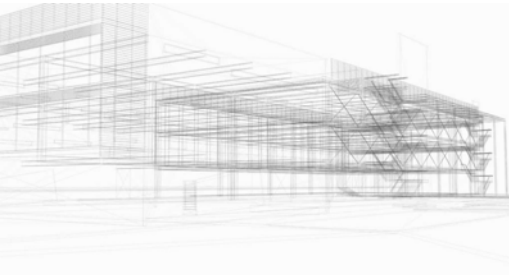
muro de concreto + biblioteca



muro de concreto + biblioteca



fachada poniente



DETALLES



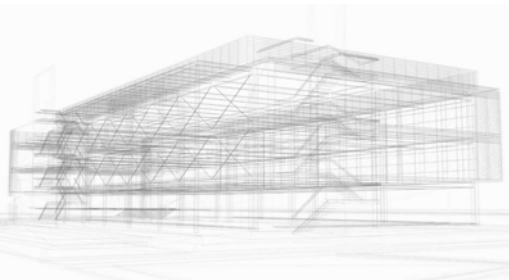
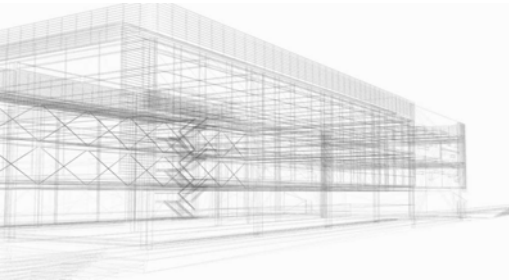
corredor



escalera de emergencia

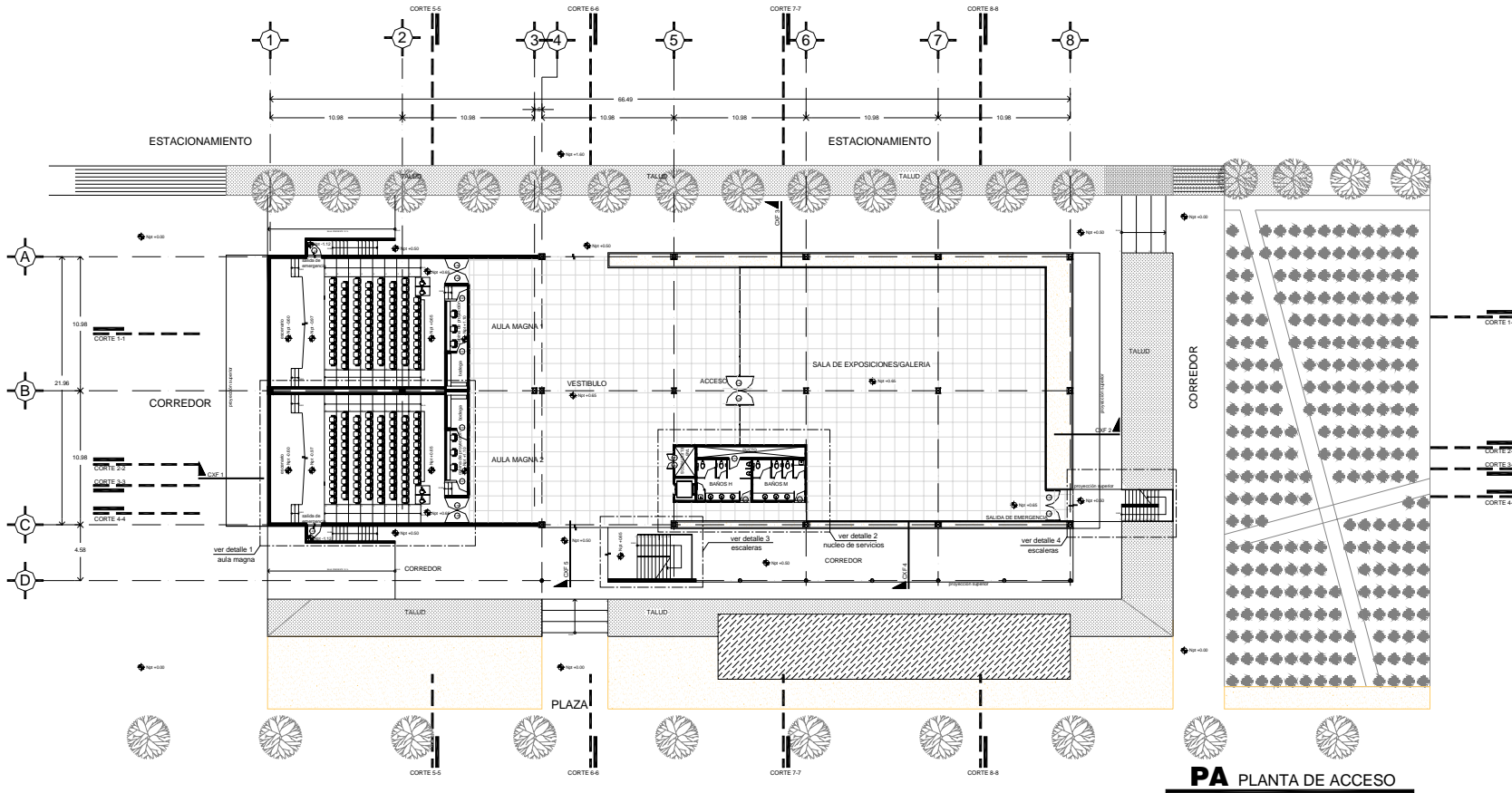


fachada principal

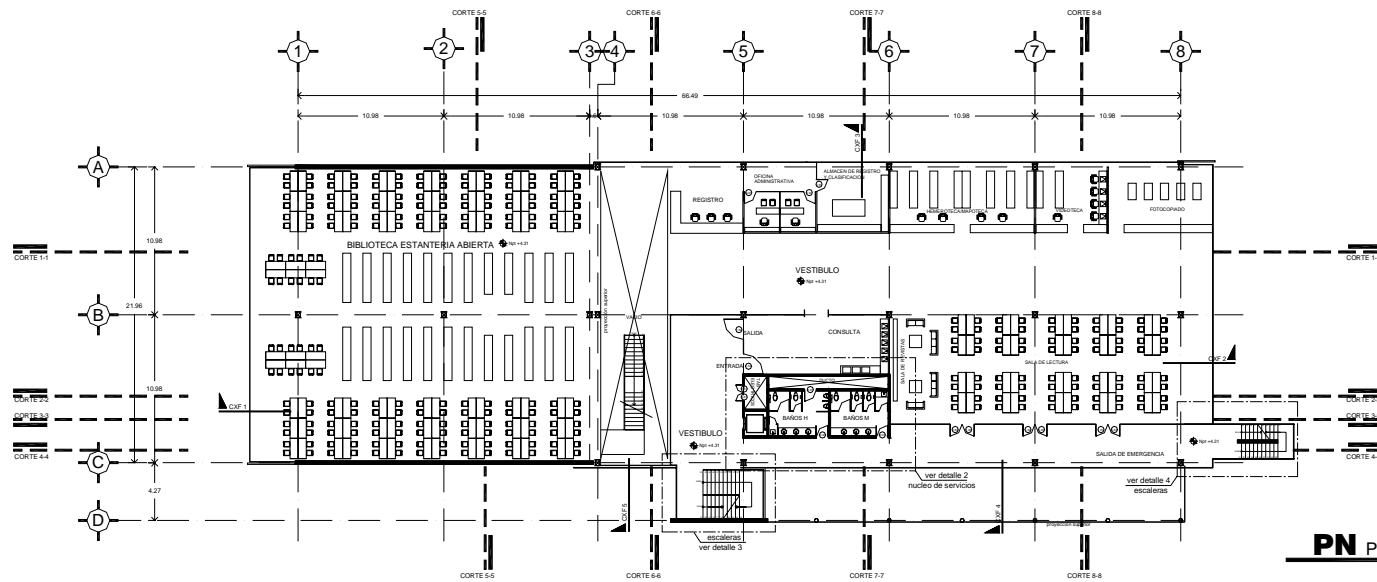


FACHADA PRINCIPAL + PORTICO + ESPEJO DE AGUA







PA PLANTA DE ACCESO



PN PRIMER NIVEL






PROYECTO ARQUITECTONICO BIBLIOTECA


Proyecto: **UCM**
 Universidad de la Ciudad de México
 Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezozoc

Ubicación:
 AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
 COL. SAN LORENZO TEZOZOCO DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.

Croquis de Localización

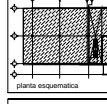


Orientación:

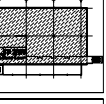


NORTE

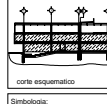
planta esquemática



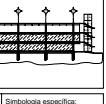
CORTE 1.1



corte esquemático



CORTE 2.2



Simbología:

Lineas de etapa

Simbología específica:

Indicaciones de nivel

1. COTAS Y NIVELES EN METROS

2. LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO

3. NO DEBERAN TOMARSE COTAS A ESCALA EN ESTE PLANO

4. LAS COTAS SON A Ejes O PAÑOS DE ALAMBRETES

5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES

6. EL NIVEL LUGAR CORRESPONDE AL NIVEL DISEÑADO POR EL PROYECTO

7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS Y CONTRAR CON EL VO. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE OBRAS

Corte esquemático

simbología

Indicaciones de nivel

1. COTAS Y NIVELES EN METROS

2. LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO

3. NO DEBERAN TOMARSE COTAS A ESCALA EN ESTE PLANO

4. LAS COTAS SON A Ejes O PAÑOS DE ALAMBRETES

5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES

6. EL NIVEL LUGAR CORRESPONDE AL NIVEL DISEÑADO POR EL PROYECTO

7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS Y CONTRAR CON EL VO. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE OBRAS

Asesores:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
 MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
 ARQ. EDUARDO NAVARRO

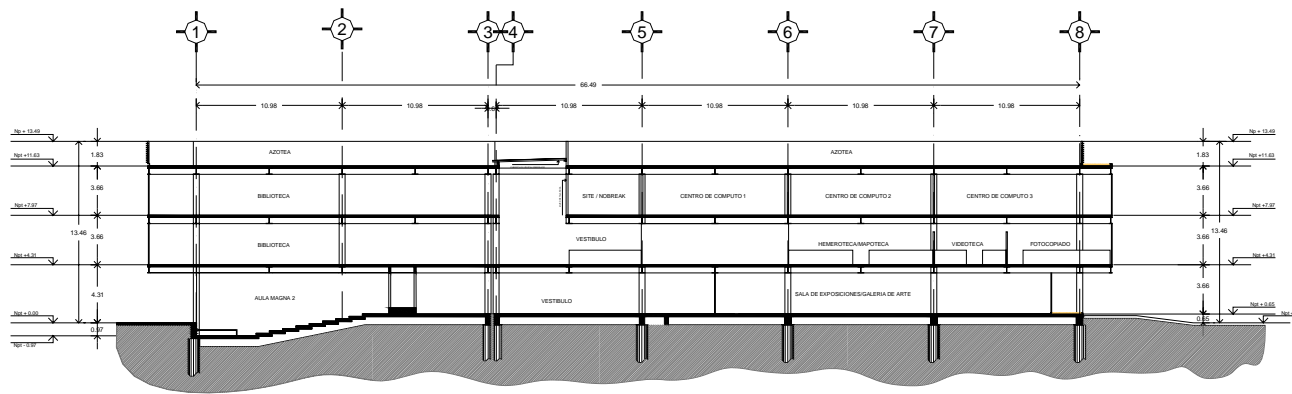
Proyecto: **GARCIA SANTIAGO RUBEN**

Plano: **PLANTA DE ACCESO, PRIMER NIVEL**

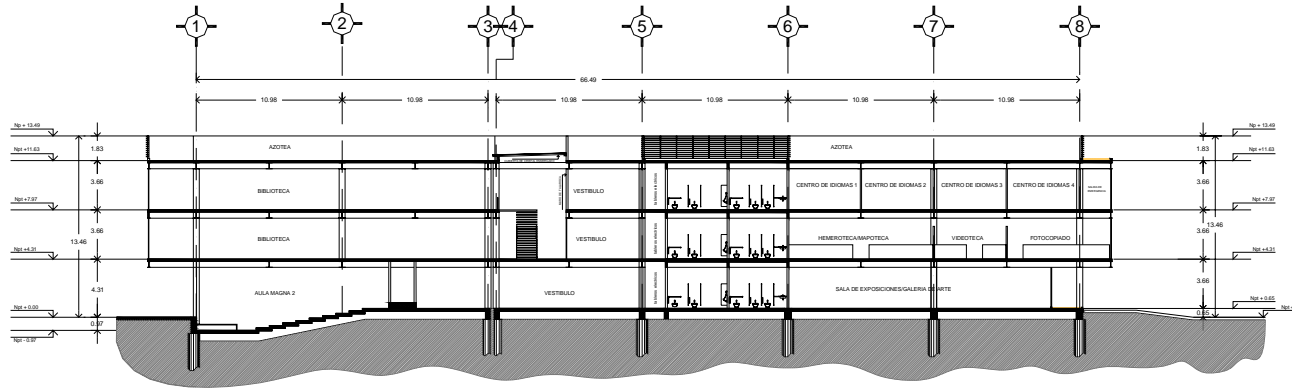
Archivo: **EB-A-01.DWG** | Hojas: **METROS**

Escala: **1:200**

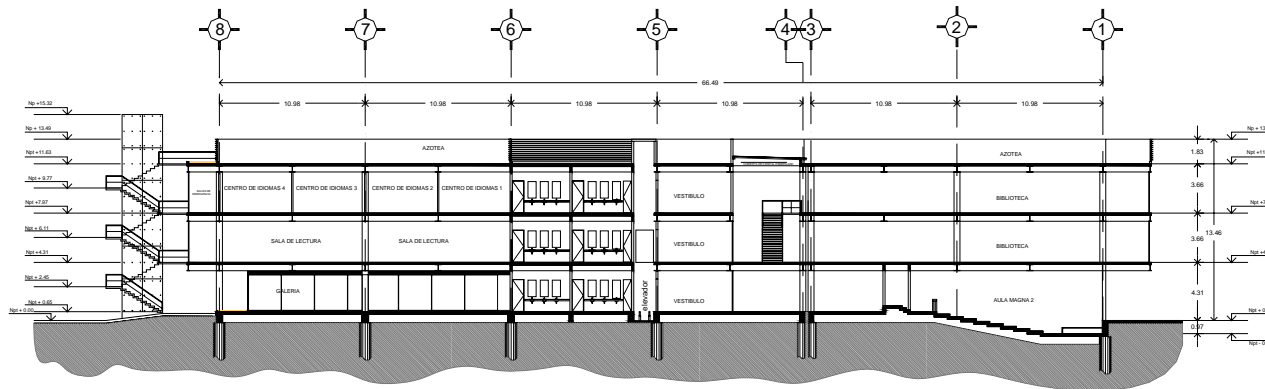
Cable: **EB-A** | Número: **01**



C1 CORTE 1-1
CORTE LONGITUDINAL



C2 CORTE 2-2
CORTE LONGITUDINAL



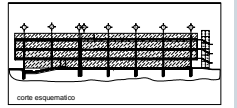
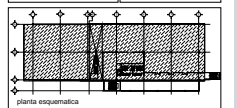
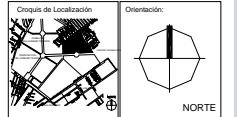
C3 CORTE 3-3
CORTE LONGITUDINAL



**PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA**

Proyecto:
UCM
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezonco

Ubicación:
AV CUATRO ESO, SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZONCO DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



Simbología:	Simbología específica:
<p>Lineas de dibujo:</p> <ul style="list-style-type: none"> línea constructiva línea arquitectónica línea de proyección línea arquitectónica 	<p>Indicaciones de nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> NPT nivel de piso terminado NPF nivel de piso falso NCE nivel de carpintería NLSL nivel hecho bajo de losa NLSL nivel hecho alto de losa NLSPT nivel hecho bajo de pilas NLSPT nivel hecho bajo de tablas o vigas NLSAT nivel hecho alto de tablas o vigas NEL nivel de terreno NVEG nivel de vegetación

- Anotaciones:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS
 2. LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO
 3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 4. LAS COTAS SON A ELLOS O PASES DE ALBERGIA
 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES
 6. EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE AL NPT ESTIPADO POR EL PROYECTO
 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN EL PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS Y CONTRA CON EL V.O.M. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA

Asesores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ.
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GRO.

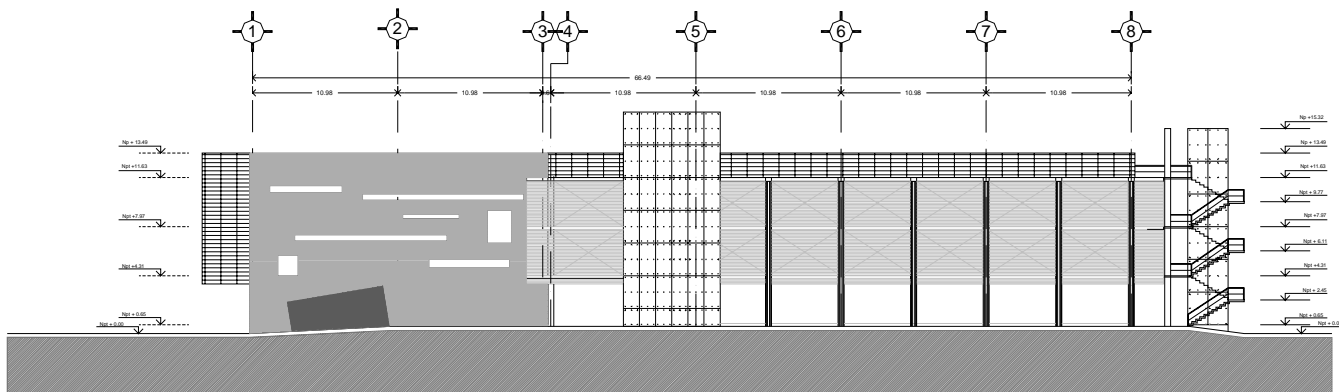
Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano:
CORTES ARQUITECTONICOS

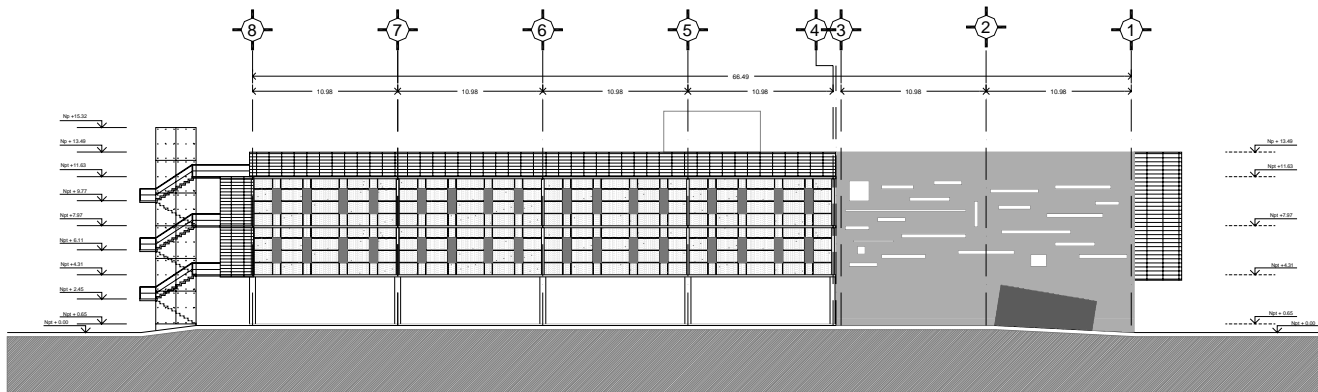
Archivo:
EB-A-03.DWG Acotaciones:
METROS

Fecha:
Escala:
1:200

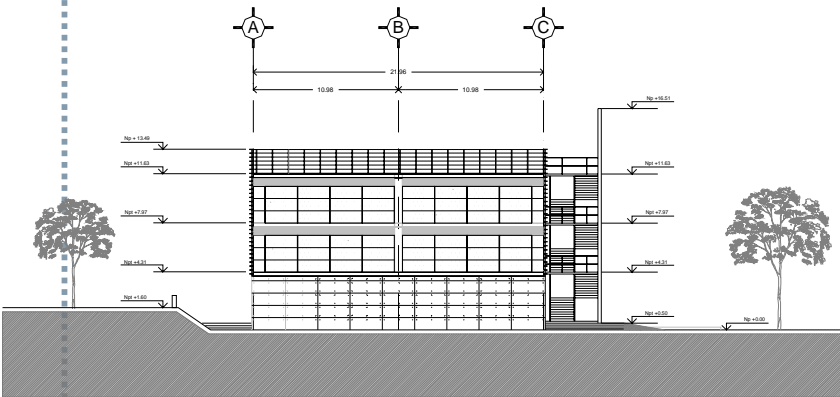
Clave:
EB-A Numero:
03



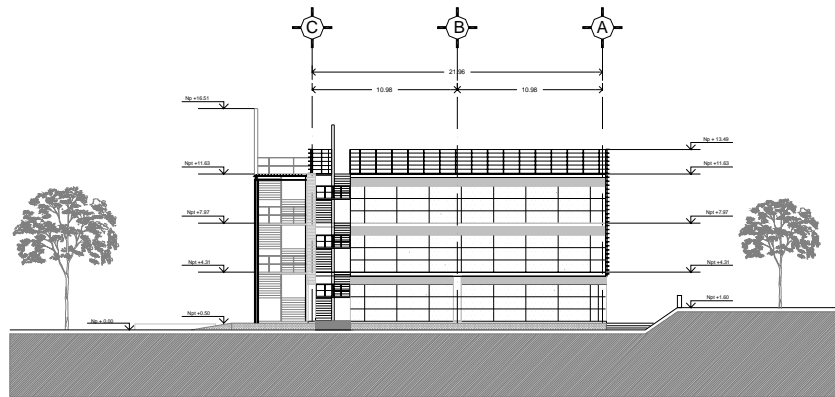
F1 FACHADA PRINCIPAL



F2 FACHADA POSTERIOR



F3 FACHADA SUR



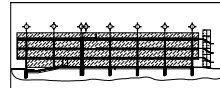
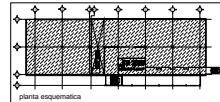
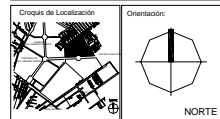
F4 FACHADA NORTE



PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA

Proyecto:
UCM
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II - San Lorenzo Tezozuc

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL SAN LORENZO TEZOZUCO DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



Simbología:		Simbología específica:	
Lineas de dibujo	<ul style="list-style-type: none"> ---: eje estructural ---: eje arquitectónico ---: línea de proyección ---: línea arquitectónica 	<ul style="list-style-type: none"> →: línea con →: línea de nivel de piso →: perfilado de alfileres →: alfileres →: puntas de alfileres →: puntas de alfileres →: línea de dirección de escaleras →: línea de alfileres →: línea de alfileres 	
	<p>Indicaciones de nivel</p> <ul style="list-style-type: none"> NPT: nivel de piso terminado NF: nivel de nivel NF+1: nivel de nivel superior NF+2: nivel de nivel superior NF+3: nivel de nivel superior NF+4: nivel de nivel superior NF+5: nivel de nivel superior NF+6: nivel de nivel superior NF+7: nivel de nivel superior NF+8: nivel de nivel superior NF+9: nivel de nivel superior NF+10: nivel de nivel superior NF+11: nivel de nivel superior NF+12: nivel de nivel superior NF+13: nivel de nivel superior NF+14: nivel de nivel superior NF+15: nivel de nivel superior NF+16: nivel de nivel superior NF+17: nivel de nivel superior NF+18: nivel de nivel superior NF+19: nivel de nivel superior NF+20: nivel de nivel superior NF+21: nivel de nivel superior NF+22: nivel de nivel superior NF+23: nivel de nivel superior NF+24: nivel de nivel superior NF+25: nivel de nivel superior NF+26: nivel de nivel superior NF+27: nivel de nivel superior NF+28: nivel de nivel superior NF+29: nivel de nivel superior NF+30: nivel de nivel superior NF+31: nivel de nivel superior NF+32: nivel de nivel superior NF+33: nivel de nivel superior NF+34: nivel de nivel superior NF+35: nivel de nivel superior NF+36: nivel de nivel superior NF+37: nivel de nivel superior NF+38: nivel de nivel superior NF+39: nivel de nivel superior NF+40: nivel de nivel superior NF+41: nivel de nivel superior NF+42: nivel de nivel superior NF+43: nivel de nivel superior NF+44: nivel de nivel superior NF+45: nivel de nivel superior NF+46: nivel de nivel superior NF+47: nivel de nivel superior NF+48: nivel de nivel superior NF+49: nivel de nivel superior NF+50: nivel de nivel superior NF+51: nivel de nivel superior NF+52: nivel de nivel superior NF+53: nivel de nivel superior NF+54: nivel de nivel superior NF+55: nivel de nivel superior NF+56: nivel de nivel superior NF+57: nivel de nivel superior NF+58: nivel de nivel superior NF+59: nivel de nivel superior NF+60: nivel de nivel superior NF+61: nivel de nivel superior NF+62: nivel de nivel superior NF+63: nivel de nivel superior NF+64: nivel de nivel superior NF+65: nivel de nivel superior NF+66: nivel de nivel superior NF+67: nivel de nivel superior NF+68: nivel de nivel superior NF+69: nivel de nivel superior NF+70: nivel de nivel superior NF+71: nivel de nivel superior NF+72: nivel de nivel superior NF+73: nivel de nivel superior NF+74: nivel de nivel superior NF+75: nivel de nivel superior NF+76: nivel de nivel superior NF+77: nivel de nivel superior NF+78: nivel de nivel superior NF+79: nivel de nivel superior NF+80: nivel de nivel superior NF+81: nivel de nivel superior NF+82: nivel de nivel superior NF+83: nivel de nivel superior NF+84: nivel de nivel superior NF+85: nivel de nivel superior NF+86: nivel de nivel superior NF+87: nivel de nivel superior NF+88: nivel de nivel superior NF+89: nivel de nivel superior NF+90: nivel de nivel superior NF+91: nivel de nivel superior NF+92: nivel de nivel superior NF+93: nivel de nivel superior NF+94: nivel de nivel superior NF+95: nivel de nivel superior NF+96: nivel de nivel superior NF+97: nivel de nivel superior NF+98: nivel de nivel superior NF+99: nivel de nivel superior NF+100: nivel de nivel superior 		

- Acotaciones:**
1. COTAS Y NIVELES EN METROS
 2. LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO
 3. A LAS COTAS TOMARSE COTAS A ESCALA DEL ESTE PLANO
 4. LAS COTAS SON A ESES O FRACCIONES DE ALBARRERA
 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES
 6. EL NIVEL SIN CORRECCIONES AL NPT DENTRO DEL PROYECTO
 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL VOTO DE LA DIRECCION ANTES DEL FIN DE LA OBR.

Asesores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ.
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GRO.

Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

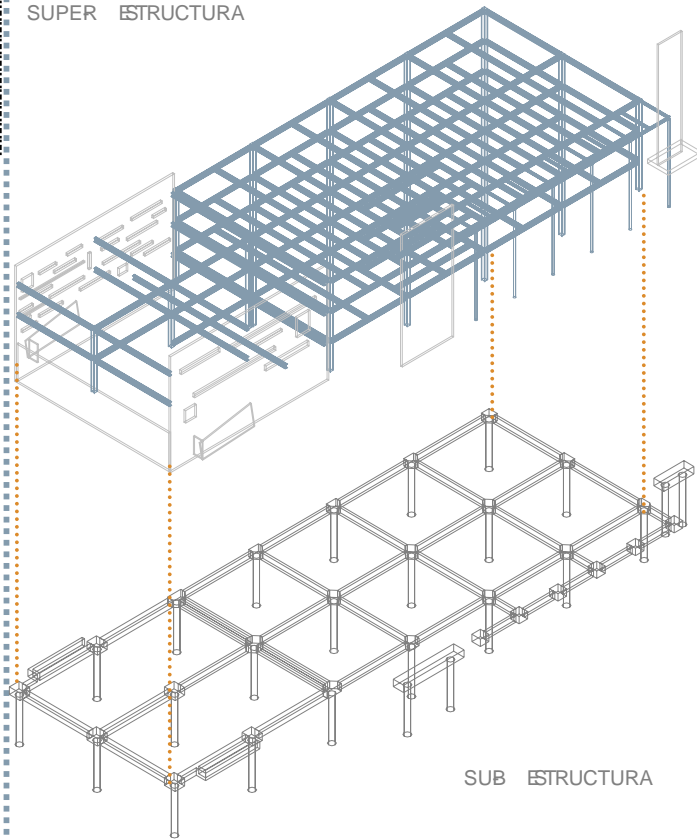
Plano:
FACHADAS

Archivo:
EB-A-05.DWG

Acotaciones:
METROS

Fecha:
Escala:
1: 200

Clave:
EB-A 05



SUB ESTRUCTURA



EB-EST

Proyecto estructural

El proyecto se modula con entre-ejes de 32ft X 32ft (10.98X10.98m); la longitud del edificio es de 76.86 m X 21.96 m, es por ello que se propone crear una junta constructiva en el 2° eje horizontal, para dar una configuración mas geométrica al edificio.

El edificio se analiza en 2 partes: la **subestructura** que refiere a cimentación y la **superestructura** se refiere a los niveles superiores del nivel de desplante, en los cuales se usa principalmente un sistema completamente de acero, y muros de concreto armado.

SUB-ESTRUCTURA: El sistema constructivo propuesto y recomendado por el estudio de mecánica de suelos, es colocar pilas a 6 m de profundidad ya que el terreno a esa distancia se encuentra la capa resistente natural.

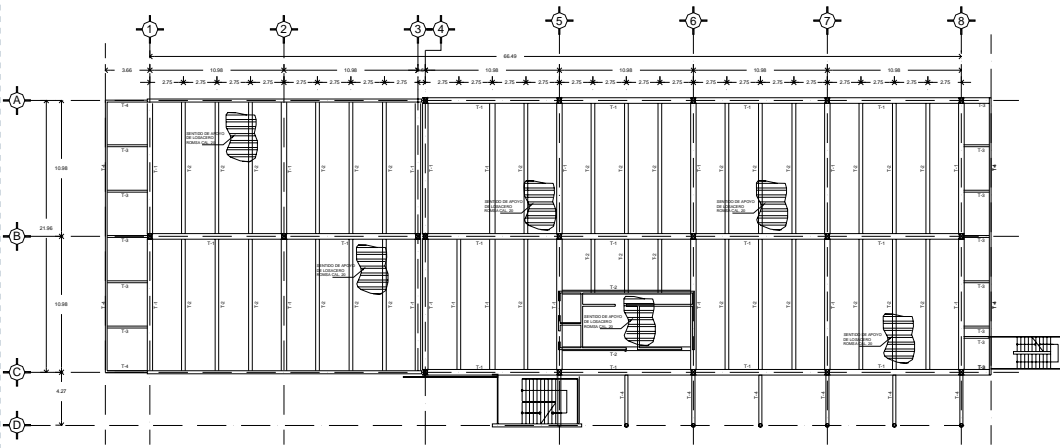
Se proponen pilas de 80cm de diámetro y una profundidad de 6m, contando con anclas a un capitel en su parte superior, el cual es colado in situ junto con contra-trabes de concreto armado en sus ejes principales (sentido horizontal y vertical) para hacer la liga de todos los elementos en su parte de cimentación. Se formara un firme estructural de 15 cm. armado con malla varilla de 3/8". Todo el concreto utilizado debe tener una resistencia de 250 kg/cm₂ y debe contar con impermeabilizante integral.

SUPER-ESTRUCTURA: En lo que respecta a la estructura visible se propone que sean columnas a base de placas de acero 3/4" en forma de cajon de 18X18" y trabes principaes formadas por IPR's de 12x18", reforzando con trabes secundarias conformadas por IPR de 10X16", esto hace acortar el claro en 3 partes. La unión de estos elementos se realiza mediante soldadura conforme a la norma ASW en vigor, además deben contar con una capa de primer anticorrosivo color rojo oxidado.

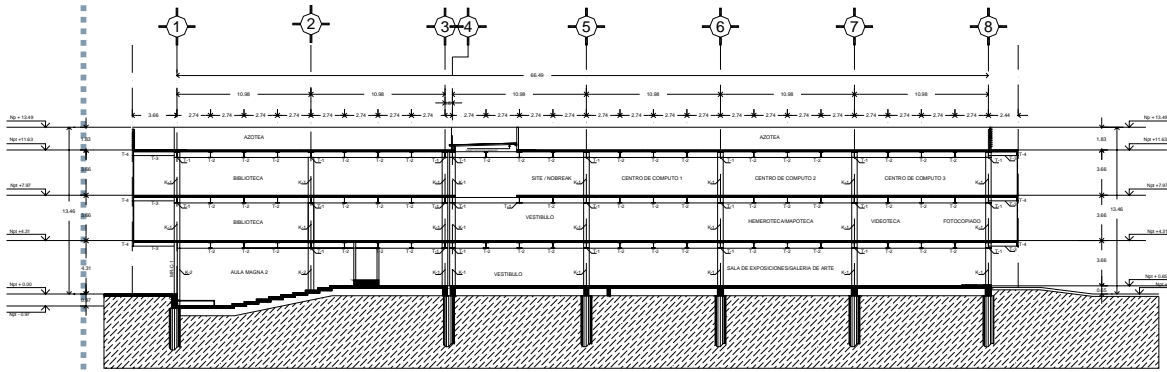
El sistema de entrepiso a utilizar es losacero tipo Romsa QL99-M62, calibre 20 de 6 cm de peralte; con una capa de compresión de concreto armado con malla electrosoldada 6x6-10/10.

En una sección se utilizan muros de concreto armado con una doble parrilla de varillas de 3/8"@ 20cm en sentido vertical y horizontal, en una seccion de 25 cm de ancho. El concreto utilizado debe ser de 250kg/cm₂ e incluirá con impermeabilizante integral. Contando con preparaciones para recibir trabes principales y secundarias. Estos muros son similares a los utilizados como columna vertebral de la escalera principal y la de emergencia.

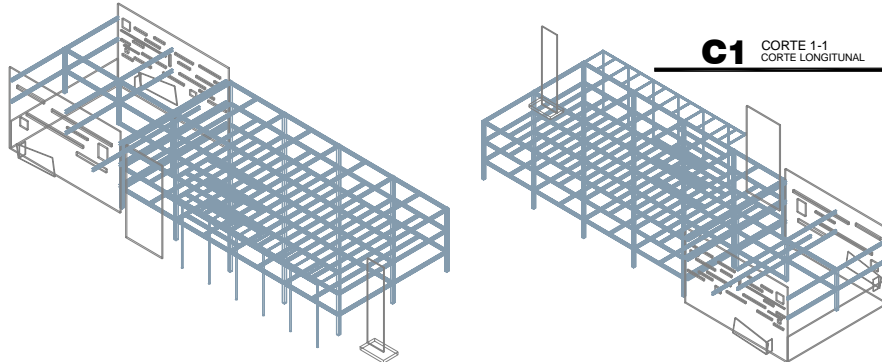
Los muros interiores encontrados en el núcleo de servicio serán de tabique rojo recocido 7-14-28, asentado con mortero-cemento-arena.



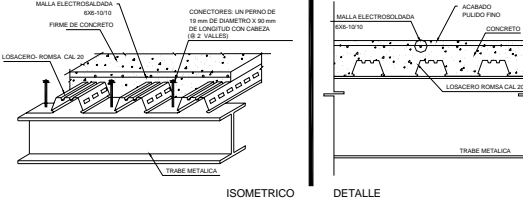
PA PLANTA DE AZOTEA



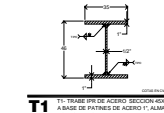
C1 CORTE 1-1
CORTE LONGITUDINAL



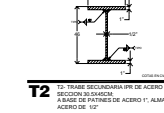
DETALLE DEL SISTEMA DE ENTREPISO



k1 T1- COLUMNA DE ACERO SECCION DIVISION A BASE DE PATINES DE ACERO 1" ALMA DE ACERO DE 12"



T1 T1- TRABE IPE DE ACERO SECCION DIVISION A BASE DE PATINES DE ACERO 1" ALMA DE ACERO DE 12"



T2 T2- TRABE SECUNDARIA IPE DE ACERO SECCION DIVISION A BASE DE PATINES DE ACERO 1" ALMA DE ACERO DE 12"



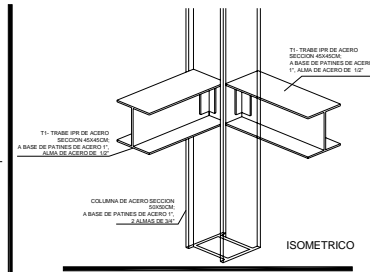
T3 T3- TRABE DE VOLADO IPE DE ACERO SECCION DIVISION A BASE DE PATINES DE ACERO 1" ALMA DE ACERO DE 12"



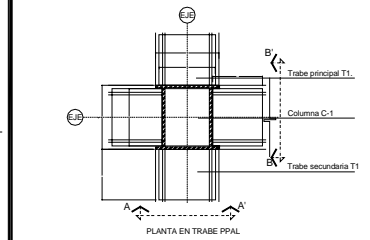
T4 T4- CANAL IPE DE ACERO SECCION DIVISION A BASE DE PATINES DE ACERO 1" ALMA DE ACERO DE 12" REMATE DE FACEDURA



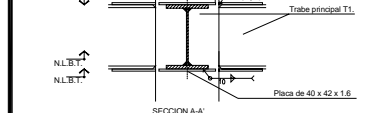
k3 k3- COLUMNA DE ACERO 8 30cm ESPESOR 12"



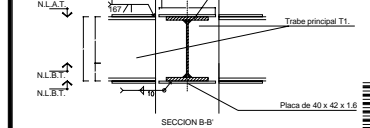
DETALLE UNION DE COLUMNAS Y TRABES



PLANTA EN TRABE PPAL



SECCION A-A'



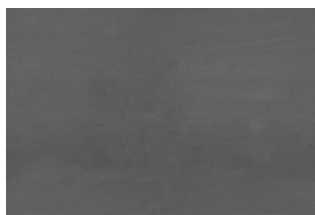
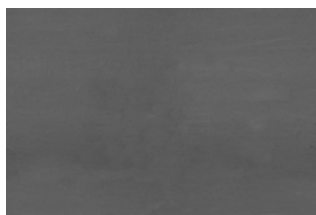
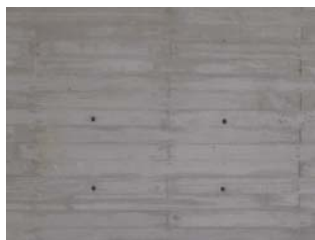
SECCION B-B'

CONEXIÓN TIPO Conexión Columna con cuatro trabes

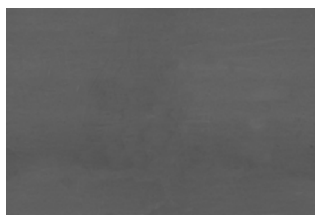
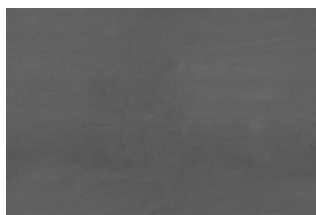
PROYECTO ARQUITECTONICO BIBLIOTECA	
Proyecto: UCM Universidad de la Ciudad de México Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezococ	
Ubicación: AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO COL SAN LORENZO TEZOCOC DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF	
Ciroquis de Localización	Orientación:
Carta esquemática	
Corte esquemático	
Simbología: Línea de dibujo:	Simbología específica: Línea de dibujo:
Indicaciones de nivel: NPT: nivel de piso terminado NPL: nivel de plaza NAL: nivel sobre base de la obra NALB: nivel sobre base de la obra NALP: nivel sobre base de la obra NALST: nivel sobre base de la obra NAL: nivel sobre base de la obra NALAT: nivel sobre base de la obra NAL: nivel sobre base de la obra NAL: nivel sobre base de la obra	
Aclaraciones: 1. COTAS Y NIVELES EN METROS 2. LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO 3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO 4. LAS COTAS SON LAS DE LOS PLANOS DE ALMATELA 5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES 6. EN EL NIVEL DE CONSTRUCCION AL NPT DEBIDO POR EL PROYECTO 7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBEAN SER VERIFICADAS Y CORREGIR CON EL VOGO DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.	
Asesores: DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ. MRO. JORGE QUIJANO VALDEZ ARQ. EDUARDO NAVARRO GRO.	
Proyecto: GARCIA SANTIAGO RUBEN	
Plano: AZOTEA/ DETALLES	
Archivo: EB-EST-02.DWG	Aclaraciones: METROS
Fecha: 1: 200	
Clase: EB-EST 02	



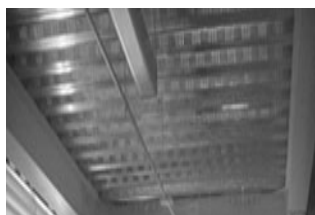
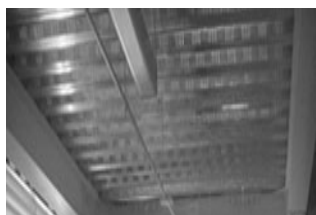
muros



pisos



plafones



MEMORIA DESCRIPTIVA

EB-AC

Acabados y Despieces

En cuanto a acabados se proponen que sean lo mas sencillos posibles y en algunos casos aparentes.

En cuanto a los muros en el núcleo de biblioteca se proponen que sean de concreto armado colado en sitio con duela de 3" y su acabado final aparente. En el núcleo de servicios se contará con muros de tabique, repellados con mortero-cemento-arena y acabado final con pintura vinílica blanca.

La estructura (columnas y trabes), ya que es propuesta en acero, se deja expuesta y se termina con 2 capas de laca automotiva blanca con retardante al fuego.

En todo el edificio los pisos deben ser lo mas resistentes y de poco mantenimiento se proponen de cemento pulido; modulado con juntas de aluminio según despiece. En las aulas magna se propone una alfombra de uso rudo. En azotea se propone enladrillado común ya que ésta es utilizable. En cuanto a los exteriores se propone un piso de concreto lavado colado en sitio con granzón y en placas de 2.44X2.44 m.

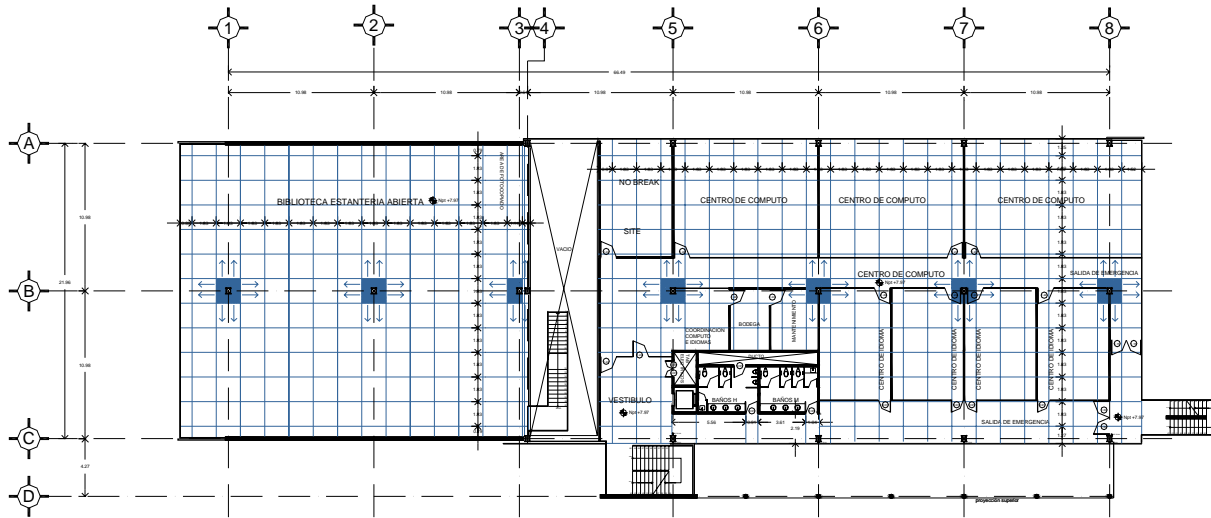
En lo referente a los plafones se propone la losacero expuesta solamente aplicarle 1 capa de primer anticorrosivo y un final de 2 capas de laca automotiva blanca con retardante al fuego. En el núcleo de baños y en aulas magna se coloca un plafón de tablaroca acabado en color blanco con pintura vinílica blanca.

La cancelaría se resuelve a base de soleras de acero con cristal claro de 6mm y en algunos casos se le coloca una película de esmerilado; louvers de ventilación de aluminio natural. En una fachada se propone que sea a base lamina perforada de aluminio natural engargolada en tabletas de 15cm.

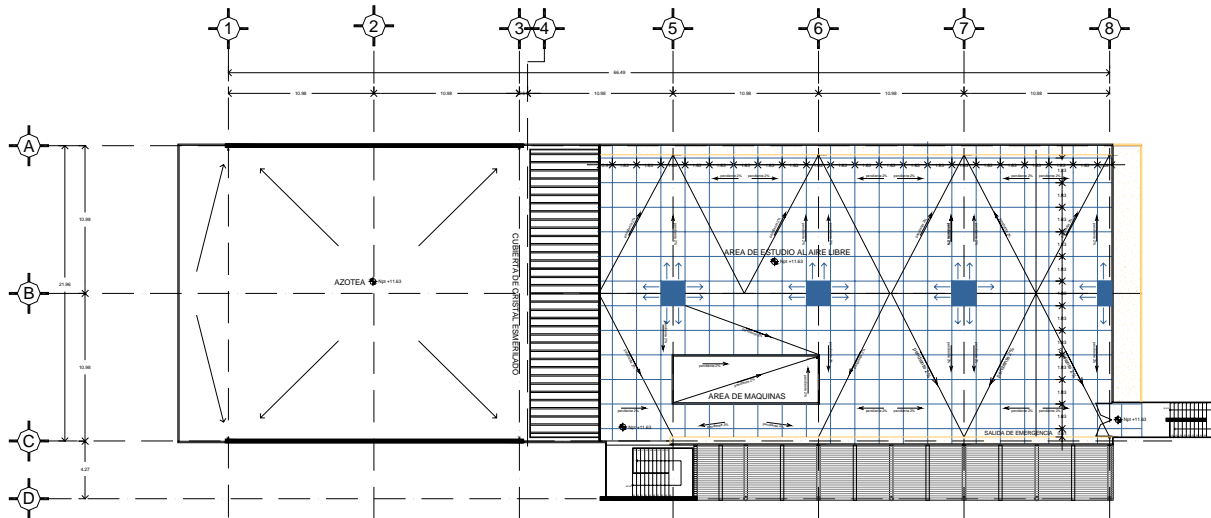
Los despieces de pisos se modulan a 1.83mX1.83m, partiendo de los ejes centrales respetando el modulo que se tiene en toda la propuesta arquitectónica del proyecto.



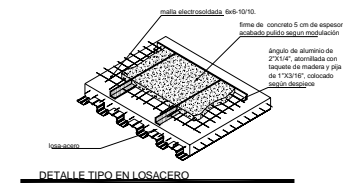
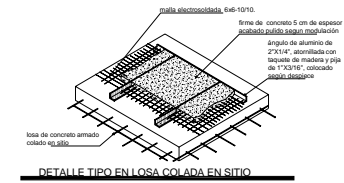
UCMIZPII





SN SEGUNDO NIVEL



PA PLANTA AZOTEA







PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA


Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezanos

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZANOS DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.

Croquis de Localización



Orientación:



NORTE

planta esquemática

corse esquemático

Simbología:	Simbología específica:
<p>Lineas de dibujo:</p> <ul style="list-style-type: none"> línea constructiva línea arquitectónica línea de proyección línea esquemática 	
<p>Indicaciones de nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> NPT nivel de piso terminado UP nivel de plaza NC nivel de cimentación NEL nivel techo bajo de losa NELP nivel techo bajo de placa NALT nivel techo alto de tabla o viga NLAT nivel techo alto de trabe o viga NE nivel de terreno NVEG nivel de vegetación 	

Notaciones:

- COTAS Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO
- NO DEBERÁ TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A ESES DÍAMOS DE ABASTEERÍA
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES ESTRUCTURALES
- EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE AL NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO
- LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y COORDINAR CON EL VO BO. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA

Asesores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ.
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO GRO.

Proyecto: GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano: PLANTA DE DESPIECES
SEGUNDO NIVEL PLANTA AZOTEA

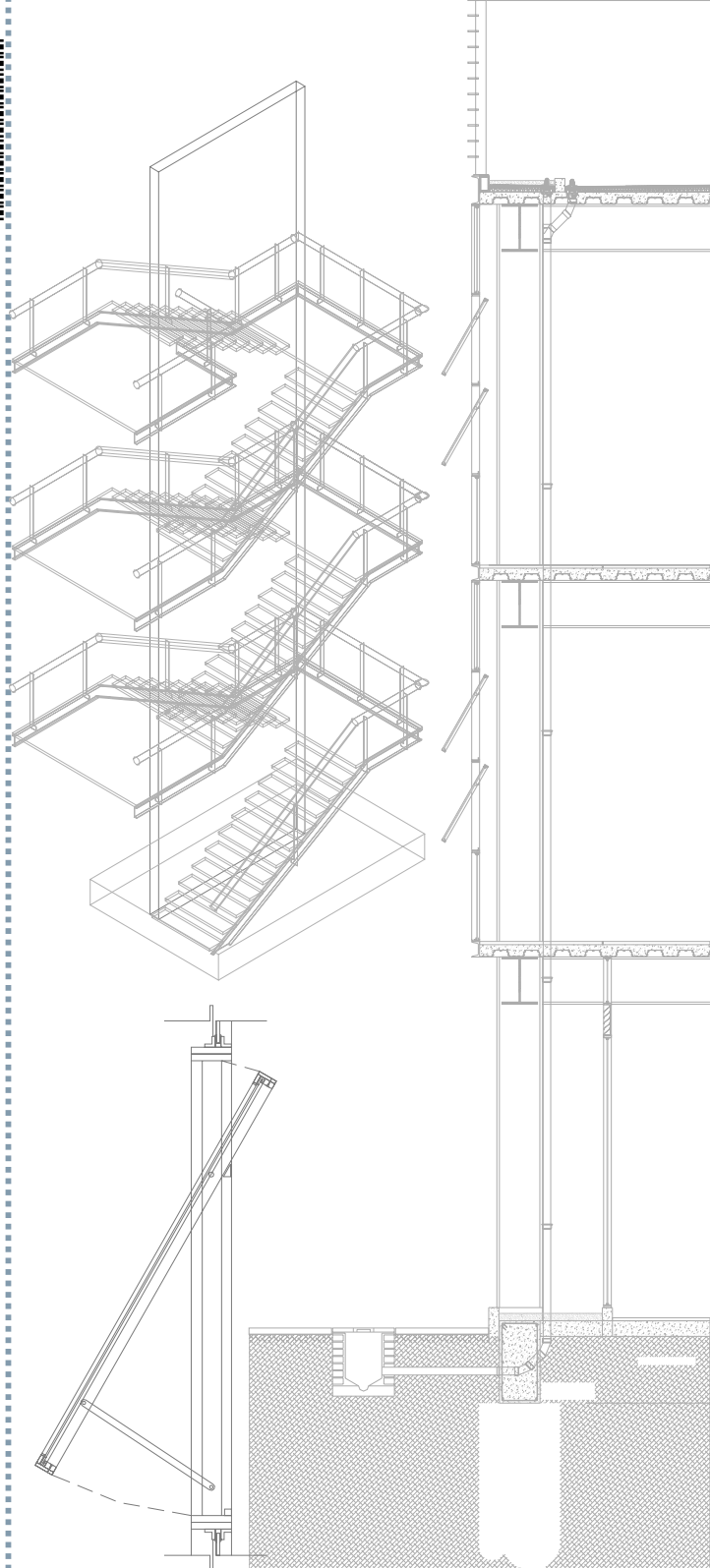
Archivo: EB-DES-02.DWG Hojas: 12
Escala: METROS

Fecha: Escala: 1: 200

Clave: Número:

EB-DES 02

UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



MEMORIA DESCRIPTIVA

EB-D

Detalles

cortes por fachada + baños + escaleras + cancelería + puertas

Los detalles resueltos en este tipo de obra son de los más sencillo posible pero contando con una resistencia adecuada al uso del edificio.

En remates de losa se coloca una canal CPS de 6" esto sirve también para recibir la cancelería que se resuelve mediante viguetas y soleras de 4", combinando con cristal de 6mm. Las ventanas son de proyección y estas se recubren con lamina esmaltada porcelanizada calibre 18 color gris perla.

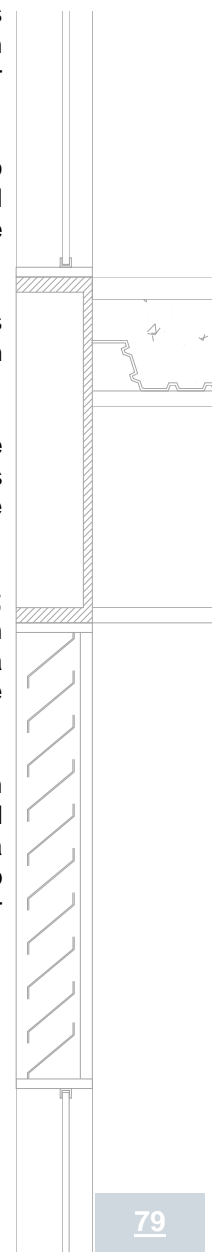
Otra fachada está recubierta completamente con lámina de aluminio perforada que se sostiene sobre un bastidor de PTR de 3". Todo el perímetro en azotea remata con un barandal a base de soleras de 4"x1/4" a una altura de 1.83m.

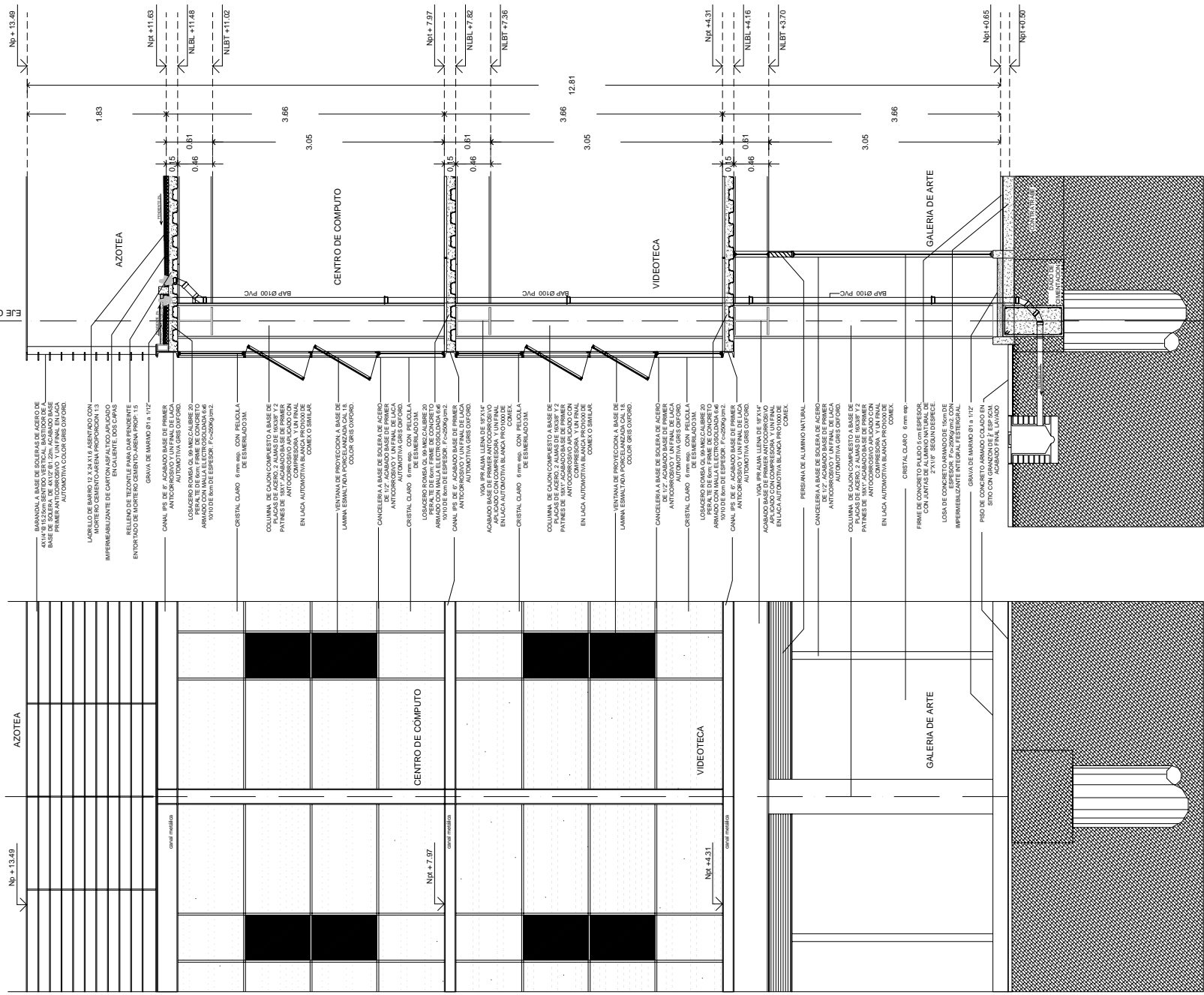
La escalera principal es completamente metálica, contando con alfaridas a base de IPR y el escalón es a base de lámina troquelada formando un cajón para recibir el concreto el cual tiene un acabado final pulido.

Los barandales tipo son a base de soleras de 4"x1/4" a una altura de 91.5cm y un pasamanos a base de un redondo de 3" y otros intermedios repartidos de 3/4 ". El acabado final de este barandal es una capa de primer anticorrosivo y 1 capa de laca automotiva color gris oxford.




Las puertas principales son de cristal templado 9mm, con cerrojos a piso; las puertas del núcleo de servicios y las de las aulas magna están hechas a base de bastidores de PTR 1-1/2" y recubiertas con lámina esmaltada porcelanizada color gris perla, con cerrojos en la parte superior al cerramiento y en su parte inferior al piso.

Otro punto importante a analizar son los sanitarios que se resuelven conforme a reglamento; teniendo muebles sanitarios de la marca Ideal Standart y accesorios de la marca Helvex. Una meseta para lavabo a base de concreto armado y recubierta con una lamina de acero inoxidable. Las mamparas de baño son modulares de la marca Alfher modelo porceworl, color blanco.





CXF-3 CORTE POR GALERIA DE ARTE-BIBLIOTECA-CENTRO DE COMPUTO (FACHADA SUR).






PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA


Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezozoc

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZOZOC DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.

Cropes de Localización

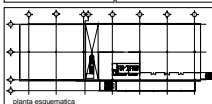


Orientación

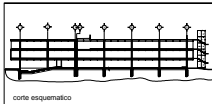


NORTE

Planta esquemática



Corte esquemático



Simbología:

Legenda de tipos: *línea constructiva*, *línea arquitectónica*, *línea de aluminado*

Corte esquemático:

línea de aluminado
línea de pared
perfiles de aluminio
perfilado de aluminio
perfil de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio

Indicaciones de nivel:

Np: nivel de piso terminado
Np: nivel de piso
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa
NpL: nivel del techo de la losa

Simbología específica:

línea de aluminado
línea de pared
perfiles de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio
perfilado de aluminio

Notaciones:

1. COTAS Y NIVELES EN METROS
2. LAS COTAS HIGEN AL PROYECTO
3. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
4. LAS COTAS SON A LAS CUNAS DE ALUMINADO
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES
6. EL NIVEL DEL CORRESPONDIENTE AL NIVEL DENIVEL DEL PROYECTO
7. LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y CONTAR CON EL VOTO DE LA DIRECCION ANTES DEL PROCESO DE LUBRICA

Autores:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

Proyecto: GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano: CORTE POR FACHADA 1

Archivo: EB-CXF-03.DWG Acotaciones: METROS

Fecha: Escala: 1: 25

Clave: **EB-D** Número: **03**

CORTE 1

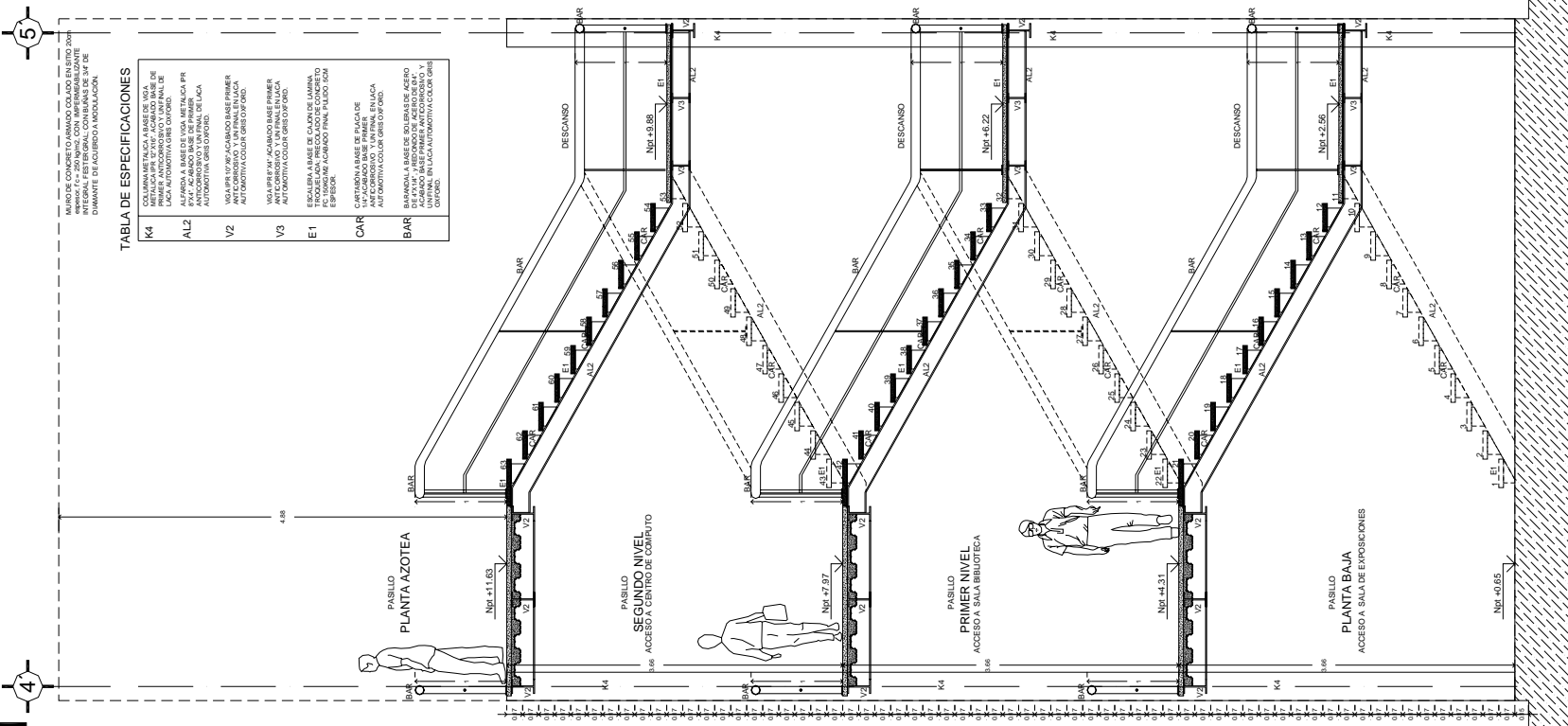
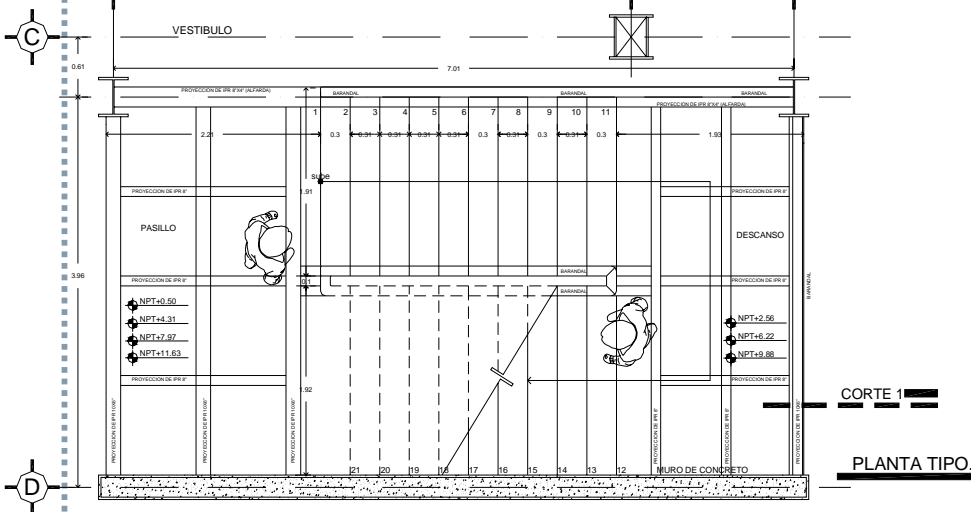


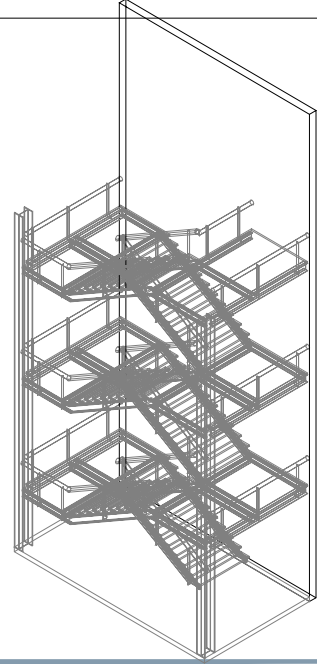
TABLA DE ESPECIFICACIONES

K4	AL2	V2	V3	E1	CAR	BAR
<p>Columna de concreto armado colado en sitio con refuerzo integral, con acabado de 3/4 de pulgada de acabado, modificado.</p> <p>Muro de concreto armado colado en sitio con refuerzo integral, con acabado de 3/4 de pulgada de acabado, modificado.</p> <p>COLUMNA METALICA A BASE DE VIGA, PRIMERA ANCHURA DE VIGA EN EL PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, A BASE DE VIGA METALICA, PPR, ACABADO BASE DE PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>VIGAS DE ACABADO BASE PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>VIGAS PPR PPR, ACABADO BASE PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>ESCALERA A BASE DE CAJON DE LAMINA DE ACERO, BASE PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>CANTONERA A BASE DE PLACA DE ACERO CORROSIONADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>BARANDAL A BASE DE SOLERA DE ACERO CORROSIONADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p> <p>ACABADO BASE PRIMER ANCHURADO Y EN EL FINAL DE LA COLUMNA, EN LA COLUMNA COLOR GRIS O AZUL.</p>						

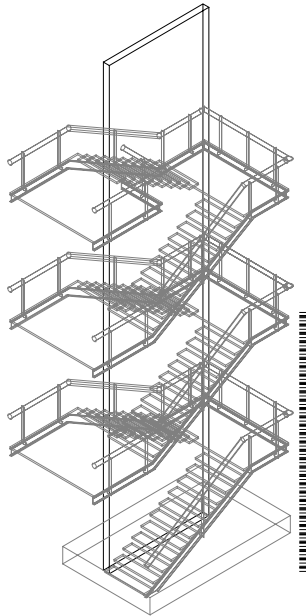


CORTE 1
PLANTA TIPO.

ISOMETRICO ESCALERA PRINCIPAL



ISOMETRICO ESCALERA DE EMERGENCIA



PROYECTO ARQUITECTONICO BIBLIOTECA

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II - San Lorenzo Tezonco

Ubicación: AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZONCO, DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF

Ciudad de Localización:

Orientación:

NORTE

Planta esquemática

Corte esquemático

Simbología:

Legenda de planos:

- planta arquitectonica
- planta estructural
- planta de instalaciones

Simbología específica:

Legenda de cortes:

- Corte de nivel de piso
- planta de estructura
- corte de instalaciones (planta)
- planta de obra civil
- planta de instalaciones
- planta de estructura
- planta de obra civil
- planta de instalaciones
- planta de estructura
- planta de obra civil
- planta de instalaciones

Indicaciones de nivel:

- NPT nivel de piso terminado
- NPI nivel de piso
- NPE nivel de estructura
- NLE nivel techo tipo de piso
- NLS nivel techo tipo de obra
- NLP nivel techo tipo de planta
- NLT nivel techo tipo de trabajo o viga
- NLA nivel techo tipo de trabajo o viga
- NRE nivel de estructura
- NVEG nivel de vegetación

Adiciones:

- COTAS Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO
- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A BASE O PISO DE ALUMBRERA
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE INGENIERIAS Y ESTRUCTURALES
- EL NIVEL SIGA CORRESPONDIENDO AL NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO
- LAS COTAS Y NIVELES MARCADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADOS CONTRA CON EL VO. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA

Asesores:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ,
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

Proyecto: GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano: ESCALERA PRINCIPAL

Archivo: EB-CXF-05.DWG Asesores: METROS

Fecha: Escala: 1: 25

Clave: **EB-D** Numero: **05**



MURO DE CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO, 20cm espesor, $f_c = 250$ kg/m², CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FESTERGRAL, CON BUÑAS DE 3/4" DE DIAMANTE DE ACUERDO A MODIFICACIÓN DE 1.6732.446.

ALFARDA A BASE CANAL DE 8" ACABADO BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

ESCALERA A BASE DE CILINDRO DE CEMENTO PORTLAND, CON UN GRUPO DE ESCALERAS DE 12 PUEBLOS, CON UN GRUPO DE ESCALERAS DE 12 PUEBLOS, CON UN GRUPO DE ESCALERAS DE 12 PUEBLOS.

V1.- VIGA IPR ANCLADA A BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

AL1.- ALFARDA A BASE CANAL DE 8" ACABADO BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

CARTABÓN A BASE DE PLACA DE 1/4" CON UNA CAPA DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

BARANDAL A BASE DE SOLETERAS DE ACERO DE 4"X1/4" ACABADO BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

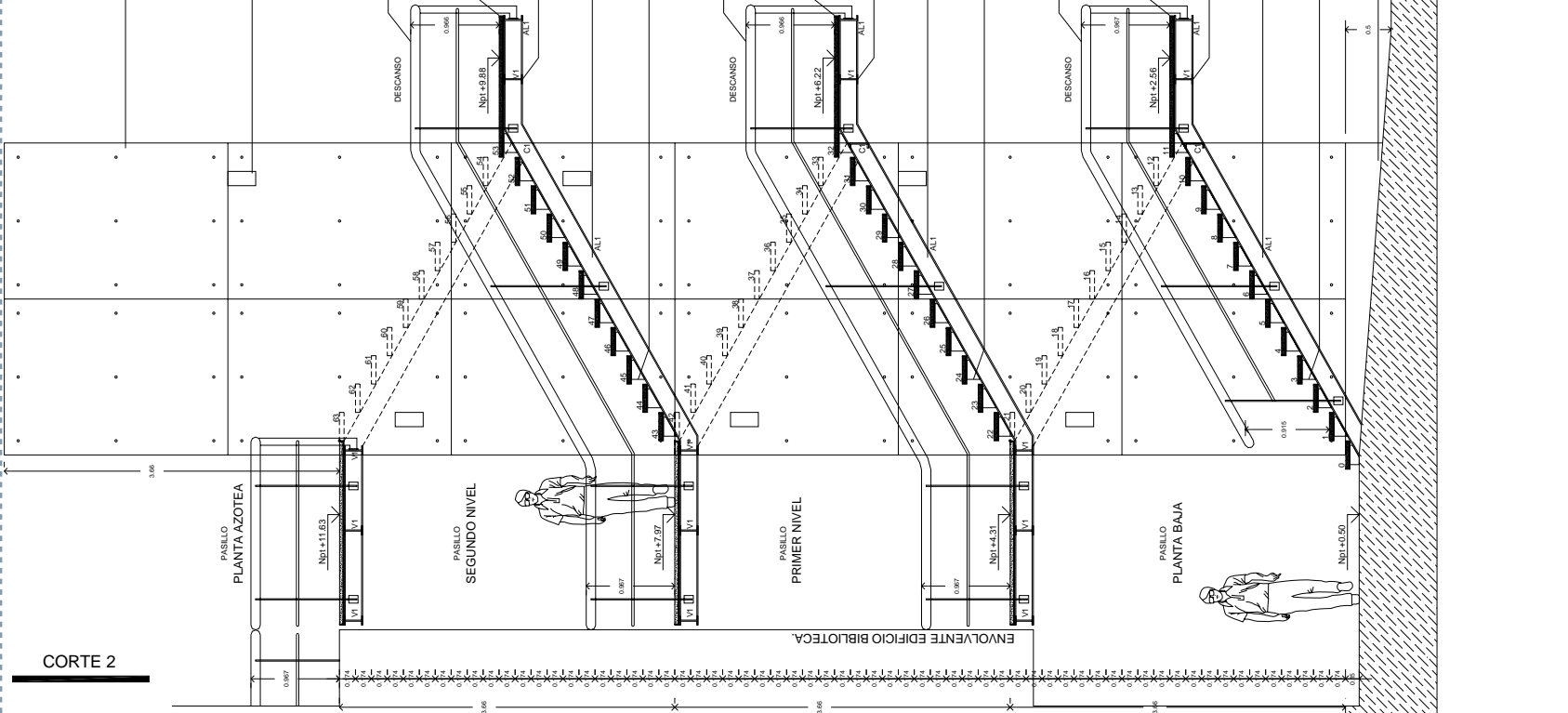
ESCALERA A BASE DE CILINDRO DE CEMENTO PORTLAND, CON UN GRUPO DE ESCALERAS DE 12 PUEBLOS, CON UN GRUPO DE ESCALERAS DE 12 PUEBLOS.

V1.- VIGA IPR ANCLADA A BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

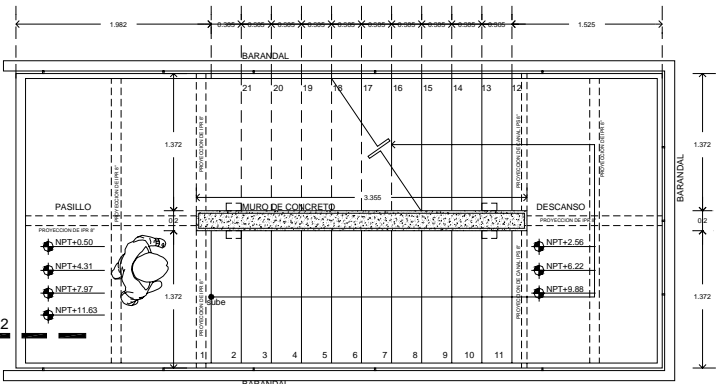
AL1.- ALFARDA A BASE CANAL DE 8" ACABADO BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

CARTABÓN A BASE DE PLACA DE 1/4" CON UNA CAPA DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.

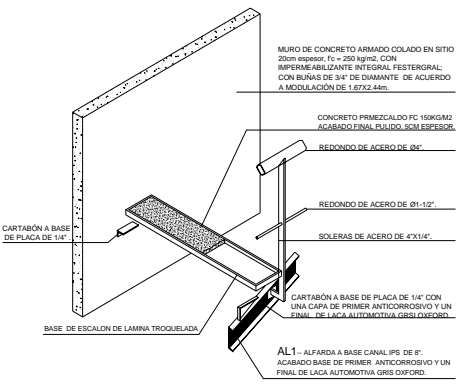
BARANDAL A BASE DE SOLETERAS DE ACERO DE 4"X1/4" ACABADO BASE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.



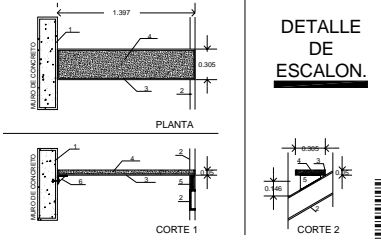
CORTE 2



PLANTA TIPO



ISOMETRICO



DETALLE DE ESCALON.

- MURO DE CONCRETO ARMADO COLADO EN SITIO 20cm espesor, $f_c = 250$ kg/m², CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL FESTERGRAL, CON BUÑAS DE 3/4" DE DIAMANTE DE ACUERDO A MODIFICACIÓN DE 1.6732.446.
- ALFARDA A BASE CANAL IPS DE 8" ACABADO BASE DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.
- BASE DE ESCALON DE LAMINA TROQUELADA CAL. 18
- CONCRETO PRIMEZCALDO FC 150KG/M² ACABADO FINAL FLUIDO, SCM ESPESOR.
- CARTABÓN A BASE DE PLACA DE 1/4" CON UNA CAPA DE PRIMER ANTICORROSIVO Y UN FINAL DE LACA AUTOMOTIVA GRISI OXFORD.
- CARTABÓN A BASE DE PLACA DE 1/4".

PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA

Proyecto: **UCM**
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezanos

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZANOS DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.

Cinco de Localización

Orientación:

NORTE

planta esquemática

corte esquemático

Simbología:

Cotas de dibujo:

- línea construida
- línea arquitectónica
- línea de proyección
- línea de alineación

corte esquemático

- línea de piso
- línea de techo
- línea de columna
- línea de pared
- línea de ventana
- línea de puerta
- línea de escalera
- línea de rampa
- línea de terraza
- línea de jardín
- línea de vegetación

Simbología específica:

- línea de piso terminado
- línea de techo terminado
- línea de columna
- línea de pared
- línea de ventana
- línea de puerta
- línea de escalera
- línea de rampa
- línea de terraza
- línea de jardín
- línea de vegetación

Anteojos:

- COTAS Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO
- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA A DESE PLANO
- LAS COTAS SON A LAS BASES DE ALABERÍA
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBEN SEGUIR LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES
- EL NIVEL DE COTAS CORRESPONDEN AL NIVEL DEFINICION DEL PROYECTO
- LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBERAN SER VERIFICADAS Y COPIAR CON EL VO. DE LA DIRECCION ANTES DEL INICIO DE LA OBRA.

Asesores:

DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

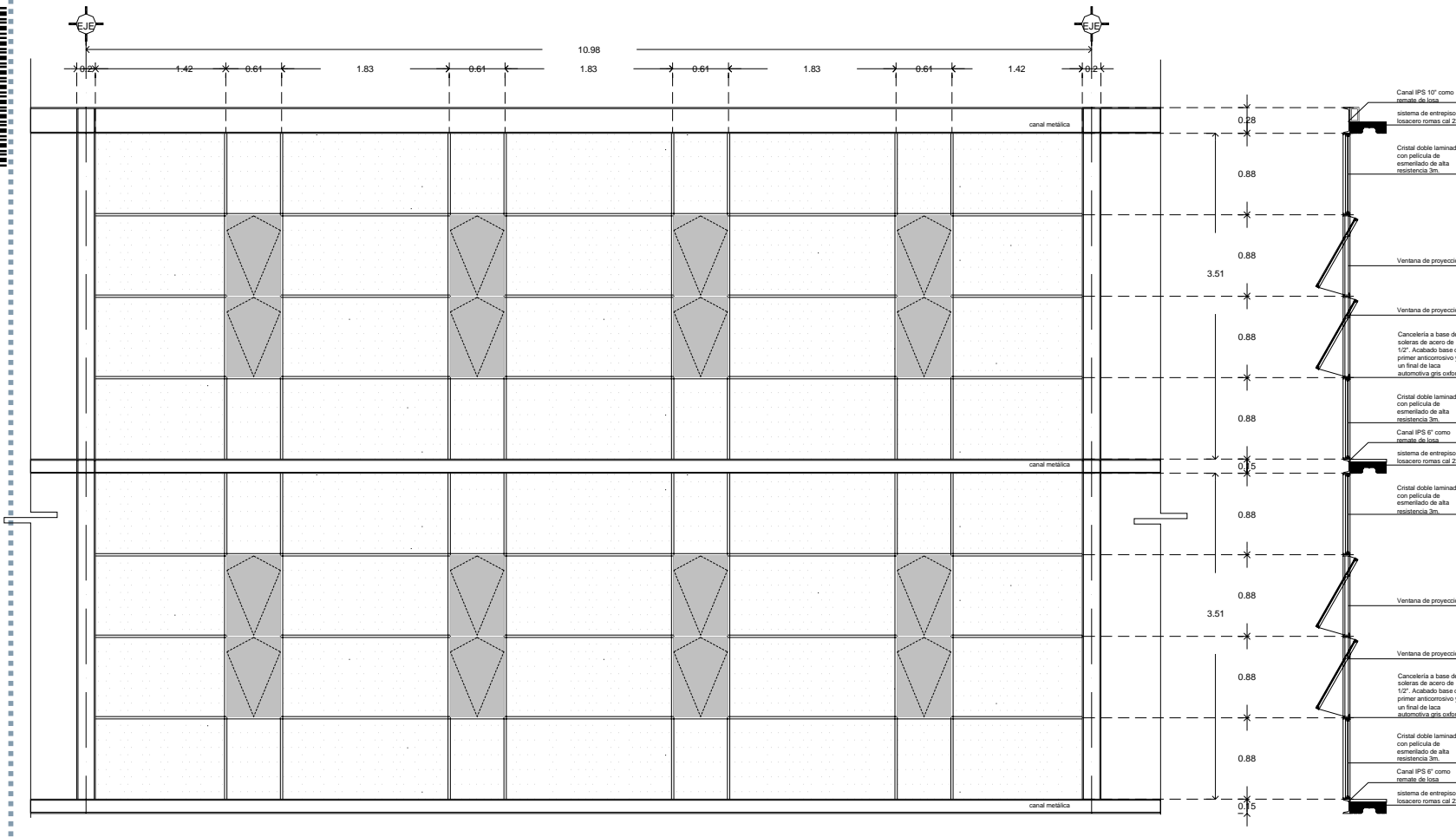
Proyecto: **GARCIA SANTIAGO RUBEN**

Plano: **ESCALERA DE EMERGENCIA**

Archivo: **EB-CXF-06.DWG** Acotaciones: **METROS**

Escala: **1: 25**

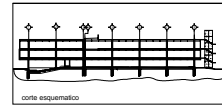
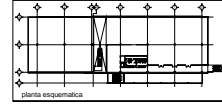
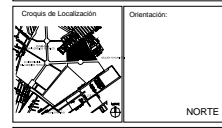
Clave: **EB-D** Numero: **06**



PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA

Proyecto:
UCM
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezonco

Ubicación:
AV CUATRO ESO. SAN ISIDRO
COL. SAN LORENZO TEZONCO DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



<p>Linea de dibujo: línea continua para las cotas y línea discontinua para las proyecciones</p> <p>Código de etiquetación: 1 para las cotas y 2 para las proyecciones</p> <p>Indicaciones de nivel: NPT nivel de piso terminado N2 nivel de panel N3 nivel de empotrado N4 nivel bajo de base N4LB nivel bajo de base N4LP nivel bajo de panel N4LT nivel bajo de base y viga N4L nivel bajo de base o viga N4 nivel de ventana N4EG nivel de regulación</p>	<p>Indicaciones de nivel: NPT nivel de piso terminado N2 nivel de panel N3 nivel de empotrado N4 nivel bajo de base N4LB nivel bajo de base N4LP nivel bajo de panel N4LT nivel bajo de base y viga N4L nivel bajo de base o viga N4 nivel de ventana N4EG nivel de regulación</p>
--	--

- Anotaciones:
- 1 COTAS Y NIVELES EN METROS
 - 2 LAS COTAS SEÑALAN EL PROYECTO
 - 3 LAS COTAS SEÑALAN LA ESCALA DE ESTE PLANO
 - 4 LAS COTAS SON A ELES O PÁNDOS DE ALBANELERIA
 - 5 LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SIEMPRE LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES
 - 6 EL NIVEL 0.00 CORRESPONDE AL NPT DEFINIDO POR EL PROYECTO
 - 7 LAS COTAS Y NIVELES INDICADOS EN PLANO DEBEJAN SER CORROBORADAS CONTRA CON EL VOYADO DE LA DIBUJACION EN EL INDICO DE LA OBRA.

Autores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MTO. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

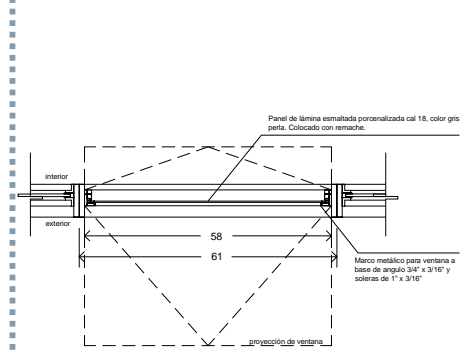
Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano:
CANCELERIA TIPO

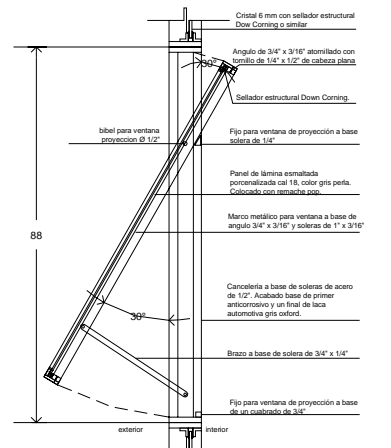
Archivo:
EB-CA-01.DWG METROS

Fecha:
1: 25

Clave:
EB-CA 01

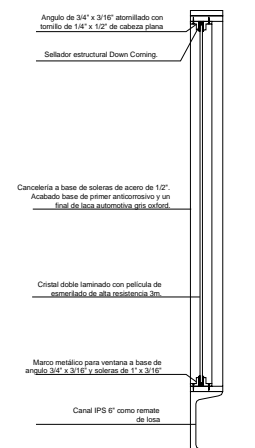


PLANTA esc 1:10

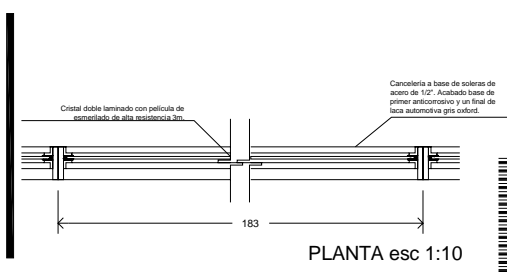


CORTE esc 1:10

DETALLE VENTANA DE PROYECCIÓN



CORTE esc 1:10



PLANTA esc 1:10

**Inodoro**

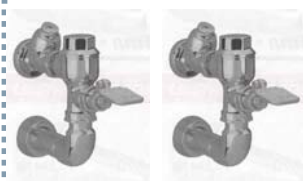
Ideal Standard modelo olímpico
con spud de 38mm, color blanco

**Mingitorio**

Ideal Standard modelo niagara
color blanco

**Lavabo ovalin**

grande de bajo cubierta Ideal Standard

**Fluxómetro para wc**

de pedal aparente marca Helvex

**Fluxómetro para mingitorio**

de manija con niple recto, marca Helvex

**Llave economizadora**

de cierre automático, marca Helvex

**Secador de manos**

con sensor electrónico, marca Helvex

Con base a los requerimiento del *Reglamento de construcción para el Distrito Federal*, se desarrolla el suministro de agua para este edificio.

Se prevé una cisterna de almacenamiento con una capacidad de 30,000 litros, de los cuales 20,000 litros son para consumo diario y 10,000 litros son para sistema contra incendio.

El abastecimiento se realiza a partir de la cisterna por medio de un sistema hidroneumático integrado, después se divide en dos partes una que alimenta el núcleo sanitario y otra que abastece al sistema contra incendios.

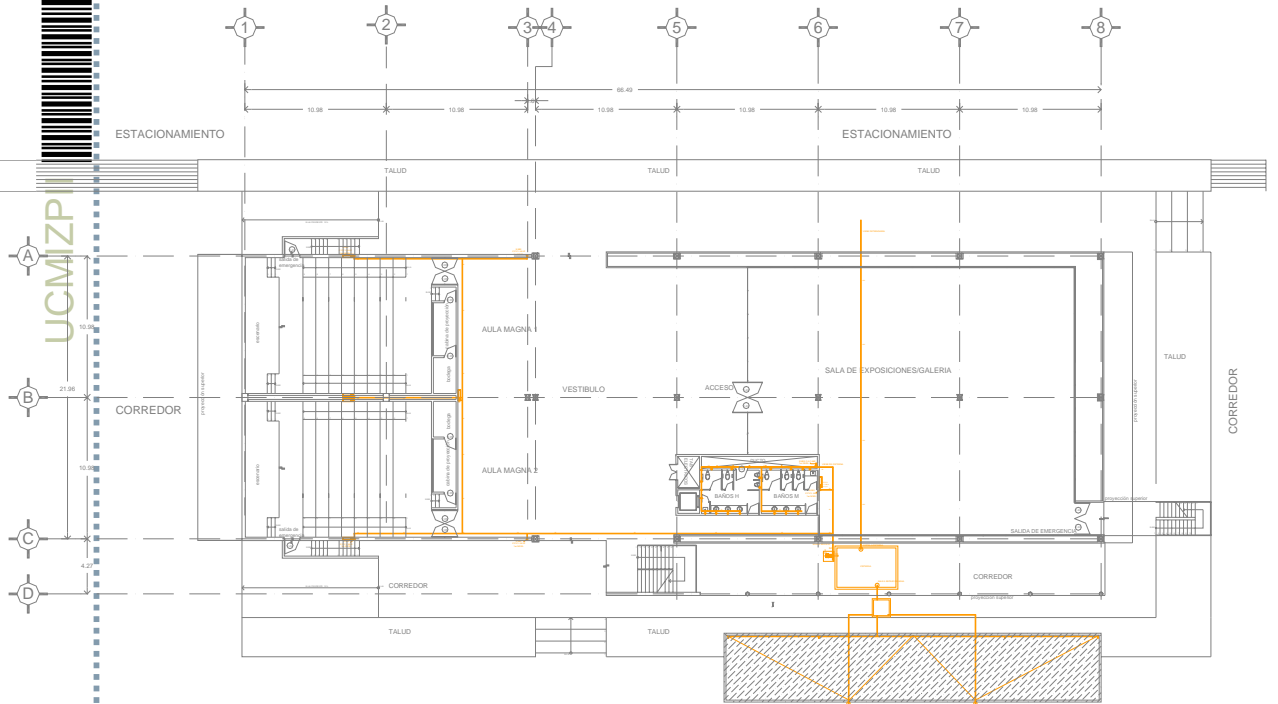
Toda la instalación se realiza con tubería de cobre tipo M de diámetros según cálculo.

En todos los núcleos sanitarios se instalarán válvulas de seccionamiento para permitir el control del área y poder dar mantenimiento sin que se afecten las demás partes del sistema.

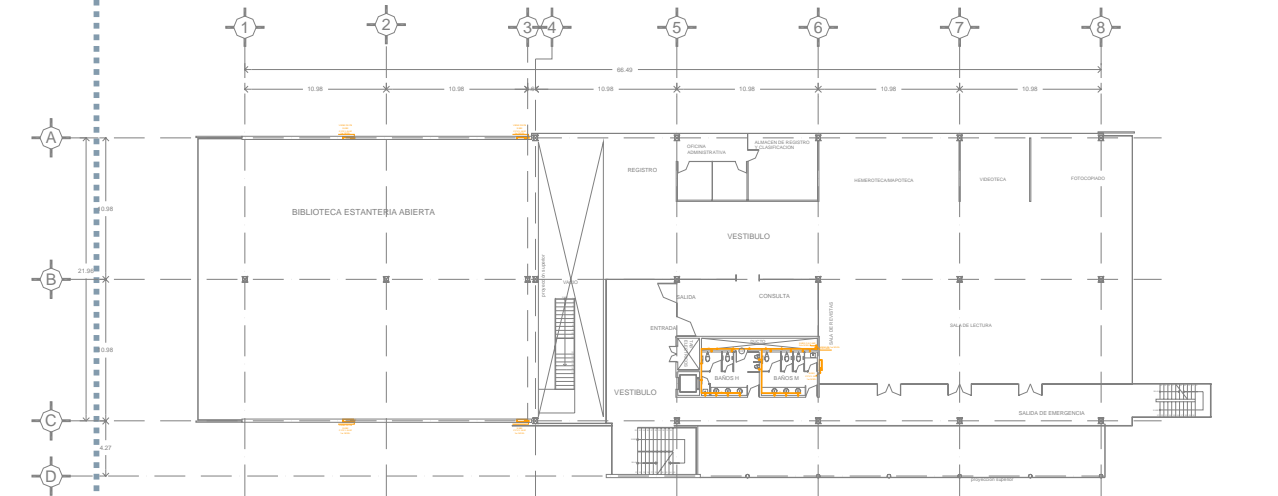
Siguiendo con la política del ahorro de energía, según *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*, los muebles sanitarios a instalarse serán de bajo consumo para cumplir con los lineamientos y normas vigentes, los inodoros a utilizar serán de 6 litros por descarga y por uso; los mingitorios serán de una descarga máxima de 4 litros por uso, en tanto lavabos, tendrán un gasto máximo de 10 lts/min con todas estas acciones se espera tener un ahorro considerable de agua potable.



UCMZPI

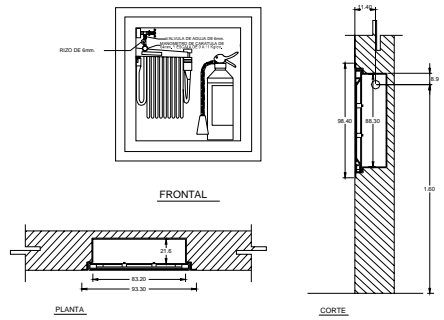


PA PLANTA DE ACCESO



PN PRIMER NIVEL

- LINEA DE AGUA FRIA (Tubería de cobre tipo "M")
 - LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO (Tubería de fierro galvanizado (no. 40)
 - V.C. VALVULA DE COMPLETA (Mca. "URREA" o Similar)
 - V.C.A. VALVULA CHECK (Mca. "URREA" o Similar)
 - T.U. TUERCA UNION
 - RED. REDUCCION
 - C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
 - C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
 - L.L.M. LLAVE MANGUERA
 - G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO (Con manguera de 30 mts. válvula angular de 30mm Ø y extintor de polvo químico Tipo ABC)
 - LAV. LAVABO
 - TARJA TABLA
 - MING MINGITIRIO
 - W.C. INODORO
- NOTAS:
1. TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
2. ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.



DETALLE DE GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO EN INTERIOR

Gabinete Metálico

Debe ser fabricado con lámina de calibre No.22, de una sola pieza, sin uniones en el fondo, diseñado para sobrepasar o empotrar en el muro, con una puerta con bisagra de piano continuo, marco tipo de fierro y pestillo de fierro, con media de vidrio transparente en la parte superior y de 20 cm de ancho como mínimo. Las dimensiones de estos gabinetes serán: 70 cm de ancho, 88 cm de alto y 21 cm de fondo. En ambos casos habrá de tener una abertura circular, en la parte de arriba del costado, tanto en el lado izquierdo como en el lado derecho, para introducir el tubo de alimentación. Deberá tener un acabado como un mano de pintura anticorrosiva y el marco del gabinete debe pintarse de color rojo.

Válvula de seccionamiento
La válvula de seccionamiento será de globo, del tipo angular, de 50 mm de diámetro en la entrada NPT y conexión a la manguera de 38 mm de diámetro tipo O NPT, construida de bronce, con asiento intercambiable de neopreno y probada al doble de la presión de trabajo del sistema, como mínimo.

Manguera
La manguera debe ser de material 100% sintético con recubrimiento interior de neopreno a prueba de ácidos, álcalis, gasolina, hongos, etc. También deberá ser a prueba de torceduras y con expansión longitudinal y seccional mínima. El diámetro será de 38 mm y una longitud de 30 metros en un solo tramo. Esta manguera debe plegarse sobre un soporte metálico dentro del gabinete. Las especificaciones mínimas de estas mangueras, son las siguientes:

Clase de tejido	Tubular
Tipo de tejido	Sarga o lana
Material del tubo interior	Sintético de neopreno
Presión de trabajo	14 Kg/cm
Presión de prueba	28 Kg/cm
Presión de ruptura	50 Kg/cm
Diámetro	38 mm

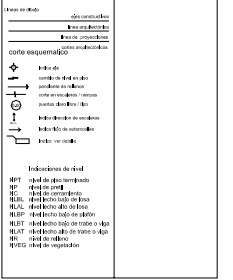
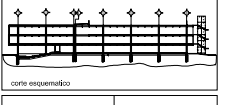
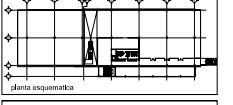
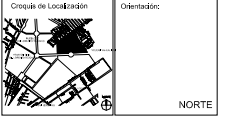
Soporte de la Manguera
Deberá ser giratorio, construido en lámina, para supe... la manguera facilitará el tendido de la misma y la operación del hidrante por una sola persona, en caso de ser necesario.



PROYECTO ARQUITECTONICO BIBLIOTECA

Proyecto:
UCM
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezanos

Ubicación:
AV CUATRO ESO, SAN ISIDRO
COL SAN LORENZO TEZANOS DEL IZTAPALAPA, MEXICO DF.



Notaciones:
1. COTAS Y MUELES EN METROS
2. LAS COTAS DEBEN SER AL PROYECTO
3. LAS COTAS DEBEN SER EN LA ESCALA DE ESTE PLANO
4. LAS COTAS SON LAS DE PUNTO DE ALINEAMIENTO
5. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBEN SER SOBRE LOS CORRESPONDIENTES DE METALACABOS Y ESTRUCTURALES
6. LAS MUELES CORRESPONDEN AL PUNTO DE PUNTO DE ALINEAMIENTO
7. LAS COTAS Y MUELES DEBEN SER EN LA ESCALA DE ESTE PLANO
8. LAS COTAS DEBEN SER EN LA ESCALA DE ESTE PLANO
9. LAS COTAS DEBEN SER EN LA ESCALA DE ESTE PLANO
10. LAS COTAS DEBEN SER EN LA ESCALA DE ESTE PLANO

Asesores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ.
MR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano:
PLANTA DE ACCESO, PRIMER NIVEL

Archivo:
EB-IH-01.DWG

Escala:
1: 25

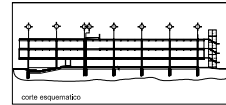
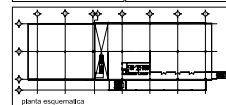
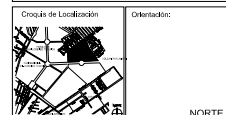
Clave:
EB-IH 01



PROYECTO ARQUITECTONICO
BIBLIOTECA

Proyecto:
UCM
Universidad de la Ciudad de México
Campus Iztapalapa II- San Lorenzo Tezanos

Ubicación:
AV CUATRO ESQ. SAN ISIDRO
COL SAN LORENZO TEZANOS DE IZTAPALAPA, MEXICO DF.



<p>Planta en (Elev.)</p> <p>Planta en (Elev.)</p> <p>Planta en (Elev.)</p>	<p>Planta en (Elev.)</p> <p>Planta en (Elev.)</p> <p>Planta en (Elev.)</p>
--	--

<p>Notas:</p> <p>1. COTAS Y MUELES EN METROS</p> <p>2. LAS COTAS HAN AL PROYECTO</p> <p>3. LAS COTAS SON A NIVEL DE ALBANELA</p> <p>4. LAS COTAS SON A NIVEL DE ALBANELA</p> <p>5. LOS PLUMBOS ARQUITECTONICOS SEEN SOBRE LOS COMPARTIMIENTOS DE METRACIONES Y ESTRUCTURALES</p> <p>6. EL NIVEL DE COMPLETADO AL 100% DE OBRA DEL PROYECTO</p> <p>7. LAS COTAS Y MUELES MEDIDAS EN PLANO DEBEN SER VERIFICADAS Y CONTRA COTAS VORZO DE LA DIRECCION AVTES DEL P.E.T. DE LA UCM.</p>	<p>Acotaciones:</p> <p>1. COTAS Y MUELES EN METROS</p> <p>2. LAS COTAS HAN AL PROYECTO</p> <p>3. LAS COTAS SON A NIVEL DE ALBANELA</p> <p>4. LAS COTAS SON A NIVEL DE ALBANELA</p> <p>5. LOS PLUMBOS ARQUITECTONICOS SEEN SOBRE LOS COMPARTIMIENTOS DE METRACIONES Y ESTRUCTURALES</p> <p>6. EL NIVEL DE COMPLETADO AL 100% DE OBRA DEL PROYECTO</p> <p>7. LAS COTAS Y MUELES MEDIDAS EN PLANO DEBEN SER VERIFICADAS Y CONTRA COTAS VORZO DE LA DIRECCION AVTES DEL P.E.T. DE LA UCM.</p>
---	---

Asesores:
DR. ALVARO SANCHEZ GONZALEZ
MR. JORGE QUIJANO VALDEZ
ARQ. EDUARDO NAVARRO

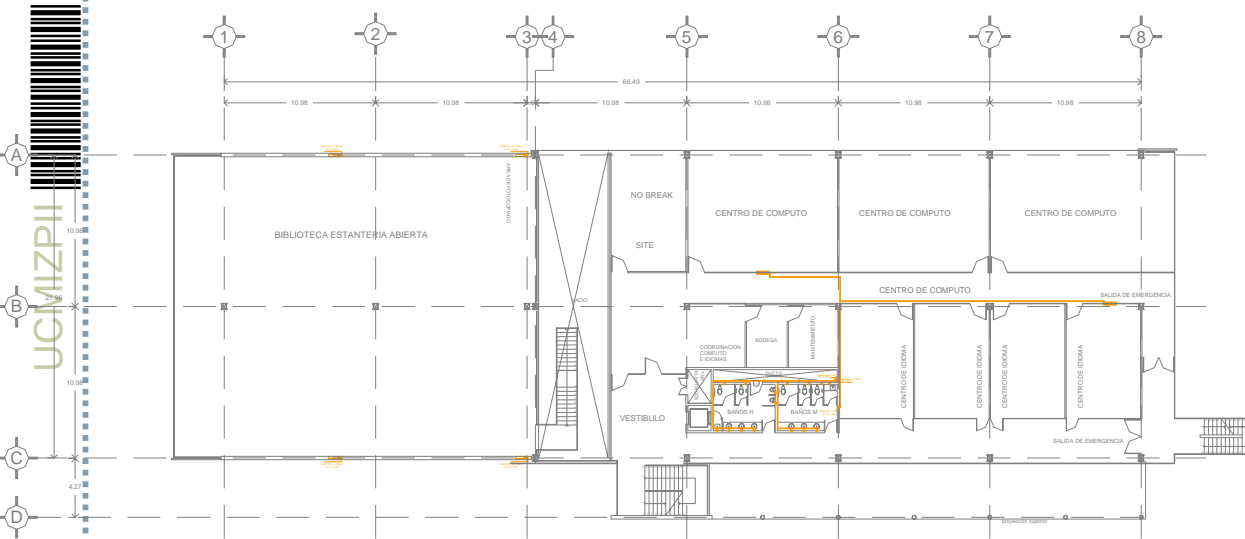
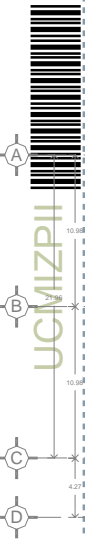
Proyecto:
GARCIA SANTIAGO RUBEN

Plano:

Archi: EB-IH-01.DWG Acotaciones: METROS

Fecha: Escala: 1: 200

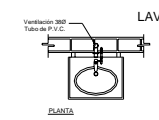
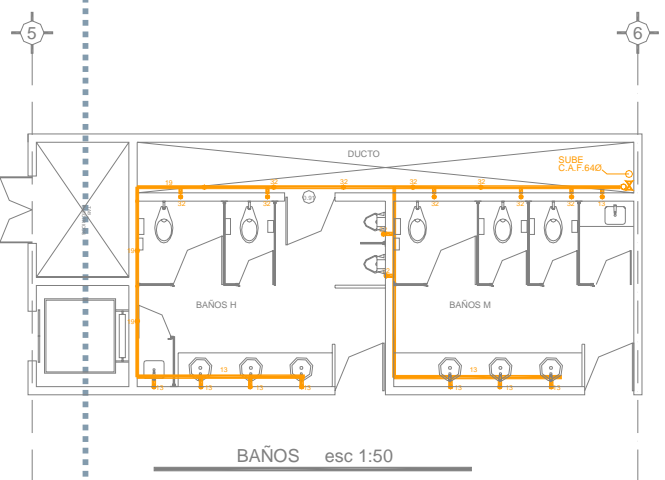
Clave: **EB-IH 02**



- LINEA DE AGUA FRIA (Tubería de cobre tipo "M")
- LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO (Tubería de fierro galvanizado cal. 40)
- V.C.H. VALVULA DE COMPUERTA (Mca. "URREA" o Similar)
- V.C.H. VALVULA CHECK (Mca. "URREA" o Similar)
- T.U. TUERCA UNION
- RED. REDUCCION
- C.F.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- G.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- L.L.M. LLAVE MANGERA
- G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO (Con manguera de 30 mts, valvula angular de 38mm Ø y extintor de polvo quimico Tipo ABC)
- LAV. LAVABO
- TARJA. TARJA
- MING. MINGITORIO
- W.C. INODORO

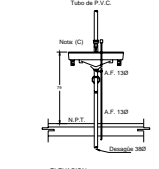
NOTAS:
1. TODOS LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS
2. ESTE PLANO SE UTILIZARA UNICAMENTE PARA INSTALACIONES.

SN SEGUNDO NIVEL



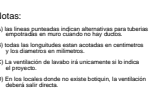
LAVABO (LAV)

Aplicaciones:
En lavabos de baño y ventiladores con agua fría y agua caliente



VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE (V-A)

Especificaciones:
Vertedero: De acero inoxidable. Cuadrado de 50x50cm, y desagüe de 38mm. de diametro Para ventilador de 38mm. de diametro, de acero cromado, tamaño "P" de plomo de 38mm. de diametro, con registro. Soporte: De tubo de fierro galvanizado de 12mm. de diametro, hecho en el sitio. Límite: De acero de bronce cromado de 12mm. de diametro, con resaca en la salida para manguera de 12mm. de diametro, para un grupo motor de 10 l.p.m.



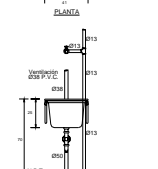
INODORO (W)

Especificaciones:
Llenado: De porcelana vitrificada de color blanco, cuadro rectangular de 45x30 cm, con perforación a 40 mm. de separación, con tapa blanca con rasguños. Desagüe: Cuello "P" de 32mm. de diametro de latón ó bronce, cromado, con registro, contra y chapeado. Alimentador: De bronce cromado de 12mm. de diametro con base de perforación angular y fibra tejida. Límite: Económico de cierre automatico marca Helvec modelo 31-20

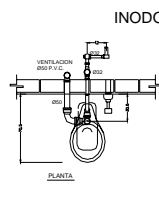


MINGITORIO (M)

Especificaciones:
Mingitorio: De porcelana vitrificada de color blanco. Cuerpo: De una pieza con tapa integral y entrada integral de 12mm. de diametro. Flanqueador: De fierro marca Helvec modelo 153-19 con tornil 12mm. de diametro.

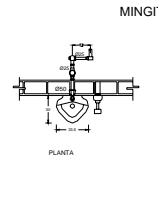


Notas:
1. Todas las longitudes estan acotadas en centímetros y los diámetros en milímetros. La ventilación del inodoro se conectara al sistema especificado en el proyecto.



INODORO (W)

Especificaciones:
Llenado: De porcelana vitrificada de color blanco. Cuerpo: De una pieza con tapa integral y entrada integral de 12mm. de diametro. Flanqueador: De fierro marca Helvec modelo 153-19 con tornil 12mm. de diametro.



MINGITORIO (M)

Especificaciones:
Mingitorio: De porcelana vitrificada de color blanco. Cuerpo: De una pieza con tapa integral y entrada integral de 12mm. de diametro. Flanqueador: De fierro marca Helvec modelo 153-19 con tornil 12mm. de diametro.

PA PLANTA AZOTEA esc 1:50



Ya que la cantidad de aguas negras es poca estas se vierten hacia el drenaje municipal. Las salidas de los muebles se realizaran con tuberías de fierro fundido en diámetros según calculo, mientras que la tubería de piso se construirán con tubería de albañal y los tubos ventilador serán de PVC con sistema de conexiones unicorte.

La recolección de aguas pluviales que se captan en azotea, se hará con tubería de fierro fundido de 100mm de diámetro, para descargar a una red primaria de aguas pluviales de todo el campus y posteriormente infiltrarla o recuperarla para el riego de jardines y lavado de plazas o estacionamientos.

Los ramales interiores de desagüe y ventilación se ejecutan con los siguientes diámetros: 100mm para inodoros; 50mm para mingitorios y fregaderos; 38mm para lavabos. Se hará siguiendo una ruta directa, la pendiente será del 2% para diámetros de 50mm y 100mm, la ventilación se hará mediante la prolongación de la tubería de desagüe en los muebles en el sentido vertical.





Riel de iluminación marca philips modelo high tech 14/12



Luminario lineal fluorescente, marca Beghelli, para suspender de la losa, con reflector de aluminio, difusor prismático de policarbonato



Luminario tipo candil marca philips modelo polaris hid 79/5h



Luminario ahorrador para empotrar en plafón marca philips modelo reflector 2d/60



Arbotante marca Philips contrulita modelo modulita 52/401



Luminaria tipo uplight para empotrar en piso marca Simes, con difusor de cristal templado de 19mm esmerilado, balastro de descarga integrado

MEMORIA DESCRIPTIVA

EB-IEL

Instalación eléctrica

Los locales contarán con medios que aseguren una buena iluminación diurna y nocturna, para su buen funcionamiento

La instalación eléctrica se plantea como una red en la cual los circuitos se dividen por niveles y estos en área específicas; como los son aulas magna, sala de exposiciones, biblioteca y cómputo e idiomas

En cuanto al cableado se hará con cable IUSA del numero 10 y 12 en ductos CONDUIT, colocado sobre charolas de aluminio de fondo abierto.

El criterio de iluminación se plantea, en base a requerimientos de luxes por local, como parte de un funcionamiento optimo de las actividades específicas a realizar, teniendo una combinación de luminarias dependiendo el sitio a iluminar.

“Arquitectura es el exquisito, correcto y magnifico juego de volúmenes juntos en la luz”

Le Corbusier



PLAN MAESTRO		UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE MEXICO	
Concepto	m2	\$	TOTAL
Área total del terreno	105,078.41	\$200.00	
Costo total de terreno			\$21,015,682.00
ÁREA EXTERIORES			
Circuito vial	25,340.50	\$500.00	\$12,670,250.00
Barda perimetral	1,283.00	\$200.00	\$256,600.00
Estacionamiento	15,459.65	\$500.00	\$7,729,825.00
Plazas y andadores	12,500.85	\$500.00	\$6,250,425.00
Áreas verdes	38,900.95	\$200.00	\$7,780,190.00
Área total de construcción	93,484.95		
Costo total de construcción			\$34,687,290.00
EDIFICIO BIBLIOTECA			
Área total de construcción	4,644.80	\$7,000.00	
Costo total de construcción			\$32,513,600.00
EDIFICIO AULAS			
Aulas 1	8,403.00		
Aulas 2	7,593.00		
Aulas 3	5,884.00		
Aulas 4	4,229.00		
Área total de construcción	26,109.00	\$7,000.00	
Costo total de construcción			\$182,763,000.00
EDIFICIO AUDITORIOS			
Área total de construcción	7,042.00	\$7,000.00	
Costo total de construcción			\$49,294,000.00
EDIFICIO RECTORIA			
Área total de construcción	4,500.00	\$7,000.00	
Costo total de construcción			\$31,500,000.00
Total de área permeable			
	93,484.95		
Total de área de desplante			
	11,593.46		
Total de área construida			
	42,295.80		
Costo total de construcción plan maestro			\$351,773,572.00

MODELO DE COSTO

Modelo de costo		Biblioteca UCM
Superficie construída	4,644.80	
Costo por metro cuadrado	\$7,000.00	
TOTAL	\$32,513,600.00	

DISTRIBUCIÓN POR SUBSISTEMAS CONSTRUCTIVOS

1.0 Estructura	\$2,940.00	42.00%	\$13,655,712.00
2.0 Albañilería y Acabados	\$1,050.00	15.00%	\$4,877,040.00
3.0 Instalaciones	\$1,540.00	22.00%	\$7,152,992.00
4.0 Complementos	\$1,470.00	21.00%	\$6,827,856.00
	\$7,000.00	100.00%	\$32,513,600.00

ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA ESTRUCTURAL

1.1 Trabajos preliminares	\$235.20	8.00%	\$1,092,456.96
1.2 Cimentación	\$1,234.80	42.00%	\$5,735,399.04
1.3 Superestructura	\$1,470.00	50.00%	\$6,827,856.00
	\$2,940.00	100.00%	\$13,655,712.00

ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA DE ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

2.1 Muros	\$525.00	50.00%	\$2,438,520.00
2.2 Pisos	\$367.50	35.00%	\$1,706,964.00
2.3 Plafones	\$36.75	3.50%	\$170,696.40
2.4 Acabados y cubierta	\$15.75	1.50%	\$73,155.60
2.5 Detalles albañilería y acabados	\$105.00	10.00%	\$487,704.00
	\$1,050.00	100.00%	\$4,877,040.00

ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA INSTALACIONES

3.1 Sanitaria e hidráulica	\$154.00	10.00%	\$715,299.20
3.2 Eléctrica y telefónica	\$539.00	35.00%	\$2,503,547.20
3.3 Aire acondicionado	\$77.00	5.00%	\$357,649.60
3.4 Instalaciones especiales	\$77.00	5.00%	\$357,649.60
3.5 Equipos especiales	\$693.00	45.00%	\$3,218,846.40
	\$1,463.00	100.00%	\$7,152,992.00

ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA DE COMPLEMENTOS

4.1 Áreas exteriores	\$44.10	3.00%	\$204,835.68
4.2 Cancelería	\$955.50	65.00%	\$4,438,106.40
4.3 Carpintería y cerrajería	\$14.70	1.00%	\$68,278.56
4.4 Herrería	\$73.50	5.00%	\$341,392.80
4.6 Vidriería	\$294.00	20.00%	\$1,365,571.20
4.7 Limpieza de obra	\$44.10	3.00%	\$204,835.68
4.8 Juntas constructivas	\$44.10	3.00%	\$204,835.68
	\$1,470.00	100.00%	\$6,827,856.00

COSTO BIBLIOTECA





COSTO TOTAL

Modelo de costo:

Superficie construída:	4,644.80
Costo por metro cuadrado	\$7,000.00
Costo total de la construcción	\$32,513,600.00

Biblioteca UCM

HONORARIOS BIBLIOTECA

CRITERIO DE HONORARIOS

Conceptos	FXS	\$	
Arquitectónico	1.743%	\$566,712.05	
Estructura tipo A	0.377%	\$122,576.27	
Instalación eléctrica	0.347%	\$112,822.19	
Instalación hidrosanitaria	0.297%	\$96,565.39	
Instalación voz y datos	0.10%	\$32,188.46	
Subtotal	2.863%	\$930,864.37	
Coordinación de ingenierías	10%	0.106%	\$34,464.42
Coordinación vía fax, internet, etc	2%	0.015%	\$4,877.04
Subtotal	2.984%	\$970,205.82	

TOTAL HONORARIOS

ARQUITECTÓNICO

		\$
Diseño conceptual	8%	\$77,616.466
Anteproyecto	18%	\$174,637.048
Desarrollo ejecutivo	26%	\$252,253.514
Planos de ingenierías	48%	\$465,698.796
Total	100%	\$970,205.824

MANTENIMIENTO BIBLIOTECA

CRITERIO DE MANTENIMIENTO

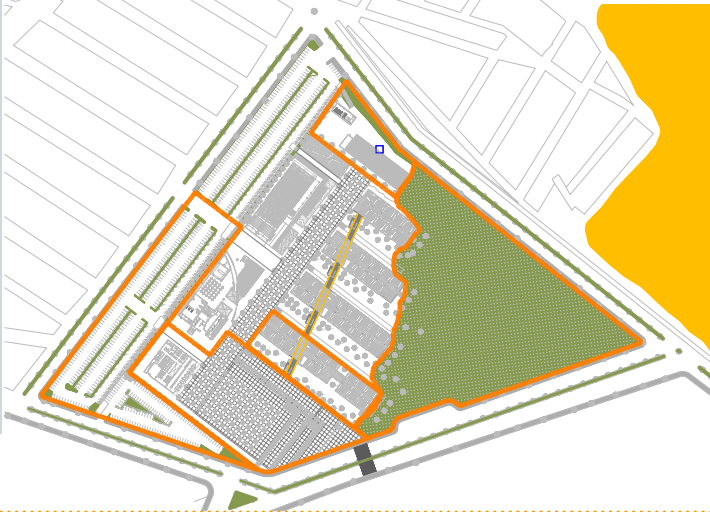
2% anual del costo total de la obra

Superficie construida	4,644.80
Costo total sin terreno	\$32,513,600.00
Costo por mantenimiento	\$ 650,272.00

Concepto	Porcentaje		Costo
1. Estructura	10.00%	\$	65,027.20
2. Instalaciones	35.00%	\$	227,595.20
3. Acabados	25.00%	\$	162,568.00
4. Mobiliario	30.00%	\$	195,081.60
5. Total	100.00%	\$	650,272.00

CALENDARIO DE OBRA BILBLIOTECA UCM

concepto	calendario																															
	enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				julio				agosto			
	semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Obras preliminares	■	■	■	■																												
Cimentación			■	■	■	■	■	■																								
Estructura							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Muros											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Losas															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Instalación hidráulica											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Instalación sanitaria											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Instalación eléctrica															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Instalaciones especiales																			■	■	■	■	■	■	■	■						
Impermeabilización							■	■	■	■															■	■						
Acabados																																
Carpintería y cerrajería																																
Herrería																																
Cancelería																																
Limpieza de obra				■				■				■				■				■				■				■				■

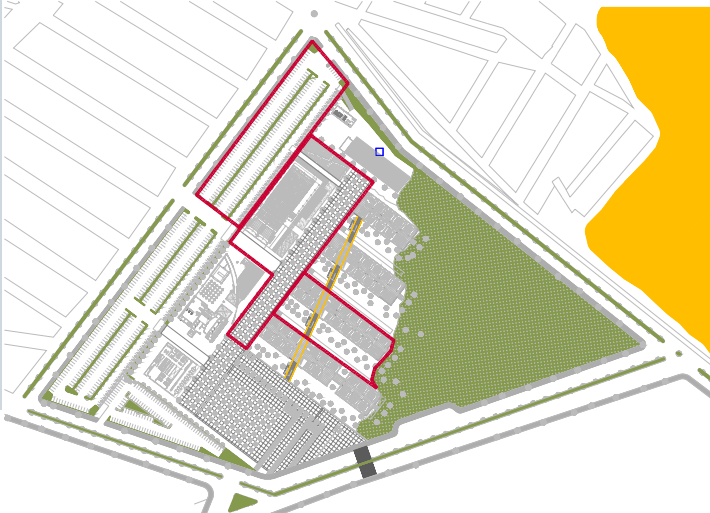


PRIMERA ETAPA

1 Edificio de aulas 1	8,403.00 m ²
2 Edificio Rectoría	4,500.00 m ²
3 Estacionamiento alumnos	9,750.00 m ²
4 Estacionamiento profesores	3,150.00 m ²
5 Plaza de acceso	909.15 m ²
6 Plaza elevada y plaza multifuncional	8,817.90 m ²
7 Áreas verdes	40,590.00 m ²
8 Circuito vial	25,340.00 m ²
9 Barda perimetra	1,283.00 m ²
10 Servicios generales	3,590.00 m ²

total de area construida 105,050.05 m²

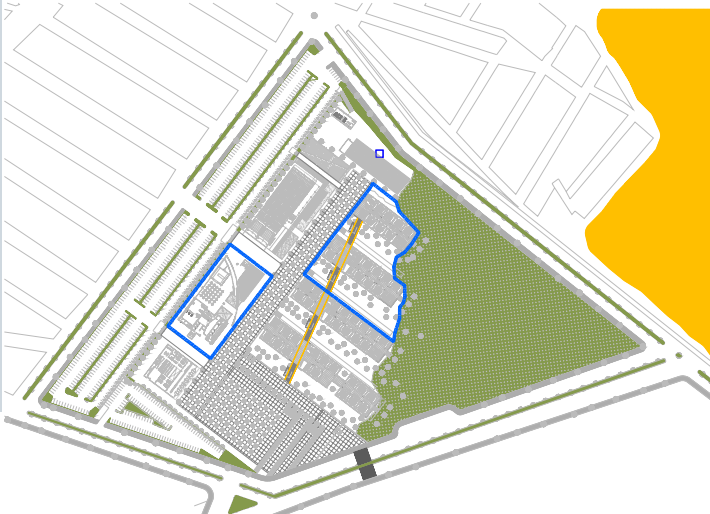
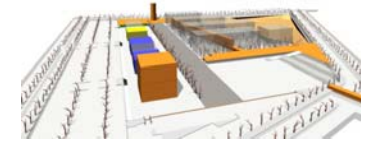
ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN



SEGUNDA ETAPA

1 Edificio de aulas 2	7,590.00 m ²
2 Estacionamiento alumnos	6,921.50 m ²
3 Edificio biblioteca	4,644.00 m ²
4 Área de reserva ecológica	890.50 m ²
5 Plaza – corredor	4,195.50 m ²
6 Áreas verdes	2,150.50 m ²

total de area construida 26,392.00 m²



TERCERA ETAPA

1 Edificio de aulas 3	5,884.00 m ²
2 Edificio de aulas 4	4,229.00 m ²
3 Edificios de auditorios	7,042.00 m ²
4 Áreas verdes	3,680.50 m ²

total de area construida 20,835.50 m²



11

CONCLUSIONES

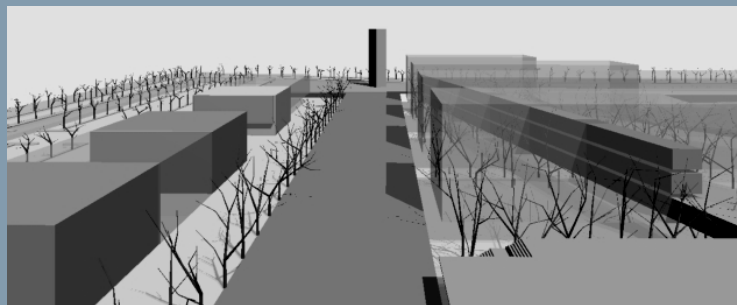
El proyecto responde a un espacio el cual se resuelve de una manera integral, tomando en cuenta, la modulación, la estructura, la forma y la función; expresada en todos y cada uno de los locales propuestos.

Pretende crear un espacio en el cual se conjugue el ámbito estudiantil como el cultural y administrativo, confinados por espacios abiertos y áreas verdes, pretendiendo dar vida activa a la comunidad aledaña, integrándose a la infraestructura del lugar y creando un gran detonador en la cual la zona se debe de adecuar a la arquitectura propuesta, ya que ésta se encuentra sin ningún carácter propio.

El proyecto va dirigido hacia una nueva arquitectura de espacios públicos, hacia un gobierno que se preocupe ahora por una nueva imagen de la ciudad y por la creación de nuevos espacios de educación y de calidad.

En particular cada uno de los edificios tiene carácter propio por su diferente uso pero a su vez todos están diseñados bajo un criterio unificado tomando en cuenta un conjunto.

“Porque así es la arquitectura que quiero practicar y vivir desde ahora y hasta que sea posible”



- DE ANDA ALANÍS, Enrique. *Ciudad universitaria, cincuenta años 1952-2002*. Primera edición. México: UNAM, 2002
- ARNAL SIMÓN, Luis. *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*. México: Trillas, 1996
- PLAZOLA, *Enciclopedia de arquitectura volumen 4 escuelas*
- YEHUDA E. SAFRAN, *Mies Van der Rohe*, Editorial Gustavo Gili SA Barcelona 2001
- UIA, Universidad Iberoamericana 20 años, 1999*
- OLIVER BOISSERE, *Architecture monograph Jean Nouvel*, editorial GG, Barcelona 1997
- HARLES JONES, *Plazas*, editorial books factory sl, México DF
- SERGIS ZEPEDA, *Manual de instalaciones en edificios e industrias*, ediciones ciencia y técnica, Vol. 1 al 6
- HEINRICH ENGEL, *Sistemas de estructuras*, editorial Blume, España 1970
- LEOPOLDO VARELA, *Costo por metro cuadrado*, editorial Bimsa CMDG, México DF, enero 2003
- Revista BITÁCORA. Número 11, febrero-abril 2004. Facultad de Arquitectura
- Revista internacional de arquitectura. **ARQUINE** tomos 16 al 22
- Revista **ARCHTECTURE MONOGRAPH**, Renzo Piano
- ARANCELES publicado por el Colegio de Arquitectos de la ciudad de México, DF 2004



“Estoy de acuerdo en que la arquitectura no debe ser nada más que una maquina para habitar, pero tampoco ha de convertirse en un cuadro o en una escultura. La arquitectura es una expresion de realismo integral en la que lo funcional constituye la plataforma de lo bello”.

DAVID ALFARO SIQUEIROS