

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA
"EN SANTIAGO TULYEHUALCO"

T E S I S

P R O F E S I O N A L

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

MONTERO AVILA LEOPOLDO

TALLER JOSE VILLAGRAN GARCÍA

TERNA:

DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO

ARQ. RICARDO. A. SANCHEZ GONZÁLEZ

DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA



ABRIL DE 2014 MEXICO, D.F



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.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN

1.1. Metodología.....	12
1.2. Justificación.....	13
1.3. Grafica de población total según sexo.....	16
1.4. Grafica de escolaridad.....	17
1.5. Conclusión.....	18
1.6. Programa general de necesidades.....	18
1.7. Programa particular de necesidades.....	19

CAPÍTULO II PROGRAMA GENÉRICO

2.1. Antecedentes.....	21
2.1.1 Definición de cultura.....	21
2.1.2 Definición de casa de cultura.....	21
2.1.3 Función de casa de cultura.....	22
2.1.4 Objetivos generales.....	23
2.1.5 Objetivos específicos	23
2.1.6 Conclusión.....	25
2.2. Estudio del caso.....	26
2.2.1. Casa de cultura “San Gregorio Atlapulco”	26
2.2.2. Casa de cultura “Juan Badiano”	29
2.2.3. Casa de cultura “Tulyehualco”	33
2.2.4 Conclusión (Tabla comparativa de áreas).....	37



2.3	Antecedentes de Xochimilco.....	39
2.3.1	Época Prehispánica.....	39
2.3.2	La conquista.....	40
2.3.3	Época Colonial.....	40
2.3.4	Época Independiente.....	40
2.3.5	Época Porfirista.....	41
2.3.6	Época Revolucionaria.....	42
2.3.7	Declaratoria como patrimonio cultural de la humanidad.....	42
2.3.8	Conclusión.....	43
CAPÍTULO III PROGRAMA GENERAL		
3.1.	Características Físicas de Xochimilco.....	45
3.1.1	Nomenclatura.....	45
3.1.2	Situación Geográfica.....	45
3.1.3	Fisiografía.....	46
3.1.4	Clima.....	46
3.1.5	Geología.....	46
3.1.6	Hidrografía.....	46
3.1.7	Uso de suelo y vegetación.....	47
3.1.8	Uso potencial de la tierra.....	47
3.1.9	Zona urbana.....	47
3.2.	Zona de Estudio (Tulyehualco).....	48
3.2.1	Nomenclatura.....	48
3.2.2	Situación Geográfica de Tulyehualco.....	48
3.2.3	Clima.....	48



3.2.4	Vegetación.....	49
3.2.5	Aspectos Demográficos.....	49
3.2.6	Vivienda.....	49
3.2.7	Servicios.....	49
3.2.8	Servicios Urbanos.....	49
3.2.9	Equipamiento Urbano.....	51
3.3	Historia de Tulyehualco.....	52
3.3.1	Organización.....	52
3.3.2	Educación.....	53
3.3.3	Cultura.....	55
3.3.4	Religión.....	56
3.3.5	Deporte.....	57
3.3.5.1	Fútbol.....	57
3.3.5.2	Trinquete.....	57
3.3.6	Producción.....	58
3.3.6.1	Olivo.....	58
3.3.6.2	Alegría.....	58
3.3.7	Festividades.....	58
3.3.7.1	Feria de la alegría y el olivo.....	58
3.3.7.2	Feria de la nieve.....	59
3.3.7.3	Día de muertos.....	59
3.3.8	Conclusión.....	60
3.4	Análisis del sitio.....	61
3.4.1	Equipamiento y servicios.....	61
3.4.2	Vialidades, vías de comunicación y transporte.....	62
3.4.3	Uso de suelo.....	63
3.4.4	Ubicación del terreno.....	64



3.4.5 Topografía.....	65
3.4.6 Infraestructura.....	66
3.4.7 Contexto urbano (larguillos).....	67
3.4.8 Conclusiones.....	69
3.5 Estudio de áreas.....	70
3.5.1 Zona característica (talleres).....	70
3.5.2 Zona complementaria.....	72
3.5.3 Zona general.....	73
3.6 Análisis de áreas.....	73
3.6.1 Taller físico.....	74
3.6.2 Taller de artes plásticas.....	76
3.6.3 Taller de capacitación.....	79
3.6.4 Taller musical.....	83
3.6.5 Taller de conocimientos.....	86
3.6.6 Taller para adultos mayores.....	88
3.6.7 Biblioteca.....	91
3.6.8 Servicio médico.....	93
3.6.9 Sala de maestros.....	94
3.6.10 Dirección.....	96
3.6.11 Conclusión.....	99

CAPÍTULO IV NORMATIVIDAD

4.1 R.C.D.F. Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.....	101
4.1.1 Proyecto Arquitectónico.....	101
4.1.1.1 Capítulo I: Requerimientos del proyecto arquitectónico.....	101
4.1.1.2 Capítulo III: Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental.....	101



4.1.1.3	Capítulo IV: Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias.....	102
4.1.1.4.1	Sección Primera: Circulaciones y elementos de comunicación.....	102
4.1.1.4.2	Sección Tercera: Dispositivos de seguridad y protección.....	105
4.1.1.5	Transitorios: Artículo noveno.....	105
4.1.1.5.1	Requerimientos mínimos de estacionamiento.....	105
4.1.1.5.2	Requerimientos mínimos de servicio de agua potable.....	106
4.1.1.5.3	Requerimientos mínimos de servicios sanitarios.....	106
4.2	Normas de Sedesol.....	107
4.3	programa delegacional de desarrollo urbano.....	109
4.3.1	Zonificación del suelo.....	109
4.3.2	Características y zonas de uso del suelo.....	110
4.3.3	Características físicas por colonia.....	111
4.3.4	Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo.....	111
4.3.5	Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.....	111
4.3.6	Instalaciones permitidas por encima del número de niveles.....	112
4.4	Manual técnico de accesibilidad.....	113
4.4.1	Persona en silla de ruedas (posición estática).....	113
4.4.2	Persona en silla de ruedas (posición dinámica).....	114
4.4.3	Persona en silla de ruedas con acompañante.....	115
4.4.4	Persona con bastón blanco.....	115
4.4.5	Persona con muletas.....	116
4.4.6	Espacios abiertos.....	117
4.4.6.1	Áreas de descanso.....	117
4.4.6.2	Estacionamientos (abiertos o cerrados).....	119
4.4.7	Espacios cerrados.....	121
4.4.7.1	Auditorios.....	121
4.4.8	Elementos arquitectónicos y urbanos.....	123



4.4.8.1 Escaleras.....	123
4.4.8.2 Barandales y pasamanos.....	125
4.4.8.3 Manijas.....	127
4.4.8.4 Sanitarios.....	129
4.4.8.4.1 Excusados.....	129
4.4.8.5 Lavabos.....	131
4.4.8.6 Mingitorios.....	133
4.4.8.7 Sanitario unisex.....	135
4.5 Conclusión.....	137
CAPÍTULO V PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
5.1. Concepto Arquitectónico.....	139
5.2. Programa Arquitectónico.....	141
5.2.1. Resumen de áreas.....	144
5.3. Diagrama de Funcionamiento.....	145
5.4. Zonificación.....	146
5.5. Memoria Descriptiva.....	147
5.6. Criterio Estructural.....	148
5.7. Criterio de Instalaciones.....	149
5.7.1. Instalación Hidráulica.....	149
5.7.2. Instalación Sanitaria.....	150
5.7.3. Instalación Eléctrica.....	151
5.7.4. Conclusión.....	152
CAPÍTULO VI PROYECTO EJECUTIVO	
6.1. Planta de Localización General.....	154
6.2. Planta Topográfica.....	155



6.3. Arquitectónicos Generales.....	157
6.4. Cortes Generales.....	161
6.5. Fachadas Generales.....	162
6.6. Instalación Hidráulica general.....	164
6.7. Instalación Sanitaria General.....	169
6.8. Despieces Generales.....	174
6.9. Albañilerías Generales.....	176
6.10. Acabados Generales.....	178
6.11. Cuerpo A	
6.11.1. Plantas Arquitectónicas Cuerpo A.....	180
6.11.2. Cortes Arquitectónicos Cuerpo A.....	180
6.11.3. Fachadas Arquitectónicas Cuerpo A.....	181
6.11.4. Estructural Cuerpo A.....	183
6.11.5. Instalación Hidráulica Cuerpo A.....	185
6.11.6. Instalación Sanitaria Cuerpo A.....	191
6.11.7. Instalación Eléctrica Cuerpo A.....	196
6.11.8. Albañilería Cuerpo A.....	204
6.11.9. Acabados Cuerpo A.....	208
6.11.10. Despieces Cuerpo A.....	213
6.11.11. Herrerías Cuerpo A.....	217
6.12. Cuerpo B	
6.12.1. Plantas Arquitectónicas Cuerpo B.....	223
6.12.2. Cortes Arquitectónicos Cuerpo B.....	223
6.12.3. Fachadas Arquitectónicas Cuerpo B.....	224
6.12.4. Estructural Cuerpo B.....	226
6.13. Cuerpo C	
6.13.1. Plantas Arquitectónicas Cuerpo C.....	228



6.13.2. Cortes Arquitectónicos Cuerpo C.....	228
6.13.3. Fachadas Arquitectónicas Cuerpo C.....	229
6.13.4. Estructural Cuerpo C.....	231
6.14. Cuerpo D	
6.14.1. Plantas Arquitectónicas Cuerpo D.....	233
6.14.2. Cortes Arquitectónicos Cuerpo D.....	233
6.14.3. Fachadas Arquitectónicas Cuerpo D.....	233
6.14.4. Estructural Cuerpo D.....	233
6.15. Presupuesto	
6.15.1. Resumen de Presupuesto por Zonas.....	235
6.15.2. Zona Administrativa.....	236
6.15.3. Auditorio.....	237
6.15.4. Biblioteca.....	238
6.15.5. Zona de Estacionamiento.....	239
6.15.6. Zona de Servicios.....	240
6.15.7. Zona de Talleres.....	241
6.15.8. Zona de Exteriores.....	242
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	243
MAQUETA	



AGRADECIMIENTOS

Terminar mis estudios profesionales es la primera gran meta a la que he llegado en mi vida, por lo que para lograrlo me encontré con muchas dificultades, pero también con muchas satisfacciones, ya que a lo largo de este gran proyecto de estudios llegaron a mi vida momentos afortunados. El poder superarme a cada momento me ha hecho sentir una mejor persona, pero sin el apoyo y motivación que recibí de distintas personas, me hubiera sido imposible llegar hasta este momento, ya que en muchas ocasiones fueron muy importantes para que yo siguiera adelante.

Mi madre **María de los Ángeles Ávila Santillán** y mi abuela **Juana Santillán Álvarez**, son las personas a las que les debo cada esfuerzo que realicé, ya que desde el inicio de la carrera tuve su apoyo incondicional. También agradezco a mis hermanos, **Ernesto, Manuel, Rodrigo** y mi pareja **Anaid Hernández** ya que siempre tuve su compañía, cariño y comprensión. Agradezco a todo el grupo de amigos que me han acompañado en cada una de las etapas de mi vida y que hicieron que las cosas no fueran difíciles de lograr.

Agradezco también a todos los profesores por brindar y compartir sus conocimientos, ya que fueron de gran ayuda no solo para la escuela, sino para cualquier aspecto de la vida.

Finalmente quiero agradecerle a Dios, que siempre me guió por el camino correcto y puso en mi camino a tan buenas personas, en mi familia, amigos y profesores, y es cuando me doy cuenta que al fin de cuentas todo el esfuerzo valió la pena. **Gracias**



INTRODUCCIÓN

Para esta tesis se decidió abordar el tema de “**Casa de cultura en Tulyehualco**”, un proyecto pensado para el esparcimiento, distracción y relajamiento de los habitantes de esta comunidad, el cual contará con espacios para exhibir ante el mundo los logros que esta pequeña comunidad ha tenido a lo largo de su historia.

La creación de una **casa de cultura** será una alternativa para aprender a tener un oficio e ingresos económicos en la familia. También servirá como un foro de expresión de talento juvenil que no es considerado como tal por los demás.

En general, esta casa de cultura estará orientada a enseñar algún oficio que ayude a los pobladores a hacer llevadera su vida económica para ponerla en práctica en las festividades del lugar (**feria de la alegría y feria de la nieve**) y también que produzca una experiencia de bienestar y auto-expresión.

El proyecto está ubicado en un terreno que se encuentra en el sur de la ciudad de México, en la delegación Xochimilco específicamente en el pueblo de Santiago Tulyehualco entre las Avenidas Francisco I Madero y Aquiles Serdán. El terreno tiene contacto con dos calles y una colindancia. El acceso vehicular se puede hacer por la Av. Francisco I Madero, así como por la calle Ánimas.

Está orientado a un sector de la población de nivel económico medio y medio bajo, principalmente, debido a que la mayoría de la gente de esta zona de la ciudad pertenece a este nivel económico, aunque seguramente existen personas con un nivel económico mayor que también podrán asistir a los talleres y actividades dentro del lugar.

CAPÍTULO

1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

F U N D A M E N T A C I Ó N



CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN

1.1 METODOLOGÍA

En la búsqueda de tema de tesis y la exploración práctica, de proponer una solución alterna a la problemática general y específica de un lugar existente en Santiago Tulyehualco; Lugar al que pertenezco y en la comunidad en la que me encuentro insertado. Me di a la tarea de investigar algunas de las carencias culturales existentes en el pueblo, es decir, la poca importancia que se le ha dado a los logros culturales venidos de personas nativas de Tulyehualco.

Gran parte del tiempo de investigación fue directamente en campo, entrevistando al coordinador de Tulyehualco, quien por fungir como líder de la comunidad es quien está más al día de las necesidades que existen dentro del pueblo y es quien ha iniciado los proyectos para solucionarlos.

En entrevista con el coordinador de Tulyehualco, el **Sr. Filiberto Serralde** explicaba que, desde hacía ya un tiempo, un grupo de vecinos trataron de dar una justificación para una Casa de Cultura ante las autoridades de la delegación Xochimilco, para obtener el recurso necesario para su construcción. No se dio continuidad al proyecto y lo detuvieron por un tiempo; fue cuando me di cuenta que podría retomar nuevamente el proyecto y desarrollarlo para por fin lograr tener en la entidad, la primer Casa de Cultura (ya que en toda la delegación solo existen 7 casas de cultura, pero ninguna en Tulyehualco), siendo éste la zona territorial más grande dentro de la demarcación.

La investigación se inició tomando como base el avance que ya se tenía archivado en la coordinación de Tulyehualco y se hicieron nuevas entrevistas con el delegado en turno en Xochimilco así como con el departamento de desarrollo social **Joaquín Praxedis Quesada** Subdirector de Servicios Educativos y Culturales, **David Flores Tapia** J.U.D. de Servicios Culturales y el **Arq. Antonio Zaldívar Laurel** J.U.D. de proyectos.



Durante las entrevistas, resaltó la gran necesidad que tiene el pueblo de Tulyehualco de poder trabajar dentro del tejido social para una correcta inserción dentro del mismo así como el aprovechamiento del tiempo disponible de la población para poder hacerse de un oficio para asistir las necesidades en casa; ya que las estadísticas reflejadas por el INEGI nos demuestran la falta de recursos y la poca instrucción y formación académica que tiene el pueblo.

El resultado de esta investigación y de las entrevistas realizadas con personajes directamente relacionados con la cultura en Xochimilco reflejan la imperiosa necesidad de proveer al pueblo de Tulyehualco con una institución encargada de dar espacios para la expresión de la población así como talleres de esparcimiento y aprendizaje de oficios para el mejor desenvolvimiento de la comunidad dentro de la sociedad.

1.2 JUSTIFICACIÓN

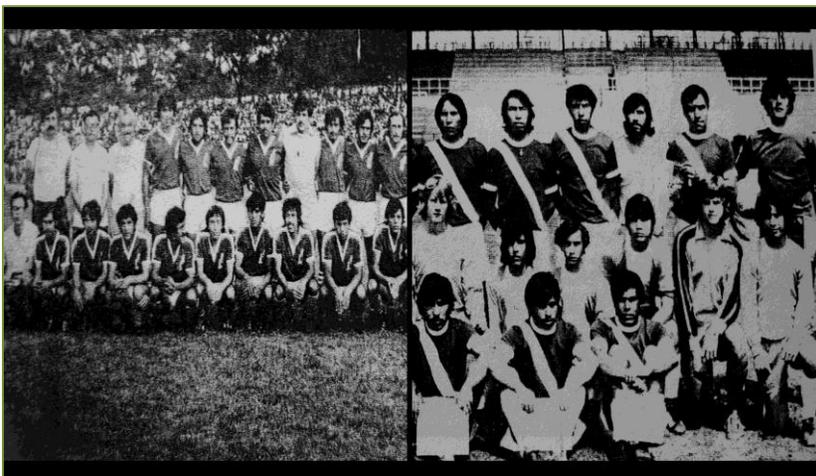
En la actualidad en el pueblo de Santiago Tulyehualco, hay una necesidad real de la sociedad de tener un espacio arquitectónico creado para el esparcimiento, la recreación y el relajamiento de los habitantes de esta comunidad, como pueden ser talleres, salas de conferencias y proyección de videos, así como espacios jardinados para descansar.

Tulyehualco es un pueblo que ha dado al mundo campeones mundiales en el deporte, como a **Felipe Jardines, Asencio Galicia y Narciso Villarruel**, quienes lograron el primero, segundo y tercer lugar en los 5 mil metros planos, en lo segundos juegos Centroamericanos y del Caribe, celebrados en la Habana Cuba en 1930. En 1970 se reunieron algunos jugadores para formar el equipo “Los dragones azules de Tulyehualco”, que dentro de sus más grandes logros fue viajar a Brasil para jugar en el estadio más grande del mundo “El Maracaná” y a China en el año de 1979.



Don Felipe Jardines, Campeón de atletismo Cuba.

En 1990, en el décimo primer campeonato mundial de frontón, que se llevo a cabo en Cuba, **Sergio Raúl Saldaña** se coronó como subcampeón del mundo. Por otro lado, en los Juegos Olímpicos de 1992, que se realizaron en Barcelona, España; el frontón participó como deporte de exhibición. En esa oportunidad **Sergio Raúl Saldaña Jiménez**, obtuvo medalla de plata en la especialidad de trinquete, mano individual; mientras que **Horacio Saldaña Jiménez** y **Pedro Santamaría Saldaña** se coronaron como campeones Olímpicos, en la modalidad en mano trinquete dobles, al obtener medalla de oro.



Equipo que viajó a China y Brasil

En octubre de 1998, en el décimo tercer campeonato mundial, que se llevó a cabo en la Ciudad de México, **Pedro Santamaría Saldaña** y **Sergio Raúl Beltrán**, obtuvieron el primer lugar, en la especialidad de mano trinquete dobles. En esa oportunidad **Sergio Raúl Saldaña Jiménez** se coronó como subcampeón del mundo en la especialidad mano trinquete individual.

En tanto **Pedro Santamaría Saldaña**, es el único que se ha convertido en el primer tricampeón del mundo en toda la historia del frontón.



Mientras, **Heriberto López Molotla**, que en 2001 se coronó campeón mundial de la categoría sub 22 en Uruguay, en 2006 se convierte en campeón mundial, en la categoría libre, en la especialidad de mano trinquete individual con pelota vasca.

Tulyehualco es una de las poblaciones más antiguas asentadas en la época prehispánica, cuenta con los árboles de Olivo más viejos de América y se erige como el lugar dónde se originó el dulce de Amaranto o "Alegría" e incluso y a decir de algunos es aquí donde se tiene el registro más antiguo de la elaboración de Nieve comestible y sin embargo, no cuenta con un espacio para albergar todos los archivos que dan fe de esta historia y mucho menos tiene el lugar propio para exponer ante todos los pobladores y visitantes, los logros, los aciertos musicales y del deporte con los que cuenta. En el ámbito musical tenemos al señor **Quirino Mendoza y Cortes** autor del "Cielito Lindo".



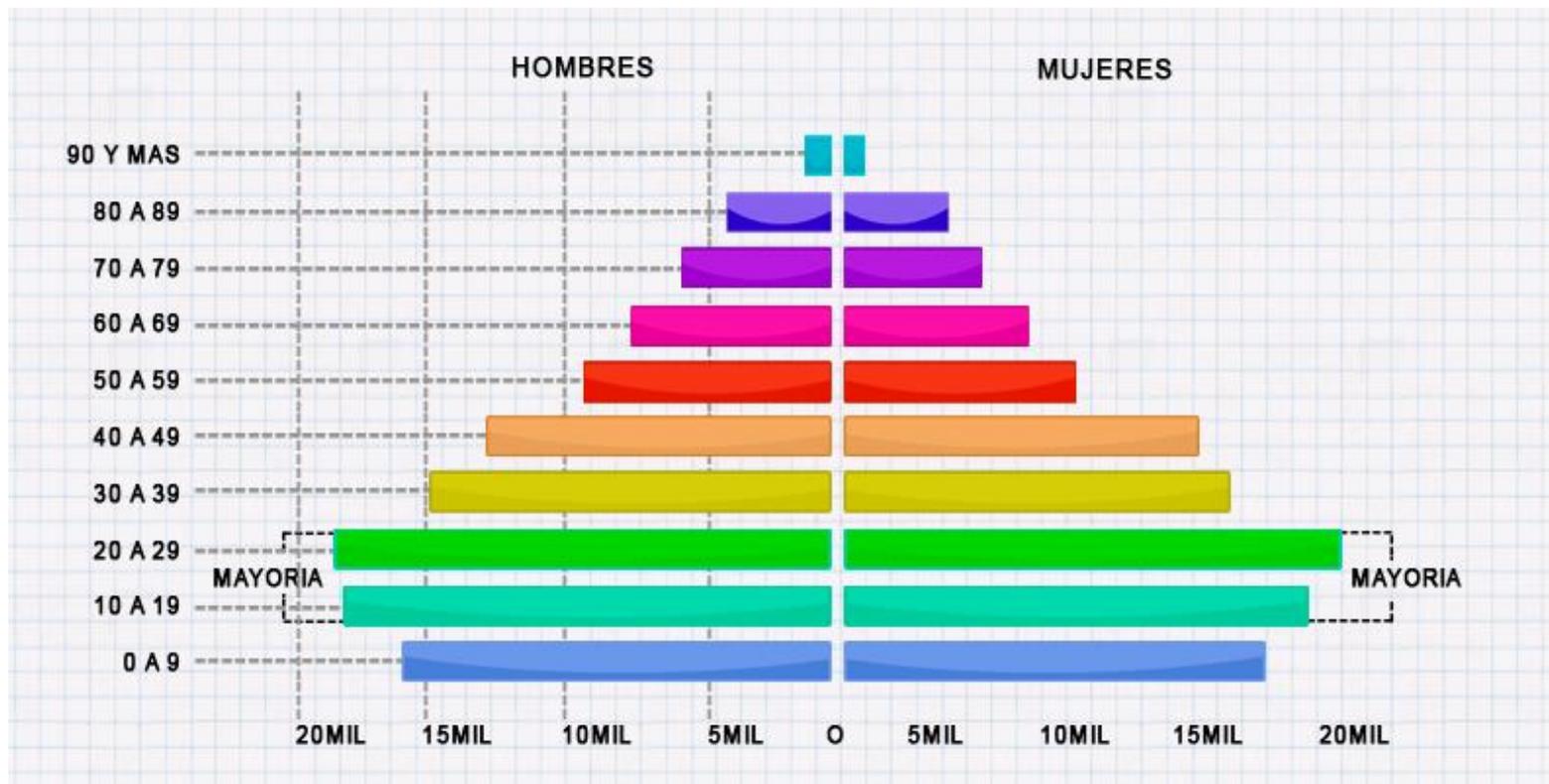
Pedro Santamaría (izq.) y Horacio Saldaña (Der.)

Una de las costumbres ancestrales en este pueblo es la del procesamiento del amaranto (alegrías, cereal, granolas, tamales, atoles, pinole, mazapán, galletas, panqués, horchata, bebidas chocolatadas, hojuelas, harinas, etc.) y que da pie a una de las más grandes ferias de Tulyehualco "*La feria del olivo y la alegría*" de aquí deriva la necesidad de enseñarle a la gente de este lugar las técnicas y procesos de preparación del amaranto para su posible venta dentro de la festividad.



1.3 GRÁFICA DE POBLACIÓN TOTAL SEGÚN SEXO

Los talleres serán enfocados a niños y jóvenes con edades entre los 10 y 30 años por ser la mayoría de la población total en Xochimilco, no sin excluir a los adultos y personas de la tercera edad.

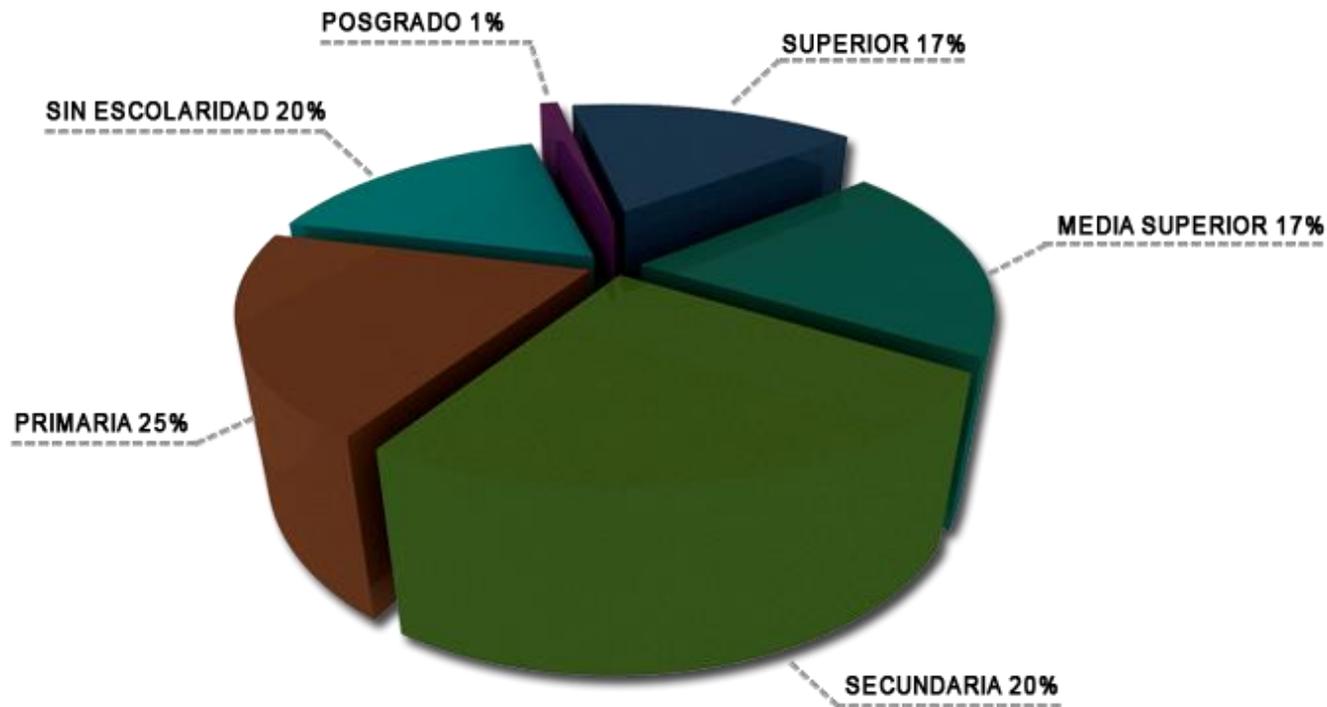


*Censo General de Población y Vivienda 2010
Delegación Xochimilco*



1.4 GRÁFICA DE ESCOLARIDAD

De igual modo esta gráfica sirve de sustento sobre los talleres de oficios que se llevaran a cabo en la casa de cultura debido a que el 45% de la población solo tiene primaria y secundaria y será la oportunidad para ellos de prepararse y aprender un oficio.



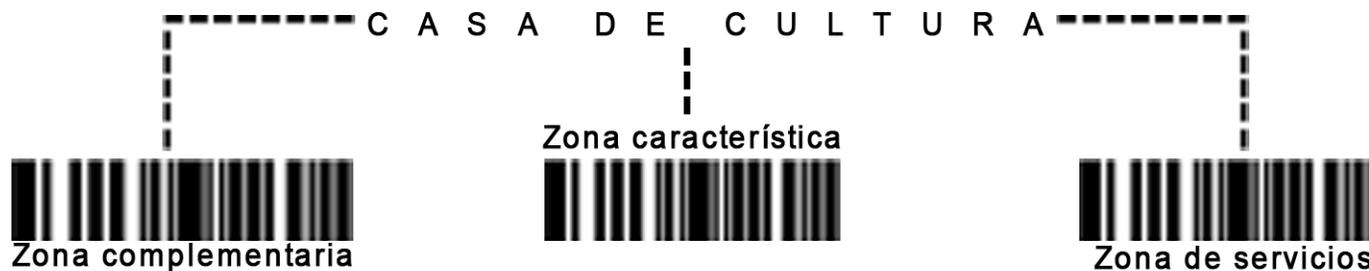
*Censo General de Población y Vivienda 2010
Delegación Xochimilco*

1.5 CONCLUSIÓN:

Considerando que el 80% de la población en Xochimilco es menor de 35 años, que es de las 5 delegaciones con más bajo registro en escolaridad y que Santiago Tulyehualco es el pueblo más grande de la demarcación, contando con más del 10% de la población total en ésta, concluyo que existe la gran necesidad de una casa de cultura, en la que los pobladores puedan aprender un oficio con el cual puedan mejorar su condición económica al generar un servicio o productos (según sea el caso) que pueda venderse dentro del mismo pueblo o fuera de éste, Además esta casa de cultura podría albergar los documentos que dan fe de la historia que tiene Tulyehualco, así como darle espacio a nuevos talentos para la auto-expresión y bienestar de los mismos.

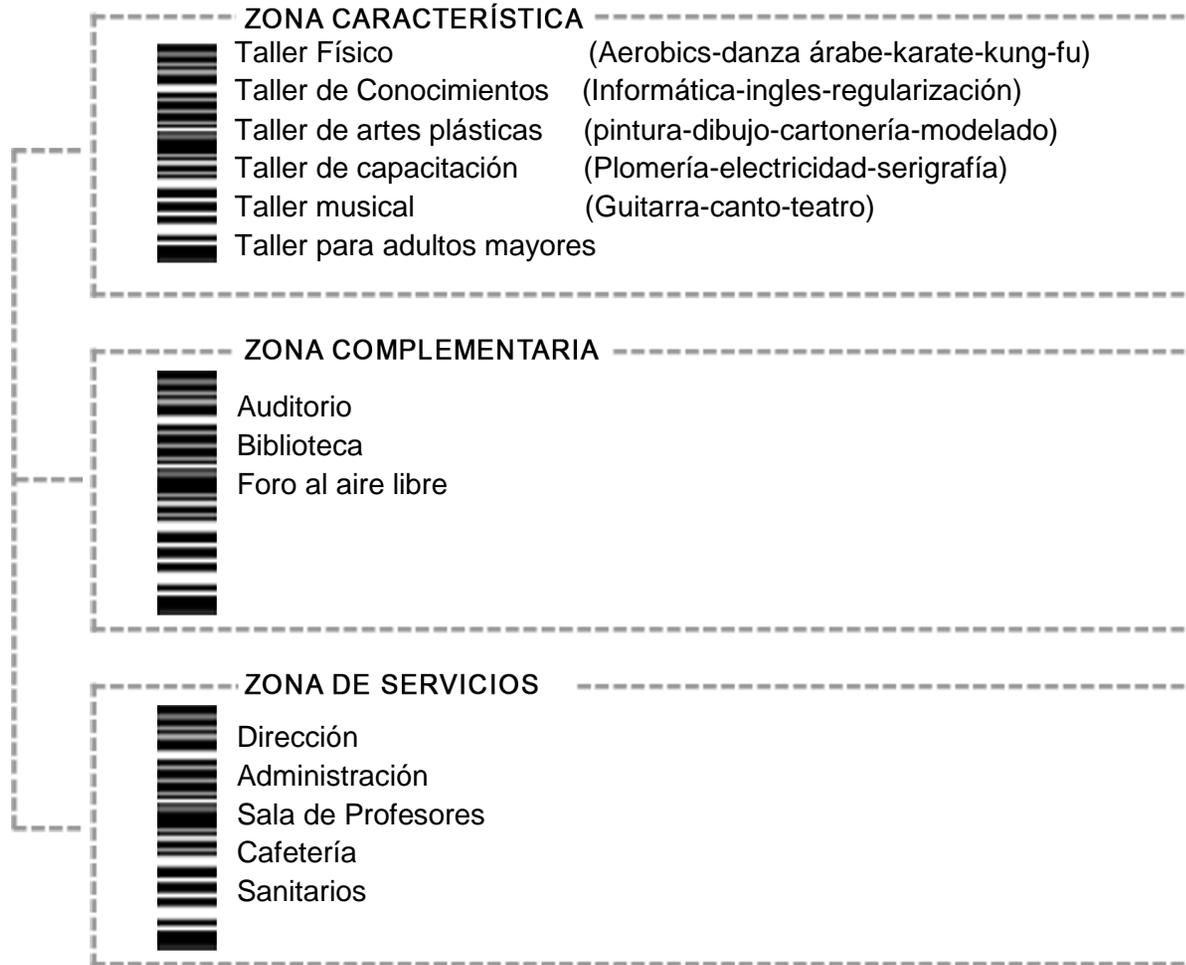
En base a las deficiencias detectadas en Tulyehualco y como resultado de las entrevistas con personajes relacionados a la cultura en Xochimilco y las gráficas proporcionadas por el **INEGI**, se generó el programa de necesidades que a continuación se muestra:

1.6 PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES





1.7 PROGRAMA PARTICULAR DE NECESIDADES



CAPÍTULO

2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O G R A M A G E N É R I C O



CAPÍTULO II PROGRAMA GENÉRICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 DEFINICIÓN DE CULTURA:

La **cultura** es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales y normas de comportamiento. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología.

El término cultura, que proviene del latín **cultus**, hace referencia al cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre. Su definición ha ido mutando a lo largo de la historia: desde la época del iluminismo, la cultura ha sido asociada a la civilización y al progreso.

En general, la cultura es una especie de tejido social que abarca las distintas formas y expresiones de una sociedad determinada

2.1.2 DEFINICIÓN DE CASA DE CULTURA:

Las Casas de la Cultura son espacios que tienen como objetivo ayudar y contribuir a la conservación de las tradiciones, fomentar el gusto por el arte y ayudar al descubrimiento de vocaciones artísticas, ofreciendo alternativas culturales y de oficio para el desarrollo del individuo.

Se visualiza a la Casa de la Cultura como el principal centro de promoción cultural y artística de la comunidad. Lo anterior implica que hay que tomar en cuenta las características propias de la población, respetando las costumbres y tradiciones de ésta.



Todo lo anterior se logra mediante la dotación de espacios suficientes y bien acondicionados para el desarrollo de las actividades, esto implica que la Casa de la Cultura debe proyectarse hacia y para la comunidad, contando con los recursos humanos capacitados y bien remunerados y a su vez propiciar un intercambio entre las Casas de la Cultura.

2.1.3 FUNCIÓN DE LA CASA DE CULTURA:

La **Casa de la Cultura** es una institución abierta y accesible al público encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades delegacionales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es el lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes.

La casa de la cultura cuenta con una planta física que ofrece las facilidades para la enseñanza y práctica de las diferentes expresiones culturales, así como realizar la difusión, formación, capacitación, investigación, organización y apoyo a la creación artística, dictando talleres en las diferentes áreas artísticas como son danza, teatro y narración oral; música, artes plásticas, literatura, entre otras; dirigidos a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Es un espacio de encuentro de articulación de procesos sociales y culturales que posibilitan la inclusión de la población con el fin de diseñar las políticas, posibilitar los derechos, dar acceso al arte, desarrollar actividades de formación y capacitación en las diferentes áreas artísticas y culturales, apoyando la creación artística y fomentando el intercambio cultural.

Las Casas de la Cultura generalmente tienen bibliotecas, ludotecas, auditorio, talleres culturales de danzas, música, artes plásticas, teatro y otras actividades generalmente gratuitas o a precios accesibles para la comunidad. Este tipo de espacios tienen una gran importancia para la preservación de la cultura local, sobre todo en comunidades rurales que carecen de teatros, cines o salas de conciertos.

Una casa de la cultura puede estar ubicada en un edificio histórico de una ciudad, como en el caso de la **Casa de la Cultura de Buenos Aires**, en Argentina o la **Casa de la Cultura "José María Morelos y Pavón"** en Ecatepec, México, o puede ser grande con exposiciones artísticas a nivel internacional como el **Centro Cultural Universitario en Zapopan**, México y el **Centro Cultural Palacio de La Moneda en Santiago de Chile**. También puede pertenecer a una red de asociaciones culturales en el país, como es el caso de Ecuador, donde varias *Casas de la Cultura* en diferentes ciudades



pertenecen a la Casa de la **Cultura Ecuatoriana**. En algunas ocasiones, una casa de la cultura puede también estar albergada en edificios pequeños, sobre todo en poblaciones o pueblos de menor tamaño.

2.1.4 OBJETIVOS GENERALES:

Crear los planes y programas de desarrollo cultural que permitan identificar los recursos, características y posibilidades de Santiago Tulyehualco en el aspecto artístico-cultural; con el propósito de ampliar sus medios, para que los habitantes disfruten y practiquen las diferentes manifestaciones artísticas; así como la preservación de sus tradiciones, el reforzamiento de los valores y reconocimiento de la identidad.

El objetivo de la Casa cultura en Tulyehualco, es dar a la cultura un sentido formativo y educacional que contribuya al desarrollo integral del individuo en sociedad.

2.1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1.- Fomentar las manifestaciones culturales entre los habitantes del pueblo, interesándolos no sólo en la asistencia pasiva de las actividades que se presentan, sino participar activamente en los mismos, por medio de presentaciones artísticas (bailables, obras de teatro, conferencias. etc.) dentro de la casa de cultura.

2.-Rescatar, preservar y difundir los valores culturales del lugar para evitar que se pierdan y para hacer que se conozcan tan ampliamente como sea posible. La casa de cultura contará con espacios de exhibición de documentos históricos así como exposiciones temporales de los trabajos hechos por alumnos dentro de la misma.

3.-Iniciar a los niños, jóvenes y adultos en el conocimiento y práctica de las bellas artes; así como mantener una serie de acciones que permitan continuar capacitando a los artistas, creadores y público en general, ayudando de esta manera a la plena realización del ser humano. Existirán talleres de manualidades que fomentaran las capacidades motoras y artísticas de los alumnos. Además se harán constantemente folletos que inviten al público en general para que participe de manera activa en los talleres.



- 4.-Promover la integración de la comunidad a las distintas manifestaciones culturales, a través de la participación activa de todos los sectores, contribuyendo así al aprovechamiento del tiempo libre de acuerdo con los intereses comunitarios, edades y preferencias. No existirá límite de edad para la participación de la gente dentro de los talleres ni se hará exclusión alguna.
- 5.-Servir como núcleo coordinador para respaldar y conjugar los esfuerzos de otras organizaciones existentes en la comunidad que están relacionadas con el área cultural y apoyar los nuevos valores artísticos mediante estímulos y acciones concretas. En la manera de lo posible se les extenderá y permitirá la utilización de las instalaciones así como sus recursos, a las distintas manifestaciones artísticas y asociaciones civiles externas a la casa de cultura, pero pertenecientes al poblado.
- 6.-Propiciar entre la comunidad la preparación de un público potencial, capaz de reconocer y apreciar los diversos elementos que conforman las manifestaciones artísticas. Uno de los objetivos principales es la enseñanza de calidad y de alto rendimiento que propicie la correcta interpretación de las manifestaciones culturales.
- 7.-Promover la difusión de la cultura y el nivel en que ésta se expresa. A lo largo del año se harán convocatorias para participar en concursos referentes a las actividades que se enseñan en los talleres con el fin de difundir los talleres y hacer participar a gente del exterior.
- 8.-Estimular los trabajos de creación, investigación, difusión artística y científica. Propiciar visitas de personalidades relacionadas con la cultura, pertenecientes a la delegación o fuera de ella; con el fin de alentar a los alumnos de los talleres mediante conferencias y exhibición de trabajos de artistas en el ámbito profesional.



2.1.6 CONCLUSIÓN:

He llegado a la conclusión de que una casa de cultura es el lugar idóneo para la democratización de la cultura, la convivencia entre personas de diversos estratos sociales y el libre albedrío. Una casa de cultura permite el acceso a personas marginadas sin un costo (en la mayoría de los casos) y les da un lugar para la auto-expresión y el aprendizaje de un oficio.

Tomando en cuenta los datos de investigación de este capítulo, me hacen dotar a la casa de cultura, con espacios para la alternancia de manifestaciones culturales, contando con talleres dirigidos a jóvenes y adultos en su mayoría debido a los datos arrojados por las estadísticas del INEGI (pág. 12 y 13), pero también a adultos mayores; contará con instalaciones que permitan el libre acceso a personas con discapacidad y fomentará el uso de las instalaciones a personas externas a la casa de cultura.

La casa de cultura fomentará las actividades culturales y al mismo tiempo exhibirá los elementos que le dan historia al pueblo de Tulyehualco. Iniciará proyectos para la exhibición de las manifestaciones culturales para llevarlas fuera de la casa de cultura, teniendo como objetivo el mayor alcance mediante el uso de los medios electrónicos y escritos para publicitarse y dar signos de vida del pueblo hacia el mundo.

2.2 ESTUDIO DEL CASO

2.2.1 CASA DE CULTURA SAN GREGORIO ATLAPULCO (MÉXICO)

La casa de cultura del pueblo de San Gregorio Atlapulco está ubicada en el sur de la ciudad de México en la delegación Xochimilco en la Av. Chapultepec Esq. Agustín Melgar.

El proyecto fue realizado por la delegación Xochimilco para atender las demandas del pueblo, así como para poder exhibir las tradiciones y creencias del lugar.

La empresa encargada de su realización fue **BAME Construcción y Supervisión de Obras S.A de C.V**, autorizado por el Ing. Arq. Antonio Zaldívar Laurel J.U.D. de proyectos.

PROGRAMA:

1.- Acceso

2.- Aulas

- Teatro
- Danza
- Jazz
- Guitarra
- Fotografía
- Lectura y redacción
- Artes plásticas

3.- Administración

4.- Recepción

5.- Vestíbulo

6.- Sanitario mujeres

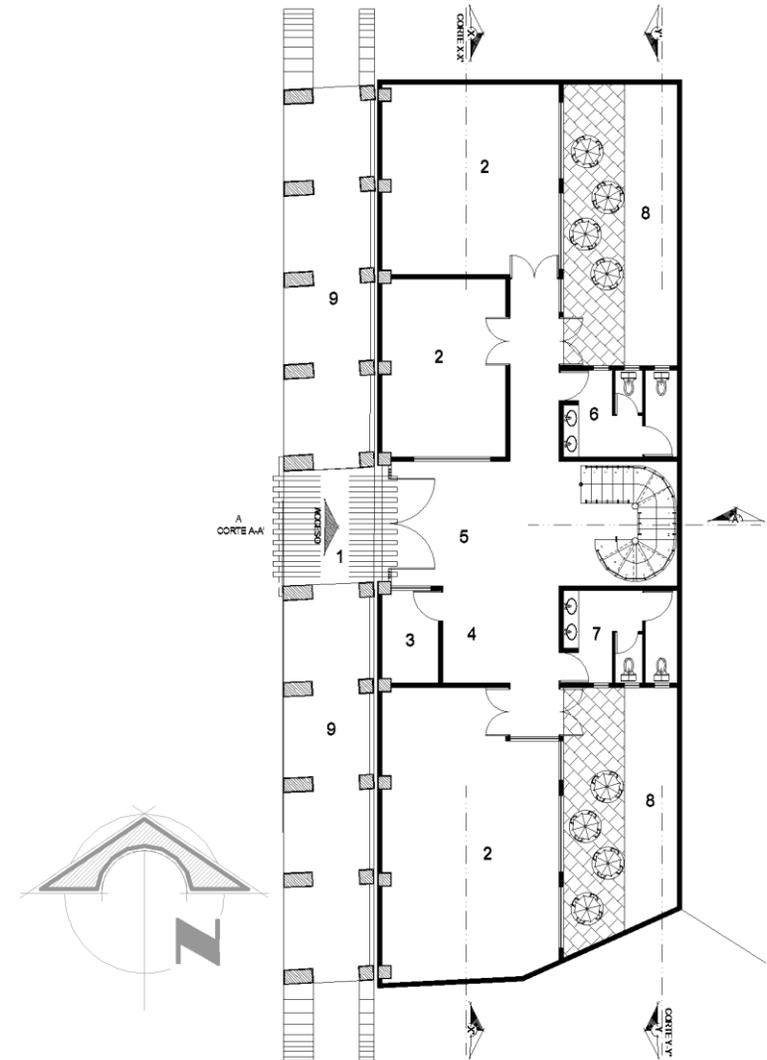
7.- Sanitario hombres

8.- Jardín

9.- Pórtico

10.- Guarda de limpieza

No cuenta con estacionamiento



Planta baja (casa de cultura San Gregorio)

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF

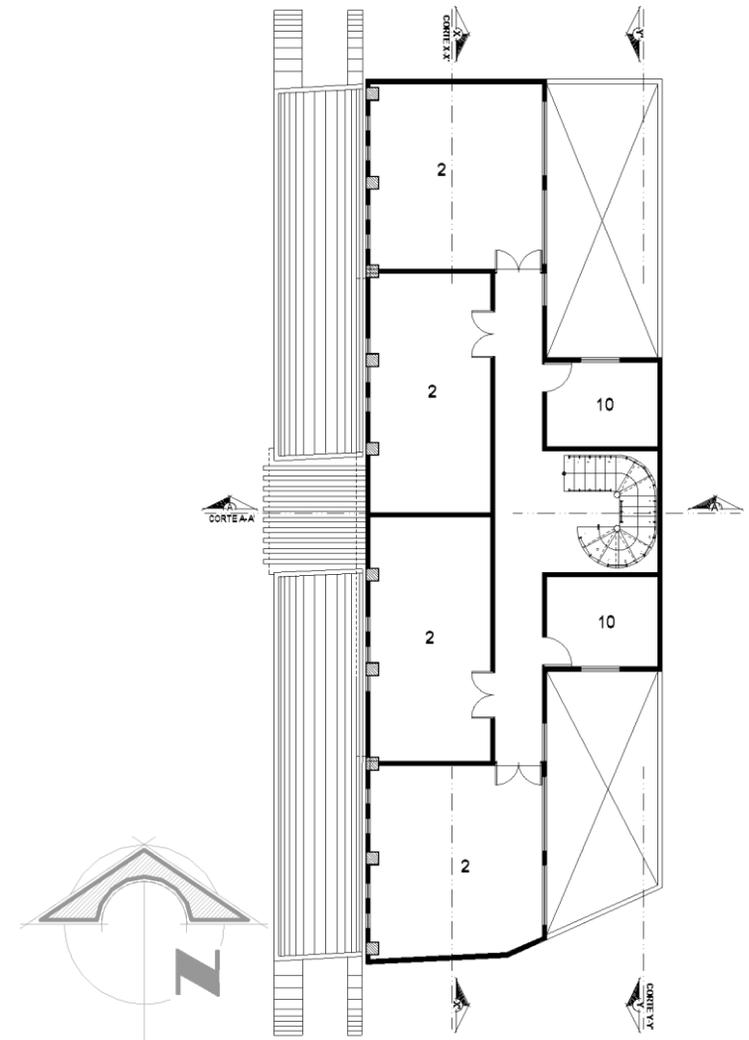


FACULTAD DE ARQUITECTURA

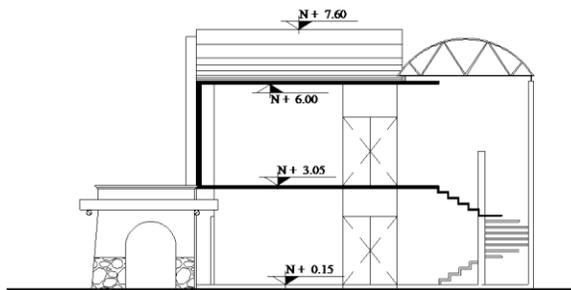
La casa de cultura está emplazada a las orillas de un canal que le da una vista muy poética y bohemia y le ofrece una panorámica interesante al usuario.

El terreno en el que se ubica cuenta con una superficie de 1467.75m² erigiéndose la construcción de la casa de cultura en tan solo 388.58m² de desplante a dos niveles.

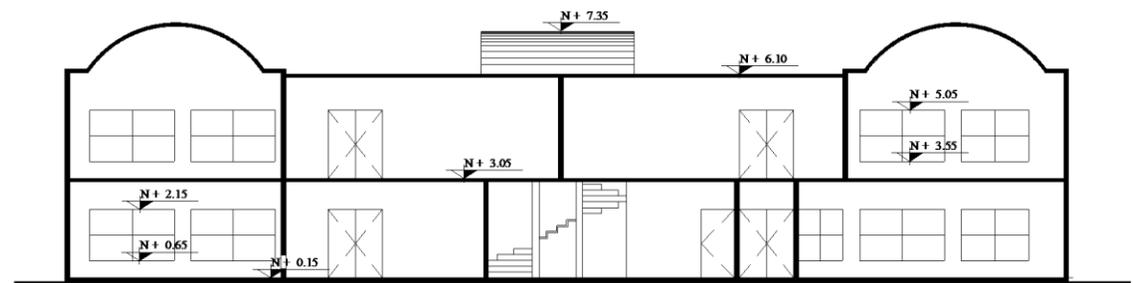
Al inicio de actividades en 1997 la casa de cultura solo impartía 5 talleres, pero con el paso del tiempo incrementó su demanda y se extendieron los talleres a 22 siendo estos: Guitarra, pintura y dibujo, pintura al óleo, jazz, Artes plásticas, Matemáticas, Teatro, Ballet, Danza folclórica, Inglés, Yoga, Batería, Danza regional, Introducción al canto, Cine club, Fotografía, Ritmomanía, Colorines, Grabado en vidrio, Lectura y redacción, Tai -chi y Dance evolution que se imparten en dos turnos.



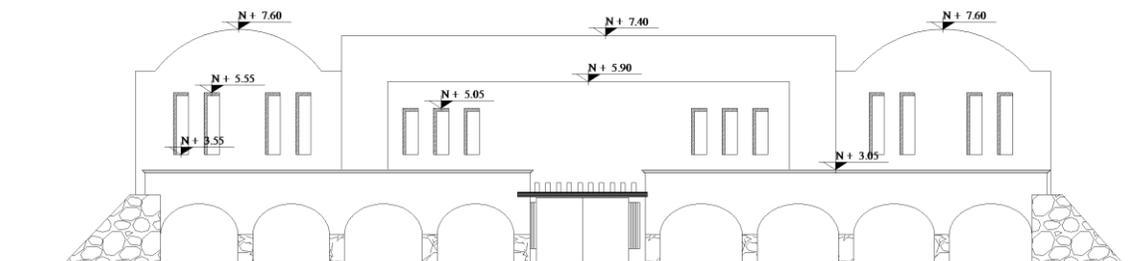
Planta primer nivel (casa de cultura San Gregorio)



Corte A – A'



Corte X – X'



Fachada principal



Foto de fachada principal

El partido arquitectónico está constituido por un acceso principal, que se encuentra en el lado sur del edificio y se conecta con un gran vestíbulo que tiene como remate visual las escaleras y que a su vez se mezcla con los pasillos y la recepción. Los pasillos recorren las aulas y baños en planta baja y alta.

El edificio está construido en una estructura de concreto, muros interiores de tabique, aplanados en fachadas e interiores y la utilización de plafones falsos; carece de iluminación natural y existe mucha luz artificial.



2.2.2 CASA DE CULTURA JUAN BADIANO (MÉXICO)

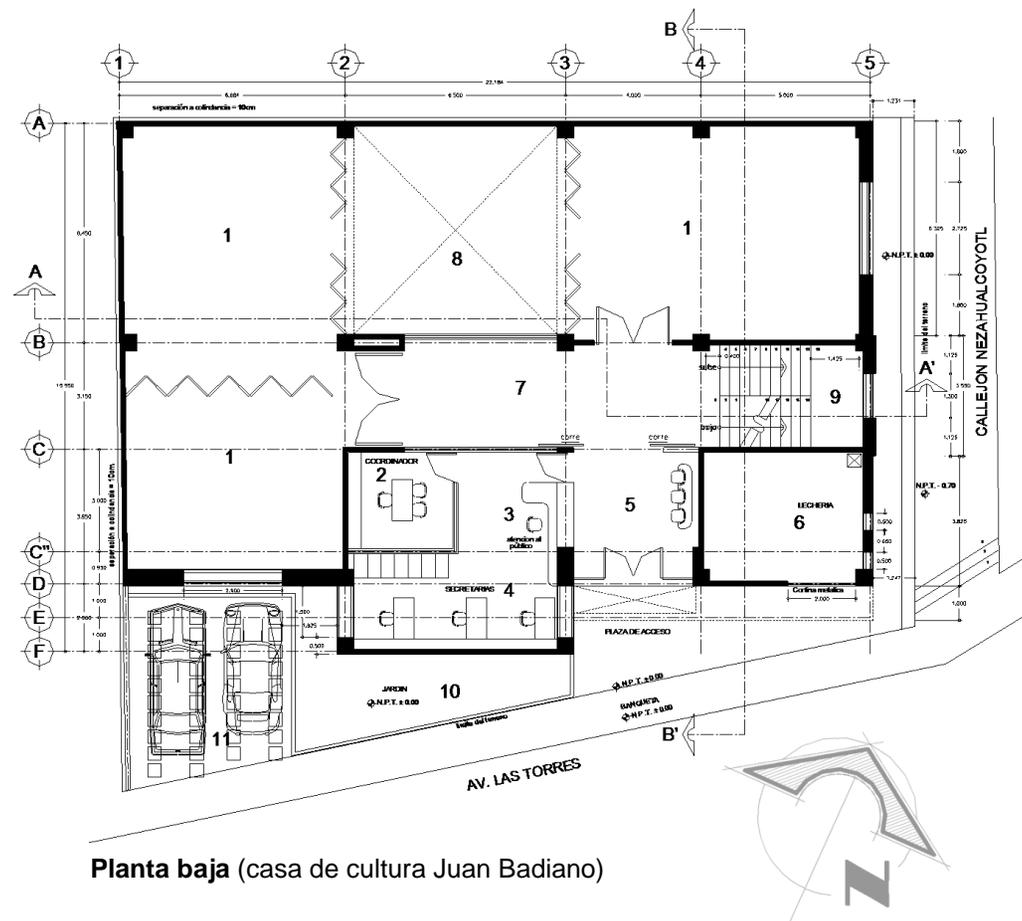
La casa de cultura “Juan Badiano” se encuentra ubicada en Av. de las Torres s/n, Colonia Ampliación Tepepan. Delegación Xochimilco.

Se erigió en el año del 2007 por la delegación Xochimilco que invirtió 2.9 millones de pesos para atender las demandas del pueblo.

La empresa encargada de su realización fue **GREPA CONSTRUCCIONES S.A DE C.V**, autorizado por el **Ing. Arq. Antonio Saldivar Laurel JUD** de proyectos.

Esta obra de 652 metros cuadrados de construcción fue inaugurada por el Jefe Delegacional, Faustino Soto Ramos. El inmueble construido en dos niveles, cuenta con un salón de usos múltiples donde se imparten las clases de baile.

También tiene sanitarios adecuados para las personas con capacidades diferentes. En la parte alta se ubica la biblioteca, el aula de manualidades además de un salón para apoyar a tareas y lectura, aunado con salones para talleres de música, manualidades, actividades artísticas y espacios para exposiciones.

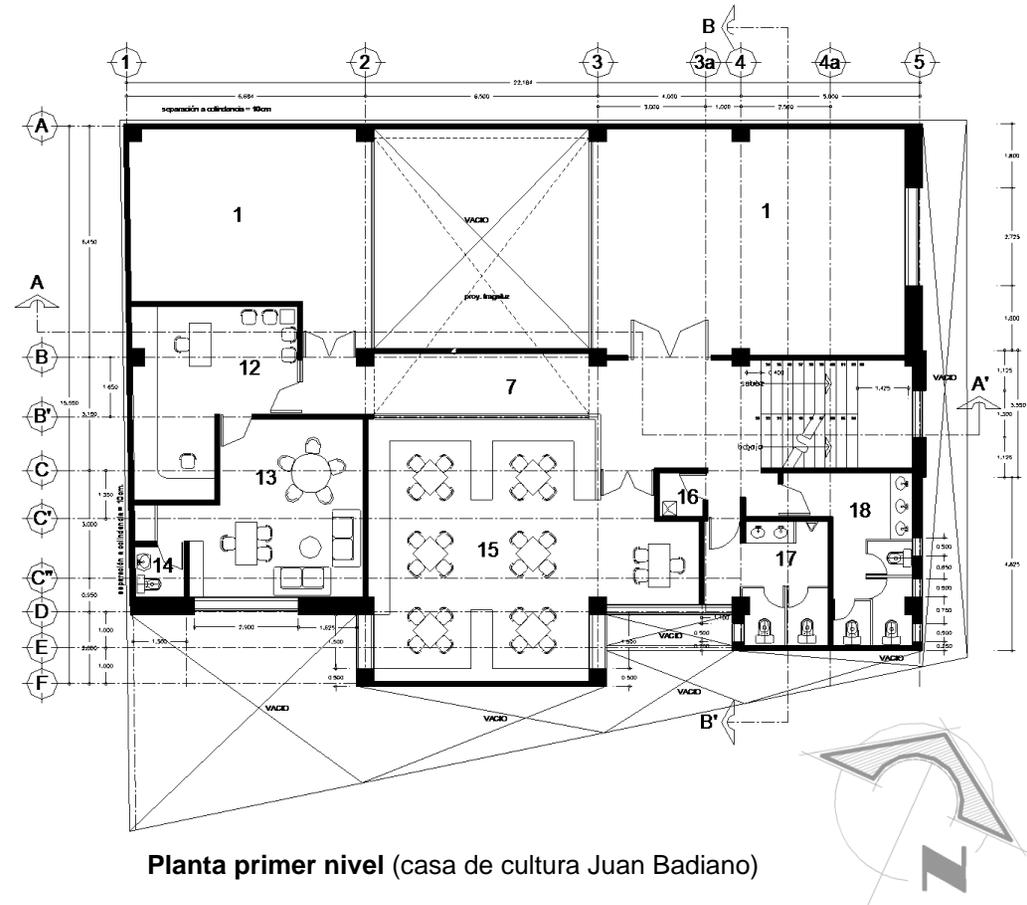


Planta baja (casa de cultura Juan Badiano)



PROGRAMA

- 1.- Aulas
- 2.- Coordinador
- 3.- Atención al público
- 4.- Secretarías
- 5.- Vestíbulo
- 6.- Lechería
- 7.- Pasillo
- 8.- Patio de iluminación
- 9.- Escaleras
- 10.- Jardín
- 11.- Estacionamiento
- 12.- Recepción
- 13.- Administrador
- 14.- Sanitarios
- 15.- Biblioteca
- 16.- Artículos de limpieza
- 17.- Sanitario de hombres
- 18.- Sanitario de mujeres



Planta primer nivel (casa de cultura Juan Badiano)

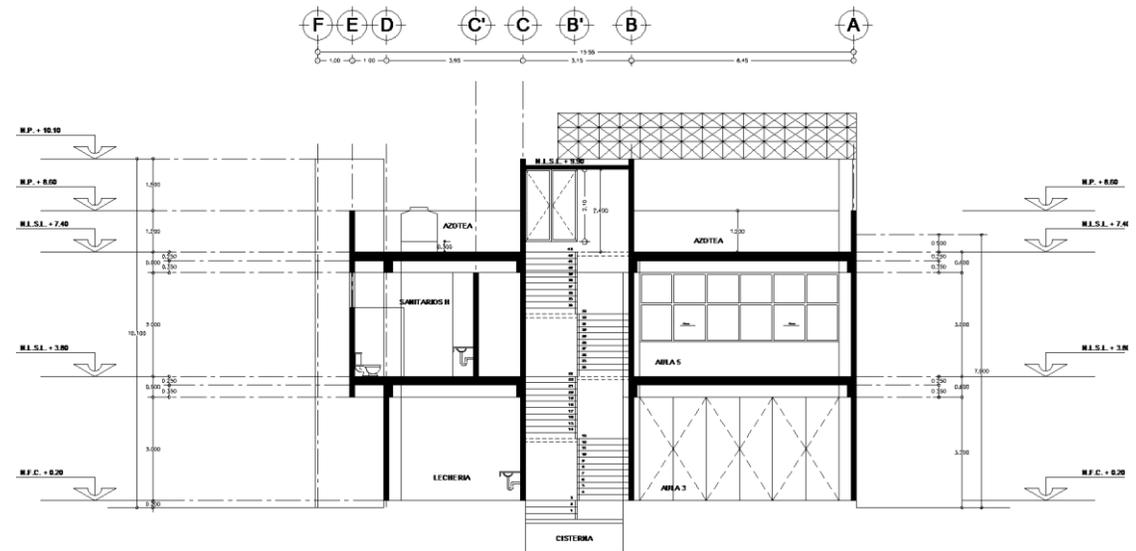


Este recinto cultural que beneficia a más de mil habitantes, es la sede para el desarrollo de diferentes actividades como: gimnasia, danza regional, cultura de belleza, hawaiano, yoga, ballet clásico, flamenco, kung fu, lima lama, teatro, guitarra, baile de salón, pintura, entre otras.

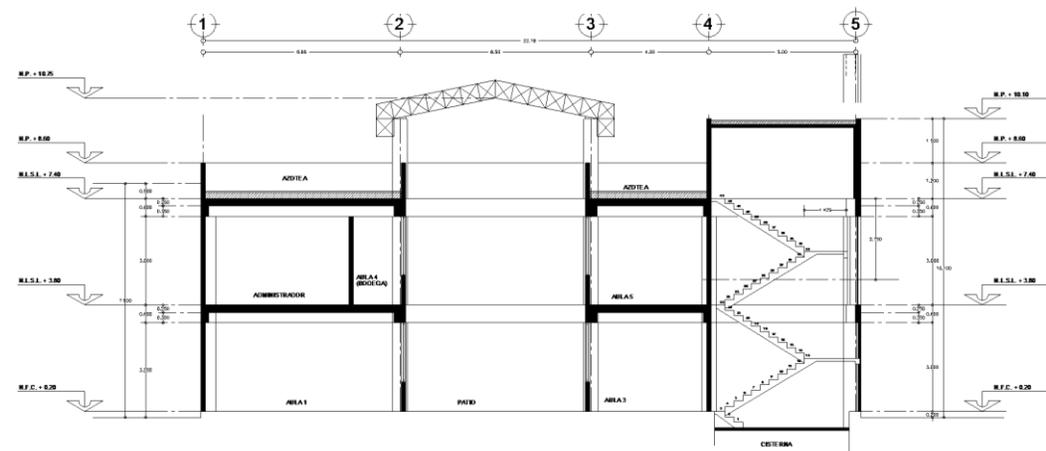
En las diversas actividades a desarrollar participan personas de todas las edades, ya sea de la colonia Ampliación Tepepan o comunidades vecinas.

El partido arquitectónico está constituido por un acceso principal que da hacia la Av. de las Torres, que nos conduce hacia un vestíbulo que por la parte lateral izquierda tiene el área de recepción. El vestíbulo también nos conduce hacia un pasillo general que limita por un patio posterior que es quien se encarga de la iluminación natural de todas las aulas.

En el primer nivel cuenta con dos aulas, el área de lectura y biblioteca, así como la zona administrativa.



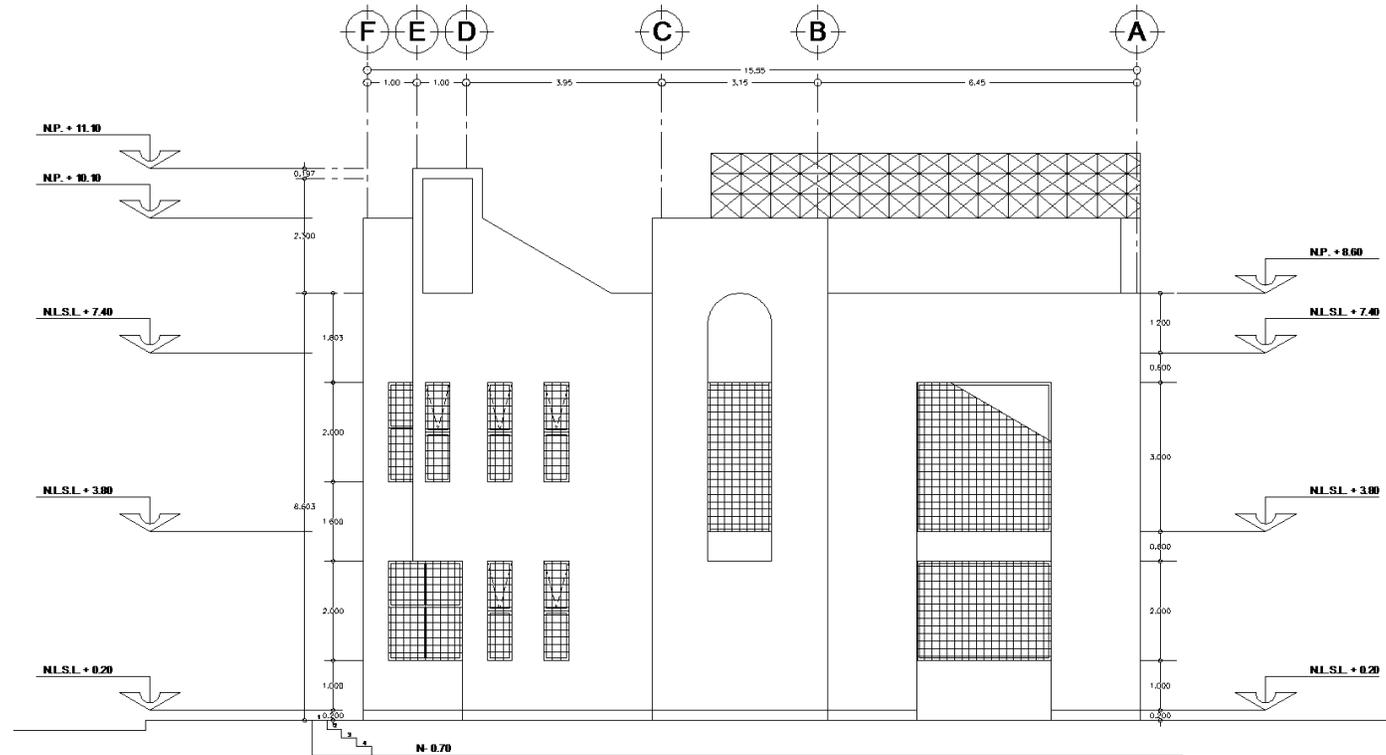
Corte b-b' (casa de cultura Juan Badiano)



Corte a-a' (casa de cultura Juan Badiano)



La casa de cultura cuenta con una estructura subestructura a base de zapatas de concreto armado, el sistema de entrepiso es de vigueta y bovedilla, los muros son de tabique rojo recocido acabado aparente y en algunos casos con aplanado; cuenta con falso plafón de tablaroca y acabado en pintura vinílica, los pisos son cerámicos y las ventanas en aluminio anodizado.



Fachada principal (casa de cultura Juan Badiano)

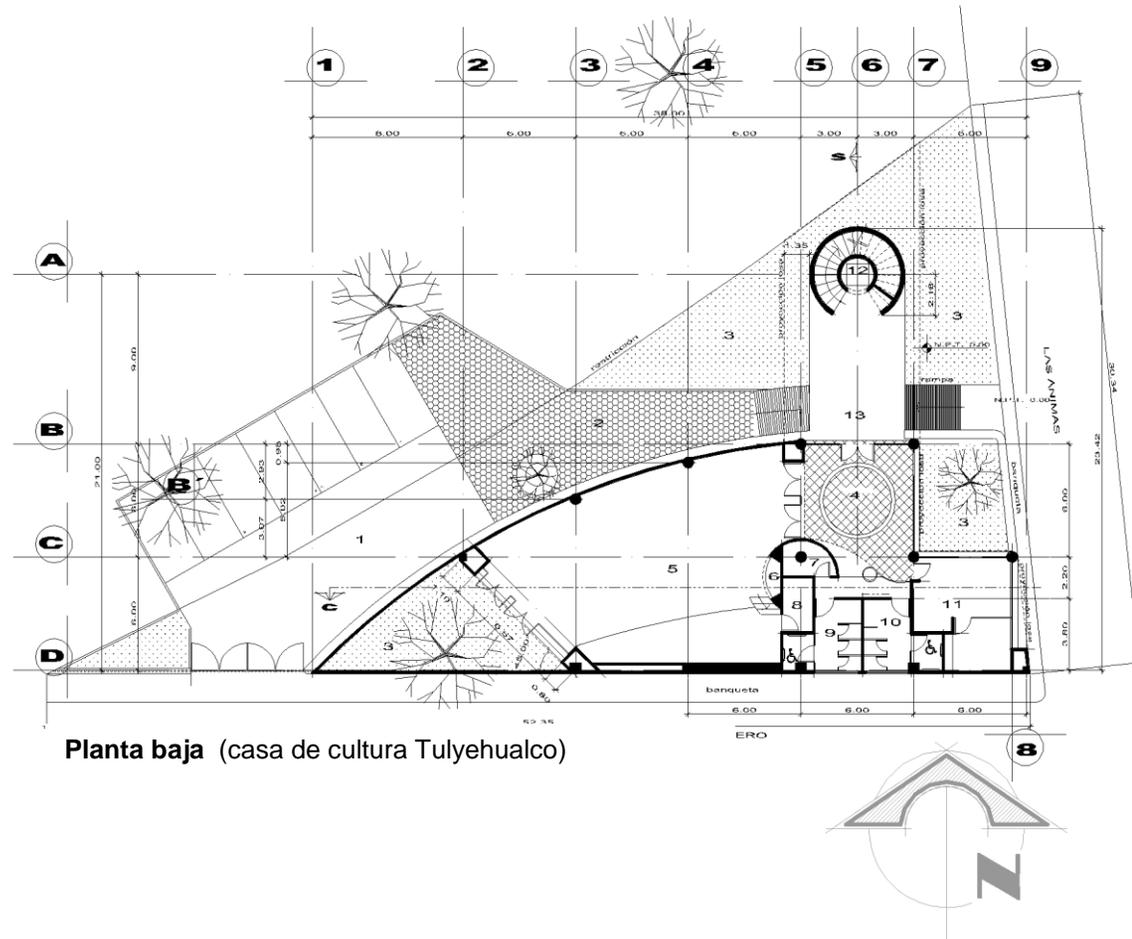


2.2.3 CASA DE CULTURA TULYEHUALCO (MÉXICO)

Esta casa se encuentra ubicada sobre la Av. Francisco I Madero. Esq. Animas en el pueblo de Santiago Tulyehualco en la delegación Xochimilco.

El jefe delegacional Uriel Monzon, colocó la primera piedra de la casa de cultura, cuna del maestro Quirino Mendoza y Cortés, autor de “Cielito lindo”. Este conjunto Cultural se realizó sobre una superficie de 1400m² y tuvo una inversión de 6 millones de pesos a cargo del Gobierno del Distrito Federal y la Secretaría de Desarrollo Social.

Además consta de dos niveles que albergan un salón de artes plásticas, un salón de musica, una casa para adultos mayores, un salón de literatura y un salón de la fama para deportistas destacados de tulyehualco. También cuenta con una terraza naturada, elevador y estacionamiento.

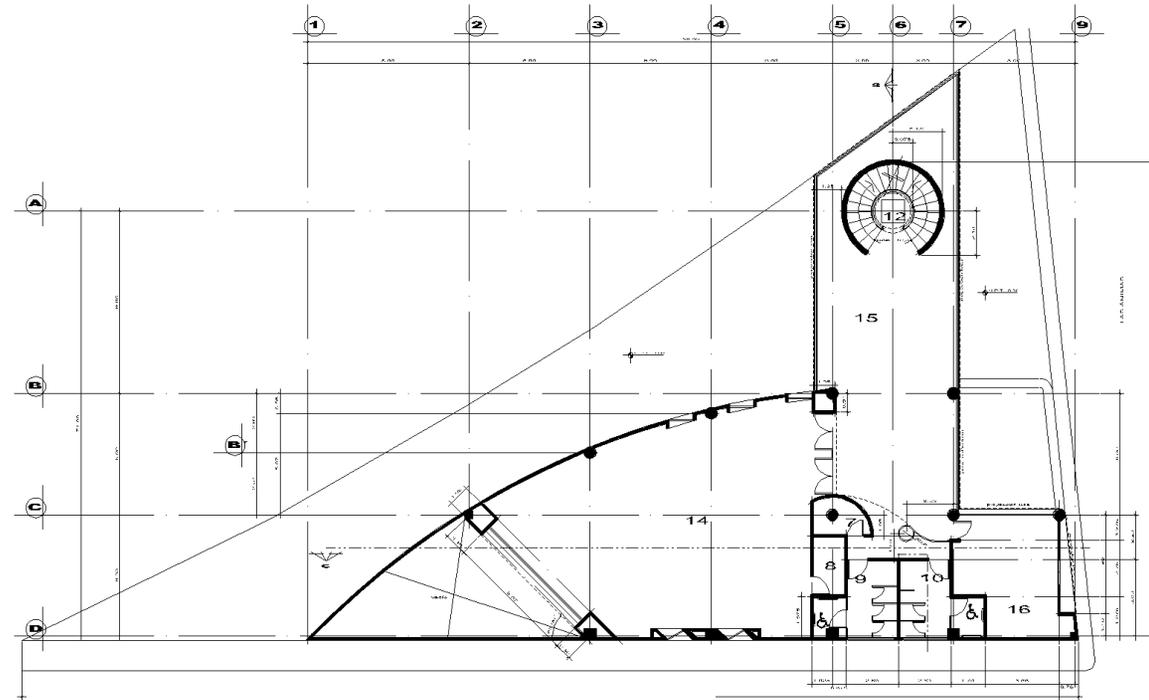


Planta baja (casa de cultura Tulyehualco)

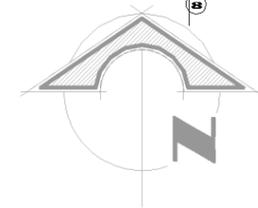


PROGRAMA

- 1.- Estacionamiento
- 2.- Rampa
- 3.- Jardín
- 4.- Vestíbulo
- 5.- Salón de usos múltiples
- 6.- Café
- 7.- Aseo
- 8.- Bodega
- 9.- Sanitarios mujeres
- 10.- Sanitarios hombres
- 11.- Administración
- 12.- Elevador
- 13.- Acceso
- 14.- Aula para la tercera edad
- 15.- Salón de la fama
- 16.- Literatura
- 17.- Terraza
- 18.- Artes plásticas
- 19.- Música
- 20.- Pasillo

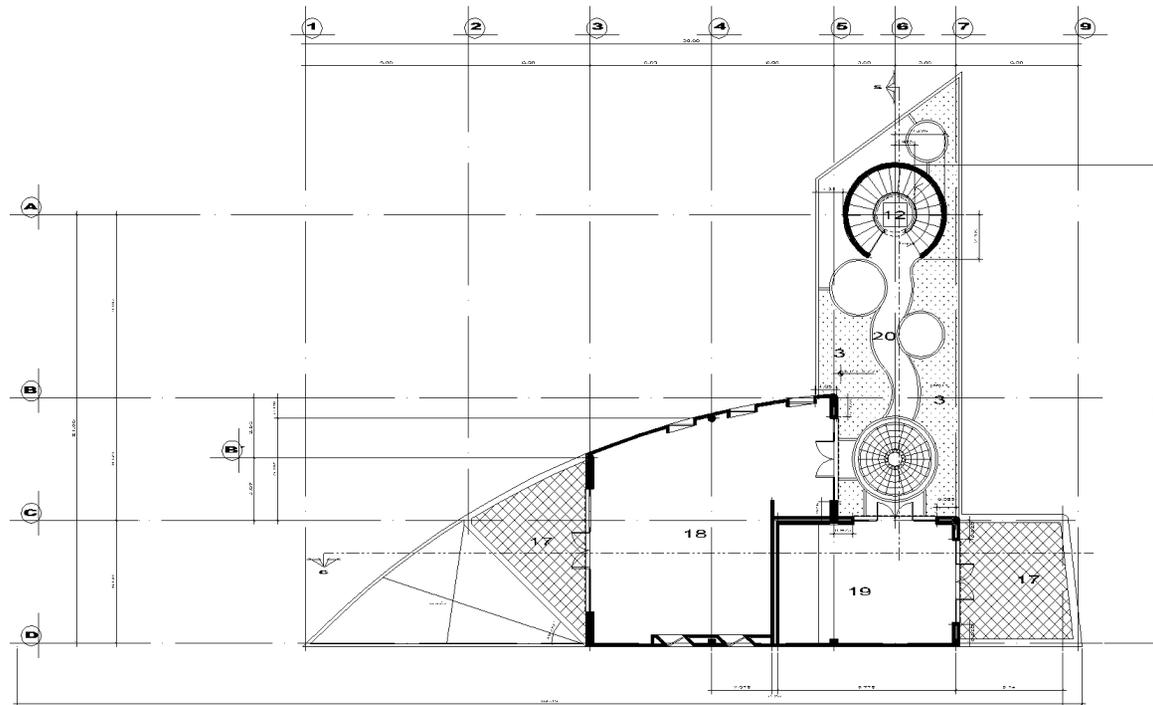


Planta primer nivel (casa de cultura Tulyehualco)

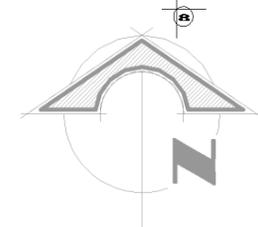




Cuenta con zapatas de cimentación hechas de concreto armado, su sistema de entrepiso es a base de losas de vigueta y bovedilla y también cuenta con columnas de concreto, muros interiores de tabique rojo, aplanados y pisos cerámicos. En la planta baja sus pisos son de adocreto y posee muretes de piedra brasa.



Planta segundo nivel (casa de cultura Tulyehualco)

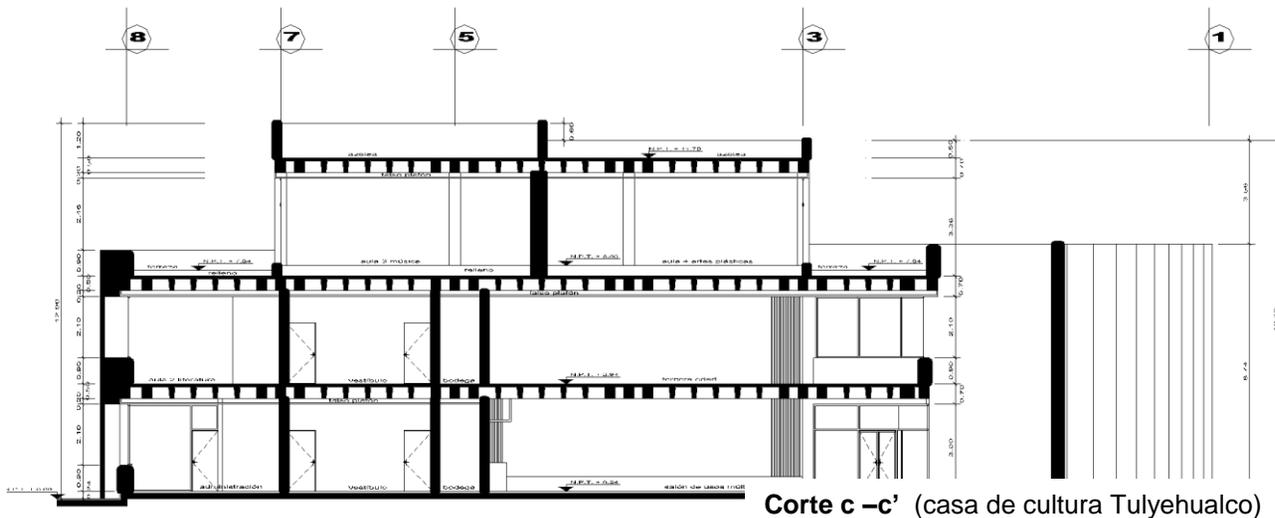
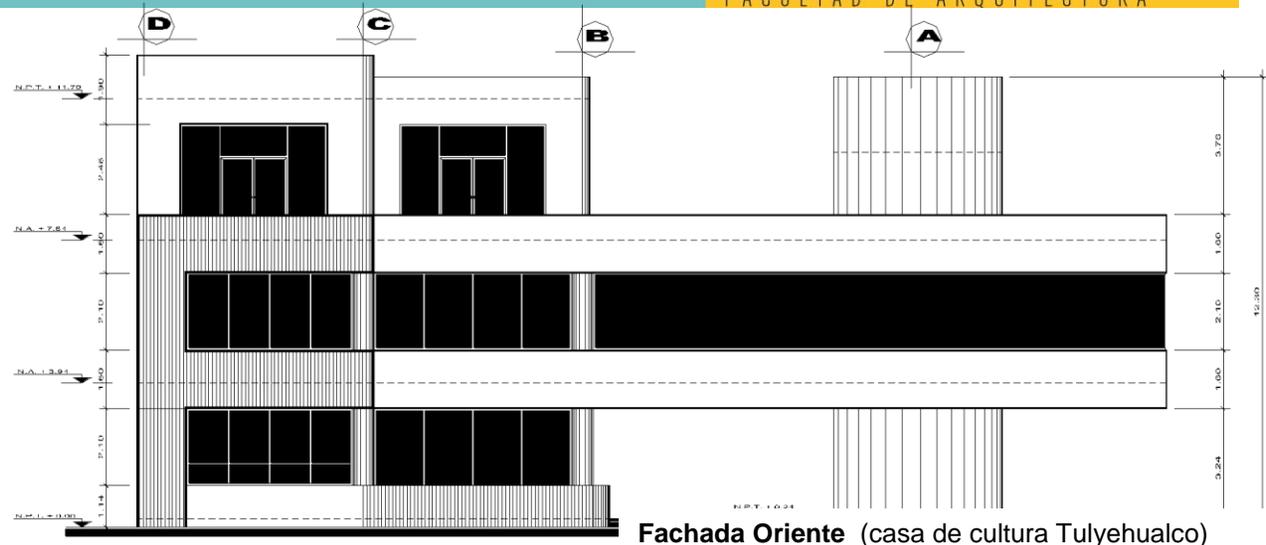


CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

La casa de cultura cuenta con un elevador para la comodidad de las personas con discapacidad, que comúnmente son las menos tomadas en cuenta, siendo esta casa la única que cuenta con elevador entre las existentes en todo Xochimilco.



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA





2.2.4 CONCLUSIÓN: (TABLA COMPARATIVA DE ÁREAS)

1.- COMPARATIVOS GENERALES					
	ESPACIOS	CASA DE CULTURA SAN GREGORIO ATLAPULCO	CASA DE CULTURA JUAN BADIANO	CASA DE CULTURA TULYEHUALCO (ya existente)	CASA DE CULTURA EN TULYEHUALCO (Propuesta de tesis)
1	SUPERFICIE DEL TERRENO (M2)	1467.75	410.15	1400	3823
2	SUPERFICIE CONSTRUIDA (M2)	580	672.02	1629.84	4544.80

2.- COMPARATIVOS PORCENTUALES CARACTERÍSTICOS									
	ESPACIOS	CASA DE CULTURA SAN GREGORIO ATLAPULCO		CASA DE CULTURA JUAN BADIANO		CASA DE CULTURA TULYEHUALCO		PROPUESTA	
		M2	%	M2	%	M2	%	M2	%
1	AULAS Y TALLERES	242.64	42%	244.97	36%	586.83	36%	759	16.70

3.- COMPARATIVO DE ESPACIOS									
	ESPACIOS	M2	%	M2	%	M2	%	M2	%
1	ADMINISTRACIÓN	5.62	1%	25.85	4%	27.22	2%	158.40	3.48
2	ASEO Y MANTENIMIENTO	21.97	4%	1.45	0%	8.8	1%	15	0.33
3	ATENCIÓN AL PÚBLICO	0	0%	9.55	1%	0	0%	0	0
4	ÁREAS VERDES	64.66	11%	20.45	3%	265.3	16%	1037.65	22.83
5	SANITARIOS	21.97	4%	22.77	3%	50.24	3%	40.80	0.89
6	BIBLIOTECA	0	0%	53	8%	0	0%	316.80	6.9
7	COORDINACIÓN	0	0%	27.15	4%	0	0%	0	0
8	ELEVADOR	0	0%	0	0%	2.54	0%	0	0
9	ESCALERAS	15.9	3%	13.54	2%	17.88	1%	72.80	1.60
10	ESTACIONAMIENTO	0	0%	24.85	4%	196	12%	852.55	18.75
11	PASILLOS	53.6	9%	53.5	8%	132	8%	235.50	5.18
12	PATIO	0	0%	36.75	5%	0	0%	711	15.64
13	RECEPCIÓN	7.08	1%	21.6	3%	0	0%	0	0
14	VESTÍBULO	15.95	3%	12.96	2%	35.88	2%	0	



4.- COMPARATIVO DE ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CASA DE CULTURA					
	ESPACIOS	CASA DE CULTURA SAN GREGORIO ATLAPULCO	CASA DE CULTURA JUAN BADIANO	CASA DE CULTURA TULYEHUALCO	PROPUESTA
15	ESTRUCTURA	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, LOSA DE CONCRETO ARMADO, MUROS DE TABIQUE ROJO, TABLAROCA, FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA Y ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, MUROS DE TABIQUE ROJO, TABLAROCA, FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA Y ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, MUROS DE TABIQUE ROJO, TABLAROCA, FALSO PLAFÓN DE TABLAROCA Y ZAPATAS CORRIDAS DE CONCRETO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO, LOSA CACETONADA, MUROS DE TABIQUE APARENTE, FALSO PLAFON DE TABLAROCA Y ZAPATAZ CORRIDAS DE CONCRETO
16	INSTALACIONES	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, HIDRÁULICA, SANITARIA, INTERNET Y VOZ Y DATOS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, HIDRÁULICA, SANITARIA, INTERNET Y VOZ Y DATOS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, HIDRÁULICA, SANITARIA, INTERNET, VOZ Y DATOS Y ELEVADOR	INSTALACIÓN ELÉCTRICA, HIDRÁULICA, SANITARIA, INTERNET Y VOZ Y DATOS
17	ACABADOS	MUROS CON APLANADO DE CEM-ARENA Y PINTURA VINÍLICA, PISOS DE LOSETA CERÁMICA, FACHADA CON CANTERA APARENTE Y CANCELERÍA	MUROS CON APLANADO DE CEM-ARENA Y PINTURA VINÍLICA, PISOS DE LOSETA CERÁMICA, FACHADA CON APLANADO Y PINTURA VINÍLICA, CANCELERÍA Y HERRERÍA	MUROS CON APLANADO DE CEM-ARENA Y PINTURA VINÍLICA, PISOS DE LOSETA CERÁMICA, FACHADA CON APLANADO Y PINTURA VINÍLICA Y CANCELERÍA	MUROS APARENTES DE TABIQUE ESMALTADO, PISOS DE LOSETA Y CANCELERÍA

2.3 ANTECEDENTES DE XOCHIMILCO

2.3.1 ÉPOCA PREHISPÁNICA: Los primeros habitantes se instalaron en Acalpixca, donde se han descubierto restos arqueológicos. Hacia el año 919 de la época contemporánea, luego de explorar durante 20 años las costas de los lagos del valle de Anáhuac, un grupo nahua de Chicomoztoc, que era dirigido por Huetzalin o Quetzali, se instaló en una isla situada en el más meridional de los lagos y fundó un pueblo "en el sembradío de flores" o en "el lugar de la sementera florida", Xochimilco. Sus habitantes fueron los primeros en construir chinampas para ampliar las zonas de cultivo. Poco después, los xochimilcas ocuparon Culhuacán, Chinameca, Mixquic, Tepozotlán, Tláhuac, Tlayacapan y Xumitepec, entre otros pueblos y más tarde dominaron todo el sur de la actual Distrito Federal. A principios del siglo XIV, durante el reinado de Acatonale o Tecuhtonalli, los xochimilcas iniciaron una larga tierra contra culhuacanos, y los mexicas y en 1378, las fuerzas mexicas de Acamapichtli que trabajaban para Azcapotzalco. Conquistaron Xochimilco.



La región permaneció en poder de los tecpanecas hasta 1428, cuando los acolhuas de Netzahualcóyotl y los mexicas de Izcóatl derrotaron a Tezozómoc y destruyeron Azcapotzalco. La dirigencia Xochimilca, encabezada por Tecopaintzin, se negó a someterse a la recién creada Triple Alianza, por lo que en 1429 las fuerzas acolhuas de Tlacaelel invadieron el señorío y tomaron Xochimilco. Poco después, por órdenes de Itzcóatl, los vencedores destruyeron todos los documentos históricos de la ciudad. A partir de entonces, Xochimilco se convirtió en tributario de México-Tenochtitlán y sus pobladores fueron utilizados por los mexicas como obreros, para la construcción de la calzada de Iztapalapa, el Templo Mayor y el acueducto de Coyoacán, y como soldados en las campañas de Tehuantepec, Meztrilán y Oztoman, entre otras.

2.3.2 LA CONQUISTA:

Durante la Conquista de México, Xochimilco tuvo un lugar destacado. Fue conquistada por Hernán Cortés y sus ejércitos aliados 16 de abril de 1521. Según las leyendas, Cuauhtémoc viajó a Xochimilco a conseguir ayuda para la defensa de Tenochtitlán. A su paso, se dice, plantó el sabino que aún existe en el actual Barrio de San Juan. Las crónicas indígenas señalan que todos los pueblos de la ribera se aliaron a los españoles con el propósito de derrotar y liberarse de los tenochcas. De cualquier manera, Xochimilco fue arrasado por los españoles durante la tercera fase de la conquista de Tenochtitlán, que los llevó a ocupar también Churubusco, Coyoacán, Oaxtepec y Cuernavaca.

2.3.3 ÉPOCA COLONIAL: Después de las guerras de conquista, una política de buen trato de los españoles se notaba por Xochimilco. En la primera mitad del siglo XVI los lagos de Texcoco y Xochimilco proveían más de un millón de pescado al año. En 1559 Xochimilco fue designado ciudad por los españoles y después paso a hacer encaminada de Pedro de Alvarado. La labor evangelizadora fue iniciada en Xochimilco por Fray Mártir de Valencia con la ayuda de otros Frailers.

La función del convento Franciscano acontece entre 1536 y 1579 durante la época colonial, la orden Franciscana trabajo intensamente en Xochimilco dónde fundaron la capilla de San Pedro, la Iglesia y el convento de San Bernardino de Siena, el hospital de Concepción Tlacoapa y la primera Escuela de Tecnología artes y oficios.

2.3.4 ÉPOCA INDEPENDIENTE: Durante el moviendo Insurgente de Independencia de Xochimilco también participo con su contingente, especialmente dentro del grupo suriano que se desarrolla hacia 1815, después del fusilamiento del general José María Morelos y Pavón.

El paso hacia el sur era por los alrededores de Xochimilco y el camino antiguo a Acapulco, que pasaba por tepepan y que era utilizado por Maximiliano y Carlota en sus viajes de descanso a Cuernavaca.

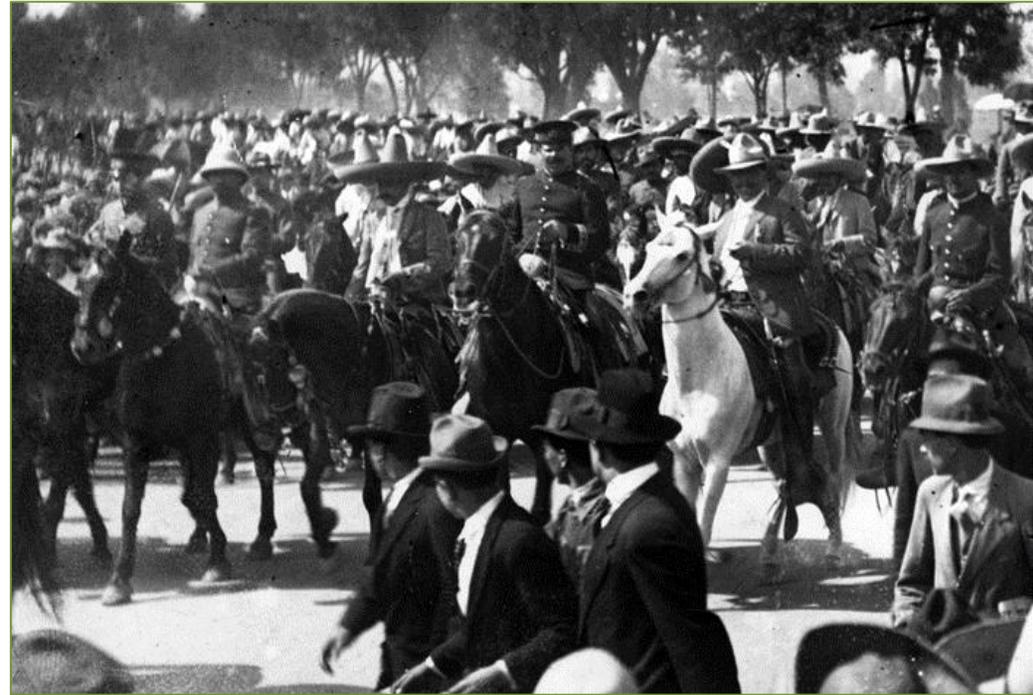


Imagen de las derrota de Xochimilco por los Mexicanos

Se tiene registrado como hecho verídico que cuando el general Morelos era conducido preso de Cuernavaca a México, al paso cerca del ojo de agua de la noria, pidió a sus custodios que le permitieran beber de esa agua, y luego, más adelante, le permitieron en otro ojo o manantial conocido como Oztotenco.

2.3.5 ÉPOCA PORFIRISTA: Durante el porfiriato se construyeron las casas de agua, bombas y red hidráulica, para conducir el agua de los manantiales de Xochimilco a la Ciudad de México, que carecían de abasto suficiente.

Las obras se realizaron entre 1905 y 1914; el agua llegaba hasta las estaciones de Dolores y de La Condesa. Conforme se condujo el agua para la ciudad de México, se fueron cegando las acequias. Esta situación afectó al comercio, ya que, durante los siglos, el transporte los productos- frutas y verduras- se había hecho a través de los canales; por otra parte, la ruta por tierra estaba entorpecida por el



Llegada de los generales Emiliano Zapata y Francisco Villa a Xochimilco, 4 de diciembre de 1914.

arenal de Tepepan, que hacía difícil el paso.

En julio de 1908, el presidente Porfirio Díaz inauguró el servicio de tranvías eléctricos a Xochimilco; según el proyecto original la ruta debía llegar hasta Tulyehualco.



2.3.6 ÉPOCA REVOLUCIONARIA: A mediados de 1911 los primeros Zapatistas llegaron a Milpa Alta y después a Xochimilco, y el 7 de septiembre de ese año incendiaron Nativitas y San Lucas permaneciendo allí y bajando en grupos a Xochimilco sin atacar a nadie. Así permanecieron hasta el 21 de mayo de 1912 en que ya pertrechados y en mayor número tomaron la ciudad quemando la parte sur hasta la calle Netzahualcóyotl donde hicieron su cuartel.

La ocupación de los Zapatistas se extendió hasta Tepepan Tepalcatlalpan y Xochitepec. El 23 de abril de 1913, estando Victoriano Huerta en el poder, 29 aspirantes al Colegio Militar fueron acribillados en una callejuela de San Lucas Xochimanca (Calle Montemorelos), donde actualmente existe una placa conmemorativa en homenaje a esos jóvenes.

Como los habitantes de Xochimilco dieron muestra de simpatizar con los carrancistas que acaban de llegar por Cuernavaca los Zapatistas dañaron las bombas, además de incendiar el centro de Xochimilco y el Palacio Municipal, que había sido construido por orden del José Zeferino Rivera, en 1871.

En diciembre de 1914, tuvo lugar en Xochimilco el histórico encuentro entre Francisco Villa y Emiliano Zapata, para firmar la alianza conocida como el " Pacto de Xochimilco".

2.3.7 DECLARATORIA COMO PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

“Los asentamientos de México y de Xochimilco, edificados a partir de islotes ganados a un extenso lago, encerrado en un valle a 2200 metros de altura, son pruebas elocuentes de espíritu creador y de los esfuerzos de hombre, para formar un hábitat en un medio geográfico poco favorable.”

El Comité del Patrimonio Mundial ha inscrito el Centro Histórico de México y Xochimilco en la lista de Patrimonio Mundial. La inscripción en esta lista confirma el valor excepcional y universal de un sitio cultural o natural que debe ser protegido para el beneficio de la humanidad.



2.3.8. CONCLUSIÓN:

La investigación realizada para este capítulo me da una panorámica de la riqueza cultural con la que cuenta Xochimilco, el tipo de clima que existe en el lugar, así como las condiciones geográficas que influyen en la urbanización. Además sirve de parámetro para considerar el potencial que tiene la tierra del lugar, los cuerpos y corrientes de agua que atraviesan y las propiedades de los tipos de suelo predominantes en la delegación.

Xochimilco es un lugar lleno de historia y tradiciones vigentes hasta la actualidad, que reflejan el comportamiento de los pobladores tanto en el aspecto religioso, como en sociedad en conjunto. Características que influenciarán en los talleres a implementar en la casa de cultura, tipo de personas a las que va dirigidos es decir: gustos, costumbres y potencial en los posibles alumnos.

Este capítulo abre camino en la formalización del programa de necesidades definitivo y que será el generador del proyecto, tomando en cuenta los aciertos que ha tenido el pueblo a lo largo de su historia y desaciertos que servirán de guía para evitar repetirlos. Y desde luego se tomará como principio fundamental el reforzar las costumbres y darle el valor que merecen los elementos históricos que existen en la delegación para dar a conocer la participación de Xochimilco dentro de la historia de México.

CAPÍTULO

3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O G R A M A G E N E R A L



CAPITULO III PROGRAMA GENERAL

3.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE XOCHIMILCO

3.1.1 NOMENCLATURA: Xochimilco proviene del náhuatl y se compone de:

Xochi (tl) = flor
 Mil (li) = milpa, sembradío
 Co = lugar



“en el sembradío de las flores”



3.1.2 SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Delegación del Distrito Federal. Limita con Coyoacán, Iztapalapa, Tláhuac, Milpa Alta y Tlalpan. **Superficie:** 122 km², **habitantes:** 368,798 (último censo 2000), de los cuales 180,763 son hombres y 188,035 mujeres. Son 76,697 personas las que forman la población económicamente activa, dedicada principalmente a la producción manufacturera, las tareas agropecuarias, la construcción y la minería. Hablan alguna lengua indígena, 5,362 personas mayores de 5 años (náhuatl) 1,888, otomí 1,136, mixteco 561, zapoteco 385, mazateco 365, y mazahua 318). En la jurisdicción se hallan los Pueblos de San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla, San Gregorio Atlapulco, San Lorenzo Atemoaya, San Lucas Xochimanca, San Luis Tlaxialtemalco, San Mateo Xalpa, Santa Cecilia Tepetlapa, Santa Cruz Acalpixca, Santa Cruz Xochitepec, Santa María Nativitas, Santa María Tepepan, Santiago Tepalcatlalpan, y Santiago Tulyehualco.

3.1.3 FISIOGRAFÍA

Provincia: Eje Neo volcánico (100%)

Subprovincia: Lagos y Volcanes de Anáhuac (100%)

Sistema de topoformas: Llanura lacustre (70%) y Sierra volcánica con estratos aislados (30%)

3.1.4 CLIMA

Rango de temperatura: 8 - 16°C

Rango de precipitación: 600 – 1100 mm

Clima: Templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media (68%), Templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (21%), Templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (8%) y Semifrío subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (3%)

3.1.5 GEOLOGÍA

Periodo: Cuaternario (86%) y Neógeno (14%)

Roca: ígnea extrusiva: basalto (15%), andesita (8%), brecha volcánica básica (7%) Suelo: lacustre (14%)

3.1.6 HIDROGRAFÍA

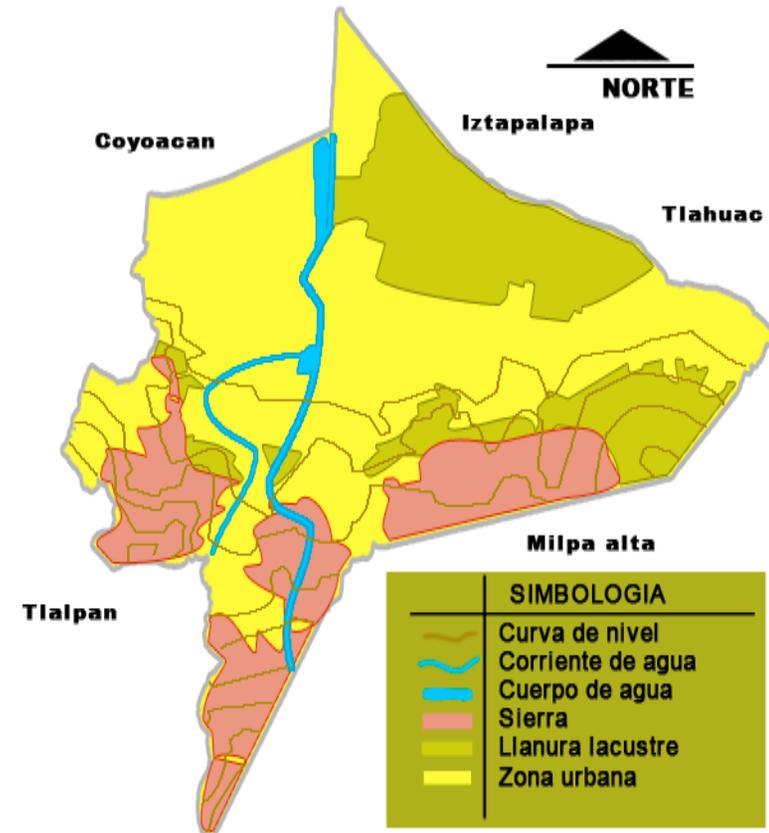
Región hidrológica: Pánuco (100%)

Cuenca: R. Moctezuma (100%)

Subcuenca: L. Texcoco y Zumpango (100%)

Corrientes de agua: Río El Cuatzin, Canal de Chalco, Canal Nacional, Canal Amecameca

Cuerpos de agua: Pista Olímpica Virgilio Uribe





3.1.7 USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

Uso de suelo: Zona urbana (56%) y agricultura (37%)

Vegetación: Bosque (4%) y Pastizal (3%)

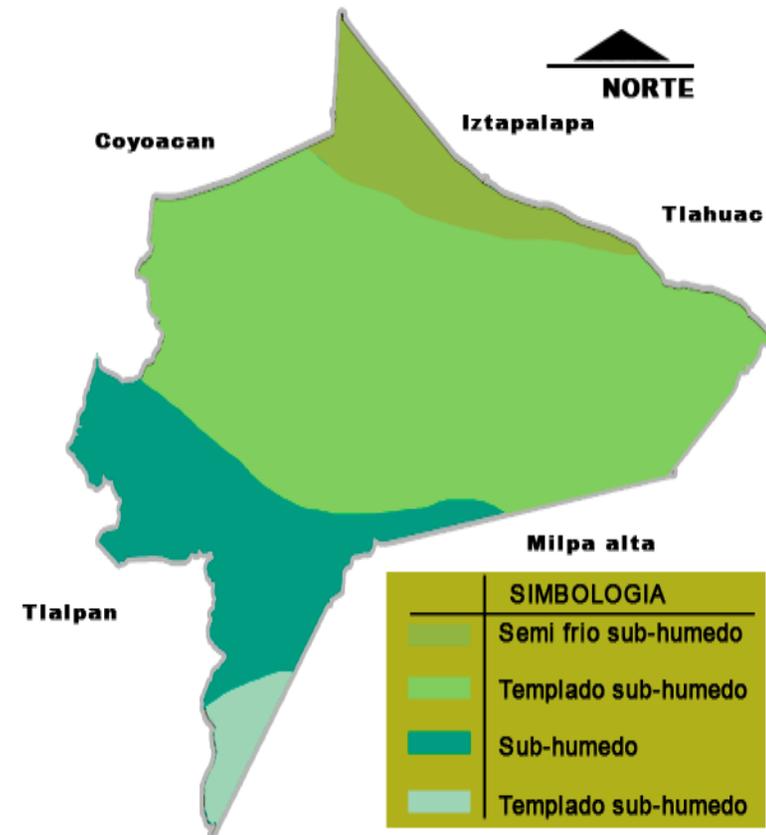
3.1.8 USO POTENCIAL DE LA TIERRA

Agrícola: Para agricultura mecanizada continua (16%), Para agricultura con tracción animal continua (10%), Para agricultura manual continua (7%), No aptas para uso agrícola (67%)

Pecuaría: Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (15%), Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (12%), Para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (11%) No aptas para uso pecuario (62%)

3.1.9 ZONA URBANA

Las zonas urbanas están creciendo sobre suelos lacustre y aluvial y rocas ígneas del Cuaternario, en llanura y parte de sierra; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Histosol, Leptosol y Andosol; Tienen clima Templado subhúmedo y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura.



3.2 ZONA DE ESTUDIO (TULYEHUALCO)

3.2.1 NOMENCLATURA

Tulyehualco (náhuatl: *lugar alrededor de los tules*)



3.2.2 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE TULYEHUALCO

Santiago Tulyehualco, es un poblado ubicado en el oriente del Distrito Federal (México) en la Delegación Xochimilco, al Este colinda con el poblado de San Luis Tlaxialtemalco, al Oeste con San Juan Ixtayopan, al Norte con Tláhuac y al Sur con el volcán extinto Teuhtli.



3.2.3 CLIMA:

Templado sub-húmedo seco con lluvias en verano

Mes más caluroso 20°C

Temperatura mínima extrema -10°C

Temperatura máxima extrema 39 a 42°C

Precipitación pluvial 730.9mm

Llueve de mayo a octubre

Se pueden captar 730.9mm litros/m² al año



3.2.4 VEGETACIÓN

Vegetación: Árboles como el: Tehutu, Pirul, Tepozán Jarilla, Palo Loco, Candelaria y Vara de Chía entre otros.

Suelo: Volcánico con grosor de 1m

3.2.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Población total: 8650hab, 49% hombres 51% mujeres

Población económicamente activa 79%

Población económicamente inactiva 21%

POBLACIÓN 8650 HAB	%
Con techos de materiales ligeros, naturales y precarios	22.7
Con techos de losa de concreto, tabique, ladrillo o terrado con viguería	76.85
Con paredes de tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto	97.44
Con piso de cemento y firme	87.31
Con piso de mosaico, madera y otros recubrimientos	8.96



3.2.6 VIVIENDA:

Total de vivienda 6501 (5 integrantes x familia) INEGI 1995

3.2.7 SERVICIOS:

Viviendas con drenaje	83.08%
Viviendas con agua entubada	50.86%
Vivienda con agua entubada en el predio	39.51%
Viviendas con servicio eléctrico	99.44%

3.2.8 SERVICIOS URBANOS:

Tulyehualco ha sido por varios años el punto en que convergen diferentes destinos y el paso para muchos otros, aunque aún no existe alguna normatividad para regular el establecimiento y la creación de nuevos paraderos. Las rutas que circulan por el centro y periferias de Tulyehualco son:



Rutas de microbuses

- Ruta 12 - Tulyehualco-Metro Taxqueña
- Ruta 20 - Tulyehualco-Xochimilco
- Ruta 30 - Tulyehualco-Chalco
- Ruta 30 - Tulyehualco-Milpa alta
- Ruta 30 - Tulyehualco-Peña alta
- Ruta 30 - Tulyehualco-El Rosario
- Ruta 44 - Tulyehualco-San pablo
- Ruta 44 - Tulyehualco-Metro Taxqueña
- Ruta 44 - Tulyehualco-Minerva
- Ruta 50 - Tulyehualco-Tezompa
- Ruta 50 - Tulyehualco-Minerva
- Ruta 51 - Tulyehualco-Clínica 25
- Ruta 51 - Tulyehualco-Santa Martha
- Ruta 51 - Tulyehualco-Tlaltenco
- Ruta 55 - Tulyehualco-Col del Carmen
- Ruta 55 - Tulyehualco-Col las Mesitas
- Ruta 55 - Tulyehualco-Col los Cerrillos
- Ruta 55 - Tulyehualco-Col San Felipe
- Ruta 55 - Tulyehualco-Col La lupita
- Ruta 56 - Tulyehualco-Metro Taxqueña

RTP

- Red de Transporte Público R-100 – Tulyehualco-Xochimilco
- Red de Transporte Público R-100–Tulyehualco-Metro Taxqueña



Av. Tlahuac-Tulyehualco

- Ruta 56 - Tulyehualco-Minerva
- Ruta 56 - Tulyehualco-Fray Servando
- Ruta 62 - Tulyehualco-Minerva
- Ruta 62 - Tulyehualco-Tlaltenco
- Ruta 62 - Tulyehualco-Metro San Lázaro

Taxis

- Sitio de taxis panteras
- Sitio de taxis Francisco Villa

Bici-taxis

- Sitio de bici-taxis



3.2.9 EQUIPAMIENTO URBANO:

El pueblo de Santiago Tulyehualco cuenta con infraestructura de educación, recreación, religión, salud, abasto y edificios de gobierno

EDUCACIÓN

- 5 Instituciones Preescolar
- 5 Primarias
- 4 Secundarias
- 1 Preparatoria
- 1 Centro de Integración Juvenil

RECREACIÓN

- 2 Centros deportivos
- 1 Parque los olivos

RELIGIÓN

- 1 Iglesia Principal
- 1 Panteón

SALUD

- 1 Centro de Salud
- 1 DIF (Desarrollo Integral para la Familia)

ABASTO

- 2 CONASUPO (Compañía Nacional de Subsistencias Populares)
- 1 Mercado Popular

EDIFICIOS DE GOBIERNO

- 1 Coordinación Territorial



Coordinación de Tulyehualco.



3.3 HISTORIA DE TULYEHUALCO: Su nacimiento data de 1181, cuando un grupo de indígenas xochimilcas establecieron una pequeña aldea. Actualmente es una importante población con nueve barrios y cinco colonias, en la que se festeja cada año La Feria del Olivo y la alegría con fecha móvil a fines de enero y principios de febrero. En la actualidad el pueblo es regido por una Coordinación Auxiliar de la delegación la cual está a cargo en el periodo del 2010-2013 por el Coordinador Territorial el C. José Alfredo Jiménez Mejía, la cual es la encargada de recibir las quejas, demandas y gestionar las soluciones al pueblo con la Delegación, así como buscar apoyos a los campesinos y productores Tulyehualquenses.

3.3.1 ORGANIZACIÓN: Su forma de organización es por medio de colonias y barrios

- Los Cerrillos 1^a, 2^a y 3^a Sección
- Cristo Rey
- Las Mesitas
- San Juan
- San Felipe
- San Isidro
- San Sebastián
- Santiaguito
- La Joya
- Olivar Santa María
- La Guadalupita
- Calyecac "Calyequita"
- Nativitas
- Las Ánimas
- Del Carmen
- Cacalote
- Quirino Mendoza "La Conchita"
- El Mirador



3.3.2 EDUCACIÓN: Desde los primeros años de la década de los setenta, se construyeron varias instalaciones en el pueblo, entre las que destacan, en 1973, las del instituto Nacional de Protección a la infancia; INPI, hoy DIF. En el terreno ejidal conocido como el chamizal, en la colonia San Sebastián. En cuyo interior se construyeron varias instalaciones deportivas: canchas de basquetbol, pista de atletismo y una cancha de futbol. Además de que brindó diversos servicios a la comunidad; tienda CONASUPO, Lechería, guardería, lavandería, entre otros; además de que dio empleo a varios vecinos del pueblo.



Plaza Quirino Mendoza Cortes

Dos años antes se había construido la Escuela Primaria Juárez y Constitución, en la colonia San Sebastián; con lo que se amplía la oferta educativa para la población; entre 1976 y 1977, ante el crecimiento de la demanda Como consecuencia de la aceleración del crecimiento poblacional, se construye, la escuela primaria Acatonalli en los límites de la colonia Olivar Santa María y la colonia Nativitas; en el cerrito conocido como Cacalote, que da nombre a esta colonia; años más tarde a un costado de la misma se construyó un jardín de niños y una telesecundaria. Posteriormente, en la colonia del Carmen se construyó la escuela Primaria Aarón Camacho. Años después, en la colonia San Sebastián se construyó una secundaria para trabajadores. En la década de los años noventa se construyeron, en el suelo de conservación



ecológica, jardín de niños, escuelas primarias y escuela secundaria, en la colonia cerrillos. Actualmente en Tulyehualco existen 5 primarias, tres secundarias y una escuela preparatoria, la del Gobierno del Distrito Federal, dando servicio en 2001.

Por otro lado, no necesariamente en materia de educación, pero si vinculado, una institución de educación superior, en los primeros años de la década de los años noventas, los integrantes del Centro Comunitario Tulyehualco, Asociación Civil, firman un convenio de colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco, para el establecimiento de un centro de vinculación universitaria con la comunidad, en el predio, propiedad de la UAM-Xochimilco, denominado las Animas. En este centro se otorga asesoría y orientación psicológica a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que lo requieren.

Aparentemente el crecimiento de las instalaciones educativas era suficiente para satisfacer la creciente demanda educativa. Sin embargo, no ha sido así. Desde la década de los años ochentas, se inicia un proceso de instalación de escuelas privadas; primero jardines de niños, después primarias y posteriormente secundarias; mas adelante bachilleratos y en los últimos años nivel superior. Varias de ellas son pequeñas, comparadas con las instituciones públicas.



3.3.3 CULTURA: Tulyehualco es un pueblo que ha dado al mundo campeones mundiales en deporte, científicos y hasta a Quirino Mendoza y Cortes autor del "Cielito Lindo" Una de las poblaciones más antiguas asentadas en la época prehispánica cuenta con los árboles de Olivo más viejos de América y se erige como el lugar dónde se originó el dulce de Amaranto o "Alegría" e incluso y a decir de algunos es aquí donde se tiene el registro más antiguo de la elaboración de nieve comestible.

Culturalmente Tulyehualco se identifica como productora y procesadora de alegría. Así como de ricas nieves. Las dos ferias de Tulyehualco son motivo de orgullo, quienes participan en ambas generalmente lo hacen para fortalecer las costumbres y tradiciones. Sin embargo, el espacio para la convivencia y el encuentro entre participantes, como productores, usuarios o consumidores y vecinos, se ha reducido. Como consecuencia del abuso en la ocupación del espacio público, no necesariamente para puestos de alegría, nieve o aceituna, sino de cerveza u otros productos.

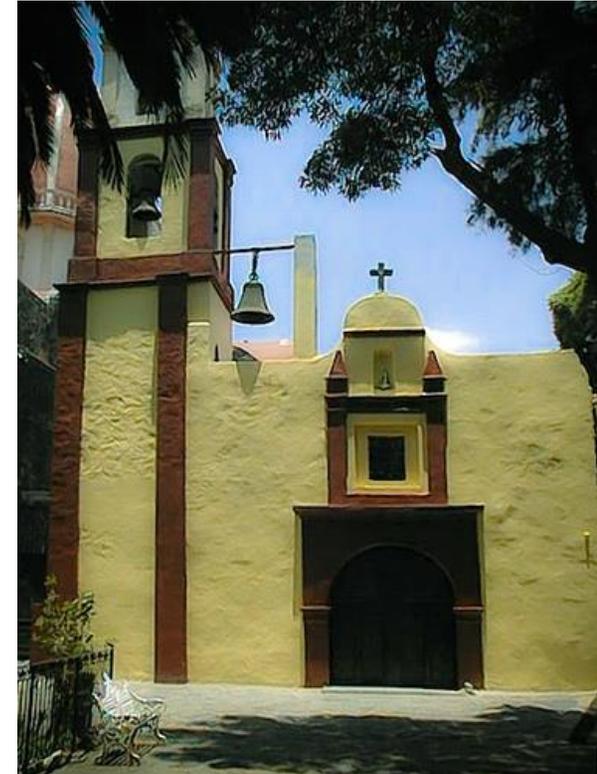
El Centro Social de Barrio, construido como parte de las obras de remodelación del pueblo, en 1979, finalmente pasa a ser un espacio para beneficio de la comunidad, después de que durante más de 15 años fuera ocupado; primero, como sala de cine, concesionado a particulares, en la planta baja; como oficinas de la compañía de Luz y Fuerza, en la planta alta; como oficinas del Partido Revolucionario Institucional. Tuvieron que enviarse gran cantidad de escritos a la Delegación, solicitando su conversión a casa de cultura y que llegara un gobierno diferente al del Distrito Federal, para que finalmente se inaugurara, en la planta baja, la Biblioteca Noé Saldivar, en 1999; y en 2003 un Centro de Integración Juvenil; en la planta alta un SECOI, que ofrece servicios de guardería y clases de belleza, entre otros.



Quirino Mendoza Cortes Autor de "Cielito Lindo"

3.3.4 RELIGIÓN: El primer templo y atrio dedicado al Señor Santiago en Tulyehualco datan del siglo XVI, el claustro del siglo XVII y el segundo templo se inició a principios del siglo XVIII, terminándose en 1962. El 25 de julio se celebra la fiesta patronal en honor del Señor Santiago Apóstol con danzas autóctonas, santiagueros, vaqueros y eventos populares.

En el terreno de las creencias, Tulyehualco sigue siendo un pueblo profundamente religioso. El crecimiento urbano no solo propicia la construcción de casas, calles y escuelas; sino además, de capillas. Los habitantes de cada nueva colonia, antes de consolidarse plenamente, buscan antes que nada el terreno más adecuado para construir su capilla, ya que tardan más en definir el lugar y adquirirlo, que en iniciar su construcción. Y, es precisamente en el terreno religioso en el cual la población de Tulyehualco se encuentra mejor relacionada. No solo por compartir mayoritariamente, la religión católica; sino por que conforme se da la construcción de nuevas capillas, se conforman relaciones entre los patronatos de las ya existentes, con los patronatos de las capillas en proceso de construcción, para hacerlas partícipes de las festividades de cada una de ellas.



Iglesia de Santiago Apóstol.



Canchas de futbol y pista de atletismo "Las Animas"

3.3.5 DEPORTE:

3.3.5.1 Fútbol: Como en toda la república mexicana el fútbol soccer es un deporte muy popular. Tulyehualco posee un equipo que es parte de la tercera división de la FEMEXFUT. Equipo al que se conoce como el "Club Deportivo Tulyehualco", en el cual han jugado diversas personalidades como Luis Carlos Frago B. "EL LICUADOS" y Alejandro García Aguirre "EL CUAUHTÉMOC", grandes futbolistas consagrados de su época. El fútbol se practica aquí de una manera abierta sin importar sexo, edad o condición social, incluso, sin ser personas dedicadas al deporte por completo.

3.3.5.2 Trinquete: Entre las participaciones más destacadas están la de las olimpiadas de Barcelona (1992) cuando una delegación liderada por Pedro Santamaría Saldaña y Horacio Saldaña Jiménez obtiene medallas de oro y bronce para México en la categoría de deporte de exhibición.

Recientemente han destacado con varios primeros lugares durante el Mundial de Pelota Vasca 2006, del cual Tulyehualco ha sido una de las sedes.



Trinquete (pelota vasca)



3.3.6 PRODUCCIÓN: Aquí se produce una pequeña variedad de productos agrícolas como calabaza, maíz, tomate, amaranto, olivo, etc. Y se destaca el procesamiento y comercialización del amaranto y el olivo.

3.3.6.1 Olivo: Tulyehualco es el principal comercializador de productos derivados de esta planta en el Distrito Federal. Entre ellos están la aceituna y el aceite de olivo.



Feria de la alegría y el olivo.

3.3.6.2 Alegría: Se le denomina así a un dulce elaborado de la mezcla de la semilla del amaranto con miel o azúcar derretida que es moldeada de variadas formas, la más común es de prisma rectangular. Este alimento es ampliamente comercializado en Tulyehualco y se le atribuyen grandes propiedades alimenticias



Amaranto

3.3.7 FESTIVIDADES: Como muchas poblaciones en México cuenta con una amplia tradición. Entre las actividades que se realizan cabe destacar la feria de la alegría y el olivo, la feria de la nieve y la feria patronal o de Santiago Apóstol. Todas ellas se llevan a cabo en la plaza cívica denominada "Plaza Quirino Mendoza y Cortés".

3.3.7.1 Feria de la alegría y el olivo: Festividad que es llevada a cabo a finales de enero o principios de febrero cuyo principal atractivo es la comercialización de productos de amaranto y olivo. Suele prolongarse por dos semanas, se realiza desde hace 40 años y se ha convertido en una de las ferias más importantes a nivel Distrito Federal.



Feria de la nieve

3.3.7.2 Feria de la nieve: Esta festividad coincide con la semana santa, siendo su atractivo principal la producción de miles de litros de nieve de diversos sabores.

La feria de la nieve tiene su origen en la época prehispánica, la nieve era consumida únicamente por los sacerdotes y los grandes señores, debido a que los xochimilcas le otorgaban un sentido religioso.

En la feria de la nieve algunos pobladores de Tulyehualco elaboran nieve de distintos sabores, para que los visitantes degusten de esta nieve, se elaboran nieves tradicionales de: mamey, fresa, vainilla, chocolate, guanábana, zarzamora, coco, futas secas, etc. También elaboran nieves de sabor exótico como: nieve de pétalo de rosas, de nopal, de tequila, de chile, de víbora de cascabel, de semen de burro, etc. Esta Tradición se ha llevado de generación en generación y es una de las tradiciones más importantes del pueblo de Tulyehualco.

3.3.7.3 Día de muertos: El Día de Muertos es una de las celebraciones más arraigadas en este poblado convirtiéndose en una demostración de fe y espiritualidad. El 1 y 2 de Noviembre se crea un espacio mágico, en donde conviven los vivos de este mundo con las almas de sus familiares muertos.

En Tulyehualco se acostumbra que las familias coman alrededor de las tumbas de sus seres queridos, por supuesto llevándoles su comida favorita, hay música, risas y un total desapego a la muerte como tal. Por la noche los niños salen de sus casas disfrazados para pedir la típica "calaverita", por otra parte el pueblo hace un recorrido hasta el panteón cargando un ataúd con frases políticas, bromas, etc.



3.3.8 CONCLUSIÓN:

La idea de la investigación es hacerlo de lo general a lo particular, es decir, iniciar por investigar la historia y las condiciones geográficas de Xochimilco para conocer de forma general sus elementos que lo hacen ser Xochimilco; para posteriormente adentrarnos más específicamente a Tulyehualco poblado en el que se propone la casa de cultura.

Adentrándome en la investigación del poblado de Tulyehualco, me doy cuenta del tipo de clima que predomina en el lugar (templado sub-húmedo) para poder proveer a mi proyecto de futuras contingencias, como temperaturas máximas registradas de hasta 42°C, temperaturas mínimas extremas de hasta -10°C precipitación pluvial de hasta 739mm al mes y el tipo de suelo en el que emplazare mi proyecto.

Esta investigación es muy útil para adaptar mi programa de necesidades a las condiciones climáticas existentes, También me permite conocer la cantidad de personas que pueden ser beneficiadas por la casa de cultura y las festividades que se deben tomar en cuenta para hacer partícipe a la casa de cultura dentro de ellas.

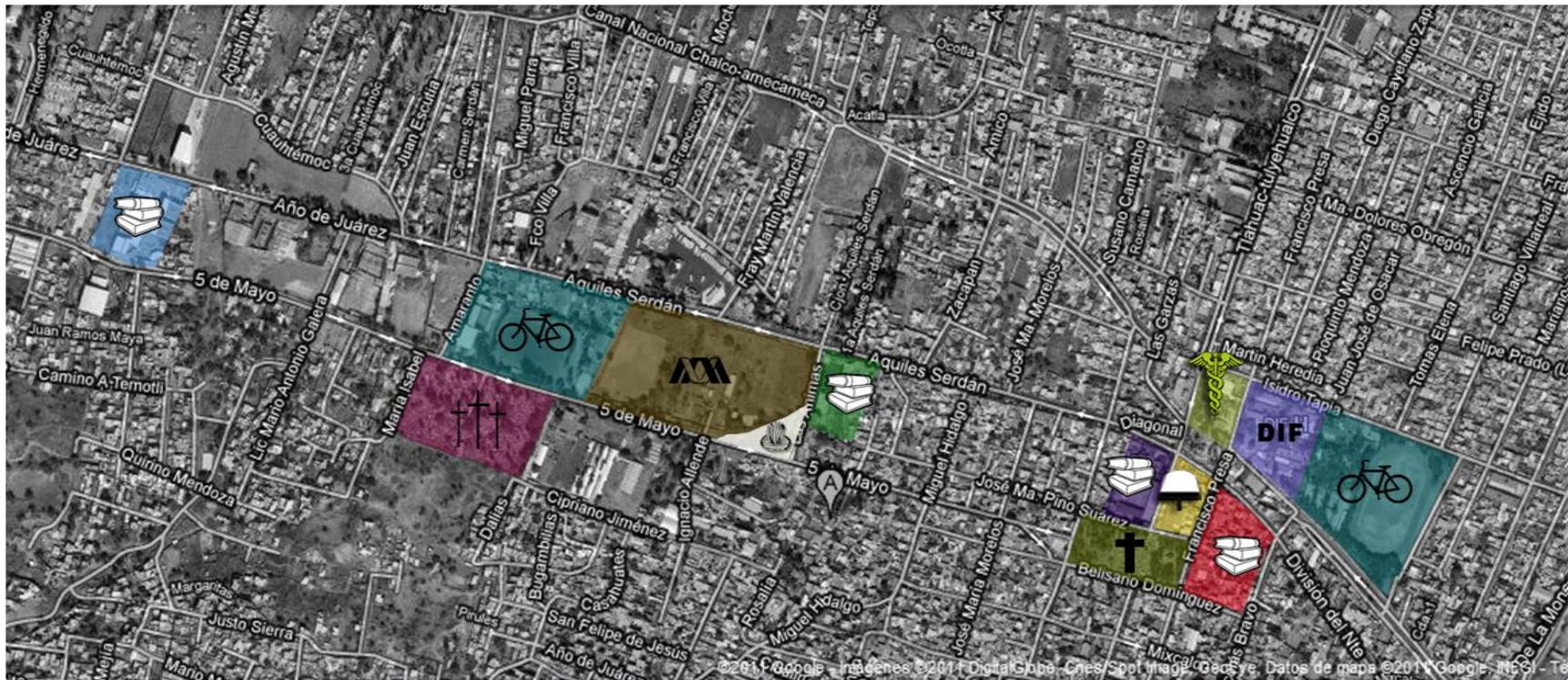
El conocer los servicios urbanos nos da una idea de que Tulyehualco es un punto en el que convergen las rutas de personas de varios poblados aledaños y los caminos que estos toman para llegar. También permite conocer los medios de transporte mediante los cuales se puede llegar a la casa de cultura.

Finalmente la investigación permite ver el equipamiento urbano con el que cuenta y con el que puede complementar sus actividades la casa de cultura y el pueblo, así como los deportes y actividades agrícolas que se desarrollan en Tulyehualco, que nos da la guía para tomar en cuenta dentro de los programas educativos de los talleres, para realizar las actividades más importantes que se pueden enseñar para preservar la cultura y los oficios del lugar.



3.4 ANÁLISIS DE SITIO

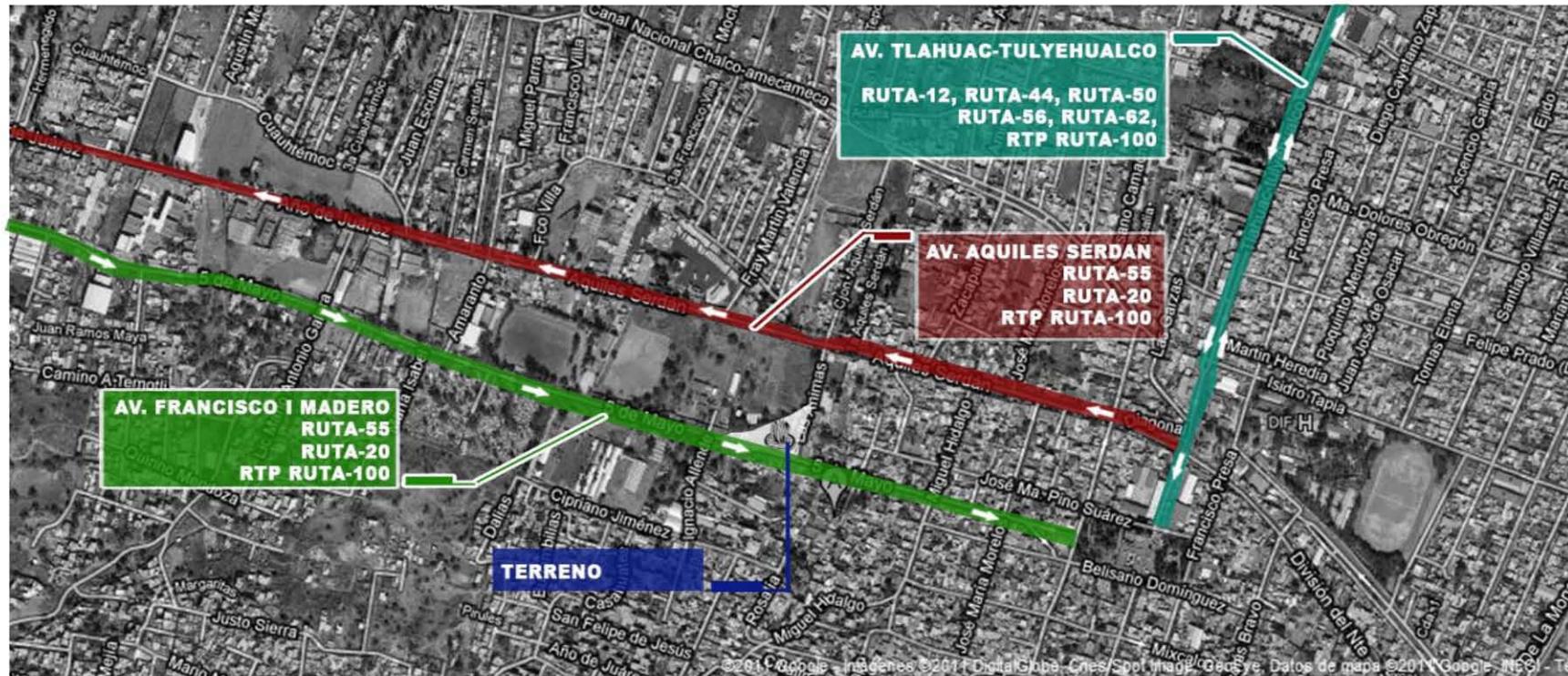
3.4.1 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS: En la siguiente grafica se muestran el equipamiento y servicios más cercanos al área de estudio (terreno)



	CENTRO DE SALUD		IGLESIA		PANTEON		PRIMARIA PUB
	DEPORTIVO		KINDER		PREPARATORIA PUB		U.A.M.
	DIF D.I.F.		MERCADO		PRIMARIA PRIV		TERRENO



3.4.2 VIALIDADES, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE: En esta grafica se ven las Avenidas principales de acceso al terreno así como las rutas y tipos de transporte que circulan por ahí.



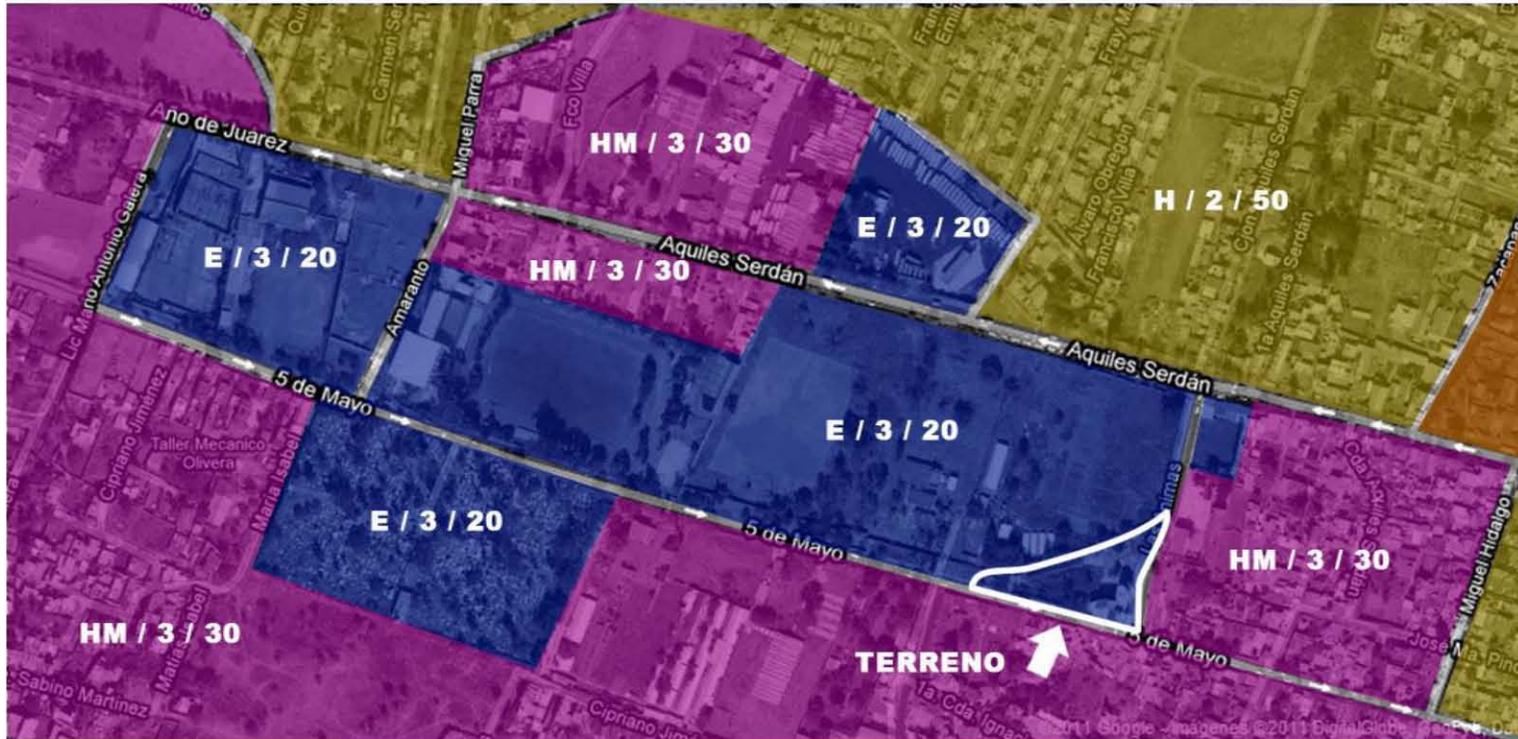
RUTA-12 TULYEHUALCO-TAXQUEÑA
RUTA-20 TULYEHUALCO-XOCHIMILCO
RUTA-44 TULYEHUALCO-TAXQUEÑA
RUTA-44 TULYEHUALCO-SAN PABLO
RUTA-44 TULYEHUALCO-MINERVA

RUTA-50 TULYEHUALCO-MINERVA
RUTA-50 TULYEHUALCO-TEZOMPA
RUTA-55 TULYEHUALCO-XOCHIMILCO
RUTA-56 TULYEHUALCO-TAXQUEÑA
RUTA-56 TULYEHUALCO-MINERVA

RUTA-56 TULYEHUALCO-FRAY SERVANDO
RUTA-62 TULYEHUALCO-MINERVA
RUTA-62 TULYEHUALCO-SAN LAZARO
R.T.P RUTA-100 TULYEHUALCO-XOCHIMILCO
R.T.P RUTA-100 TULYEHUALCO-TAXQUEÑA



3.4.3 USO DE SUELO: En la grafica se muestra la disponibilidad del terreno de estudio para convertirse en equipamiento urbano debido a que entra dentro de la reglamentación de SEDUVI.



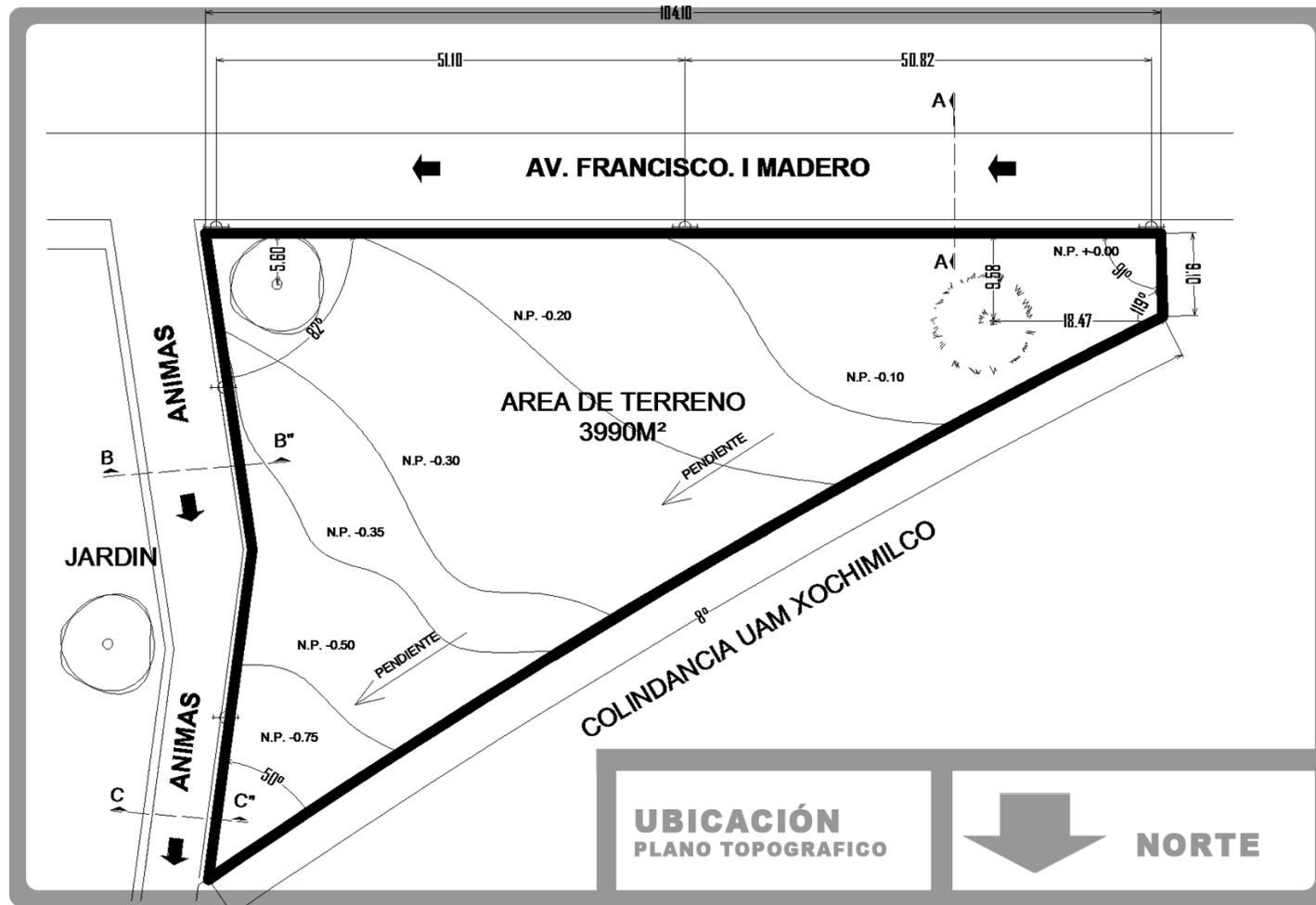
EQUIPAMIENTO NIVELES AREA PERMEABLE	E 3 20%	HABITACIONAL MIXTO NIVELES AREA PERMEABLE	HM 3 30%	HABITACIONAL NIVELES AREA PERMEABLE	H 2 50%
--	------------------------------------	--	-------------------------------------	--	------------------------------------

3.4.4 UBICACIÓN DEL TERRENO: El terreno se encuentra sobre la Av. Francisco I Madero s/n Esq. Calle Animas y colinda por el norte con la U.A.M. El terreno es resultado de una donación por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana para su posterior utilización en beneficio de Tulyehualco.





3.4.5 TOPOGRAFÍA: El terreno está sobre un suelo de lomerío con capacidad de 10.0ton/m². Cuenta con una pendiente hacia el lado oriente del 0.006% y es de forma irregular; hacia el norte mide 125.88m al oriente 77.16m al poniente 8.94m y finalmente al sur mide 103.15m.



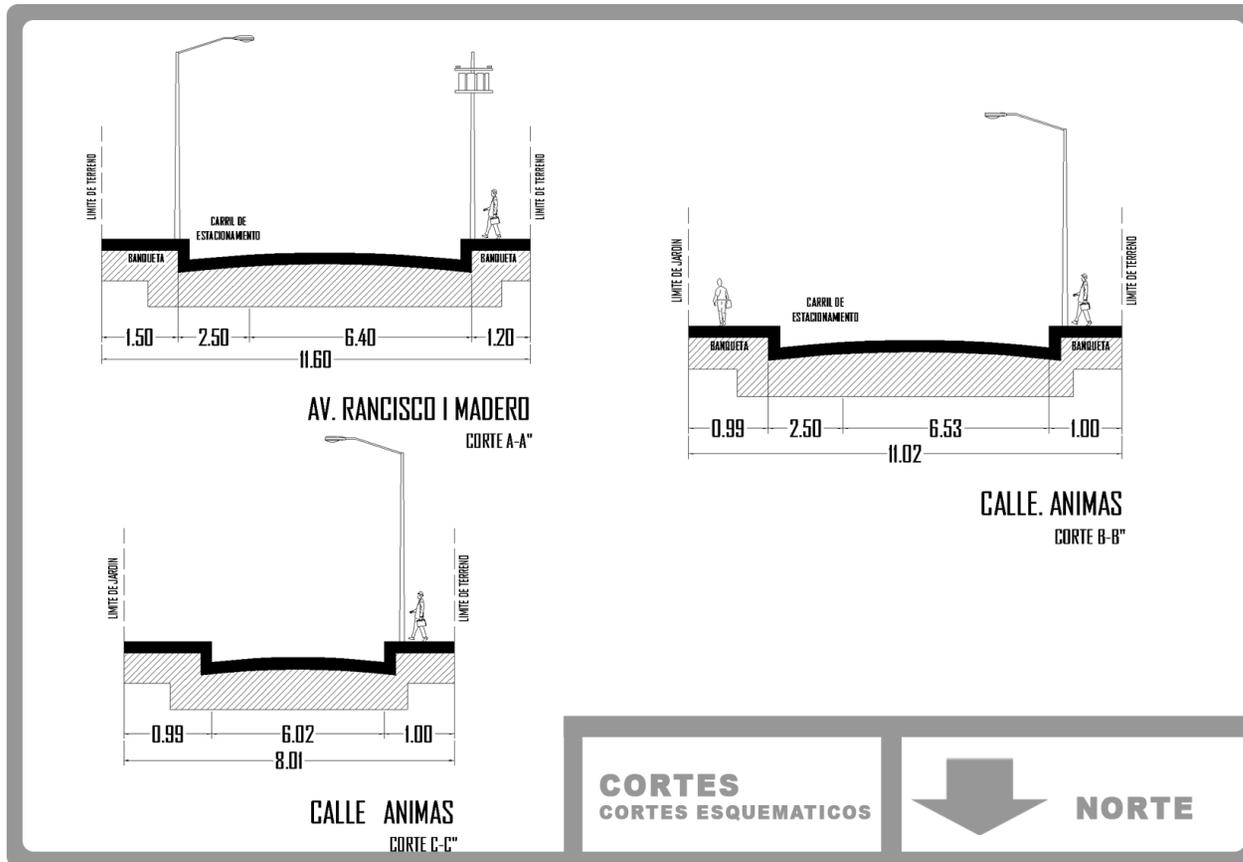


3.4.6 INFRAESTRUCTURA

El terreno cuenta con la accesibilidad de luz eléctrica, drenaje, y agua potable con tubería de 12” de diámetro. Ya sea por la calle Animas o bien por Av. Francisco I Madero, ya que en esa zona del pueblo la gran mayoría de los predios cuentan con esos servicios básicos en ambas calles.

Además la delegación cuenta con 78 rutas de recolección de basura que son atendidas por 140 vehículos dentro de la demarcación.

En la lámina anterior podemos ver referenciados los cortes esquemáticos de calle(corte a-a', b-b' y c-c'); que nos ayudan a ver de forma específica alturas de elementos verticales sobre el paramento y que podrían afectar de alguna manera la fachada de la futura casa de cultura, así como los anchos de las calles y elementos que las componen.





3.4.7 CONTEXTO URBANO: La siguiente imagen muestra la fachada del terreno sobre la calle Animas; que es justo esa la calle que se considera más adecuada para el acceso vehicular, debido a que no representaría tráfico por ser una vialidad secundaria y de poco uso.



CALLE ANIMAS (FACHADA)



**CALLE ANIMAS
(PANORAMICA)**

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

La siguiente imagen muestra la fachada del terreno sobre la Av. Francisco I Madero; en este caso podría ser viable el acceso peatonal pues sobre esta avenida pasa el transporte público y es aquí donde la gran mayoría desembarca a los usuarios.



AV. FRANCISCO I MADERO (FACHADA)

**AV. FRANCISCO I MADERO
(PANORAMICA)**





3.4.8 CONCLUSIONES: En general dentro del contexto circundante, se puede apreciar la costumbre de la auto-construcción debido a que la clase dominante es media y baja. También prevalece el uso de materiales convencionales en el ramo de la construcción.

Referente a los elementos que componen las dos fachadas del terreno de estudio, considero que es de vital importancia respetar los árboles existentes, pues en primer lugar no estorban para los accesos planeados y por el otro llenan de vida la vista principal en fachadas, aunque no dejando de lado la posibilidad, de que en el futuro sea posible poder incrementar las áreas verdes sobre la calle Ánimas, pues existe un jardín abandonado que no pertenece a ninguna propiedad y que bien puede ser una extensión visual para invitar a los inquilinos del lugar a visitar la casa de cultura.

Finalmente también es necesario ver la factibilidad que tiene el terreno para ser casa de cultura pues es muy conveniente su aproximación a escuelas y al centro deportivo que tiene a un costado y sobre todo para poder fortalecer las relaciones del pueblo con la UAM mediante la cooperación y apoyo de actividades de la casa de estudios.

A continuación expongo una tabla que a manera de comparativo de los materiales utilizados en la construcción sirve para retomar algunos elementos constructivos mismos del lugar.

TABLA DE MATERIALES CARACTERÍSTICOS DEL LUGAR		
ELEMENTOS	MATERIALES	ACABADOS
LOSA	CONCRETO ARMADO Y/O LAMINA ASBESTO	IMPERMEABILIZANTE, TEJA Y CONCRETO APARENTE
MURO	PIEDRA BRAZA, TABIQUE ROJO, TABICÓN LIGERO Y BLOCK	APLANADO, RODAPIE DE LAJA, BLOCK APARENTE, PECHO PALOMA Y PINTURA
PISO	CONCRETO	LOSETA CERÁMICA, PIEDRA BRAZA, CONCRETO APARENTE
CANCELERÍA	HERRERÍA, ALUMINIO, MADERA	ALUMINIO NATURAL Y PINTURA



3.5 ESTUDIO DE ÁREAS:

3.5.1 ZONA CARACTERÍSTICA (TALLERES)

Como se ha dicho anteriormente, un taller es un espacio de trabajo en grupo, en el que se realiza un proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene como objetivos el iniciar al estudiante en algún área de su interés. Se dará en él una enseñanza de carácter tutorial bajo la idea de "aprender haciendo". En este sentido, las actividades que en él se realicen serán muy diversas y podrán cambiar de taller a taller.

Los talleres son un espacio social, organizado para facilitar un marco de actuaciones sobre un eje temático determinado, que permite al alumnado el vínculo entre su actividad directa y la construcción social de los conocimientos.

En los talleres, el alumnado aprende a organizarse, pueden escoger tareas que les planteen dificultades a su medida y pueden realizar trabajos más creativos y motivadores. Los talleres se organizan mediante una secuencia de actividades, teniendo en cuenta los intereses del alumnado. La forma de trabajo en los mismos puede variar dependiendo de las actividades que queramos realizar, por ello, se puede trabajar individualmente, en parejas o en pequeños grupos.

De aquí nace la idea de organizar talleres donde se puedan recibir una capacitación u orientación de cómo realizar de manera completa y correcta dichas actividades, con las cuales pueden desarrollarse integralmente después de la escuela o del trabajo, como distracción, relajamiento y/o aprendizaje.

Del mismo modo, la idea de crear talleres está latente por la necesidad de capacitar a la comunidad para poder mejorar su calidad de vida al aprender algún oficio que pueda aportar ingresos económicos en la familia.

Dicho de otro modo, los talleres son el alma fundamental del proyecto, ya que sin su existencia, la casa de cultura carecería de validez



Los talleres a implementar dentro de la casa de cultura estarán divididos en dos áreas:

Talleres artísticos: Su función de este taller será la de fomentar las capacidades motoras, psicomotricidad, creatividad y la expresión corporal así como su desenvolvimiento con sus compañeros, mediante instrumentos, herramientas y materiales proporcionados en la casa de cultura.

- Danza árabe
- Kung-fu
- Pintura
- Dibujo
- Cartonería
- Modelado
- Guitarra
- Teatro
- Canto

Talleres de capacitación: En este caso la función de los talleres estará evocada en la enseñanza y actualización de conocimientos necesarios para el desenvolvimiento de las personas dentro de un oficio

- Aerobics
- Casa de adultos mayores
- Karate
- Electricidad
- Plomería
- Serigrafía
- Informática
- Ingles
- Regularización



3.5.2 ZONA COMPLEMENTARIA:

Es la parte que enriquece al proyecto, es decir, que ayuda a llevar a cabo las actividades que se realizan en los talleres. Las áreas que conforman esta zona serían: Auditorio, área de exposiciones, biblioteca, cafetería, servicio médico y la plaza de acceso.

Auditorio: espacio flexible acondicionado para llevar a cabo diferentes actividades culturales, laborales de esparcimiento, festivas, asambleas, conferencias, debates, proyección de cintas, montaje de obras teatrales e incluso para los musicales. Su capacidad será de 200 personas, contará con bodega para almacenaje de mamparas y utilerías, así como una cabina donde se encuentre el equipo de proyección y sonido.

Biblioteca: La biblioteca está pensada para atraer al público ofreciendo varias alternativas interesantes para adultos y para niños, por lo que el acervo estará compuesto por textos de interés de los habitantes de la comunidad, del archivo histórico de Tulyehualco, pero sobre todo de textos que sean útiles para los alumnos de los talleres, como apoyo a sus actividades, y finalmente para todos aquellos que tengan un interés por desarrollar la cultura de la lectura.

Cafetería: Esta cafetería estará dispuesta al público en general con la intención de generar algún tipo de recursos para el mantenimiento de la misma casa de cultura. Contará con una pequeña cocina, una zona de preparación, zona de atención y un espacio para atender a 50 personas cómodamente sentadas.

Foro al aire libre: será un espacio flexible, su función es dar al público un espacio donde realicen reuniones, conciertos y otros eventos de carácter cívico y cultural de manera informal.



3.5.3 ZONA GENERAL:

Finalmente esta es la zona que termina cerrando el círculo y complementa a las dos anteriores ya que básicamente son los servicios que ayudan al buen funcionamiento de la casa de cultura. La zona general consta de:

Administración: esta área será la encargada de complementar a los anteriores dándole sustento a las actividades que se desarrollen dentro de la casa de cultura y de manera activa generar propuestas para el mejor desenvolvimiento de la misma, haciendo participar a los alumnos inscritos en diversas convocatorias lanzadas por las diferentes instituciones culturales con las que cuenta la delegación Xochimilco.

Además será la encargada de administrar la economía y será la indicada para atender a las personas que quieran integrarse a las actividades de la casa de cultura.

Servicios: Aquí es donde se darán las soluciones técnicas de estacionamiento, recolección de basura y mantenimiento de las instalaciones para un mejor desenvolvimiento de las actividades y una vida duradera de las mismas.

3.6 ANÁLISIS DE ÁREAS

Para el mejor entendimiento de los requerimientos espaciales necesarios para erigir un taller, es necesario entender de manera precisa y detallada la actividad que se llevara a cabo dentro del lugar; así como el mobiliario necesario para desarrollar las actividades de manera confortable, y que a su vez, serán los que generen el espacio necesario a contenerse para formalizar un taller.

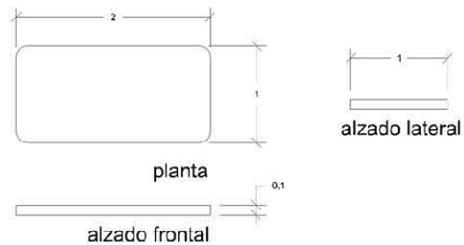
Dentro del análisis a realizar la forma de estudio será por espacio (salón) debido a que contendrá todos los muebles y será en el mismo sitio donde se impartirán varios talleres correspondientes a días y horarios diferentes.

NOTA: Cabe destacar que este análisis de áreas es solo de referencia, esto quiere decir que el proyecto ejecutivo no precisamente responderá al mismo **acomodo de mobiliario** del análisis de áreas.

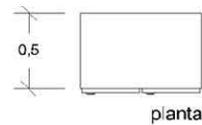
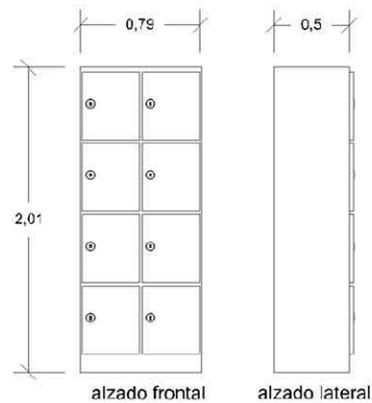


3.6.1 TALLER FÍSICO – MOBILIARIO (aerobics, danza árabe, karate y kung-fu)

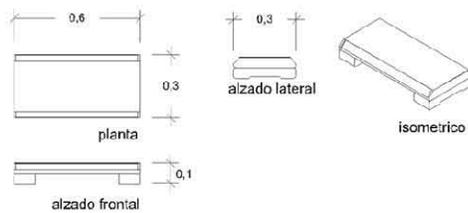
1.- COLCHONETA



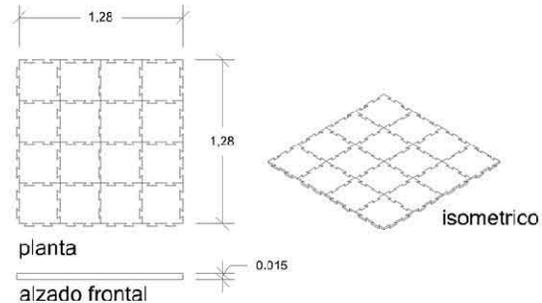
4.- LOCKER



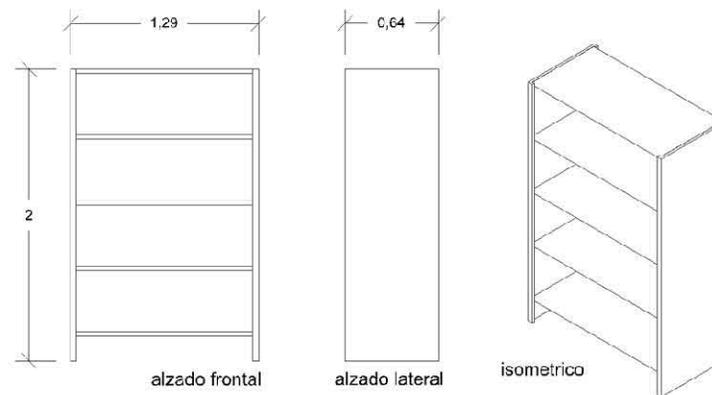
2.- BANCO DE EJERCICIO



3.- TAPETE DE FOMI



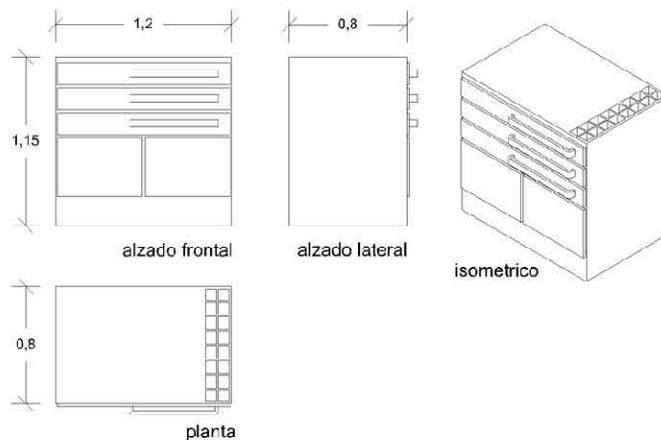
5.- ANAQUEL



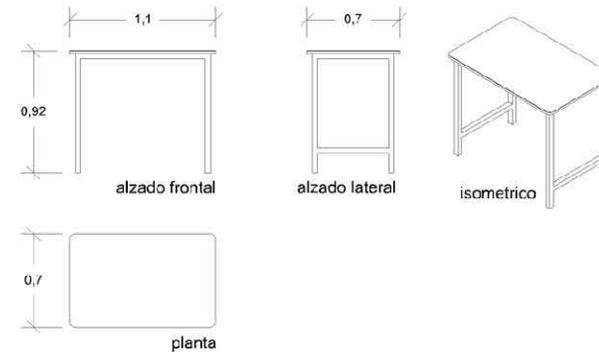


3.6.2 TALLER DE ARTES PLÁSTICAS-MOBILIARIO (pintura, dibujo, cartonería y modelado)

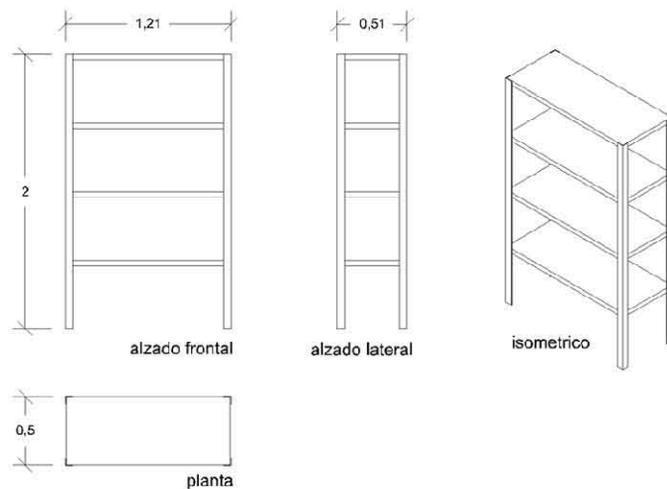
6.- MUEBLE PAPELERO



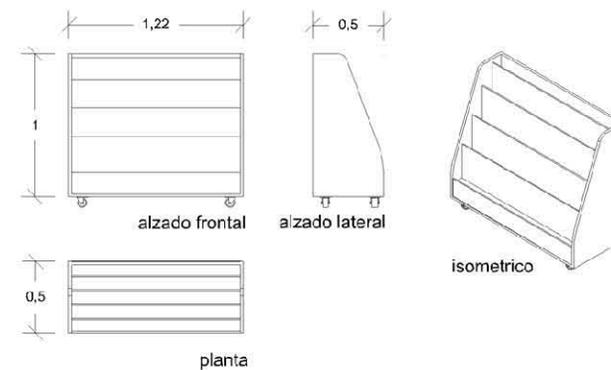
7.- MESA DE TRABAJO



8.- ANAQUEL

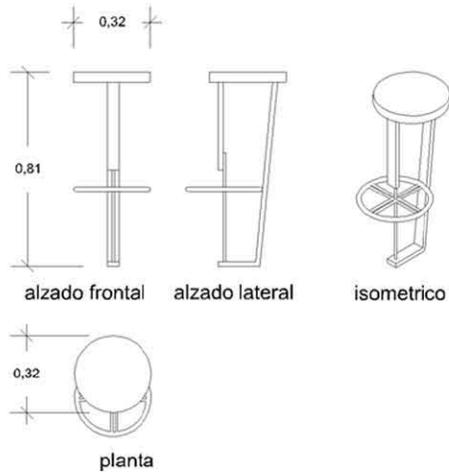


9.- REVISTERO

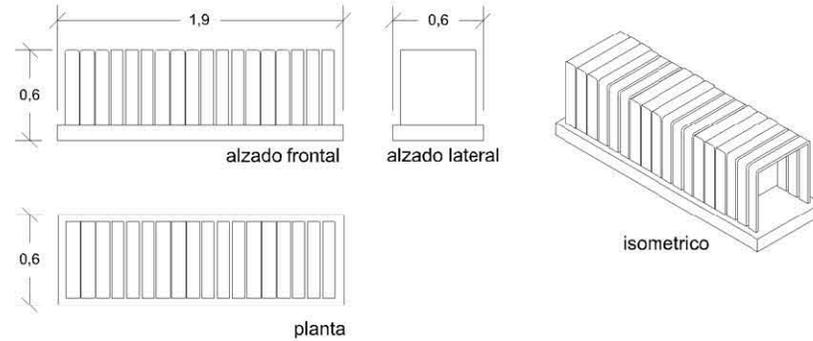




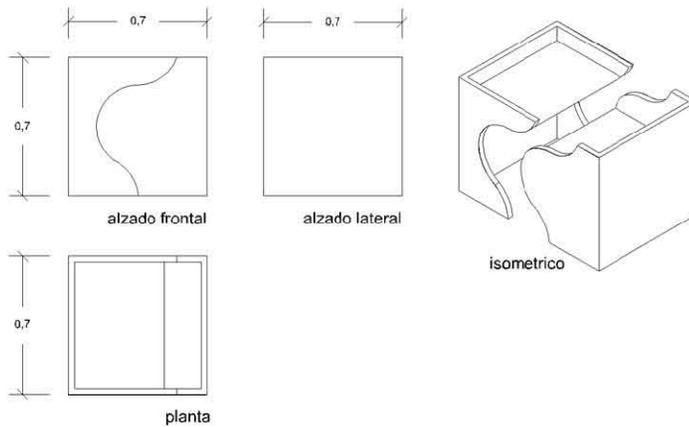
10.- BANCO



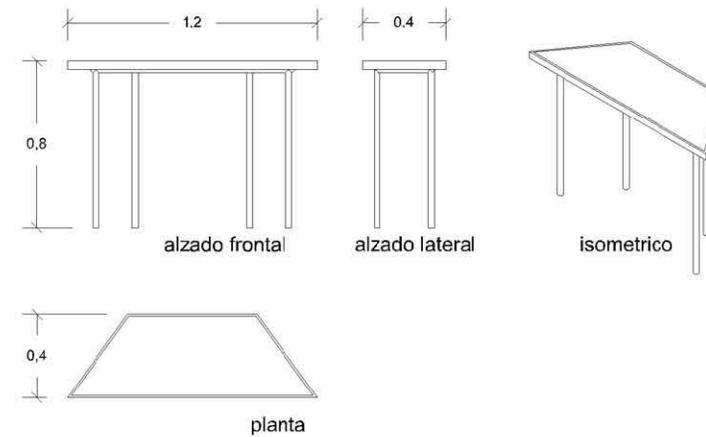
11.- SILLON



12.- SILLA PARA NIÑOS

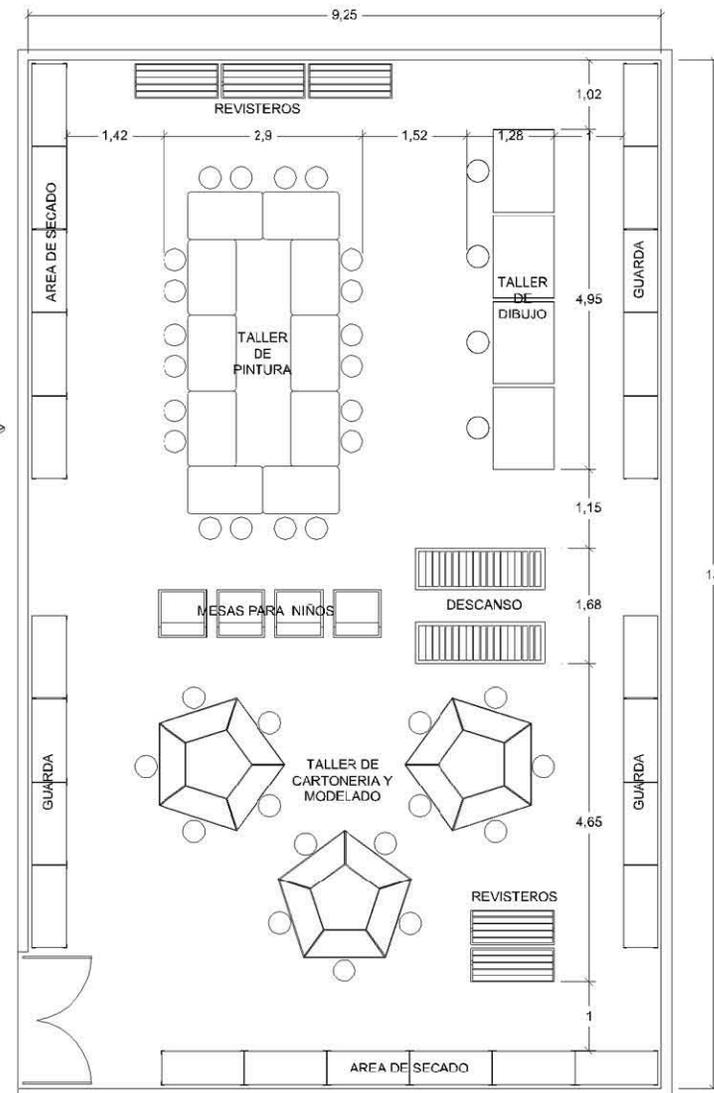
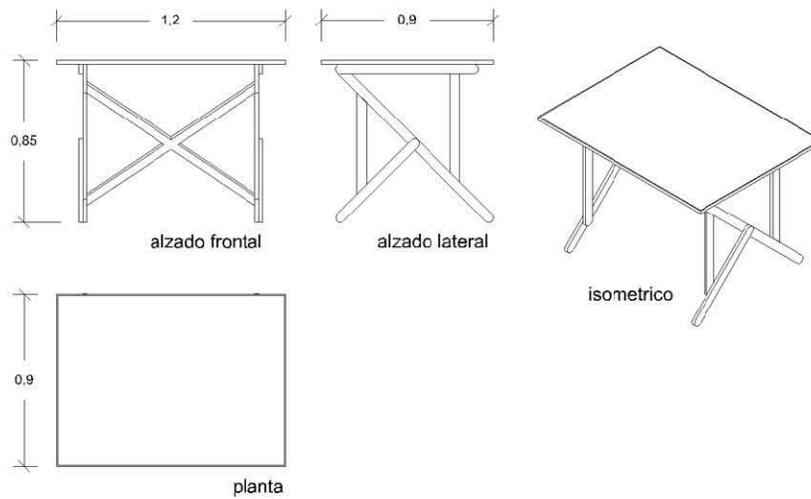


13.- MESA PENTAGONO





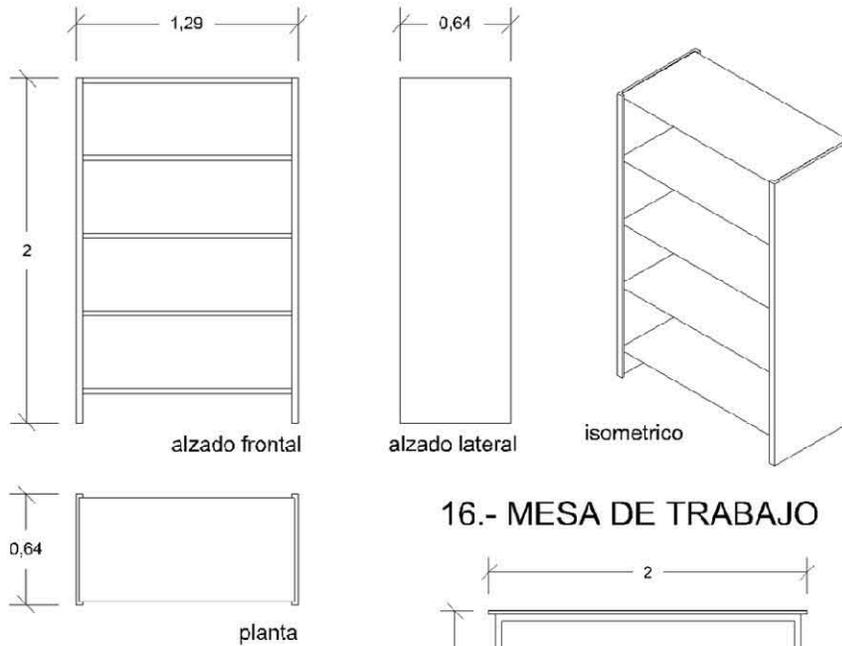
14.- RESTIRADOR



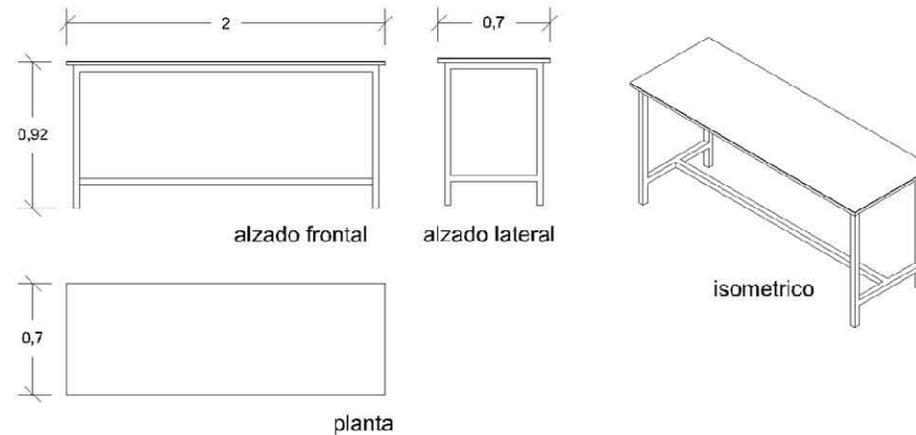


3.6.3 TALLER DE CAPACITACIÓN-MOBILIARIO (electricidad, plomería y serigrafía)

15.- ANAQUEL

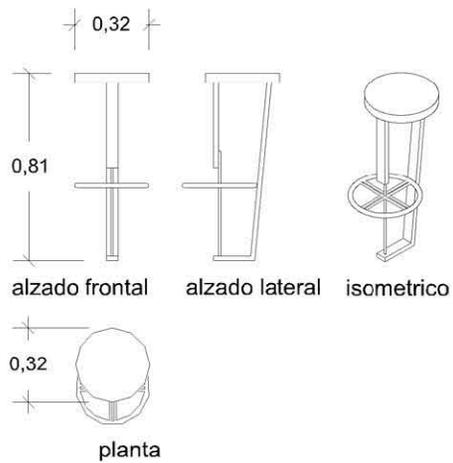


16.- MESA DE TRABAJO

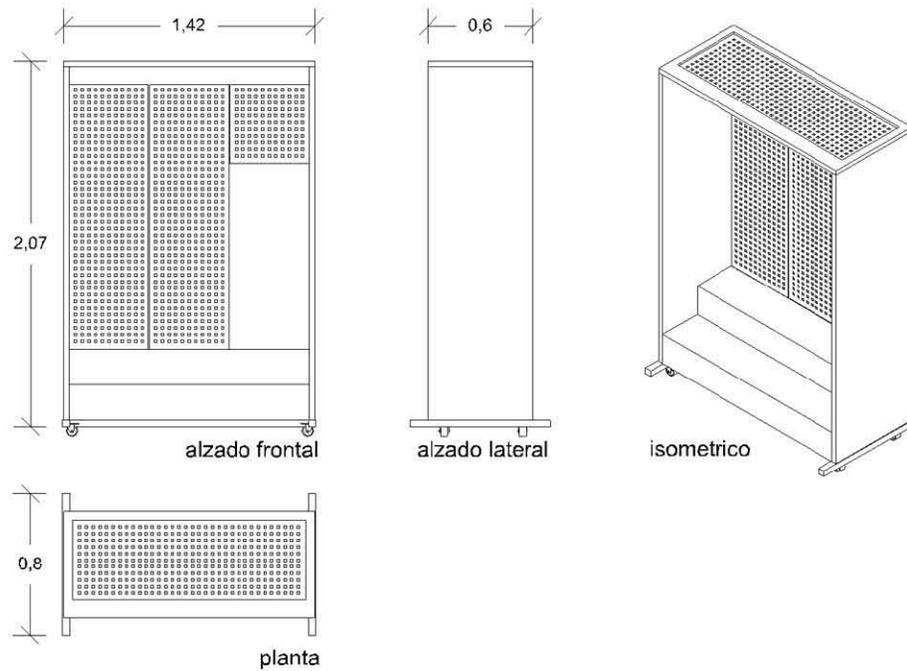




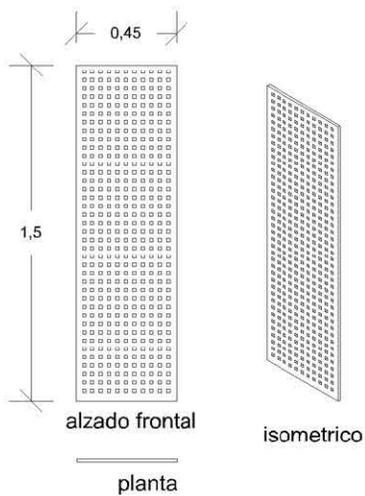
17.- BANCO



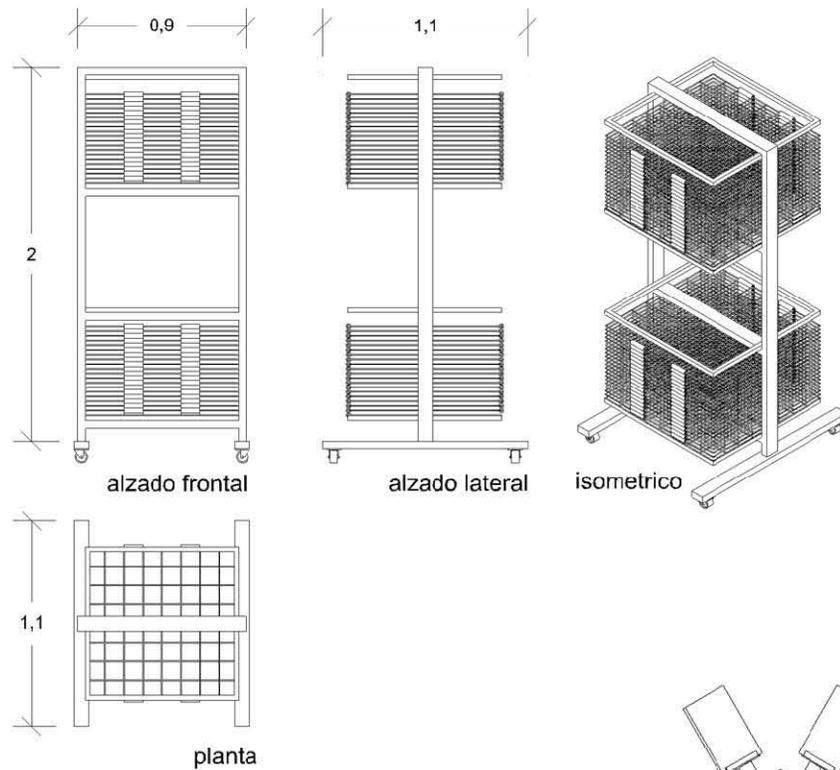
18.- ESTACION DE TRABAJO



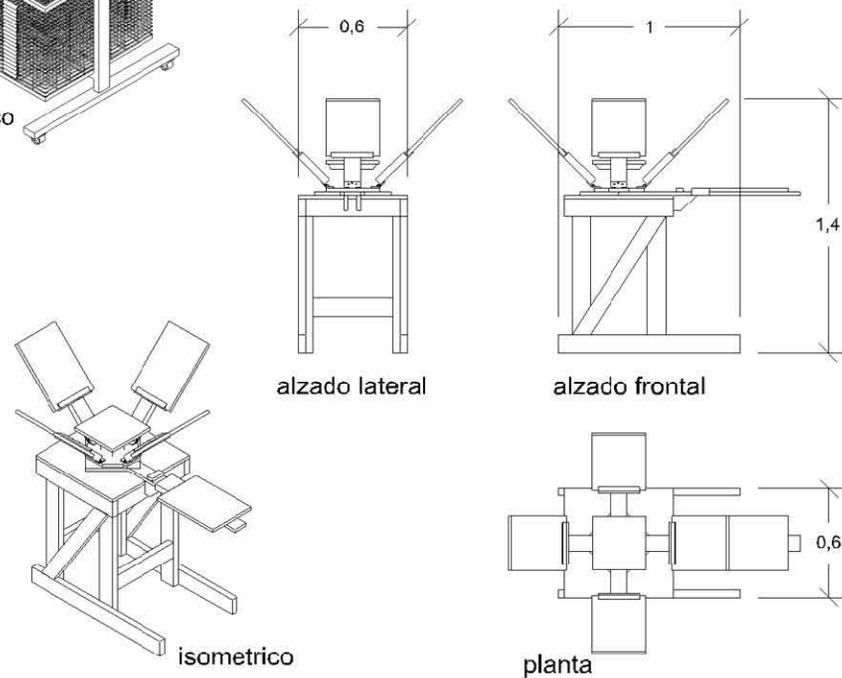
19.- PANEL DE TRABAJO

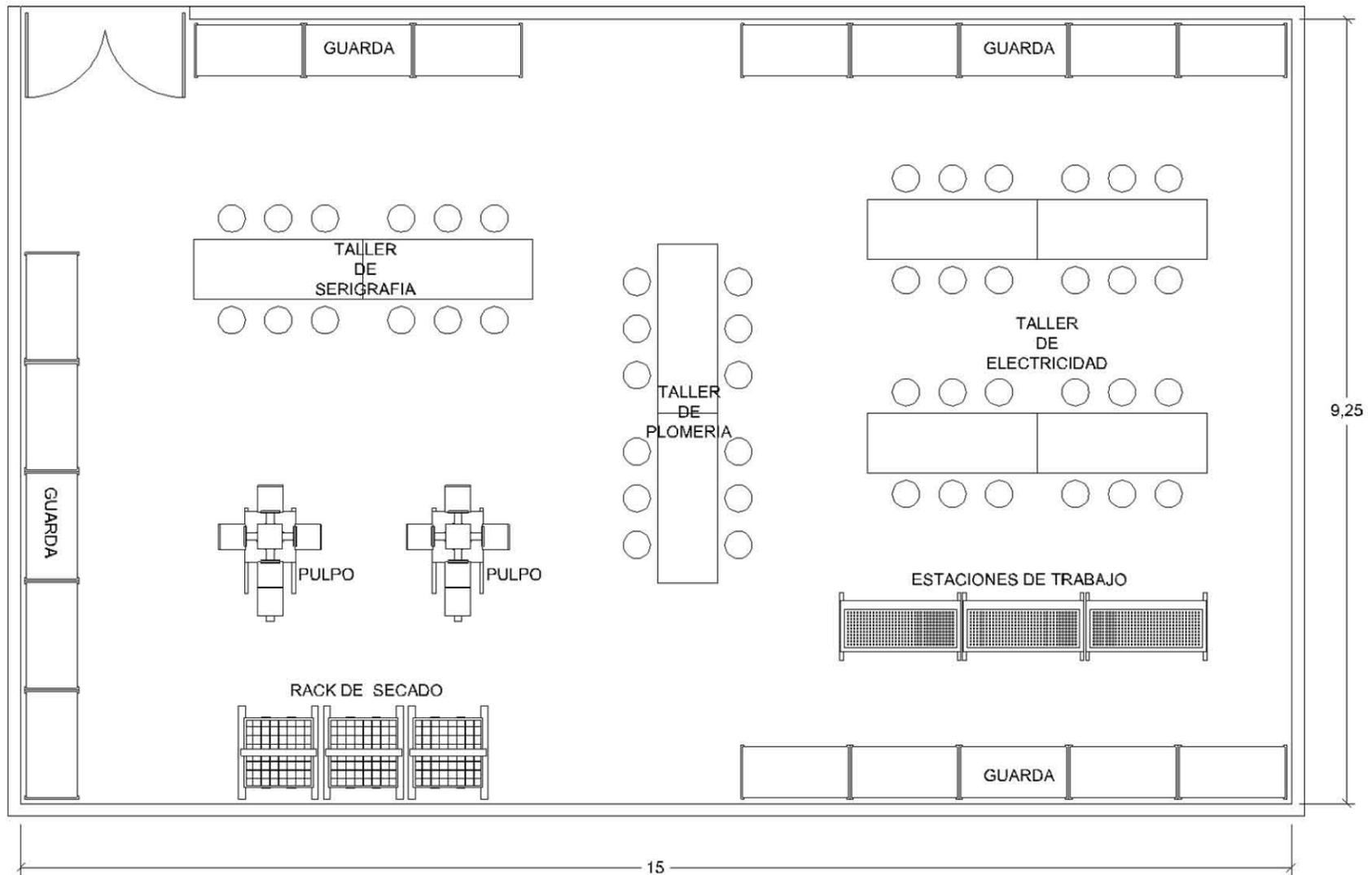


20.- RACK DE SECADO



21.- PULPO DE SERIGRAFIA

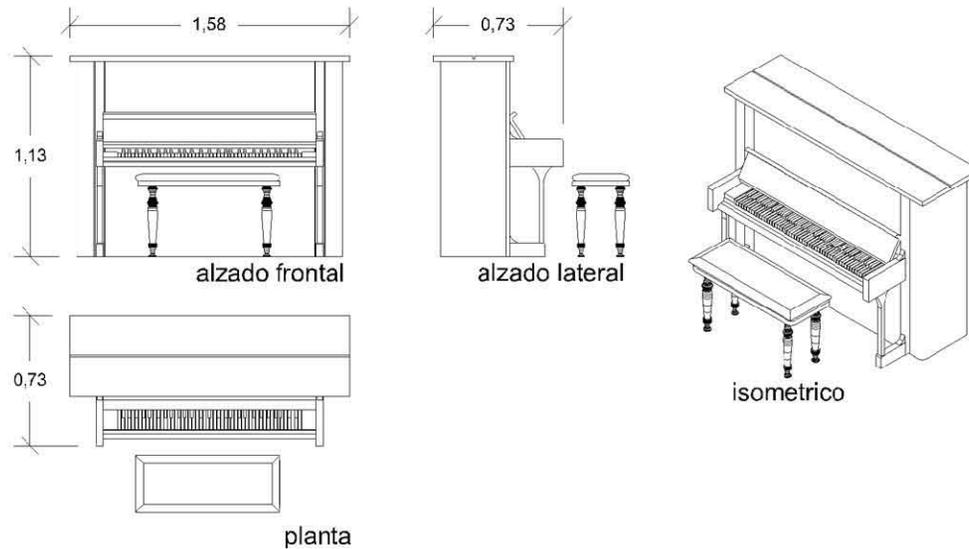




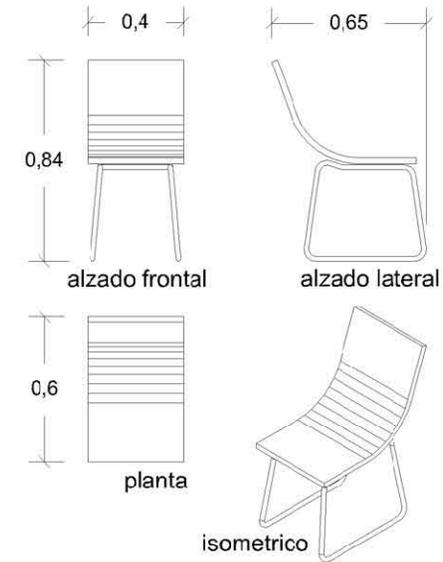


3.6.4 TALLER MUSICAL-MOBILIARIO (guitarra, canto y teatro)

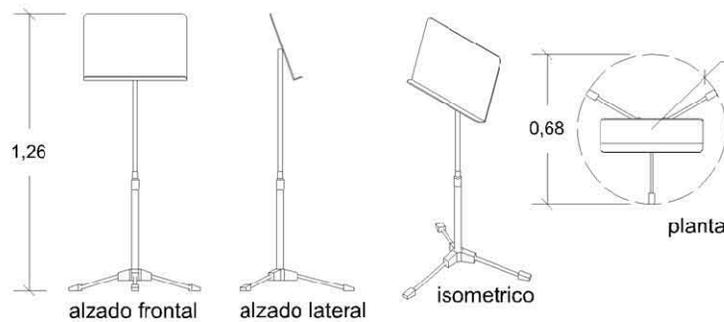
22.- PIANO DE PARED



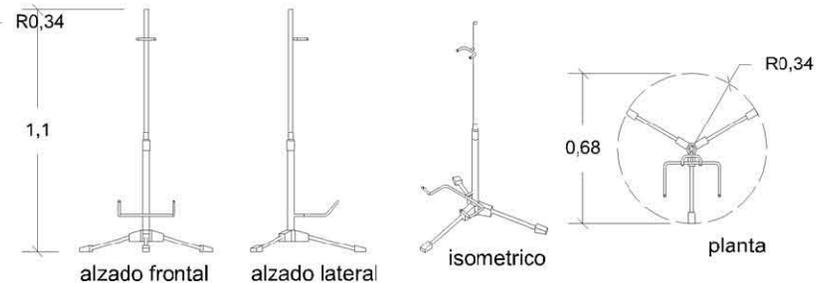
23.- SILLA



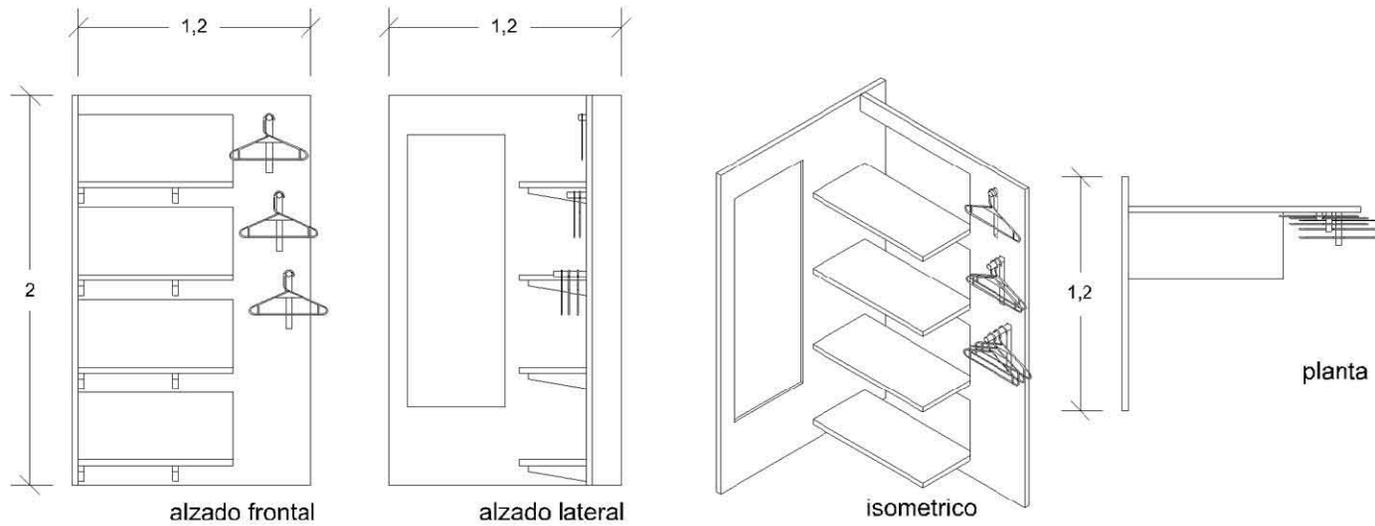
24.- ATRIL DE PARTITURAS

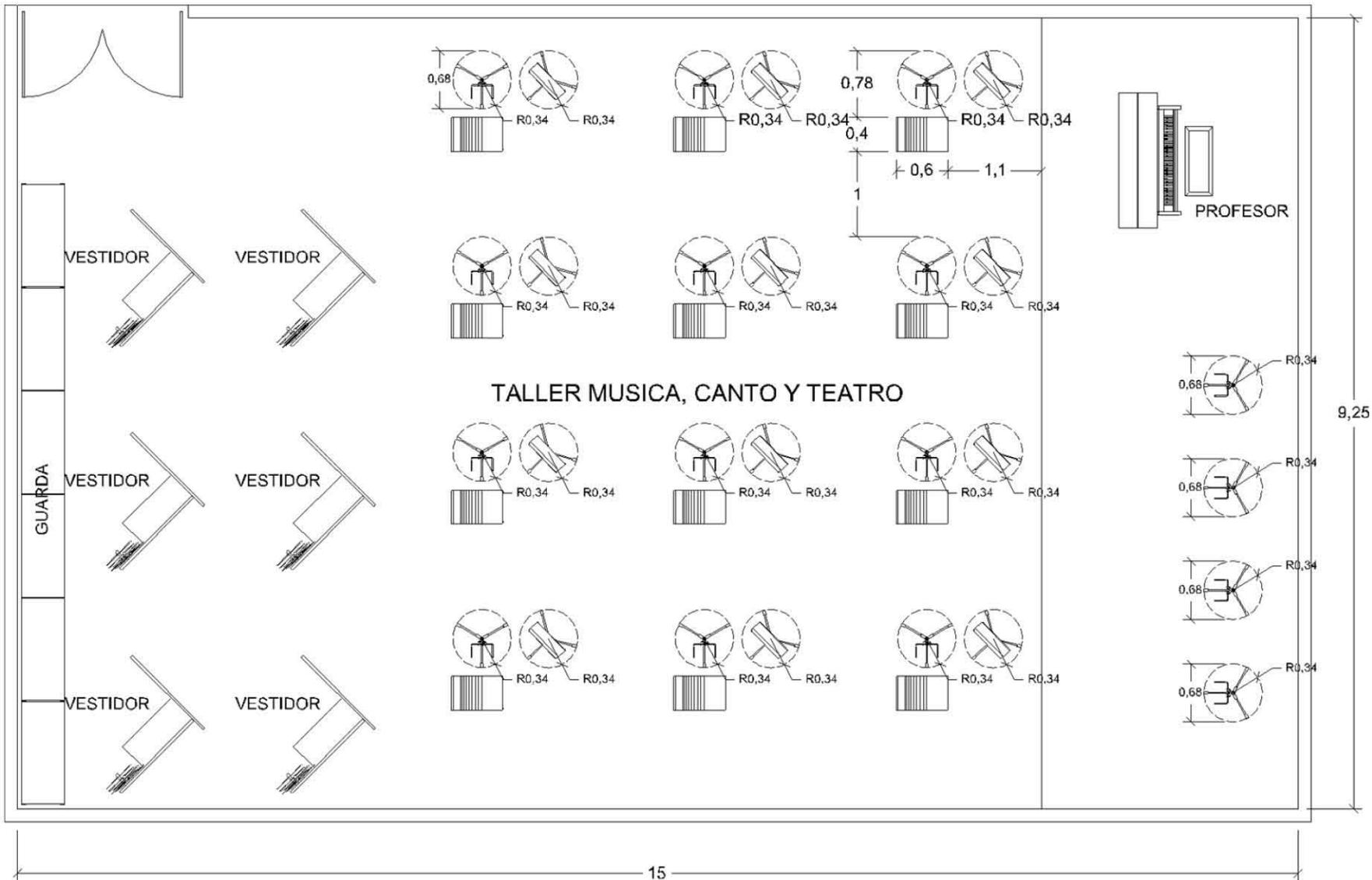


25.- ATRIL DE GUITARRA



26.- MAMPARA DE TEATRO

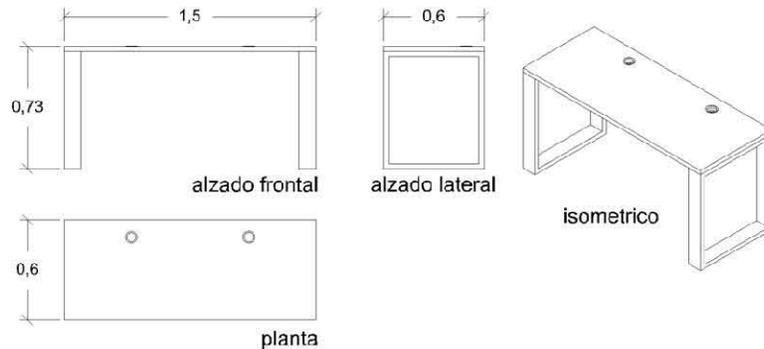




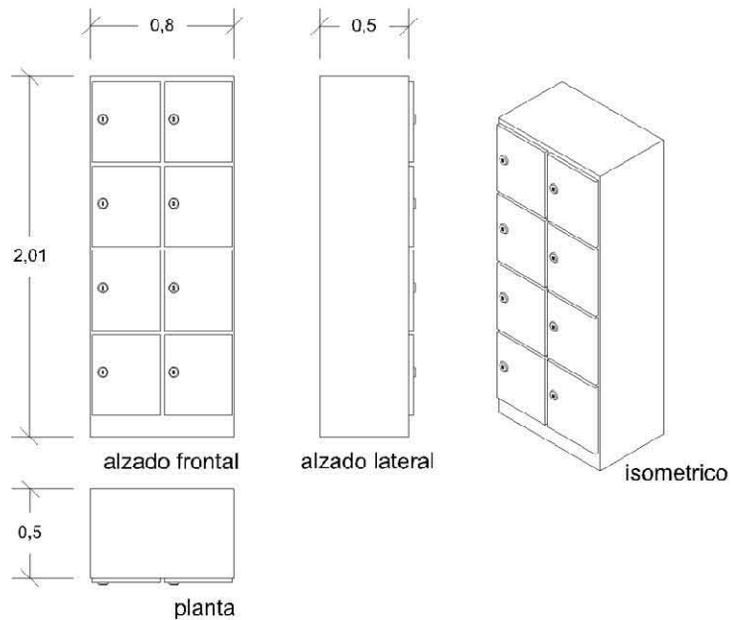


3.6.5 TALLER DE CONOCIMIENTOS-MOBILIARIO (informática, Ingles y regularización)

27.- ESCRITORIO PARA ALUMNOS



29.- LOCKER

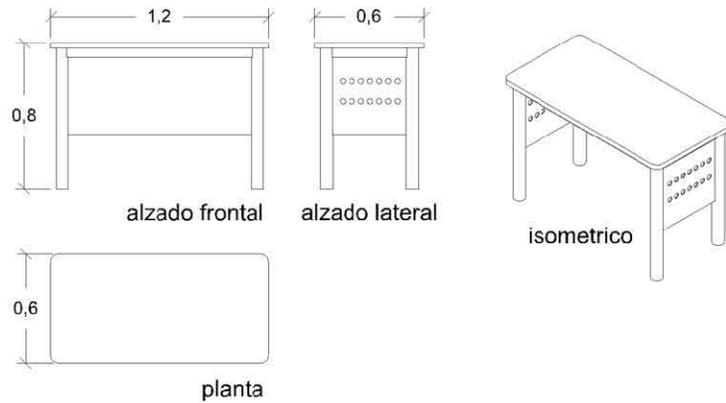


28.- SILLA

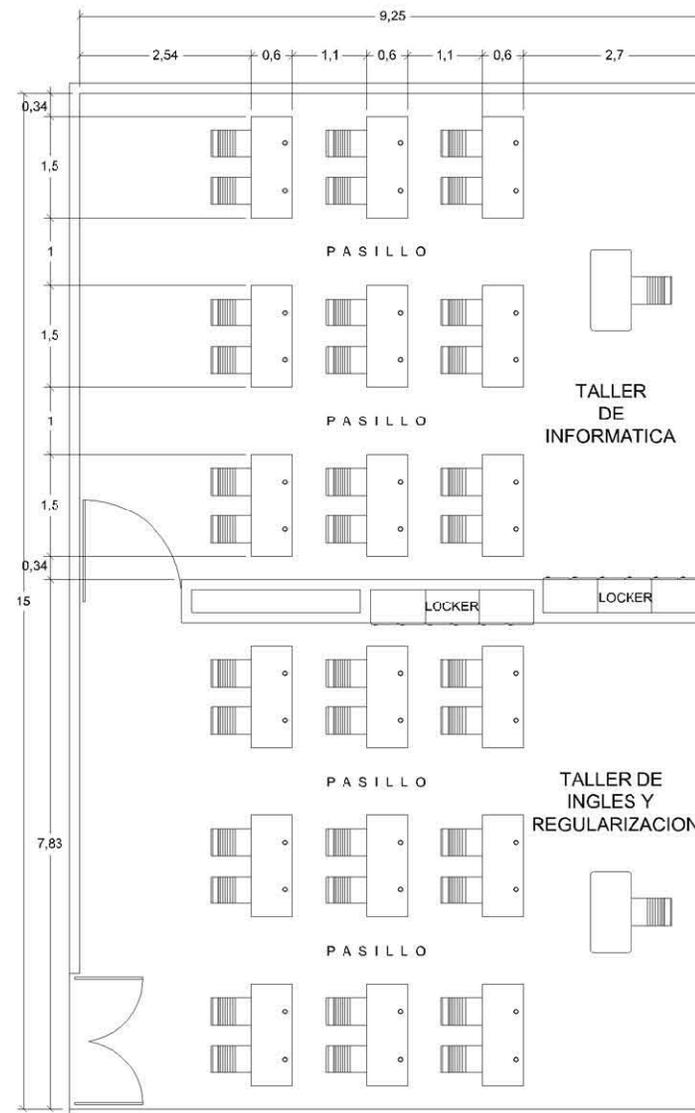
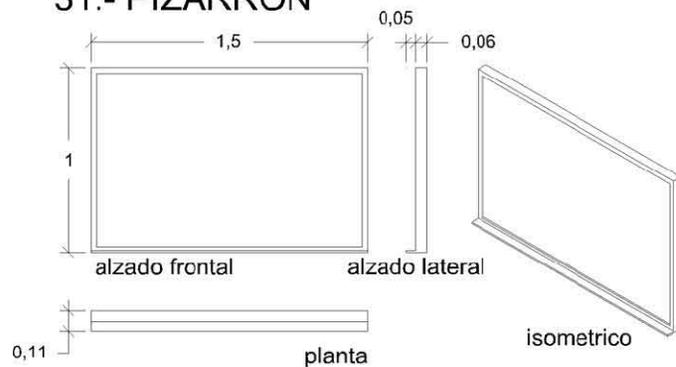




30.- ESCRITORIO PARA PROFESOR



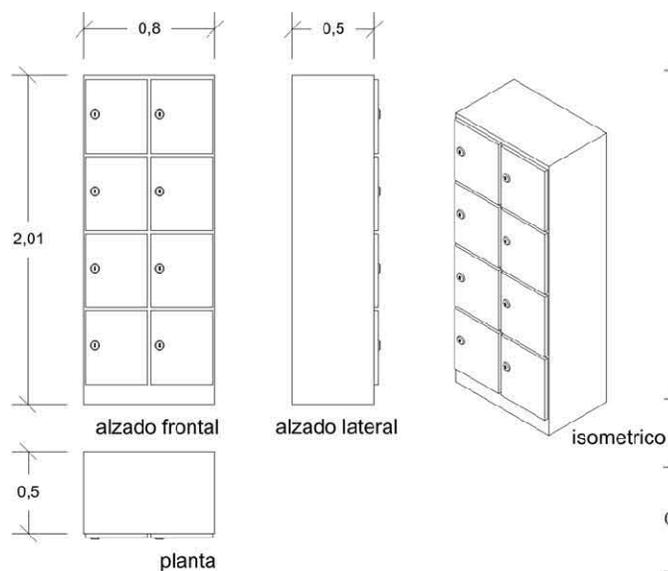
31.- PIZARRON



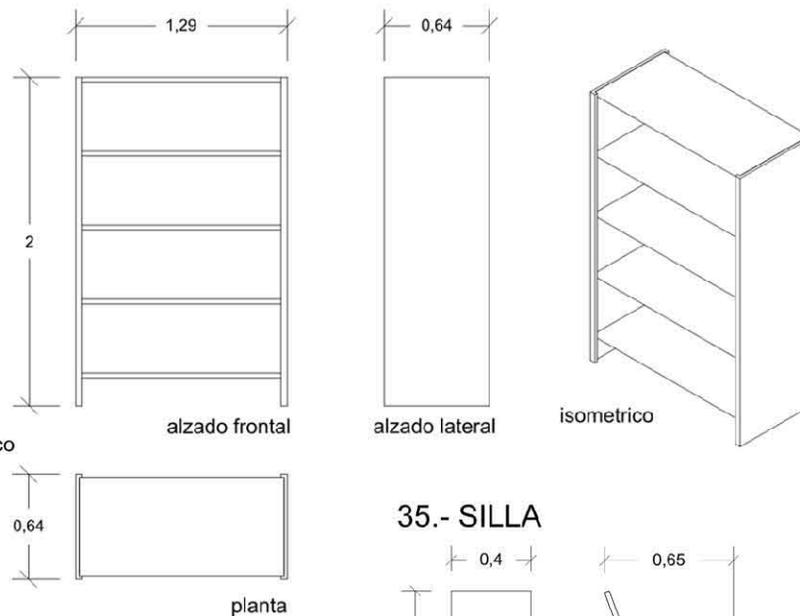


3.6.6 TALLER PARA ADULTOS MAYORES-MOBILIARIO (casa de adultos mayores)

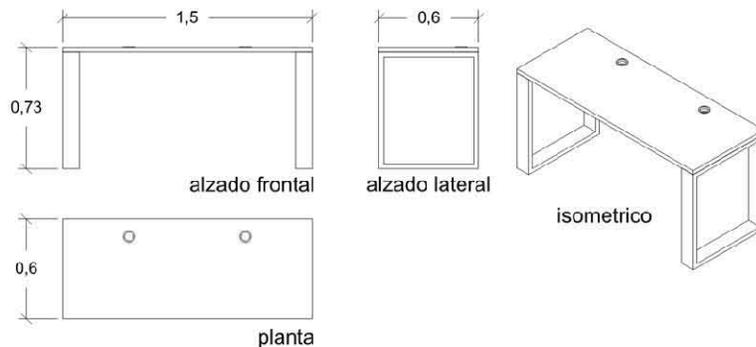
32.- LOCKER



33.- ANAQUEL



34.- MESA DE TRABAJO

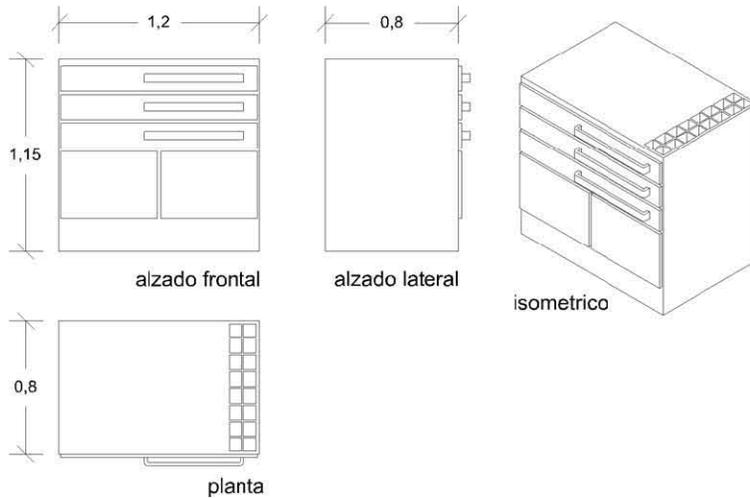


35.- SILLA

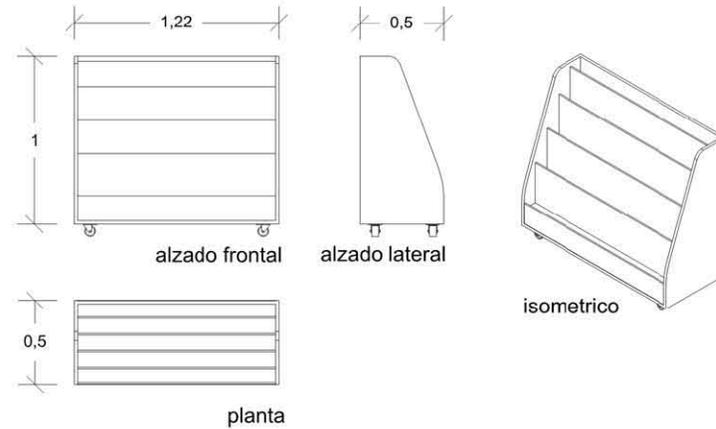




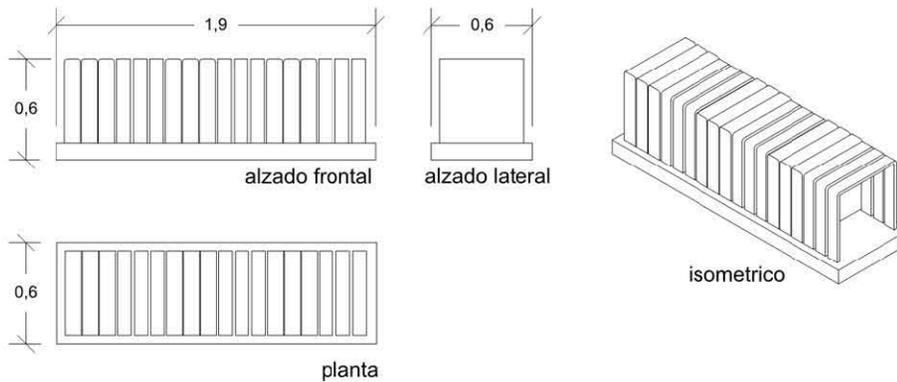
36.- MUEBLE PAPELERO



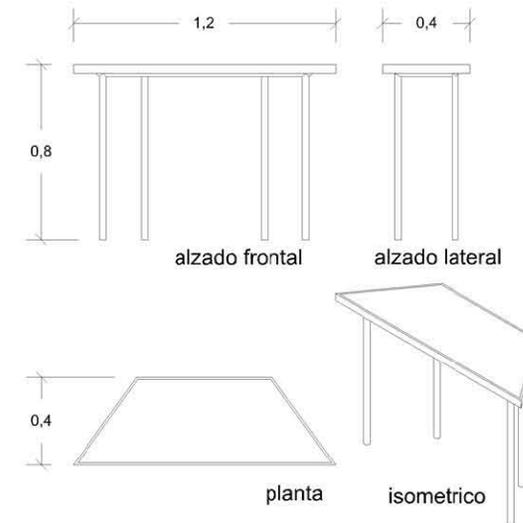
38.- REVISTERO

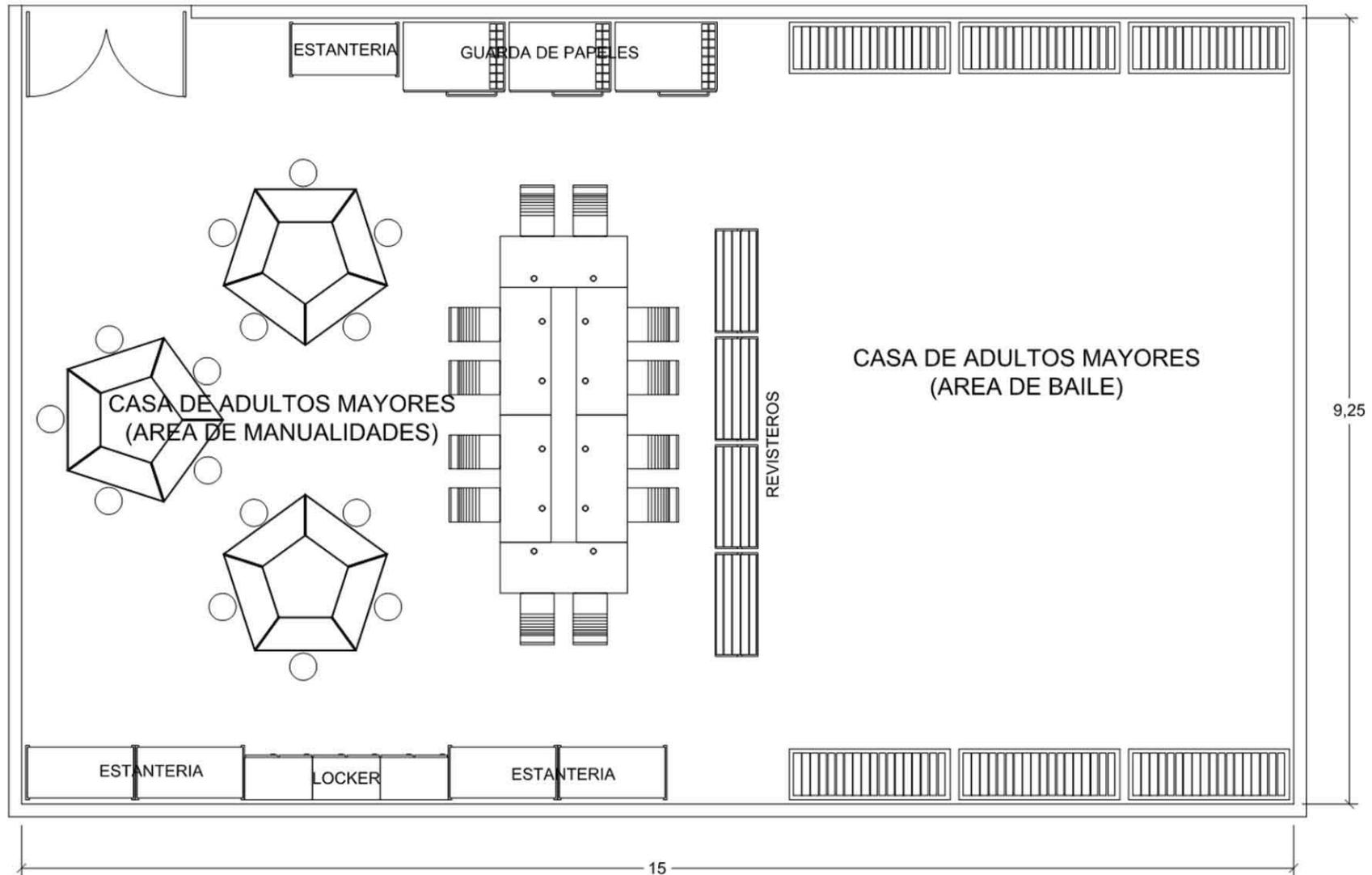


37.- SILLON



39.- MESA PENTAGONO

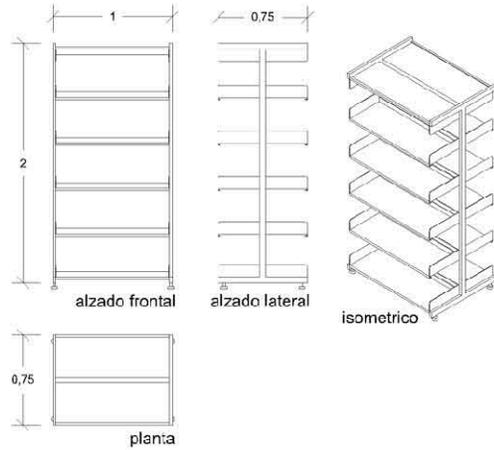




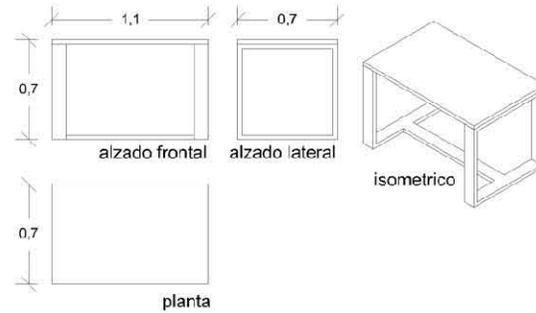


3.6.7 BIBLIOTECA-MOBILIARIO

40.- ANAQUEL DE BIBLIOTECA



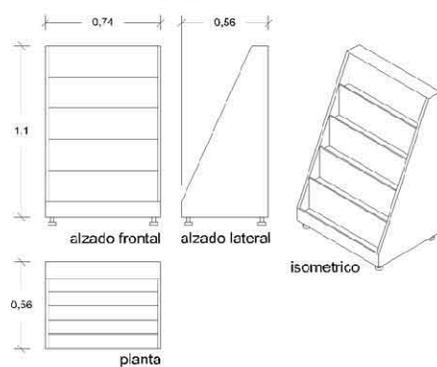
41.- MESA DE LECTURA



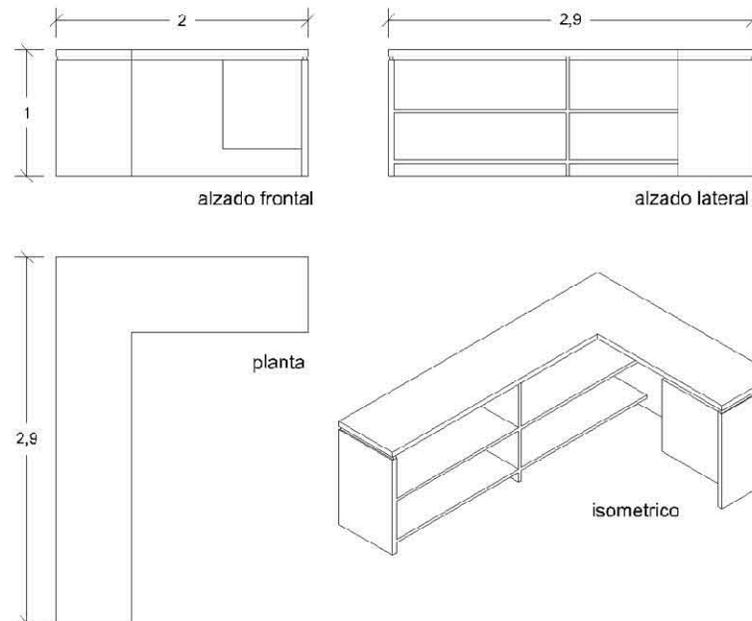
43.- SILLA



42.- REVISTERO

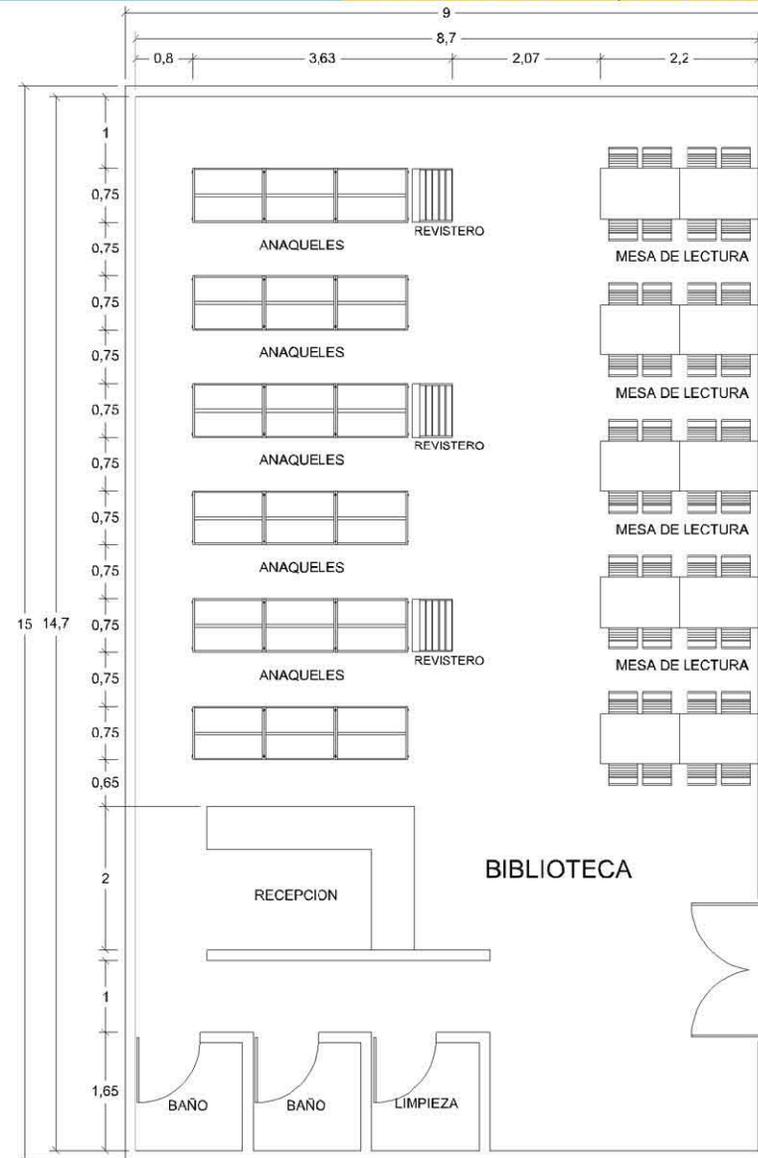
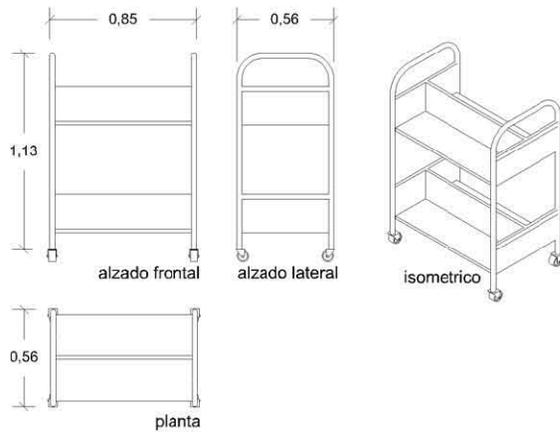


44.- MUEBLE RECEPCION





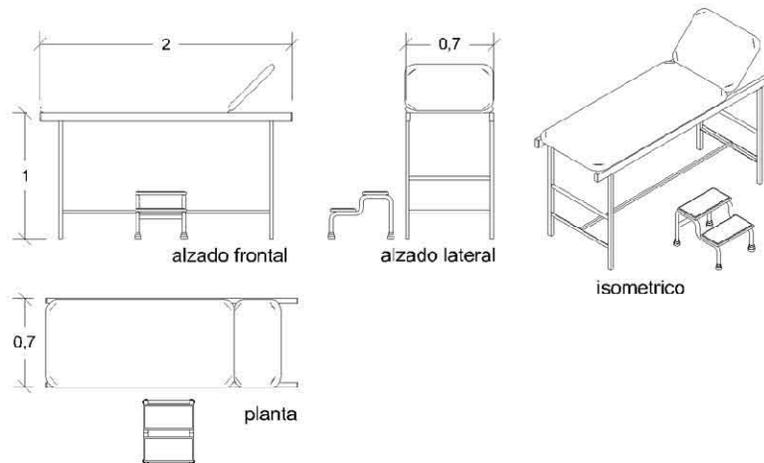
45.- CARRO LIBRERO



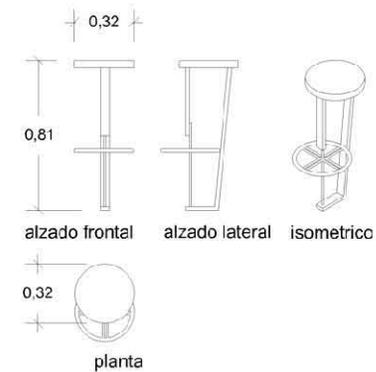


3.6.8 SERVICIO MEDICO-MOBILIARIO

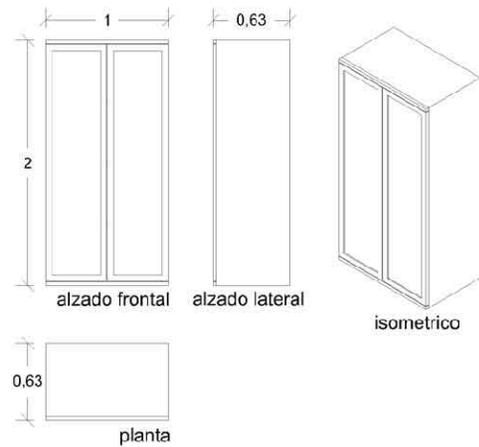
46.- CAMILLA



47.- BANCO



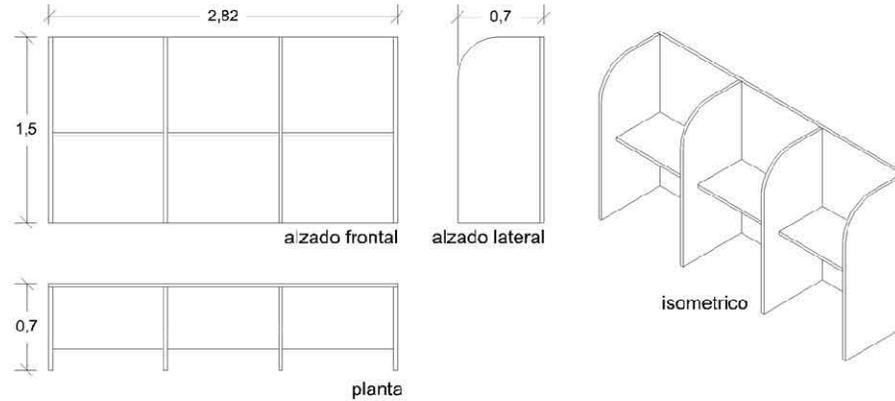
48.- MUEBLE DE GUARDA





3.6.9 SALA DE MAESTROS-MOBILIARIO

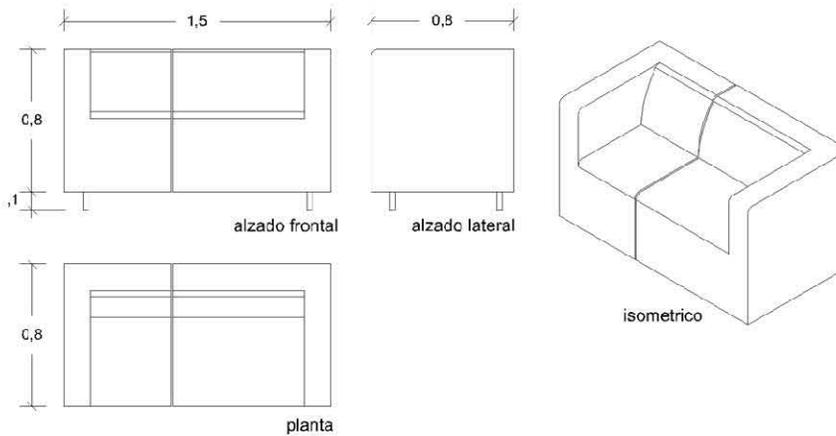
49.- MODULO DE TRABAJO



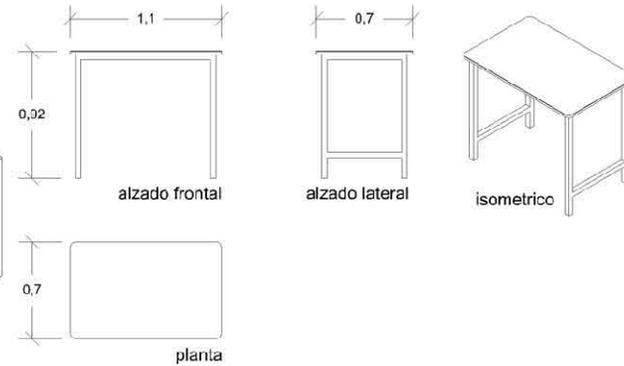
50.- SILLA



51.- SILLON

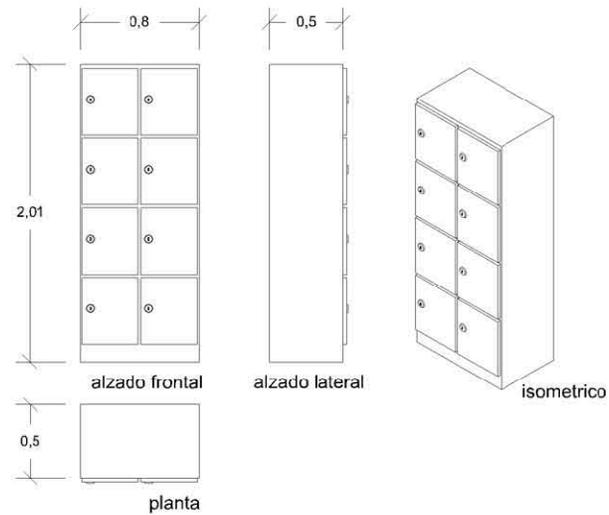


52.- MESA DE TRABAJO





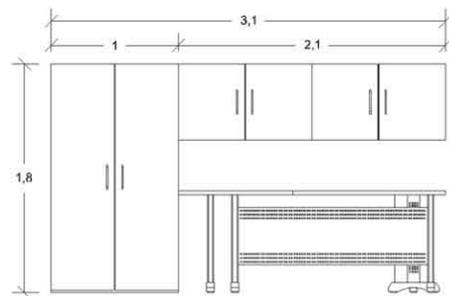
53.- LOCKER



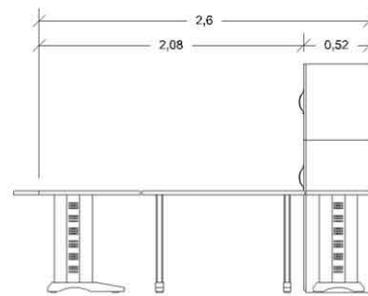


3.6.10 DIRECCIÓN-MOBILIARIO

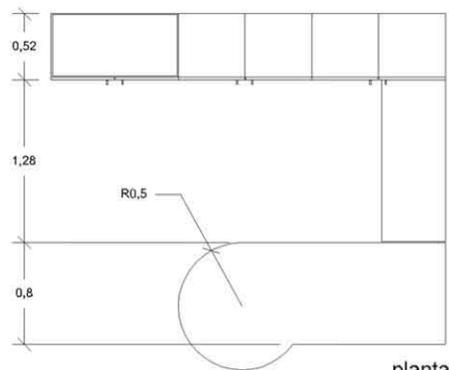
54.- MODULO EJECUTIVO



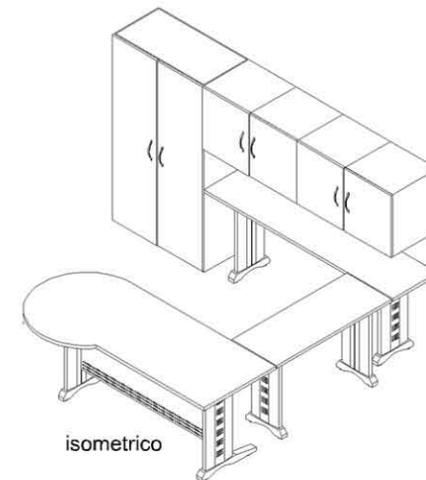
alzado frontal



alzado lateral



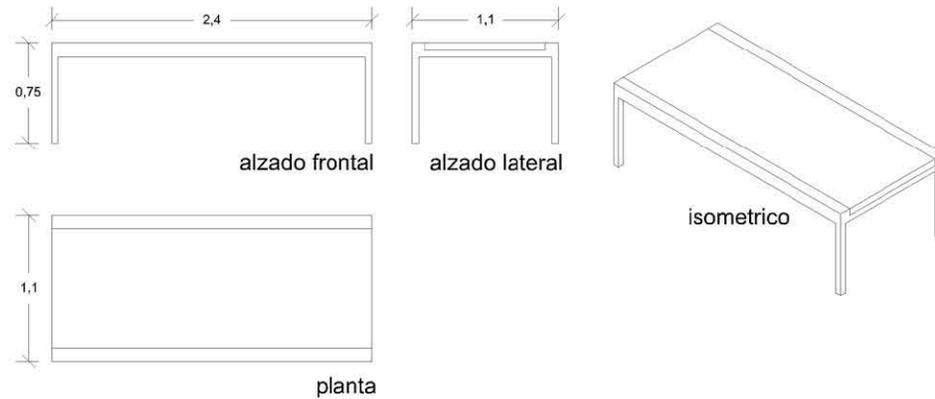
planta



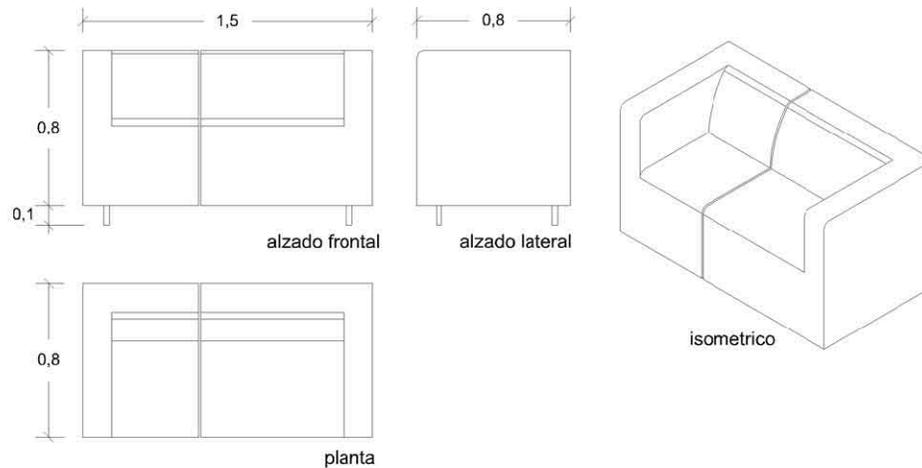
isometrico



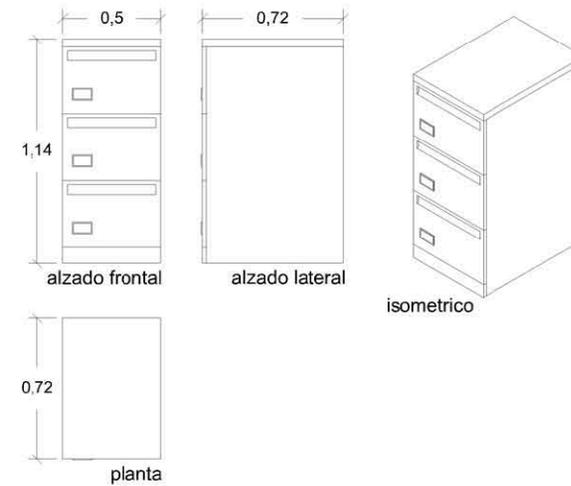
55.- MESA DE JUNTAS



56.- SILLON

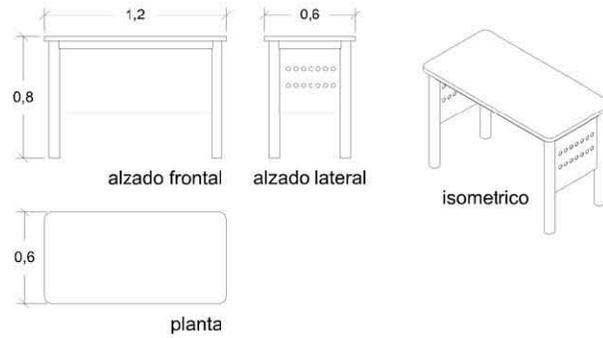


57.- LOCKER DE GUARDA

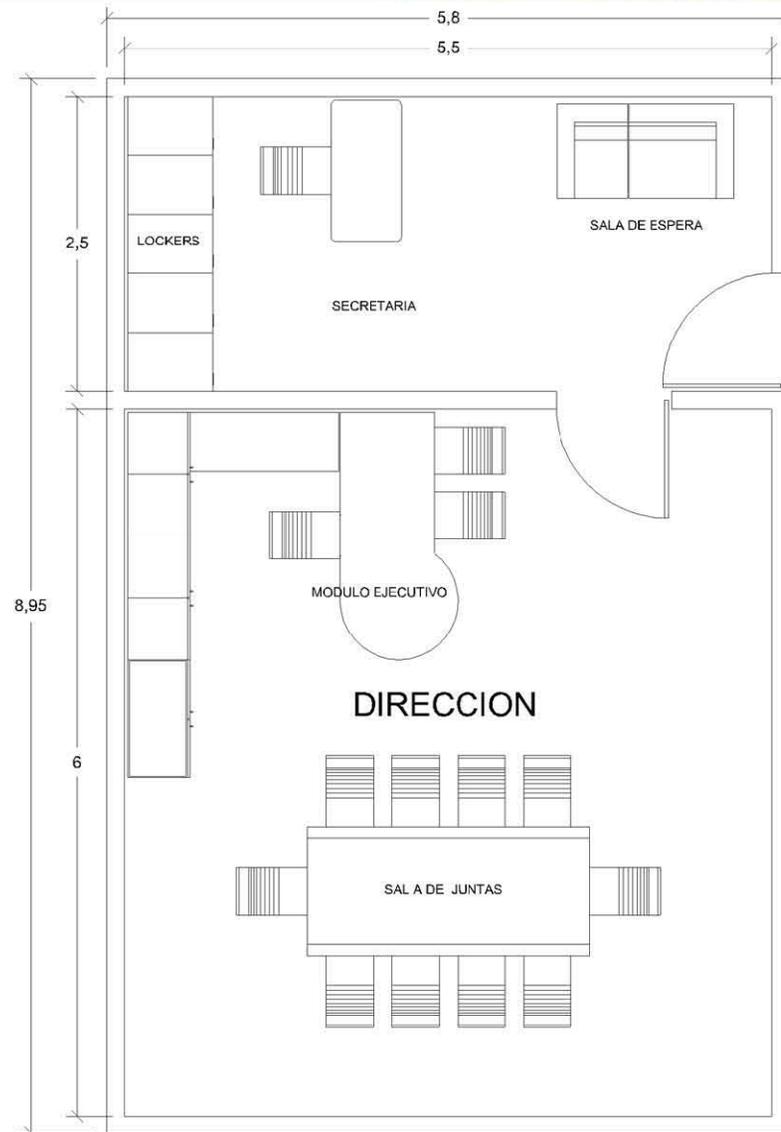




58.- ESCRITORIO SECRETARIAL



59.- SILLA





3.6.11 CONCLUSIÓN:

La función de este estudio de áreas es la de poder fundamentar de manera correcta el espacio propuesto para cada espacio dentro de la casa de cultura; área de talleres, área administrativa, auditorio, biblioteca, servicio medico, etc.

Dentro de este análisis, se hizo la investigación del mobiliario necesario por actividad a desarrollar en cada espacio; se consultaron manuales como el Neufert y páginas en internet que se dedican a la venta de mobiliario para escuelas y oficinas, También fue necesario conocer y consultar manuales de ergonometría para cubrir necesidades que tienen las personas que ocuparán los espacios y quienes harán las actividades correspondientes a los talleres de manera que mejoren la eficiencia y exista confort dentro del espacio.

Finalmente con este estudio de áreas concluyo que todos los espacios propuestos para la casa de cultura, estarán bien fundamentados, estudiados y sobre todo proporcionarán un espacio confortable para la realización de las actividades propias de cada taller. Además serán accesibles a todo tipo de personas y sin dejar de lado a las personas con discapacidad que son las que normalmente se encuentran con dificultades de accesibilidad a la gran mayoría de los espacios.

CAPÍTULO

4

N O R M A T I V I D A D



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



4.0 CAPITULO IV NORMATIVIDAD

La normatividad es un conjunto de criterios o fórmulas con las que se rige la conducta humana. Pueden ser éstas de carácter voluntario, (del orden moral) o pueden ser obligatorias (del orden jurídico).

Para lograr una casa de cultura que cumpla con los requerimientos mínimos de funcionalidad, confort y accesibilidad se tomará como base algunos lineamientos que especifican las características mínimas o recomendadas en el diseño de una casa de cultura para su correcto funcionamiento.

Tomaremos como base el **Reglamento de Construcciones del Distrito Federal** vigente, la normatividad del subsistema de cultura en **SEDESOL**, el **Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco** y el **Manual de Accesibilidad** editado por la **SEDUVI**

4.1 R.C.D.F. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

4.1.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1.1.1 CAPÍTULO I: REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

Artículo 80.-

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias.

4.1.1.2 CAPÍTULO III: REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 86.-

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

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



4.1.1.3 CAPÍTULO IV: REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

4.1.1.4.1 SECCION PRIMERA: CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACION

Artículo 97.-

Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

Artículo 98.-

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 0.60 m. 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 101.-

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

Artículo 102.-

Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

II. No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando



sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este Reglamento;

III. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas; y

IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

Artículo 103.-

En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.;

II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.;

III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm. El ancho mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo;

IV. Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;

V. Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos, de 75 cm.;

VI. En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7 m., y

VII. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.



Artículo 104.-

Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

- I. El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;
- II. Deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo, y
- III. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

Artículo 106.-

Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:

- I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior;
- II. En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados, y
- III. En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 metros.

Artículo 109.-

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



Artículo 113.-

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

Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, con una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banquetta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

4.1.1.4.2 SECCIÓN TERCERA: DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Artículo 142.-

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

4.1.1.5 TRANSITORIOS: ARTICULO NOVENO

4.1.1.5.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ESTACIONAMIENTO

TIPOLOGIA	NUMERO MÍNIMO DE CAJONES
II.- SERVICIOS	
RECREACION SOCIAL (CENTROS COMUNITARIOS, CLUBES)	1 POR CADA 40M2 CONSTRUIDOS



4.1.1.5.2 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

TIPOLOGIA	SUBGÉNERO	DOTACION MÍNIMA DIARIA	OBSERVACIONES
RECREACIÓN	RECREACIÓN SOCIAL	25 /LTS /ASISTENTE /DÍA	a, c
OBSERVACIONES:			
a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 Lts./m ² /día.			
b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado la razón de 100 Lts./trabajador/día.			
c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este Reglamento.			

4.1.1.5.3 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
RECREACIÓN	HASTA 100 PERSONAS	2	2	-
	DE 101 A 200	4	4	-
	CADA 200 ADICIONALES O FRACCIÓN	2	2	-
<p>V. Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo sobre otro entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente, señalándolo así en el proyecto.</p> <p>VI. En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar un mingitorio para locales con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.</p> <p>VII. Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, deberán contar con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o uno por cada cien alumnos, según sea el caso</p>				



4.2 NORMAS DE SEDESOL

Dentro del sistema normativo de equipamiento urbano de sedesol específicamente el subsistema de cultura, encontramos las siguientes normativas a considerar para el diseño de una casa de cultura

1 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO ELEMENTO: CASA DE CULTURA 1.-LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (1 HORA)		30 KILOMETROS (30MINUTOS)			
RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE		EL CENTRO DE POBLACION (LA CIUDAD)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% DE LA POBLACION TOTAL)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (USUARIOS POR DIA)	0.35 USUARIOS POR M2 2.88M2 POR USUARIO	0.17 USUARIOS POR M2 5.68M2 POR USUARIO	0.15 USUARIOS POR M2 6.67M2 POR USUARIO			
	TORNOS DE OPERACION (1 TURNO)	8 HORAS	8 HORAS	5 HORAS	5 HORAS	5 HORAS	5 HORAS
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS POR DIA)	0.35 USUARIOS POR M2	0.17 USUARIOS POR M2	0.15 USUARIOS POR M2			
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (HABITANTES)	102	102	71	35	17	9
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 (M2 CONSTRUIDOS POR M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 (M2 DE TERRENO POR M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL (1 CAJON POR CADA 55 A 75M2 CONSTRUIDOS)					

ELEMENTO CONDICIONADO ■
ELEMENTO INDISPENSABLE ●
INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES INBA

2 SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO ELEMENTO: CASA DE CULTURA 2.-UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO (AGRICOLA, PECUARIO, ETC)	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CENTRO DE BARRIO	■	■	●	●	●	●
	SUBCENTRO URBANO	●	●	●	●	●	●
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●	●	●
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
EN RELACION A VIALIDAD	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲	

NO RECOMENDABLE ▲
CONDICIONADO ■
RECOMENDABLE ●
INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES INBA



3

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO ELEMENTO: CASA DE CULTURA 3.-SELECCIÓN DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) DE 500,001 H	100,001 A 500,000 H	50,001 A 100,000 H	10,001 A 50,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (1)		A - 2.448	A - 2.448	B - 1.410	B - 1.410	C - 580	C - 580
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO		3.802	3.802	1.900	1.900	758	758
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO		8.500	8.500	3.500	3.500	1.500	1.500
PROPORCION DEL PREDIO (LARGO/ANCHO)		1:1 A 1:2					
FRONTE MINIMO RECOMENDABLE (METROS)		65	65	45	45	30	30
NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES		3	3	2	2	1	1
PENDIENTES RECOMENDABLES (%)		2% A 8 (POSITIVA)					
POSICION EN MANZANA		CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
AGUA POTABLE		●	●	●	●	●	●
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE		●	●	●	●	●	●
ENERGIA ELECTRICA		●	●	●	●	●	●
ALUMBRADO PÚBLICO		●	●	●	●	●	●
TELÉFONO		●	●	●	●	●	●
PAVIMENTACIÓN		●	●	●	●	■	■
RECOLECCIÓN DE BASURA		●	●	●	●	●	●
TRANSPORTE PÚBLICO		●	●	●	●	▲	▲

NO NECESARIO ▲
RECOMENDABLE ■
INDISPENSABLE ●
INBA

INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



4

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO ELEMENTO: CASA DE CULTURA 4.- PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 (2)				A 1,410 M2 (2)				C 580 M2 (2)			
	# LOCALES	SUPERFICIES (M2)		# LOCALES	SUPERFICIES (M2)		# LOCALES	SUPERFICIES (M2)				
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA			
AREA DE ADMINISTRACIÓN	1	72		1	27		1		18			
BODEGA	2	40	80	1	40		1					
ALMACEN	1	48		1	24		1		30			
INTENDENCIA	1	20		1	9		1					
SANITARIOS	6	24	144	4	15	60	2	15	30			
GALERIAS	2	200	400	1	250		1		150			
AULAS	6	48	288	4	30	120	2	30	60			
SALÓN DE DANZA FOLKLORICA	1	150		1	120		1		100			
SALÓN DE DANZA MODERNA Y CLÁSICA	1	160		1	120		1					
SALÓN DE TEATRO	1	60		1	30		1					
SALÓN DE ARTES PLASTICAS	3	60	180	2	60	120	1		60			
SALÓN DE GRABADO	1	120		1	70		1					
SALÓN DE PINTURA INFANTIL	1	100		1	80		1		60			
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1	200		1	100							
AUDITORIO	1	800		1	400		1		150			
LIBRERÍA	1	60		1	40		1		30			
CAFETERIA	1	120		1	60							
TALLER DE MNTENIMIENTO	1	40		1	30		1		20			
CIRCULACIONES	1	700		1	200		1		60			
ESTACIONAMIENTO (CAJONES)	70	22	1,540	25	22	550	13	22	288			
AREA JARDINADA	1		1,200	1		300	1		150			
PATIOS DESQUILIBRATORIOS			900			300			100			
AREA VERDES Y LIBRES			1,058			450			206			
SUPERFICIES TOTALES		3,802	4,698		1,900	1,600		758	742			
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA M2		3,802			1,900			758				
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA M2		2,864			1,900			758				
SUPERFICIE DE TERRENO M2		8,500			3,500			1,500				
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (PISOS)		2 (12 METROS)			1 (9 METROS)			1 (7 METROS)				
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO CDS (I)		0.31 (31%)			0.54 (54%)			0.50 (50%)				
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO CUS (I)		0.45 (45%)			0.54 (54%)			0.50 (50%)				
ESTACIONAMIENTO (CAJONES)		70			25			13				
CAPACIDAD DE ATENCIÓN (USUARIOS POR DIA)		850			246			87				
POBLACION ATENDIDA (HABITANTES)		459,000			238,000			101,000				



4.3 PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO

4.3.1 ZONIFICACION DEL SUELO

El Suelo Urbano se clasifica en:

HABITACIONAL (H). Este uso se aplica principalmente al interior de las colonias típicamente habitacionales o en donde la comunidad ha solicitado se mantenga este uso, por lo que se debe evitar la proliferación de comercios y servicios, los que resultan incompatibles con la tipología de la vivienda y la estructura de las mismas.

HABITACIONAL CON OFICINAS (HO). Este uso se aplica en aquellas zonas que tienen usos compatibles con los giros de oficinas y que no les impacten con usos de comercios y servicios. Esta zonificación se ha propuesto sobre los ejes viales y otras avenidas no clasificadas como Habitacional Mixto, ya que se trata de las áreas de mayor presencia comercial y de servicios y se pretende que tengan un menor impacto mediante el uso de oficinas.

HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA (HC). Se aplica en áreas que combinan la vivienda con comercio en planta baja y servicios. Asimismo corresponde a las características socioeconómicas de la población, reflejada a su vez en la tipología de la vivienda y en la estructura de barrios y colonias.

HABITACIONAL MIXTO (HM). Se propone en zonas donde es conveniente mantener el uso mixto, ya sea en inmuebles que se dediquen en su totalidad a cualquiera de estos usos o bien, que se ubiquen en forma mezclada.

EQUIPAMIENTO (E). Esta zonificación permite el establecimiento de cualquier tipo de servicios; se propone para usos ya establecidos o terrenos baldíos en donde ya está comprometido el establecimiento de determinado servicio público. Los giros sujetos a licencia de usos del suelo serán aquellas que establece el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano, además de lo que especifica la Ley Ambiental del Distrito Federal.

INDUSTRIA (I). En estas zonas se consideraran permitidas todas las industrias que cumplan con lo establecido por la Ley Ambiental del Distrito Federal.



ESPACIOS ABIERTOS (EA). Se aplica en los parques, jardines, plazas y áreas ajardinadas de vialidades, no se permite ningún tipo de construcción, salvo aquellas instalaciones necesarias para su conservación.

ÁREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL (AV). Son áreas donde aún se conservan sus características naturales tanto en su topografía como vegetación y en las que se propone su recuperación y conservación como áreas de valor ambiental.

CENTRO DE BARRIO (CB). En estas zonas se posibilita el establecimiento de vivienda, comercio, servicios y equipamiento básico público y privado de servicio a zonas habitacionales.

4.3.2 CARACTERÍSTICAS Y ZONAS DE USO DEL SUELO

El uso del suelo predominante en esta jurisdicción es de conservación ecológica. Por otro lado destaca el habitacional con una densidad de 141 habitantes por hectárea. Es importante mencionar que existen zonas destinadas a espacios abiertos y equipamiento urbano. El Departamento del Distrito Federal presenta una zonificación, de acuerdo al uso del suelo, como se muestra en el cuadro.

Características de los usos del suelo y colonias representativas

USO DE SUELO	CARACTERÍSTICAS	COLONIAS REPRESENTATIVAS
MIXTO	INDUSTRIA MEZCLADA, SERVICIOS Y HABITACIONAL CON DENSIDADES DE HASTA 400 HAB./HA.	PUEBLO DE TULYEHUALCO: BARRIOS SAN SEBASTIÁN CALYEQUITA, SAN ISIDRO, LA GUADALUPITA, LAS ÁNIMAS, QUIRINO MENDOZA, SAN GREGORIO ATLAPULCO, SANTA CRUZ ACALPIXCA, SAN LUCAS XOCHIMANCA Y LA CABECERA DELEGACIONAL.



4.3.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS POR COLONIA

COLONIA CATASTRAL	SUP (HA)	POB (HAB)	DENSIDAD (HAB. HA.)	A MAX (NIV)	A PROM (NIV)	L TIPO (M2)	A LIBRE (%)
1A. SECC. LOS CERRILLOS	7.69	712	93	2	1	125	20
2A. SECC. LOS CERRILLOS	48.46	1,250	46	2	1	125	20
3A. SECC. LOS CERRILLOS	14.11	1,006	71	2	1	125	20
GUADALUPITA	38.77	2,144	55	2	1	125	30
CALYEQUITA	25.66	2,120	83	2	1	125	20
COL. DEL CARMEN	51.42	2,684	47	2	1	125	20
CRISTO REY	25.1	2,819	102	2	1	125	20
EL ARENAL	4.67	387	83	2	1	125	20
EL MIRADOR	13.42	686	51	3	2	350	20
QUIRINO MENDOZA	23.38	381	16	2	1	125	20
SAN FELIPE	39.84	2,484	62	2	1	125	20
SAN ISIDRO	45.35	572	13	2	1	125	20
SAN SEBASTIAN	41.10	721	18	3	2	125	20
LAS ANIMAS	6.64	296	44	3	1	125	20

4.3.4 ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 10% con materiales permeables, cuando éstas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada.

4.3.5 ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y RESTRICCIONES EN LA COLINDANCIA POSTERIOR DEL PREDIO

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta. En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueteta.



Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta Norma se localizará 5.00 m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

La altura máxima de entrepiso será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

4.3.6 INSTALACIONES PERMITIDAS POR ENCIMA DEL NÚMERO DE NIVELES

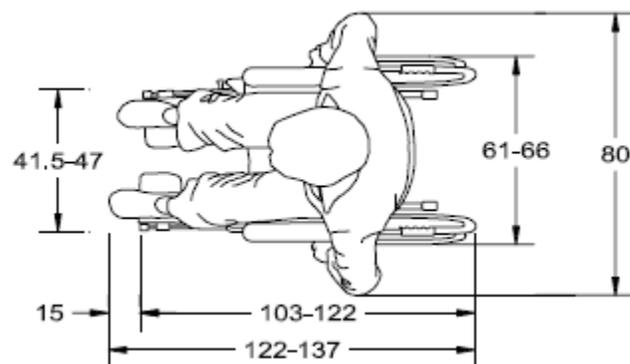
Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, astas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido, y en el caso de las áreas de conservación patrimonial y edificios catalogados se sujetarán a las normas específicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H.), del Instituto Nacional de Bellas Artes (I.N.B.A) y de las normas de ordenación que establece el Programa Delegacional para Áreas de Conservación Patrimonial.

4.4 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD

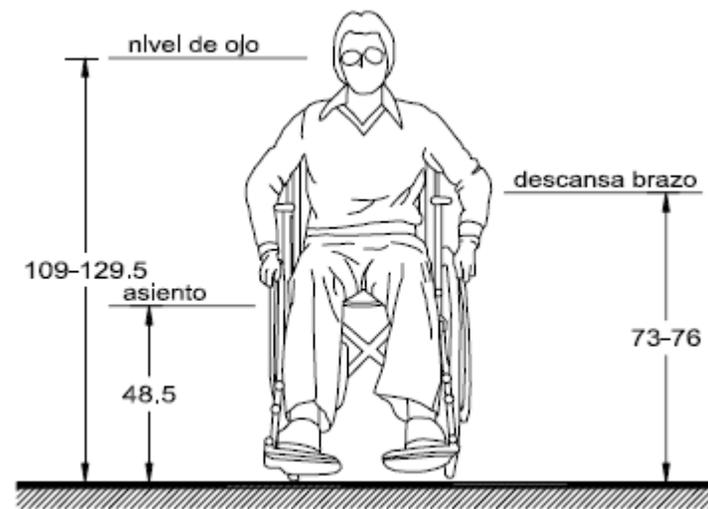
Sin duda, los sectores más sensibles en esta ciudad son las personas con discapacidad y los adultos mayores, quienes no sólo enfrentan su realidad económica y social, sino también las barreras físicas existentes en los espacios urbanos y arquitectónicos, públicos y privados, lo que hace más difícil su inserción en la sociedad.

Este Manual Técnico de Accesibilidad es la unión de voluntades dispuestas a cumplir compromisos y objetivos. Mediante la recomendación de de espacios necesarios para la accesibilidad de las personas con algún tipo de discapacidad, para eliminar las barreras físicas y sociales y facilitar el acceso, el libre desplazamiento y un mejor aprovechamiento de los espacios públicos a estos grupos vulnerables.

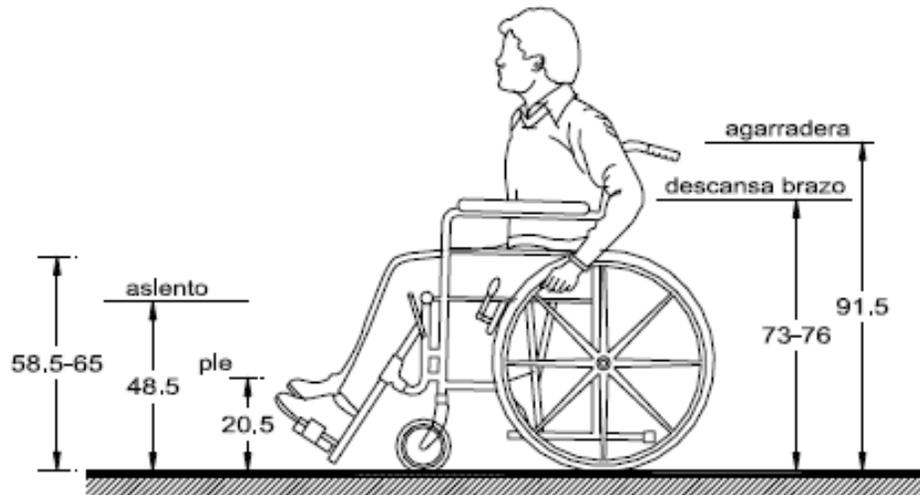
4.4.1 PERSONA EN SILLA DE RUEDAS (POSICIÓN ESTÁTICA)



Planta

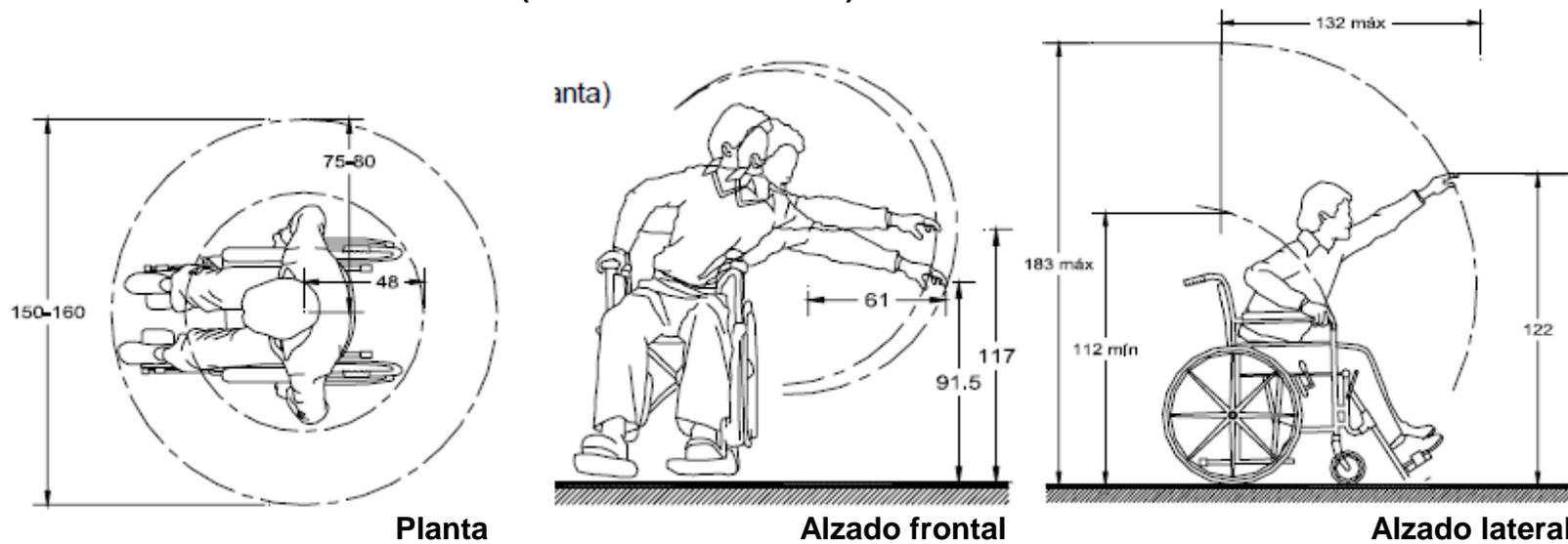


Alzado frontal



Alzado lateral

4.4.2 PERSONA EN SILLA DE RUEDAS (POSICIÓN DINÁMICA)

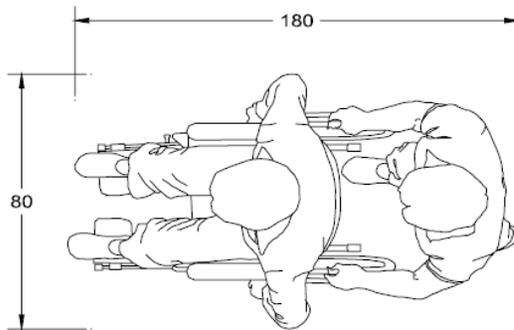


Planta

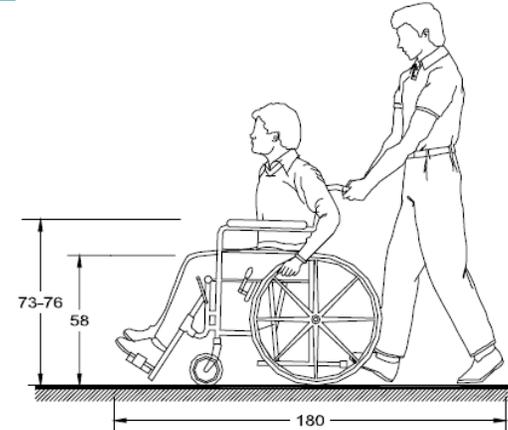
Alzado frontal

Alzado lateral

4.4.3 PERSONA EN SILLA DE RUEDAS CON ACOMPAÑANTE

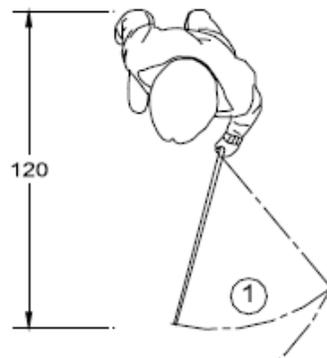


Planta

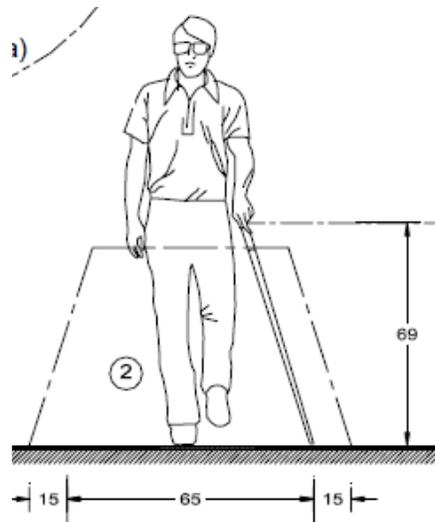


Alzado lateral

4.4.4 PERSONA CON BASTÓN BLANCO



Planta



Alzado frontal

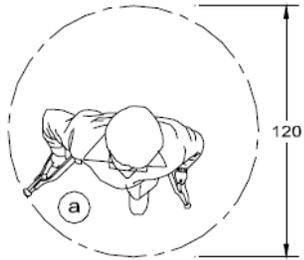


Alzado lateral

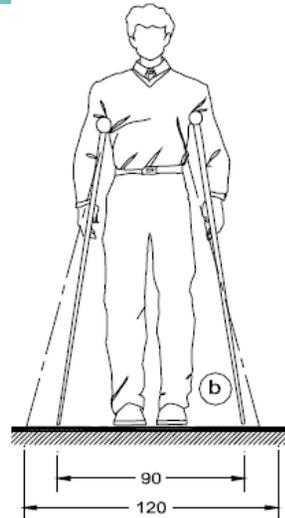
1.- Área de detección

2.- Espacio de detección del bastón a pasos regulares

4.4.5 PERSONA CON MULETAS

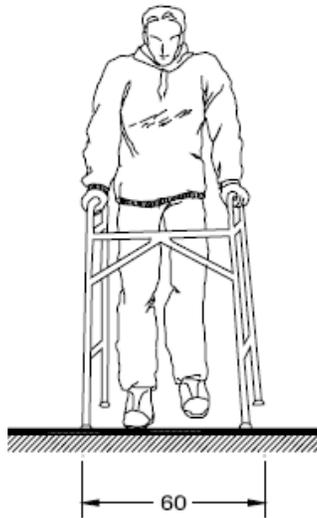


Planta

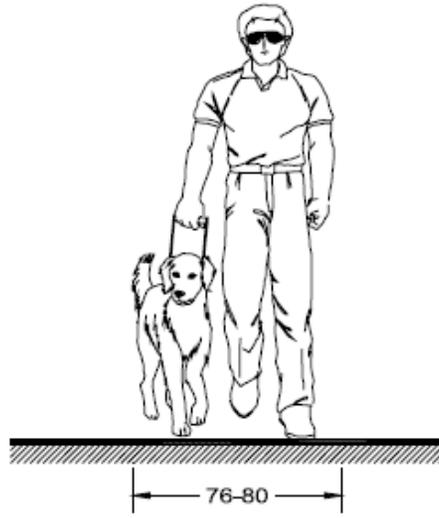


Alzado frontal

- a) Oscilación de las muletas al andar
- b) Separación de muletas cuando el usuario está de pie



Persona con andadera



Persona con perro guía



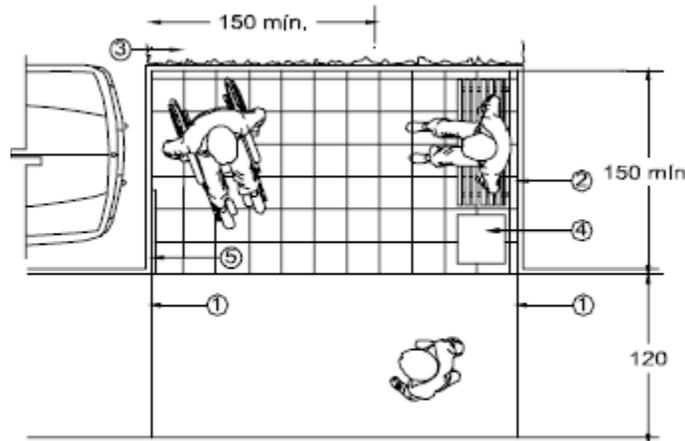
Persona con bastón

4.4.6 ESPACIOS ABIERTOS

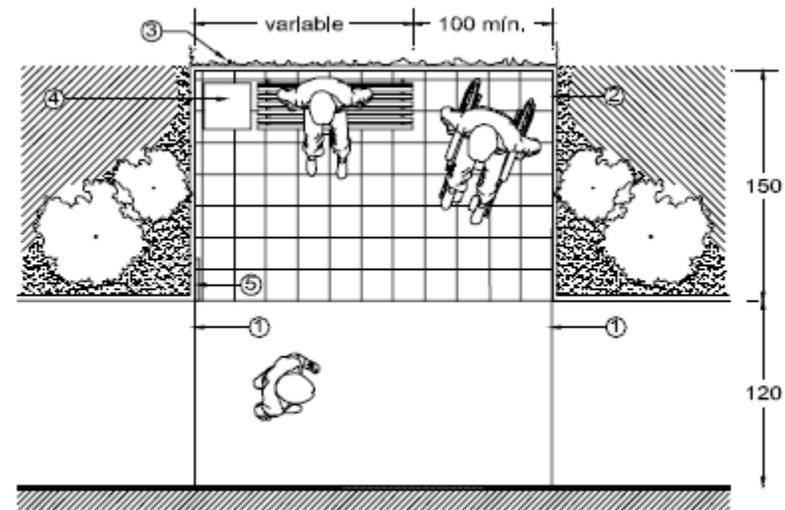
4.4.6.1 ÁREAS DE DESCANSO

Recomendaciones:

- Proporcionar sombras con pérgolas o árboles.
- Cuidar que las ramas de los árboles tengan una altura mínima de 2.10m.
- Estarán debidamente señalizadas con el símbolo internacional de accesibilidad.



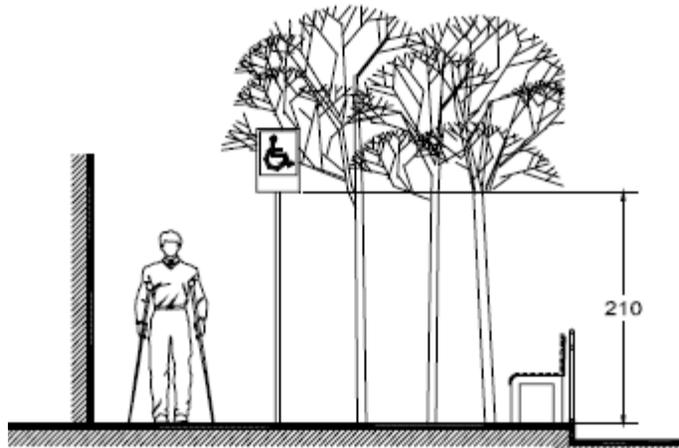
Planta



Planta

Especificaciones:

- 1.-Mismo nivel con cambio de texturas respecto al andador para orientación de personas ciegas y débiles visuales.
- 2.-Borde lateral de 10x5cm. Sobre nivel de piso.
- 3.-Barandal o setos.
- 4.-Ubicar en este espacio mobiliario urbano como bancas, teléfonos, botes de basura.
- 5.-Símbolo internacional de Accesibilidad de manera vertical a una altura de 2.10m.

**Alzado frontal**

Nota: El símbolo internacional de Accesibilidad como señalización en general, se colocara a una altura de 2.10m a excepción de la señalización en estacionamiento, que tendrá una altura de 1.80m.

Recomendaciones:

- El mobiliario urbano (como postes, basureros, y otros) así como, los puestos ambulantes en banquetas, estarán a una distancia mínima de 100 cm. de las rampas peatonales para permitir su acceso.
- Los escombros, excavaciones y cualquier otro obstáculo para el tránsito en la vía pública serán protegidos con barreras y cambio de texturas o bordes en piso a una distancia mínima de 100 cm. para ser percibidos por personas ciegas y débiles visuales.
- La diferencia de niveles entre pavimentos será como máximo de 0.6 cm. (1/4").
- Señalización con cambios de textura para orientar o indicar peligro a las personas ciegas y débiles visuales.

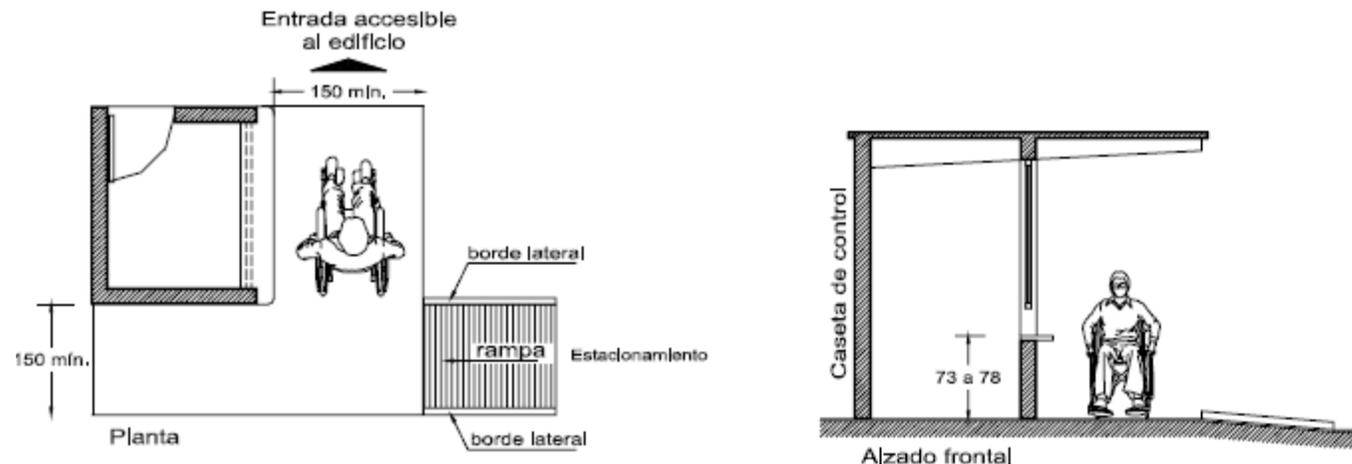
- Las entradas y rampas para autos serán diseñadas de tal forma que no sean obstáculo para el libre tránsito sobre las aceras.
- Se recomienda que los camellones estén libres de obstáculos y construcción para permitir la visibilidad hacia el sentido de la circulación vehicular.
- Para el acceso a los predios o inmuebles, el nivel de la banqueta no podrá ser modificado en un ancho de 120 cm. a partir del alineamiento hacia el arroyo vehicular.

NOTA: Cuando así lo permita el diseño urbano de la zona, en las rampas para el acceso a los predios o inmuebles, la longitud de la pendiente no será menor de 270 cm. ni mayor a 900 cm., podrá tener una pendiente máx. Del 15%, pero no deberá ocupar más de $\frac{2}{3}$ de la anchura de la acera y las rampas laterales tendrán una pendiente máxima del 18%, respetando el nivel de la banqueta de 1.20m. De ancho a partir del alineamiento hacia el arroyo vehicular.

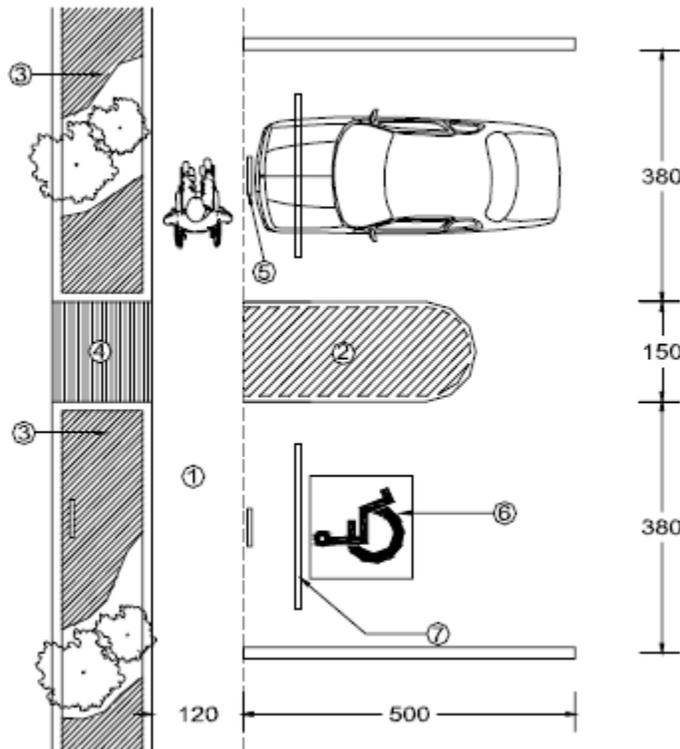
4.4.6.2 ESTACIONAMIENTOS (ABIERTOS O CERRADOS)

Recomendaciones:

Cuando se utilicen pavimentos permeables se deberán considerar andadores de pavimento firme y antiderrapante hasta la entrada del lugar.

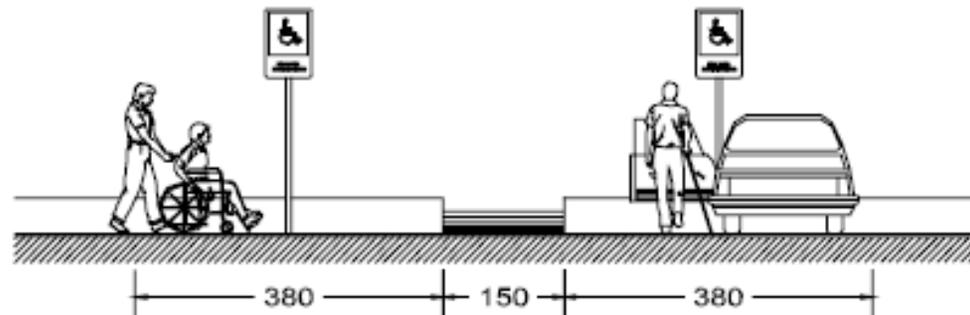


Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m. de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio.



Especificaciones:

1. Ruta accesible libre de obstáculos hasta la entrada del lugar.
2. Pasillo accesible al mismo nivel o con rampa pintada en color amarillo.
3. Jardineras o tope (para evitar que los autos invadan el paso peatonal).
4. Rampa con pendiente máxima del 8% y longitud máxima de 600 cm, con piso antiderrapante cuando exista cambio de nivel.
5. Símbolo Internacional de Accesibilidad de manera vertical a una altura de 1.80m.
6. Símbolo Internacional de Accesibilidad en piso.
7. Tope de rueda. 19

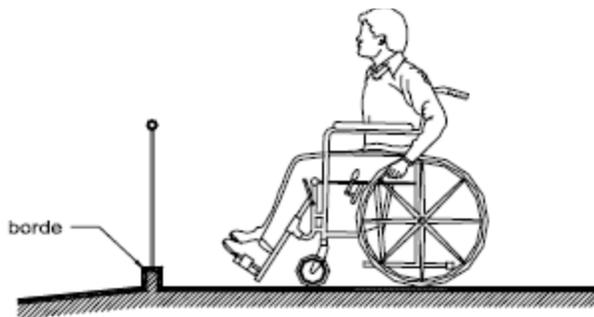


4.4.7 ESPACIOS CERRADOS

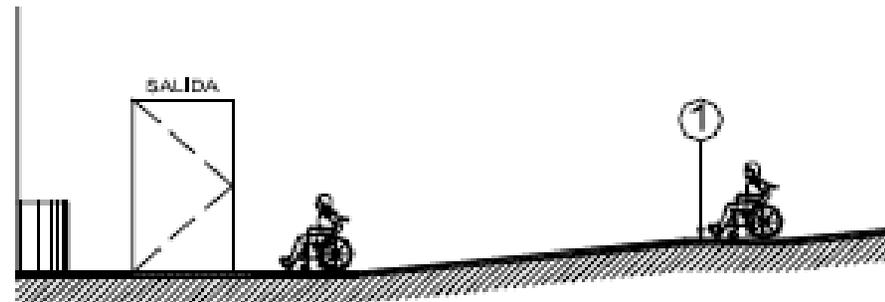
4.4.7.1 AUDITORIOS

Recomendaciones:

- Se ubicarán dos espacios juntos mínimo, pero no aislados del resto de las butacas para ofrecer opciones a los acompañantes.
- Los espacios estarán cerca de los accesos y de las salidas de emergencia, pero fuera del área de circulación.
- Los pasillos que conduzcan a estos espacios serán resueltos con rampas.
- En sitios donde los boletos son de diferentes precios, como teatros y auditorios, ubicar los espacios en diferentes secciones para no obligar a las personas con discapacidad a comprar los más costosos.
- Señalizar espacios destinados para sordos y débiles visuales.
- Considerar estos espacios en edificios religiosos.
- Se recomienda un campo favorable para la ubicación de asientos
- En teatros, el acceso al escenario podrá ser por la parte trasera. En el caso de auditorios preferentemente por la parte delantera.

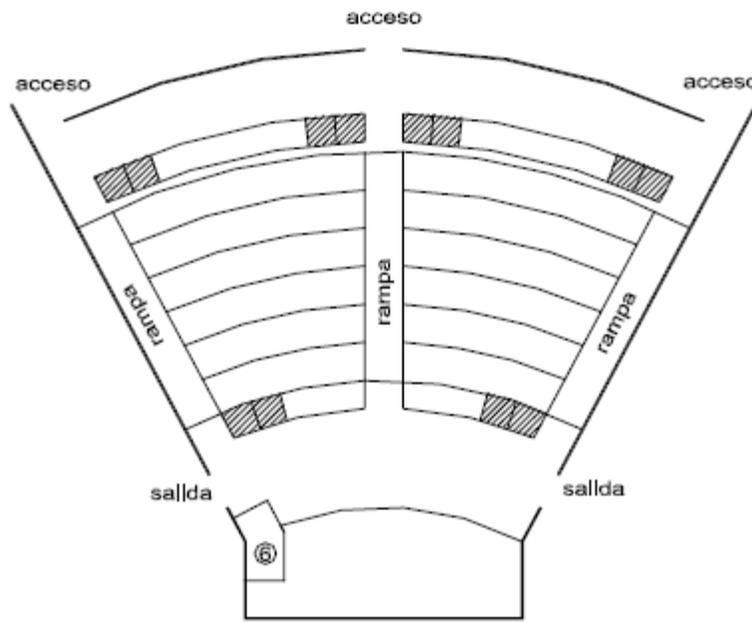


Alzado lateral

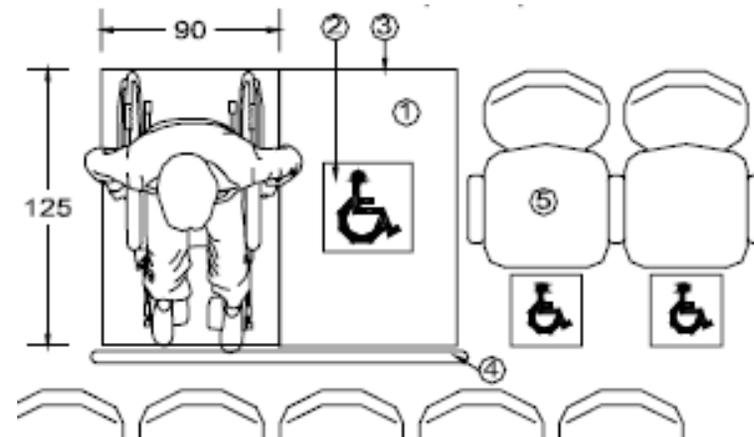


Alzado lateral

En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia.



Planta



Posibilidades de ubicación de espacios para sillas de ruedas

Especificaciones:

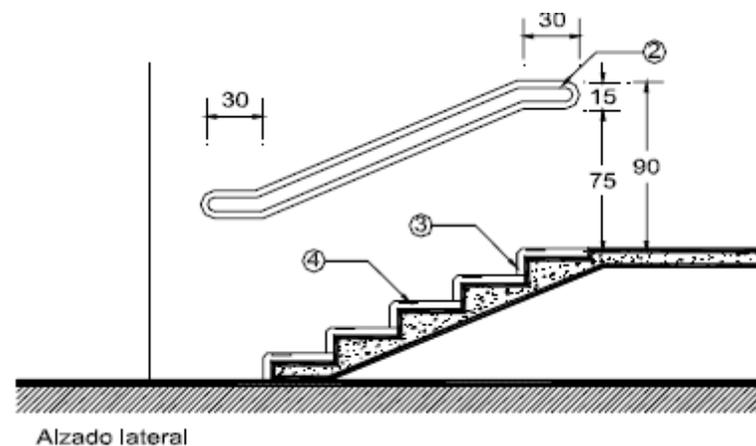
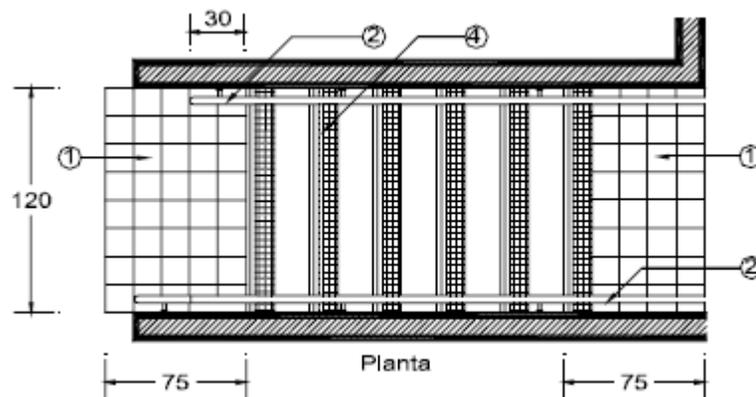
- 1.-Piso horizontal firme y antiderrapante, en el caso de existir alfombra deberá ser de uso rudo con pelo de 1.3cm máximo.
2. Símbolo Internacional de Accesibilidad señalizado.
3. Franja amarilla o cambio de pavimento.
4. Barandal y borde en caso de ser necesario.
5. Asiento para personas con muletas, bastón o acompañante

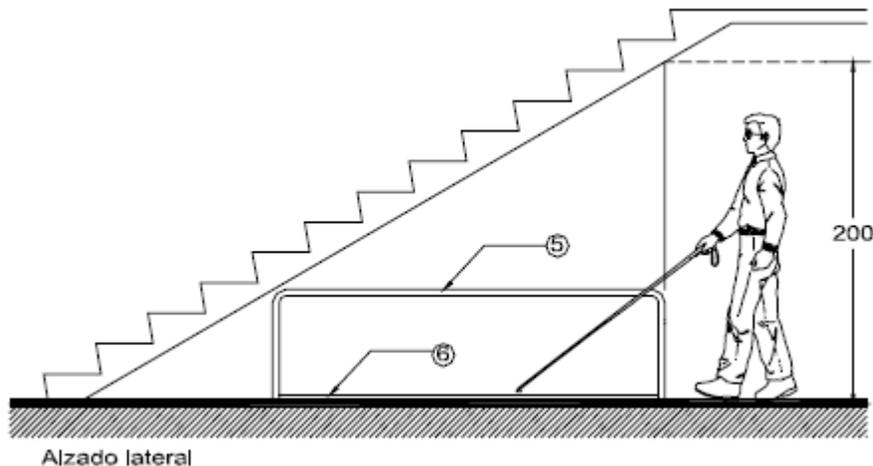
4.4.8 ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS

4.4.8.1 ESCALERAS

Recomendaciones:

- Las superficies de los pisos serán firmes y antiderrapantes. En escaleras exteriores, dar una pendiente máxima del 2% en las huellas para evitar encharcamientos.
- Cuando exista circulación o paso debajo de las escaleras, ubicar alguna barrera o elemento de señalización para ciegos y débiles visuales (para evitar que se golpeen), colocado a partir de una proyección localizada a 2.0m. bajo la rampa de escalera.
- Debe existir un sistema de señalización y sonido de emergencia con luces intermitentes en rojo y amarillo a una altura mínima de 2.10m del piso.
- Cuidar que los remates "nariz" del escalón sean boleados u ochavados y no sobresalgan más de 3.5 cm.
- Los pasamanos estarán firmemente asegurados, a una altura de 90 y 75 cm. del piso, prolongarse 30 cm. después del primer y último escalón y rematar en curva.





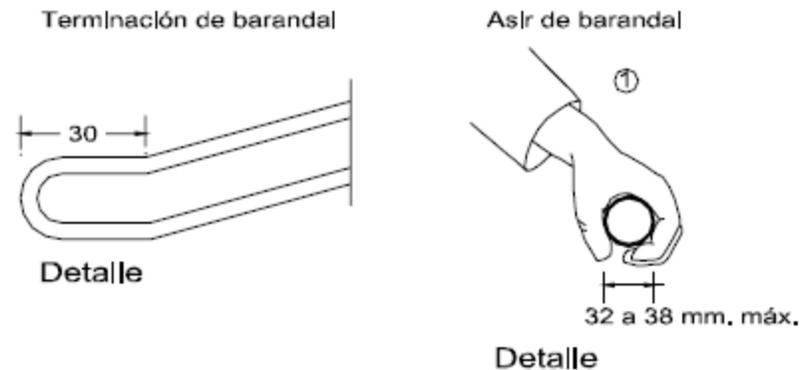
Especificaciones:

1. Cambio de textura a una distancia de 75 cm. al principio y al final de la escalera para señalización de ciegos y débiles visuales.
2. Barandal a ambos lados, firmemente asegurado, sin obstrucciones para la mano, deberán continuar 30 cm. al principio y final de la escalera.
3. Peralte de color contrastante con la huella.
4. Piso o tira antiderrapante en color contrastante (puede ser una loseta).
5. Protección para personas ciegas y débiles visuales.
- 6.-Cambio de textura en piso o borde de 5cm de altura, para indicación de riesgo a ciegos y débiles visuales.

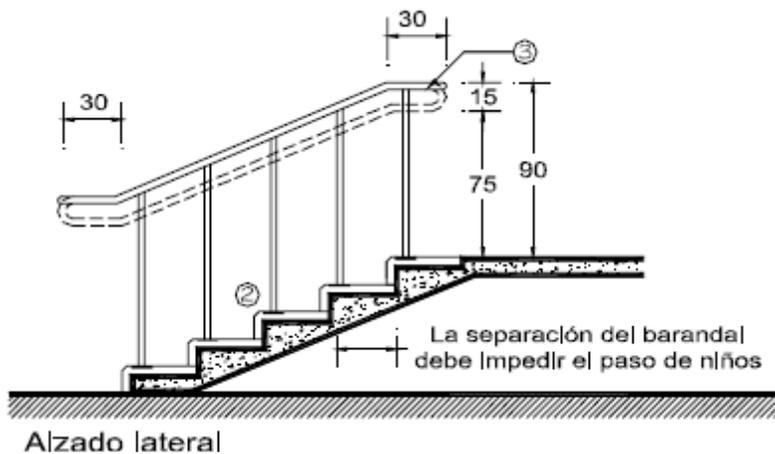
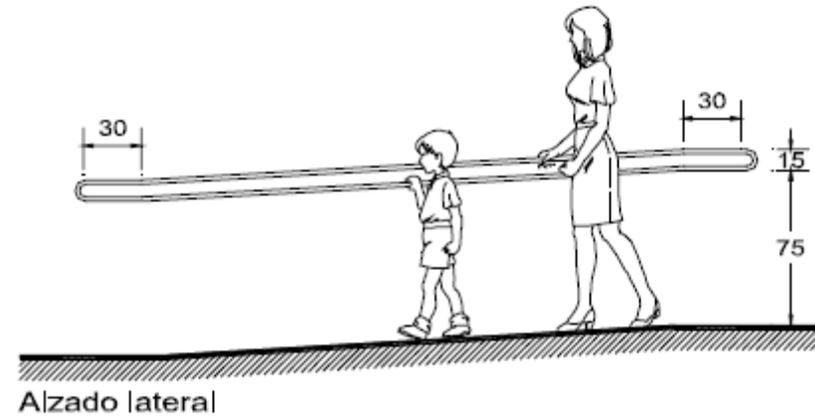
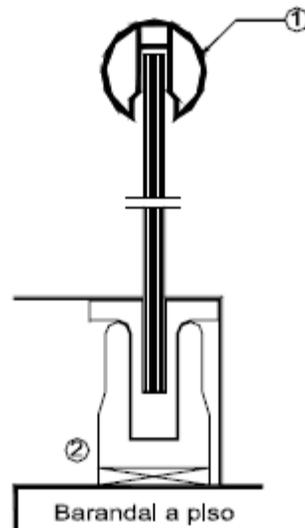
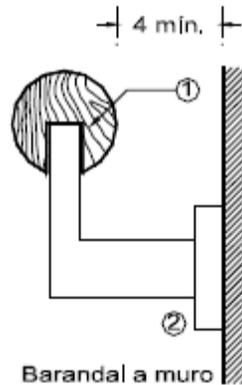
4.4.8.2 BARANDALES Y PASAMANOS

Recomendaciones:

- En lugares con mayor afluencia de niños, colocar uno a una altura de 90 cm. y otro a una altura de 75 cm.
- En los pasamanos marcar números en alto relieve y en braille para señalar en que piso se ubica.
- Color contrastante con la pared.
- Sin obstrucciones para la mano a lo largo del pasamanos.
- Sin bordes agudos, estos deberán redondearse.
- Cuando se fijen en muro y el acabado sea rugoso, colocar una base de protección para los nudillos.
- Los materiales recomendables son metal y madera.
- Las barras rectangulares solo podrán usarse en elevadores.
- Diámetro de 3.2 a 3.8 cm. sin obstrucciones para la mano a todo lo largo, deberá continuarse 30 cm. al inicio y al final, y sus terminaciones deben curvarse.
-



Detalles



Especificaciones:

- 1.- Diseño del barandal que facilite asirlo con la mano, para lo cual el diámetro será de 3.2 a 3.8 cm. (1 1/4" a 1 1/2").
- 2.- Fuertemente asegurados en muro o piso para soportar un peso de hasta 120kg, aplicado en cualquier dirección
- 3.- En escaleras y rampas, continuar los barandales 30 cm. y curvar sus terminaciones.

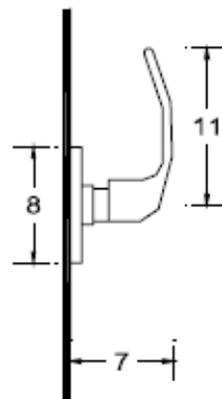
4.4.8.3 MANIJAS

Recomendaciones:

- Manijas tipo palanca.
- Protuberancia u otro rasgo al final de la manija para evitar que la mano se deslice cuando la palanca sea inclinada hacia abajo.
- El sistema de apertura y/o cierre no deberá hacer girar la muñeca de la mano.

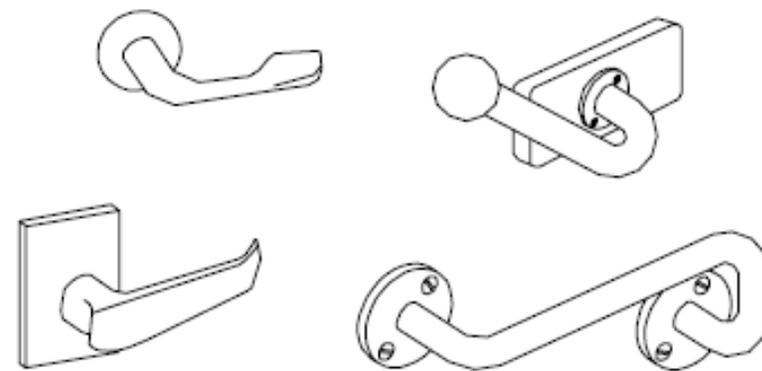


Planta

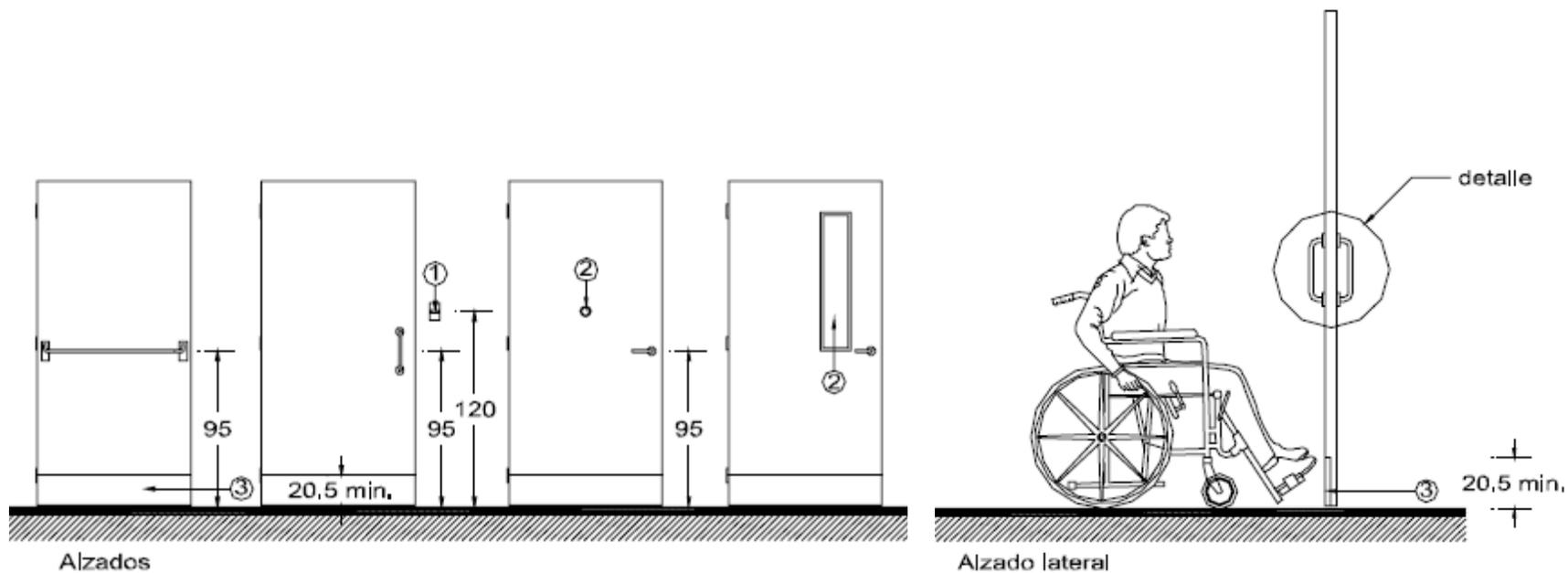


Planta

Tipos de palanca recomendables



Perspectivas



Recomendaciones:

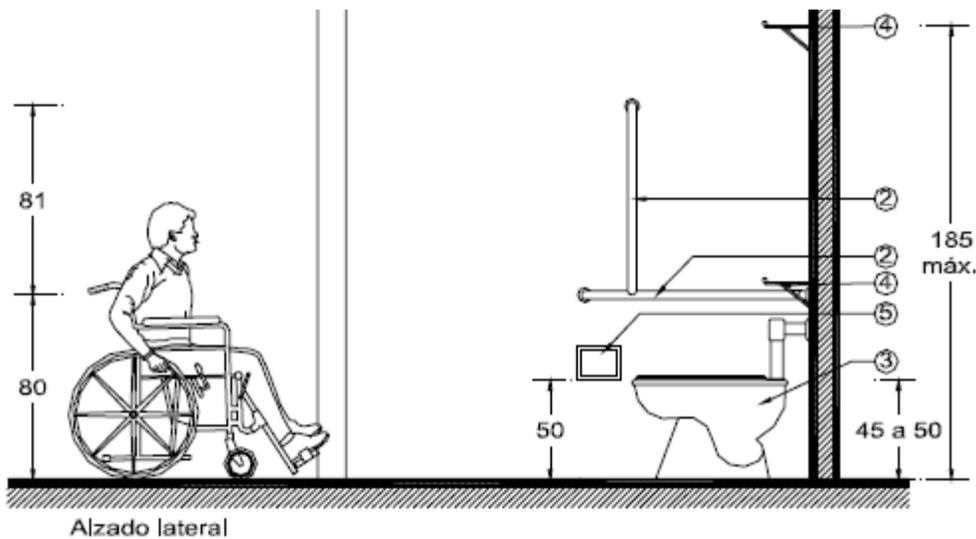
1. Timbre, número oficial usando tipografía de 17cm mínimo y en braille en edificios de usos público.
2. Mirilla.
3. Zoclo.

4.4.8.4 SANITARIOS

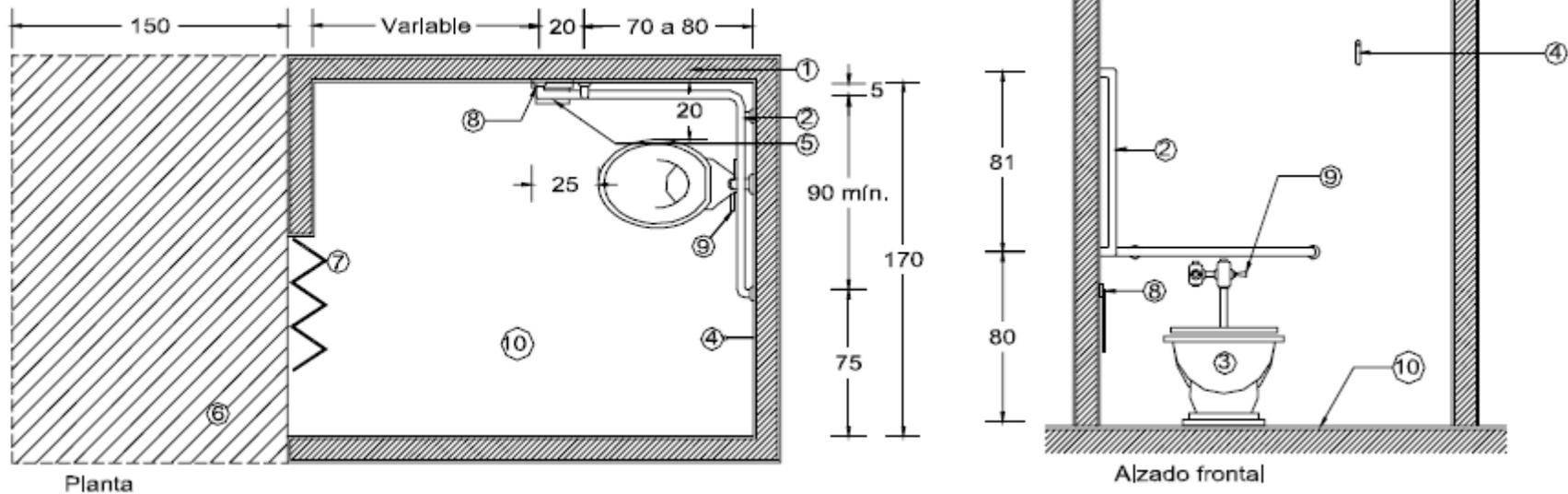
4.4.8.4.1 EXCUSADOS

Recomendaciones:

- Piso firme, uniforme y antiderrapante.
- En caso de desagües de rejillas, sus ranuras no deben tener más de 1.3 cm. (1/2") de ancho.
- En sanitarios públicos colocar una llave de agua con regadera de teléfono.



Se debe de destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción a partir de cinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70x1.70m y deben colocarse pasamanos y/o soportes en el muro.



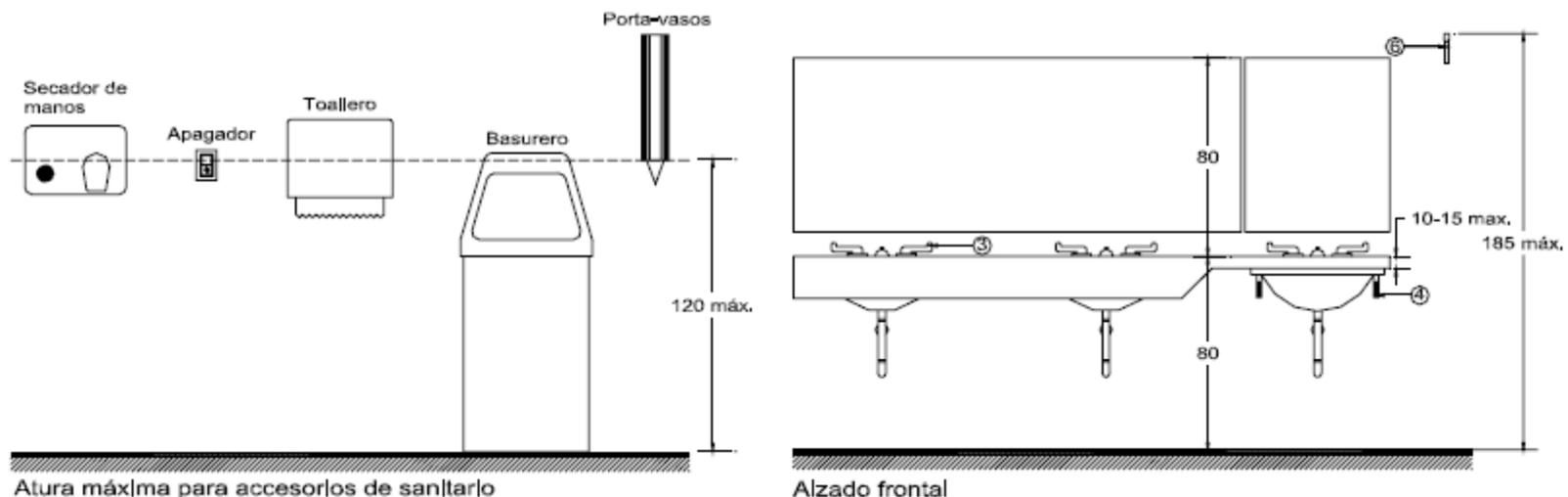
Especificaciones:

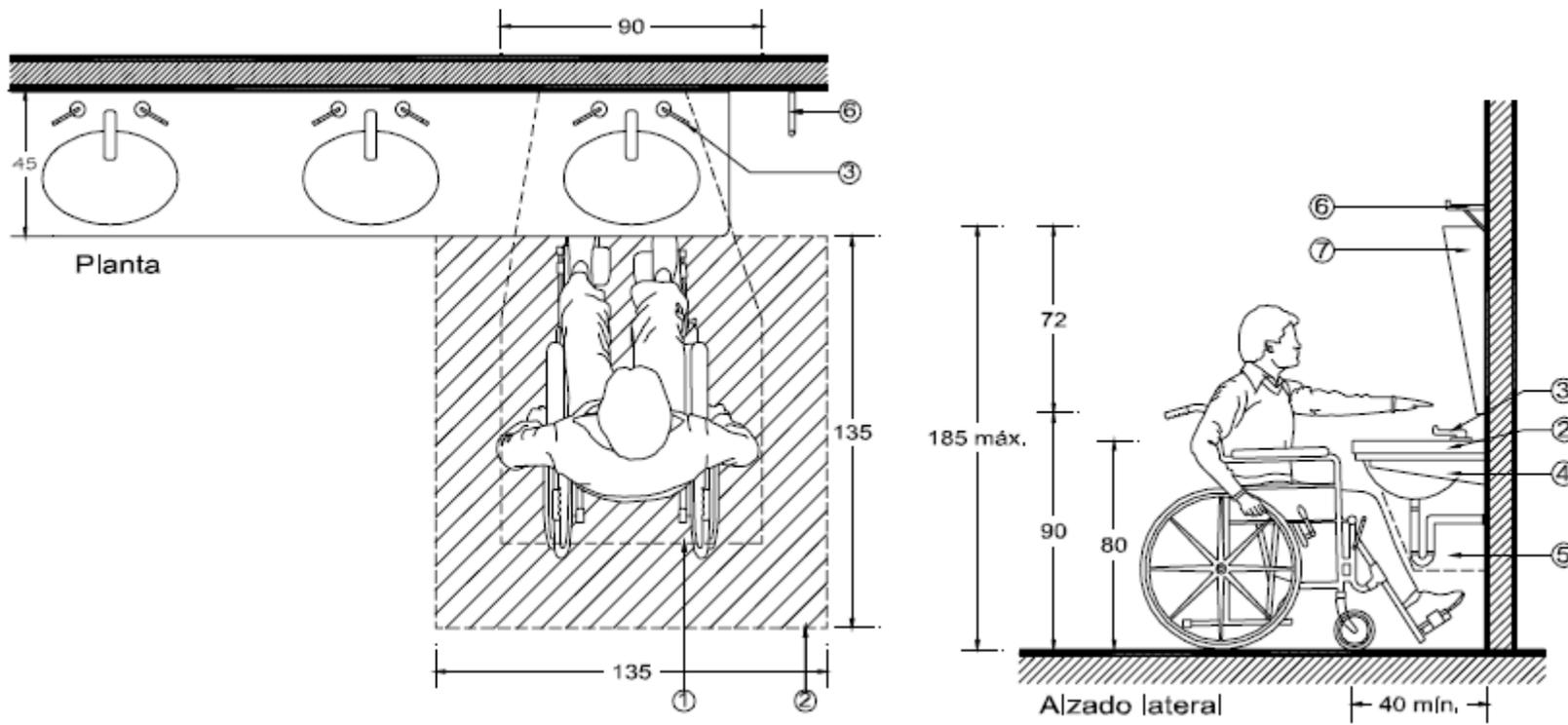
1. Fijación de barras sobre muros y no sobre los cancelos.
2. Barra de apoyo de tubo de acero inoxidable de 3.8 cm. (1 1/2") de diámetro.
3. Excusado a una altura de 45 a 50 cm. sobre el nivel de piso terminado.
4. Gancho para muletas de 12 cm. de largo.
5. Porta papel a una altura de 50 cm. a partir del nivel de piso.
6. Área de aproximación y maniobras de silla de ruedas libre de obstáculos.
7. Puerta plegadiza, ancho mínimo 100cm.
8. Llave de agua con regadera de teléfono.
9. La palanca de desagüe debe estar del lado del área de transferencia.
10. Área de transferencia.

4.4.8.5 LAVABOS

Recomendaciones:

- Secador de manos o portarrollos a una altura máxima de 120 cm. del nivel del piso, colocados fuera de la circulación.
- Será fijo y contará con soportes fuertes para resistir el peso de las personas si tienen que apoyarse en ellos.
- El desagüe irá hacia la pared posterior y tendrá protección en las tuberías de agua caliente.
- A los núcleos de sanitarios o baños adaptados para el uso de personas con discapacidad, se le colocará o adaptará un lavabo libre en la parte inferior a una altura máxima de 80 cm, con llaves tipo palanca y con área libre de obstáculos al frente del lavabo de al menos 135 x 135 cm.





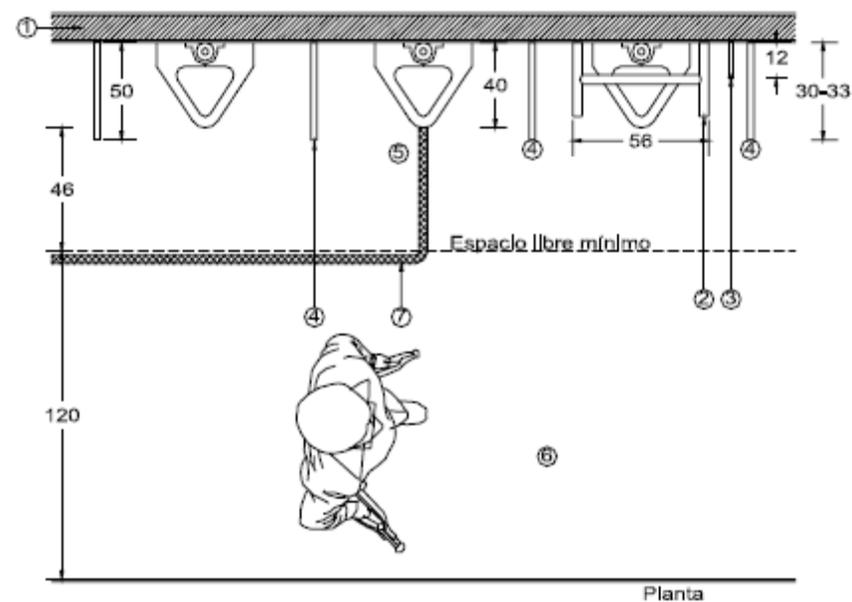
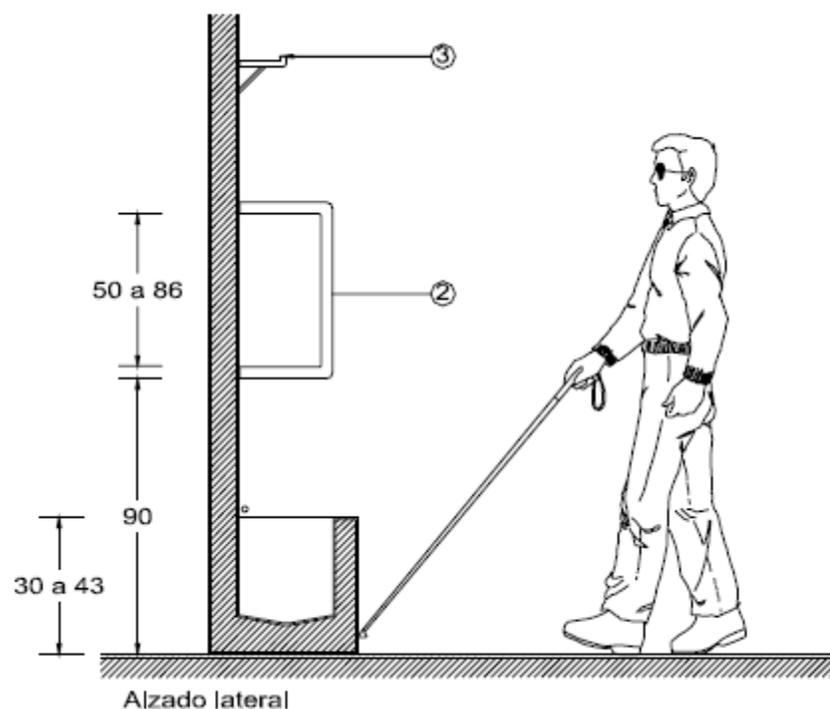
Especificaciones:

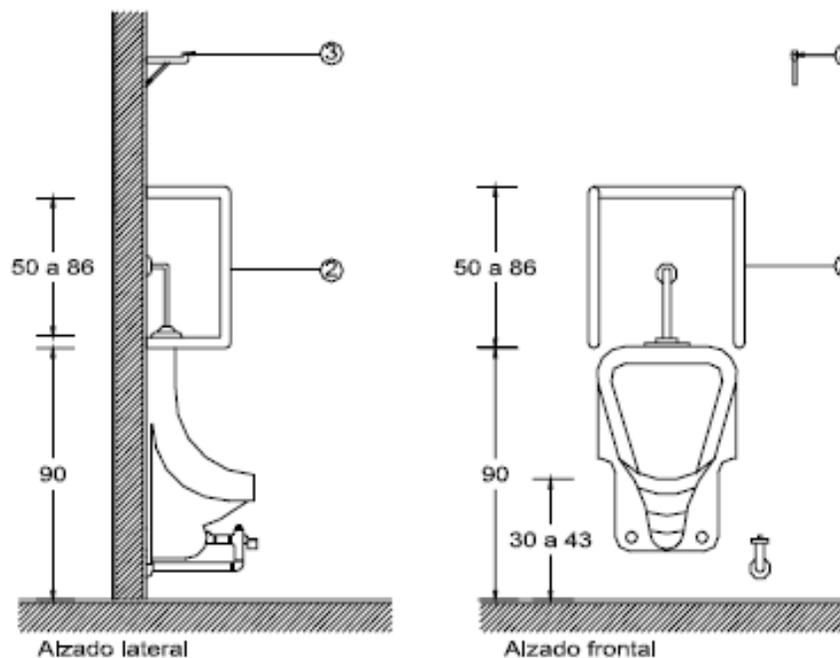
- 1.- Área de aproximación libre de obstáculos.
- 2.- Área de maniobras para sillas de ruedas libre de obstáculos.
- 3.- Llaves tipo aleta o palanca. La separación entre llaves es de 20cm mínimo.
- 4.- Ménsula para sujeción del lavabo cuando sea individual.
- 5.- Lavabo libre en la parte inferior. En caso de ovalín, no colocar faldón.
- 6.- Gancho o ménsula para colgar muletas o bastones, de 12 cm de largo, y altura máxima de 1.80m.
- 7.- Espejo con inclinación de 10° en la parte alta del lavabo.

4.4.8.6 MINGITORIOS

Recomendaciones:

- Barras de apoyo para usuarios con muletas, bastón o movilidad limitada.
- Colocar un mingitorio con altura menor, para niños y personas de talla baja.





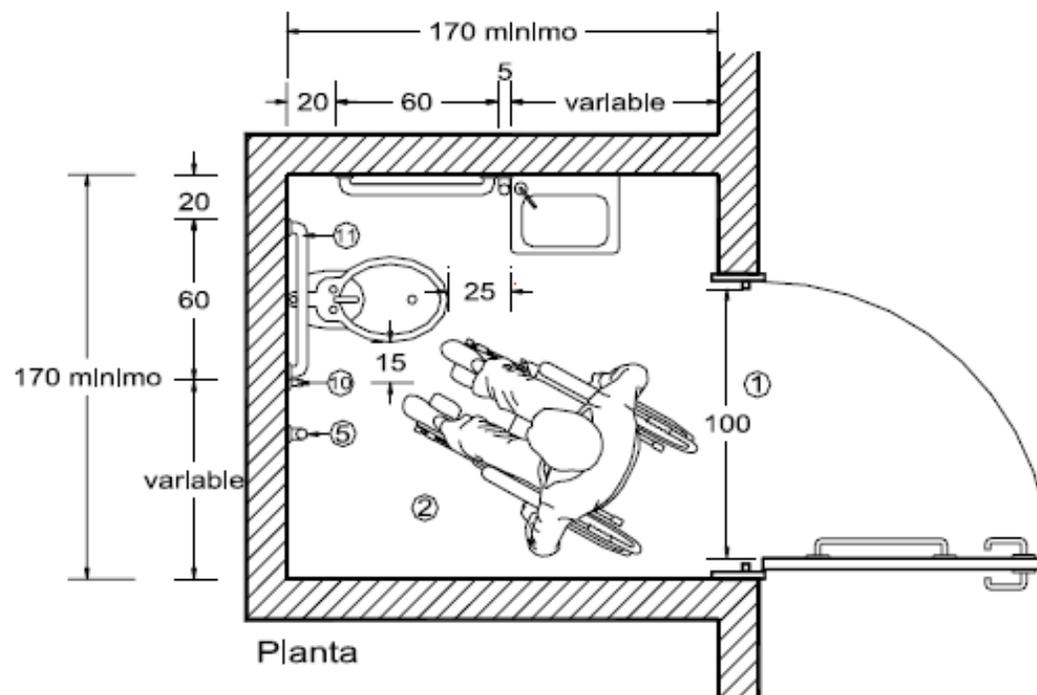
Especificaciones:

- 1.- fijación de barras sobre muros sólidos, no sobre canceles o prefabricados
- 2.- Barra de apoyo de tubo de acero inoxidable de 3.0cm (1 1/2") de diámetro.
- 3.- Gancho para muletas de 12cm, de largo de 1.80m de altura.
- 4.- Mampara.
- 5.- Área de aproximación.
- 6.- Zona de circulación.
- 7.- Tira táctil o cambio de textura en el pavimento desde el exterior para orientación de ciegos y débiles visuales con un ancho mínimo de 15cm.

4.4.8.7 SANITARIO UNISEX

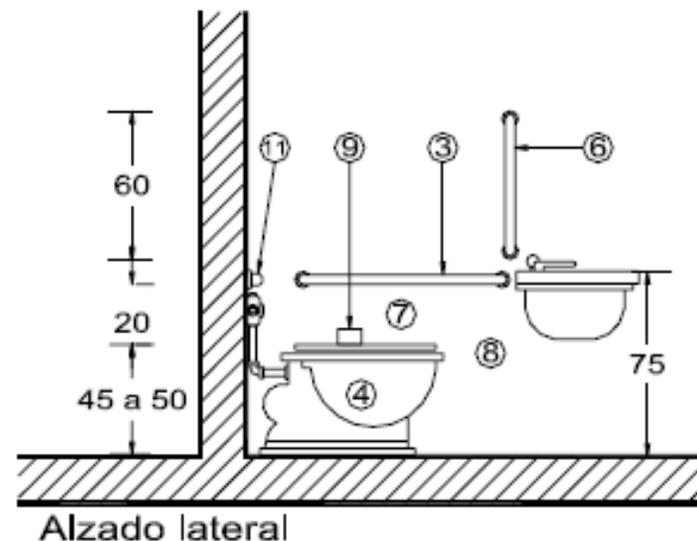
Recomendaciones:

- En ampliaciones o remodelaciones, cuando no sea posible incorporar núcleos de sanitarios, se podrá acondicionar un sanitario de uso común.
- En caso de desagües de rejillas, sus ranuras no deben tener más de 13 mm. de ancho.



Especificaciones:

- 1.- Ancho mínimo libre 100 cm.
- 2.- Área de transferencia mínima de 110 cm. de ancho a partir del excusado.
- 3.- Barra de apoyo lateral, sobrepasar mínimo 25 cm. en el plano horizontal el excusado.
- 4.- Wc con una altura máxima de 45 a 50 cm.
- 5.- Gancho o ménsula para colgar bastones, de 12 cm de largo y altura máxima de 180 cm.
- 6.- Barra de apoyo vertical, empieza al final de la barra horizontal.
- 7.- Separación de la barra horizontal al excusado de 20cm máximo.
- 8.- Separación del lavabo de 25 cm del excusado en el plano horizontal.
- 9.- Porta papel a una altura de 50 cm máximo.
- 10.- Palanca de desagüe del lado del área de transferencia.
- 11.- Barra de apoyo trasera.





4.5 CONCLUSIÓN:

En función de los datos y normatividades a seguir por parte del **Reglamento de Construcciones del Distrito Federal**, la normatividad del subsistema de cultura en **SEDESOL**, el **Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco** y el **Manual de Accesibilidad** editado por la **SEDUVI**, se comienza a entrever muchas de las características que tendrá el proyecto para lograr el cometido y que cumpla con la esencia de un proyecto arquitectónico respecto a su funcionalidad, confort y accesibilidad.

Todas estas normas y lineamientos a seguir corresponden al estudio de años anteriores por parte de cada una de las instituciones que edita estos reglamentos y que al mismo tiempo, facilitan el uso de las instalaciones para sacarle el máximo provecho posible a la casa de cultura.

En cuestión de funcionalidad se llevarán a cabo los lineamientos que indica el reglamento de construcciones y la SEDESOL para localizar el terreno que mejor se adapte a nuestras necesidades de servicios y accesibilidad por medio de vías primarias y secundarias según sea el caso, así como los frentes que deberá tener el terreno para el mejor emplazamiento del proyecto.

Para lograr el confort será necesario tener en cuenta la ergonometría del ser humano y las necesidades que este tiene para poder realizar alguna actividad de forma cómoda, valiéndose de mobiliario y utilizando materiales específicos para dar una proyección psicológica de bienestar dentro del área de trabajo.

Y finalmente para lograr la accesibilidad se tomarán en cuenta las recomendaciones del manual técnico de accesibilidad para la implementación de rampas, pendientes poco prolongadas, áreas necesarias para circulación, acceso a espacios y tipos de pavimentos que no impidan el libre movimiento de personas con alguna discapacidad.

CAPÍTULO

5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O P U E S T A A R Q U I T E C T Ó N I C A



CAPITULO V PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

Un concepto es una unidad cognitiva de significado, un contenido mental que a veces se define como una "unidad de conocimiento".

Para determinar el concepto más adecuado para el proyecto se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

Las vistas que tiene el terreno sobre Av. Francisco I Madero. Por ser la avenida más amplia y con mayor accesibilidad, son las más adecuadas para el emplazamiento de los talleres que en sí mismos son la columna vertebral del proyecto.

Del lado derecho está emplazado el aula de usos múltiples y la biblioteca que son los espacios de apoyo para los talleres y en la parte baja, orientada hacia el norte está el área administrativa para darle la jerarquía que merece por ser la cabeza de la casa de cultura. Este esquema de emplazamiento hace analogía a una triángulo equilátero o una pirámide, estando en la punta el área administrativa por ser la cabeza y en las subsecuentes aristas o niveles le siguen los talleres y las áreas complementarias (aula de usos múltiples y la biblioteca) estando siempre ligadas una con otra por la necesidad que hay de correspondencia entre ellas para darle vida a la estructura portante de una pirámide en este caso la casa de cultura

Los materiales a utilizar en la fachada del aula de usos múltiples que da hacia la Av. Francisco I Madero será el tabique rojo aparente, con pretilas en pecho paloma de tabique también, para no romper con el contexto. Los talleres estarán en concreto aparente pero recubiertos con delgadas láminas de metal en una gama de colores de la misma para hacer atractiva la fachada hacia los niños debido a que son a los que más va enfocada la casa de cultura pero sin perder identidad del lugar.



En el interior de los espacios se utilizarán texturas para hacer sentir al usuario, que está dentro de un espacio fresco y lleno de vida mediante el uso de colores y texturas que indiquen cuando están dejando un espacio para entrar a otro.

En los basamentos de los talleres y el aula de usos múltiples se utilizará piedra braza para simular que están edificados sobre cimientos de piedra, debido a que por el tipo de terreno existe mucha piedra que sería desperdiciada.

Finalmente se optó por la utilización de un patio central a forma de vestíbulo hacia los espacios y sobre todo para hacer lo más accesible posible a todo tipo de personas a las instalaciones para que se logre el objetivo esencial de la casa de cultura que es “ayudar a la población e incrementar su nivel de cultura para hacer de ella, una población mejor integrada y colocada dentro de la sociedad en general”.



5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA CARACTERÍSTICA (TALLERES)	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS (POR DÍA)	MOBILIARIO	ÁREA (M2)	INSTALACIONES	VINCULACIÓN CON OTRO ESPACIO	TIPO DE ILUMINACIÓN	TIPO DE VENTILACIÓN
	TALLER FÍSICO (AEROBICS, DANZA ÁRABE, KARATE Y KUNG-FU)	APRENDIZAJE Y PRACTICA DE DISTINTAS DISCIPLINAS DE EJERCICIO CORPORAL	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	COLCHONETAS, LOCKERS, ANAQUELES Y BANCO DE EJERCICIO	150	INS- ELÉCTRICA Y SISTEMA DE SONIDO	DIRECTA: Foro al aire libre INDIRECTA: auditorio	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	TALLER DE ARTES PLÁSTICAS (PINTURA, DIBUJO, CARTONERÍA Y MODELADO)	APRENDIZAJE DE TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y MODELADO DE OBJETOS	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	MUEBLE PAPELERO, MESA DE TRABAJO, LOCKER, ANAQUELES, MESA PENTÁGONO, SILLÓN, BANCO Y REVISTEROS	150	INS- ELÉCTRICA Y SISTEMA DE SONIDO	DIRECTA: Auditorio INDIRECTA: Foro al aire libre	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	TALLER DE CAPACITACIÓN (ELECTRICIDAD, PLOMERÍA Y SERIGRAFÍA)	APRENDIZAJE Y PRACTICA DE OFICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN CASA HABITACIÓN	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	ANAQUEL, MESA DE TRABAJO, ESTACIÓN DE TRABAJO, BANCOS, PULPO DE SERIGRAFÍA Y RACKS DE SECADO	150	INS- ELÉCTRICA	INDIRECTA: Foro al aire libre	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	TALLER MUSICAL (GUITARRA, CANTO Y TEATRO)	APRENDIZAJE DE INSTRUMENTO MUSICAL, TÉCNICAS DE UTILIZACIÓN DE LA VOZ Y TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN ESCÉNICA	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	PIANO DE PARED, ATRIL DE PARTITURAS, ATRIL DE GUITARRA, MAMPARA DE TEATRO Y ANAQUELES	150	INS- ELÉCTRICA Y SISTEMA DE SONIDO	DIRECTA: Auditorio INDIRECTA: Foro al aire libre	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	TALLER DE CONOCIMIENTOS (INFORMÁTICA, INGLÉS Y REGULARIZACIÓN)	ENSEÑANZA DE DE IDIOMA REGULARIZACIÓN DE ALUMNOS IRREGULARES E INTRODUCCIÓN A LOS MEDIOS COMPUTACIONALES	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	ESCRITORIOS, LOCKERS, SILLAS Y PIZARRÓN	150	INS- ELÉCTRICA SISTEMA DE SONIDO Y RED DE INTERNET	DIRECTA: Biblioteca	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	TALLER DE ADULTOS MAYORES	APRENDIZAJE DE ACTIVIDADES QUE ESTIMULEN LAS CAPACIDADES MOTORAS Y CREATIVAS DE PERSONAS DE LA TERCERA EDAD	48 ALUMNOS 2 PROFESORES	LOCKERS, ANAQUELES, MESAS DE TRABAJO, MESAS PENTÁGONO, MUEBLE PAPELERO, REVISTERO, SILLONES Y SILLAS	150	INS- ELÉCTRICA Y SISTEMA DE SONIDO	DIRECTA: Foro al aire libre	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ZONA COMPLEMENTARIA	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS (POR DÍA)	MOBILIARIO	ÁREA (M2)	INSTALACIONES	VINCULACIÓN CON OTRO ESPACIO	TIPO DE ILUMINACIÓN	TIPO DE VENTILACIÓN
	AUDITORIO	EXPOSICIÓN Y CONFERENCIAS	VARIABLE	MAMPARAS, PROYECTOR, COJINES	296	INST-ELECTRICA SISTEMA DE SONIDO Y RED DE INTERNET	DIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	BIBLIOTECA	CONSULTA DE LIBROS, LECTURA Y ESTUDIO	VARIABLE	ESTANTES, MESAS Y SILLAS	128	INST-ELECTRICA SISTEMA DE SONIDO Y RED DE INTERNET	DIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	CAFETERÍA	CONSUMO DE ALIMENTOS VARIOS	VARIABLE	PARRILLAS, REFRIGERADOR, ESTANTES, MESAS Y SILLAS	50	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA Y SISTEMA DE SONIDO	DIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	SERVICIO MEDICO	ATENCIÓN DE ACCIDENTES DE RIESGO MENOR	VARIABLE	MESA DE EXPLORACIÓN, ESCRITORIO, BANCO Y ANAQUELES	9	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA	INDIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	FORO AL AIRE LIBRE	ACTIVIDADES FÍSICAS Y DE EXPOSICIÓN TEMPORAL	VARIABLE	-----	78.5	ALUMBRADO	INDIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	PLAZA DE ACCESO	RECEPCIÓN DE PERSONAS Y ESPERA	VARIABLE	BANCAS	173	ALUMBRADO	DIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL

ZONA GENERAL	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS (POR DÍA)	MOBILIARIO	ÁREA (M2)	INSTALACIONES	VINCULACIÓN CON OTRO ESPACIO	TIPO DE ILUMINACIÓN	TIPO DE VENTILACIÓN
	ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN DE LA CASA DE CULTURA Y ENCARGADA DE PROMOVER LAS ACTIVIDADES QUE AHÍ SE DAN	4	ESCRITORIO, SILLAS, ANAQUELES, LOCKERS	57	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA Y RED DE INTERNET	DIRECTA: Sala de maestros	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
SALA DE MAESTROS	PREPARACIÓN DE LAS ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR EN LOS TALLERES	14	ESCRITORIO, SILLAS, ANAQUELES, LOCKERS	57	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA Y RED DE INTERNET	DIRECTA: Administración INDIRECTA: Talleres	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL	



	ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS (POR DÍA)	MOBILIARIO	ÁREA (M2)	INSTALACIONES	VINCULACIÓN CON OTRO ESPACIO	TIPO DE ILUMINACIÓN	TIPO DE VENTILACIÓN
SERVICIOS	SANITARIOS MUJERES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE	VARIABLE	3 WC, UN MINGITORIO Y 2 LAVABOS	19	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA	INDIRECTA: Talleres, Administración, Biblioteca y Auditorio	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	SANITARIOS HOMBRES	NECESIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE	VARIABLE	4 WC Y 2 LAVABOS	19	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA	INDIRECTA: Talleres, Administración, Biblioteca y Auditorio	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	SANITARIOS PARA DISCAPACITADOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS E HIGIENE	VARIABLE	1 WC Y UN LAVABO	4	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA	INDIRECTA: Talleres, Administración, Biblioteca y Auditorio	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	28 VEHÍCULOS	-----	900	ALUMBRADO	INDIRECTA: Caseta	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	MANTENIMIENTO	ÁREA DESTINADA AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES	VARIABLE	MESAS DE TRABAJO, ANAQUELES, Y LOCKERS	15	INST-ELECTRICA INST-HIDRAULICA	INDIRECTA: Talleres, Administración, Biblioteca y Auditorio	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL
	CASETAS	CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA DE VEHÍCULOS Y DEL PERSONAL A LAS INSTALACIONES	2	ESCRITORIO Y UNA SILLA	60	INST-ELECTRICA INST-HIDROSANITARIA	INDIRECTA: Estacionamiento	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL

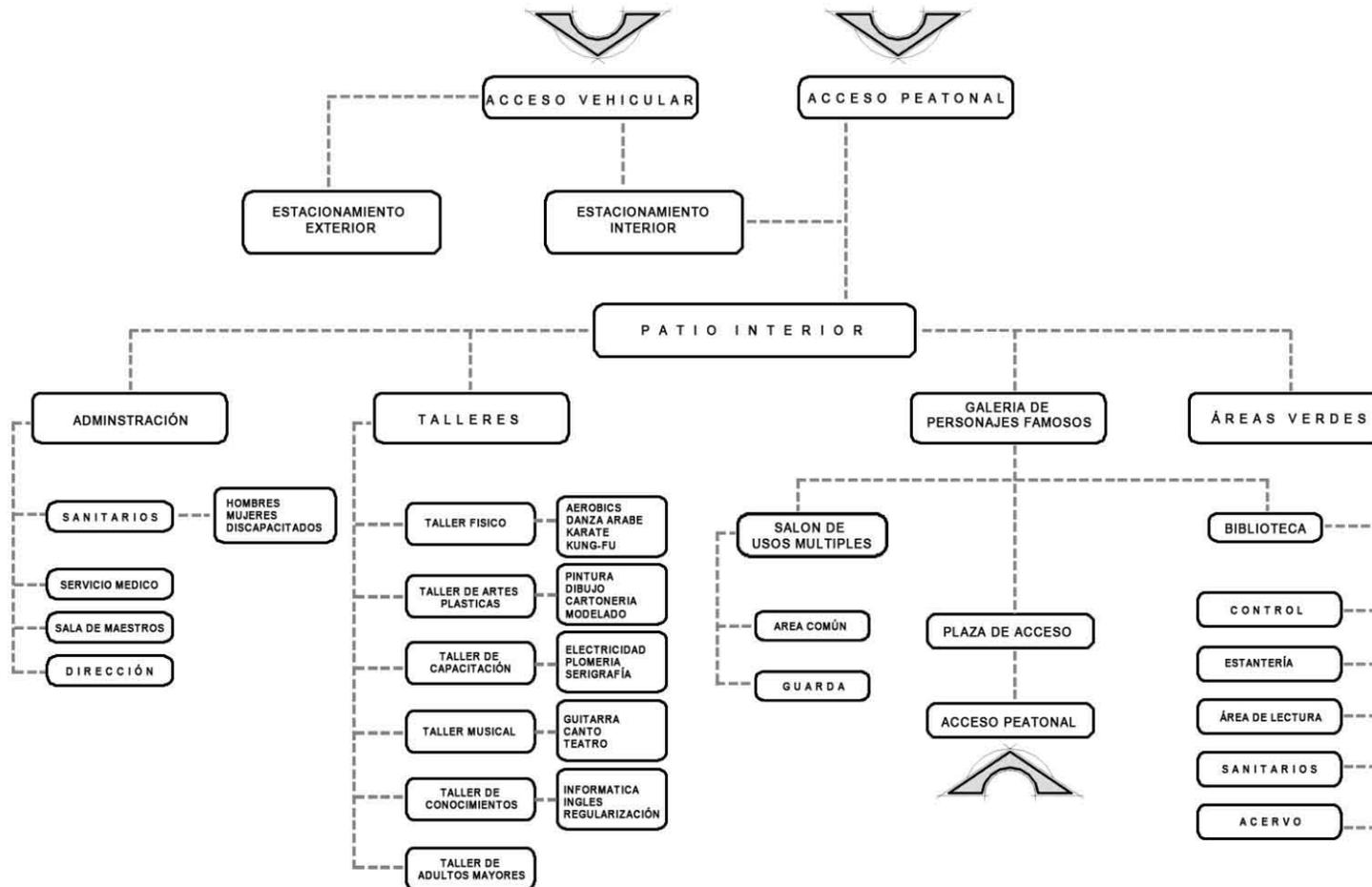


5.2.1 RESUMEN DE ÁREAS

ZONA CARCATERISTICA (TALLERES)	ZONA CARACTERISTICA (TALLERES)	
	ESPACIO	ÁREA (M2)
	TALLER DE CAPACITACIÓN (ELECTRICIDAD, PLOMERIA Y SERIGRAFÍA)	132
	TALLER DE CONOCIMIENTOS (INFORMATICA, INGLES Y REGULARIZACIÓN)	132
	TALLER PARA ADULTOS MAYORES	90
	TALLER FISICO (AEROBICS, DANZA ARABE, KARATE Y KUNG-FU)	132
	TALLER DE ARTES PLASTICAS (PINTURA, DIBUJO, CARTONERIA Y MODELADO)	132
	TALLER MUSICAL (GUITARRA, CANTO Y TEATRO)	141
		759
ZONA COMPLETA	AUDITORIO	307
	BIBLIOTECA	316.8
		623.8
ZONA SERVICIOS	ADMINISTRACIÓN	158.4
	AREA PAVIMENTADA Y PASILLOS	946.5
	AREAS VERDES	1037.65
	VIGILANCIA	6185
	DEPOSITO DE BASURA	64.25
	ESTACIONAMIENTO	852.55
	SANITARIOS	40.8
		3162
	TOTAL	4544.8

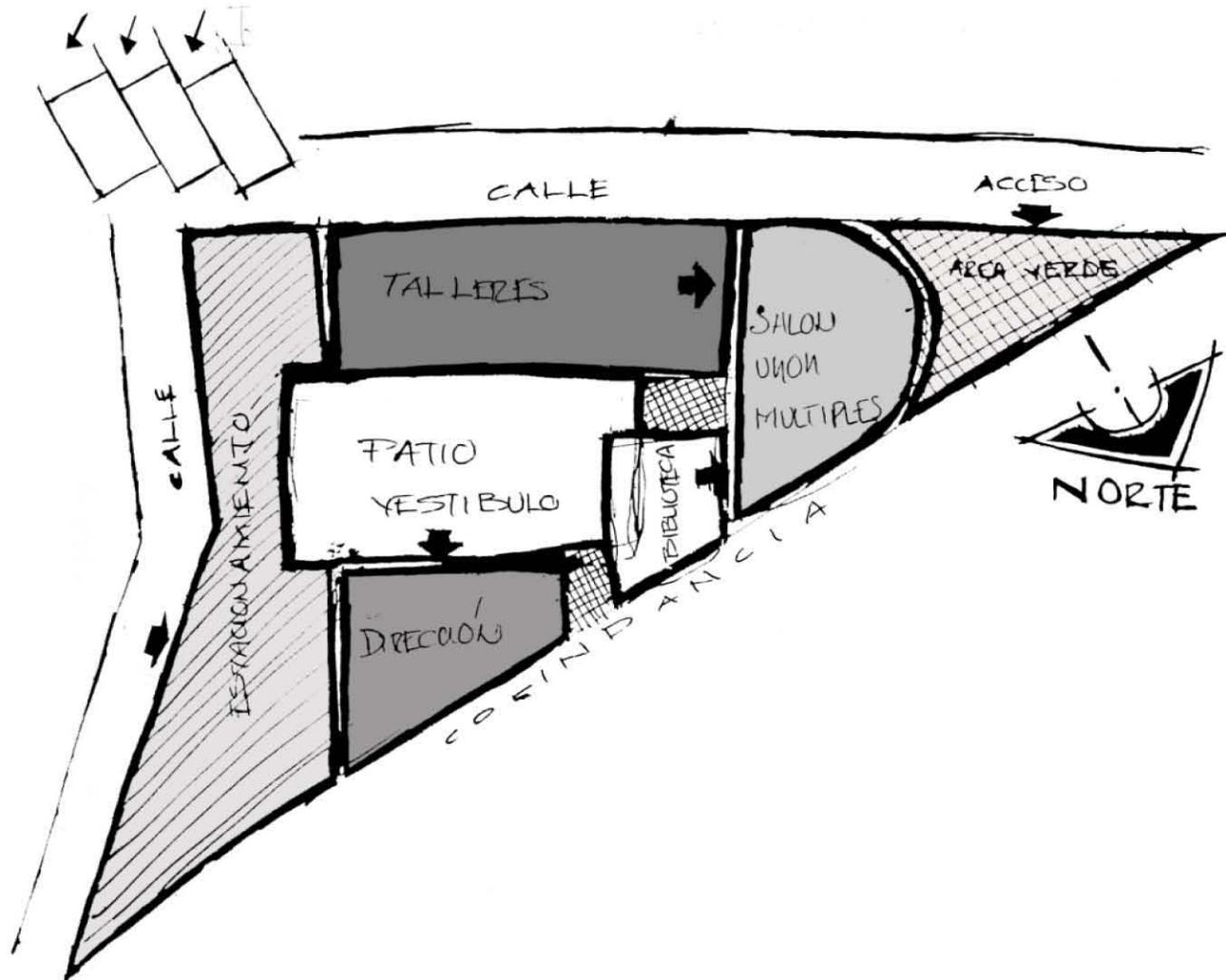


5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





5.4 ZONIFICACIÓN





5.5 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto denominado “CASA DE CULTURA TULYEHUALCO” esta ubicado entre Av Francisco I Madero y la calle Animas, en el pueblo de Santiago Tulyehualco, delegación Xochimilco, Mexico D.F.

En relación a las Normas técnicas complementarias del distrito federal y para fines de diseño por sismo, el terreno se encuentra localizado en Zona tipo I, con capacidad de carga de 9000kg/m².

La casa de cultura, es un conjunto compuesto de 3 cuerpos principales, en primer instancia y como el alma que le da vida a la casa de cultura, tenemos el cuerpo de talleres, que es el espacio donde se desarrollan las actividades culturales y recreativas del conjunto en sí. En segundo lugar tenemos el cuerpo audiovisual, que es aquel en el que se dan las actividades de tipo visuales y sonoras; como tercer cuerpo del conjunto tenemos el área administrativa y de lectura pues en planta baja se cuenta con una pequeña biblioteca que conserva la historia del pueblo y sus alrededores y es el lugar propio para las actividades de investigación y lectura, seguido en su planta superior por la zona administrativa que tiene la función de darle estructura a las actividades que ocurren en los talleres.

Además, el proyecto cuenta con servicios tales como un estacionamiento con capacidad de 29 autos, 17 destinados a autos grandes, 10 para autos chicos y dos para personas discapacitadas; El estacionamiento está dividido en dos; un estacionamiento interno para profesores y alumnos y uno externo que dará servicio a usuarios que solo van de paso y no permanecerán por mucho tiempo.

La casa de cultura cuenta con dos accesos; el primero es de tipo peatonal y está sobre la Av. Francisco I Madero, y el segundo que está sobre la calle Animas y es de tipo peatonal y vehicular. En los accesos existiran casetas de vigilancia, encargadas de vigilar la entrada y salida del personal y del buen uso del inmueble.

El terreno en el que se emplaza la casa de cultura tiene una área de 3804m², correspondiendole 2175m² a la casa de cultura y 1629m² al area permeable, cumpliendo con mas de lo establecido para área permeable según las normas de SEDUVI.



5.6 CRITERIO ESTRUCTURAL

En este proyecto se consideran tres cuerpos principales (talleres, administración y auditorio), como elementos fundamentales del funcionamiento de la casa de cultura, en los que se aplicó el mismo criterio de sistema constructivo para los tres.

El sistema constructivo propuesto para este proyecto son losas reticulares y marcos de concreto; En su cimentación consta de zapatas corridas unidas por contratrabes de concreto, en la parte superior esta constituida por marcos rígidos a base de columnas y trabes de concreto con la finalidad de lograr claros superiores a los 8m y tener espacialidad en los talleres para la correcta elaboración de sus actividades, así como darle una visual de amplitud al espacio.

En lo que respecta a los entrepisos se optó por un sistema ligero a base de losa reticular para aligerar el peso de la edificación y finalmente como recubrimiento y acabado aparente se utilizó tabique rojo esmaltado de 29x14x9 con refuerzos verticales a cada 3 metros y confinados entre dalas de desplante y cadenas de remate, que a su vez están ligadas con las columnas de concreto y las recubren para dar una vista exterior sin elementos estructurales visibles.

Solo en el caso del auditorio, está emplazado sobre cimentación de piedra brasa; debido a que es el material del que está compuesto en su mayoría el suelo, buscando con esto que el auditorio parezca estar sobre un basamento piramidal.

En lo que respecta a la biblioteca y zona administrativa estará cimentado por zapatas de concreto y su estructura a base de marcos rígidos de concreto. También contará como en el caso de los talleres, un sistema de entrepiso de losa reticular.

Finalmente el patio contará con una estructura espacial (tridilosa) recubierta de láminas de policarbonato que dejan pasar la luz.



5.7 CRITERIO DE INSTALACIONES

5.7.1 INSTALACION HIDRÁULICA

Como una solución eficiente y propositiva en este proyecto se plantea la utilización de materiales que conduzcan con facilidad el flujo de agua y al mismo tiempo tenga un tiempo de vida considerable. Es el caso del tuboplus para todo el ramal de instalación hidráulica.

El abastecimiento de agua potable es a través de una toma domiciliaria de 13mm de diámetro y que entra por la calle Animas. Posteriormente es conducida hasta una cisterna con capacidad de 25,000L, el equivalente al doble de la demanda establecida por reglamento.

Una vez estando en cisterna es bombeada por medio de hidroneumáticos para abastecer en planta baja los sanitarios de los talleres y casetas en los accesos, en segundo nivel abastece sanitarios del área administrativa y finalmente en azotea se abastecen áreas verdes.

De forma alterna se cuenta con una cisterna para la reutilización de aguas pluviales que se utilizan para riego de áreas verdes y lavado de patios, con conexión con la cisterna de agua potable para suministrarla en caso de nula captación de agua pluvial.

Para el cálculo de la cisterna de agua potable se tomó como base lo que establece el reglamento de construcciones en su sección de transitorios en el artículo 9 inciso C: Requerimientos mínimos de servicio de agua potable- **Educación media y superior 25L/alumno/turno.**

Tomando en cuenta que en los dos turnos existentes habrá una ocupación de 500 alumnos al día, el consumo diario de agua potable será el siguiente:

$$25L \times 500 \text{ alumnos} = 12500L \text{ diarios}$$

$$12500L \times 2 \text{ (doble de abastecimiento)} = 25,000L$$

$$25000L = 25m^3$$

Calculando cisterna:

$$25m^3 / 1.65 \text{ (altura)} = 15.15m^2$$

La cisterna tendrá una base de $3 \times 5.05 \times 1.65m$ (altura) = 25m³



5.7.2 INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria de este proyecto está planeada de tal forma que tenga la capacidad de conducción de aguas negras, jabonosas y pluviales de todos los edificios que constituyen la casa de cultura.

Está planeada mediante la utilización de materiales resistentes al impacto, la vibración y a los efectos corrosivos naturales del medio ambiente. Para la solución de estos inconvenientes se utilizará tubería de PVC reforzado tanto para columnas de aguas negras, como para albañales que direccionan los desechos hasta el colector municipal.

Dentro del emplazamiento arquitectónico existirán dos salidas a colector municipal. El primer ramal, se encargará de encauzar a colector, aguas negras de los sanitarios de área administrativa con diámetros de 4" para las bajadas de aguas negras y muebles sanitarios, más adelante se conecta el ramal proveniente de los sanitarios de talleres que también contará con tubería de 4". En la parte central de la casa de cultura se conectarán las coladeras de patios hasta llegar a la caseta del lado oriente. Finalmente se conectará al ramal, la caseta de vigilancia oriente para terminar por salir al colector municipal oriente.

En el lado sur tendremos la salida del segundo ramal pero que solo llevará las aguas negras de caseta de vigilancia.

En el caso del desagüe de los sanitarios del área administrativa, se canalizarán por medio de una charola de 60cm de alto, posteriormente se bajarán por los huecos que se generán al utilizar dobles muros para así generar geometría limpia de instalaciones.

En el área de talleres será mas sencillo pues la instalación sólo correrá por pisos debido a que los sanitarios se encuentran en planta baja.

Al mismo tiempo y de forma paralela tenemos un ramal que captará todas las agua grises y jabonosas de los sanitarios de talleres y área administrativa, así como la captación pluvial de azoteas de talleres, de área administrativa y del auditorio.

Toda ésta captación de aguas llegará a una cisterna encargada de filtrar y limpiar en lo posible el agua recibida y asi evitar el paso de residuos que pudieran obstruir las tuberías de agua de riego.



Esta cisterna tendrá la misma capacidad que la cisterna de agua potable, para evitar que se vea rebasada en algún momento durante la existencia de la casa de cultura.

5.7.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica comenzará su recorrido en la casa de cultura por el lado sur sobre la Av Francisco I Madero, por medio de una acometida eléctrica que pasará a un transformador para ser convertida en baja tensión.

Enseguida pasará a un tablero general donde se localizarán los interruptores y los medidores, como paso siguiente será canalizada a los tableros correspondientes de distribución de cada edificio en particular.

El alumbrado exterior y bombeo estarán controlados juntos en un solo tablero que estará ubicado en el acceso sur.

La instalación en el interior de los espacios será por medio de tubo conduit, oculta en el falso plafón y cuando ésta sea por muros, será ahogada en el tabique multiperforado. Cuando la instalación sea por piso, vendrá por el falso plafón del piso anterior, para así evitar cualquier obstrucción en las circulaciones.

Se ha proyectado la disposición de contactos monofásicos sencillos y dúplex polarizados de 250 watts a una altura de 0.60m en zonas secas y 1.20m en zonas húmedas, localizados de tal manera que satisfagan las necesidades para su empleo; mientras que el tipo de lámparas a utilizarán en su mayoría serán ahorradores, y en algunos casos, se utilizarán incandescentes, éstas irán de 26 a 150 watts, según las necesidades que presenten los espacios.

Para la mayor parte del alumbrado exterior, se utilizarán lámparas solares fotovoltaicas, esto es, que se recargarán durante el día y se encenderán durante la noche, sin utilizar energía eléctrica; sin embargo en algunos lugares, si se colocará alumbrado a base de energía eléctrica.

La instalación estará aterrizada por medio de varillas tipo Coperwell y todos los conductores deberán estar aislados conforme a las normas correspondientes.



CONCLUSIÓN:

El inicio de este capítulo, fundamenta, los espacios destinados a actividades específicas dentro del complejo (talleres, auditorio, biblioteca y administración), e n base a numeros y al comparativo de áreas entre casas de cultura homólogas a la propuesta, sirviendo de sustento a lo propuesto por esta tesis.

Al mismo tiempo se logra materializar en este último capítulo la zonificación y el diagrama de funcionamiento que resultó ser el más adecuado para las actividades a desarrollarse en ésta, considerando las generalidades que facilitan la accesibilidad a personas con discapacidad.

El proyecto arquitectónico es el resultado de una compleja investigación tanto de las características del lugar de emplazamiento como toda la reglamentación a emplear, para lograr el mejor resultado arquitectónico. Nunca dejando de lado las especificaciones técnicas a considerarse para darle vida a la casa de cultura, como son las instalaciones, acabados, manuales, nomatividad y reglamentaciones por parte del gobierno del Distrito Federal.

Como resultado de la investigación realizada en esta tesis, es posible ver reflejado el uso de toda la infomación que sustentará la propuesta arquitectónica final y que dará como resultado una casa de cultura que podrá atender en tiempo y forma las necesidades de un pueblo perteneciente a la Delgación Xochimilco.

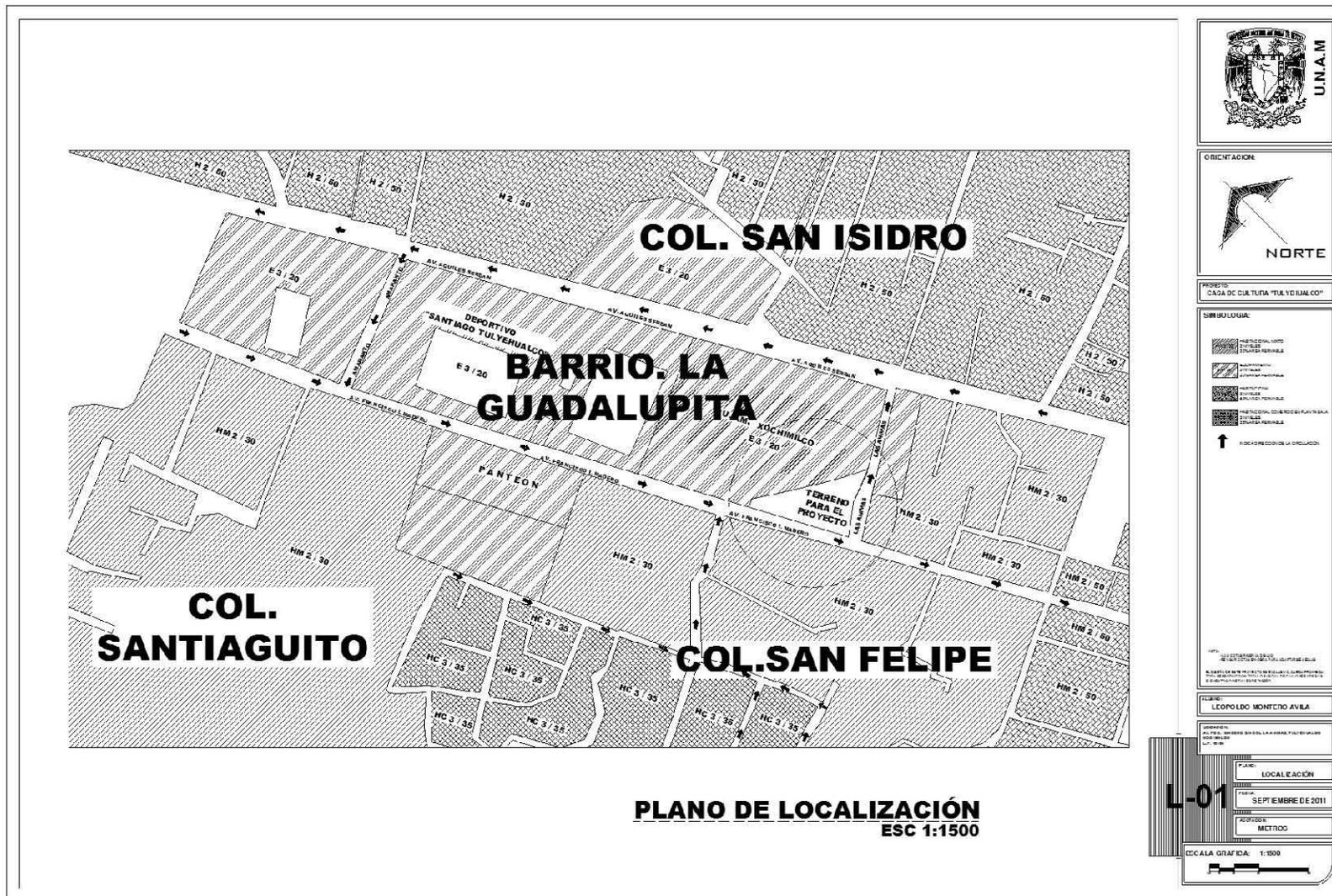
CAPÍTULO

6



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



PROYECTO: CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

- LOTE NACIONAL
- LOTE NACIONAL CON PROYECTO
- LOTE NACIONAL CON PROYECTO Y CALLE
- LOTE NACIONAL CON PROYECTO Y CALLE Y EDIFICIO

↑ INDICACION DE LA CALLE

LEOPOLDO MONTERO ÁVILA

PROYECTO: CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011

ESCALA: METROS

ESCALA GRAFICA: 1:500

L-01

PLANO: LOCALIZACIÓN

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011

ESCALA: METROS

ESCALA GRAFICA: 1:500



ARQUITECTÓNICOS GENERALES



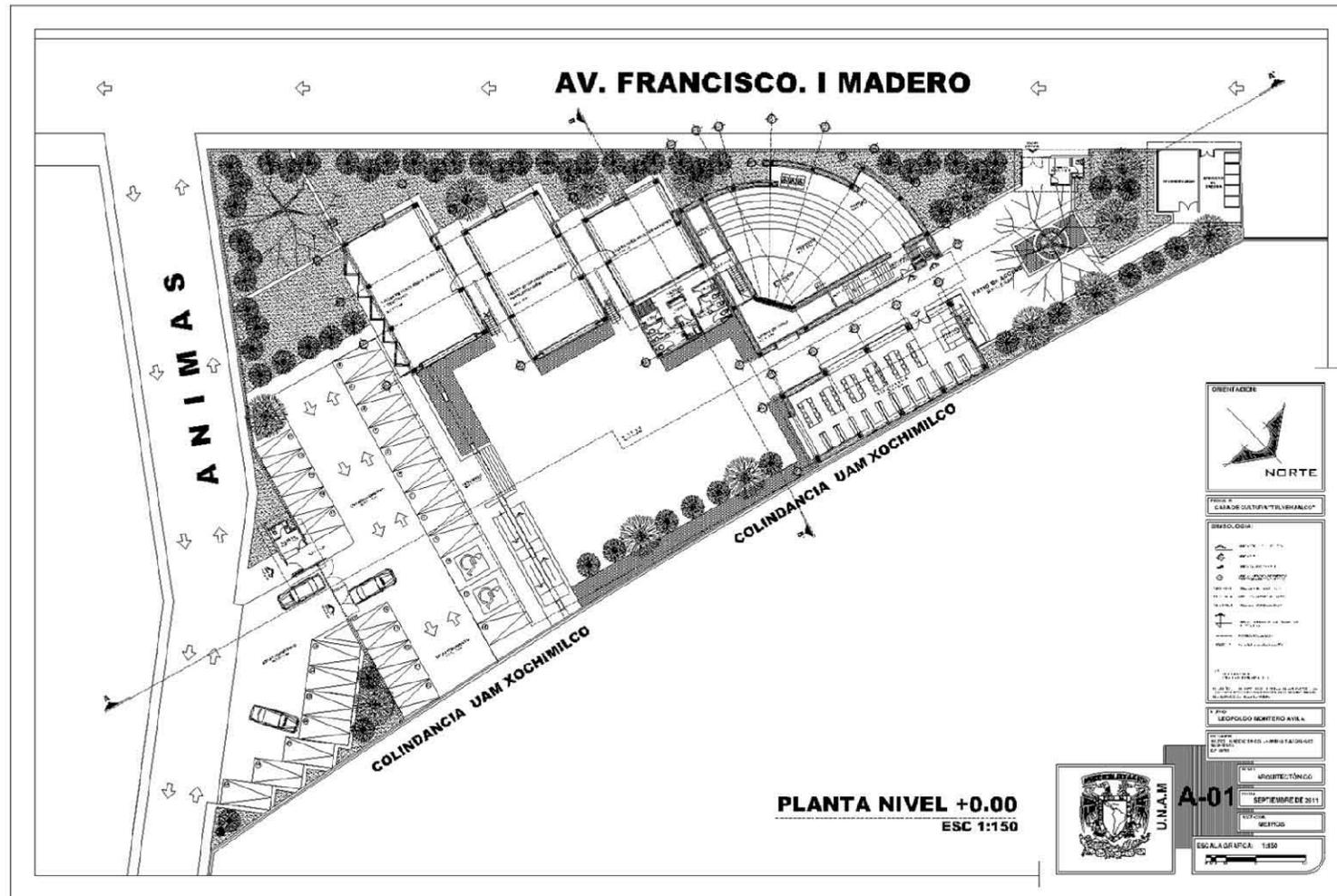
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF

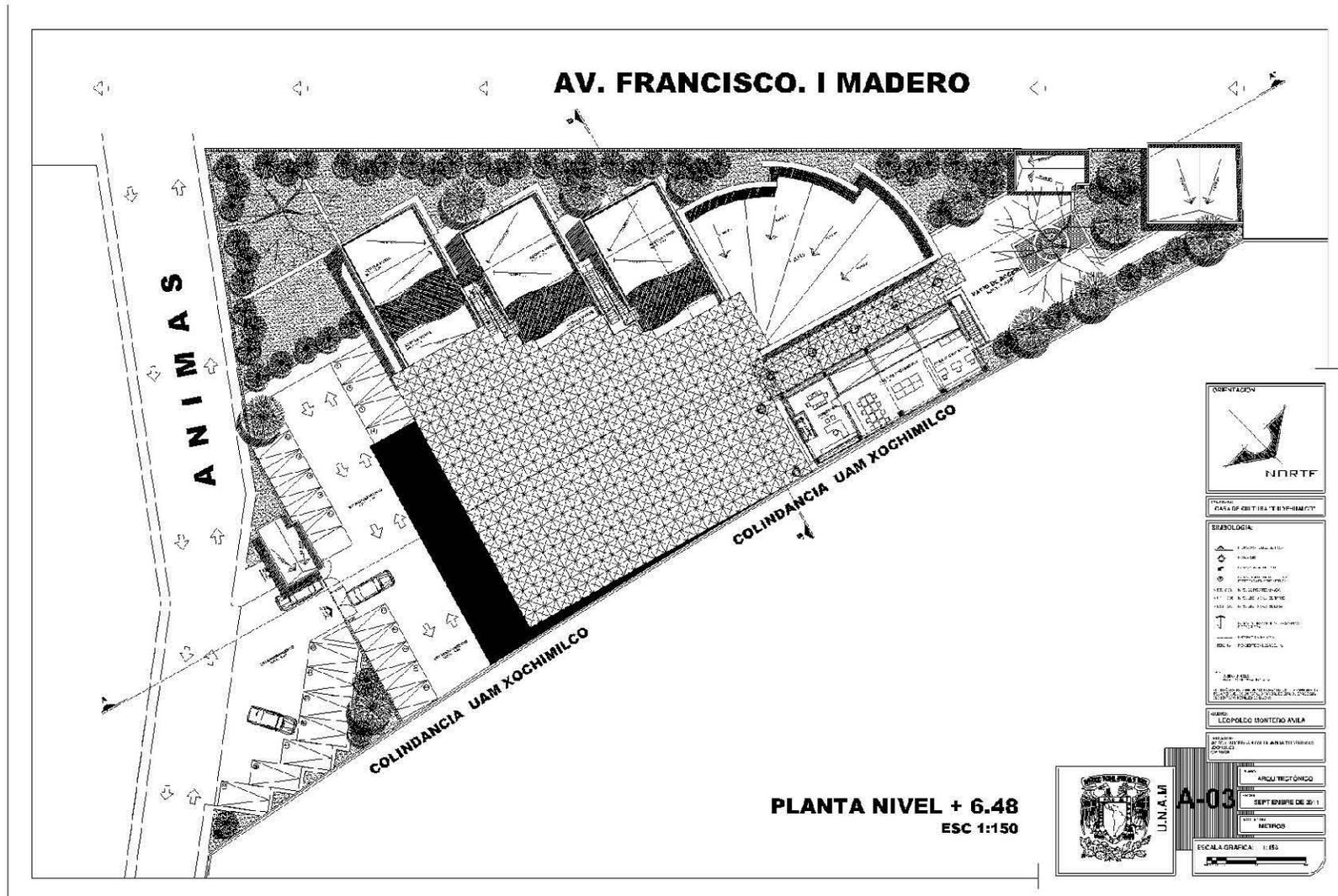


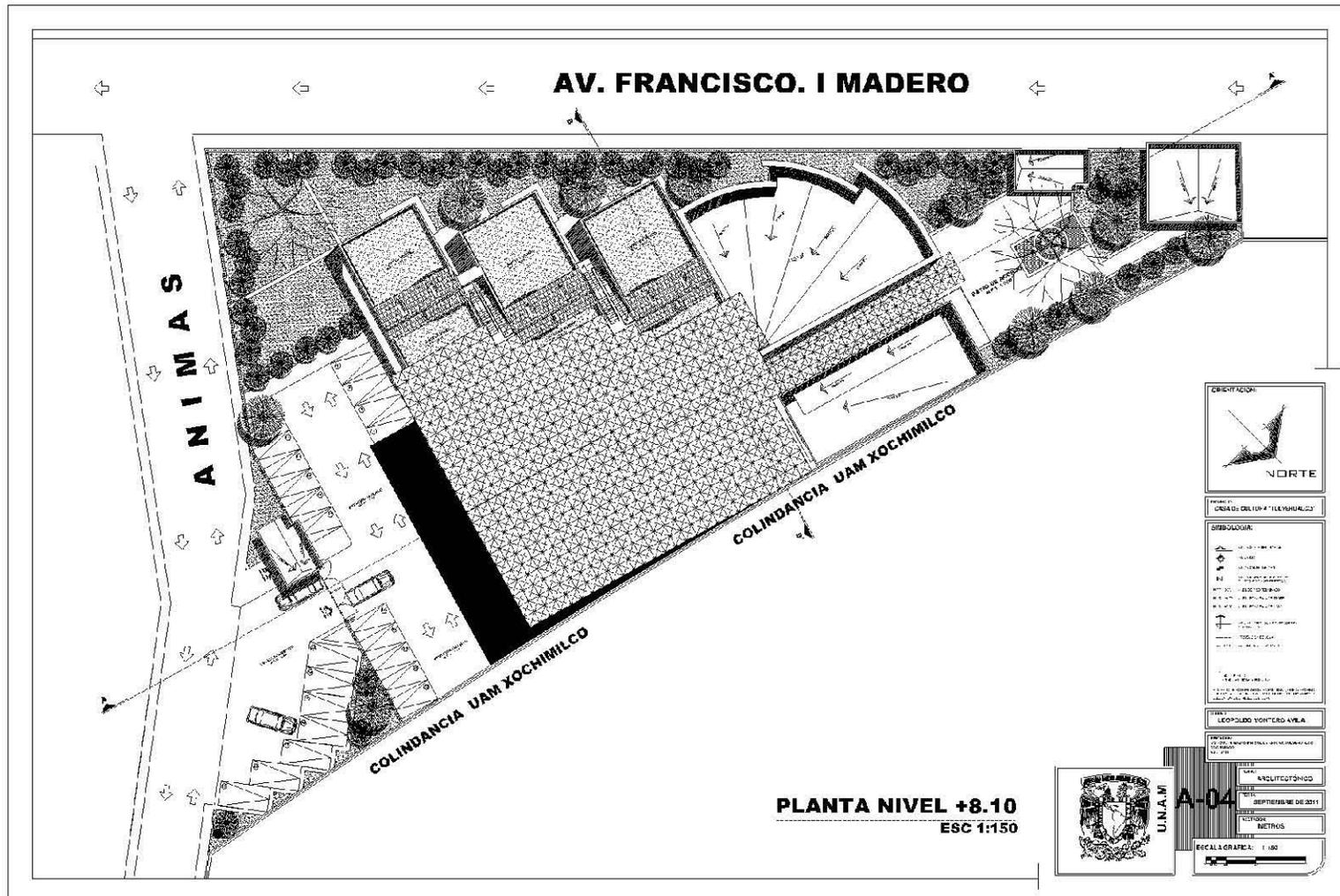
FACULTAD DE ARQUITECTURA

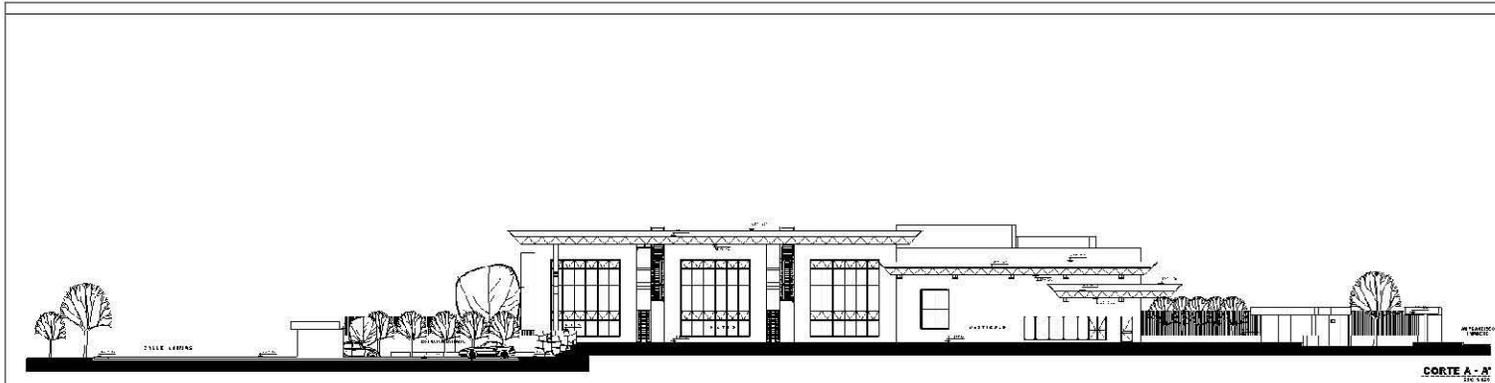


LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA

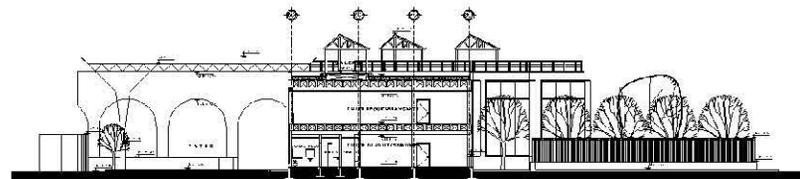








CORTE A - A
1/40



CORTE B - B
1/40

CORTES Y FACHADAS

ESC 1:150



PROYECTO: CASA DE CULTURA TULYEHUALCO

BIBLIOTECA	
1	MEMORIA PRELIMINAR
2	PROYECTO DE ARQUITECTURA
3	PROYECTO DE ESTRUCTURA
4	PROYECTO DE INSTALACIONES
5	PROYECTO DE PAVIMENTACION
6	PROYECTO DE VEREDAS
7	PROYECTO DE ALUMBRADO PUBLICO
8	PROYECTO DE SEÑALIZACION
9	PROYECTO DE VENTILACION
10	PROYECTO DE SANEAMIENTO
11	PROYECTO DE SEGURIDAD
12	PROYECTO DE MANTENIMIENTO

ARQUITECTO: LEOPOLDO MONTERO AVILA

PROYECTO: LEOPOLDO MONTERO AVILA



UJALA 11

ARQUITECTO

1988

14 DE SEPTIEMBRE DE 2014

1:150

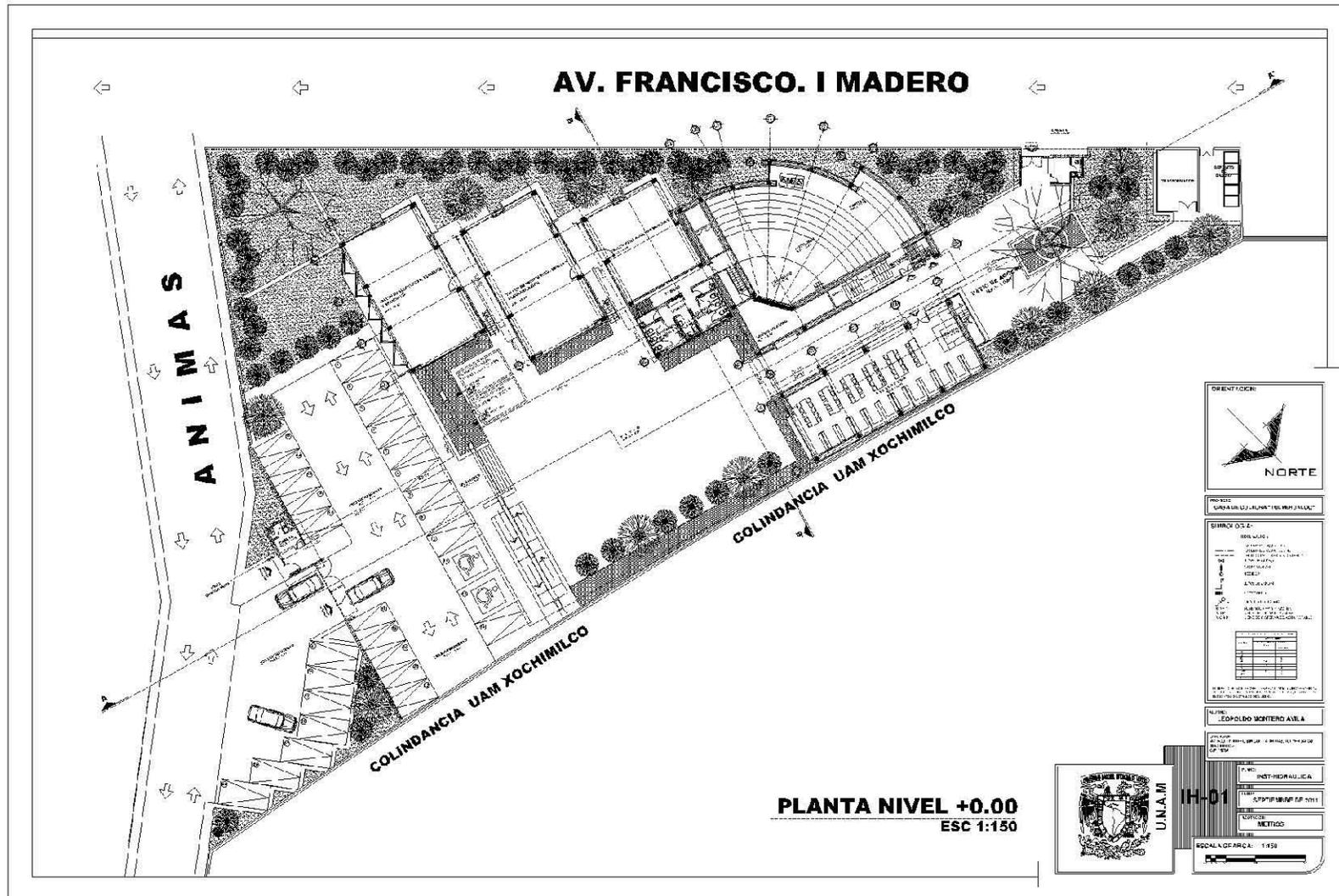
ESCALA GRAFICA: 1:150

INS. HIDRÁULICA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

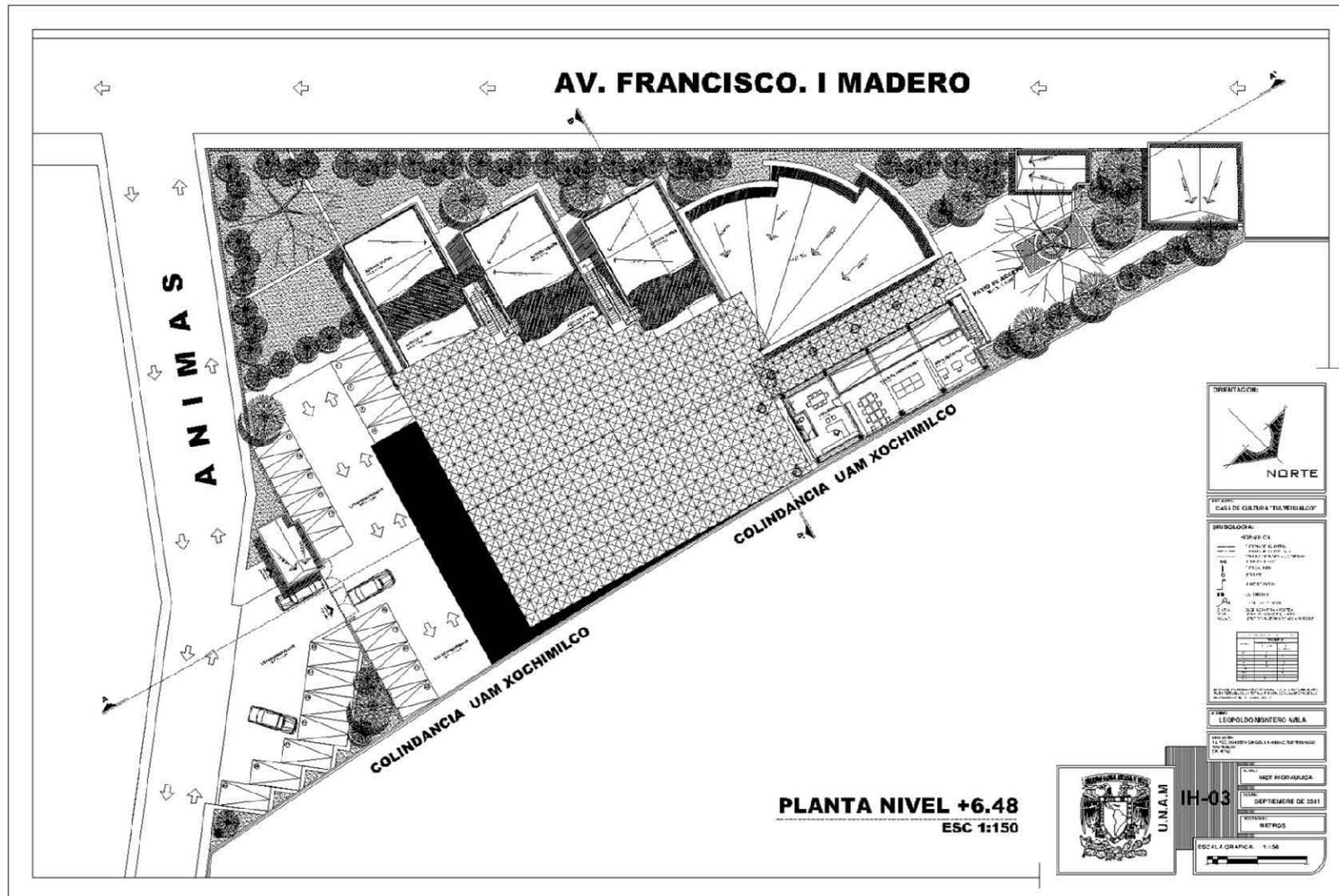
P R O Y E C T O E J E C U T I V O



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF

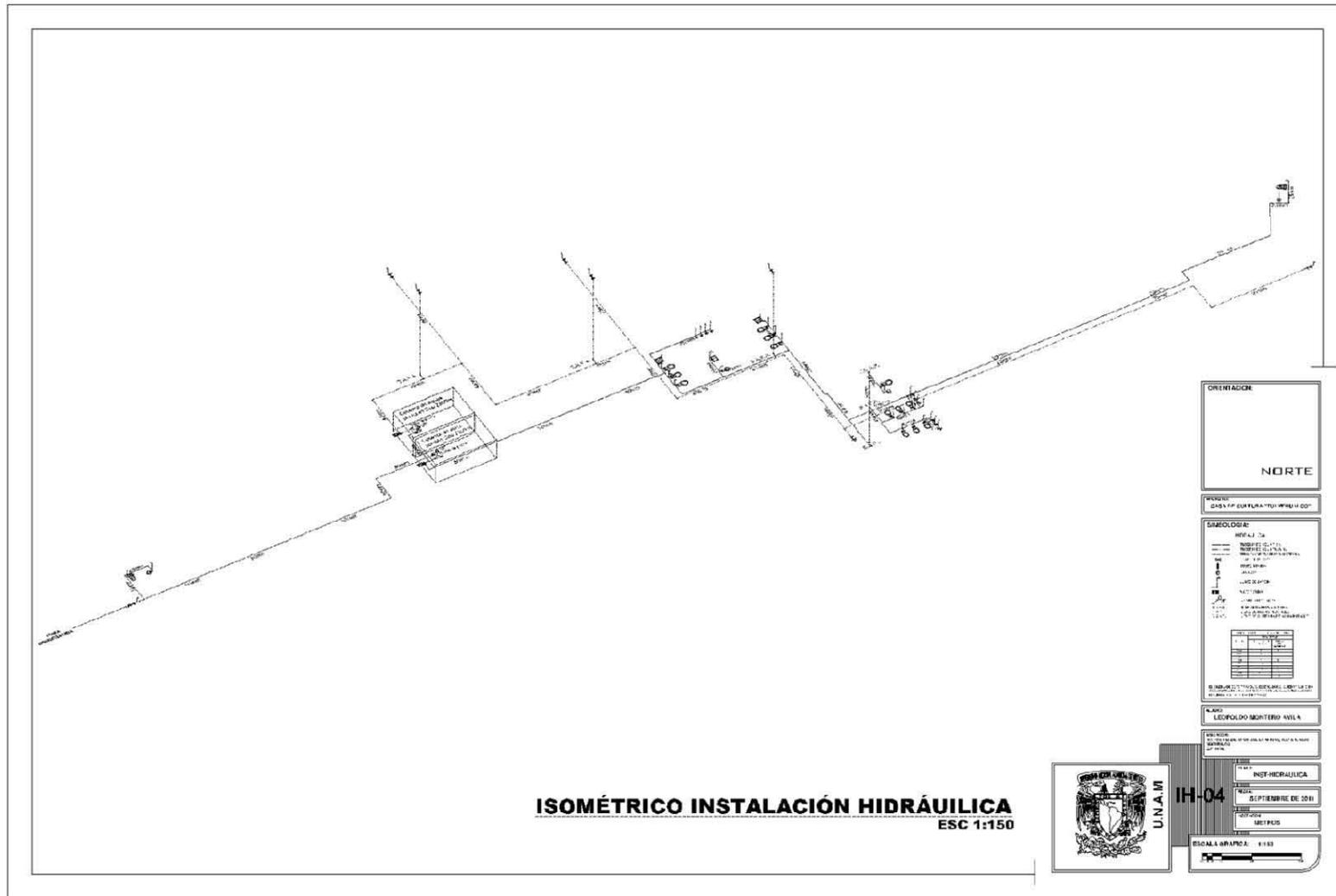


FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA





INS. SANITARIA GENERAL



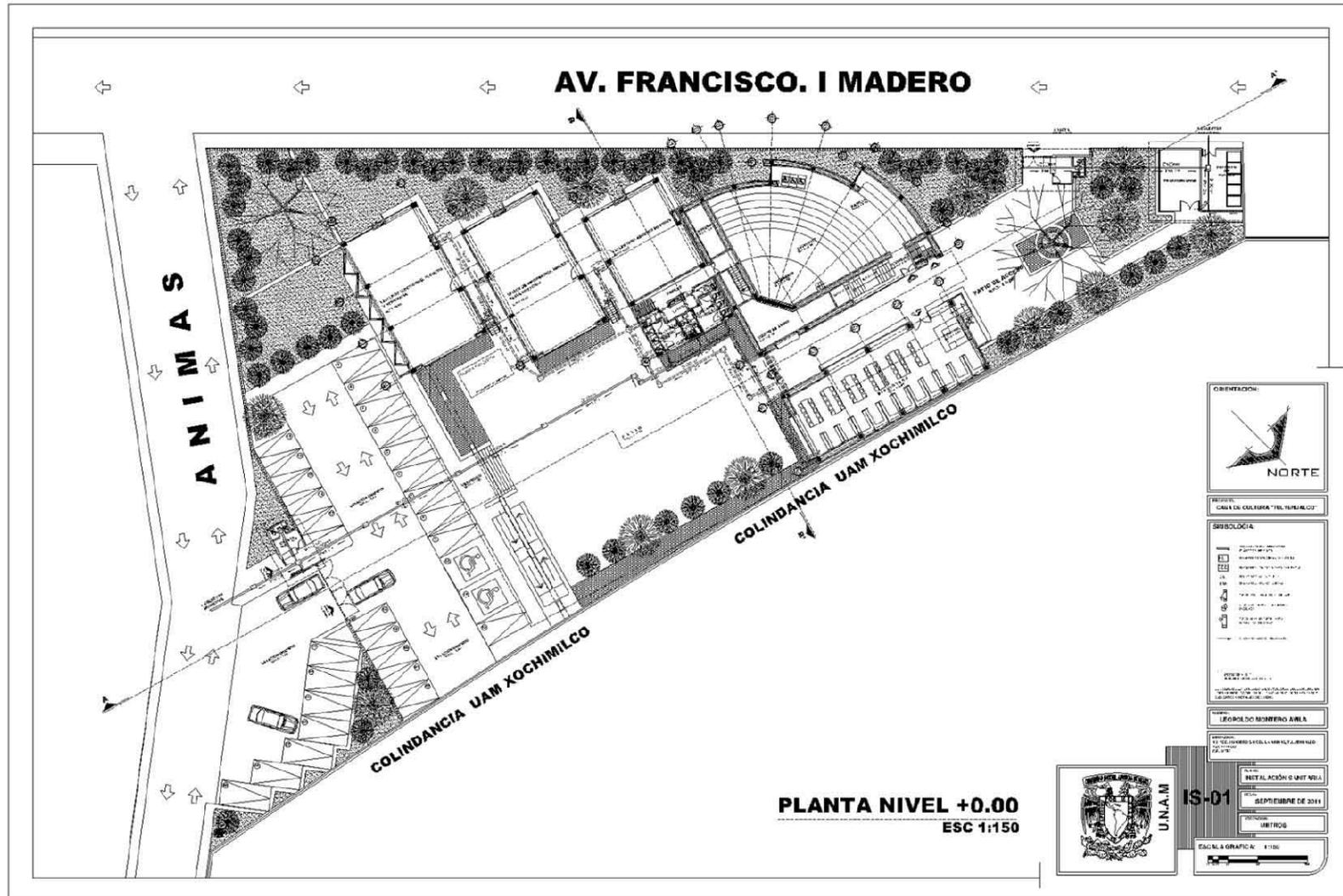
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

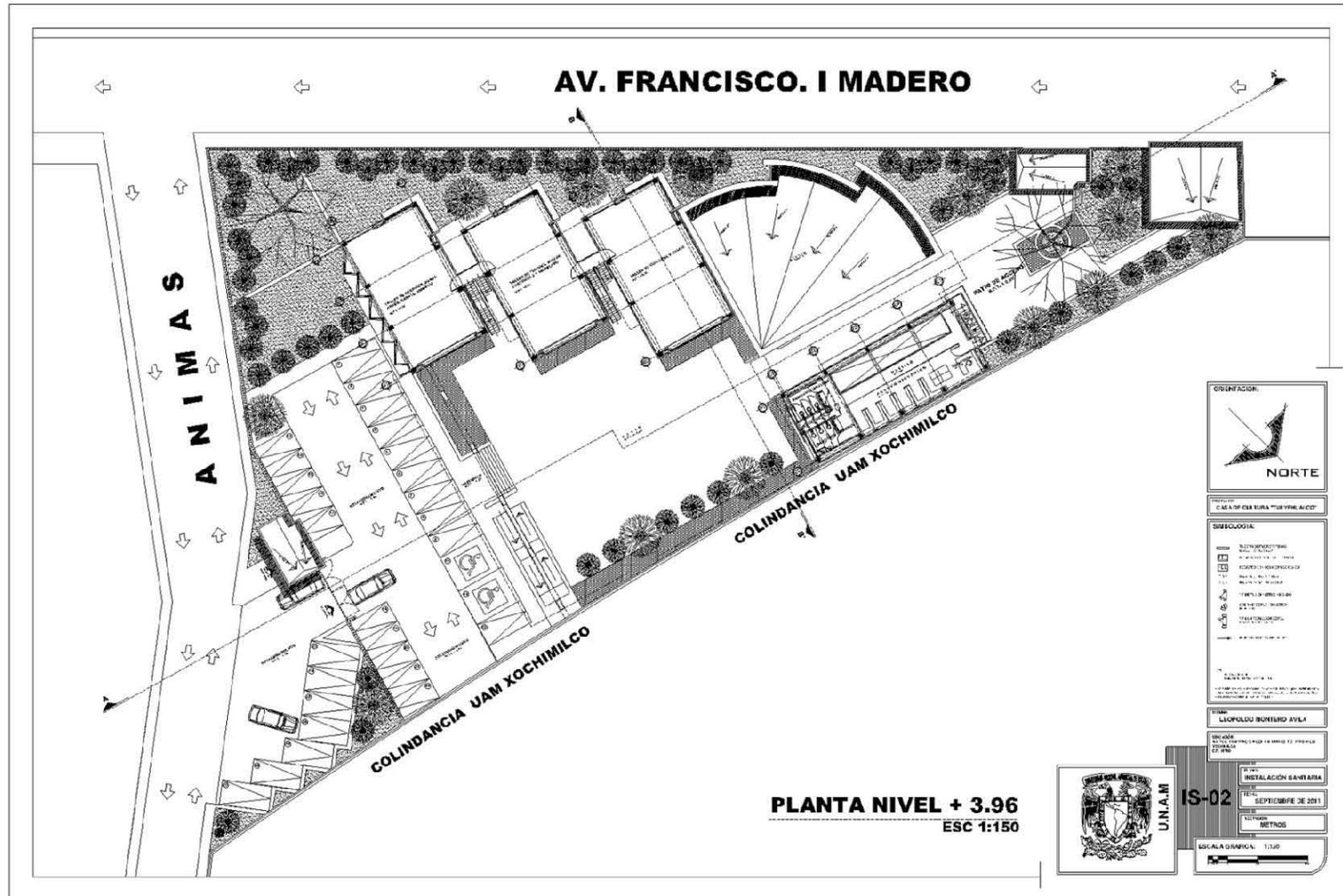
P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

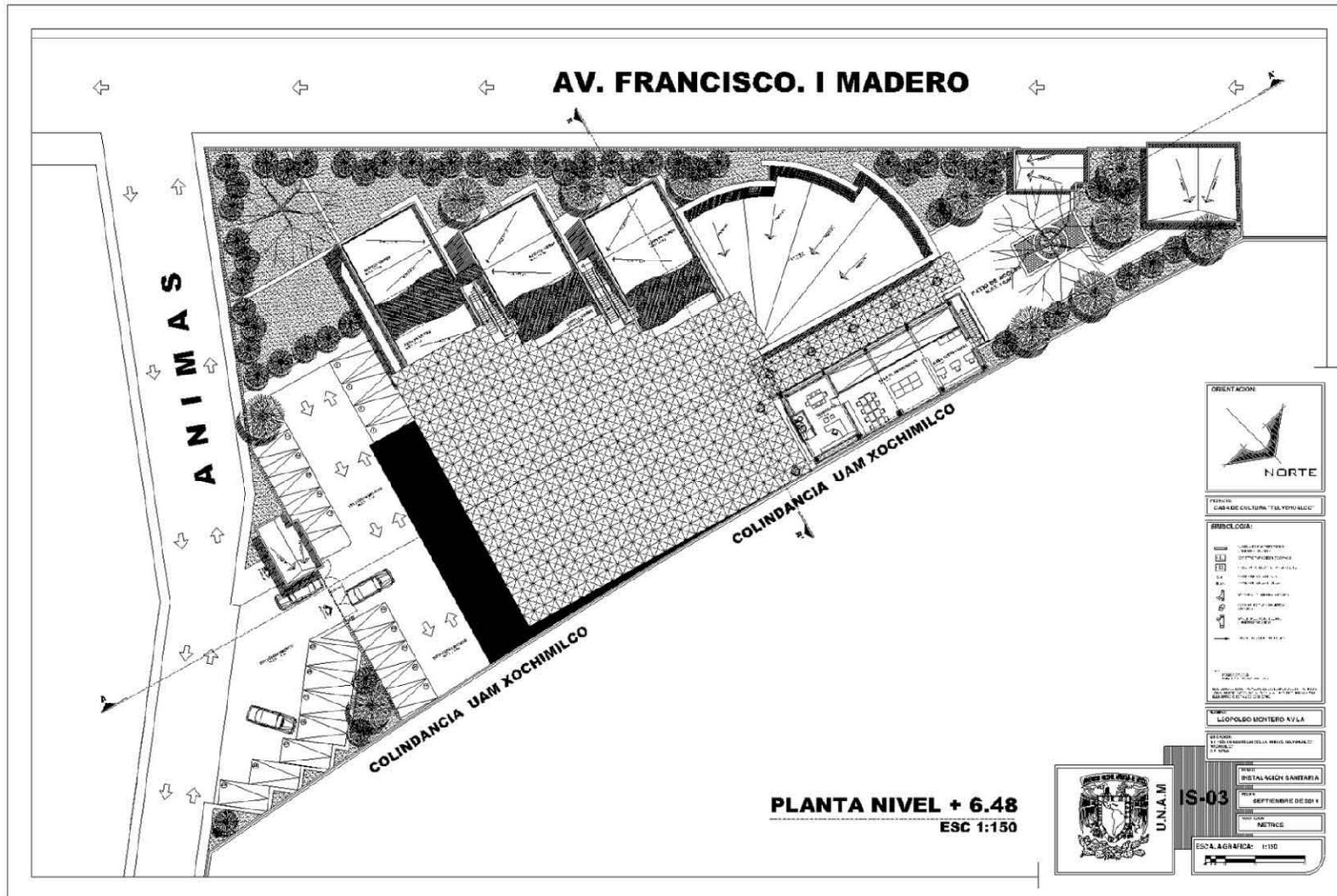




CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



DESPIECES GENERALES



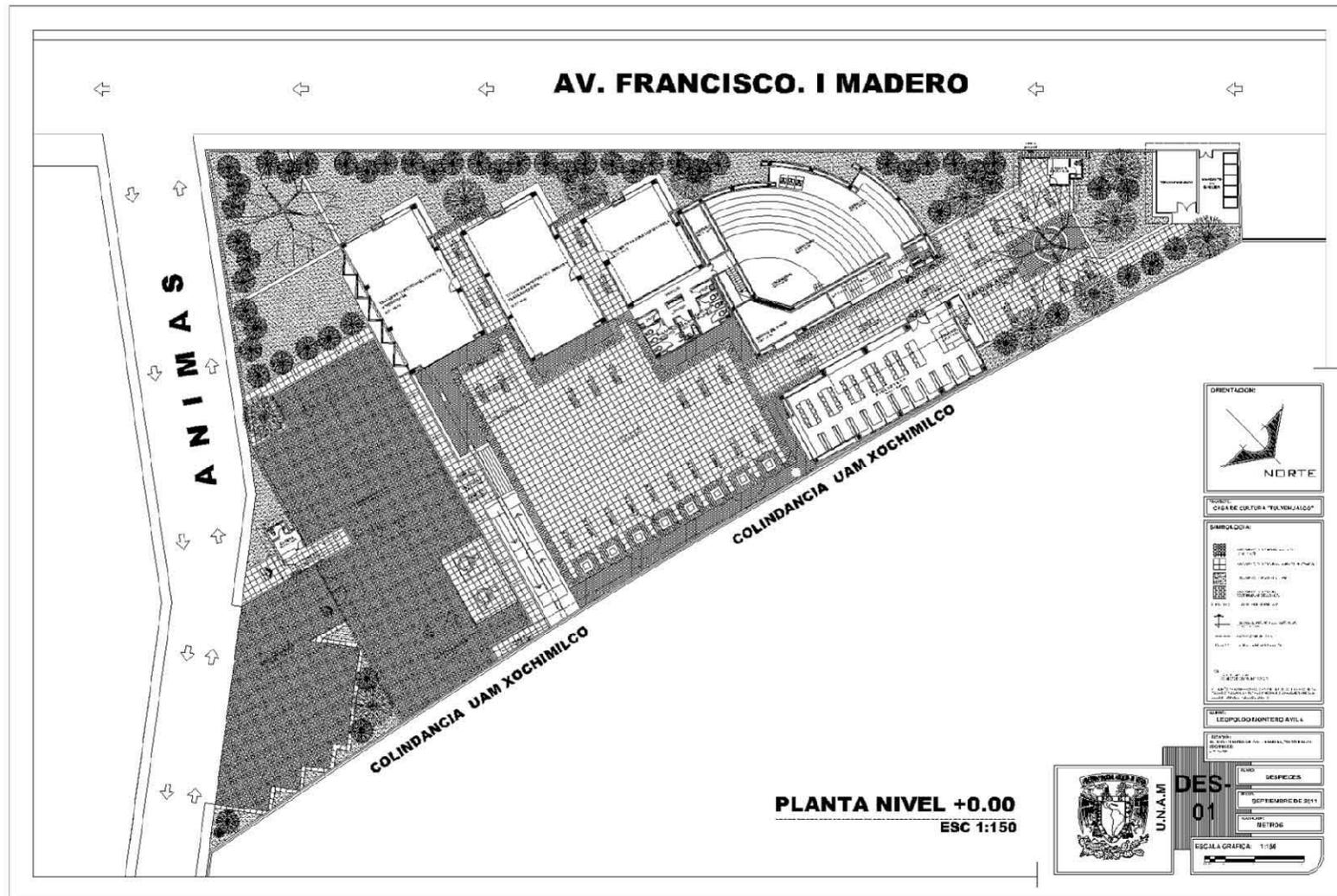
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA

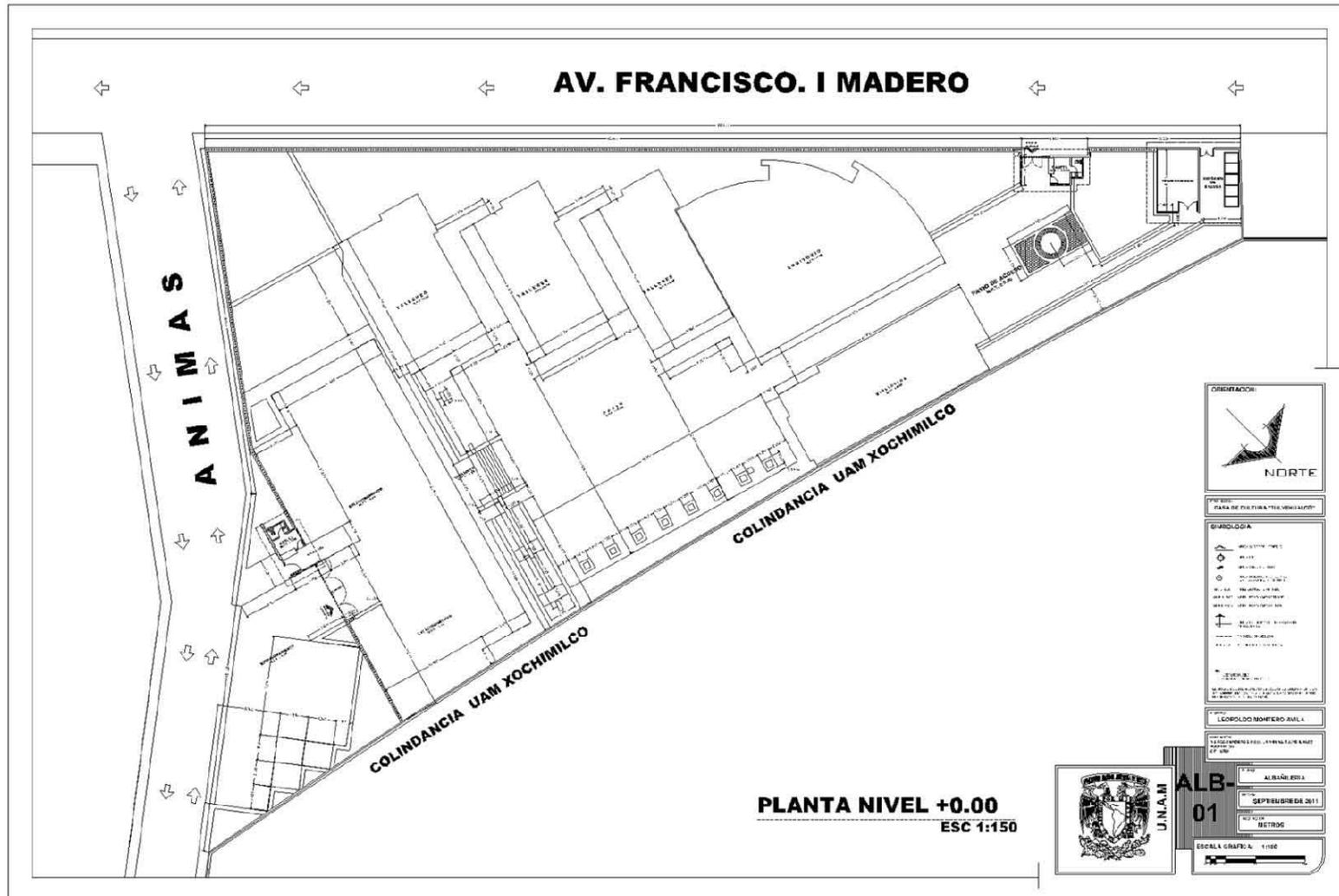


ALBAÑILERÍA GENERAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



ACABADOS GENERALES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



ARQUITECTÓNICOS CUERPO

CAPÍTULO
6

A



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

ESTRUCTURALES CUERPO

CAPÍTULO
6

A



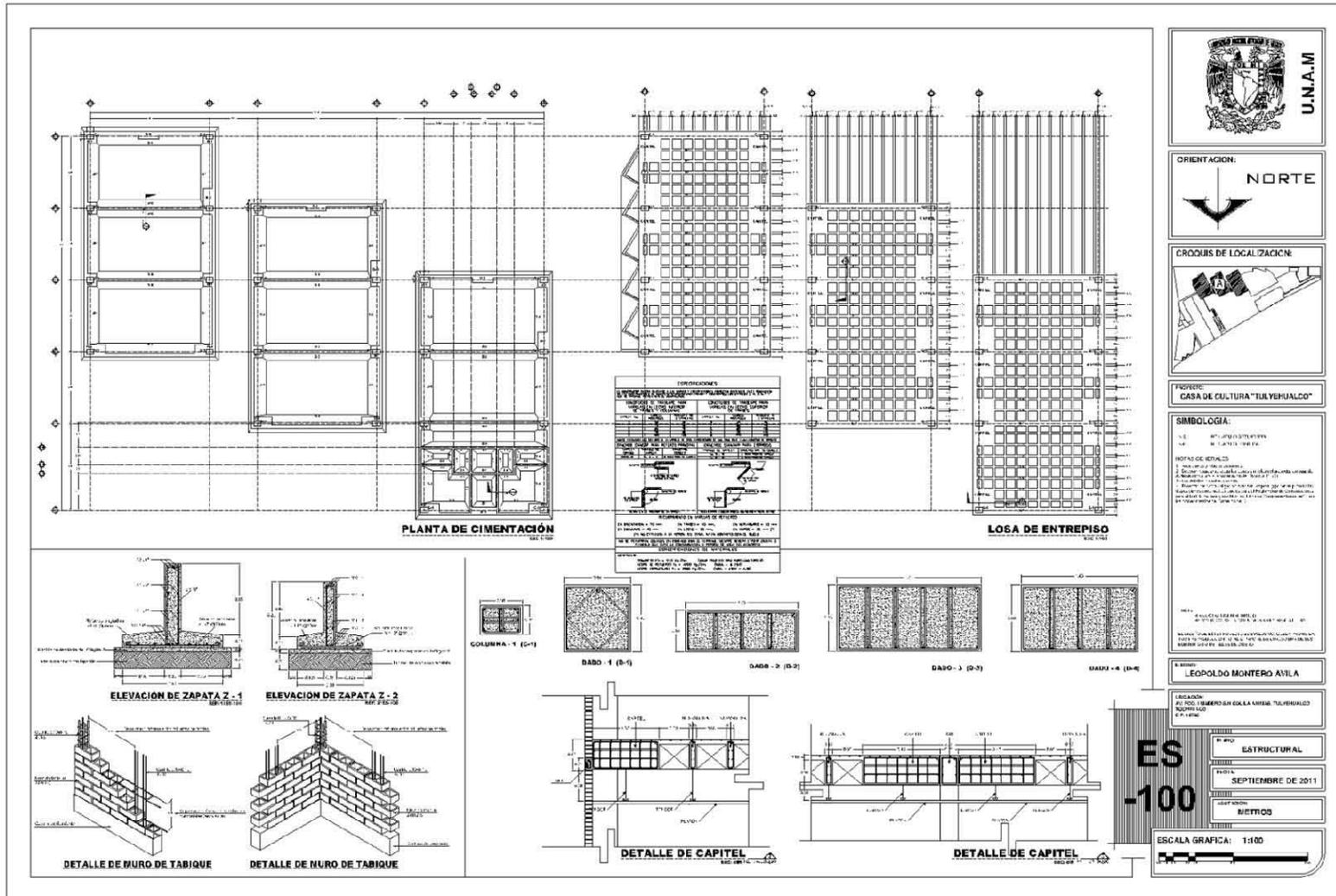
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



INS. HIDRÁULICA CUERPO

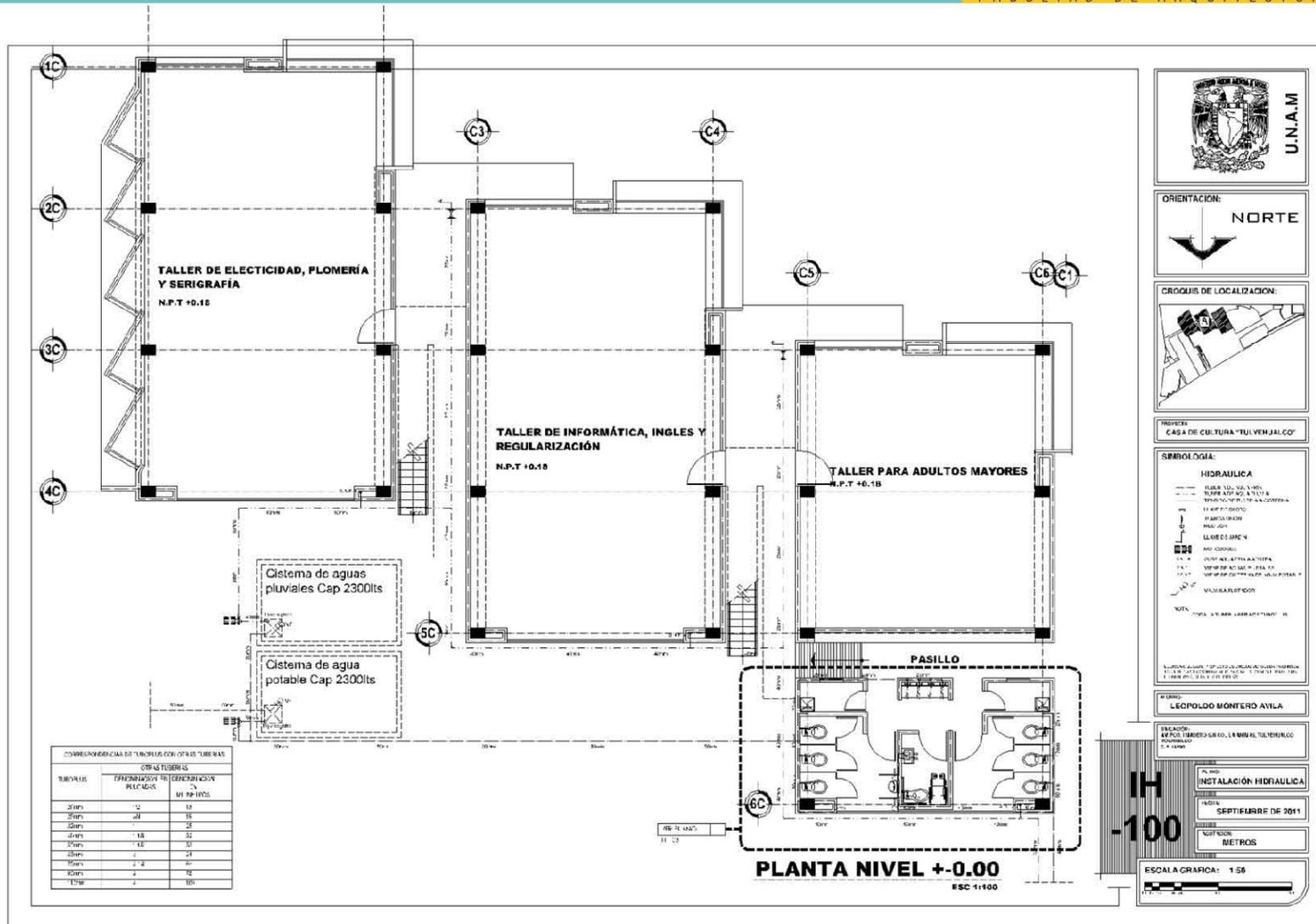
CAPÍTULO
6

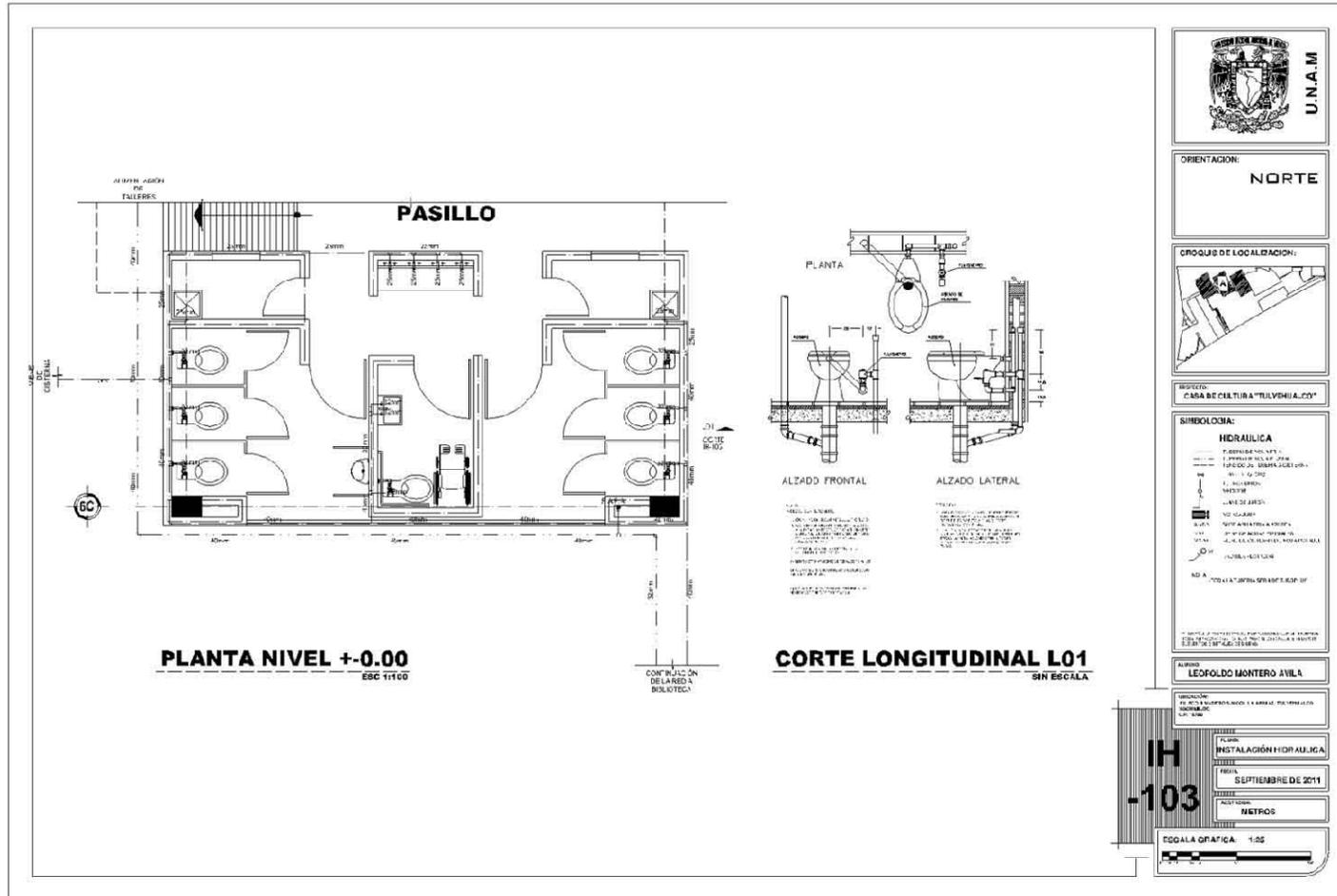
A



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O





INS. SANITARIA CUERPO



A



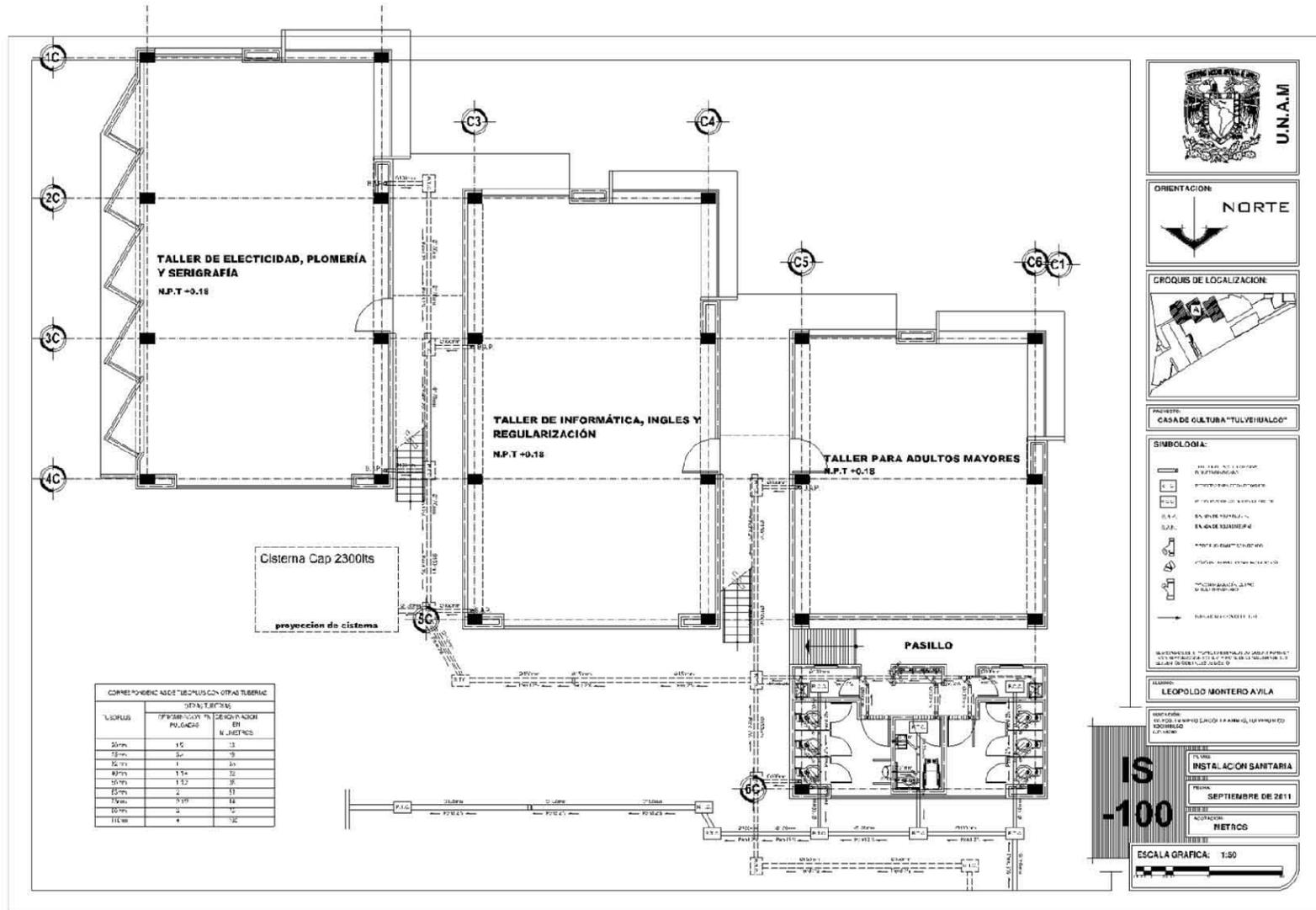
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

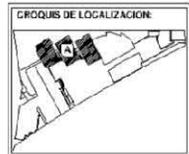


CONEXIONES Y TUBERIAS CON OTROS TUBERIAS

CONEXIONES		
DIAMETRO	OPORTUNIDAD EN PULGADAS	DESIGNACION EN M. CUADROS
50mm	1/2"	13
75mm	3/4"	9
90mm	1"	24
100mm	1 1/4"	22
150mm	1 1/2"	38
200mm	2"	51
250mm	2 1/2"	14
300mm	3"	1
400mm	4"	32



ORIENTACION:
NORTE



PROYECTO:
CASAS DE CULTURA "TULYEHUALCO"

- SIMBOLOGIA:
- MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA
 - EQUIPOS DE INFORMÁTICA
 - EQUIPOS DE SERIGRAFIA
 - S.E.A. EN UNO DE LOS PISOS
 - S.E.A. EN OTRA DE LAS PARTES
 - PISO DE ENTRENAMIENTO
 - PISO DE ALMACÉN DE MATERIALES
 - COCINA Y BARRA
 - SERVIDOR DE ALIMENTOS
 - SERVIDOR DE BEBIDAS

ALUMNO:
LEOPOLDO MONTERO ÁVILA

NOTAS:
1. SE DEBE VERIFICAR LA CANTIDAD DE MATERIALES QUE SE REQUIERAN PARA LA OBTENCIÓN DE LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN EN EL LUGAR DE DESTINO.

IS-100

INSTALACION SANITARIA

FECHA:
SEPTIEMBRE DE 2011

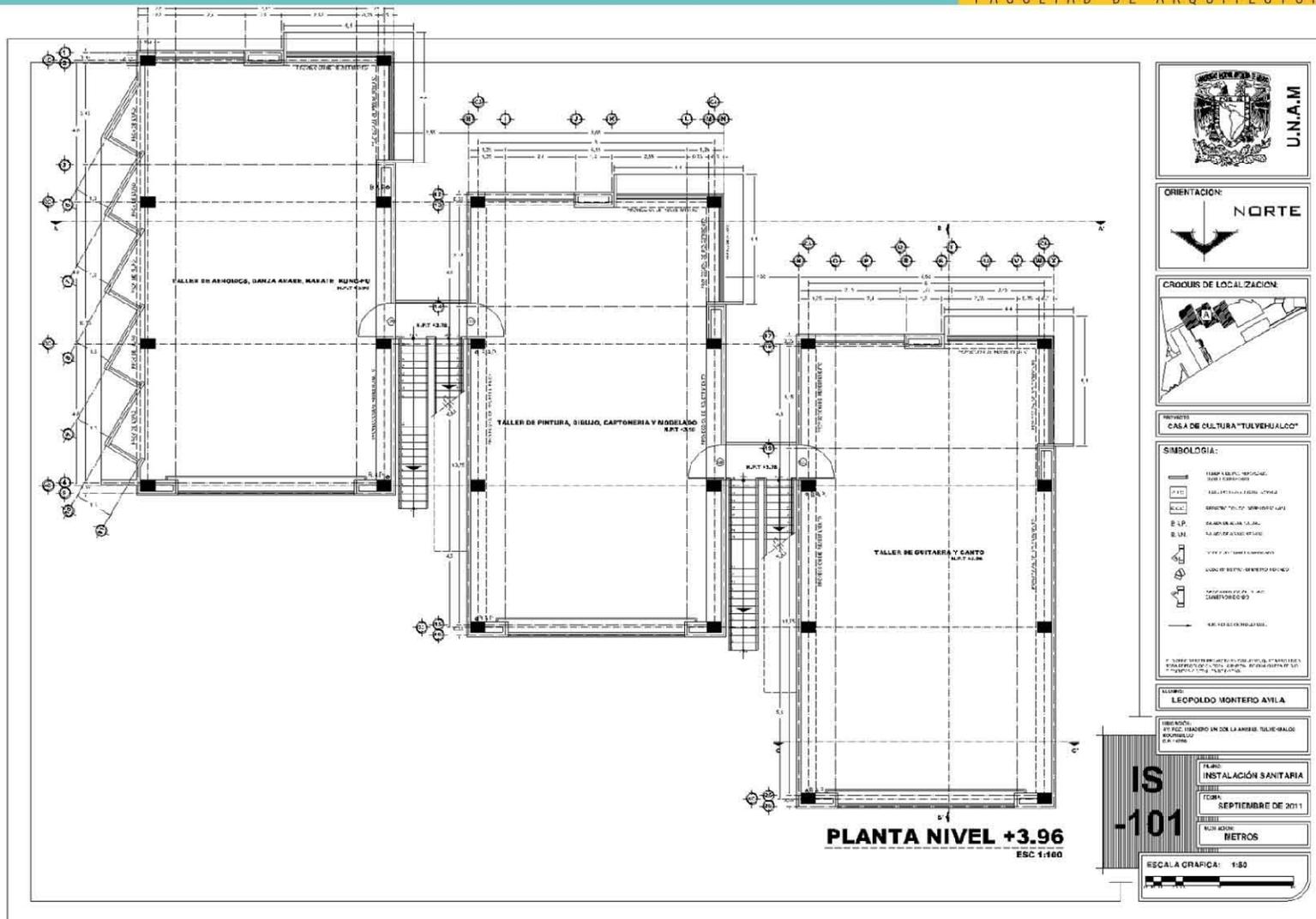
ACOTACIONES:
METROS

ESCALA GRAFICA: 1:50

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



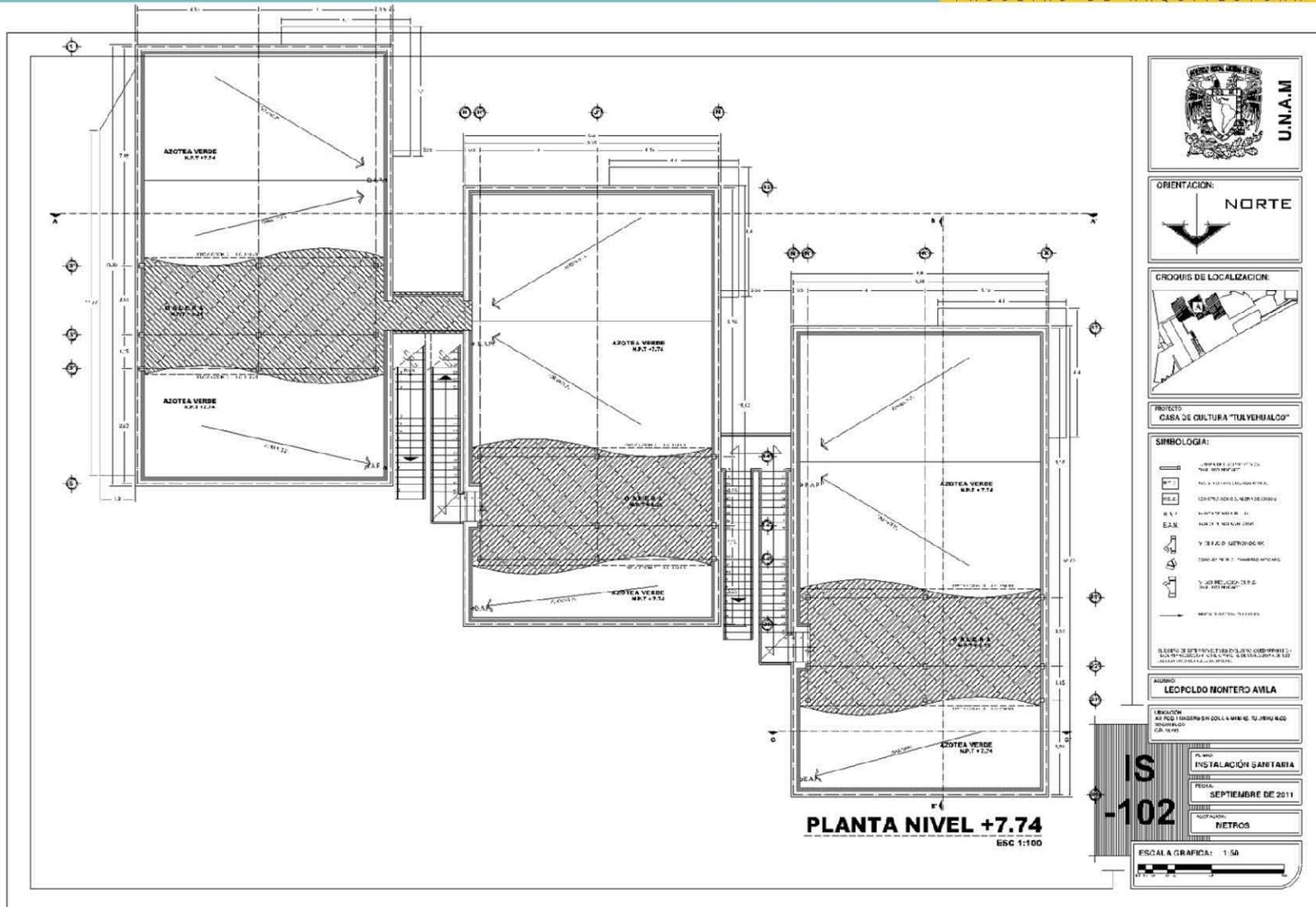
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF

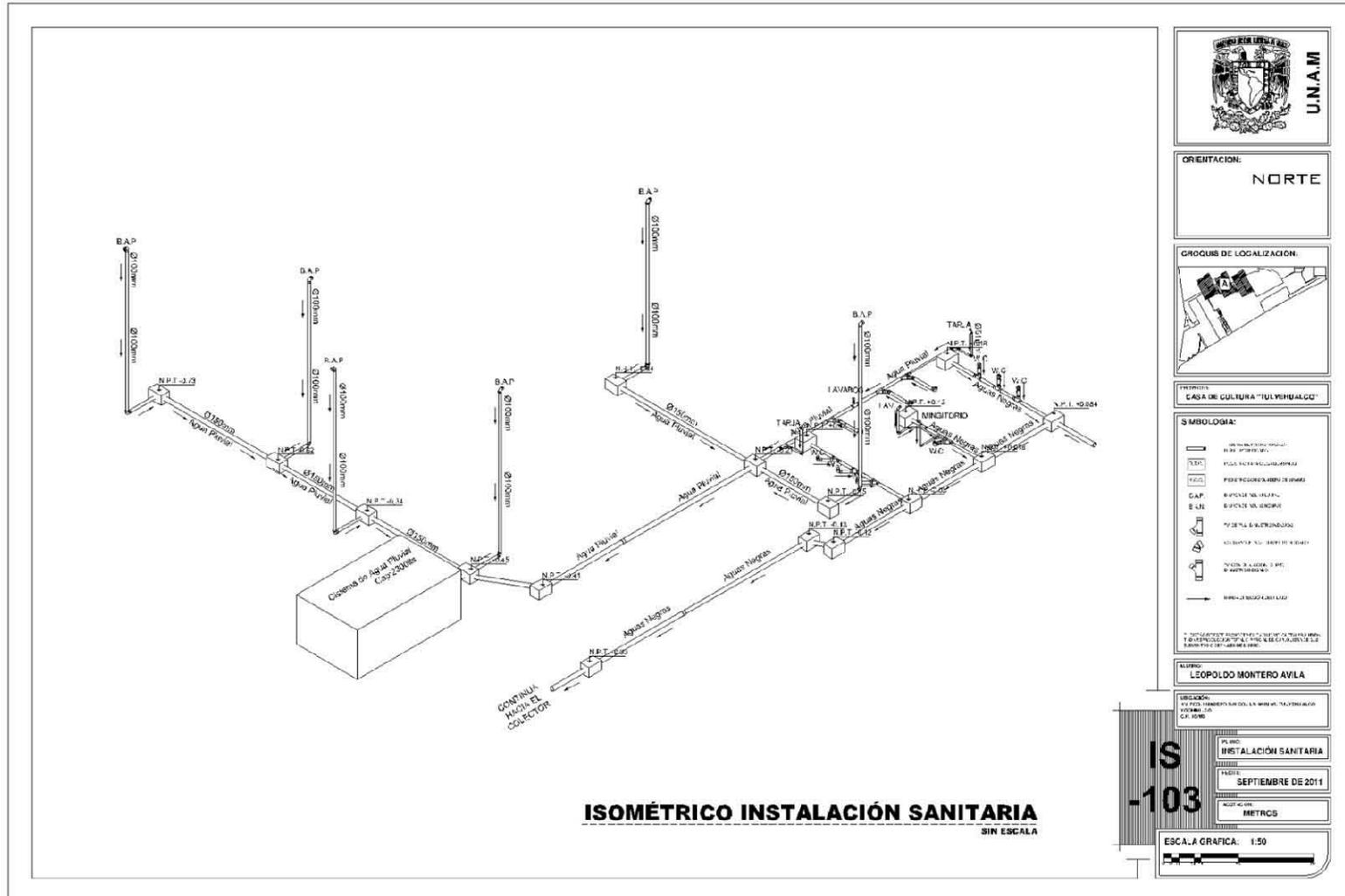


FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA





INS. ELÉCTRICA CUERPO

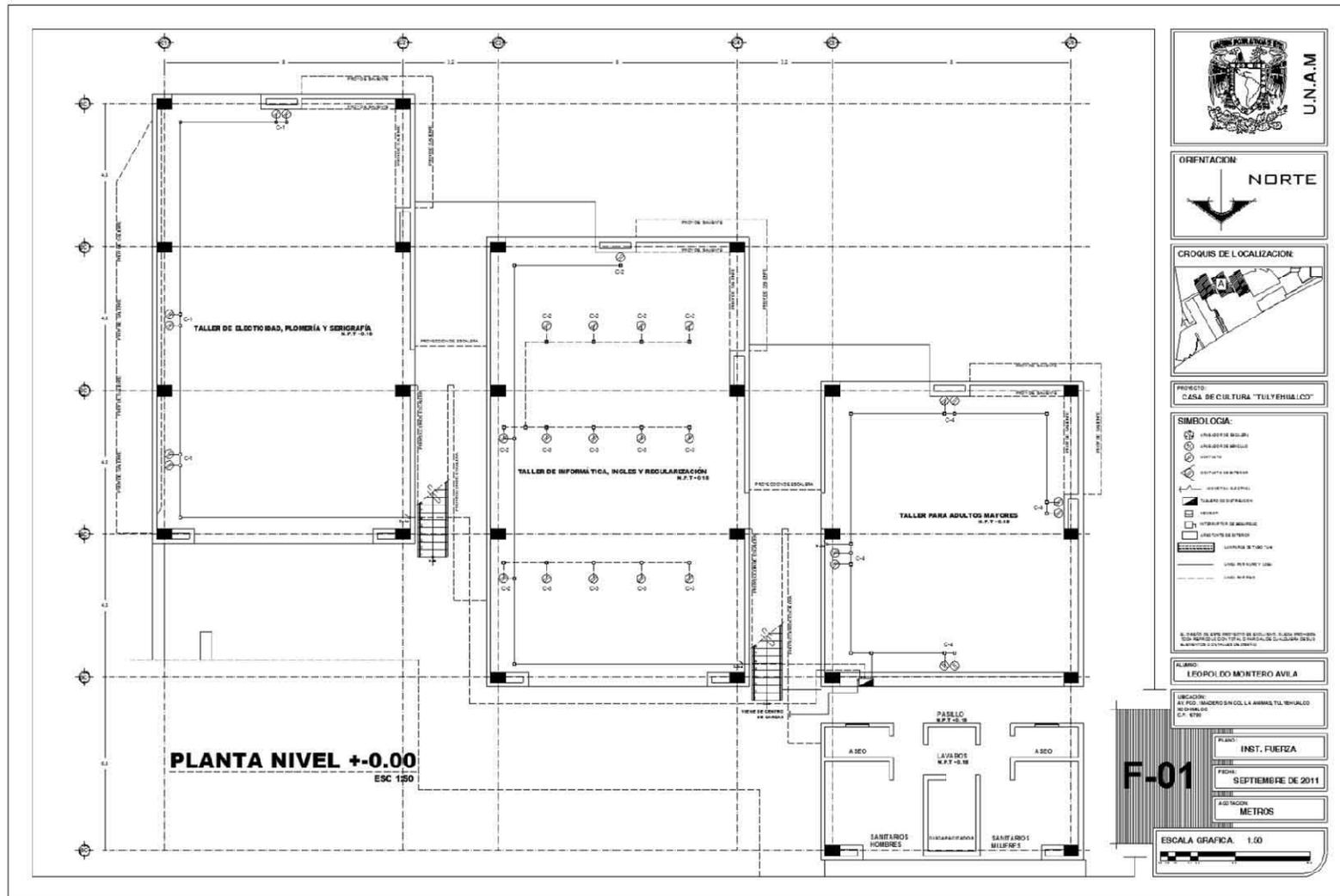
CAPÍTULO
6

A

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



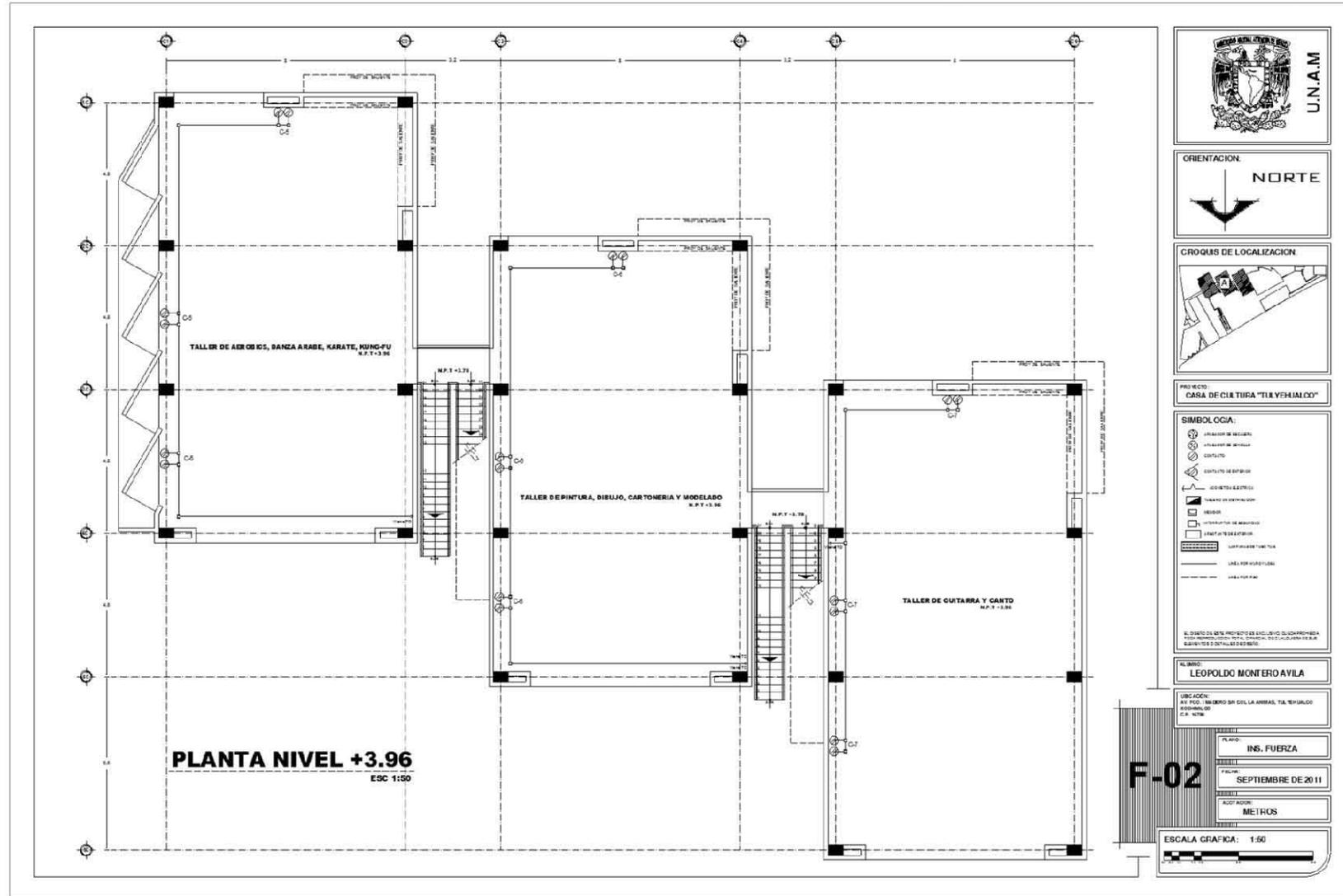
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF

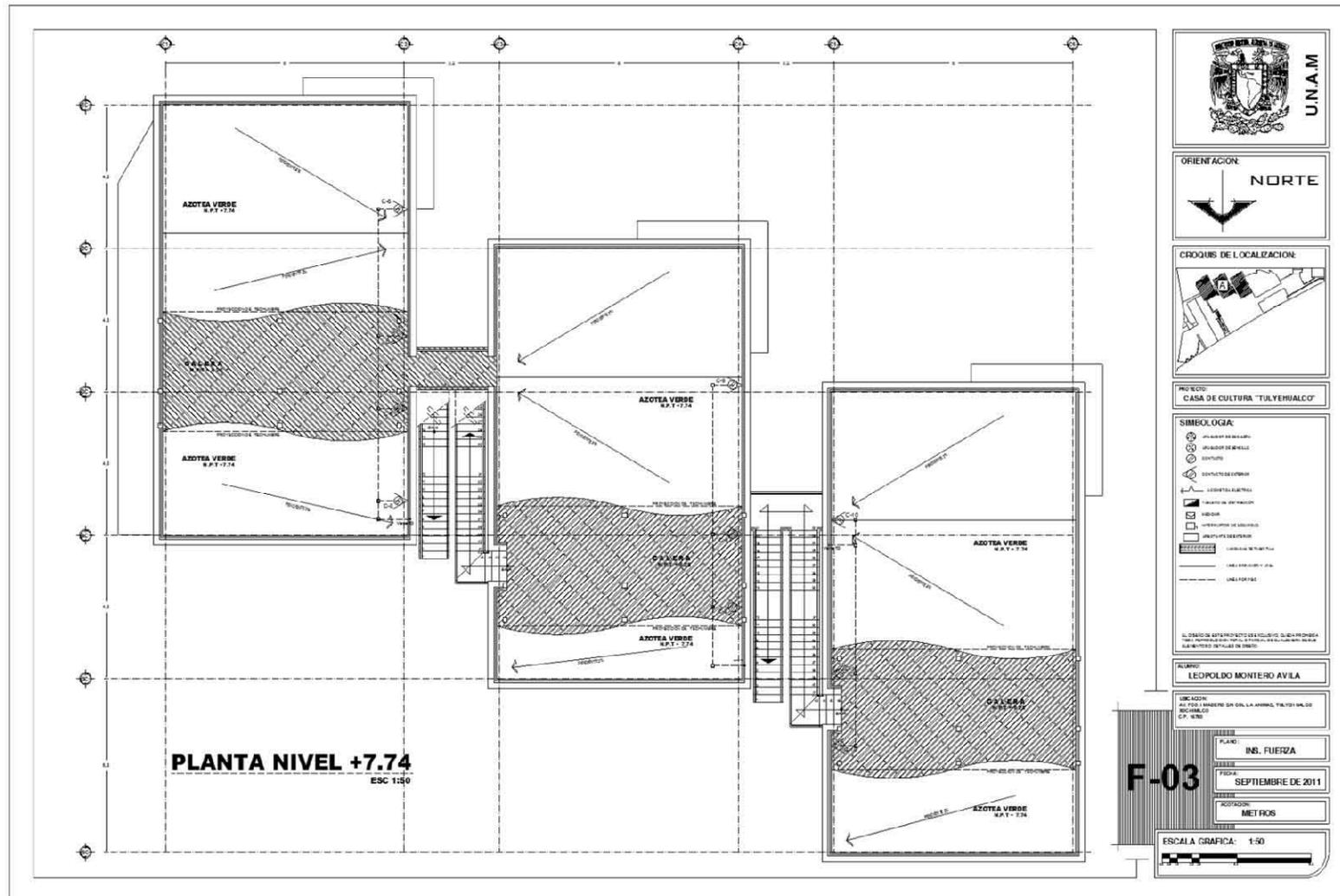


FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA

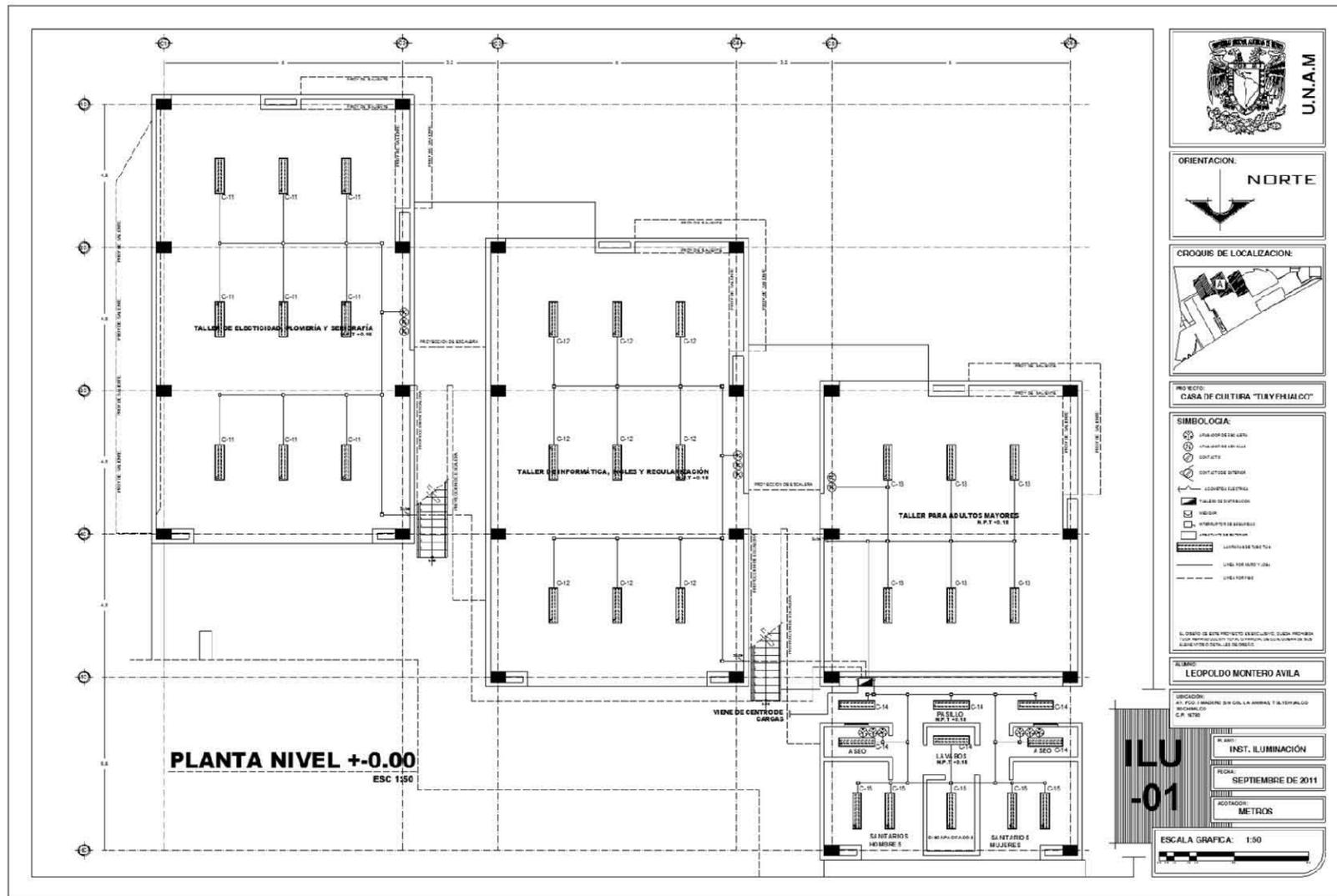




CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



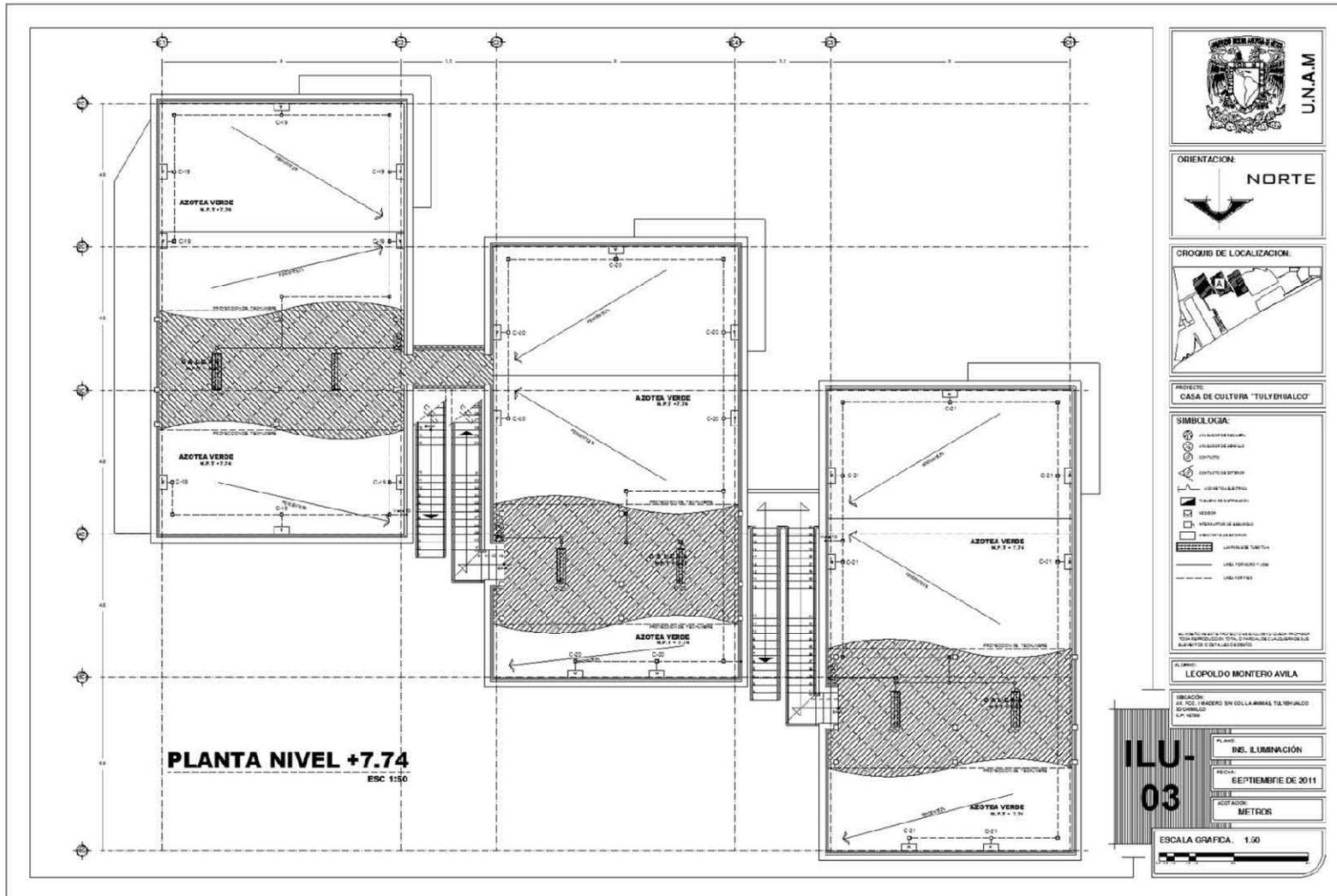
LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



U.N.A.M.

ORIENTACION:
NORTE



PROYECTO:
CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

	COLUMNA
	PARED
	PUERTA
	VENTANA
	ESCALERA
	PASEO DE VENTILACION
	TEJADO
	ESTRUCTURA DEL TEJADO
	ESTRUCTURA DEL TEJADO
	ESTRUCTURA DEL TEJADO

ALUMNO:
LEOPOLDO MONTERO AVILA

REGION:
SECCION DE SANTIAGO TULYEHUALCO

PLANO:
INS. ILUMINACION

FECHA:
SEPTIEMBRE DE 2011

UNIDAD:
METROS

ESCALA GRAFICA: 1:50

ILU-03



ALBAÑILERÍA CUERPO

CAPÍTULO
6

A

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

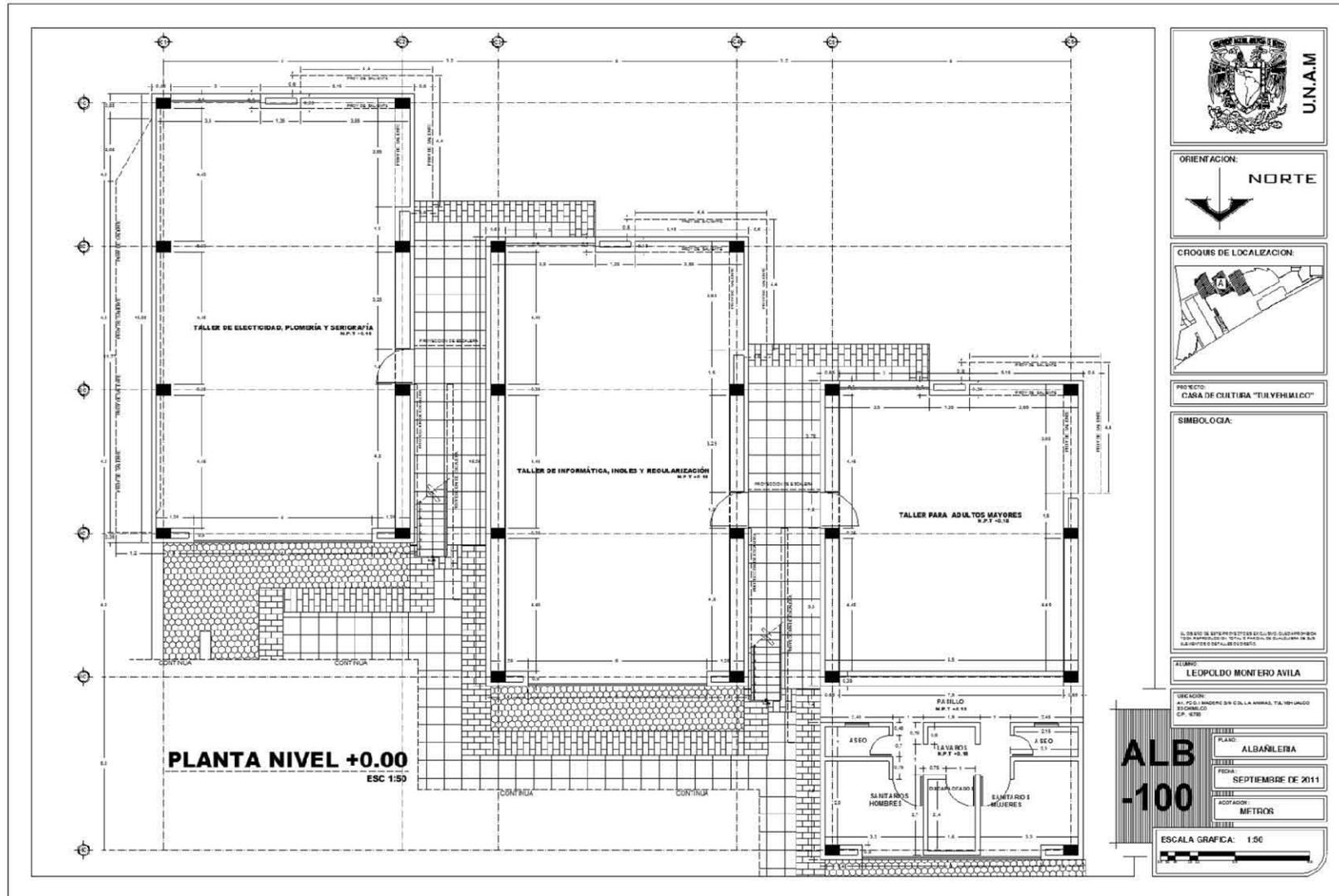


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



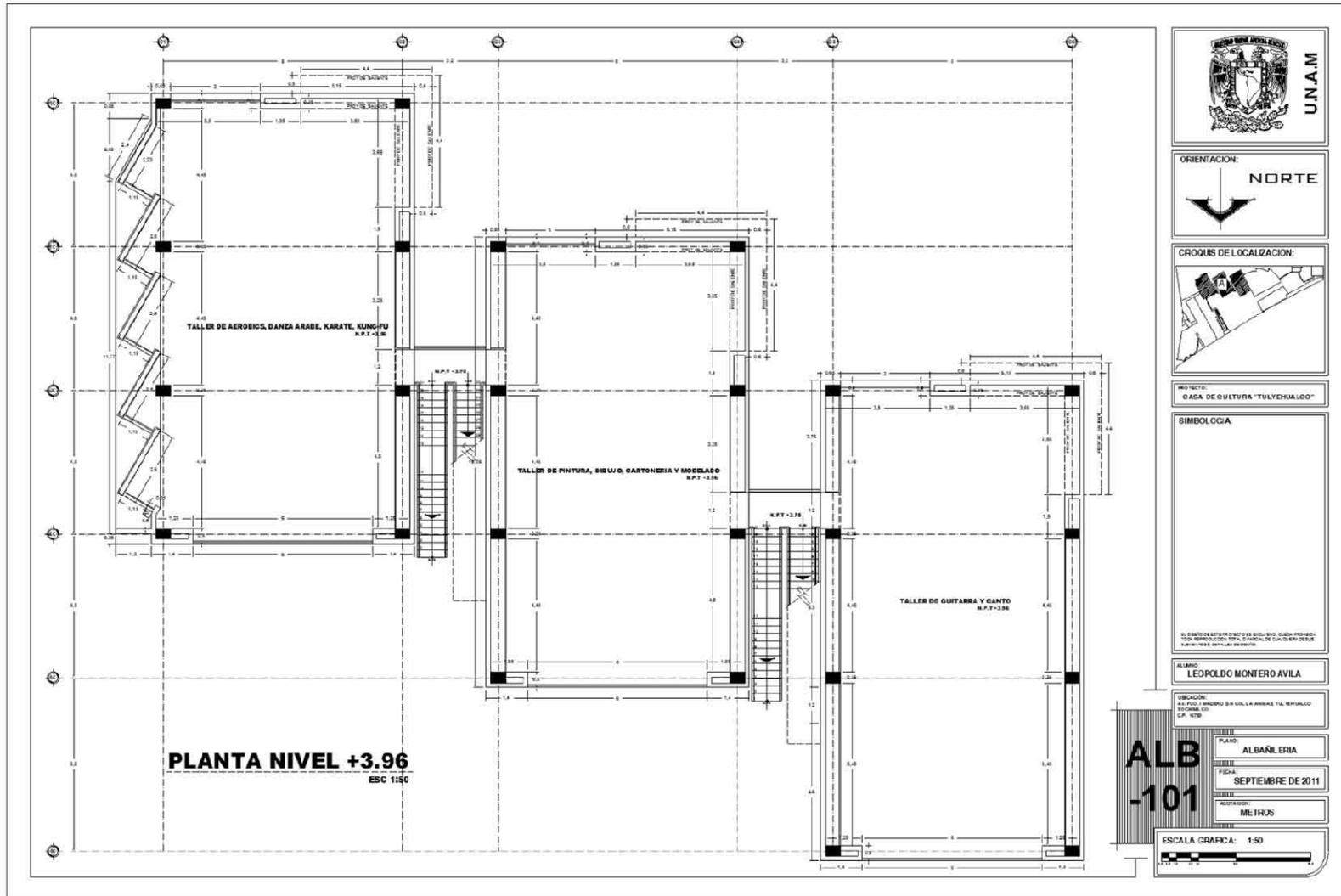
LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



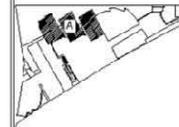
UNAM

ORIENTACION:

NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACION:



PROYECTO:

CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA

EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO ES SOLO PARA SU USO PERSONAL. NO SE PERMITE SU REPRODUCCION, DISTRIBUCION O USO COMERCIAL SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

ALBINO:

LEOPOLDO MONTERO AVILA

UBICACION:

AV. FOLIO AMARILLO S/N COL. LA ARROYA TUL. XOCHIMILCO, CDMX, MEXICO

PLANO:

ALBAÑILERIA

FECHA:

SEPTIEMBRE DE 2011

UNIDAD:

METROS

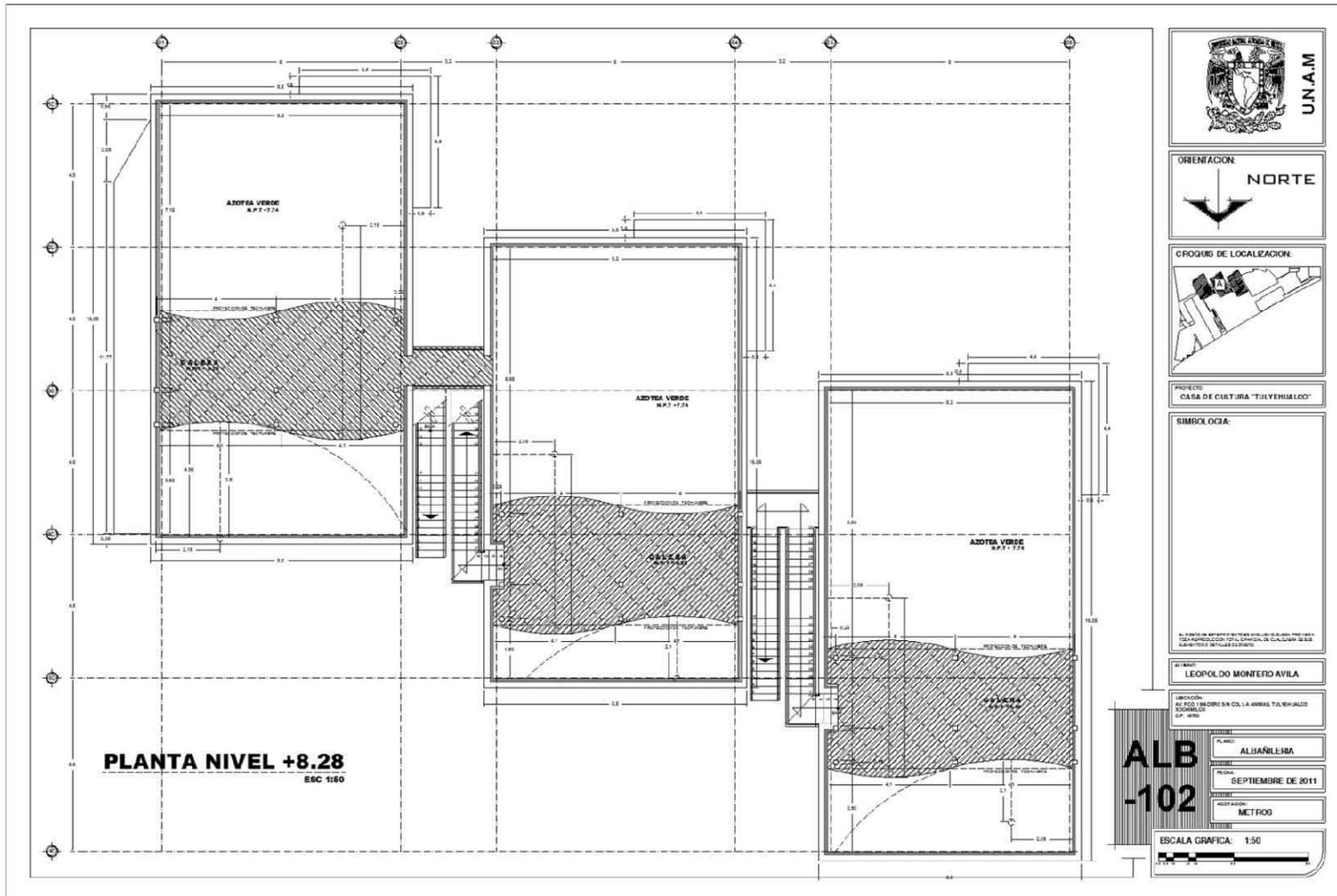
ESCALA GRAFICA: 1:50



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



205



PROYECTO:
CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

AL. DISEÑO: LEOPOLDO MONTERO AVILA

UBICACION:
AL. PISO 1: BARRIO SAN COLA ANIMAS TULYEHUALCO
XOCHIMILCO

PL. ARQ: ALIJAÑILHEBA

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011

PROYECTO: METROG

ESCALA GRAFICA: 1:50

**ALB
-102**



ACABADOS CUERPO



A



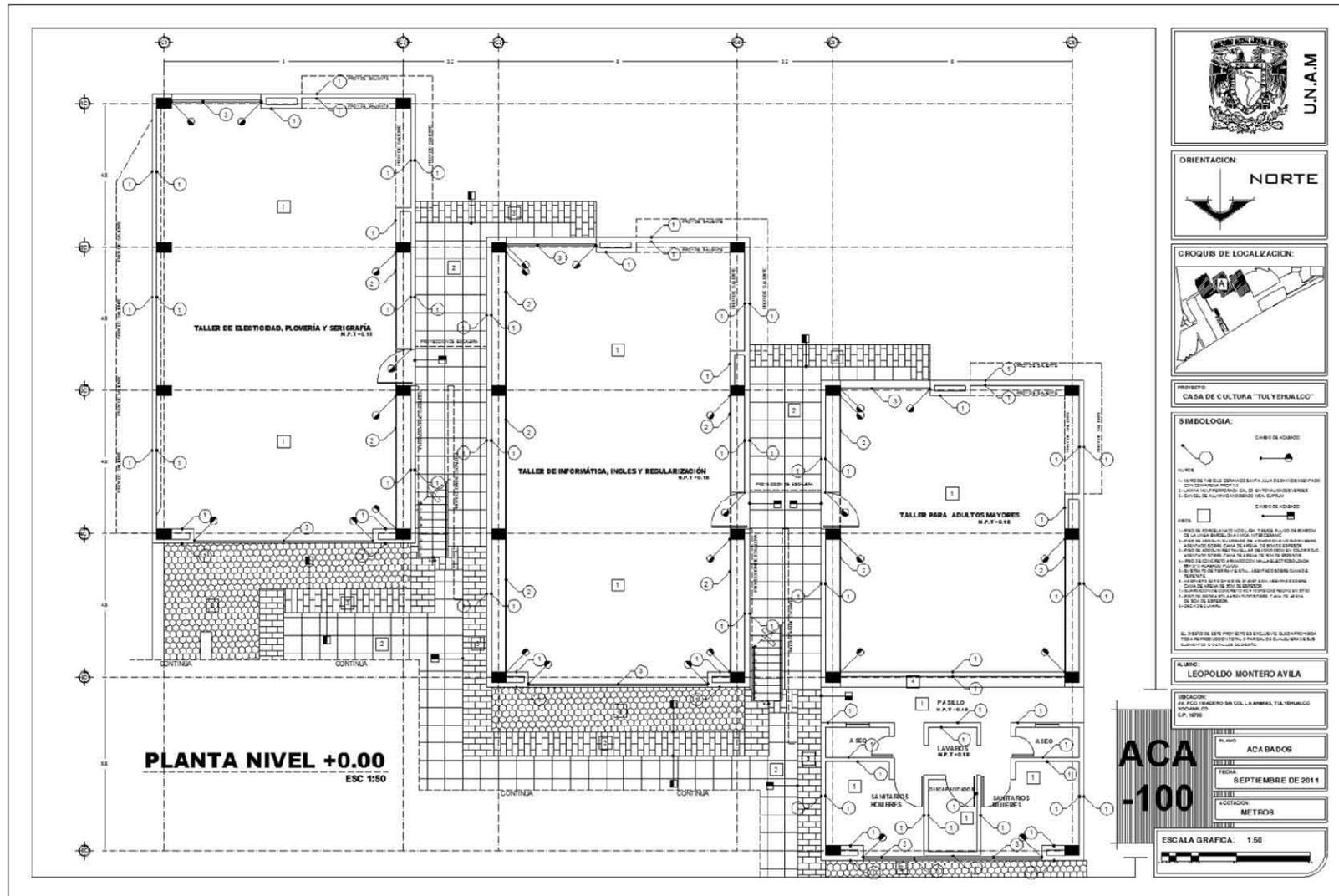
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



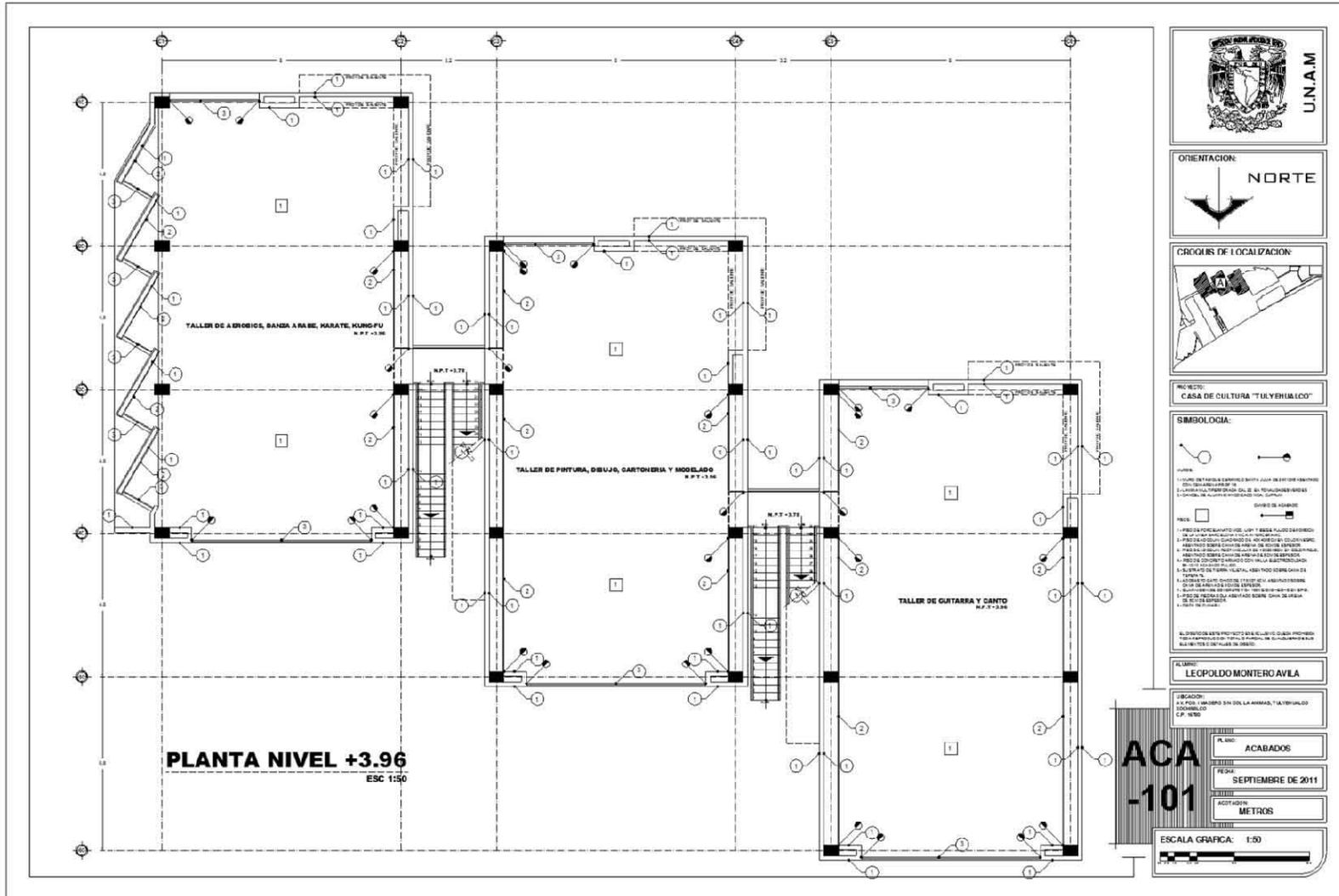
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



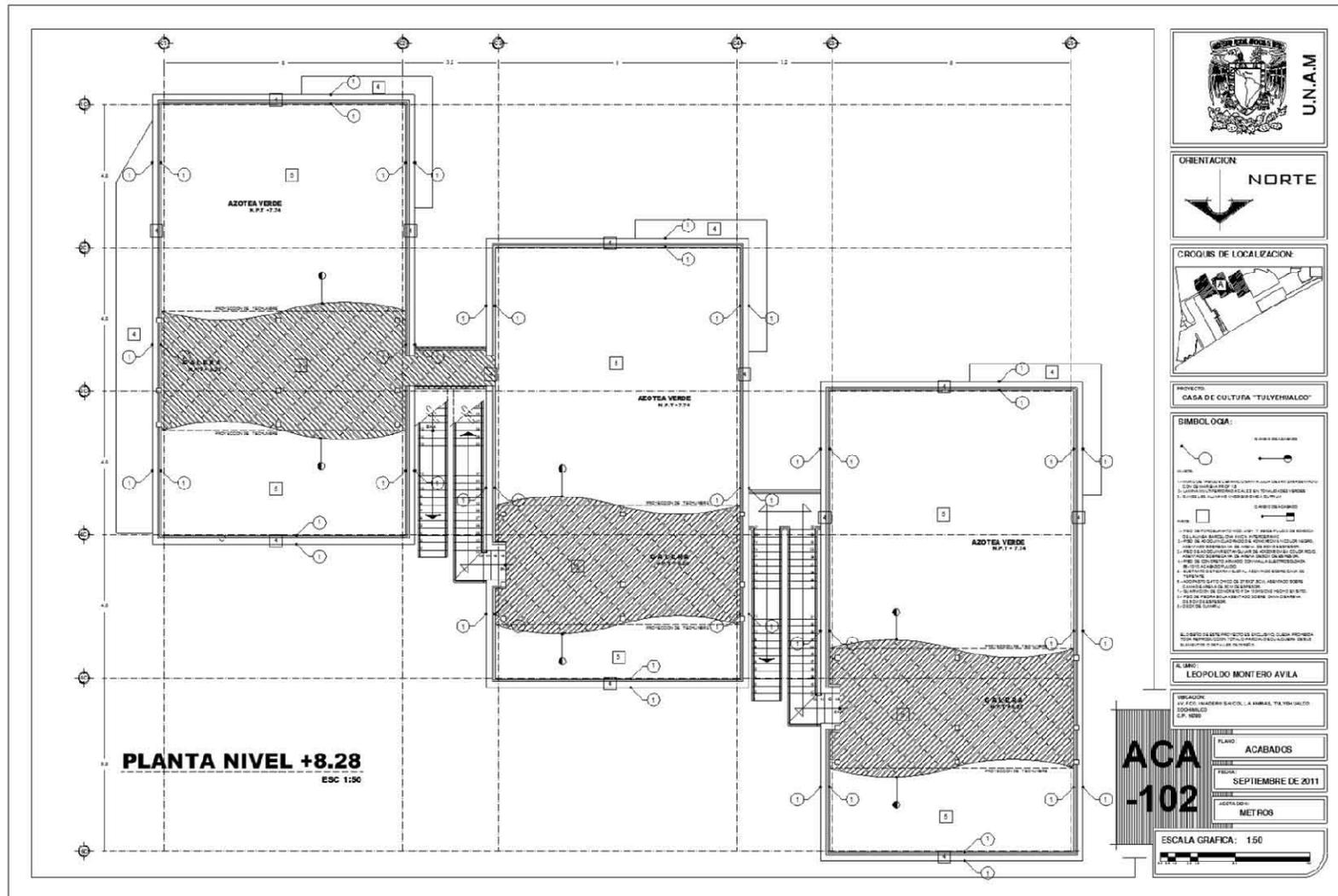
LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



210

DESPIECES CUERPO



A



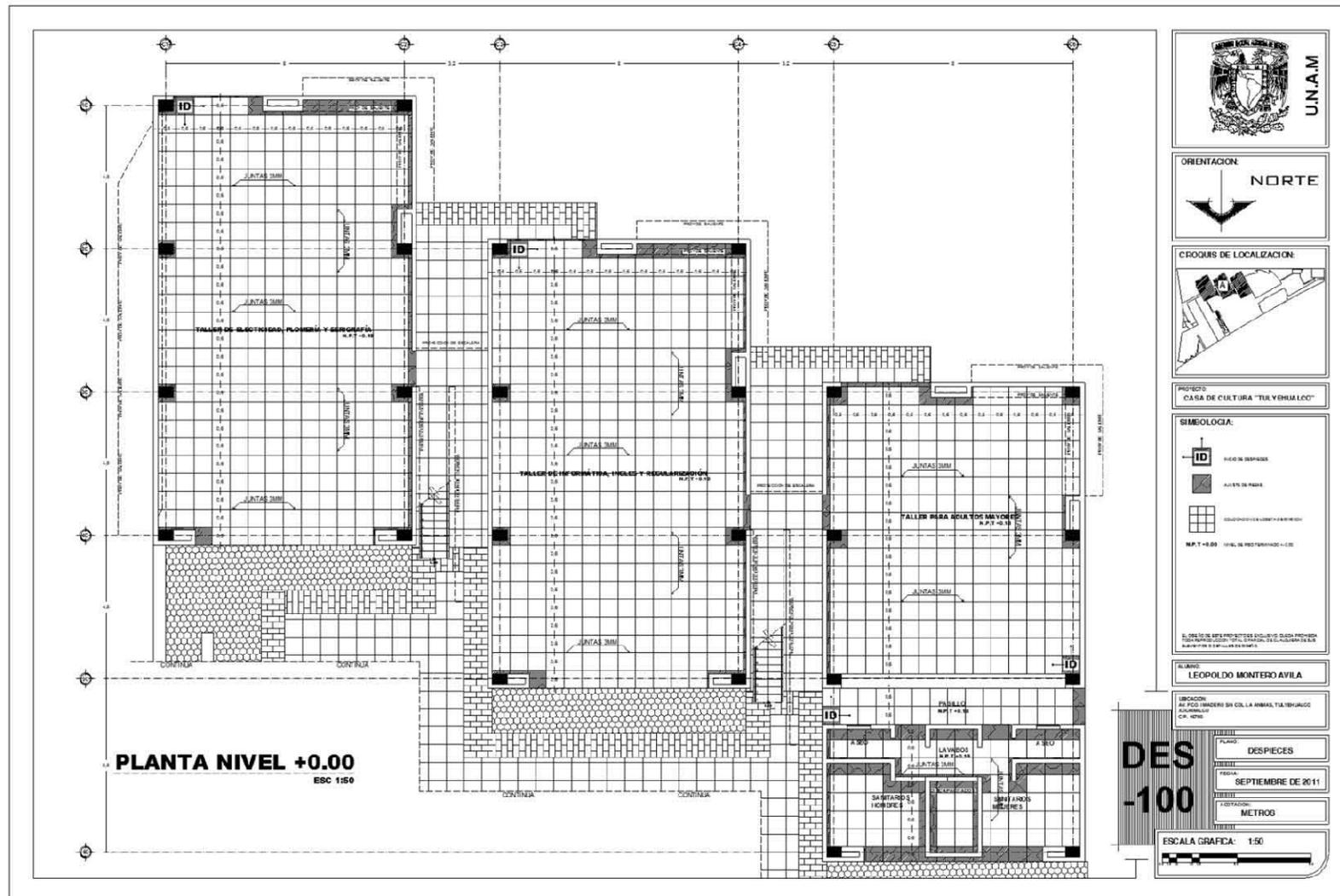
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



213

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO
CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

- ID: FICHA DE DESPICES
- ALIATA DE PISO
- COLOCACION DE JEREBIC DESPICES
- M.P.T. +3.96: VIGAS PRETENSADAS - 100

EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO ES SOLO PARA SU USO PERSONAL. NO SE PERMITE SU REPRODUCCION, DISTRIBUCION O CUALQUIER OTRO TIPO DE DERECHOS DE AUTOR SIN EL CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

ALUMNO
LEOPOLDO MONTERO AVILA

UBICACION:
AV. PUEBLO TRINIDAD S/N. COL. LA ANIMADA, TULYEHUALCO, XOXIMILCO, CDMX, MEXICO

DES -101

PLANO: DESPICES

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011

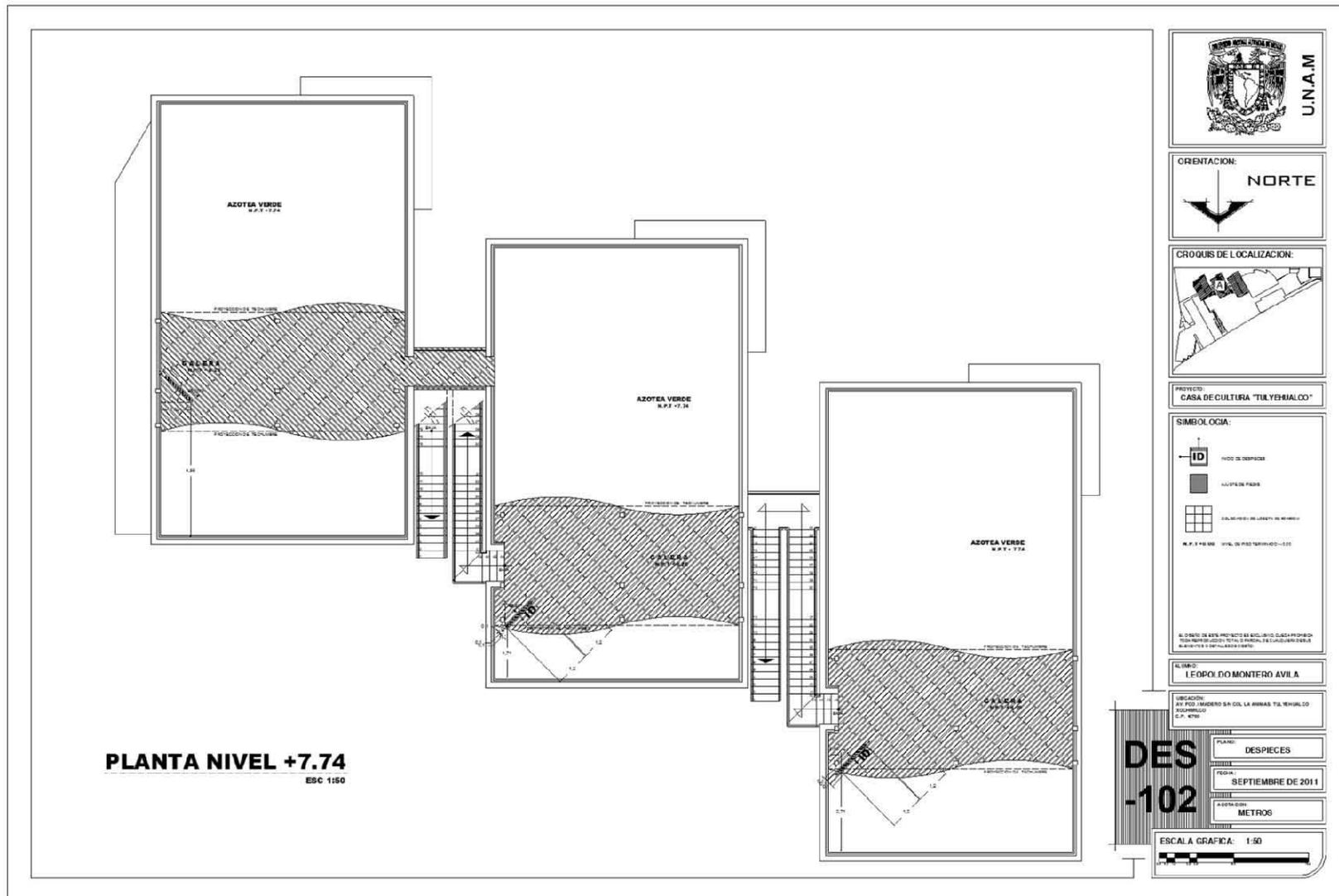
AUTODISEÑO: METHUS

ESCALA GRAFICA: 1:50

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



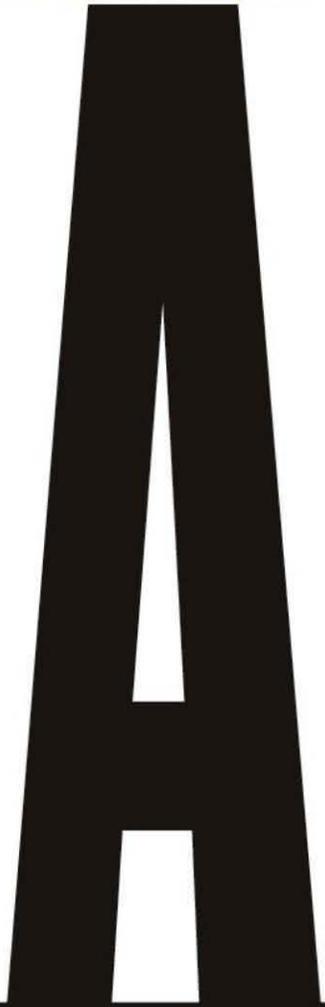
FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



HERRERÍAS CUERPO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



ISOMÉTRICO ESCALERA
ESC: 5/11

ORIENTACION:
NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACION:

PROYECTO:
CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

- ESTRUCTURA DEL TETTO
- MUR
- COLUMNAS
- ESTRUCTURA DE PISO
- ESTRUCTURA DE ESCALERA
- ESTRUCTURA DE BARRERA
- ESTRUCTURA DEL TETTO
- ESTRUCTURA DEL TETTO

NOTA:
E.S. 5/11 ESCALERA
E.S. 5/11 ESCALERA

PROYECTADO:
ARQUITECTO LEOPOLDO MONTERO AVILA
BOGOTÁ COLOMBIA
CP 1478

PLANO: HERRERIA

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2011

UNIDAD: METROS

ESCALA GRAFICA: 1:25

ARQUITECTÓNICOS CUERPO

CAPÍTULO
6

B



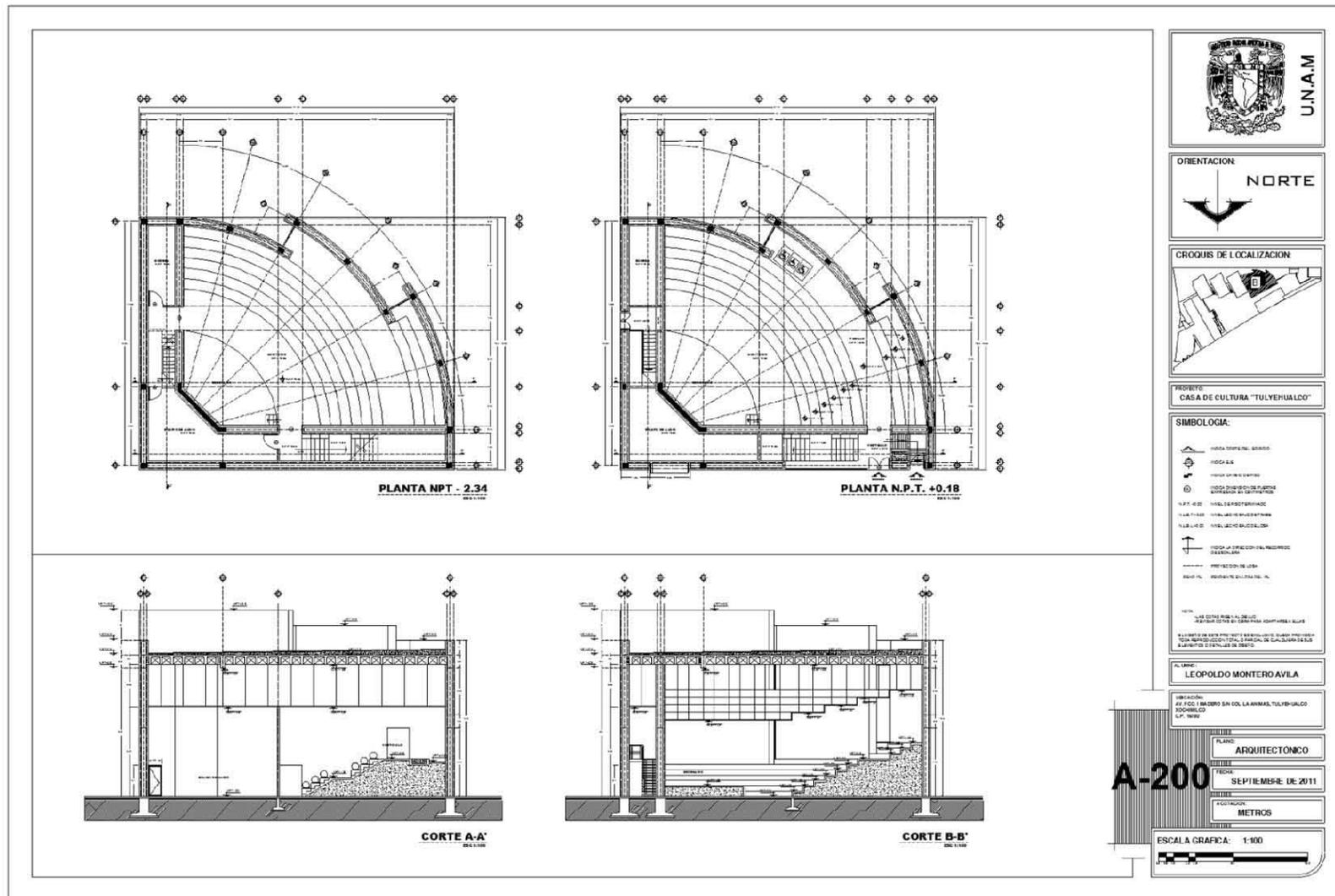
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROYECTO

CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SIMBOLOGIA:

	INDICA DIFERENCIA DEL TERRENO
	INDICA EL NIVEL DEL PISO
	INDICA EL NIVEL DEL PISO EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR
	NIVEL: 0.00 NIVEL DEL TERRENO
	NIVEL: 1.10 NIVEL DEL PISO DE LA PLANTA DE ARRIBA
	NIVEL: 2.00 NIVEL DEL PISO DE LA PLANTA DE ABAJO
	INDICA LA DIFERENCIA DEL TERRENO EN METROS
	INDICA EL NIVEL DEL MAR
	INDICA EL NIVEL DEL PISO DE LA PLANTA DE ARRIBA
	INDICA EL NIVEL DEL PISO DE LA PLANTA DE ABAJO

ALUMNO:

LEOPOLDO MONTERO ÁVILA

UBICACION:

AV. FCO I BARRERO S/N COL. LA ANIMAS, TULYEHUALCO XOCHIMILCO

PLANO:

ARQUITECTONICO

FECHA:

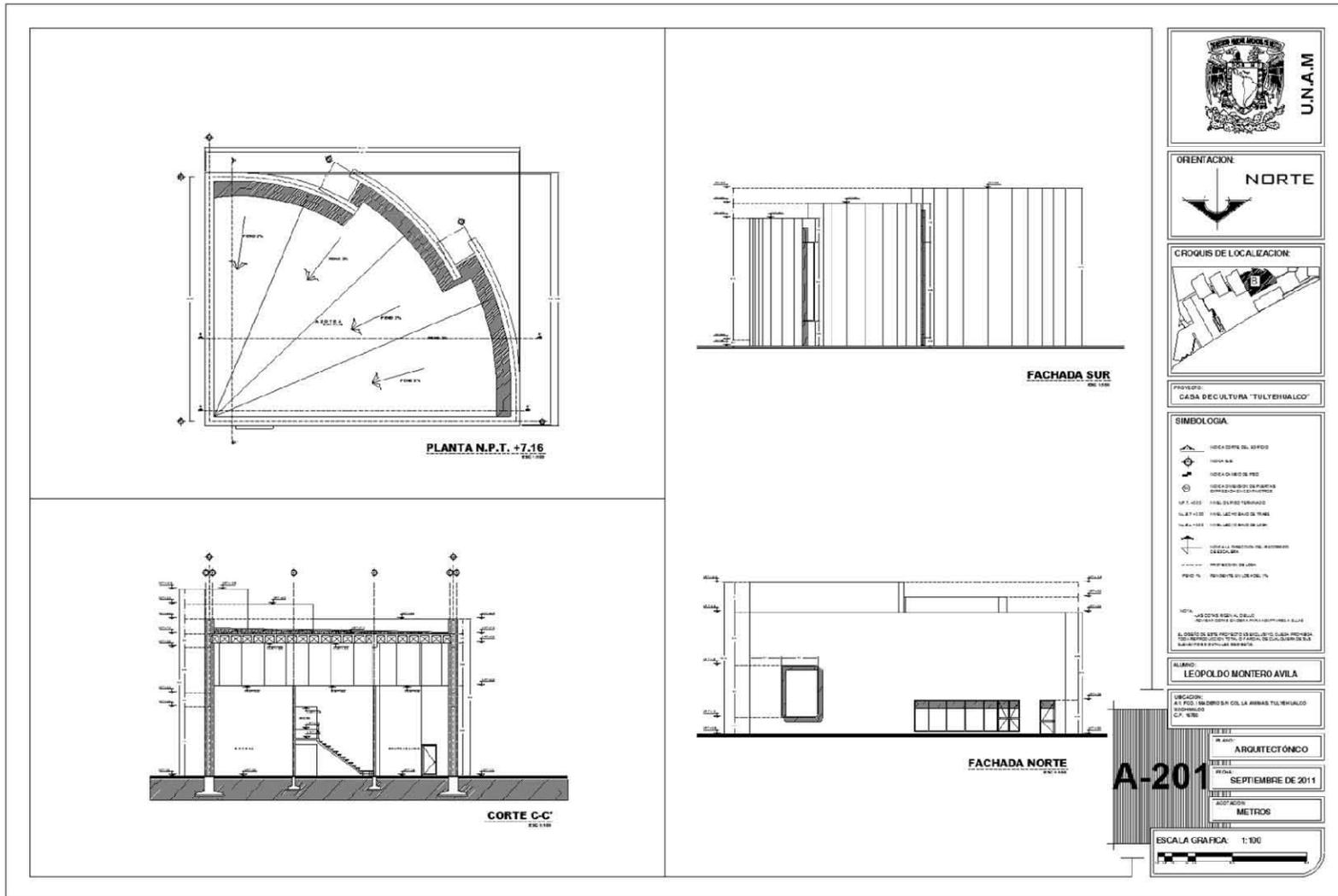
SEPTIEMBRE DE 2011

UNIDAD:

METROS

ESCALA GRAFICA: 1:100

A-200



ESTRUCTURALES CUERPO

CAPÍTULO
6

B



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

ARQUITECTÓNICOS CUERPO

CAPÍTULO
6

C



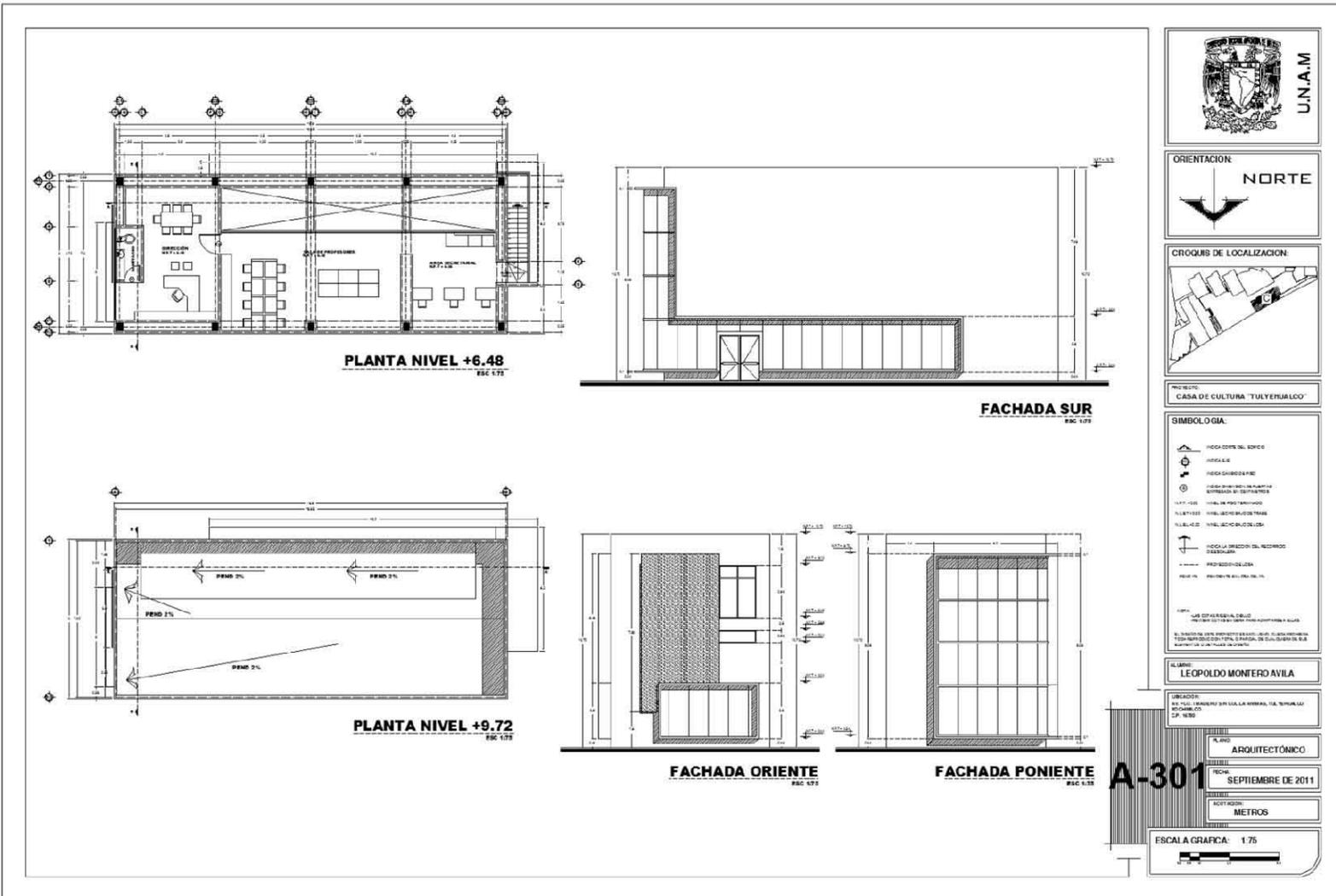
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



ESTRUCTURALES CUERPO

CAPÍTULO
6

C



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

ARQUITECTÓNICOS CUERPO

CAPÍTULO
6

D



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O

CASA DE CULTURA EN SANTIAGO TULYEHUALCO XOCHIMILCO DF



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA NIVEL +0.10

PLANTA NIVEL +2.40

FACHADA SUR-ORIENTE

CORTE A-A'

CORTE B-B'

PLANTA DE CIMENTACIÓN

PLANTA DE LOSA

ELEVACIÓN DE ZAPATA Z-1

DETALLE DE MURO DE TABIQUE

DETALLE DE MURO DE TABIQUE

U.N.A.M.

ORIENTACION NORTE

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CASA DE CULTURA "TULYEHUALCO"

SÍMBOLOS:

LEOPOLDO MONTERO ÁVILA

ARQUITECTO

SEPTIEMBRE DE 2014

METROS

ESCALA GRAFICA: 1:100

A-400

LEOPOLDO • MONTERO • ÁVILA



PRESUPUESTO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

P R O Y E C T O E J E C U T I V O



RESUMEN DE PRESUPUESTO POR ZONAS

ZONA	M2 CONSTRUIDOS	COSTO M2	COSTO POR ZONA
ADMINISTRATIVA	158.40	\$ 12,558.00	\$ 1,989,187.20
AUDITORIO	307	\$ 12,493.00	\$ 3,835,351.00
BIBLIOTECA	316.80	\$ 12,493.00	\$ 3,957,782.40
ESTACIONAMIENTO	852.55	\$ 7,450.00	\$ 6,351,497.50
EXTERIORES	1037.65	\$ 3,495.00	\$ 3,626,586.75
SERVICIOS	1113.40	\$ 11,945.00	\$ 13,299,563.00
TALLERES	759	\$ 12,399.00	\$ 9,410,841.00
TOTAL	4544.80		\$ 42,470,808.85

COSTO DE LA OBRA	\$ 42,470,808.85
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO I.V.A. 16%	\$ 6,795,329.41
EL 7.0% DEL TOTAL DEL COSTO DE OBRA SE DESTINA AL CONCEPTO DE HONORARIOS	\$ 3,448,629.25
TOTAL	\$ 52,714,767.51
CINCUENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N	
TOTAL EN DÓLARES (CAMBIO \$12.14 AL 15 DE MAYO DE 2013)	US\$ 4,342,237.85



ZONA ADMINISTRATIVA:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2		158.40
COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$	12,558.00
COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA	\$	1,989,187.20

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	1.25%	\$24864.84
CIMENTACIÓN	14.11%	\$280,674.31
ESTRUCTURA	33.49%	\$666,178.79
ALBAÑILERÍA	15.35%	\$305,340.23
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9.21%	\$183,204.14
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.17%	\$122,732.85
ACABADOS	6.03%	\$119,947.98
CANCELERÍA	4.86%	\$96,674.49
VIDRIERÍA	2.68%	\$53,310.21
CARPINTERÍA	4.47%	\$88,916.66
MUEBLES DE BAÑO	1.95%	\$38,789.15
LIMPIEZA	0.43%	\$8,553.50
TOTAL	100%	\$1,989,187.20



AUDITORIO:

307

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2

COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN

\$12,493.00

COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA

\$3,835,351.00

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	1.25%	\$47941.89
CIMENTACIÓN	14.11%	\$541,168.03
ESTRUCTURA	33.49%	\$1,284,459.05
ALBAÑILERÍA	15.35%	\$588,726.38
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9.21%	\$353,235.83
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.17%	\$236,641.16
ACABADOS	6.03%	\$231,217.67
CANCELERÍA	4.86%	\$186,398.06
VIDRIERÍA	2.68%	\$102,787.41
CARPINTERÍA	4.47%	\$171,440.19
MUEBLES DE BAÑO	1.95%	\$74,789.34
LIMPIEZA	0.43%	\$16,492.01
TOTAL	100%	\$3,835,351.00



BIBLIOTECA:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2 316.80

COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN \$12,493.00

COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA \$3,957,782.40

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	1.25%	\$49,472.28
CIMENTACIÓN	14.11%	\$558,443.10
ESTRUCTURA	33.49%	\$1,325,461.33
ALBAÑILERÍA	15.35%	\$607,519.60
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9.21%	\$364,511.76
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.17%	\$244,195.17
ACABADOS	6.03%	\$238,654.28
CANCELERÍA	4.86%	\$192,348.22
VIDRIERÍA	2.68%	\$106,068.57
CARPINTERÍA	4.47%	\$176,912.87
MUEBLES DE BAÑO	1.95%	\$77,176.76
LIMPIEZA	0.43%	\$17,018.46
TOTAL	100%	\$3,957,782.40



ZONA DE ESTACIONAMIENTO:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2	852.55
COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$7,450.00
COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA	\$6,351,497.50

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	12.65%	\$803,464.43
CIMENTACIÓN	22.31%	\$1,417,019.09
ESTRUCTURA	35.49%	\$2,254,146.46
ALBAÑILERÍA	10.12%	\$642,771.55
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	5.30%	\$336,629.37
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	9.25%	\$587,513.52
ACABADOS	4.45%	\$282,641.64
LIMPIEZA	0.43%	\$27,311.44
TOTAL	100%	\$6,351,497.50



ZONA DE SERVICIOS:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2	1113.40
COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$11,945.00
COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA	\$13,299,563

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	1.25%	\$166,244.54
CIMENTACIÓN	14.11%	\$1876,568.34
ESTRUCTURA	33.49%	\$4,454,023.65
ALBAÑILERÍA	15.35%	\$2,041,482.92
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9.21%	\$1,224,889.75
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.17%	\$820,583.04
ACABADOS	6.03%	\$801,963.65
CANCELERÍA	4.86%	\$646,358.76
VIDRIERÍA	2.68%	\$356,428.29
CARPINTERÍA	4.47%	\$594,490.47
MUEBLES DE BAÑO	1.95%	\$259,341.48
LIMPIEZA	0.43%	\$57,188.12
TOTAL	100%	\$13,299,563.00



ZONA DE TALLERES:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2	759
COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$12,399.00
COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA	\$9,410,841.00

PARTIDA	PORCENTAJE POR PARTIDA	COSTO POR PARTIDA
PRELIMINARES	1.25%	\$117,635.51
CIMENTACIÓN	14.11%	\$1,327,869.67
ESTRUCTURA	33.49%	\$3,151,690.65
ALBAÑILERÍA	15.35%	\$1,444,564.09
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	9.21%	\$866,738.46
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.17%	\$580,648.89
ACABADOS	6.03%	\$567,473.71
CANCELERÍA	4.86%	\$457,366.87
VIDRIERÍA	2.68%	\$252,210.54
CARPINTERÍA	4.47%	\$420,664.59
MUEBLES DE BAÑO	1.95%	\$183,511.40
LIMPIEZA	0.43%	\$40,466.62
TOTAL	100%	\$9,410,841.00



EXTERIORES:

SUPERFICIE POR CONSTRUIR M2	1037.65
COSTO UNITARIO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$3,495.00
COSTOS MATERIAL Y MANO DE OBRA	\$3,626,586.75



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ARCHIVO HISTÓRICO DE XOCHIMILCO Y HEMEROTECA

Av. Morelos No 7 Barrio el Rosario Delg. Xochimilco.

- **Xochimilco y sus monumentos históricos**
Autor. Peralta Flores Araceli y Rojas Jorge
Ed. INHA Librería y Editora S.C.
Año. 1992
Clasf. M.25.1
- **Feria de la nieve y la alegría**
Autor. Archivo Histórico de Xochimilco
Ed. Archivo Histórico de Xochimilco
Año. 2002
Clasf. F.5
- **Tulyehualco más que un pueblo**
Autor. Bravo Vázquez Carlos y Molotla Molotla Melchor
Ed. Mirada Interactiva A.C.
Año. Abril 2007
Clasf. P.92.2
- **Sexenio 1970-1976**
Autor. Archivo Histórico de Xochimilco
Ed. Mirada Interactiva A.C.
Año. Abril 1976 Tomo I Y II
Clasf. I.7



- DELEGACIÓN XOCHIMILCO

Guadalupe I. Ramírez No. 4, Barrio el Rosario, C.P. 16070, Centro de Xochimilco.

- COORDINACIÓN TERRITORIAL TULYEHUALCO

Av. Belisario Domínguez s/n col Calyequita, Tulyehualco.

- BIBLIOTECA CENTRAL, UNAM C.U

- **Casa de cultura, museo y ferias regionales, Xochimilco**

Autor. Ovando Herrera María de los Ángeles

Año. 1990

Clasf. 001-00121-06-1990-13

- **Casa de cultura Xochimilco nativitas**

Autor. Hernández Contreras Cynthia Ishell

Año. 1998

Clasf. 001-00121-H3-1998

- **Casa de cultura Tehutli-las Animas**

Autor. Galicia Quiroz Saúl

Año. 1998

Clasf. 001-00121-G10-1998



BIBLIOTECA "LINO PICASEÑO"

- **El Arte de Proyectar en Arquitectura**
Autor. Neufert Ernest
Ed. G.G. Barcelona
Año. 1974
- **Materiales y Procedimientos de Construcción**
Autor. F Bárbara 2
Ed. Herrero S.A
Año. 1979
- **Detalles de Arquitectura**
Autor. Mateos Zenteno Diana y Munguía Díaz Miguel
Ed. Arte y Ediciones Terra S.A
Año. 1984
Clasf. NA-1301-M87
- **Reglamento de Construcciones para el D.F**
Autor. Mateos Zenteno Diana y Munguía Díaz Miguel
Ed. Trillas
Año. 2002
- **Manual de Instalaciones**
Autor. Zepeda C. Sergio
Ed. Limusa
Año. 1990



- **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**
Autor. Plazola Cisneros Alfredo
Ed. Plazola Editores-Noriega Editores
Vol. 2,3 y 4
- **Costos de la construcción, edificación.**
Autor. Bimsa Reports
Ed. Bimsa Reports
Año. 2005

TALLER JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA, FAC ARQUITECTURA.

- **Centro de Recreación Social en Azcapotzalco**
Autor. Leyva Roldán René
Año. 2006
Clasf. Sin Clasificación
- **Plaza Comercial para la Delegación Xochimilco**
Autor. Ramírez Álamo Juan Faustino
Año. 2006
Clasf. Sin Clasificación

HISTORIA DE XOCHIMILCO



<http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09013a.html>

<http://e-ciencia.com/recursos/enciclopedia/Xochimilco>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Xochimilco>

DATOS ESTADÍSTICOS DE XOCHIMILCO

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=09>

DELEGACIÓN XOCHIMILCO

<http://www.xochimilco.df.gob.mx/>

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE XOCHIMILCO

<http://www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/xochimi.html#situaciong>

DEFINICIÓN DE CULTURA

<http://es.wikipedia.org/wiki/Cultura>

<http://definicion.de/cultura/>

DEFINICIÓN DE CASAS DE CULTURA

<http://www.casadeculturaoaxaquena.com.mx/index.php/iquienes-somos?start=4>

ELABORACIÓN DEL AMARANTO

<http://www.amaranto.com.mx/vertical/faq/faq.htm>

CASA DE CULTURA SAN GREGORIO ATLAPULCO

http://www.xochimilco.df.gob.mx/noticias/detalleNoticias.html?id_noticia=731

MOBILIARIO DE BIBLIOTECA

<http://www.ibarracorteydoblez.com/mobiliario.htm>

ERGONOMETRÍA



<http://ehamuy.uchilefau.cl/investigaciones/ergonomia/concepto.htm>

DICCIONARIO

<http://www.wordreference.com>

DEFINICIÓN DE INSTITUCIÓN

<http://es.wikipedia.org/wiki/Instituci%C3%B3n>

MANUALES Y REGLAMENTOS DIGITALES

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal R.C.D.F.

<http://www.colegioarquitectostulancingo.com/modules/wfdownloads/singlefile.php?cid=1&lid=8>

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL

<http://documentos.arq.com.mx/Detalles/54372.html>

Manual Técnico de Accesibilidad SEDUVI

<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>

Neufert - Arte de proyectar en arquitectura

<http://www.todotegusta.com/2009/07/neufert-arte-de-proyectar-en-arquitectura/>