



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER LUIS BARRAGÁN



**“CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO”,
COL. LOMAS DE AXOMIATLA,
DISTRITO FEDERAL.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA:
ARTURO RESÉNDIZ DÍAZ

SINODALES:

- ARQ. EMILIO ZORRILLA CUETARA
- ARQ. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
- ARQ. ENRIQUE GANDARA CABADA

JULIO - 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

POR DARMELA VIDA Y LA FUERZA
ESPIRITUAL PARA LLEGAR A
ESTE MOMENTO;

A MIS PADRES:

POR DARMESU AMOR, SU PACIENCIA
Y SU APOYO;

A MIS PROFESORES:

POR TRANSMITIRME SU SABIDURIA
Y ABRIRME LAS PUERTAS HACIA
ESTA HERMOSA PROFESION;

A MIS FAMILIARES Y AMIGOS:

POR ESTAR AHÍ CUANDO LOS
LLAMÉ, Y POR DARMEMI
ESPACIO CUANDO QUISE
ESTAR SOLO;

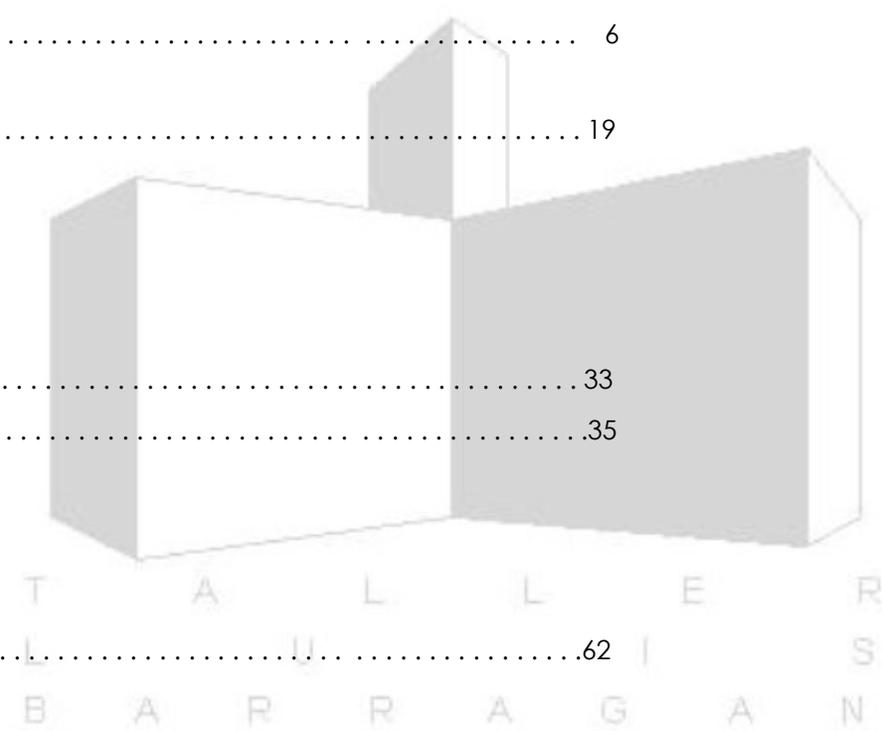
A TI:

B' B'

ÍNDICE

TEMA: CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO EN LA COL. LOMAS DE AXOMIATLA

CAPÍTULO	No. DE PÁGINA
1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS	6
- ANÁLISIS FÍSICO, DEMOGRÁFICO Y URBANO DEL SITIO	
3.- INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA	19
- CARACTERÍSTICAS DEL USO DESTINO DEL INMUEBLE	
- ANÁLISIS DE ANÁLOGOS	
- ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y FÍSICAS DE LOS ESPACIOS.	
- ANÁLISIS DE INTERRELACIÓN DE LOS ESPACIOS.	
- NORMATIVIDAD	
4.- DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	33
5.- PROYECTO EJECUTIVO	35
- PLANOS ARQUITECTÓNICOS	
- PLANOS ESTRUCTURALES	
- PLANOS DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
- PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
- PLANOS COMPLEMENTARIOS	
6.- ANEXOS	62
- MEMORIA DESCRIPTIVA	
- MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL	
- MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICO	
- MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO	
7.- ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO	71
8.- CONCLUSIONES	74





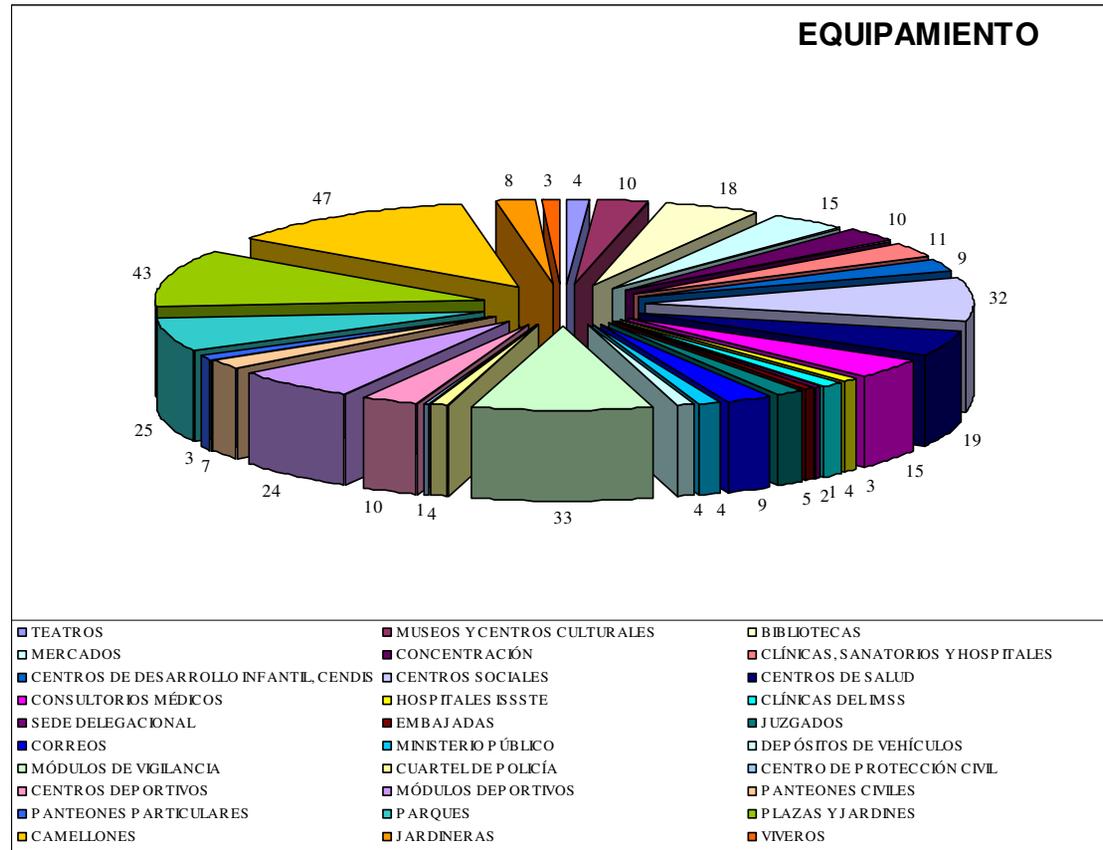
T A L L E
L U I
B A R R A G A

1
INTRODUCCIÓN

EQUIPAMIENTO

De acuerdo a la información detallada con que cuenta la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en la Delegación Álvaro Obregón serán prioritarios, para la ubicación de equipamientos deficitarios, los terrenos baldíos o subutilizados que se ubican en Centros, Subcentros o Corredores Urbanos en Áreas con Potencial de Desarrollo.

Así mismo la Delegación en cuestión de equipamiento y servicios presenta déficit en salud, cultura, abasto, recreativas y de deportes, áreas verdes, plazas, parques y jardines. En el rubro de salud cuenta con instalaciones de carácter privado (Hospital ABC) y social (IMSS), en este rubro se presenta un déficit del 28% y se ubica en las colonias del poniente de la Delegación, en comercio y abasto muestra un déficit del 52%, en el área de deportes se tiene un déficit del 39%.

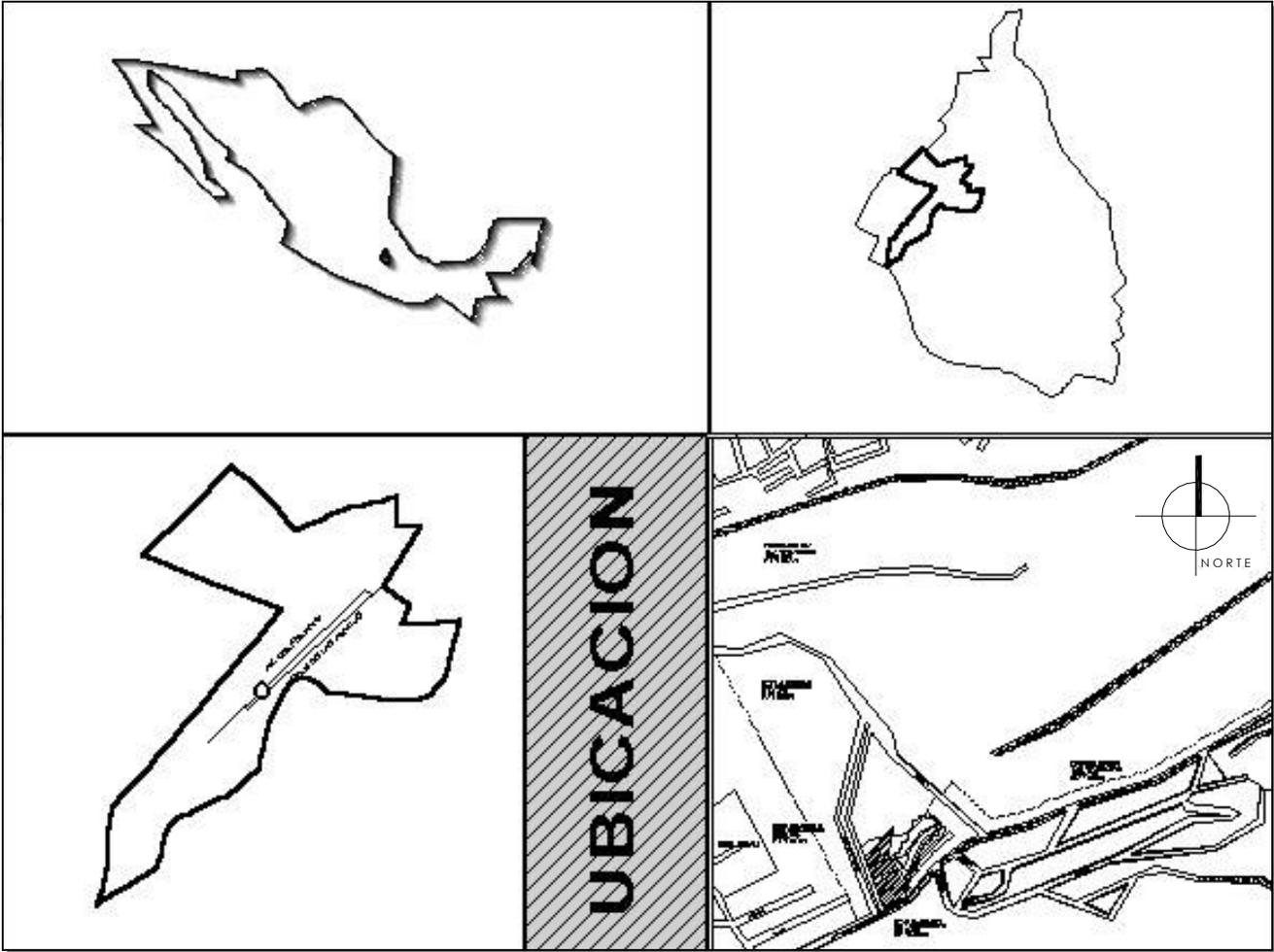


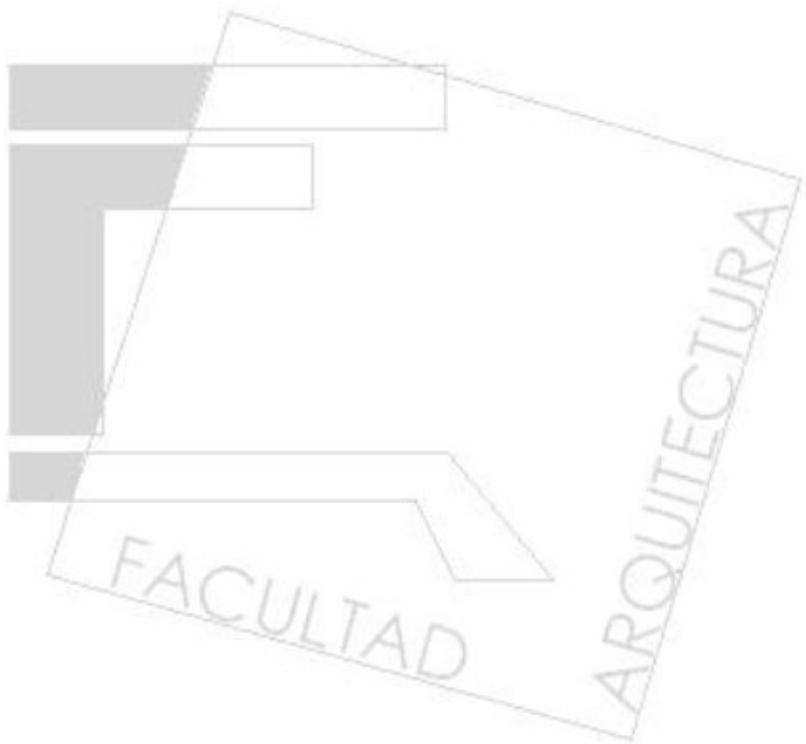
De acuerdo a la población esperada al año 2020, de 89,584 habitantes más, con respecto a la población 1995; se tendrán las siguientes demandas en Equipamiento y Servicios de Infraestructura:

Demandas Estimadas de Equipamiento Social, Básico, Medio y Especializado (al Año 2020)		
ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS	MÓDULOS
JARDÍN DE NIÑOS	100 AULAS	16
PRIMARIA	186 AULAS	12
SECUNDARIA GENERAL	38 AULAS	3
SECUNDARIA TÉCNICA	30 AULAS	3
ESCUELA TÉCNICA	4 TALLERES	3
BACHILLERATO	15 AULAS	1
BIBLIOTECA	400 M2.	3
GUARDERÍA INFANTIL	6 MÓDULOS	6
CLÍNICA	450 M2.	3
CENTRO SOCIAL	1,400 M2.	3
CASA DE LA CULTURA	1.250 M2.	1
MERCADO O TIENDA DE AUTOSERVICIO.	1,700 M2.	5
TIANGUIS	600 M2.	11
ÁREAS VERDES	682,000 M2.	BARRANCAS

Ante tal situación esta dependencia, dentro de su Programa Operativo Anual 2002 (P.O.A.), con el cual, por medio de recursos locales y federales, se llevan a cabo los trabajos de construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura y equipamiento de la entidad, se ha dado a la tarea de cubrir algunas de las necesidades más inmediatas en los aspectos cultura y asistencia social.

Para cumplir con tal cometido, se ha ubicado un predio en la colonia Lomas de Axomiatla sobre la Calzada las Águilas a unos 200 mts. del acceso a la colonia Villa Verdum al surponiente de la Delegación Álvaro Obregón.





2

**PROYECTOS Y
DIAGNÓSTICOS**

DIAGNÓSTICO

La superficie del terreno en cuestión tiene una superficie de 11,007.66 m² de forma irregular, tiene una pendiente en su parte más amplia del 2% de norte a sur, y en su parte estrecha, sobre Calz. De las Águilas, de 13%, tiene una resistencia a la compresión de 8 ton/m² por ser zona de lomerío.

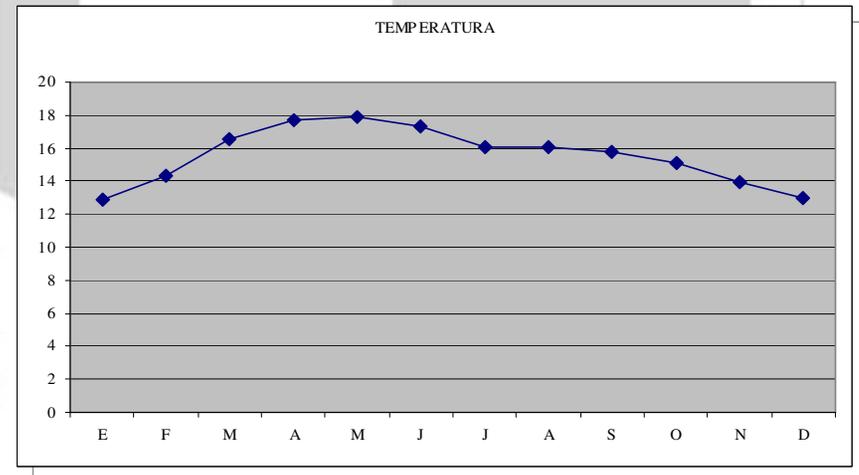
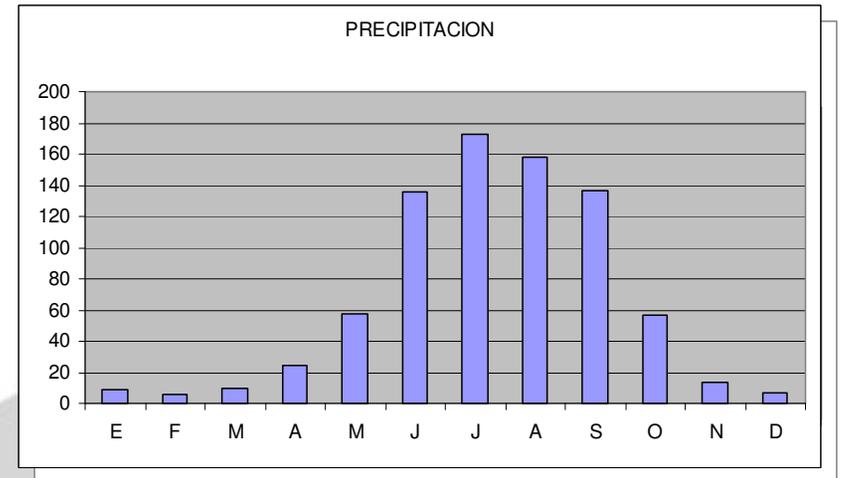
Su uso del suelo es CB 3/35 (3), y que permite la construcción de vivienda, mercados, tiendas de productos varios, talleres, baños, gimnasios, salones de belleza, bancos, escuelas, galerías, instalaciones religiosas, centros de entretenimiento, centros comunitarios y culturales, instalaciones de vigilancia, estaciones de sistema de transporte colectivo y comunicaciones.

ASPECTOS FÍSICOS

Clima.- En la Colonia Axomiatla, la cual está ubicada en el área sur de la Delegación Álvaro Obregón, el clima es semifrío. La temperatura media anual es de 10.7°C, la máxima se presenta en los meses de abril a junio y alcanza los 12°C; y la mínima es de 8.1°C.

La precipitación anual máxima corresponde a los meses de junio a septiembre y la mínima, en los meses de noviembre a febrero, entre 1,000 y 1,200 mm. anuales.

Edafología.- El suelo de la zona se clasifica como Andosoles: son ricos en materiales volcánicos, con horizontes superficiales oscuros, tienen un espesor máximo de 50 cm. su textura es media y según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, para esta zona se considerará una resistencia a la compresión de 8 T/m².

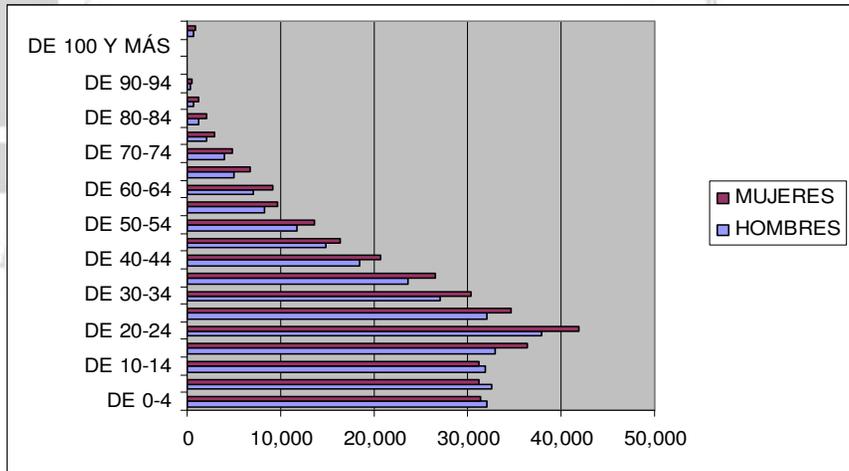


Geomorfología.- Esta región se encuentra en la parte más alta de la jurisdicción; se encuentra enclavada en la Sierra de las Cruces, con sus cumbres, calveros, mesetas, pequeños valles, cañadas y barrancas como las denominadas Mixcoac, Del Muerto. Esta zona se encuentra entre los 2,400 y los 2,750 msnm, presenta un relieve de planicie inclinada de 4° a 8°.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

En la pirámide poblacional del año 2000, se aprecia que la población está conformada por un alto porcentaje de personas jóvenes, entre 15 y 24 años, destacando el segmento de 15 a 19 años, con el 12% como el mayor en la delegación; lo cual indica la necesidad de ampliar las fuentes de empleo, sin embargo la población menor a 14 años tiende a disminuir.

PIRÁMIDE DE EDADES



Esta situación genera una demanda de educación media y superior en forma inmediata, así como la necesidad de crear nuevas plazas de trabajo para los jóvenes que se integrarán al mercado laboral. Sector de servicios.

Los tres subsectores más importantes y que agrupan el 72.7% de la unidades económicas de la delegación son los de restaurantes y hoteles; servicios profesionales técnicos especializados y personales; y el de servicios de reparación y mantenimiento.

El mayor personal ocupado en sector se concentra en tres subsectores principalmente el de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; restaurantes y hoteles; y servicios profesionales técnicos especializados debido a que en conjunto representan el 68.3% del sector delegacional.

Los ingresos generados se concentran en los tres subsectores antes mencionados y representan el 62.7% del sector delegacional.

Es de mencionarse que el subsector de servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social representa el 11.6% del total del subsector del D.F.

ASPECTOS URBANOS

En esta zona de la delegación surgieron nuevos fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos, lo cual encareció el precio del suelo y provocó la mudanza de la población de escasos recursos. Destacan las casas unifamiliares en fraccionamientos, lotes aislados y condominios de nueva creación, en Villa Verdúm o Colinas del Sur, en esta zona habitacional, el parque habitacional está en buen estado.

Cuadro de Características Físicas de la Colonia Axomiatlá

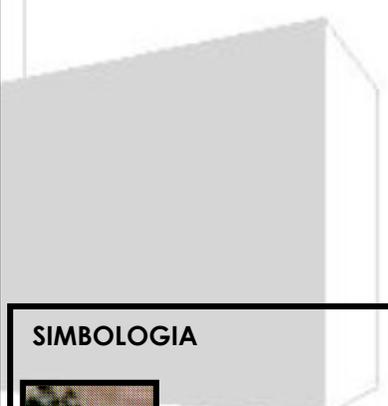
Colonia	Superficie (Ha.)	Población (Hab.)	Densidad (Hab./Ha.)	Altura Máxima (Niveles)	Altura promedio (Niveles)	Lote Tipo (M2)	Área Libre %
AXOMIATLA.	22,52	2.477	200	3	2	250	50

Vialidad y Transporte.- La comunicación de esta colonia se da a través de las vialidades como Av. Centenario, Calzada Las Águilas, Calzada Desierto de los Leones y Av. Toluca. La capacidad vial frente al gran número de automóviles resulta reducida y la comunicación sólo se realiza en el sentido oriente-poniente.

Entre sus principales problemas destaca la falta de continuidad con secciones suficientes para el transporte y los vehículos particulares; esto se vuelve crítico al ser las únicas vías con continuidad en la zona poniente, ya que debido a la topografía de la Delegación la integración de la red es muy difícil, lo cual no ha podido solucionarse por el alto costo para introducir puentes en el cruce de los escurrimientos, afectaciones y el continuo aumento del número de vehículos automotores.

Con respecto al transporte público circulan autobuses y "peseras" sin embargo, resulta anárquico la circulación de este tipo de transporte en colonias y barrios de la zona, siendo en algunos casos riesgosa su circulación en virtud de la topografía.

CARACTERISTICAS FISICAS



SIMBOLOGIA

	ZONA ARBOLADA
	VIALIDAD PRINCIPAL
	VIALIDAD PAVIMENTADA

CROQUIS DE UBICACION

Servicios de Infraestructura

Agua potable.- El abastecimiento del agua potable se realiza a partir de las aportaciones que recibe del Sistema Acueducto Lerma reforzado con el Sistema Cutzamala, así como con 1 planta de rebombeo ubicada en esta colonia.

Drenaje.- Actualmente todos los ríos que cruzan la Delegación, así como las barrancas son empleados como drenaje, la mayoría de estas corrientes se encuentran entubadas en sus cursos inferiores y conectadas con la red primaria del drenaje de la Ciudad de México.

En términos generales los problemas más comunes están representados por la abundancia de basura arrojada directamente a los cauces de ríos a través de tiraderos clandestinos, que provocan focos de contaminación y el azolvamiento de la red. Al igual que todos los ríos y presas en general, la contaminación detectada en el agua es fundamentalmente de origen domiciliario, con concentraciones altas de materia orgánica, coliformes fecales, grasas y aceites.

Energía eléctrica.- La zona cuenta actualmente con este servicio de manera regular, ya que los asentamientos son regulares. El problema radica en que como en toda la ciudad el tendido del cableado se encuentra sobre las aceras, lo que puede llegar a ser riesgoso a las casas y a sus habitantes, sobre todo en zonas con poca dimensión de aceras.

Imagen Urbana

La tipología de esta colonia es de tipo residencial unifamiliar de dos y tres niveles. Creada en su inicio a través de la modalidad de fraccionamientos, actualmente presentan una tendencia hacia la redensificación, identificada a través de las solicitudes de incremento para vivienda de ingreso medio y alto, por lo que en algunas zonas presentan una densidad mayor a la que la señala el Programa Parcial de 1987.

Imagen Urbana

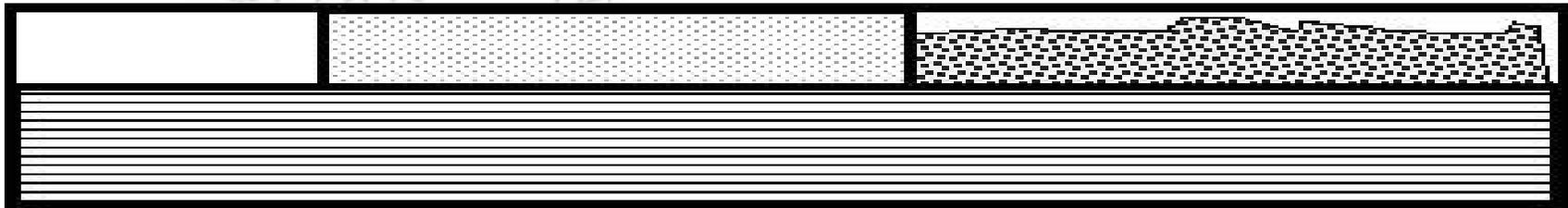
La tipología de esta colonia es de tipo residencial unifamiliar de dos y tres niveles. Creada en su inicio a través de la modalidad de fraccionamientos, actualmente presentan una tendencia hacia la redensificación, identificada a través de las solicitudes de incremento para vivienda de ingreso medio y alto, por lo que en algunas zonas presentan una densidad mayor a la que la señala el Programa Parcial de 1987.



PERFIL URBANO



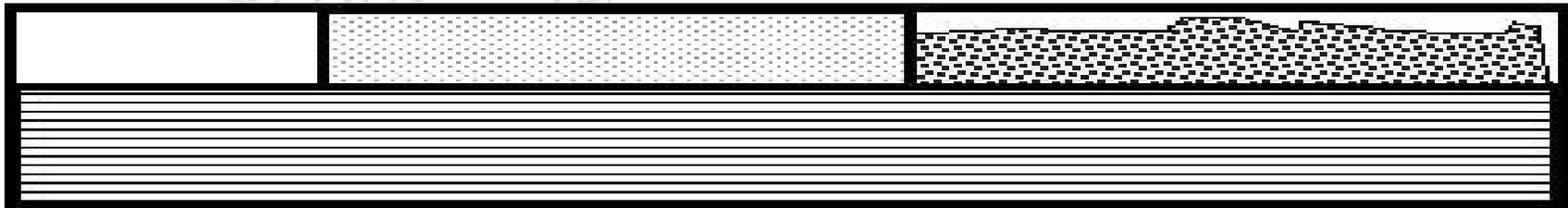
PERFIL ESQUEMATICO



PERFIL URBANO



PERFIL ESQUEMATICO

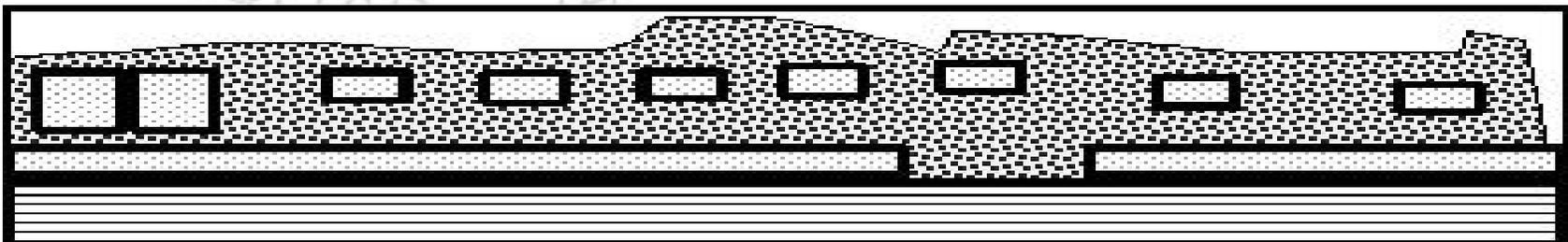


PERFIL URBANO



FOTO 1: VISTA HACIA EL SURORIENTE SOBRE AVENIDA DE LAS AGUILAS, LA CUAL REMATA HACIA UNA ZONA DE LOMERIS EN DONDE SE DISTINGUEN CASAS DE 2 A 3 NIVELES, DE NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO-ALTO, LAS CUALES SE ENCUENTRAN ENCLAVADAS EN UNA ÀREA BOSCOSA.

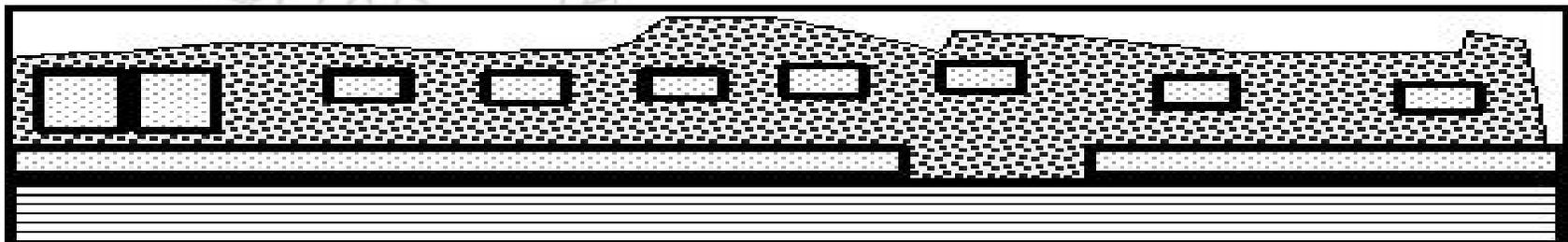
PERFIL ESQUEMATICO



PERFIL URBANO



PERFIL ESQUEMATICO



PROPUESTAS

Lineamientos Estratégicos derivados del Programa General

De acuerdo a los lineamientos estratégicos del Programa General, se establecen los siguientes para la Delegación Álvaro Obregón y en lo particular para la Colonia Lomas de Axomiatla, los cuales tienen como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida de su población urbana, en el marco de una integración nacional y regional, armónica y equilibrada, mediante el Ordenamiento Territorial y tomando las modalidades y condicionantes que determinan las potencialidades y limitantes al desarrollo urbano en la delegación.

Sin embargo, teniendo como meta el logro del Proyecto Centro Cultural y Comunitario, y aprovechando de la mejor manera los recursos disponibles, la compatibilidad con el medio natural, contar con respaldo político y público, acortar la distancia entre los centros de decisión y la atención de las necesidades de la población mediante la concurrencia de acciones, se plantean las siguientes metas:

- Aprovechar de manera más eficiente, la infraestructura, equipamiento y servicios, en beneficio de la población a atender, procurando la optimización de aquellas y de las estructuras físicas del entorno.
- Generar actividades económicas, procesos de reorganización urbana y alternativas ligadas a la inserción de amplios sectores sociales en actividades tecnológicas de punta y en labores creativas de conservación ecológica, implica promover distintas modalidades de gestión, organización social, inversión y empleo. De esta manera se estimulará la dinámica económica de la ciudad, que representa la única posibilidad de generar recursos indispensables para el desarrollo económico, la capacitación de la mano de obra y la oferta de empleos suficientes y bien remunerados.
- Impulsar la utilización de áreas con potencial de desarrollo, en el caso de esta tesis, comercial y de servicios, en las áreas definidas con potencial de desarrollo o reciclamiento.
- Promover programas de capacitación para el trabajo y del crecimiento de los niveles de empleo.
- Captar y almacenar el agua de lluvia para su aprovechamiento en nuevos desarrollos y en las zonas aisladas en donde el medio lo permita.

Por lo que en base a este análisis se plantean las siguientes acciones para satisfacer, por los medios que de la presente propuesta arquitectónica resulten, las necesidades que el sitio presenta:

ASPECTOS FÍSICOS:

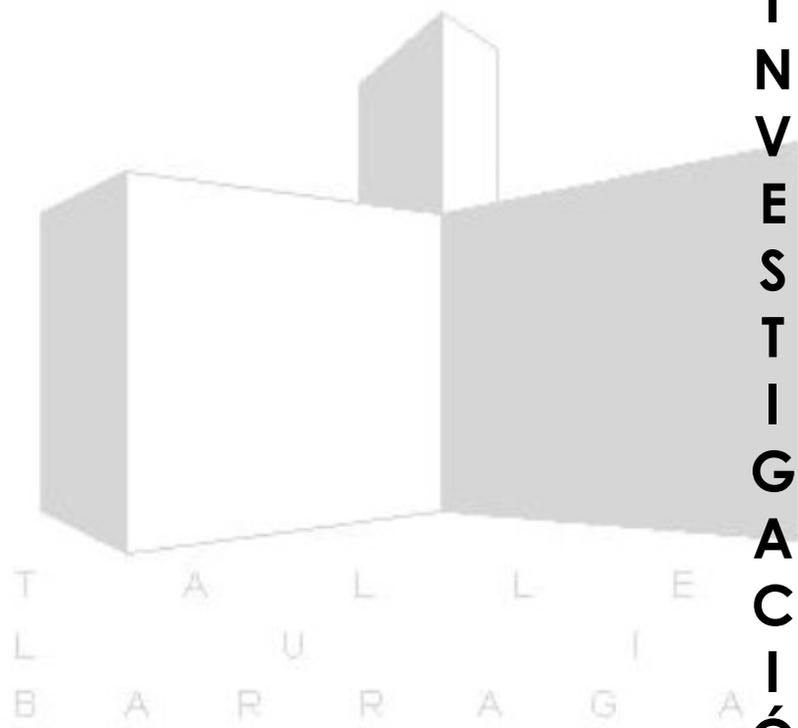
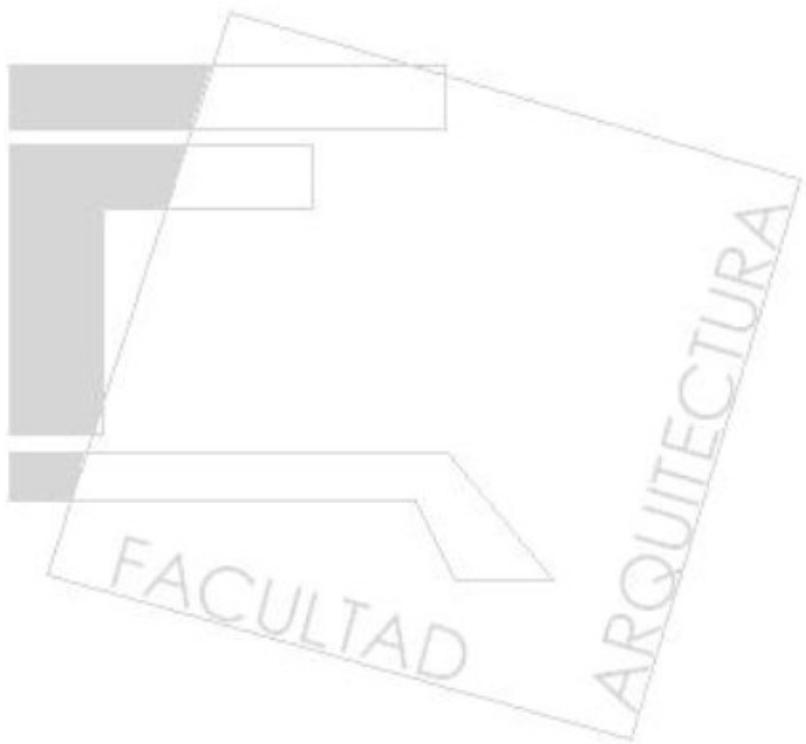
- La mejor orientación para ubicar los locales habitables deberá ser preferente sur para aminorar los efectos de las bajas temperaturas, ya que la implementación de sistemas artificiales deberá limitarse solamente a aquellos lugares en los que realmente se necesite. Por otro lado, se deberán de tomar en cuenta sistemas para el desalojo y recuperación de las aguas pluviales, ya que en estas zonas altas la cantidad de lluvias son considerables sobre todo en la temporada Primavera – Verano.
- La vegetación del lugar podrá ser retomado para este proyecto, sobre todo para las zonas exteriores y de esparcimiento, descanso y de acceso, sobre todo para formar zonas agradables tanto de estar como de paso.
- La imagen horizontal del entorno se podrá retomar en las proporciones del edificio, aunque la tipología deberá ser diferente para diferenciar el uso destino del inmueble.
- Los sistemas constructivos serán los adecuados en los aspectos técnicos y económicos para responder a la edafología que presenta el terreno, para lo cual se proponen cimentaciones aisladas y superestructuras de acero para librar grandes claros.
- Un aspecto compartido por lo físico y lo urbano es lo que respecta al alumbrado público, el cual deberá llevarse por banquetas, ya que, además de dar un mejor panorámica a la zona, disminuye los riesgos que el llevarlo de manera aérea conlleva.

ASPECTOS SOCIALES:

- La función del edificio deberá dar respuesta a las necesidades de creación de fuentes de empleo y áreas de recreación y esparcimiento planteadas en el Programa Delegacional con el fin de integrar a toda la población sobre todo joven en actividades económicas y de convivencia.
- La imagen que presente el Centro será acorde a las necesidades plásticas de la zona según la idiosincrasia de los pobladores, ya que de lo contrario podría repercutir en el fracaso económico y en el abandono total del mismo, no obstante se deberán tomar en cuenta las condicionantes que el entorno físico plantea.

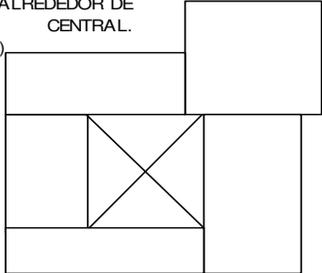
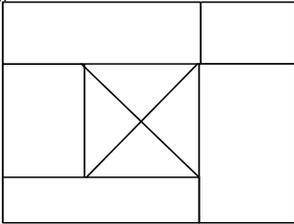
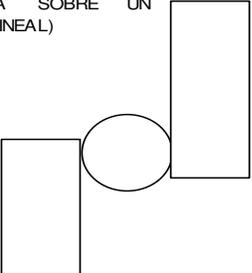
ASPECTOS URBANOS:

- Se deben analizar los requerimientos que el edificio en cuestión de servicios necesita para no sobrecargar la infraestructura existente en perjuicio de la comunidad, y de ser posible, se aplicarán tecnologías que den cierta autonomía en este aspecto.
- Se respetarán, como ya se mencionó la imagen del entorno, mas no de manera mimética, ya que este Centro deberá ser un hito con el cual esta y las zonas aledañas se identifiquen.
- Para no afectar las redes viales de acceso a la zona, se tomarán las medidas necesarias para dar cabida suficiente al parque vehicular que llegará al edificio, por lo que se tendrá que tomar en cuenta, como en todos los aspectos, la normatividad vigente para el correcto funcionamiento del mismo.



3
I N V E S T I G A T Ó N
A R Q U I T E C T Ó N I C A

ANALISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS

	ANALOGO 1		ANALOGO 2		PROPUESTA	
NOMBRE	CENTRO COMUNITARIO "EXCONVENTO CULHUACÁN"		CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO "NAUCALPAN", YMCA		CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO "AXOMIATLA"	
UBICACIÓN	AV. TLAHUAC Y CALLE MORELOS No. 10, DEL. IZTAPALAPA, MEXICO, D.F.		CALLE VICENTE GUERRERO ESQ. MELCHOR OCAMPO, NAUCALPAN EDO. DE MEXICO		CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, MÉXICO, D.F.	
TIPO DE USUARIOS	PERSONAS DE 5 A 60 AÑOS NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO BAJO A BAJO		PERSONAS DE 5 A 60 AÑOS NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO BAJO A BAJO		PERSONAS DE 5 A 60 AÑOS NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO BAJO A MEDIO ALTO	
CAPACIDAD	250-300 PERSONAS POR TURNO (3 TURNOS)		250-300 PERSONAS POR TURNO (3 TURNOS)		350-450 PERSONAS POR TURNO (3 TURNOS)	
MATERIALES CONSTRUCTIVOS	MUROS DE PIEDRA BASÁLTICA VOLCANICA, INTERIORES DE YESO, PISOS DE LOSETA DE BARRO.		MUROS DE TABIQUE APLANADOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA, PISOS DE CONCRETO PULIDO Y LOSETA DE BARRO.		MUROS DE TABIQUE APLANADOS CON MORTERO CEMENTO-ARENA, PISOS DE CONCRETO PULIDO Y LOSETA DE BARRO.	
PROGRAMA ARQUITECTONICO	NOMBRE DEL LOCAL	AREA	NOMBRE DEL LOCAL	AREA	NOMBRE DEL LOCAL	AREA
	TALLER DE MUSICA	25	TALLER CORTE Y CONFECCION	30	TALLER CORTE Y CONFECCION	162
	TALLER DE PINTURA	25	TALLER CULTORA DE BELLEZA	30	TALLER DE COMPUTACION	200
	TALLER DE DANZA	50	TALLER DE MANUALIDADES	30	TALLER DE AEROBICS	384
	TALLER DE TEATRO	50	TALLER AUXILIOS PRIMEROS	25	TALLER DE ALFARERIA	162
	SALA DE CONCIERTOS	120	TALLER DE COMPUTACION	40	TALLER DE PINTURA	162
	SALA DE EXPOSICIONES	120	TALLER DE AEROBICS	50	SERVICIO MEDICO	60
	MUSEO	400	TALLER DE INTEGRACION SOCIAL	30	ADMINISTRACION	162
	BIBLIOTECA	300	SERVICIO MEDICO	15	SALA DE EXPOSICIONES	610
	ADMINISTRACION	50	SERVICIO DENTAL	15	BIBLIOTECA	250
	JARDINES	500	ADMINISTRACION	40	JARDINES	750
			JARDINES	120	CAFETERIA	325
			AREAS DEPORTIVAS	175		
	COMPOSICION ARQUITECTONICA	<p>TODO EL EDIFICIO SE DESARROLLA ALREDEDOR DE UN PATIO CENTRAL. (CONCENTRICO)</p> 		<p>TODO EL EDIFICIO SE DESARROLLA ALREDEDOR DE UN PATIO CENTRAL. (CONCENTRICO)</p> 		<p>TODO EL EDIFICIO SE DESARROLLA SOBRE UN ANDADOR (LINEAL)</p> 

CARACTERÍSTICAS DEL USO DESTINO DEL INMUEBLE

Un "Centro Cultural y Comunitario" podría considerarse un inmueble cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes así como de proporcionar los servicios de asistencia social con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo con los intereses y relación con las manifestaciones de la cultura y de apoyar la aceptación y participación en los programas que propician una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad.

Para lograr estos propósitos, es necesario satisfacer los siguientes aspectos funcionales:

- Reunión, acceso y convivencia de los usuarios
- Administración y control de todo el inmueble.
- Enseñanza de actividades culturales.
- Enseñanza de actividades que puedan darle a los usuarios una ayuda económica (talleres),
- Documentación, investigación y consulta escritas y por medios electrónicos.
- Difusión de expresiones artísticas y culturales de manera formal e informal.
- Actividades deportivas e infantiles.
- Venta de productos y alimentos elaborados en el inmueble o del exterior con el fin de obtener recursos para el mantenimiento del centro.
- Venta de productos y alimentos destinados a las clases más desprotegidas por medio de patrocinios privados o públicos.
- Mantenimiento y servicio general.

De lo cual se desprenden las siguientes partes generales del proyecto:

- Zonas abiertas y zonas verdes.
- Administración.
- Locales de enseñanza (talleres).
- Locales de enseñanza de la cultura y de esparcimiento.
- Áreas de juego y deporte.
- Locales de almacenamiento.
- Servicios generales.

ANALISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS

UNIDAD SISTEMA DE ACTIVIDADES	ZONAS SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES	SERVICIOS CONJUNTO DE ACTIVIDADES	LOCALES SUBCONJUNTO DE ACTIVIDADES	CELULAS UNIDAD DE ARTICULACION
CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO	ACTIVIDADES CULTURALES	DIFUSION	DANZA	CAMBIO DE ROPA, ESTIRAMIENTO Y CALENTAMIENTO, BAILE, DESCANSO, BAÑO, SECADO.
			PINTURA	CAMBIO DE ROPA, ELECCION DE MATERIALES, TRAZO, MODELAJE, DIBUJO, LIMPIEZA DE MATERIAL, GUARDA DE MATERIAL.
			LECTURA Y CONSULTA	GUARDA, CONSULTA, LECTURA, BUSQUEDA, PRESTAMO, DEVOLUCION, DE LIBROS, DEVOLUCION DE GUARDA, CONTROL.
		ENSEÑANZA	DIBUJO	CAMBIO DE ROPA, ELECCION DE MATERIALES, TRAZO, MODELAJE, DIBUJO, LIMPIEZA DE MATERIAL, GUARDA DE MATERIAL.
			ALFARERIA	CAMBIO DE ROPA, ELECCION DE MATERIALES, MOLDEADO, SECADO, HORNEADO, LIMPIEZA DE MATERIAL, GUARDA DE MATERIAL, ALMACENAJE DE MATERIAL.
	ACTIVIDADES COMUNITARIAS	SALUD	CONSULTAS MEDICAS	PAGO DE TURNO, ESPERA, ENTREVISTA, LIMPIEZA CLINICA, AUSCULTACION, CAMBIO DE ROPA, DESCANSO MEDICO.
			COMPRA-VENTA	GUARDA DE OBJETOS, BUSQUEDA, ELECCION Y PAGO DE MERCANCIA, DEVOLUCION DE OBJETOS, VIGILANCIA, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE MERCANCIA.
		ENSEÑANZA	COMPUTO	ACOMODO DE LUGARES, TOMA E IMPARTICION DE CLASES, ALMACENAJE Y REPARACION DE EQUIPO.
			CORTE Y CONFECCION	TOMA DE MEDIDAS, TRAZO, CORTE, ARMADO DE PATRONES, ALMACENAJE Y DISTRIBUCION DE TELAS, PLANCHADO, ALMACENAJE, PROBADO Y VENTA DE PRODUCTO TERMINADO.
		CONVIVENCIA	USOS MULTIPLES	BAILAR, CONVERSAR, CANTAR, DAR Y ESCUCHAR CONFERENCIAS.
	SERVICIOS	ALIMENTACION	CAFETERIA	ALMACENAR, PREPARAR, COCINAR, SERVIR, COMER, COBRAR ALIMENTOS, ESTAR, LAVAR, GUARDAR.
		MANTENIMIENTO	JARDINERIA	ALMACENAJE HERRAMIENTA, CORTE, LIMPIEZA Y RIEGO ZONAS VERDES, CAMBIO DE ROPA.
			INTENDENCIA	ALMACENAJE HERRAMIENTA, CAMBIO DE ROPA.
		ABASTECIMIENTO	AGUA POTABLE	ALMACENAJE, DISTRIBUCION, MEDICION DE CONSUMO.
			ENERGIA ELECTRICA	CAMBIO DE TENSION, DISTRIBUCION, GENERACION EN CASO DE EMERGENCIA, MEDICION DE CONSUMO.
TELEFONIA	TOMA DE LINEA/S, DISTRIBUCION.			
	DRENAJE	TRATAMIENTO Y DESHECHO DE AGUAS NEGRAS Y GRISES.		
	BASURA	RECOLECCION, ALMACENAJE, ENTREGA.		

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

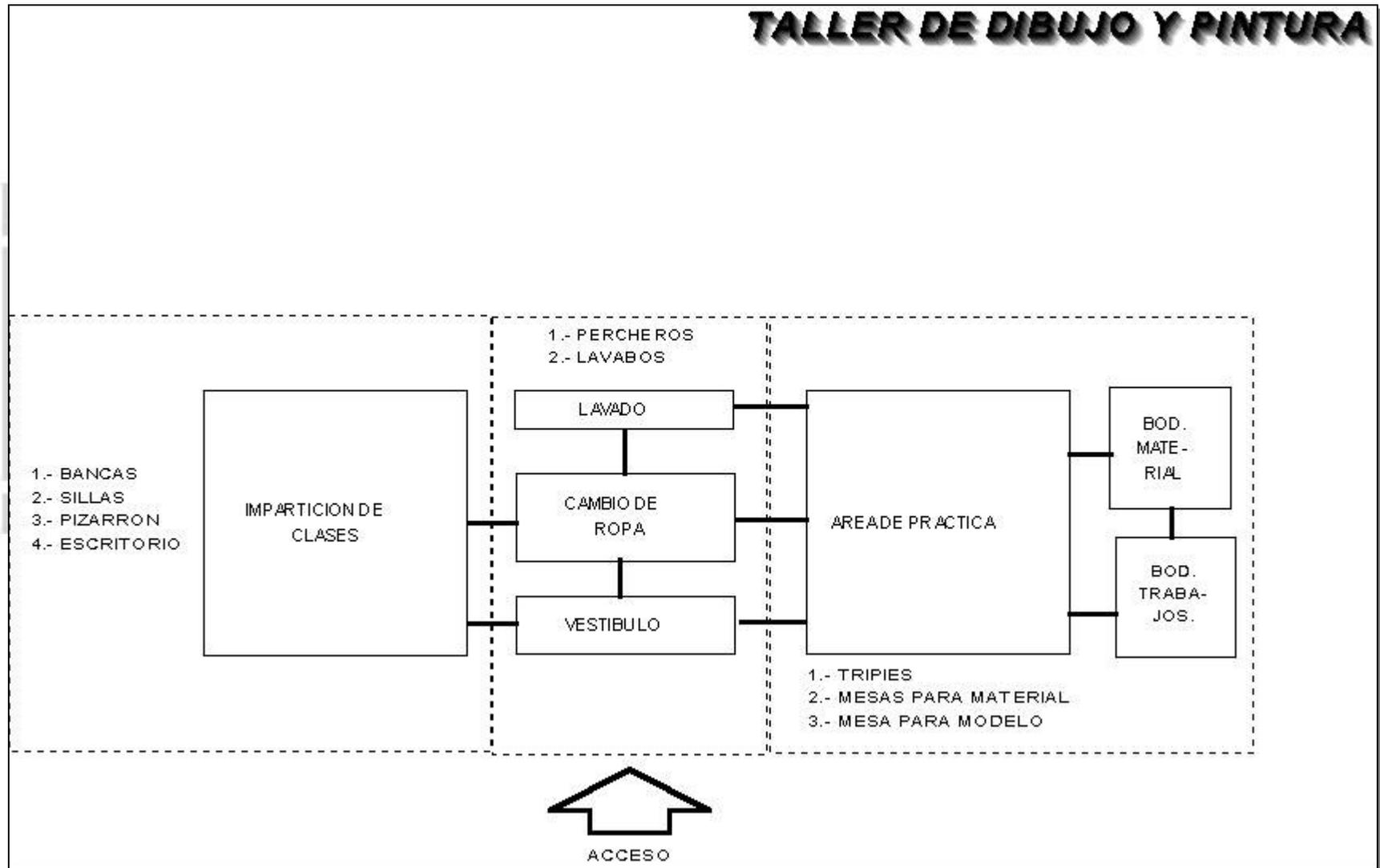


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

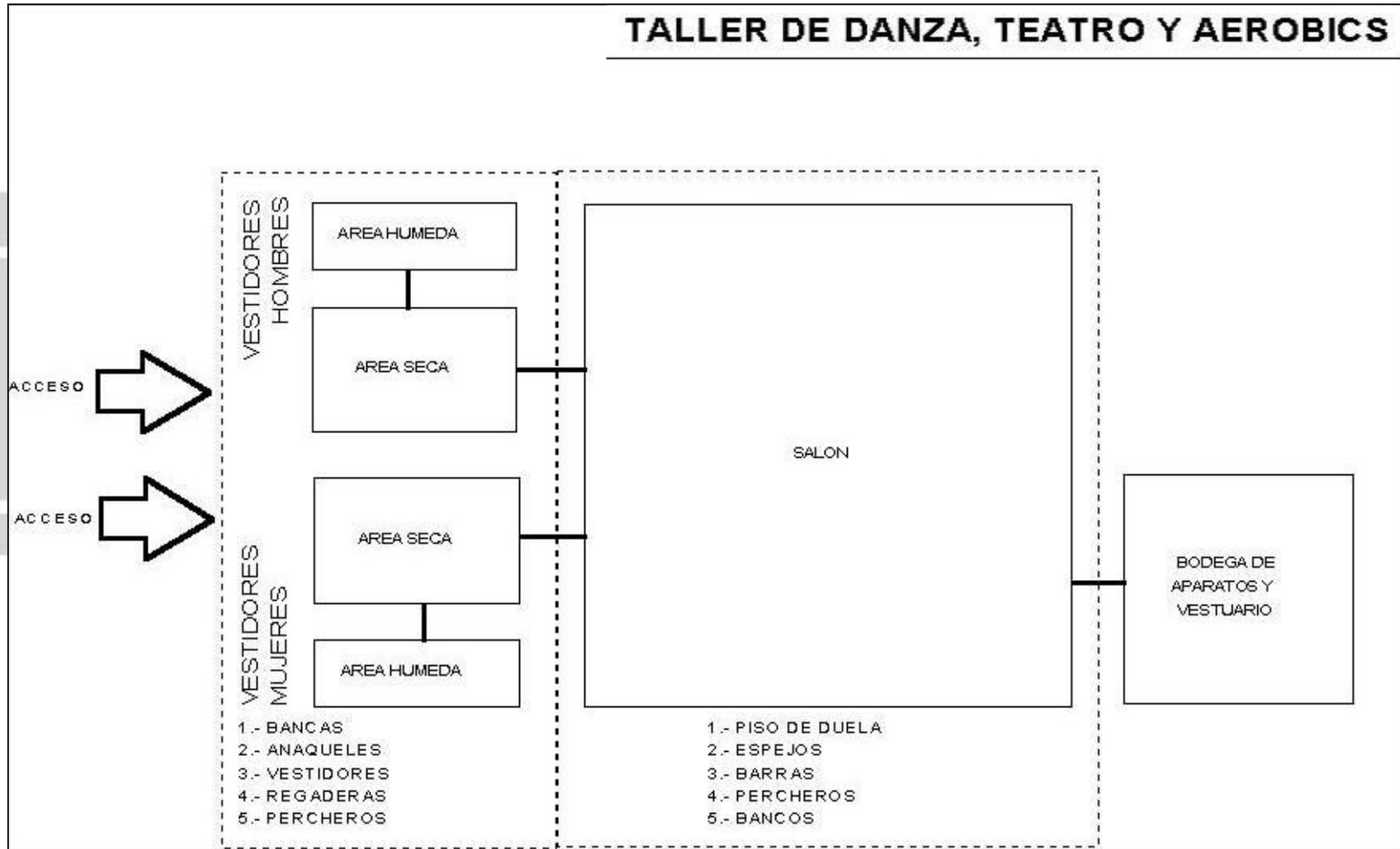


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

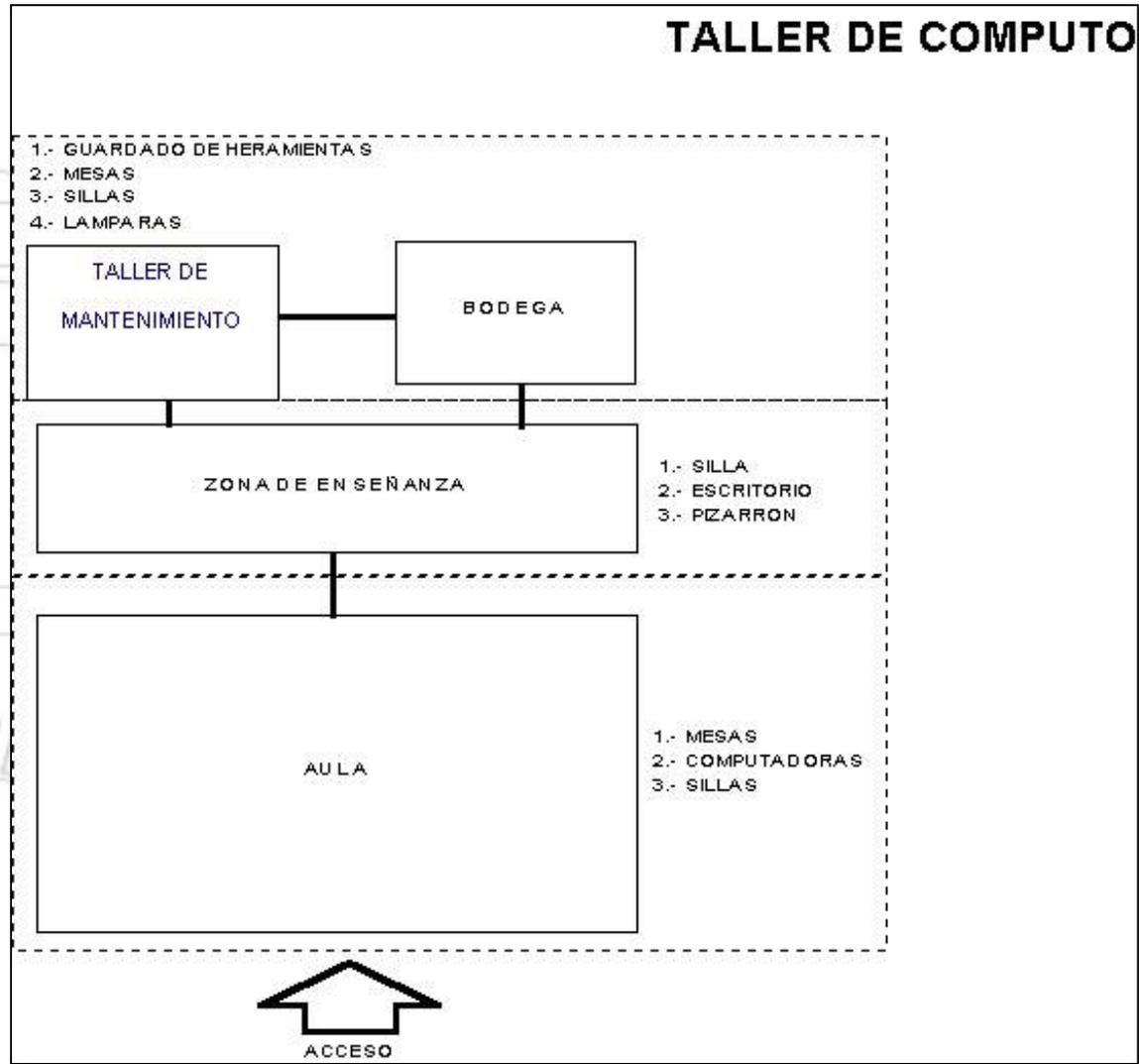


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

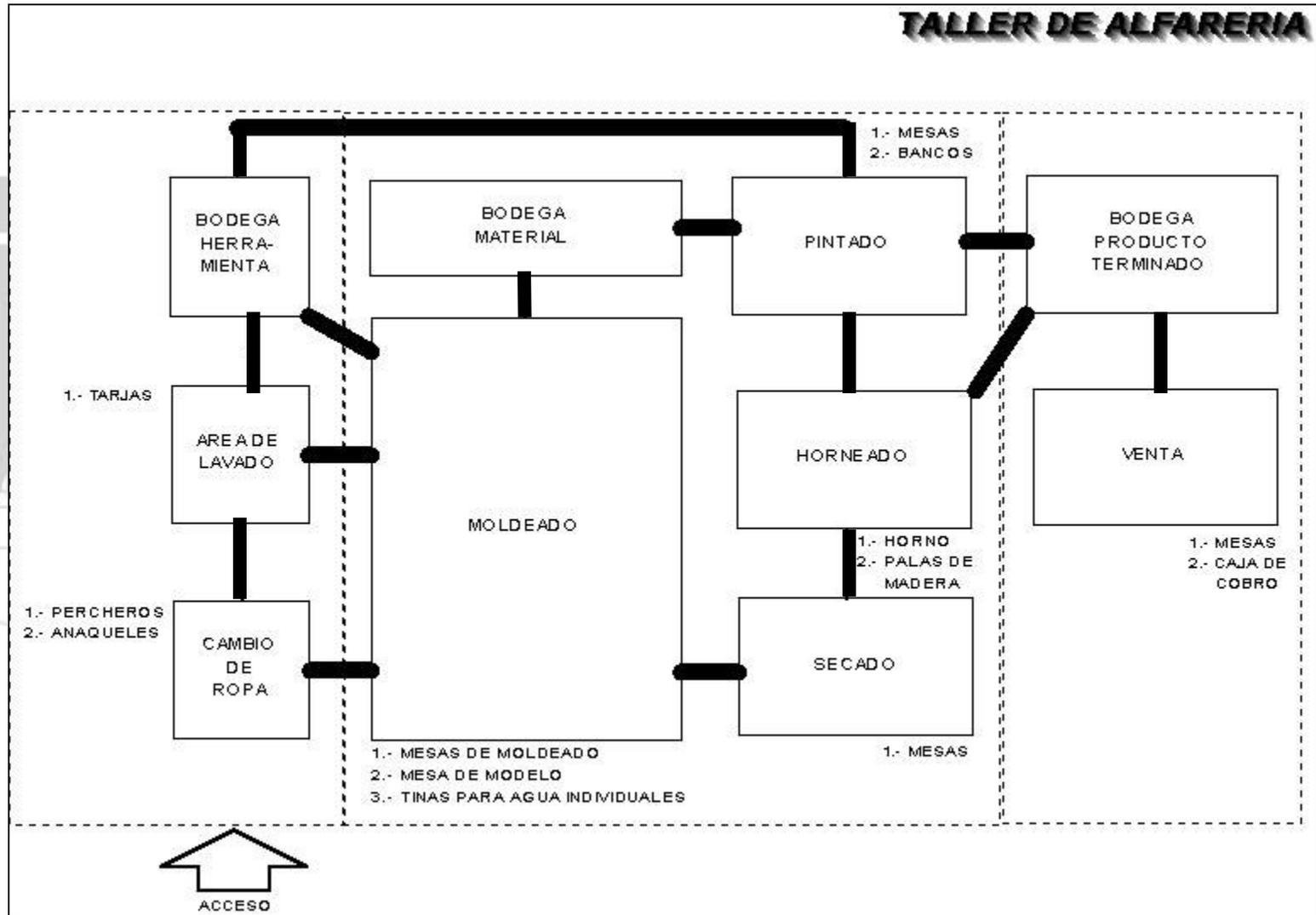


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

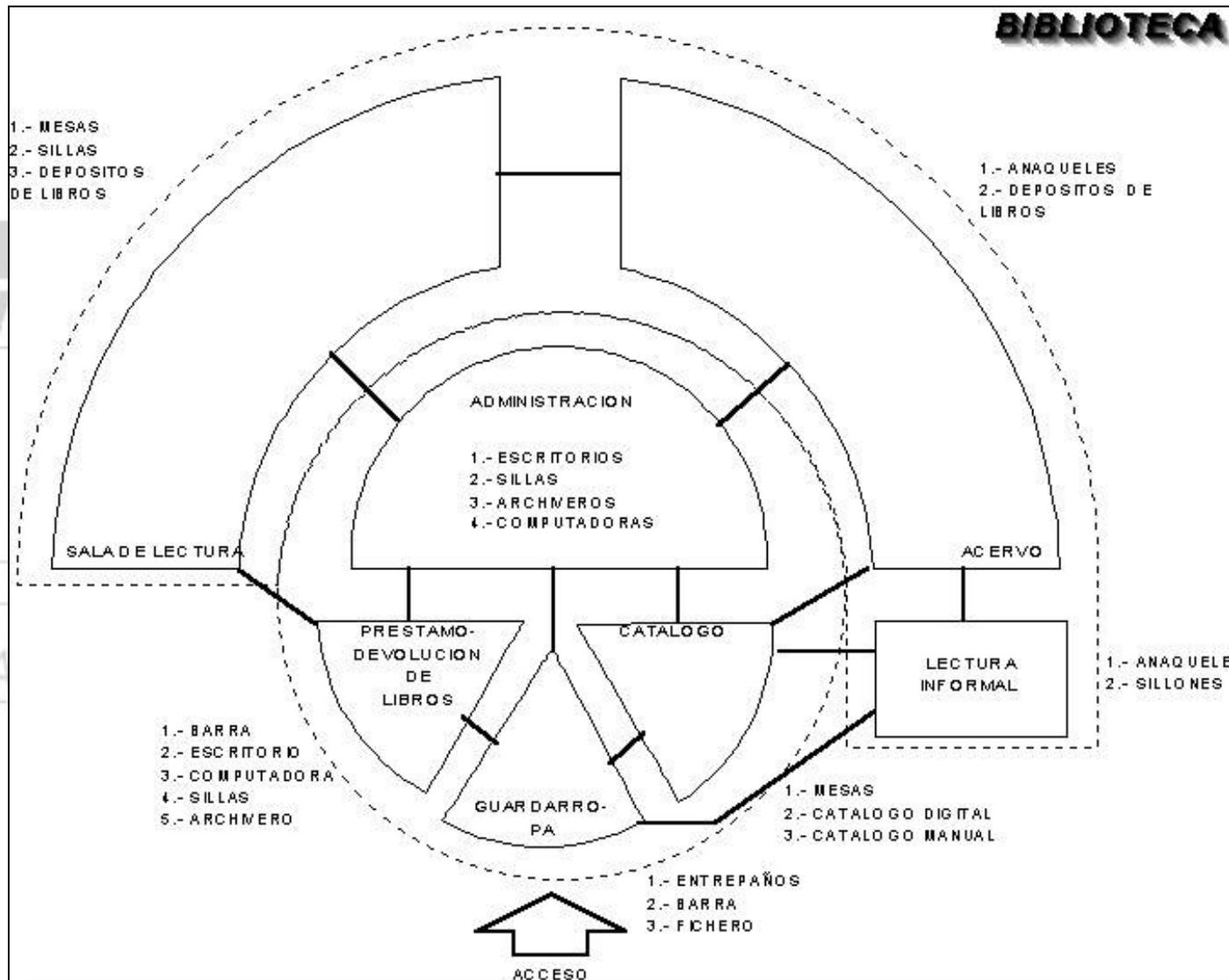


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

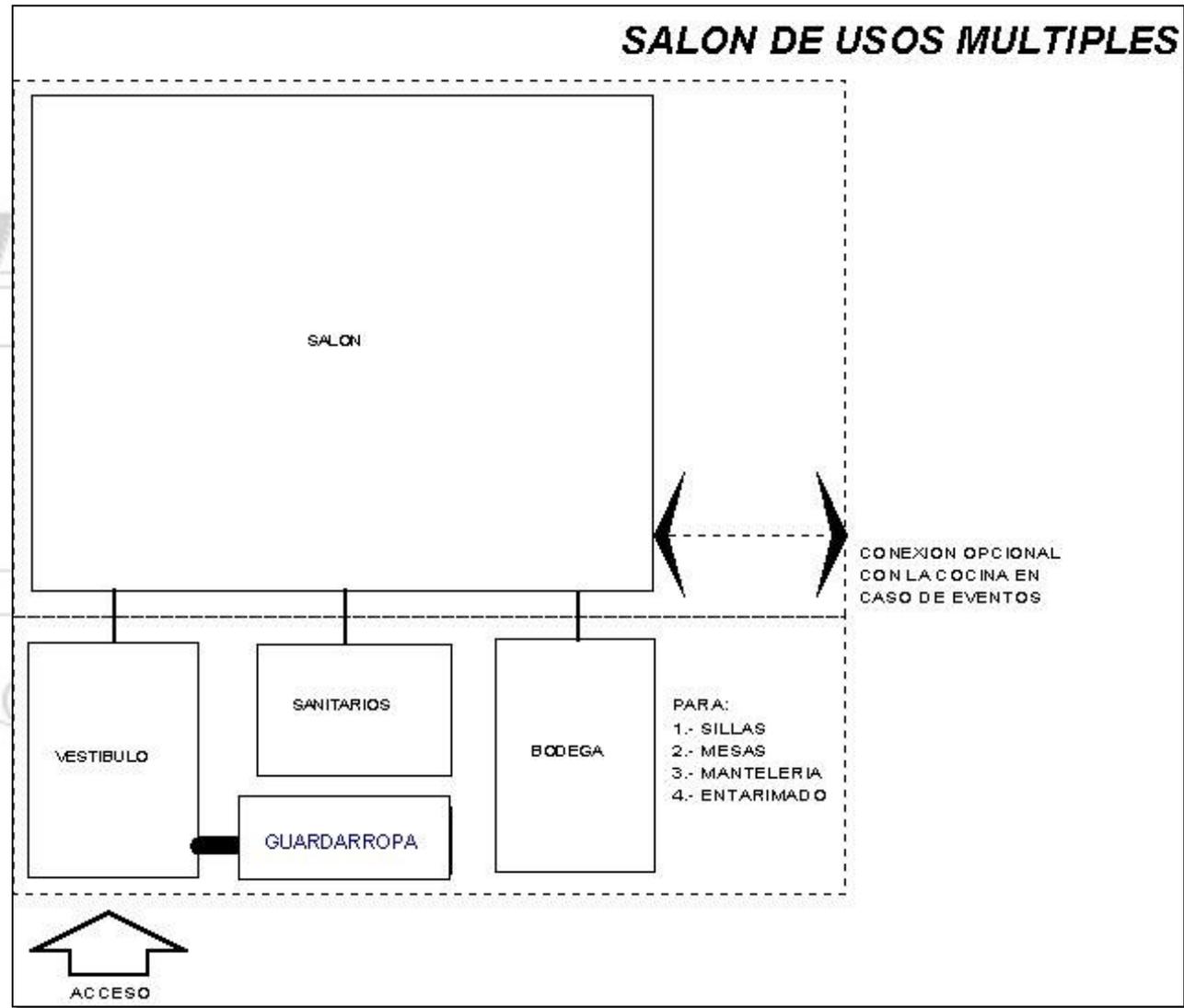


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

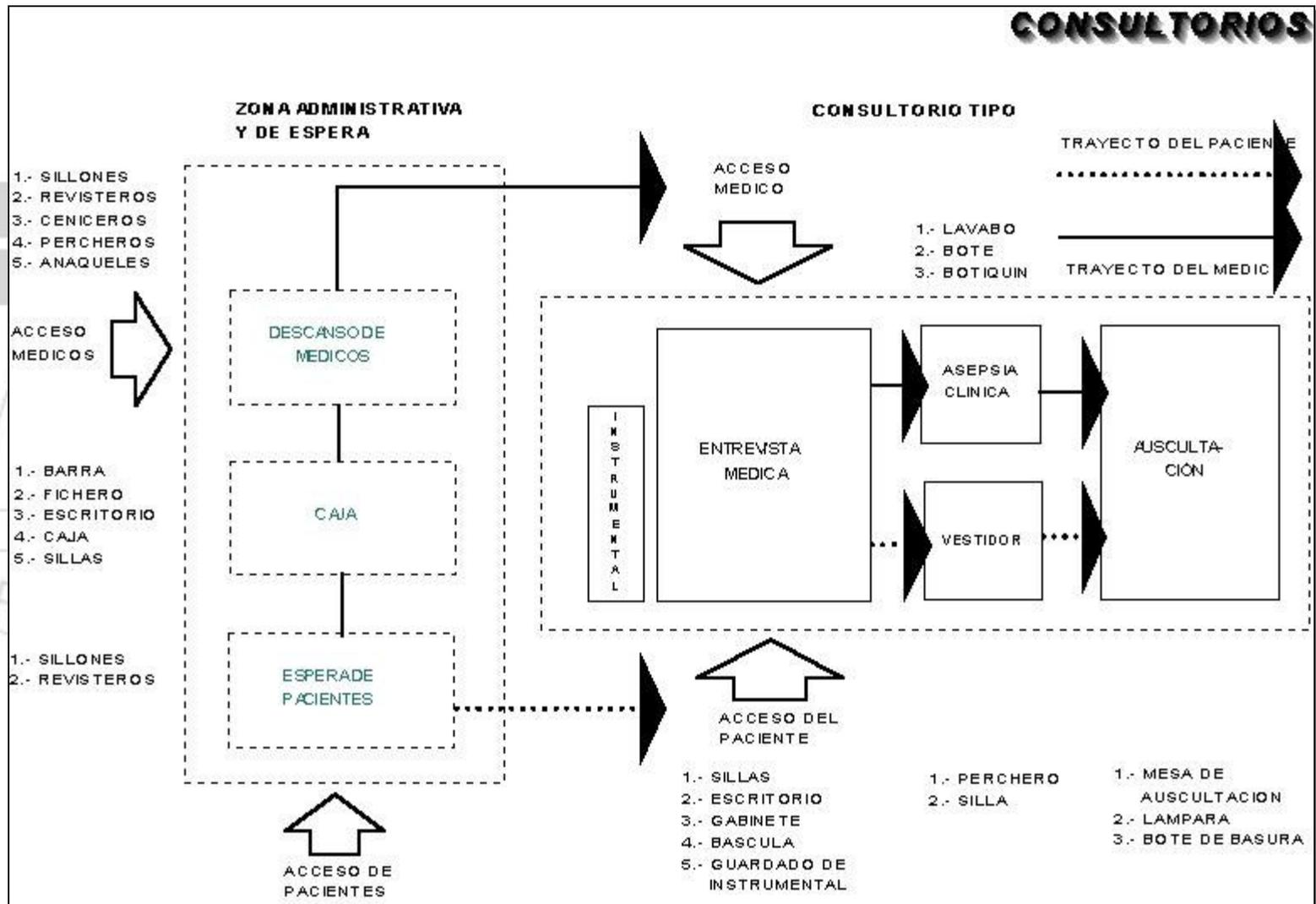


DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN DE ESPACIOS

ESPACIO PARTICULAR	PLAZA DE ACCESO	ADMINISTRACIÓN	T. DE CORTE Y COSTURA	T. DE CERÁMICA Y ALFARERÍA	T. DE COMPUTACIÓN	T. DE DANZA	T. DE MÚSICA	T. DE TEATRO	T. DE DIBUJO Y PINTURA	AUDITORIO	BIBLIOTECA	FORO	CAFETERIA	CANCHAS DEPORTIVAS	JUEGOS INFANTILES	CONSULTORIOS	CENTRO DE ABASTO POP.	ALMACÉN PARA TALLERES	ALMACÉN GENERAL	SUBESTACIÓN	INTENDENCIA	CIRCULACIONES PEATONALES	ESTACIONAMIENTO	PATIO DE MANIOBRAS
PLAZA DE ACCESO	■																							
ADMINISTRACIÓN	■	■																						
T. DE CORTE Y COSTURA	■	■	■																					
T. DE CERÁMICA Y ALFARERÍA	■	■	■	■																				
T. DE COMPUTACIÓN	■	■	■	■	■																			
T. DE DANZA	■	■	■	■	■	■																		
T. DE MÚSICA	■	■	■	■	■	■	■																	
T. DE TEATRO	■	■	■	■	■	■	■	■																
T. DE DIBUJO Y PINTURA	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
AUDITORIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
BIBLIOTECA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
FORO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
CAFETERIA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
CANCHAS DEPORTIVAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
JUEGOS INFANTILES	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
CONSULTORIOS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
CENTRO DE ABASTO POP.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
ALMACÉN PARA TALLERES	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
ALMACÉN GENERAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
SUBESTACIÓN	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
INTENDENCIA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
CIRCULACIONES PEATONALES	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
ESTACIONAMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PATIO DE MANIOBRAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

TIPO DE RELACION	
DIRECTA	■
INDIRECTA	▨
INNECESARIA	▩
INDESEABLE	■

NORMATIVIDAD

NORMAS DE ORDENACIÓN GENERALES

Clasificación del uso del suelo

Colonia	Programa Delegacional 1996
AXOMIATLA	H3/50/180,H2/50, H2/60,E3/30,CB3/35,EA

- **Coefficiente de ocupación del suelo (cos) y coeficiente de utilización del suelo (cus).**

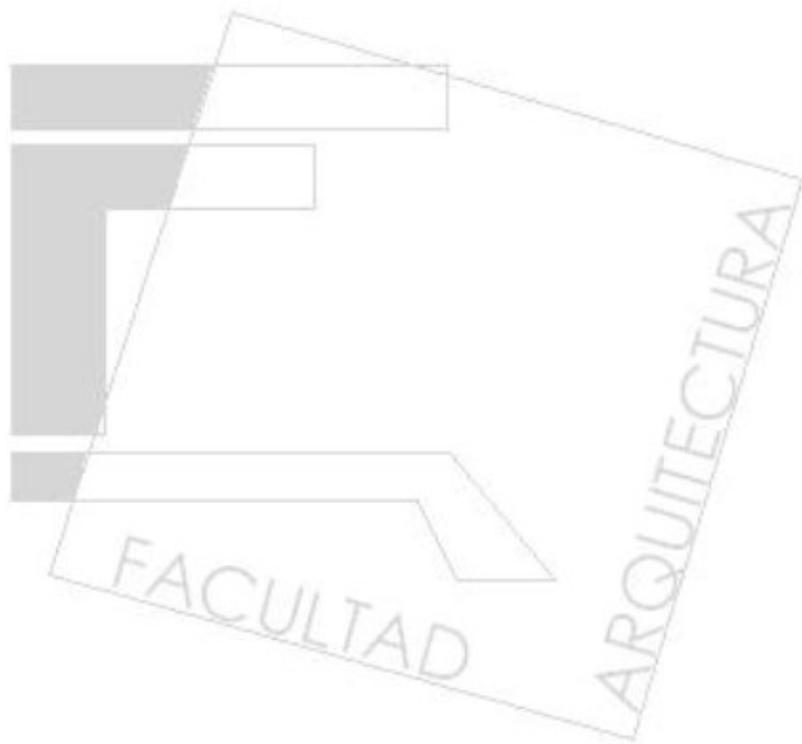
$$\text{COS} = (1 - \% \text{ de área libre (expresado en decimal)}) / \text{superficie total del predio}$$
$$= (1 - 0.30 / 11,007.66) = 5.90^{-5}$$

$$\text{CUS} = (\text{superficie de desplante} \times \text{No. de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$$
$$= (7,154.98 \times 3 / 11,007.66) = 1.95$$

• Predios en pendiente ascendente con relación a la ubicación de la banquetta.- El número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. Se permitirá excavar el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banquetta sin superar la altura de 3.50 m. de los muros de contención, creando terrazas y adecuándose a la topografía del terreno.

• La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente de hasta 65% el área restante deberá respetarse como área jardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.

• 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 estas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada.



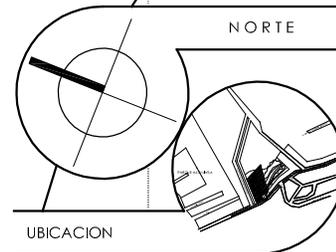
4
P R O G R A M A
A R Q U I T E C T Ó N I C O

De esta investigación Arquitectónica se concluye en el siguiente **Programa Arquitectónico**, con el cual se cubren las necesidades espaciales y de funcionamiento necesarias para satisfacer los requerimientos derivados del análisis de actividades a desarrollarse dentro del Centro Cultural y Comunitario, como respuesta a los requerimientos de la comunidad.

ESPACIO PARTICULAR	No DE USUARIOS POR TURNO	MOBILIARIO REQUERIDO	AREA REQUERIDA SEGÚN R.C.D.F. EN M2
ADMINISTRACION	5	ESCRITORIOS, SILLAS, MESAS.	25.00
T. DE CARPINTERIA	10	MESAS DE TRABAJO, MAQUINARIA PESADA.	30.00
T. DE CORTE Y CONFECCION	10	MESAS DE CORTE Y TRAZO, BANCOS, MAQUINAS SEMIPESADAS	30.00
T. DE CERAMICA Y ALFARERIA	15	MESAS DE MOLDEADO, BANCOS, TARJAS.	25.00
T. DE COMPUTACION	20	MESAS, SILLAS	50.00
T. DE DANZA	15	ANAQUELES	30.00
T. DE MUSICA	20	ANAQUELES, BANCOS	30.00
T. DE TEATRO	20		30.00
T. DE DIBUJO Y PINTURA	15	ANAQUELES, BANCOS	30.00
SALON USOS MULTIPLES	400	BUTACAS, BODEGA, VESTIDORES	500.00
BIBLIOTECA	50	MESAS, SILLAS, CATALOGOS.	150.00
FORO	100		100.00
CONSULTORIOS	3 (3)	ESCRITORIO, MESA DE AUZCULTACION, BASCULA, ESTANTES	36.00
SUBESTACION			30.00
INTENDENCIA			10.00
AREAS VERDES			1,560.00
CIRCULACIONES PEATONALES			726.00
ESTACIONAMIENTO			2,400.00
PATIO DE MANIOBRAS			50.00
CISTERNA			



NORTE



UBICACION

SIMBOLOGIA

NB INDICA NIVEL DE BANQUETA
 NC INDICA NIVEL DE CALLE
 N INDICA NIVEL TOPOGRAFICO

NOTAS

DATOS DEL PROYECTO

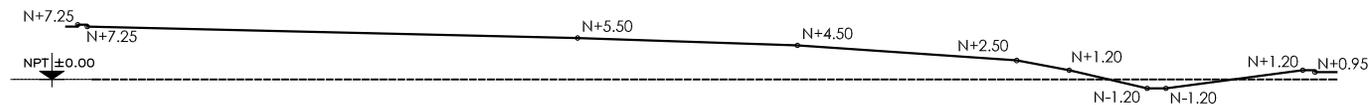
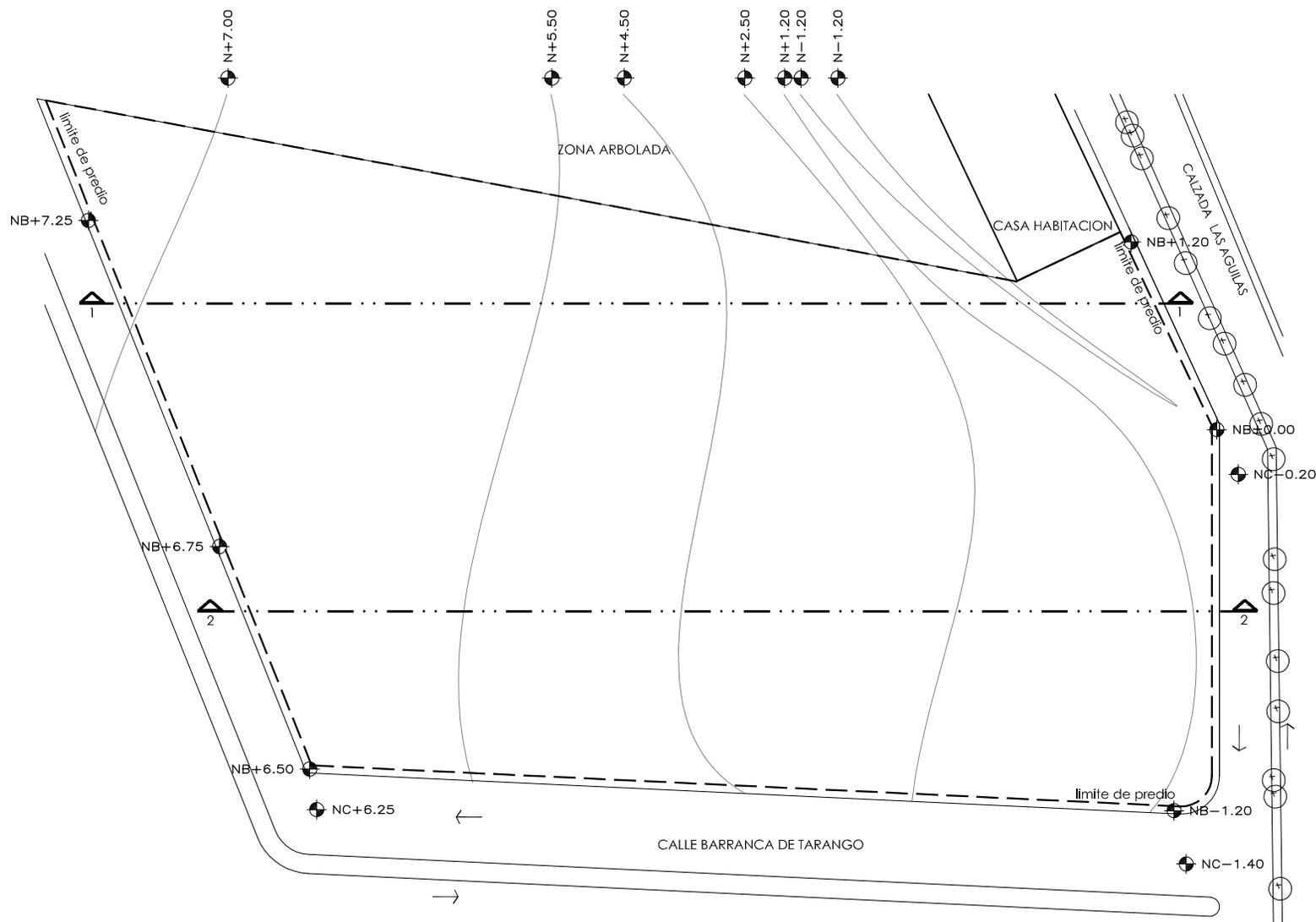
© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
 © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
 © NOMBRE DEL PLANO: PLANO TOPOGRAFICO
 © ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
 © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUESTARA
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
 ARG. ENRIQUE GONDRADA CABADA

escala

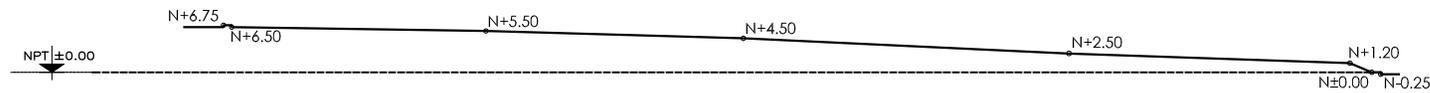
1:1000

T-01

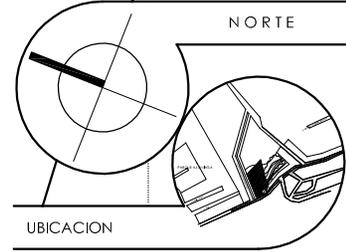
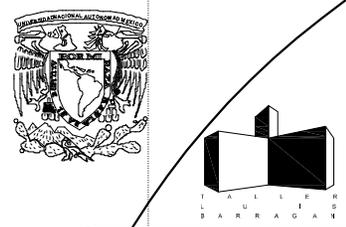
clave del plano



CORTE 1



CORTE 2



UBICACION

SIMBOLOGIA

- RELACION DE ESPACIOS
- 1 BIBLIOTECA
 - 2 TALLER DE COMPUTO
 - 3 TALLER DE CORTE Y CONFECCION
 - 4 TALLER DE DIBUJO Y PINTURA
 - 5 TALLER DE ALFARERIA
 - 6 TALLER DE DANZA Y AEROBICS
 - 7 CONSULTORIOS
 - 8 ADMINISTRACION
 - 9 BAÑOS PUBLICOS
 - 10 SALON DE USOS MÚLTIPLES
 - 11 ESTACIONAMIENTO
 - 12 PLAZA DE ACCESO
 - 13 PLAZA PRINCIPAL
 - 14 C.T.O. DE BOMBAS, CISTERNA Y BODEGA
 - 15 CASETA DE VIGILANCIA
 - 16 JARDINES
 - 17 TERRAZA
 - 18 PATIO DE MANIOBRAS
 - 19 CAFETERIA-LIBRERIA

- CORTES Y FACHADAS VER PLANO AG-03
 - VER DETALLES DE AMUEBLADO EN PLANOS AG-01, AG-03 Y AG-05

NC INDICA NIVEL DE CALLE
 NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

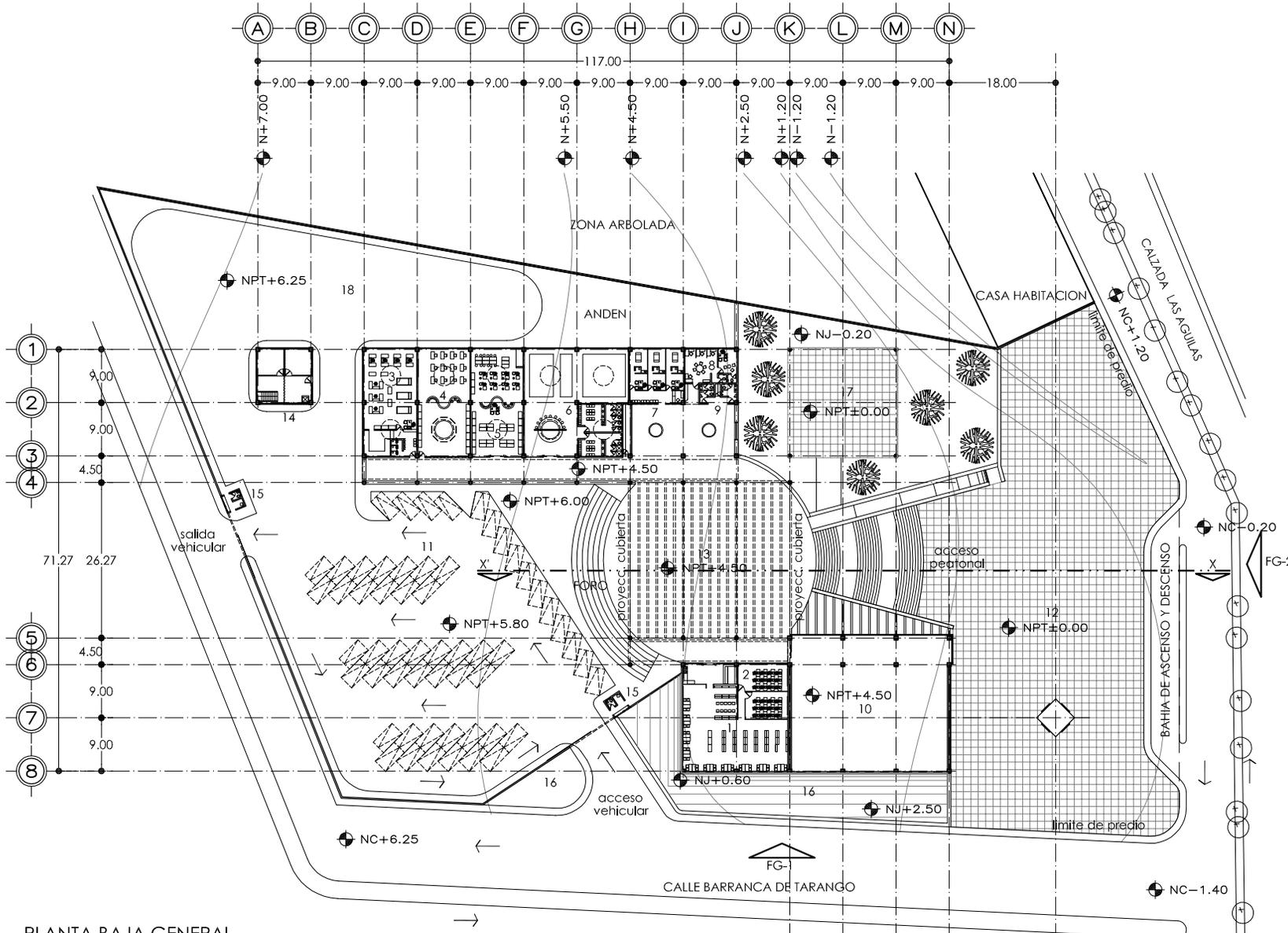
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CALAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
 © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
 © NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL
 © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ
 © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUESTARA
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
 ARG. ENRIQUE GONDORA CASABIDA

escala
 1:1000
 AG-01
 clave del plano



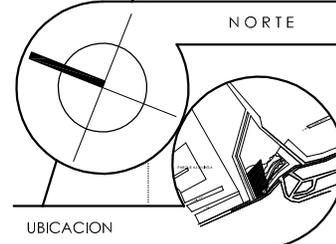
PLANTA BAJA GENERAL



PLANTA SEMISOTANO



NORTE



UBICACION

SIMBOLOGIA

RELACION DE ESPACIOS

- 1 BIBLIOTECA
- 2 TALLER DE COMPUTO
- 3 TALLER DE CORTEO Y CONFECCION
- 4 TALLER DE DIBUJO Y PINTURA
- 5 TALLER DE ALFARERIA
- 6 TALLER DE DANZA Y AEROBICS
- 7 CONSULTORIOS
- 8 ADMINISTRACION
- 9 BAÑOS PUBLICOS
- 10 SALON DE USOS MULTIPLES
- 11 ESTACIONAMIENTO
- 12 PLAZA DE ACCESO
- 13 PLAZA PRINCIPAL
- 14 C.TO. DE BOMBAS, CISTERNA Y BODEGA
- 15 CASETA DE VIGILANCIA
- 16 JARDINES
- 17 TERRAZA
- 18 PATIO DE MANIOBRAS
- 19 CAFETERIA-LIBRERIA

- CORTES Y FACHADAS VER PLANO AG-03
 - VER DETALLES DE AMUEBLADO EN PLANOS AG-01, AG-03 Y AG-05

NC INDICA NIVEL DE CALLE
 NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CALAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

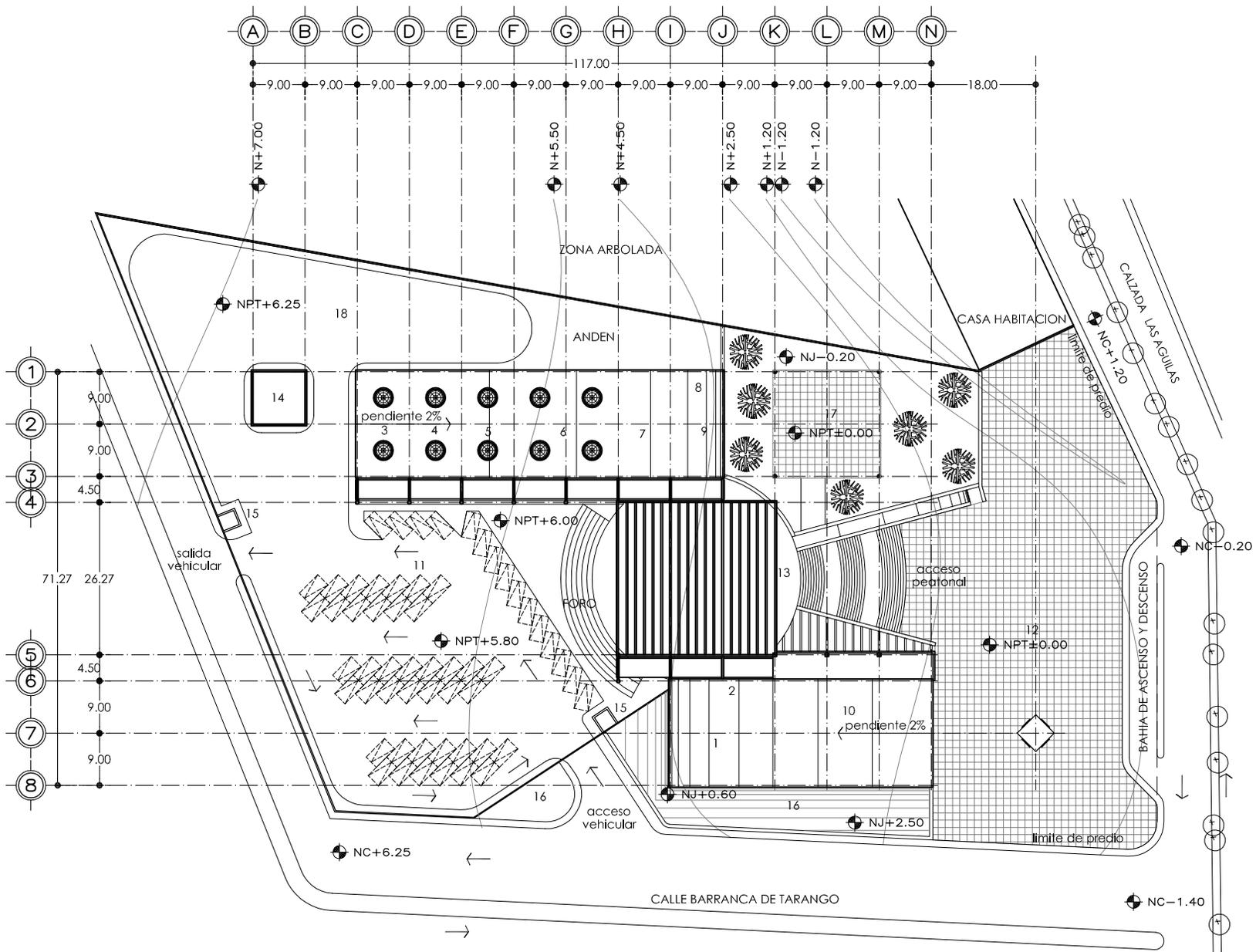
- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA CONJUNTO
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
- ◉ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUESTARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

1:1000

AG-02

clave del plano



CALLE BARRANCA DE TARANGO

BAHIA DE ASCENSO Y DESCENSO

CALZADA LAS AGUILAS

ZONA ARBOLADA

ANDEN

CASA HABITACION

FORO

acceso peatonal

salida vehicular

acceso vehicular

limite de predio

NC+6.25

NJ+2.50

NJ+0.60

NPT±0.00

NPT+5.80

NPT+6.00

NJ-0.20

NPT+6.25

14

pendiente 2%

pendiente 2%

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M
- N

9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 9.00 18.00

117.00

N+7.00

N+5.50

N+4.50

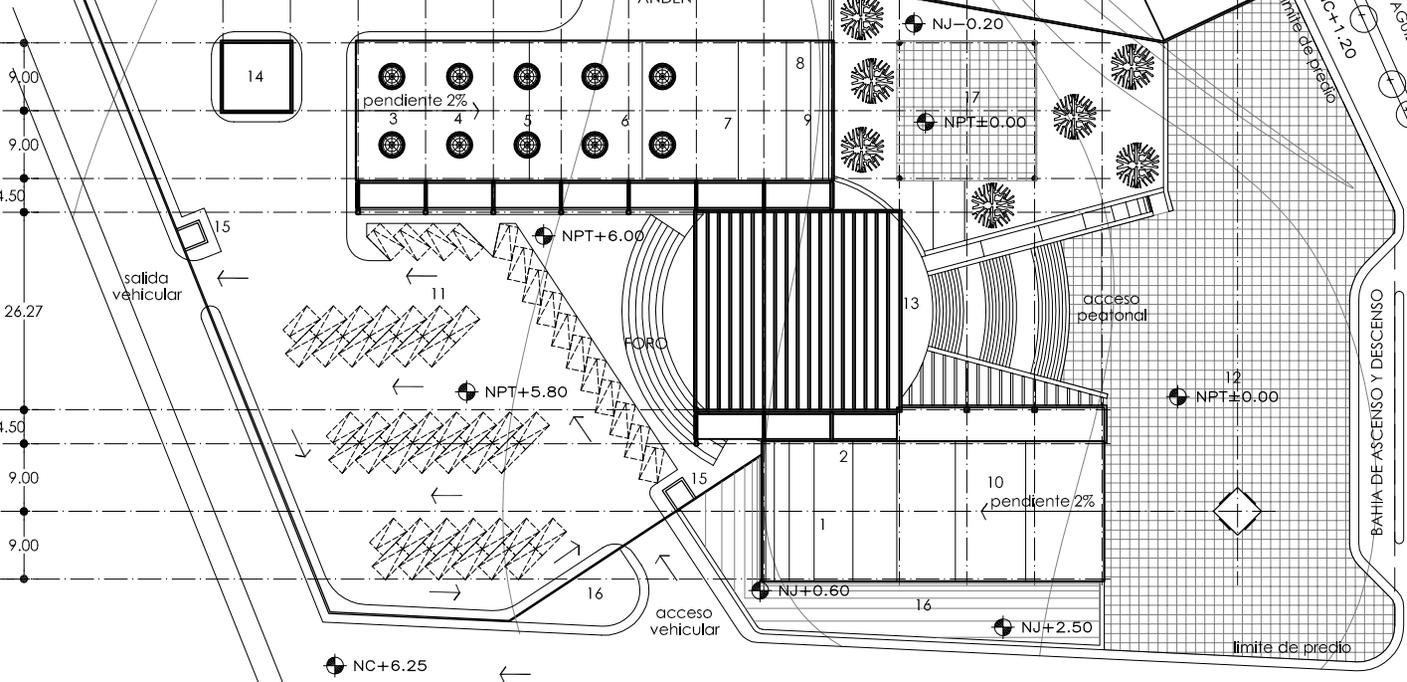
N+2.50

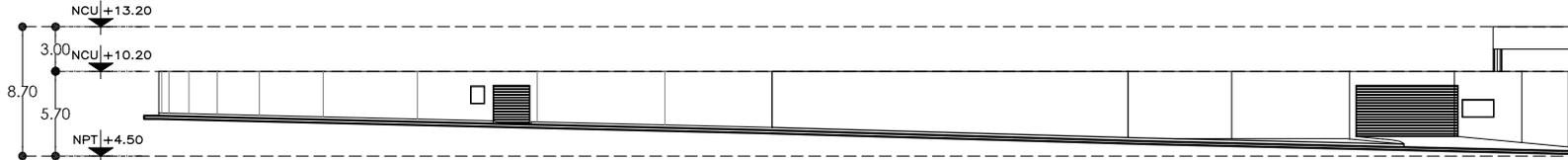
N+1.20

N-1.20

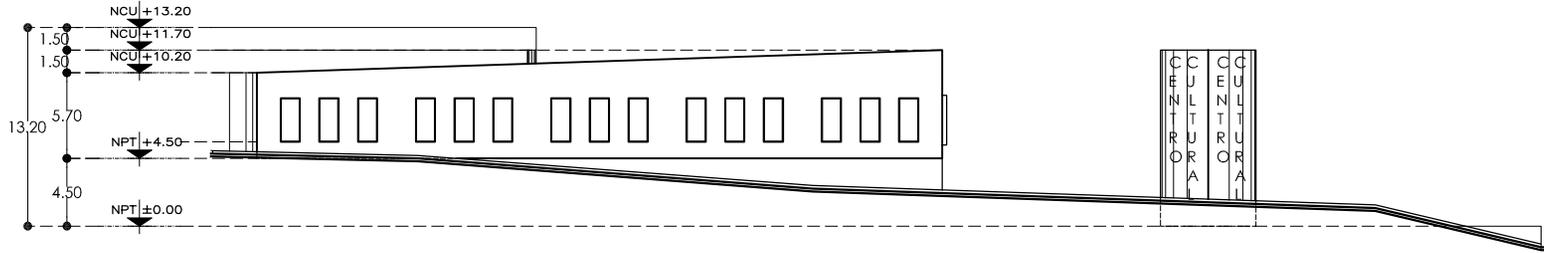
N-1.20

71.27 26.27

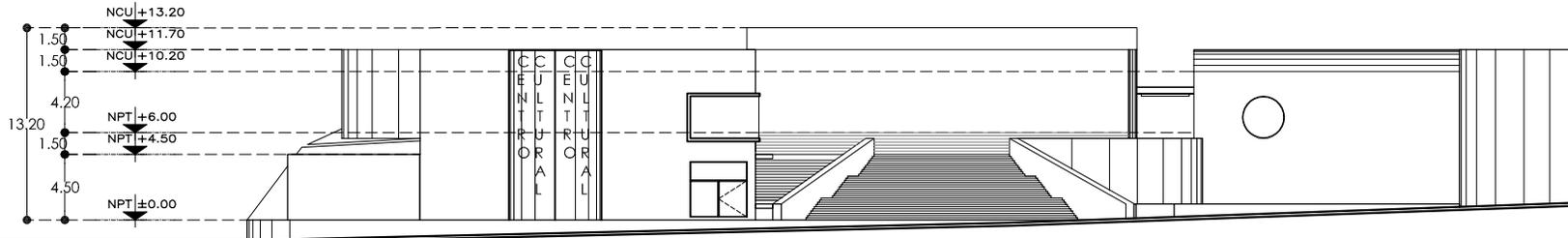




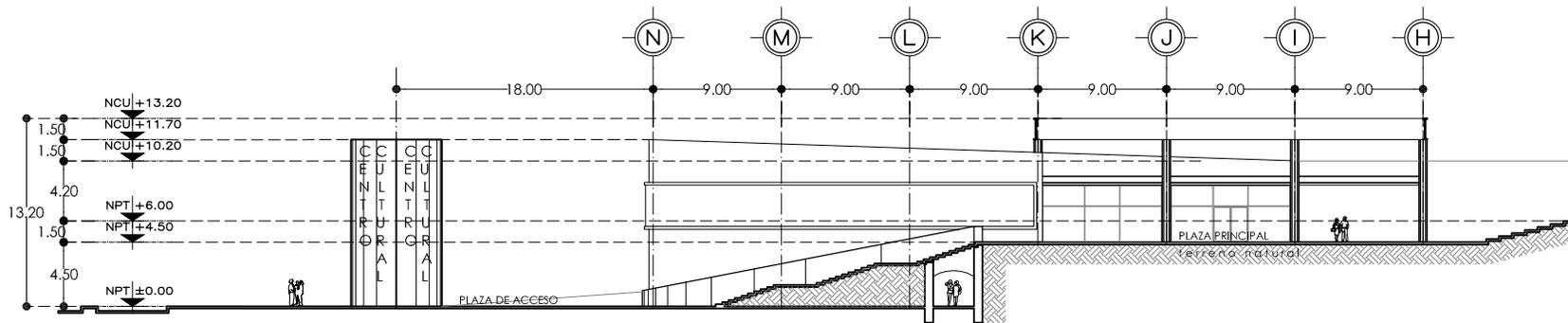
FACHADA GENERAL 1 - sección A



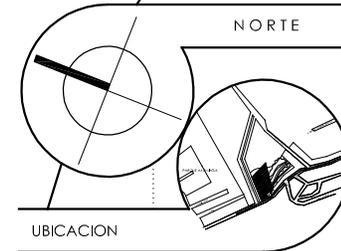
FACHADA GENERAL 1 - sección B



FACHADA GENERAL 2



CORTE X - X'



UBICACION

SIMBOLOGIA

NC INDICA NIVEL DE CALLE
 NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NJ INDICA NIVEL DE JARDIN
 NCU INDICA NIVEL DE CUMBRERA

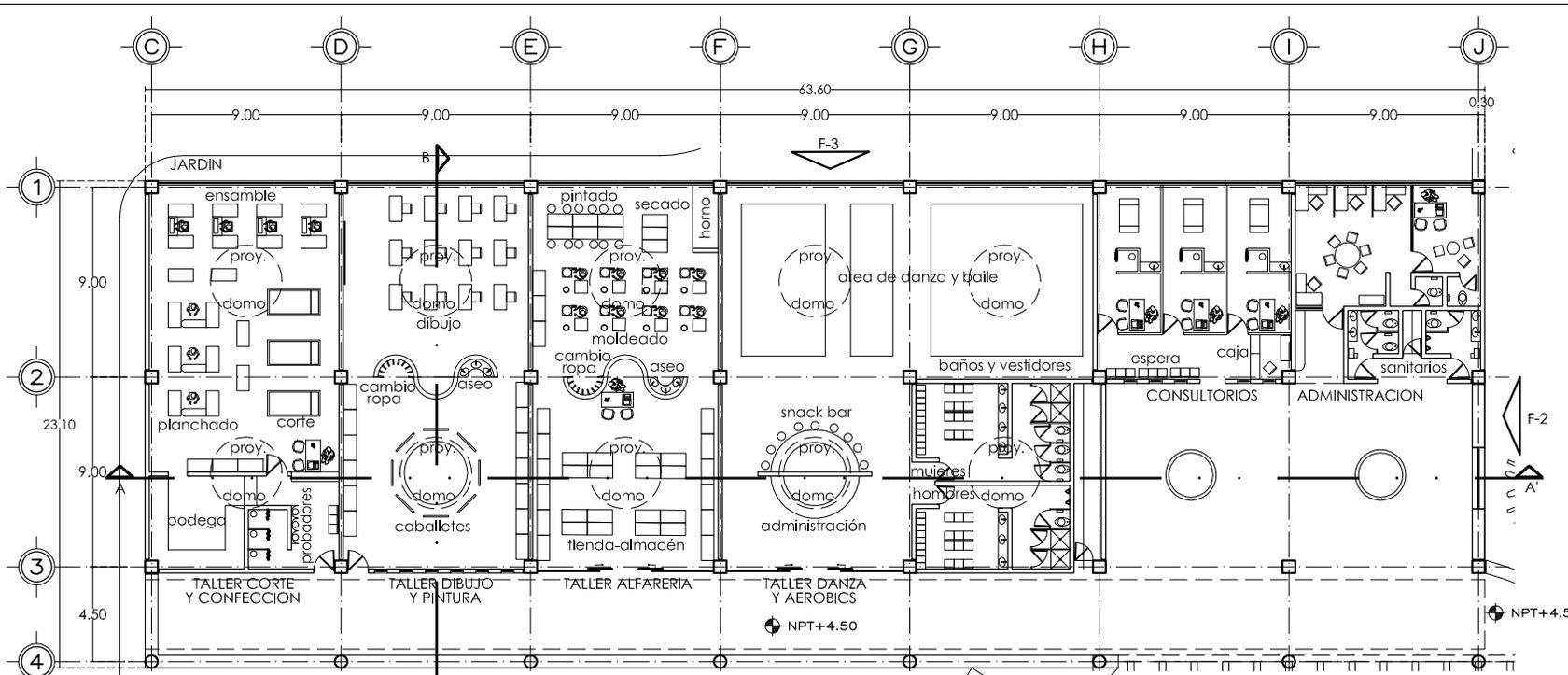
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO: 14,304.42 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA: 2,592.84 M²
 AREA LIBRE: 11,711.58 M²
 N° DE CAJONES: 56
 % AREA CONSTRUIDA: 18.12 %
 % AREA LIBRE: 81.88 %

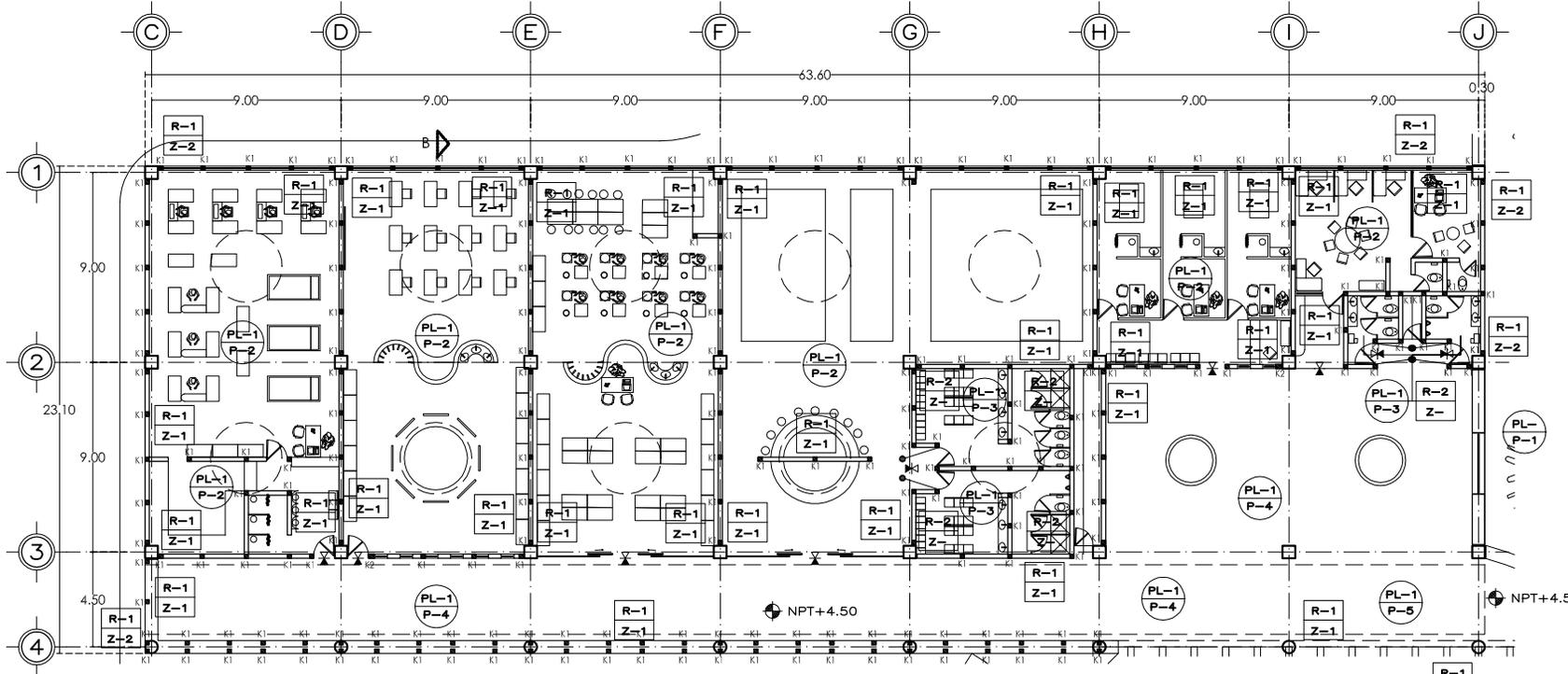
DATOS DEL PROYECTO

- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: "CORTES Y FACHADAS DE CONJUNTO"
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CIEJARA
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
 ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

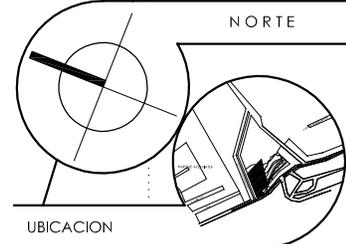
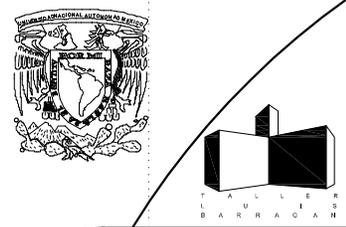
escala
 1:500
 clave del plano
 AG-03



ESTACIONAMIENTO
PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ALBAÑILERIAS Y ACABADOS



UBICACION

- SIMBOLOGIA**
- SIMBOLOGIA ALBAÑILERIAS**
- INDICA MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12 CMS ESPESOR. ACABADO COMUN.
 - INDICA MURO DE TABLAROCA 9 CMS ESPESOR SOBRE BASTIDOR DE LAMINA N°26.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X15 CMS, ARMADO CON 4 V#3 Y ESTIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X30 CMS, ARMADO CON 6 V#3 Y ESTIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA COLUMNA DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 60X60 CMS, ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL.

SIMBOLOGIA ACABADOS VER PLANO AQ-00
DETALLES VER PLANO AQ-00

CORTES Y FACHADAS VER PLANO AQ-02

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
N° DE CAJONES:	65
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

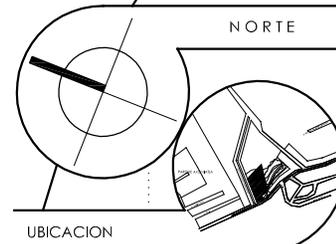
DATOS DEL PROYECTO

- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO NORTE
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
- ◉ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala
1: 333
clave del plano
AQ-01



T A U L U E R
B A R R A C A S



UBICACION

SIMBOLOGIA

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 NMU INDICA NIVEL DE MURETE
 NPL INDICA NIVEL DE PLAFON
 NLBL INDICA NIVEL LECHO BAJO LOSA
 NC INDICA NIVEL DE CERRAMIENTO
 NCU INDICA NIVEL DE CUMBRETA

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	65
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

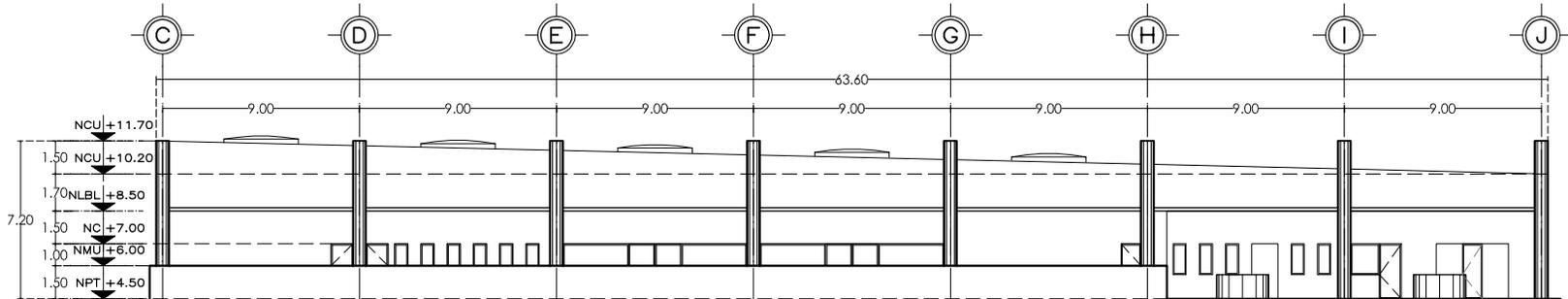
- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: CORTES Y FACHADAS EDIFICIO NORTE
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ
- © ASESOR: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

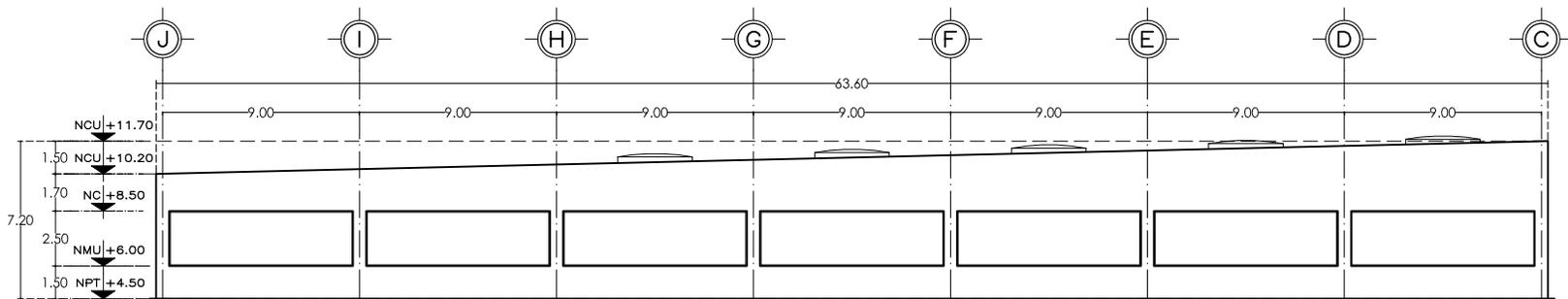
1: 333

AQ-02

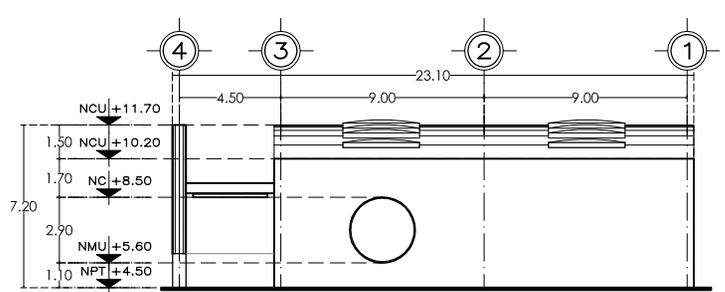
clave del plano



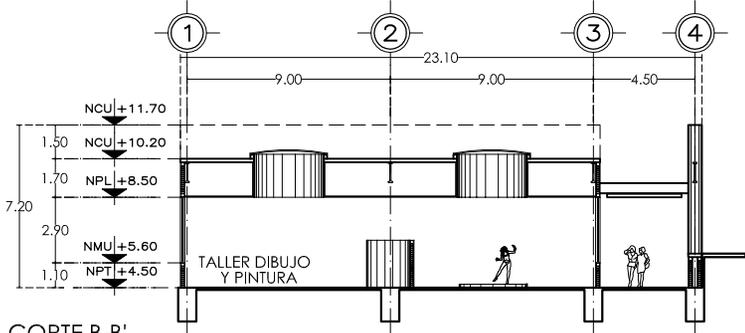
FACHADA 1



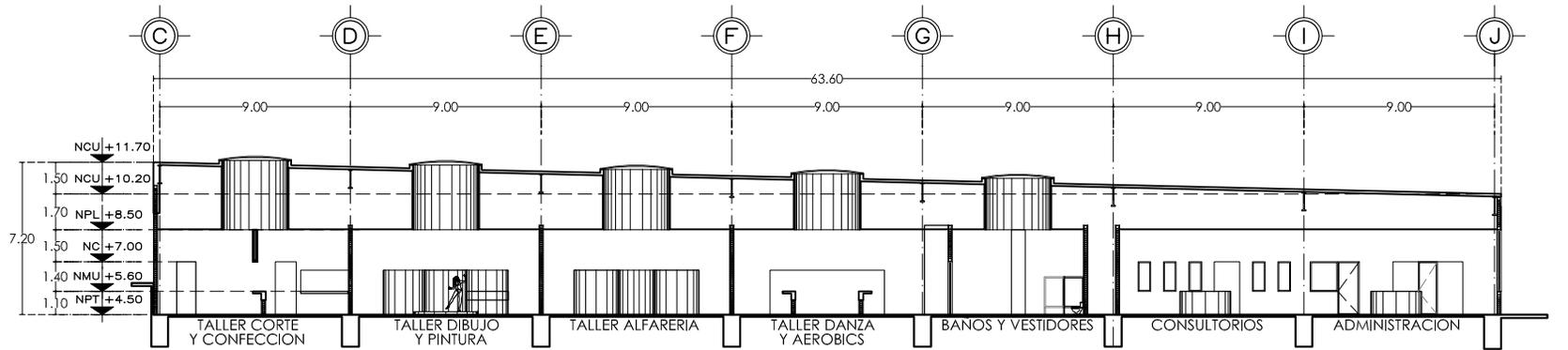
FACHADA 3



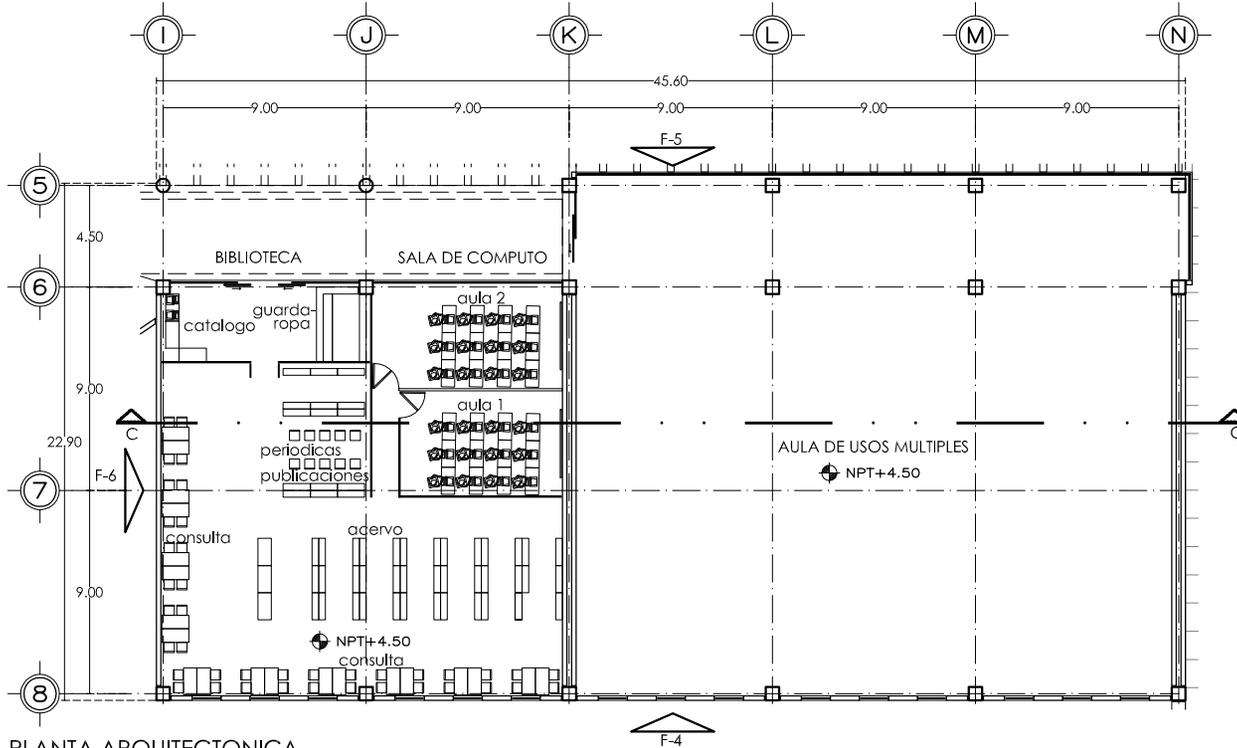
FACHADA 2



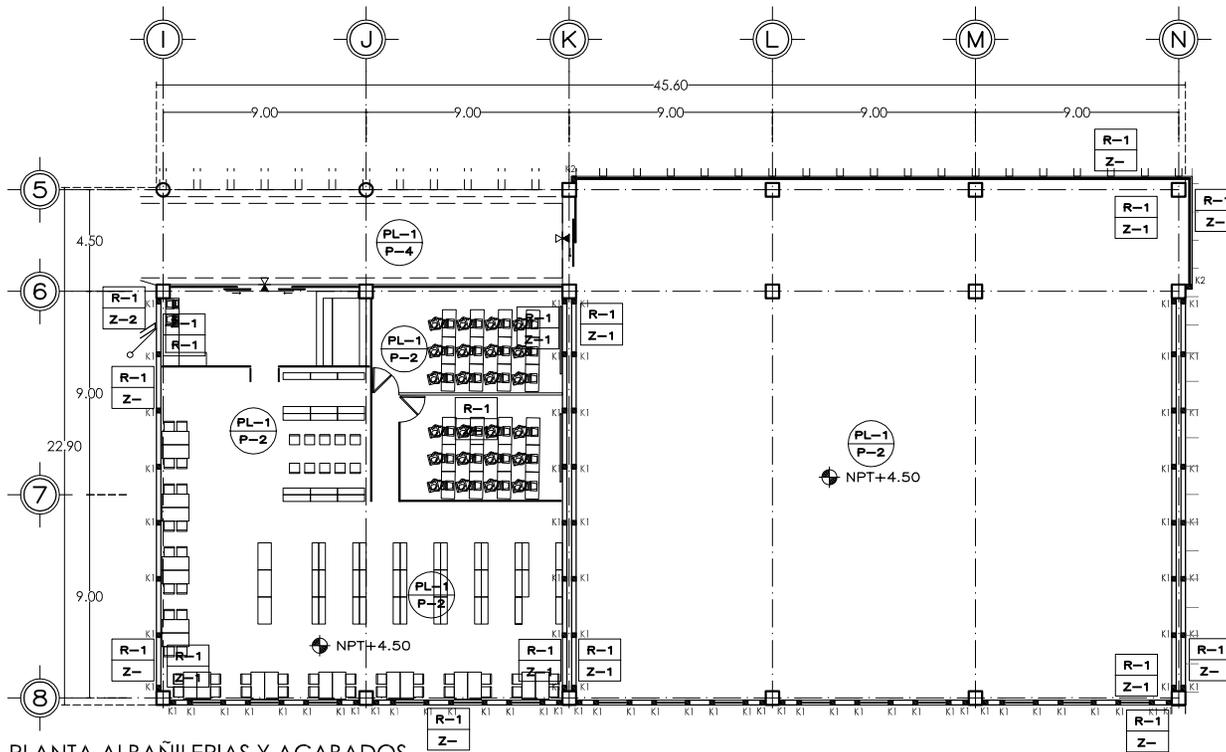
CORTE B-B'



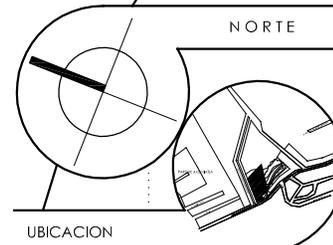
CORTE A-A'



PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ALBAÑILERIAS Y ACABADOS



UBICACION

SIMBOLOGIA

- SIMBOLOGIA ALBAÑILERIAS**
- INDICA MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12 CMS ESPESOR. ACABADO COMUN.
 - INDICA MURO DE TABLAROCA 9 CMS ESPESOR SOBRE BASTIDOR DE LAMINA N°26.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X15 CMS, ARMADO CON 4 V#3 Y ESTRIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X30 CMS, ARMADO CON 6 V#3 Y ESTRIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA COLUMNA DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 60X60 CMS, ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL.

SIMBOLOGIA ACABADOS VER PLANO AQ-00
DETALLES VER PLANO AQ-00

CORTES Y FACHADAS VER PLANO AQ-04

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

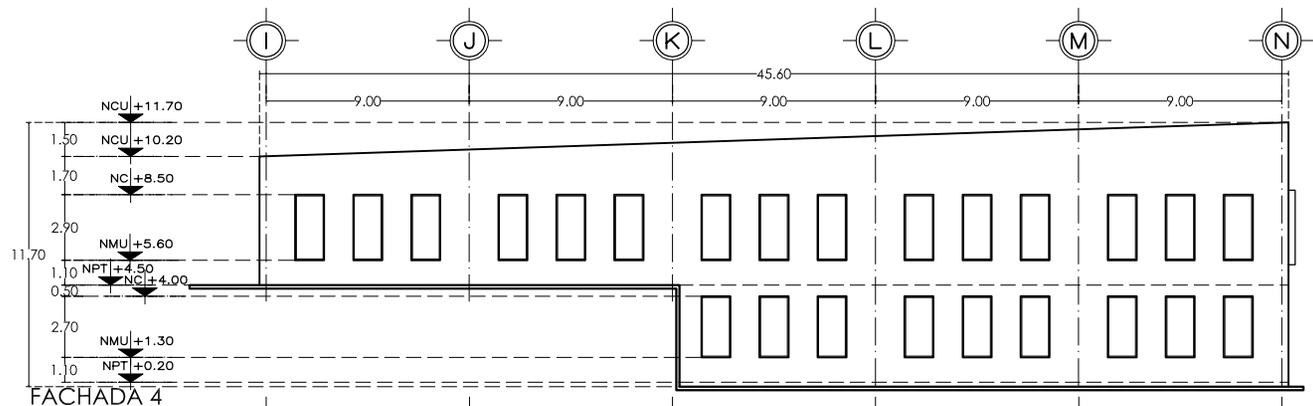
SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
N° DE COLUMNAS:	66
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

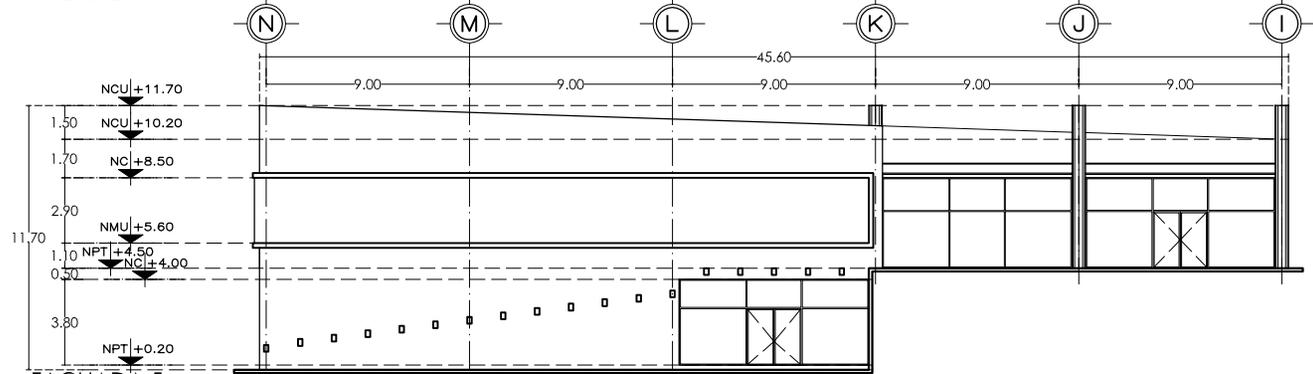
- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATI A. ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO SUR
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ
- ◉ ASESOR: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala 1:333

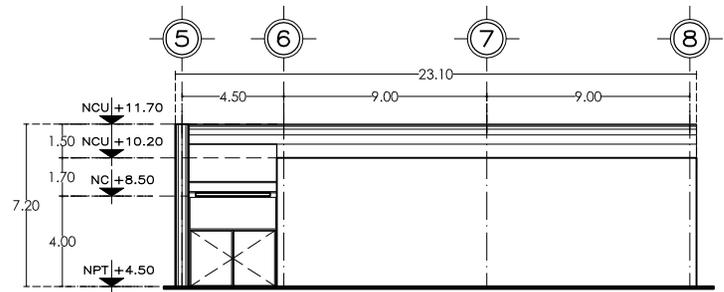
clave del plano AQ-03



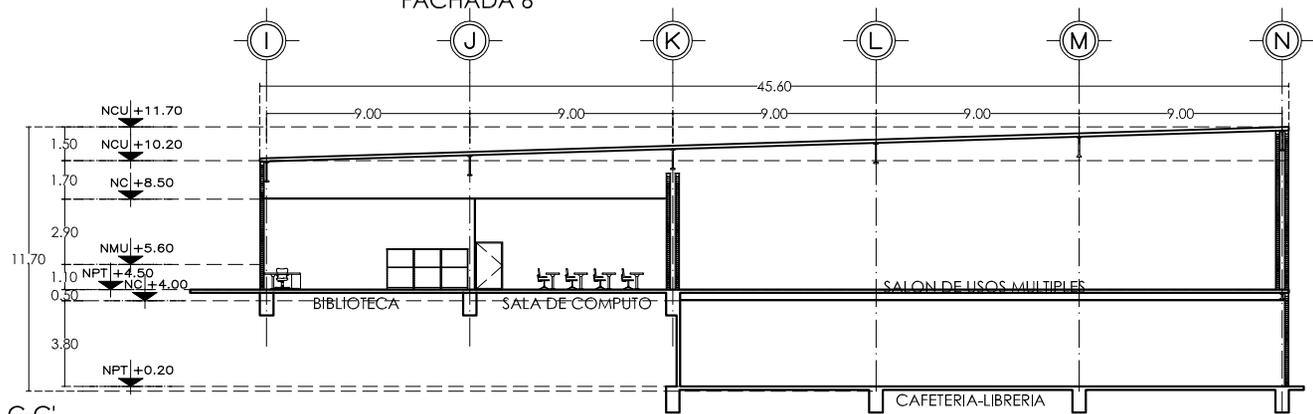
FACHADA 4



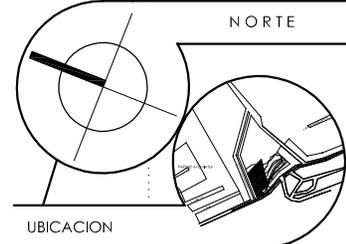
FACHADA 5



FACHADA 6



CORTE C-C'



UBICACION

SIMBOLOGIA

-

NOTAS

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NMU INDICA NIVEL DE MURETE
- NPL INDICA NIVEL DE PLAFON
- NC INDICA NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCU INDICA NIVEL DE CUMBREERA

DATOS DEL PROYECTO

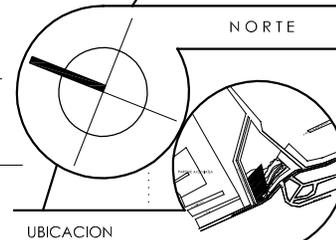
- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: CORTES Y FACHADAS EDIFICIO SUR
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUEIARA
- ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
- ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

1: 333

AQ-04

clave del plano



UBICACION

SIMBOLOGIA

- SIMBOLOGIA ALBAÑILERIAS**
- INDICA MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12 CMS ESPESOR. ACABADO COMUN.
 - INDICA MURO DE TABLAROCA 9 CMS ESPESOR SOBRE BASTIDOR DE LAMINA N°26.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X15 CMS, ARMADO CON 4 V#3 Y ESTIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X30 CMS, ARMADO CON 6 V#3 Y ESTIBOS N°2 @ 15 CMS.
 - INDICA COLUMNA DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 60X60 CMS, ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL.

SIMBOLOGIA ACABADOS VER PLANO AQ-00
DETALLES VER PLANO AQ-00

VER CORTES Y FACHADAS EN PLANO AQ-04

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NMU INDICA NIVEL DE MURETE
NPL INDICA NIVEL DE PLAFON
NC INDICA NIVEL DE CERRAMIENTO
NCU INDICA NIVEL DE CUMBRERA

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
N° DE CAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

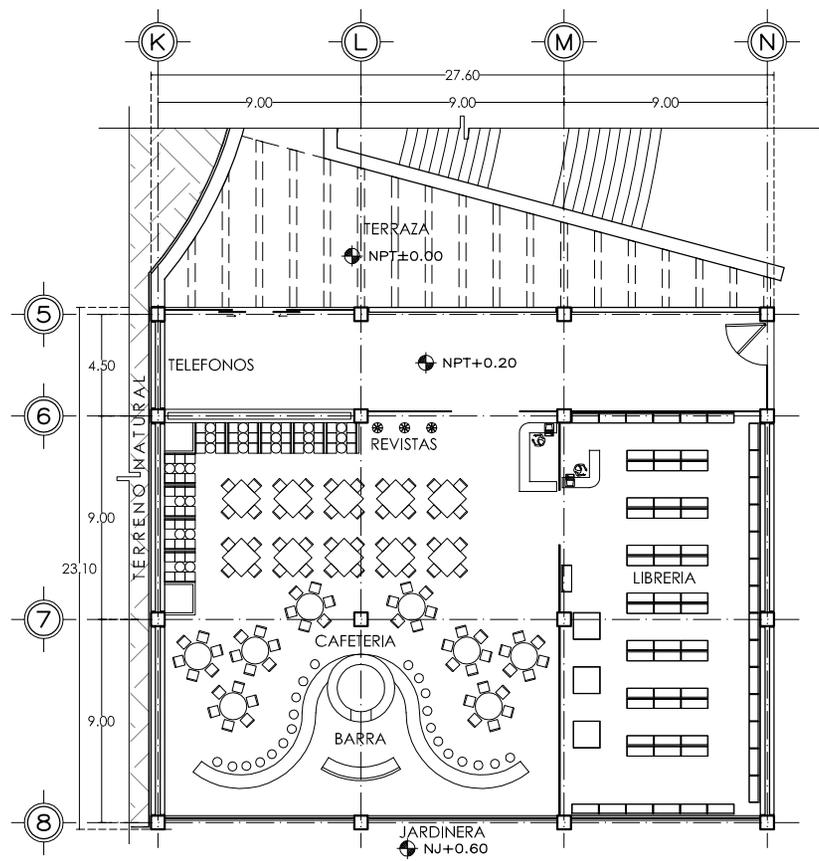
- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA SEMISOTANO EDIFICIO SUR
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
- ◉ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

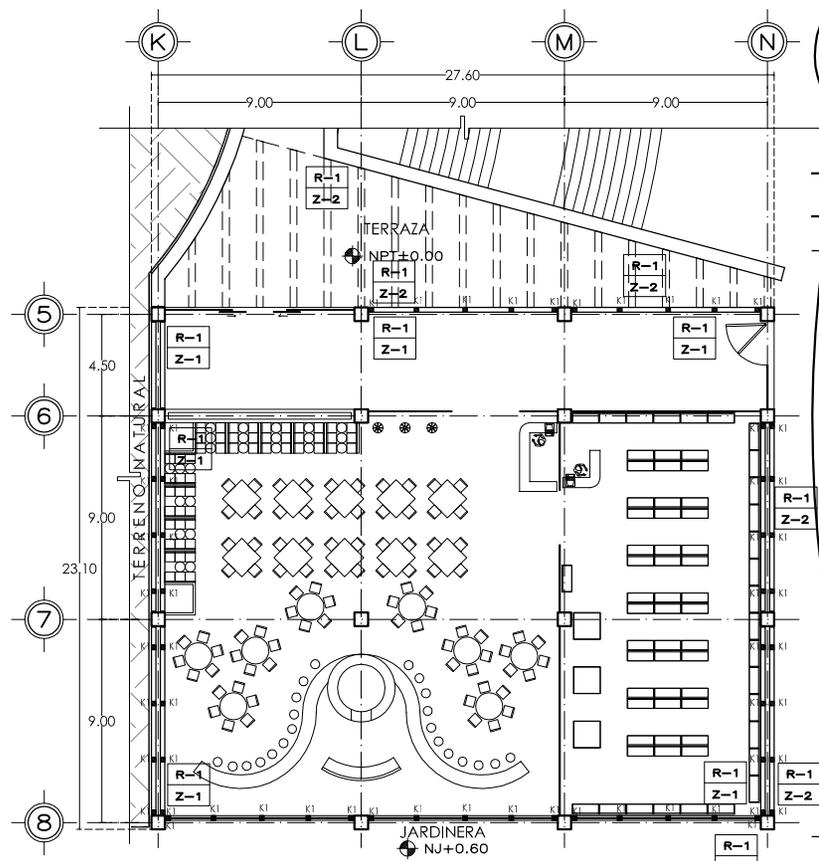
1: 333

AQ-05

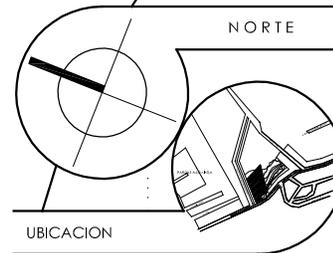
clave del plano



PLANTA ARQUITECTONICA



PLANTA ALBAÑILERIAS Y ACABADOS



UBICACION

SIMBOLOGIA

- SIMBOLOGIA ALBAÑILERIAS**
- INDICA MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 12 CMS ESPESOR, ACABADO COMUN.
 - INDICA CASTILLO DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 15X15 CMS, ARMADO CON 4 V#3 Y ESTIBOS N#2 @ 15 CMS.
 - INDICA COLUMNA DE CONCRETO FC=250kg/cm2, 60X60 CMS, ARMADO SEGUN PLANO ESTRUCTURAL.

SIMBOLOGIA ACABADOS VER PLANO AQ-00
DETALLES VER PLANO AQ-00

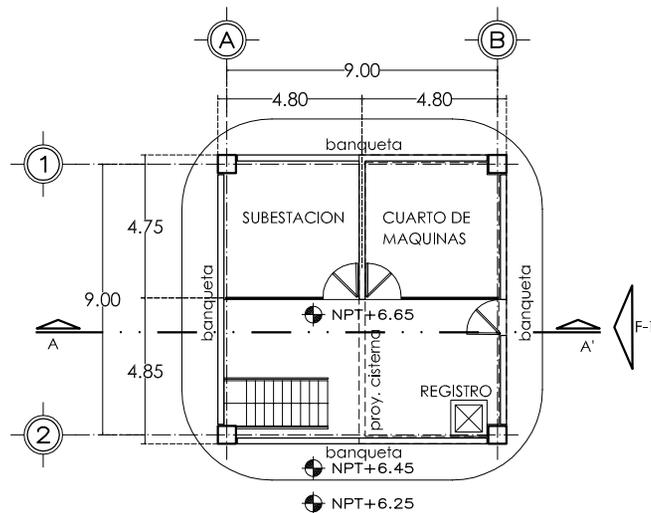
NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NAZ INDICA NIVEL DE AZOTEA
NCM INDICA NIVEL CORONAMIENTO DE MURO

NOTAS

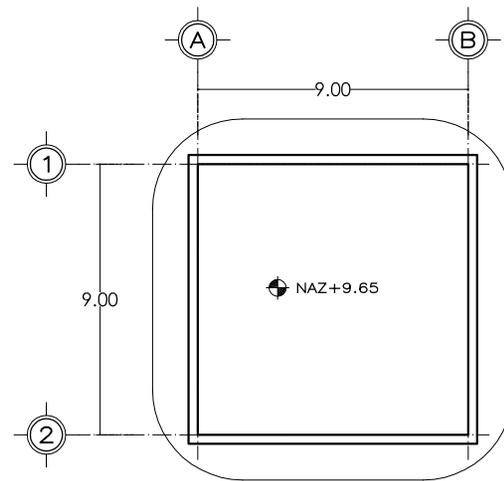
SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

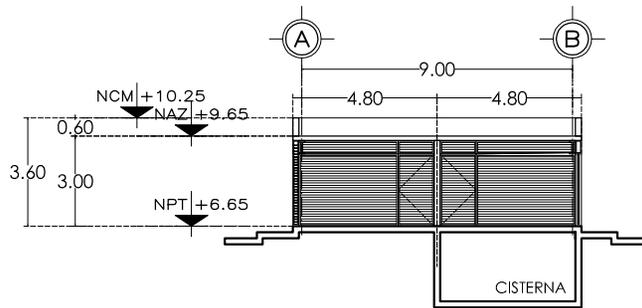
- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGULAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMAITLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: CASA DE MAQUINAS
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
- ◉ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CIETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CASADA



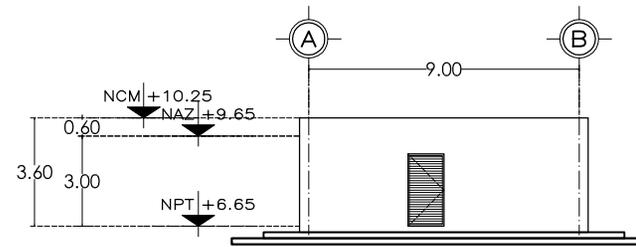
PLANTA ARQUITECTONICA



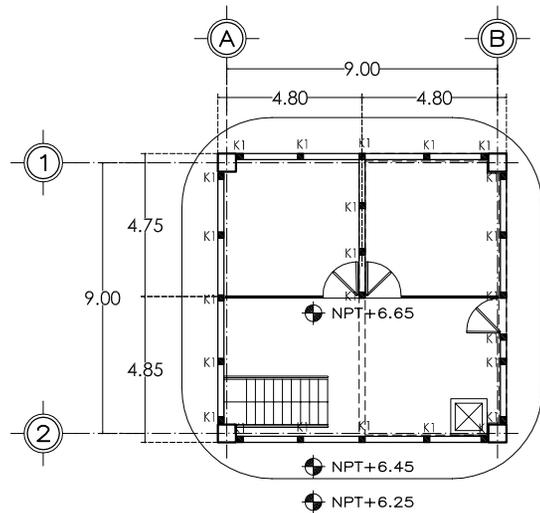
PLANTA AZOTEA



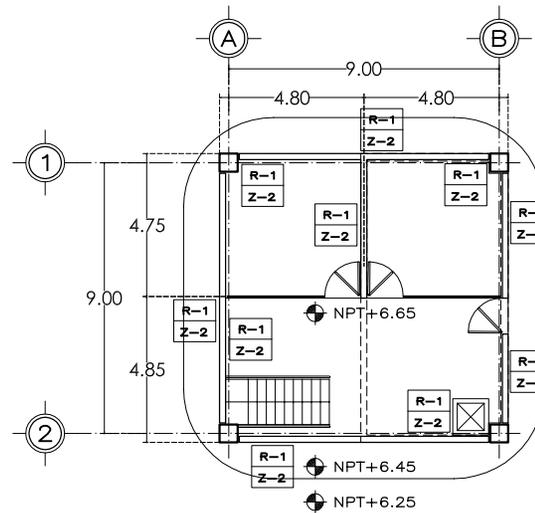
CORTE A-A'



FACHADA 1

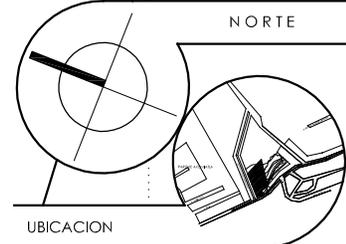
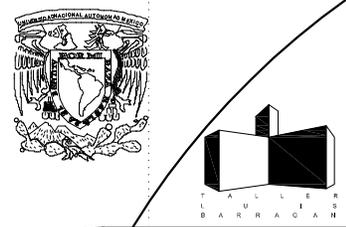


ALBAÑILERIAS

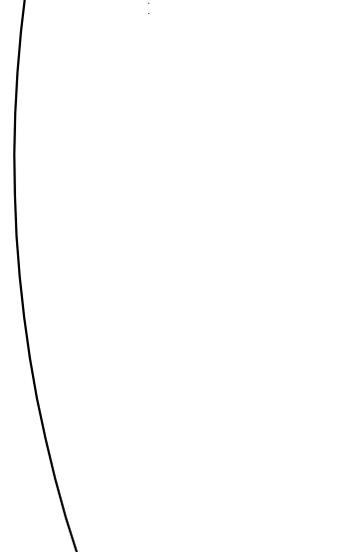


ACABADOS

escala
1 : 25
clave del plano AQ-06



UBICACION



NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CUADROS:	66
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

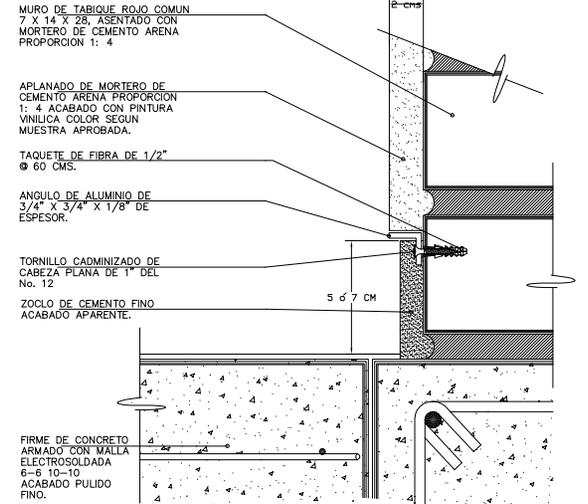
- NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N. COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- NOMBRE DEL PLANO: SIMBOLOGIA ACABADOS
- ELABORADO POR: ARTURO RESENDI DIAZ
- ASESORO: ARG. ENRIQUE LOPEZ ORTEGA
- ARG. ENRIQUE GONZALEZ CABADA

escala

SIN

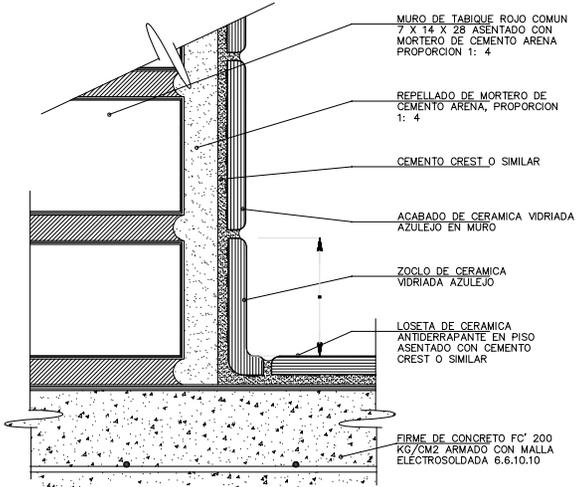
AQ-00

clave del plano



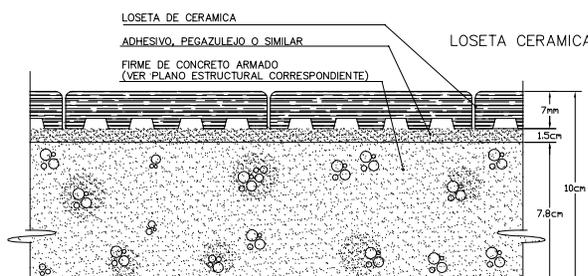
NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ZOCLO DE CEMENTO FINO

- SI EL ZOCLO SE CONSTRUYE RECURRIENDO ELEMENTOS DE CONCRETO, ESTOS SE RECIBIRAN PREVIAMENTE CON MARTELINA, HACHUELA O PICOLETE.
- LOS ELEMENTOS DONDE SE CONSTRUYA EL ZOCLO DE MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:4 SE HUMEDECERA PREVIAMENTE.
- LAS INTERSECCIONES DE PAÑOS DEBERAN QUEDAR BIEN DEFINIDAS Y DISEÑANDO ESTRUCTURALMENTE LA GEOMETRIA QUE INDIQUE EL PROYECTO.



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
ZOCLOS DE CERAMICA

- GENERALIDADES
 - LOS ZOCLOS PODRAN SER CON CURVA SANITARIA; RECTOS O SEGUN EL DISEÑO QUE INDIQUE EL PROYECTO Y/O ORDENE LA UNAM.
 - LOS ZOCLOS PODRAN CONSTRUIRSE DE GRANITO, DERRIBADA Y DISEÑANDO ESTRUCTURALMENTE LA GEOMETRIA QUE INDIQUE EL PROYECTO.
 - PLASTICO LAMINADO.
 - ANCLAS, TAQUETES, TORNILLOS, GRAPAS, SOLDADURA.
 - ADHESIVO DE CONTACTO A BASE DE NEOPRENO.
 - EJECUCION
 - LOS ZOCLOS DE MATERIALES PETAOS NATURALES O ARTIFICIALES, EN LA CONSTRUCCION DE LOS ZOCLOS A BASE DE MATERIALES PETAOS O ARTIFICIALES DEBERAN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN EL PROYECTO, EN LO CORRESPONDIENTE A DISEÑO, TIPO DE MATERIAL Y DIMENSIONES.
 - NO SE ADMITIRAN PIEZAS ROTAS, FRACTURADAS, DESPOSTILLADAS, DESCUADRADAS.
 - LOS PARAMENTOS OBTENIDOS FORMARAN UNA SUPERFICIE REGULAR Y CONTINUA SEGUN LO REQUIERA EL ELEMENTO O LO INDIQUE EL PROYECTO.
- MATERIALES
 - MATERIAL PETAO NATURAL O ARTIFICIAL.
 - MORTERO DE CEMENTO/ARENA PROPORCION 1:4
 - LAMINA GALVANIZADA NEGRA ESMALTADA, ACERO INOXIDABLE.
 - ALUMINIO
 - VINILO O LINOLEUM
 - MADERA 1a. CLASE (ESTUFADA)



NOTAS DE ESPECIFICACIONES
LOSETA VINILICA

DEFINICION
MATERIAL FABRICADO A BASE DE RESINAS DE CLORURO DE POLIVINILO, ASBESTO, FIBRAS E INGREDIENTES MINERALES. LAS LOSETAS AL SER SOMETIDAS A PRUEBAS DE FLEXIBILIDAD DEBERAN SOPORTAR UNA FLECHA DE 1.5 CMS SIN AGRIETARSE. ESTA PRUEBA DEBERA EFECTUARSE EN AMBAS CARAS; DESPUES DE HABERSE CALENTADO Y ENRIADO EN FORMA SIMILAR.

EJECUCION
PREPARACION DEL PISO: SE COLOCARA SOBRE PISO DE CONCRETO CON SUPERFICIE LISA, ACABADO CON FINO DE CEMENTO PULIDO A MAQUINA, LIBRE DE BORDES, ESTRIAS, DESNIVEL Y BREGUILOS ANDANDES. SE LIMPIARA Y CEPILLARA LA SUPERFICIE PARA DESPRENDER EL POCO, BASURA, MANCHAS DE PINTURA, GRASAS O CUALQUIER OTRA MATERIA EXTRANA. EL NIVEL DEL PISO DE CONCRETO DONDE SE COLOCARA LA LOSETA SERA DE 2 A 3 MM, ABAJO DEL NIVEL PISO TERMINADO, DE ACUERDO AL ESPESOR DE LA LOSETA ESPECIFICADA.

DISTRIBUCION.
SE DEBERA VERIFICAR LA GEOMETRIA DEL PISO QUE SE VA A RECUBRIR Y TRAZAR CUIDADOSAMENTE LOS EJES GUIA.

LOSETA DE CERAMICA

LAS AREAS POR RECUBRIR DEBERAN ESTAR LIMPIAS, LIBRES DE GRASA, ACIBES, ELIMINANDO PARTICULAS SUeltas. PREVIO A LA COLOCACION DEL MATERIAL DE RECUBRIMIENTO SE DEBERA VERIFICAR QUE LOS PISOS NO PRESENTEN IRREGULARIDADES NI DESNIVEL. LOS CUALES EN CASO DE EXISTIR, DEBERAN CORREGIRSE. LA SEPARACION MINIMA DE LAS JUNTAS DE LA LOSETA DE CERAMICA SERA DE 2 MM O LA DEL SEPARADOR DEL MATERIAL O LA QUE INDIQUE EL PROYECTO, VERIFICANDO SU NIVEL Y AJUSTAMIENTO DE FREJA A FREJA CON REVENTON, REGLA Y NIVEL. LAS PIEZAS DEBERAN SUMERGIRSE EN AGUA LIMPIA DURANTE 24 HORAS ANTES DE SU COLOCACION. LOS CORTES SE HARAN CON CORTADORAS, DISCOS ABRASIVOS. SE PROCURARA COLOCAR LEVEMENTE EL RECUBRIMIENTO CON EL OBJETO DE EXPULSAR EL AIRE SOBRIANTE DE PEGAZULEJO OBTENIENDO CON ESTO UN ASENTIO UNIFORME DEL MATERIAL. SE LIMPIARA EL SOBRIANTE DEL PEGAZULEJO Y LECHADA DEL MISMO ANTES DE FRAGUAR CONSERVANDO LIMPIAS LAS PIEZAS Y JUNTAS DE LAS MISMAS.

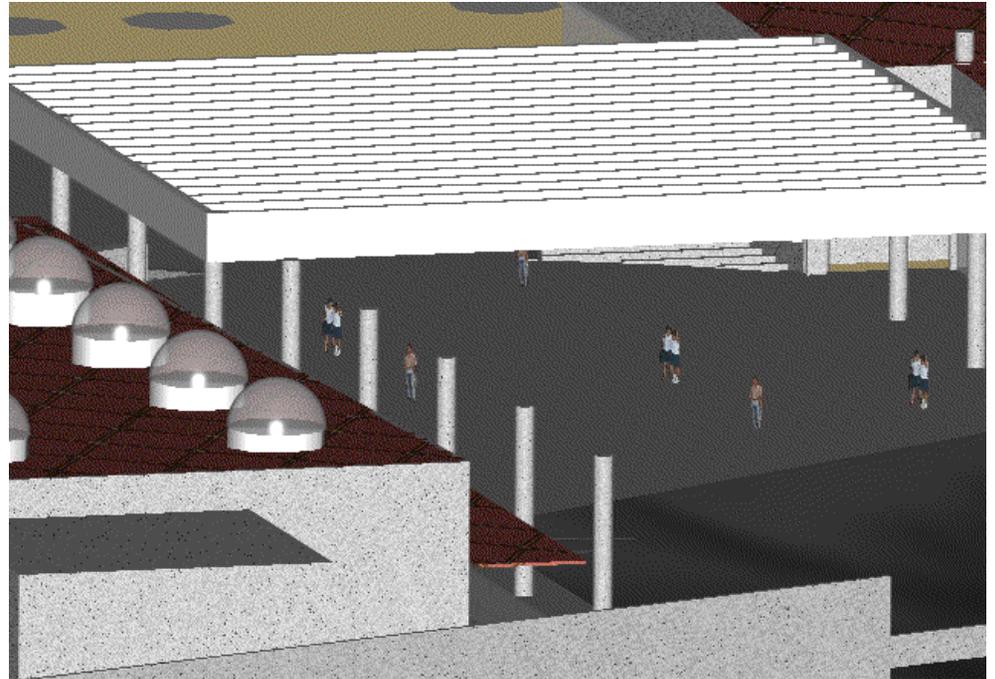
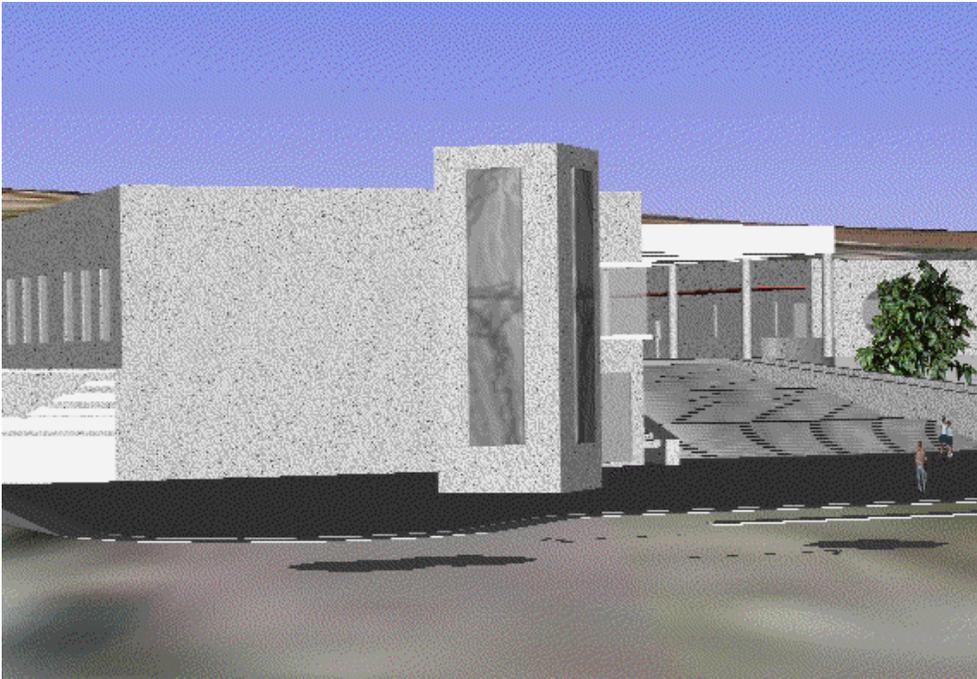
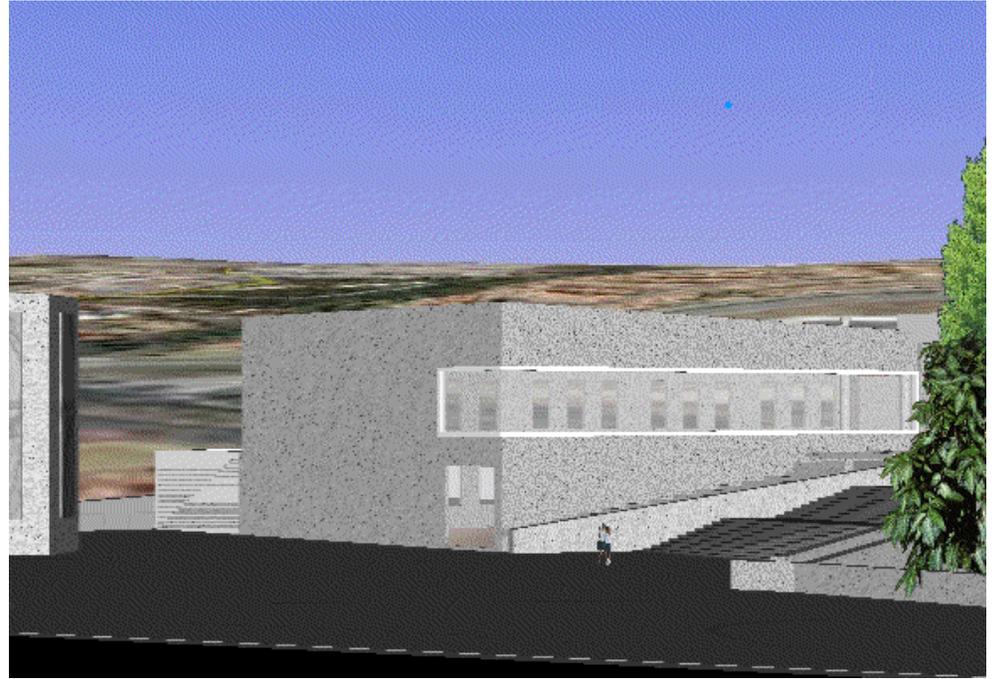
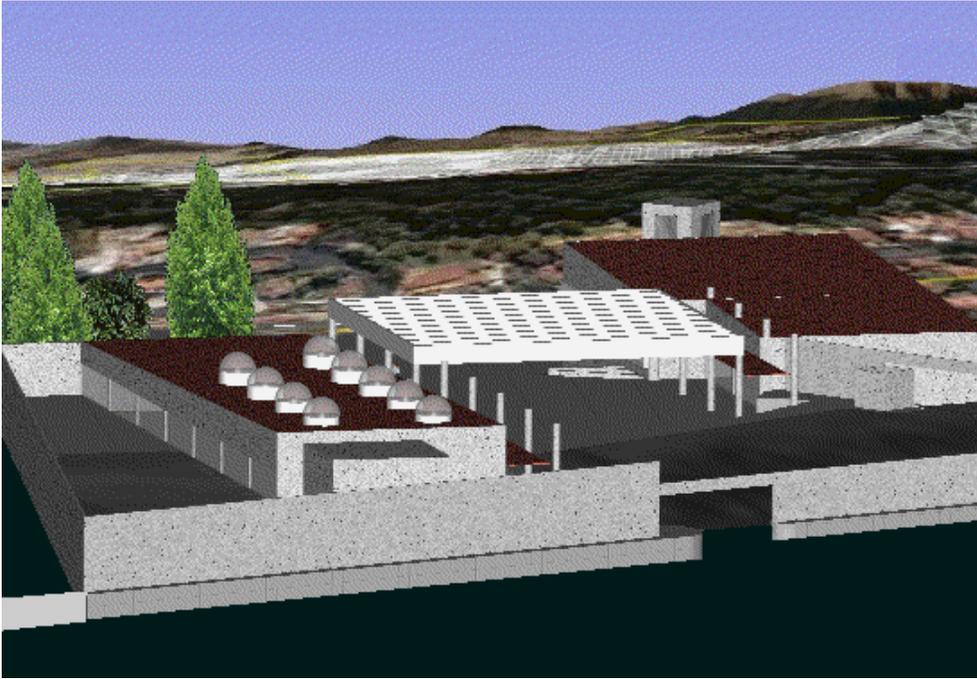
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

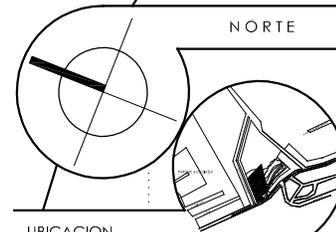
CLAVE	MATERIAL	MARCA	TIPO/CLASE O MODELO	DIMENSION	COLOR	BASE	ACABADO	OBSERVACIONES
Muro	R-1	PINTURA	COMEX	VINILICA	S.M.A.O.	MURO DE TABIQUE	APLANADO FINO	A DOS MANOS SOBRE UNA CAPA DE SELLADOR
	R-2	PINTURA	COMEX	VINILICA	S.M.A.O.	MURO DE TABIQUE	APLANADO FINO	1 MANO DE SELLADOR SUT. MANOS DE PINTURA NEGRAS PARA CUBRIR PERFORACIONES Y SUPERFICIE DE LOSETA PARA PROCEDERLE COLOR GRAMA DE 33 X 33 CM. HASTA 1.65/NPT CON BUNA DE ALUMINIO DE 3/8"
	R-3	PINTURA	SHERWIN WILLIAMS	ESMALTE	S.M.A.O.	ESTRUCTURA METALICA	PINTURA EPOXICA	A DOS MANOS
Piso	P-1	CONCRETO		LAVADO CON AGUA INTENSIVO	TABLEROS 3X3	MTSS.M.A.O.	FIRME DE CONCRETO	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
	P-2	LOSETA	PORCELANITE	VENECIA	33X33X1 CMS	S.M.A.O.	FIRME DE CONCRETO	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
	P-3	LOSETA	PORCELANITE	KAPPA	33X33X1 CMS	S.M.A.O.	FIRME DE CONCRETO	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
	P-4	CONCRETO		ESTAMPADO		S.M.A.O.	FIRME DE CONCRETO	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
	P-5	CONCRETO		MARTELINADO		S.M.A.O.	FIRME DE CONCRETO	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
Plafon	PL-1	PINTURA	COMEX	VINILICA	S.M.A.O.	LOSA DE CONCRETO ARM. APARENTE		A DOS MANOS SOBRE UNA CAPA DE SELLADOR
Zoclo	Z-1	LOSETA	PORCELANITE	KAPPA	33X10X1 CMS	S.M.A.O.	MURO DE TABIQUE	CON PEGAZULEJO, JUNTA 4 MM
	Z-2	CEMENTO	HECHO EN OBRA	ZOCLO	H=10 CMS	NATURAL	MURO DE TABIQUE	REPELLADO ACABADO PULIDO

SIMBOLOGIA ACABADOS

- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN ZOCLO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON
- INDICA ACABADO EN PLAFON
- INDICA ACABADO EN PISO
- INDICA ACABADO EN MURO
- INDICA ACABADO EN ZOCLO

COLOCACION
EN COLOCACION DE LA LOSETA SE PROCURARA METZAR LAS LOSETAS DE DIFERENTES CAJAS CON EL OBJETO DE LOGRAR UN MEJOR EFECTO EN LAS TONALIDADES Y EN SU





UBICACION

SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA ESTRUCTURAL

- C.T.** Contratrab C.A. $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. $0.25 \times 0.60 \text{ mts}$, armado con $6 \# 4$ y $\# 3 @ 15 \text{ cms}$.
- Z.A.1.** Zapata Aislada C.A., $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. 1.50 mts , armado con pañillo $\# 4 @ 20 \text{ cms}$, en ambos sentidos, dado C.A. $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. $= 0.60 \times 0.60 \times 0.60$, armado con pañillo $\# 4 @ 20 \text{ cms}$, en ambos sentidos.
- O** Columna C.A. $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, diametro $= 0.60 \text{ mts}$, armado con $6 \# 8$ y $\# 3 @ 15 \text{ cms}$.
- K.1.** Columna C.A. $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, secc. $= 0.60 \times 0.60 \text{ mts}$, armado con $6 \# 8$ y $\# 3 @ 15 \text{ cms}$.
- K.2.** Columna C.A. $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, secc. $= 0.60 \times 0.60 \text{ mts}$, armado con $6 \# 8$ y $\# 3 @ 15 \text{ cms}$.
- T.P.** Trabe principal perfil de acero IP secc. 0.03×0.46
- T.S.** Trabe secundaria, viga de acero "PENMETAL", mod. 1200/J21, secc. 0.07×0.30 , torada con panel "W" 0.03 cms , de espesor.
- L** Lámina galvanizada marca "RYERSON", mod. AH-101, cal. 20.

VER DETALLES EN PLANO E-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,292.94 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE COLUMNAS:	256
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

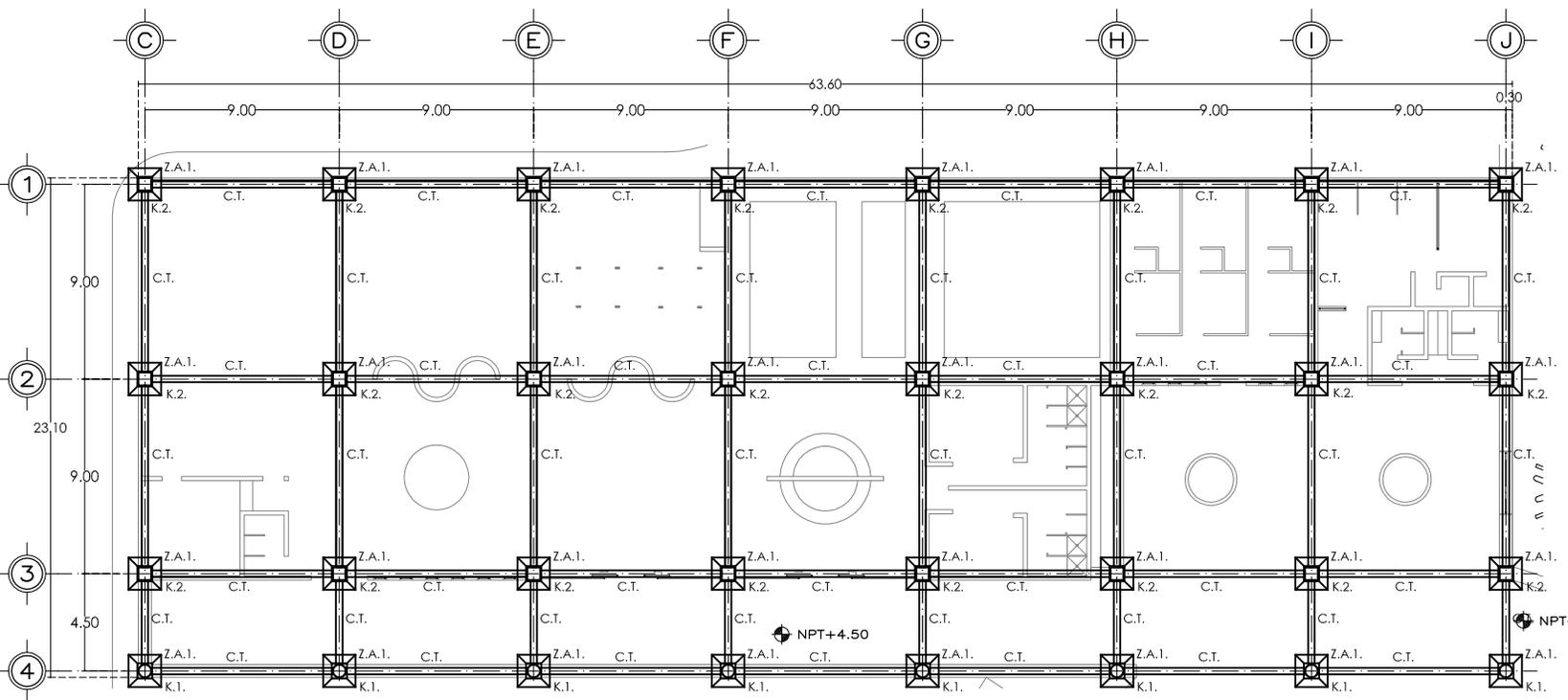
- ◻ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◻ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◻ NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS ESTRUCTURALES
- ◻ ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ
- ◻ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUEIARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

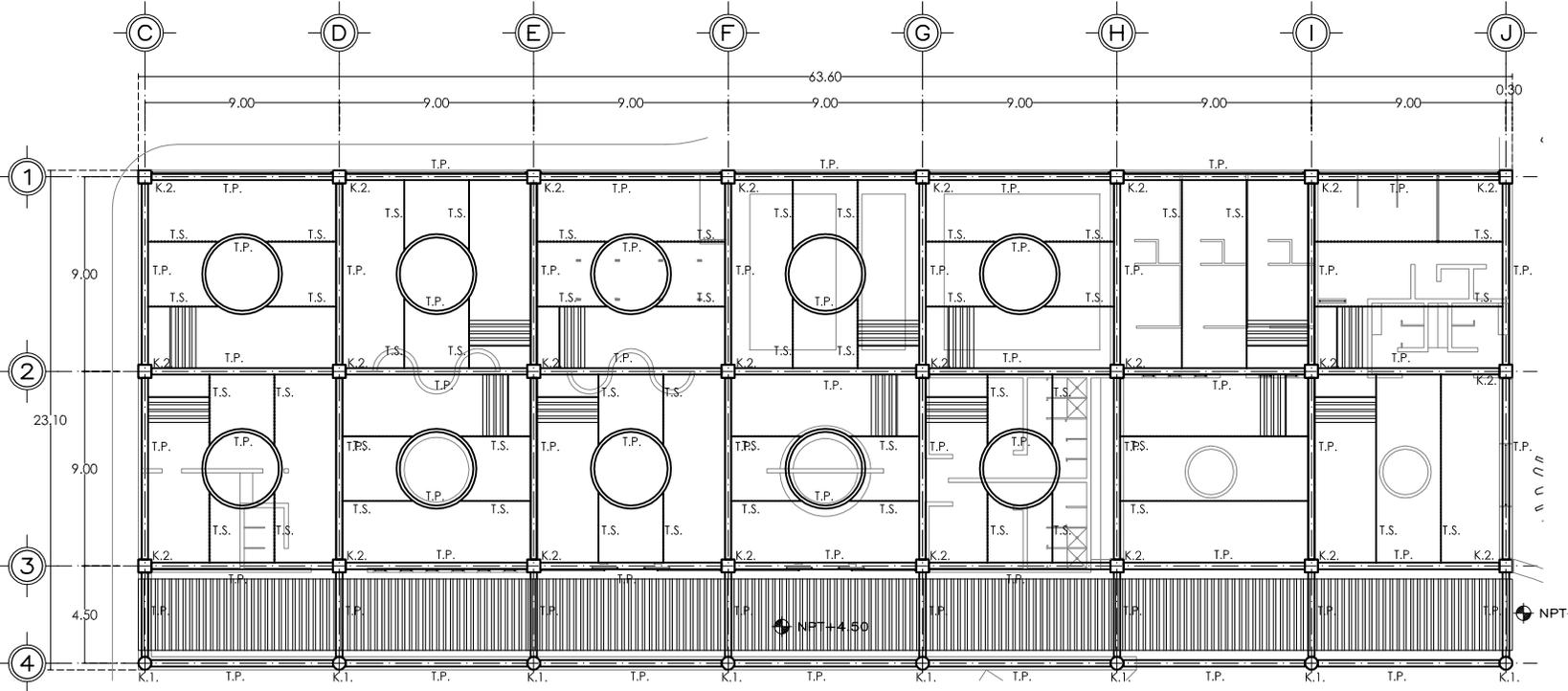
1: 333

E-01

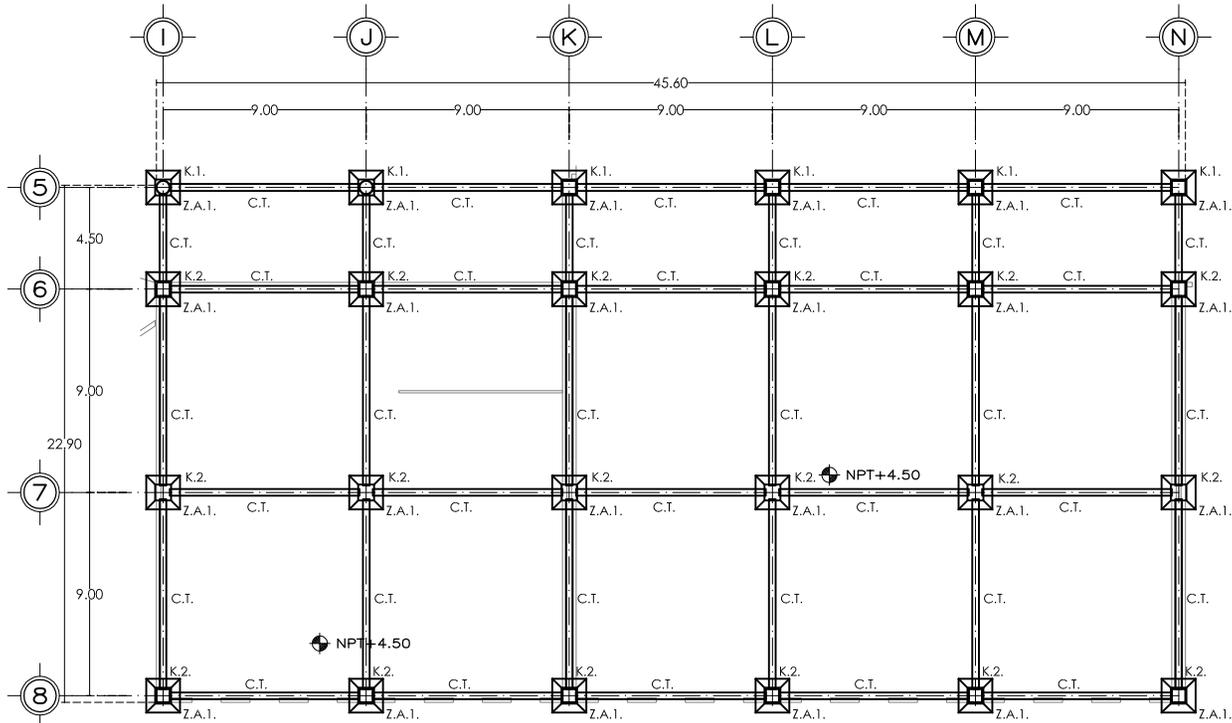
clave del plano



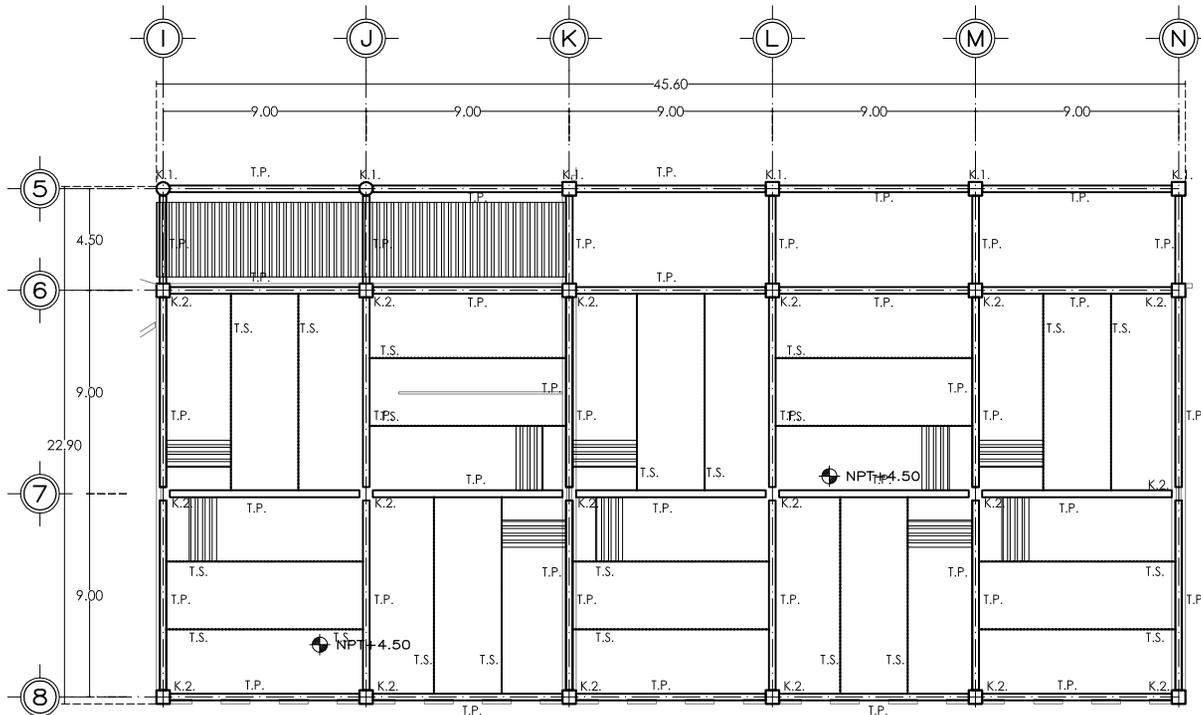
PLANTA CIMENTACION



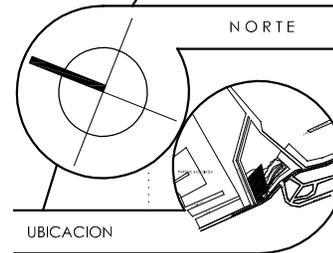
PLANTA AZOTEA



PLANTA CIMENTACION



PLANTA AZOTEA



UBICACION

SIMBOLOGIA

- SIMBOLOGIA ESTRUCTURAL**
- Contratrabes C.A. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. $0.25 \times 0.60 \text{ mts}$, armada con 6 # 4 y # 3 @ 15 cms.
 - Zapata Aislada C.A., $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. 1.50 mts , armada con pañilla # 4 @ 20 cms, en ambos sentidos. lado C.A. $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, secc. $= 0.60 \times 0.60 \times 0.60$, armado con pañilla # 4 @ 20 cms, en ambos sentidos.
 - Columna C.A. $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, diametro $= 0.60 \text{ mts}$, armada con 6 # 8 y # 3 @ 15 cms.
 - Columna C.A. $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, secc. $= 0.60 \times 0.60 \text{ mts}$, armada con 6 # 8 y # 3 @ 15 cms.
 - Trabe principal perfil de acero IP secc. 0.03×0.46
 - Trabe secundaria viga de acero IP secc. 1200×21 , secc. 0.07×0.30 , torado con panel "W" 0.03 cms , de espesor.
 - Lámina galvanizada marca "RYERSON", mod. AH-101, cal. 20.

VER DETALLES EN PLANO E-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

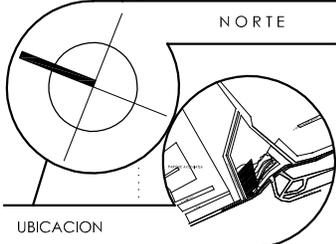
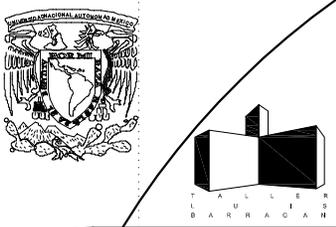
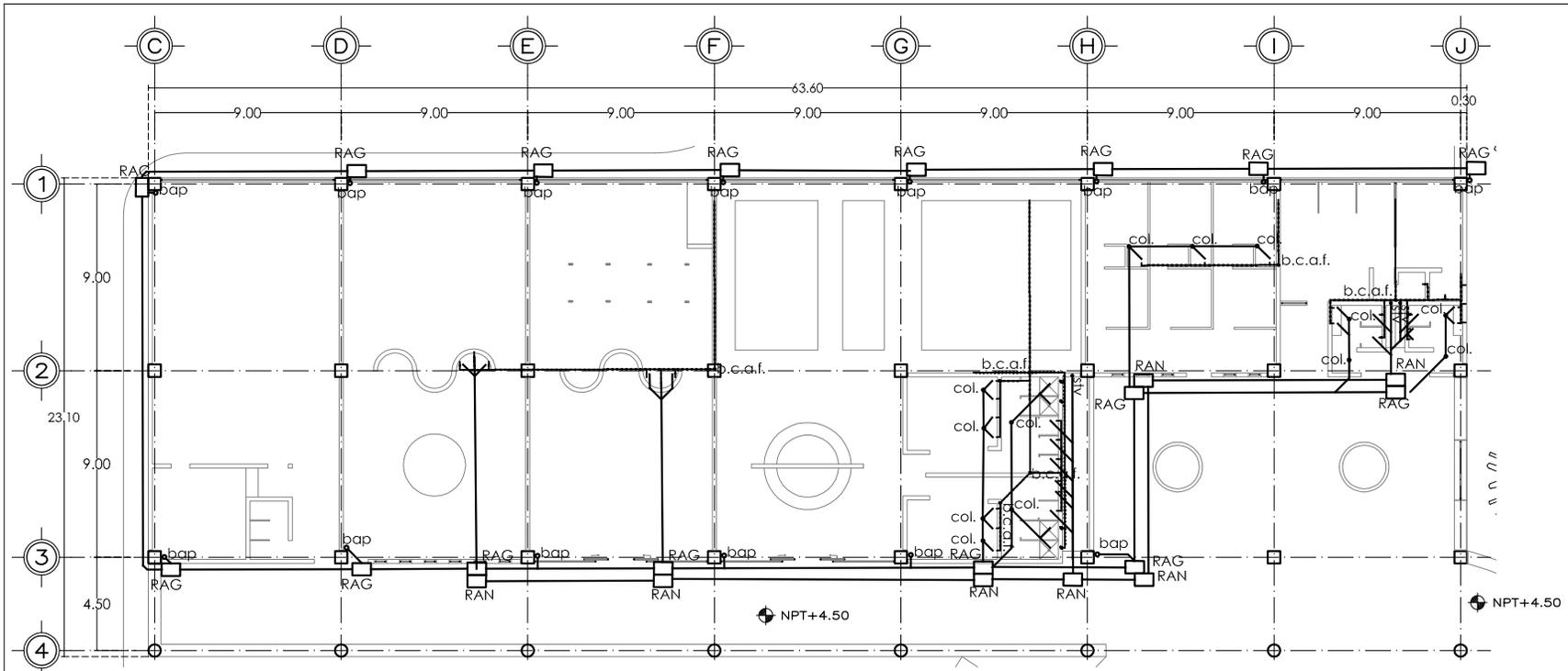
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE COLUMNAS:	28
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

- ◻ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◻ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◻ NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS ESTRUCTURALES
- ◻ ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ
ARG. EMILIO ZORRILLA CUEIARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA
- ◻ ASESORO:

escala
1: 333
E-02
clave del plano



UBICACION

SIMBOLOGIA

PLANTA HIDROSANITARIA

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- Tubería de cobre tipo M para alimentación de agua potable por techo y muros
- Tubería de cobre tipo M para alimentación de agua caliente por techo y muros
- Tubería de PVC para desalojar aguas residuales
(diámetros según detalles e isométricos planos HS-2 y HS-6)
- Registro para aguas negras y grises 90x1.20 construido a base de muros de tabique rojo juntados con mortero cemento-arena 1:3 acabado pulido interior, tapa de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 y varillas de 3/8" @ 15 cms en ambos sentidos acabado según pavimento de la zona ver plano HS-2
- Registro para aguas negras y grises 90x1.20 construido a base de muros de tabique rojo juntados con mortero cemento-arena 1:3 acabado pulido interior, tapa de concreto armado f'c= 150 kg/cm2 y varillas de 3/8" @ 15 cms en ambos sentidos acabado según pavimento de la zona ver plano HS-2

ACCESORIOS	
bap	válvula flotador
v.ch. válvula check	t.u. tuerca unión
Calentador marca "CALOREX" cap. 227 lts.	medidor
ll.in. llave de nariz	v.c. válvula de compuerta
ll.m. llave mezcladora	stv tubo de ventilación de PVC de 2" de diametro
	bap bajada de aguas pluviales de PVC de 4" diametro

CUADRO DE DIÁMETROS DE TUBERIA PARA MUEBLES				
	U. CONSUMO	DIAM. ALIM. (PULG)	U. DESCARGA	DIAM. SALIDA (PULG)
EXCUSADO	10	1	4	2
FREGADERO	4	1/2	2	1 1/2
LAVABO	2	3/8	1	1 1/4
REGADERA	3	1/2	3	1 1/2

VER DETALLES EN PLANO IH-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

DATOS DEL PROYECTO

© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"

© UBICACIÓN: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.

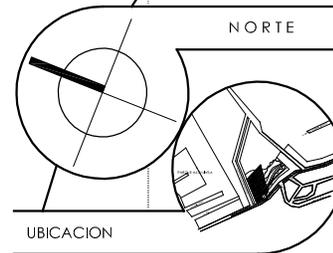
© NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS HIDRAULICAS

© ELABORADO POR: ARTURO RESENDIZ DIAZ

© ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala 1:333

clave del plano IH-01



UBICACION

SIMBOLOGIA

NC INDICA NIVEL DE CALLE
NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

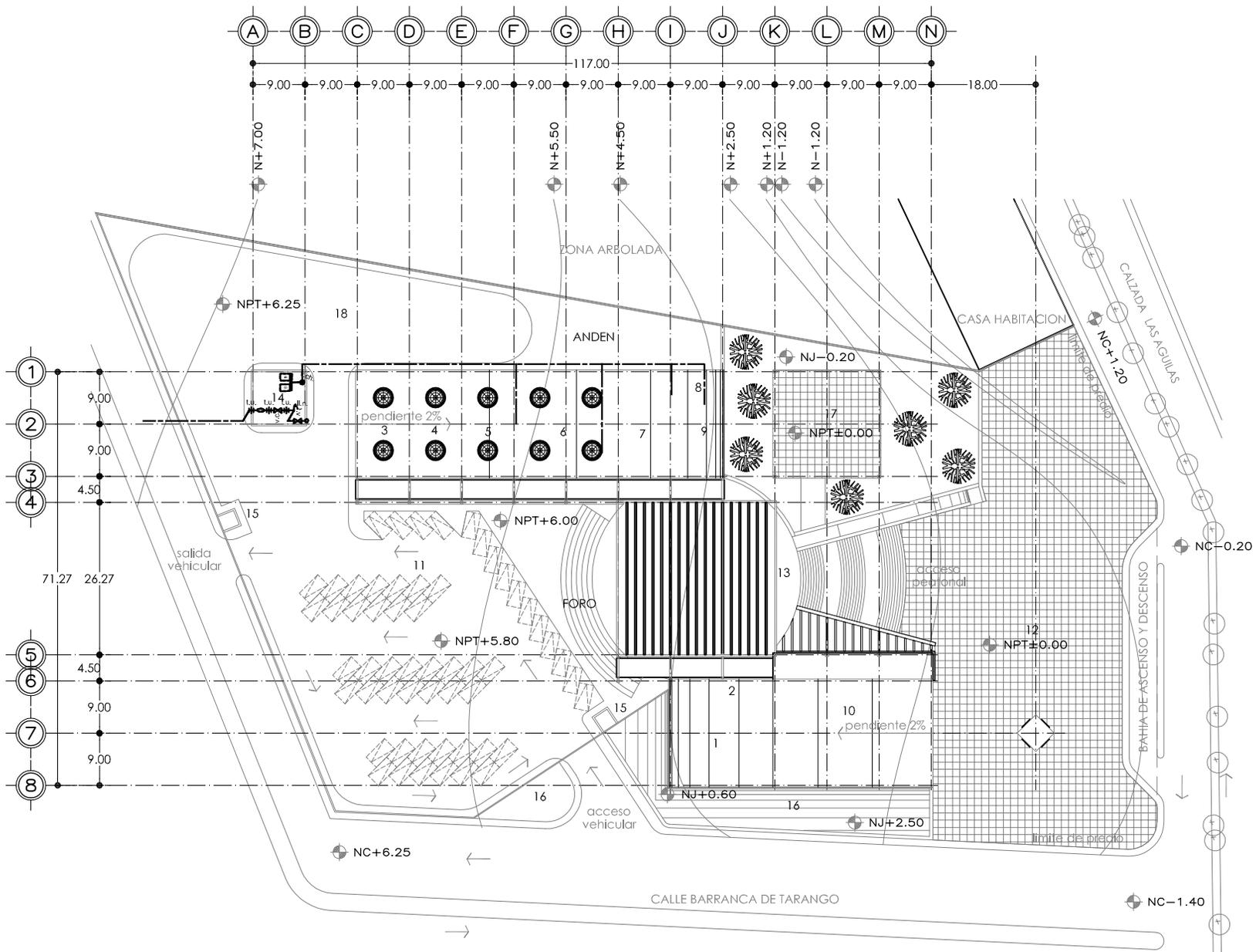
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CALZONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

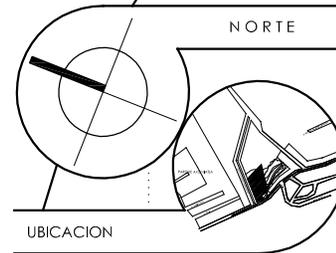
© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
 © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
 © NOMBRE DEL PLANO: PLANTA HIDROSANITARIA CONJUNTO
 © ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
 © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CIEIARA
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
 ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala
 1:1000
 clave del plano
 IH-02





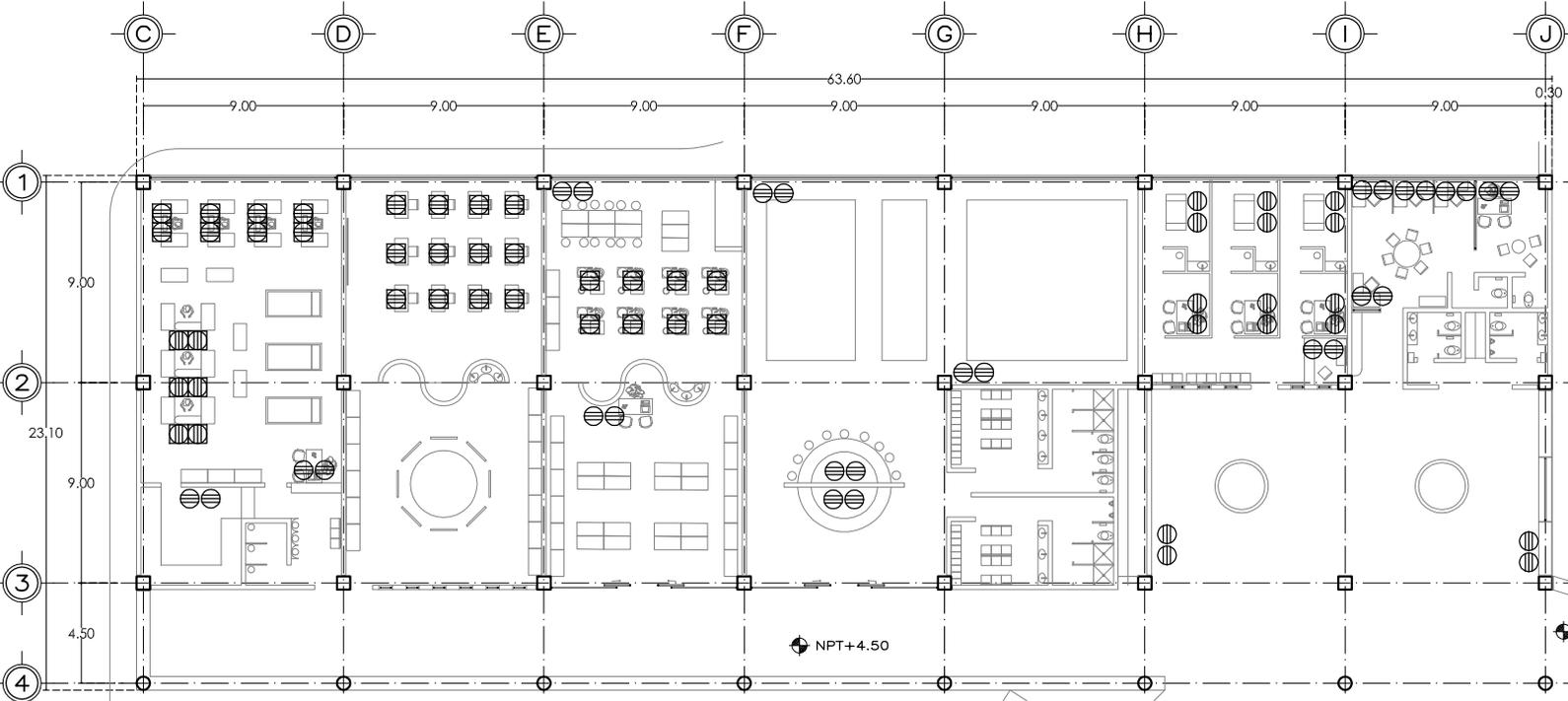
NORTE



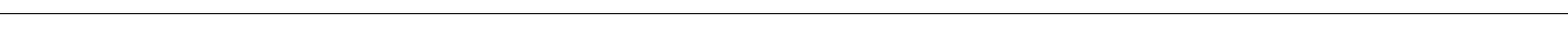
UBICACION

SIMBOLOGIA

PLANTA ALUMBRADO



PLANTA CONTACTOS



VER DETALLES EN PLANO IE-00
VER SIMBOLOGIA EN PLANO IE-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

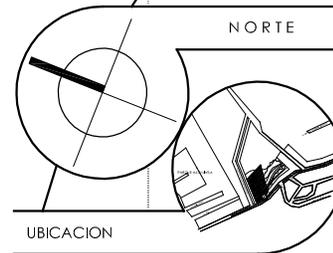
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS ELECTRICAS
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala
1: 333
IE-01
clave del plano



UBICACION

SIMBOLOGIA

--- TUBERIA CONDUIT PGG POR PISO.

SIMBOLOGIA

⊕ 25mm.
⊕ 4-6
⊕ 1-10d

NC INDICA NIVEL DE CALLE
NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CALLES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

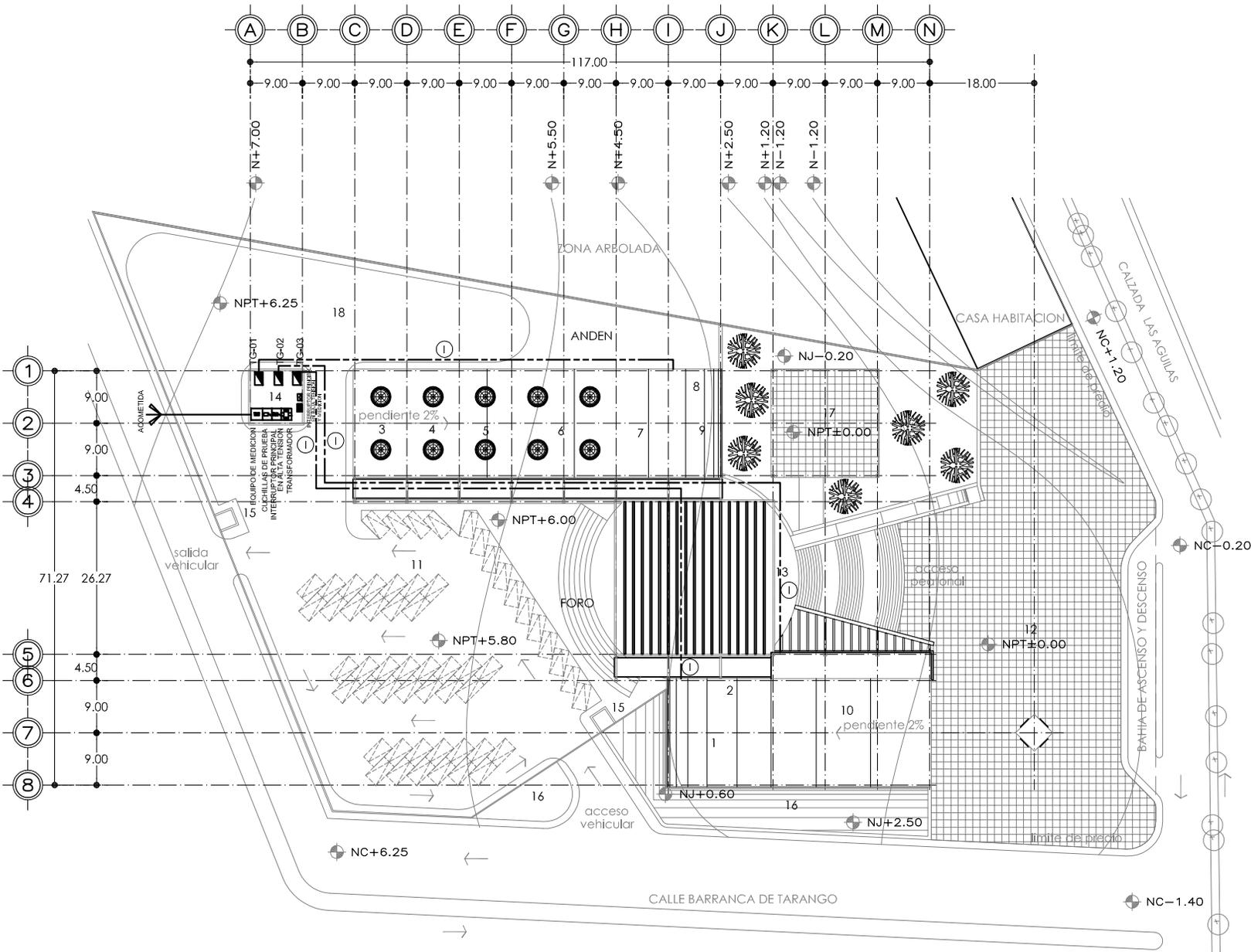
© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
 © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
 © NOMBRE DEL PLANO: PLANTA ELECTRICA CONJUNTO
 © ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
 © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUESTARA
 ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
 ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

1:1000

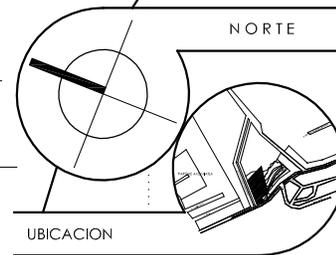
IE-04

clave del plano



NOTAS

- 1.-LA TUBERIA QUE PASA POR VIA VEHICULAR DEBERA TENER POR LO MENOS 5cm. DE CONCRETO ALREDEDOR DE LA TUBERIA.
- 2.-TODO EL CABLE SERA TIPO THW-LS-75°C, 600V.
- 3.-SE DEBERA DE SEGUIR FIELMENTE EL CODIGO DE COLORES QUE MARCA LA NOM.-001-SEDE-1999.
- 4.-EL SISTEMA DE TIERRAS PARA REGULADOS DEBERA ESTAR A UNA PROFUNDIDAD DE 60cm.



UBICACION

SIMBOLOGIA

VER DETALLES EN PLANO IE-00
VER SIMBOLOGIA EN PLANO IE-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"

© UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.

© NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS ELECTRICAS

© ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
ARG. EMILIO ZORILLA CUETARA
ARG. ENRIQUE LOPEZ ORTEGA

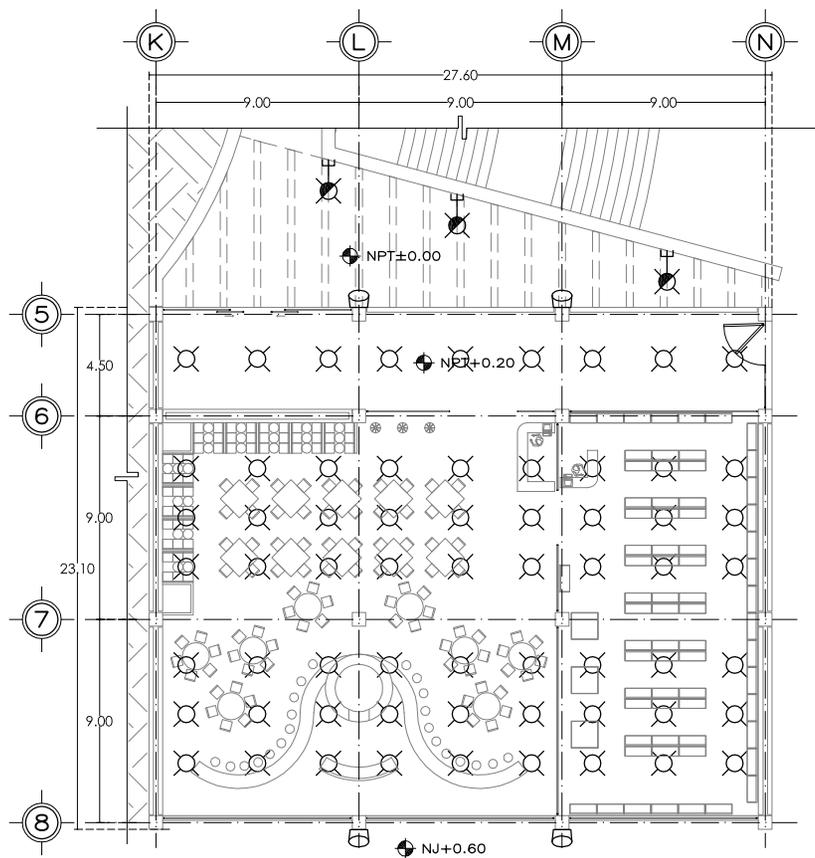
© ASESORO: ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

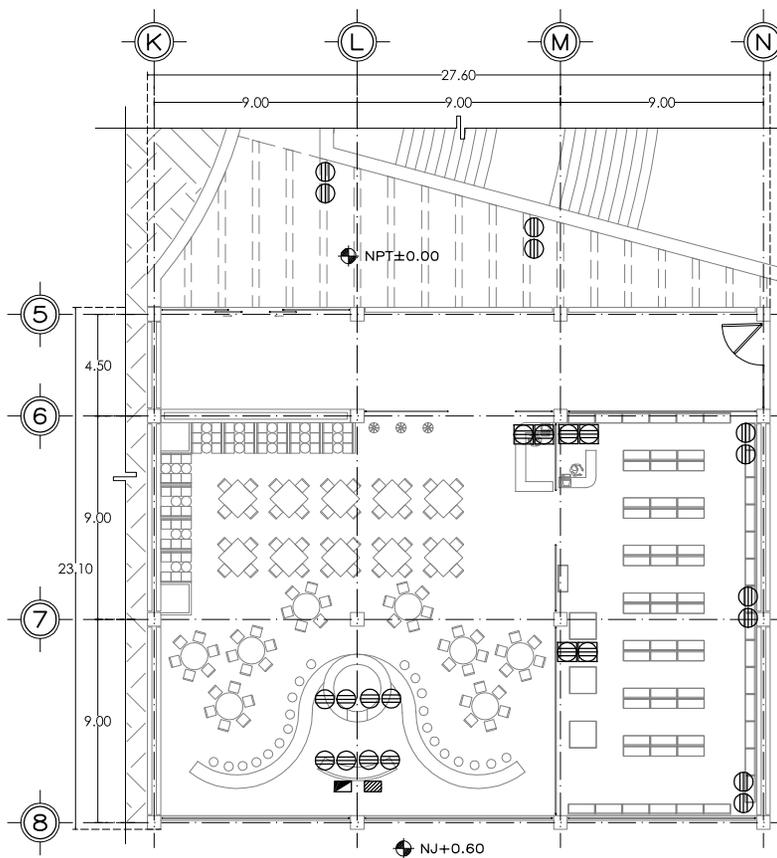
1: 333

IE-03

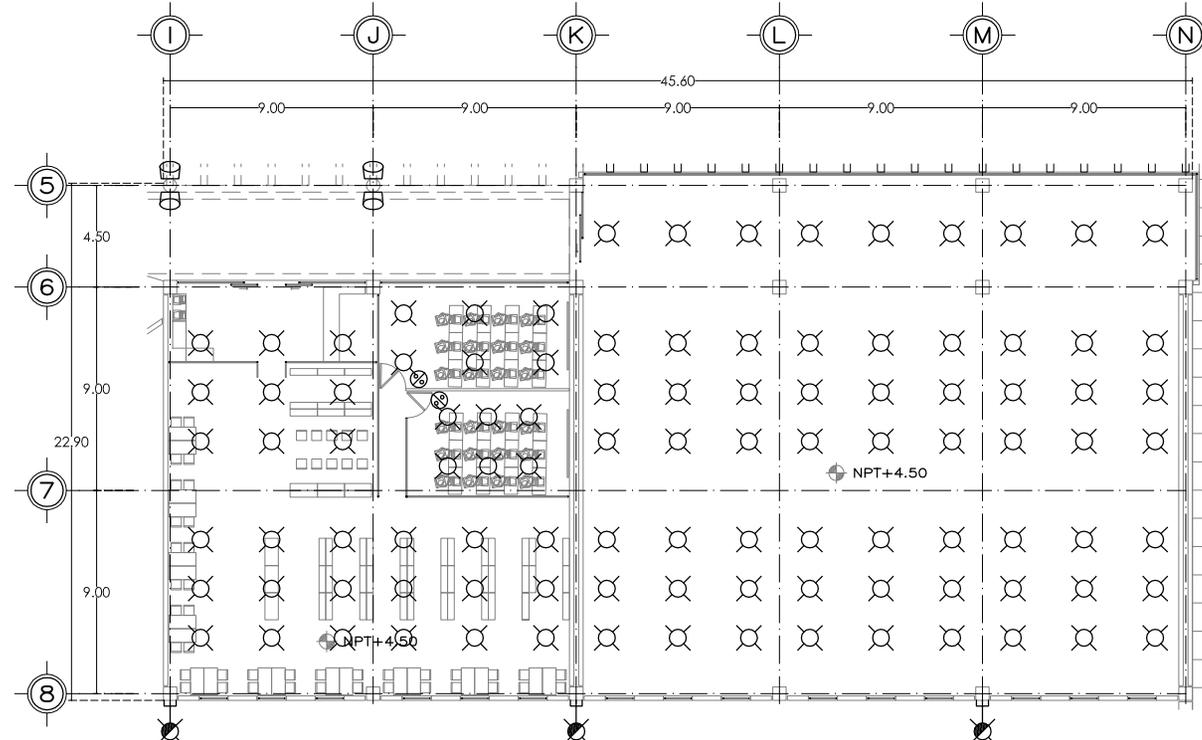
clave del plano



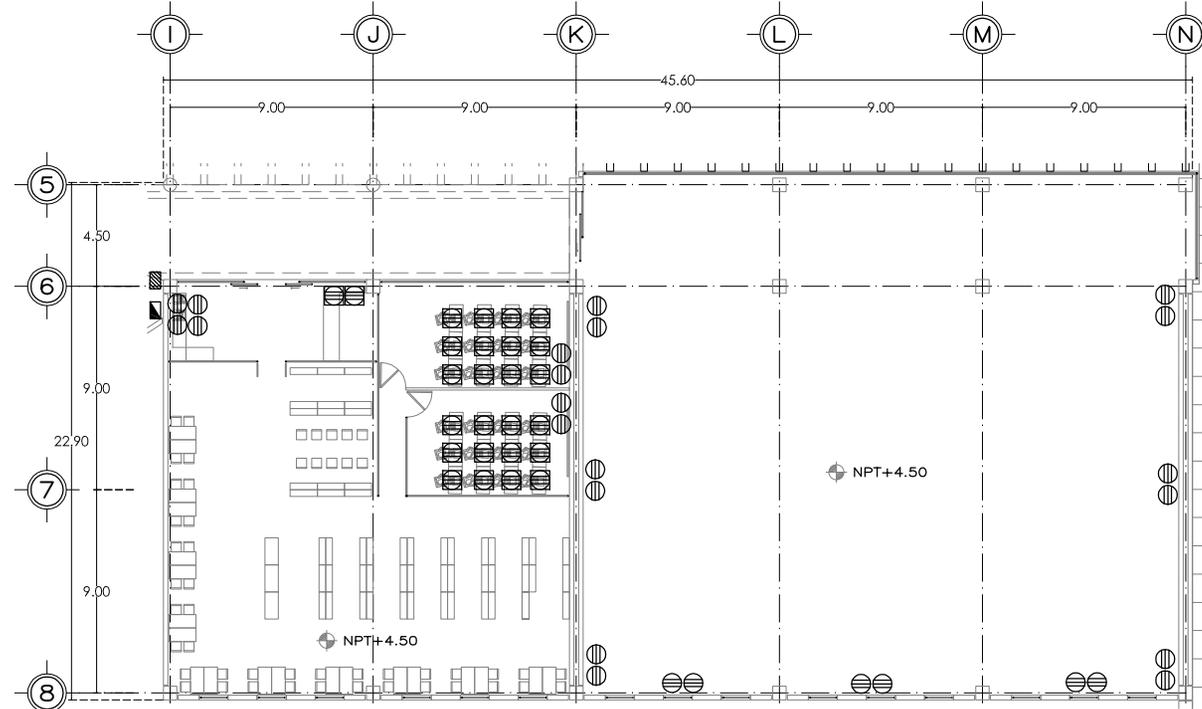
PLANTA ALUMBRADO



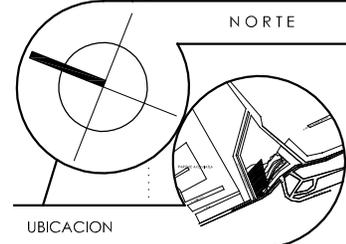
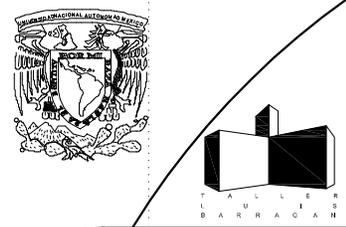
PLANTA CONTACTOS



PLANTA ALUMBRADO



PLANTA CONTACTOS



UBICACION

SIMBOLOGIA

VER DETALLES EN PLANO IE-00
VER SIMBOLOGIA EN PLANO IE-00

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

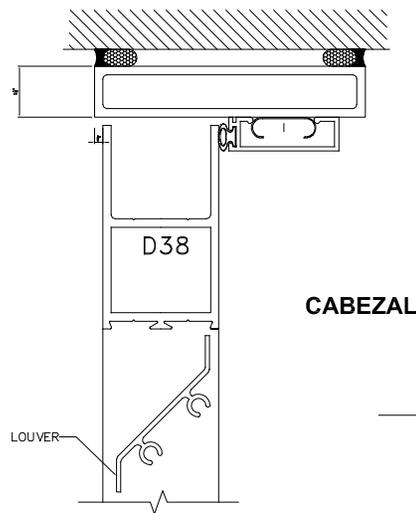
- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: PLANTAS ELECTRICAS
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA
- © ASESORO:

escala

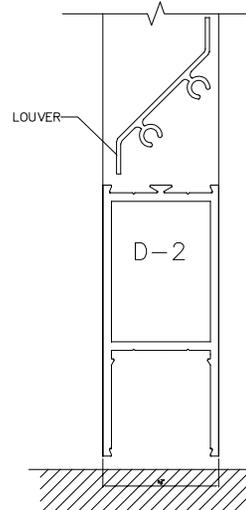
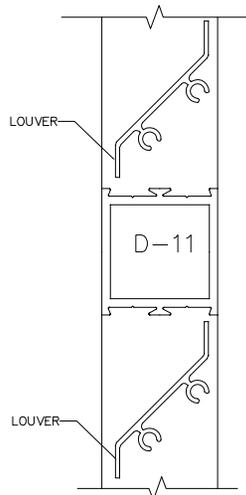
1: 333

IE-02

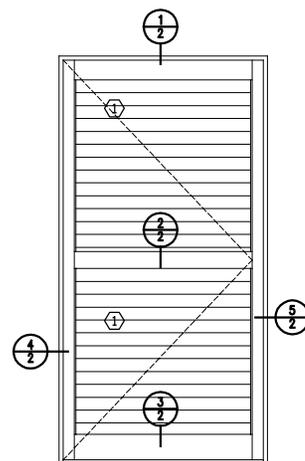
clave del plano



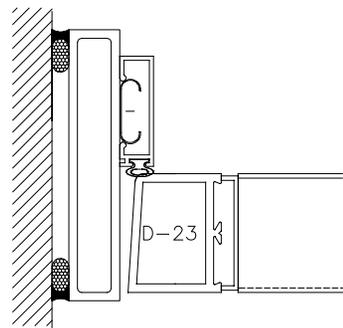
CABEZAL



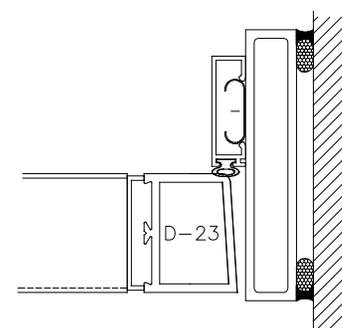
ZOCLO



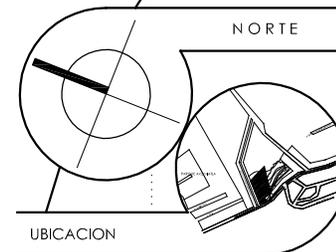
ALZADO



JAMBA BISAGRA



JAMBA CERRADURA



UBICACION

SIMBOLOGIA

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: CANCELERIAS
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
- ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
- ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

C-1
A

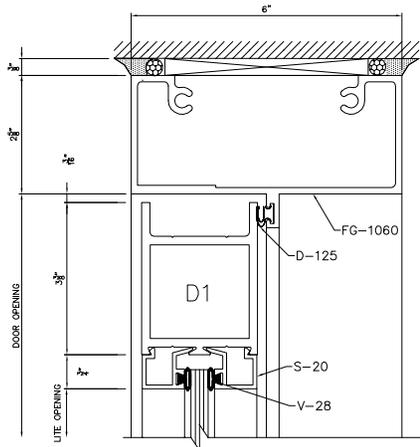
PUERTA ABATIBLE



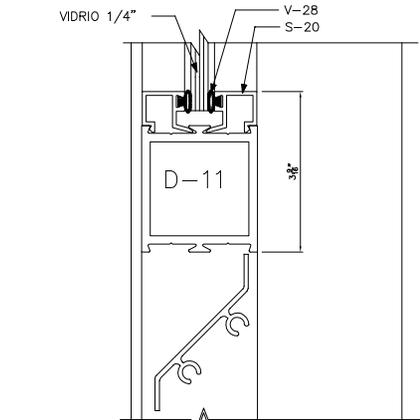
escala

CAN-01

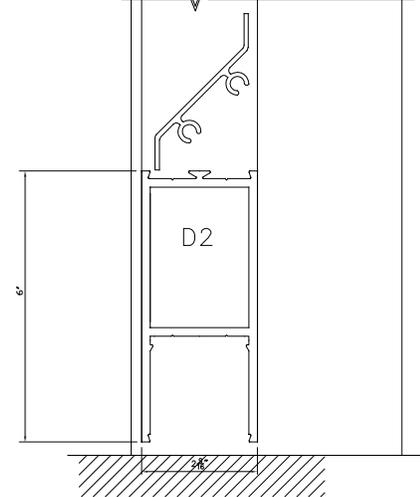
clave del plano



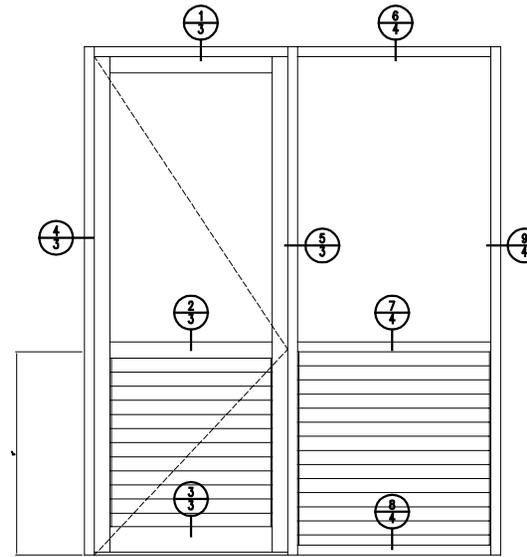
CABEZAL



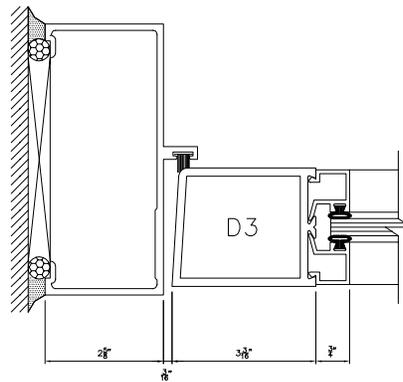
INTERMEDIO



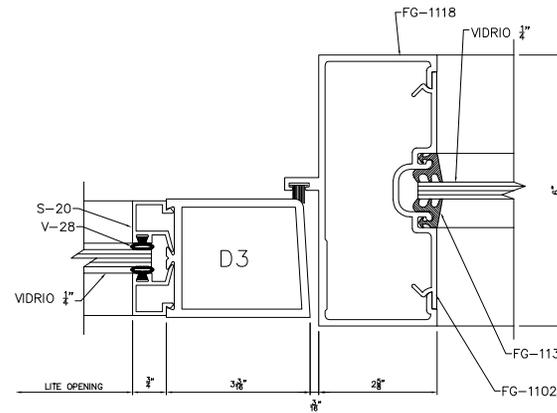
ZOCLO



ALZADO



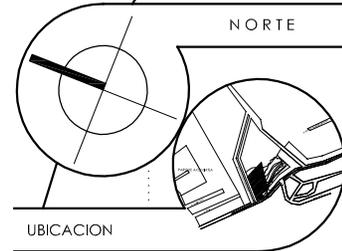
JAMBA PUERTA



JAMBA PUERTA VERTICAL

C-1
B

PUERTA MIXTA



UBICACION

SIMBOLOGIA

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

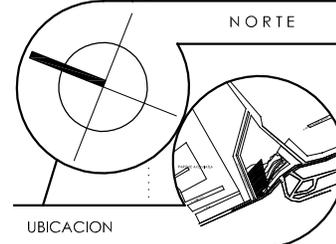
DATOS DEL PROYECTO

- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: CANCELERIAS
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
- ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
- ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala
1: 333
clave del plano
CAN-02



NORTE



UBICACION

SIMBOLOGIA

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.04 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

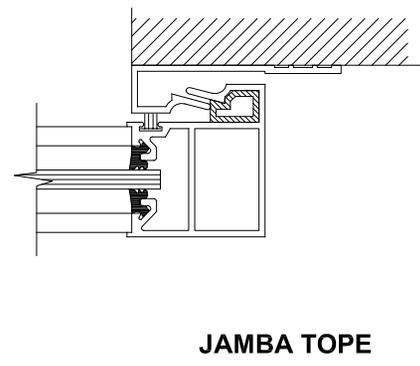
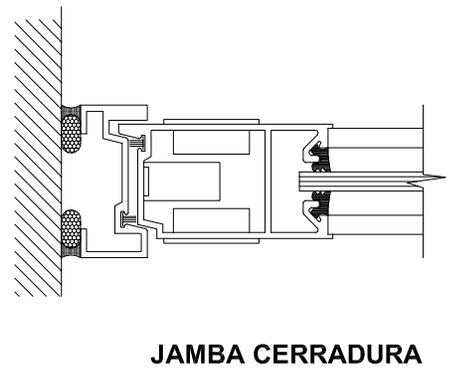
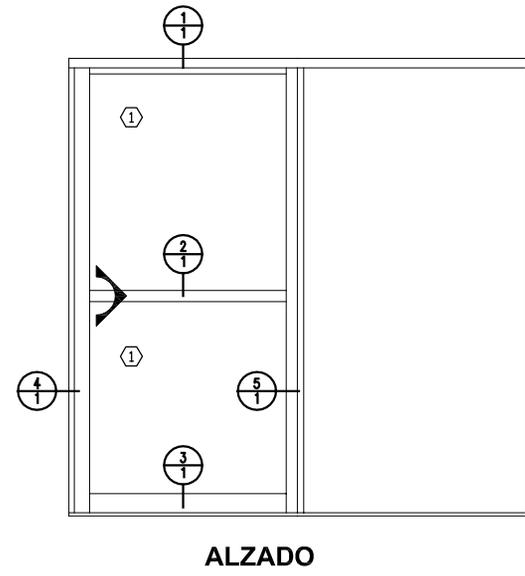
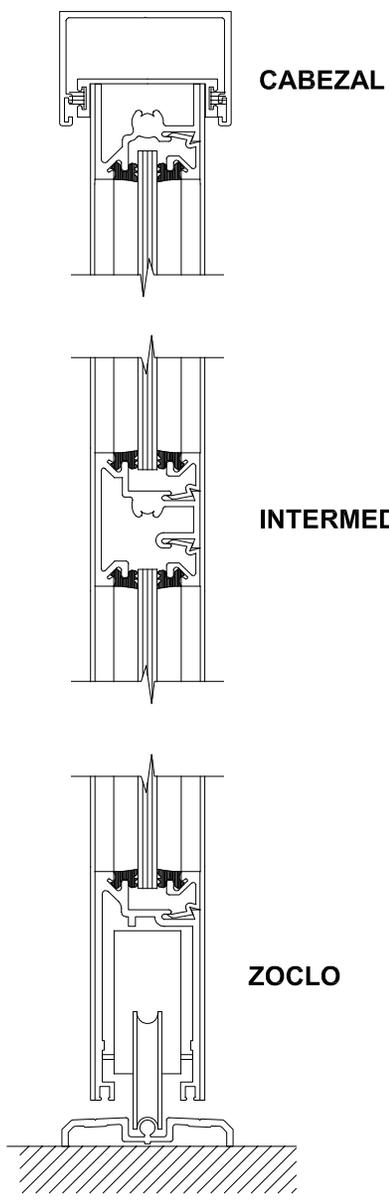
- © NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- © UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATLA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- © NOMBRE DEL PLANO: CANCELERIAS
- © ELABORADO POR: ARTURO RESENDIE DIAZ
- © ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
- ARG. ENRIQUE LOPEZ ORTEGA
- ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

1: 333

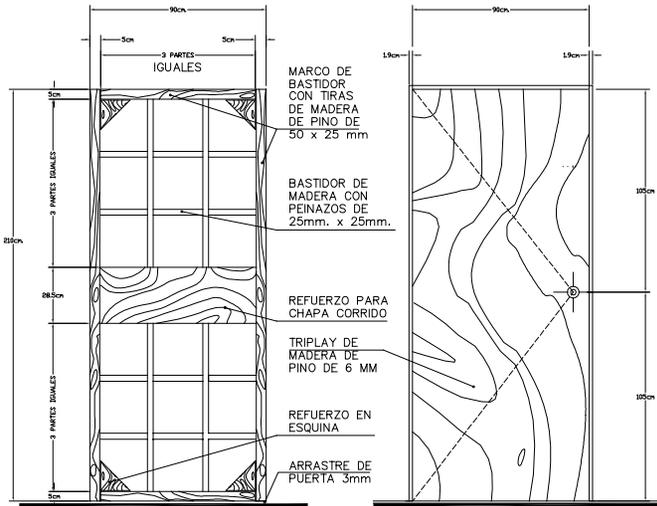
CAN-03

clave del plano



C-1
C

PUERTA CORREDIZA



BASTIDOR DE PUERTA TIPO PUERTA INTERIOR TIPO

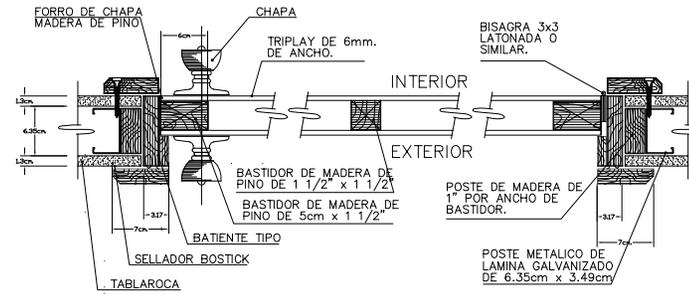
NOTAS DE ESPECIFICACIONES

PUERTAS Y MARCOS DE MADERA

SE LES LLAMAN DE TAMBOR A LAS PUERTAS CONSTRUIDAS POR UN BASTIDOR FORMADO POR UN MARCO CON TIRAS DE MADERA DE PINO DE 50 x 25mm CON PEINAZOS DE 25 x 25mm Y REFUERZO PARA CHAPA CORRIDO; Y ESQUADRAS DE 150 x 150 x 25mm. EN SUS CUATRO ESQUINAS. EL BASTIDOR ESTARA FORRADO POR HOJAS DE TRIPLY, FIBRACEL O SIMILARES, SEGUN LO INDIQUE EL PROYECTO. DEBERAN LLEVAR UN EMBOQUILLADO PERIMETRAL DE MADERA DE PINO, CEDRO, ETC. CUANDO LO INDIQUE EL PROYECTO.

CUANDO HAYA USO DE MIRRILLAS SE DEBE PREVER SU UBICACION EN LA CONSTRUCCION DEL BASTIDOR.

SI EL TERMINADO DE LA PUERTA ES CON FORRO DE PLASTICO LAMINADO SE USARA TRIPLY DE UNA CARA Y SE COLOCARA EL PLASTICO LAMINADO SOBRE LA SUPERFICIE LIMPIA Y SECA, PARA MEJORAR ADHERENCIA, SE DEBERA LLEVAR EL REVERSO DEL PLASTICO LAMINADO. SI SE COLOCA LA CHAPA A LA MITAD DE ALTURA DE LA PUERTA, NO IMPORTARA SI SEA DERECHA O IZQUIERDA SIEMPRE QUE LA ALTURA NO REBASE LOS 2.10mts.



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

06700 PUERTAS DE TAMBOR DE PINO DE 6mm.

1.- BASTIDOR:

EL BASTIDOR PERIMETRAL SERA A BASE DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 50 x 31.7mm., Y TRES PEINAZOS DE 25.4 x 31.7mm., REPARTIDOS UNIFORMEMENTE EN TODA LA ALTURA.

2.- EL FORRO DE TRIPLY DE PINO SERA DE 6mm., SIN NUDOS SUELTOS Y CEPILLADA O LUADA.

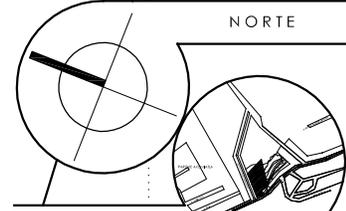
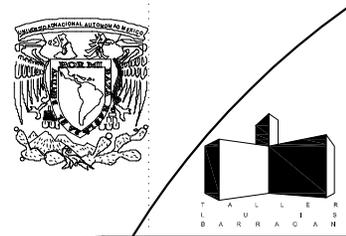
3.- EL MARCO SERA DE MADERA DE PINO DE PRIMERA Y LAS DIMENSIONES DEPENDERAN DE TIPO, ESPESOR DE MURO, INDICADOS EN PROYECTO.

4.- RECOMENDACIONES:

DEBIDO A LAS VARIACIONES NORMALES DE LOS CLAROS DE ALBAÑILERIA SE PUEDEN PROVOCAR

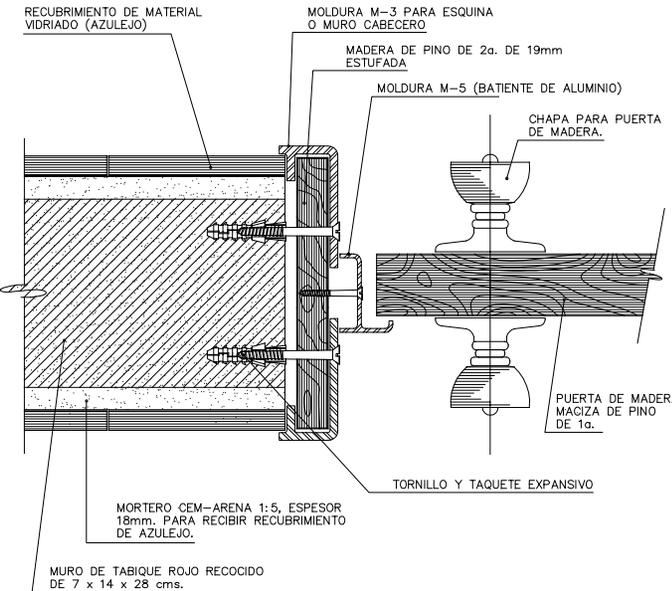
AJUSTES O RECORTES MAYORES A LAS TOLERANCIAS INDICADAS. SE RECOMIENDA EFECTUAR UN LEVANTAMIENTO REAL DE CLAROS EN LA OBRA Y ORDENAR LA FABRICACION DE PUERTAS, CON EL OBJETO DE EVITAR CORTES Y AJUSTES EN OBRA EN POR LO MENOS EL 95% DE LOS CASOS, O CUANDO MENOS MANTENER EL CORTE DENTRO DE LOS LIMITES TOLERADOS.

EL FORRO SE PEGARA MEDIANTE ADHESIVOS A BASE DE ACETATO DE POLIVINIL Y PRENSADO PARA LOGRAR UNA CORRECTA ADHERENCIA Y UNIFORMIDAD SI SE USA TRIPLY SU ESPESOR PODRA SER DE 3 A 6 mm., SIENDO ESTE ULTIMO EL MAS RECOMENDABLE. EN CASO DE USAR EL PRIMERO DEBERAN AUMENTARSE EN TIRAS DE MADERA DE BASTIDOR PARA EVITAR ABOMBAMIENTOS EN EL TRIPLY.



UBICACION

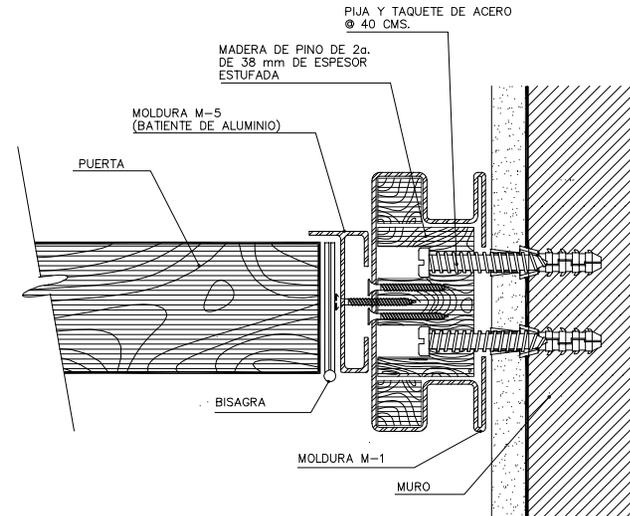
SIMBOLOGIA



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

ATENDIENDO A SU FUNCIONAMIENTO, LAS PUERTAS PUEDEN SER: EMBSAGRADAS, EMPVOTADAS, CORRERIZAS, GIRATORIAS O PLEGABLES. EN EL CASO DE LAS PUERTAS EMBSAGRADAS, ESTAS DEBERAN ESTAR EMBSAGRADAS CON CHAMBRANAS DE MADERA O METALICAS SIENDO MAS RECOMENDABLES LAS METALICAS PUES DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTETICO LA PRESENTACION ES INMEJORABLE DEBIDO AL PROCESO DE FABRICACION A MAQUINA, TODOS LOS ELEMENTOS SON PERFECTAMENTE RECTOS Y POR SU DUREZA SON MAS RESISTENTES A GOLPES Y MELLADURAS.

DENTRO DE LOS PERFILES METALICOS A UTILIZAR COMO CHAMBRANAS, ESTOS PODRAN SER DE LAMINA NEGRA DOBLADA A FORMAR EL PERFIL TUBULAR O BIEN DE ALUMINIO. LOS PERFILES TUBULARES DE LAMINA CUANDO DEBAN USARSE EN LA COSTA O LUGARES DE ALTA CORROSIVIDAD, BASTARA CON PROTEGERSE CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA PREVIA A LA PINTURA DE ESMALTE QUE DE EL ACABADO FINAL DESEADO.



CHAMBRANA EN MURO CORRIDO

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

EN EL CASO DE USAR MOLDURAS DE ALUMINIO, SERA NECESARIA LA COMBINACION DE DOS TIPOS DISTINTOS: UNO QUE FUNCIONE COMO CHAMBRANA PROPIAMENTE (MOLDURA M-1) DE FABRICACION COMUN Y OTRO QUE HAGA LAS VECES DE BATIENTE (MOLDURA M-5) LAS CUALES IRAN ATORNILLADAS PARA SU FIJACION, POR MEDIO DE TORNILLOS GALVANIZADOS A LA MADERA ANEXADA EN EL PERFIL DE LA CHAMBRANA Y ESTA FLAJADA AL MURO POR MEDIO DE TORNILLOS Y TAQUETES AL MURO.

NOTA

LA PIJA DE ACERO NO DEBERA SER SUSTITUIDA POR EL TORNILLO PARA MADERA DE HIERRO DULCE, YA QUE ESTE SE PUDRE EN POCO TIEMPO.

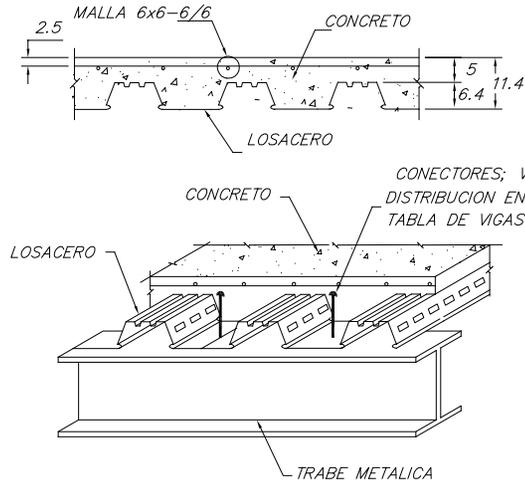
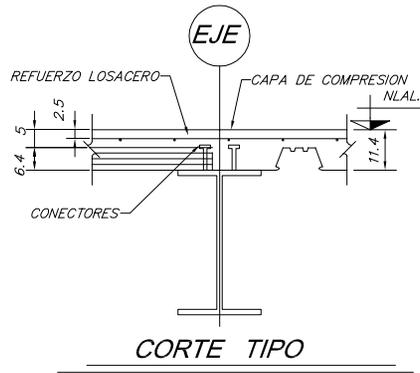
NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,392.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CUADROS:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

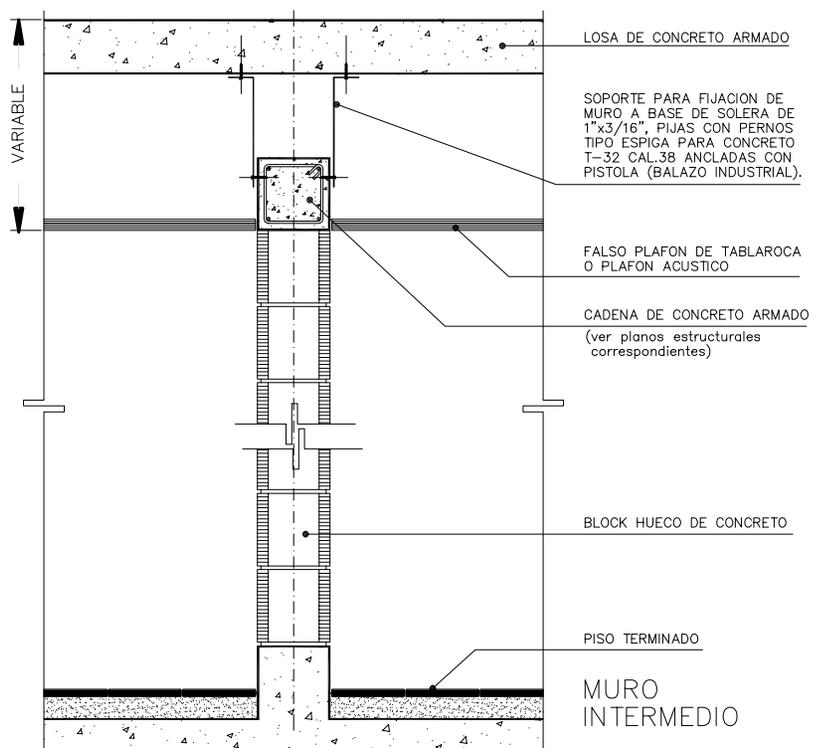
DATOS DEL PROYECTO

- ◉ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◉ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◉ NOMBRE DEL PLANO: CARPINTERIAS
- ◉ ELABORADO POR: ARTURO RESENDI DIAZ
- ◉ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA





LOSACERO "MSA" SECCION 4 CAL. 20
 LOSACERO "GALVADEC" K-25 CAL. 20



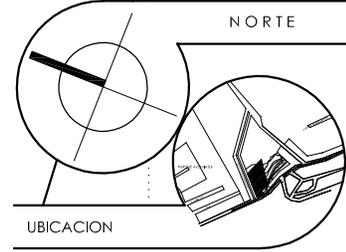
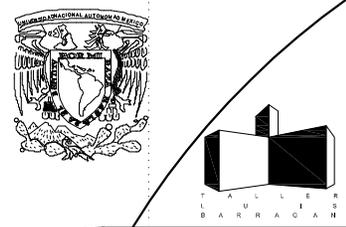
NOTAS DE ESPECIFICACIONES

LOS MUROS DIVISORIOS DE BLOCK, QUE POR RAZONES DE PRIVACIA REQUIERAN SER MAS ALTOS QUE EL PLAFON, DEBERAN ASEGURAR SU ESTABILIDAD POR MEDIO DE SOLERAS METALICAS FIJADAS A LA LOSA DE CONCRETO, QUE BAJEN HASTA "ABRAZAR" LA CADENA DE REMATE DEL MURO.

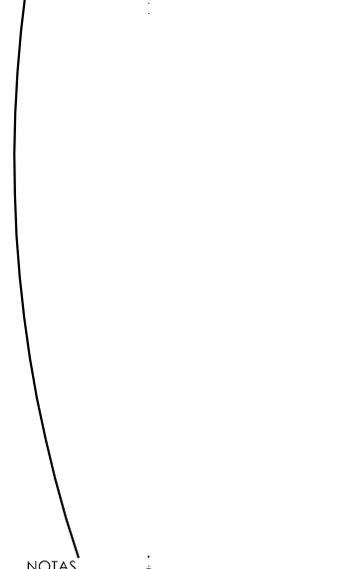
LA FIJACION DE LAS SOLERAS METALICAS PODRA EFECTUARSE POR MEDIO DE BALAZOS DE 1/4" O BIEN CON TORNILLO Y TAQUETE.

ESTOS BRAZOS DE SOLERAS IRAN ESPACIADOS A CADA 1 1/2m.

APROXIMADAMENTE Y DE MANERA ALTERNADA, LOGRANDO CON ESTO CONTRARRESTAR LOS EMPUJES DE FUERZAS LATERALES ACCIDENTALES QUE PUDIERAN PROVOCARSE POR SISMO O POR IMPACTOS INCIDENTALES E IGUALMENTE LIBERAR A LA LOSA DE ELEMENTOS RIGIDIZANTES AJENOS AL DISEÑO ORIGINAL.



SIMBOLOGIA



SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M ²
AREA LIBRE:	11,711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12%
% AREA LIBRE:	81.88%

DATOS DEL PROYECTO

- ◻ NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"
- ◻ UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATI A. ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.
- ◻ NOMBRE DEL PLANO: DETALLES ESTRUCTURALES
- ◻ ELABORADO POR: ARTURO RESENDI DIAZ
- ◻ ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUEIARA
- ◻ ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
- ◻ ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

NOTAS GENERALES DE ESTRUCTURA DE ACERO:

- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.
- 2.- NIVELES EN METROS.
- 3.- ANTES DE FABRICAR LA ESTRUCTURA, DEBERAN VERIFICARSE DISTANCIAS A E.JES Y ELEVACIONES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.

NOTAS DE SOLDADURA.-

- 1.- ESPECIFICACIONES A.W.S.
- 2.- EN TODAS LAS SOLDADURAS, DONDE SE INDICA PREPARACION DE LA PLACA O PERFIL (BISEL), DEBERA USARSE PLACA DE RESPALDO.
- 3.- LA DIMENSION "b" EN LA SOLDADURA DE CHAFLAN, CORRESPONDE AL MENOR ESPESOR DE LAS PIEZAS POR UNIR.
- 4.- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON ELECTRODOS E-70-18.
- 5.- TODAS LAS SOLDADURAS SERAN EJECUTADAS POR OPERARIOS CALIFICADOS POR ESCRITO.
- 6.- LAS SOLDADURAS DE TALLER O DE CAMPO SE HARAN CON LAS PIEZAS SISTEMAS RIGIDAMENTE.
- 7.- ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES EN DONDE SE APLICARA LA SOLDADURA ESTEN LIMPIAS DE ESCORIAS, POLVO, GRASA O PINTURA.
- 8.- SE APLICARA LA SOLDADURA EVITANDO LA TORCEDURA DE LAS PIEZAS POR UNIR. LAS PIEZAS TORCIDAS DESPUES DE HABERSE APLICADO LA SOLDADURA SERAN REPUESTAS INTEGRAMENTE.

NOTAS DE FABRICACION.-

- 1.- SOLO SE UTILIZARAN PERFILES QUE ESTEN DENTRO DE LAS TOLERANCIAS DE LAMINACION EN ESPESORES, FLECHAS, DIMENSIONES, ETC.
- 2.- CUANDO NO SE INDIQUE SEPARACION ENTRE LAS PIEZAS POR SOLDAR DEBEN ESTAR EN CONTACTO TOTAL.
- 3.- TODA LA ESTRUCTURA METALICA SE RECUBRIRA CON DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA, ESPECIALMENTE LAS CONEXIONES REALIZADAS EN CAMPO Y LAS CARAS OCULTAS DE LAS SECCIONES EN CAJA.
- 4.- LOS CORTES PODRAN HASERSE CON OZALLA, SIERRA O SOPLETE GUIADO MECANICAMENTE.

NOTAS DE MONTAJE.-

- 1.- SE MONTARA CON EL EQUIPO ADECUADO PARA QUE OFREZCA LA MAXIMA SEGURIDAD.
- 2.- EL TRANSPORTE Y EL MONTAJE SE HARAN CON LA DEBIDA PRECAUCION PARA NO GENERAR ESFUERZOS RESIDUALES EN LAS PIEZAS.
- 3.- NO DEBERA COLOCARSE DEFINITIVAMENTE UNA PIEZA HASTA QUE NO HAYA SIDO NIVELADA, ALINEADA Y PLOMEADA.
- 4.- ADICIONALMENTE SE APLICARAN LAS RECOMENDACIONES RELATIVAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL EDICION 2003.

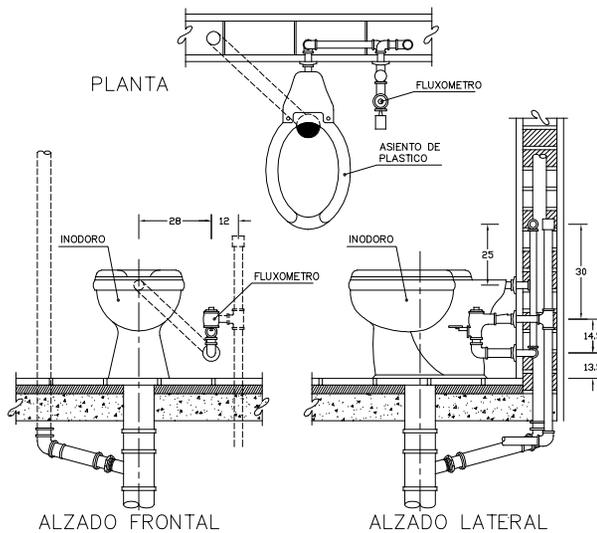
MATERIALES.-

- 1.- LAS VARILLAS LISAS EN CONTRAVIENTO Y TIRANTES TENDRAN UN $f_y = 250$ KG/CM².
- 2.- TODAS LAS ANCLAS SERAN DE ACERO A-36.
- 3.- TODAS LAS PLACAS Y ANGULOS SERAN DE ACERO A-36 NORMA NOM-B-254-1974, CON UN $f_y = 2530$ KG/CM².
- 4.- PERFILES TIPO PTR. $f_y = 3,200$ KG/CM².

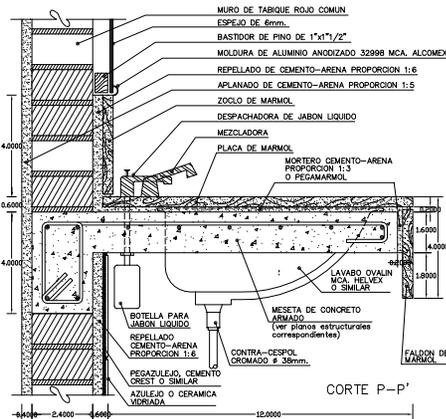
MANUAL.-

- 1.- PARA DIMENSIONES DE PERFILES CONSULTESE EL MANUAL DE CONSTRUCCIONES EN ACERO DEL INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCION EN ACERO, A.C.

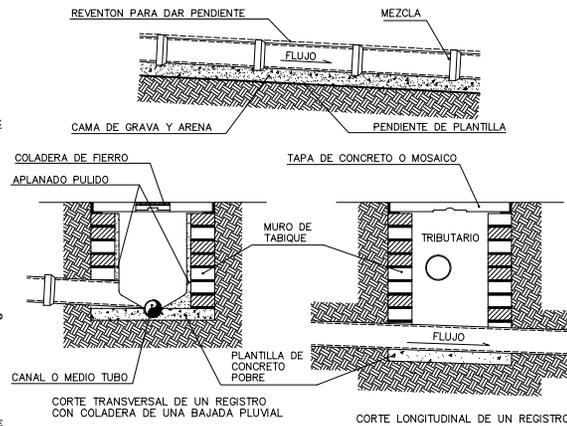




- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- INODORO CON FLUXOMETRO. (DUCTO REGISTRABLE)**
- 1.-LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO U ORDENE EL ARQUITECTO.
 - 2.-INODORO DE PRIMERA CALIDAD, BLANCO o COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA, CON ALIMENTACION POSTERIOR PARA FLUXOMETRO CON "SPUD" DE 32mm, FABRICADO DE ACIERO o A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-C-328/1-1986.
 - 3.-ACCESORIOS MARCA Y TIPO SEGUN LO ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - a) FLUXOMETRO APARENTE DE PEDAL DE 19mm. ϕ .
 - b) ASIENTO DE PLASTICO NEGRO o COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.

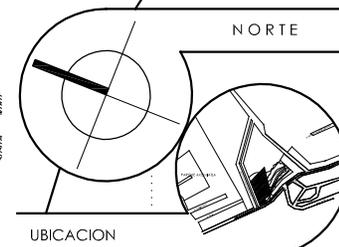
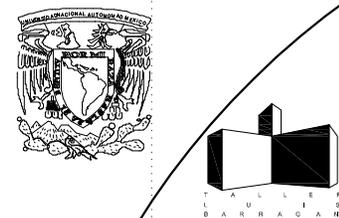


- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- MESETA DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABOS.
- EJECUCION:**
- a).- EN LO REFERENTE A ELABORACION DEL CONCRETO INCLUYENDO ARMADO DE CEMENTO, REDUCTORES FABRICADOS A MANO O CON MAQUINA.
 - b).- EN TODO LO REFERENTE AL ACERO DE REFUERZO, COMO CERRAJES, ANCLAJES, MECANICA, CORTES, ENCLAVAMIENTO, ADIANTAR A UN SERVIDOR EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL.
 - c).- LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION Y ACABADOS SE EFECTUARAN EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, SERAN INDICADOS POR EL PROYECTO.
 - d).- DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCION DE LOS MEMBROS ESTRUCTURALES DE CONCRETO REFORZADO, SE DEBE PREVER LOS ANCLAJES NECESARIOS PARA DISTRIBUCION DE ELEMENTOS DE ACEROS MECANICA, CORTES, ENCLAVAMIENTO, Y ACABADOS, COMO LO INDICA EL PROYECTO.



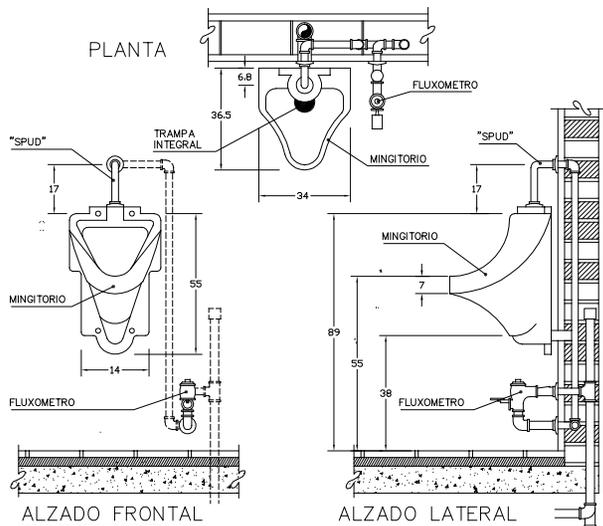
- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- REGISTROS PARA ALBAÑALES**
1. LOS ALBAÑALES SE CONSTRUIRAN DE CONCRETO O DE OTROS MATERIALES QUE EL PROYECTO ESPECIFIQUE.
 2. LAS TUBERIAS QUE FORMEN EL ALBAÑAL SE INSTALARAN EN TRAMOS NO MAYORES A 6 mts. DE CENTRO A CENTRO ENTRE CAJAS DE REGISTRO.
 3. PREVIA A LA INSTALACION DE LAS TUBERIAS SE COLOCARA UNA CAMA DE ASIENTO DE GRAVA Y ARENA, TAPETE, ETC. DEBIDAMENTE COMPACTADA.

4. LA TUBERIA SE COLOCARA CON LA CAMPANA HACIA AGUAS ARRIBA Y SE EMPEZARA SU COLOCACION DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO SIGUIENDO LA PENDIENTE ESPECIFICADA EN PROYECTO.
5. LOS TUBOS DEBERAN FORMAR UN CONDUCTO CONTINUO CORRECTAMENTE ALINEADO.
6. SE INSTALARA LA TUBERIA SATURANDO DE AGUA LA PARTE INTERIOR DE LA CAMPANA Y LA EXTERIOR DE LA BOCAL SIN CAMPANA DEL TUBO POR ENGANCHAR EL CUADRANTE INTERIOR DE LA CAMPANA SE LLENARA CON MORTERO DE CEMENTO/ARENA PROPORCION 1:4 COLOCANDO SOBRE ESTE LA PARTE SIN CAMPANA DEL TUBO POR UNIR DEL TRAMO SIGUIENTE.



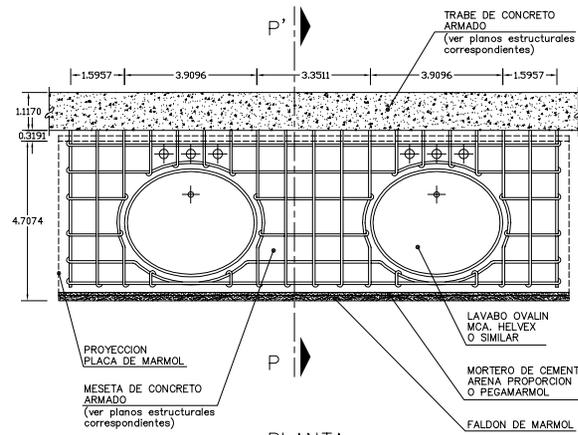
UBICACION

SIMBOLOGIA



- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- MINGITORIO (FLUXOMETRO)**
- 1.-LOCALIZACION SEGUN INDIQUE EL PROYECTO.
 - 2.-MINGITORIO DE PRIMERA CALIDAD, COLOR BLANCO, DE PARED CON TRAMPA INTEGRAL Y ALIMENTACION SUPERIOR CON "SPUD" DE 19mm, FABRICADO DE ACIERO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-C-328/1-1986.
 - 3.-ACCESORIOS MARCA Y TIPO SEGUN LO ESPECIFIQUE EL PROYECTO.
 - a) FLUXOMETRO APARENTE DE PEDAL DE 19mm. ϕ .
 - b) LOS ACCESORIOS DEBERAN SUJETARSE A LAS NORMAS OFICIALES DE FABRICACION.
- MATERIALES:**
- a) ALIMENTACION HIDRAULICA SIN DUCTO REGISTRABLE.
 - b) TAPON CAPA PARA TUBO DE COBRE DE 25mm. ϕ .
 - c) "TEE" DE COBRE DE 25mm. ϕ .

- a) CODO DE COBRE A COBRE DE 90x25mm. ϕ .
 - e) CODO DE COBRE A COBRE DE 90x19mm. ϕ .
 - f) CODO DE COBRE A ROSCA INTERIOR DE 90x32mm. ϕ .
 - g) COUPLE DE COBRE A ROSCA INTERIOR DE 25mm. ϕ .
 - h) COUPLE REDUCTOR DE CONEXION A COBRE 32x19mm. ϕ .
 - i) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 19mm. ϕ .
 - j) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 25mm. ϕ .
- DESAGUE CON VENTILACION.
- k) "TEE" DE COBRE A COBRE DE 50mm. ϕ .
 - l) COUPLE DE COBRE A ROSCA EXTERIOR DE 50mm. ϕ .
 - m) COUPLE REDUCTOR DE CONEXION A COBRE 50x38mm. ϕ .
 - n) TUBO DE COBRE TIPO "M" DE 50mm. ϕ .



- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- MESETA DE CONCRETO ARMADO PARA LAVABOS.

- SU FUNCION ES ESTRUCTURAR MURO Y CUBIERTA DE LAVABOS, REFORZANDO CON CONCRETO ARMADO EL SOPORTE DE ESTE MUEBLE DE BAÑO.
- EJECUCION:-**
- 1.- CAMARAS Y APUNTALES, ADECUADAMENTE PARA ARMAR UN EMPARRILLADO CON VARILLAS DE 3/8" O LO QUE INDIQUE EL DISEÑO ESTRUCTURAL CORRESPONDIENTE.
 - 2.- DEBERAN TOMARSE LAS PREVISIONES NECESARIAS PARA PODER RECIBIR POSTERIOR AL COLAR LAS TUBERIAS DE ALIMENTACION, ASI COMO LA MEZCLADORA Y EL OVALIN CORRESPONDIENTE.
 - 3.- UNA VEZ FRAGUADO Y DESMOLDADO EL CONCRETO, SE PROCEDERA A COLOCAR LOS OVALINES DE CERAMICA VORADA Y EL RECURRIMIENTO FINAL DE PLACA, FALDON Y ZOCLO DE MARMOL, REFORZADO CON REPELIDO O PEGAMARMOL.

NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

NOTAS

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14.304.42 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2.592.84 M ²
AREA LIBRE:	11.711.58 M ²
Nº DE CAJONES:	56
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"

UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N. COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.

NOMBRE DEL PLANO: DETALLES HIDROSANITARIOS

ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ

ASESORO: ARG. ENILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CASADA

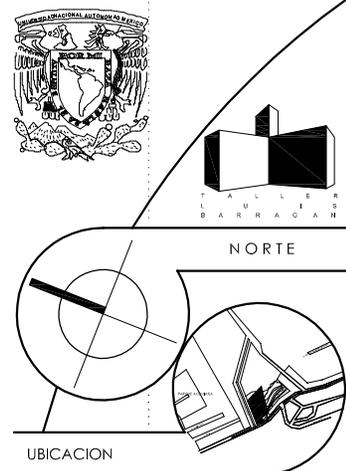
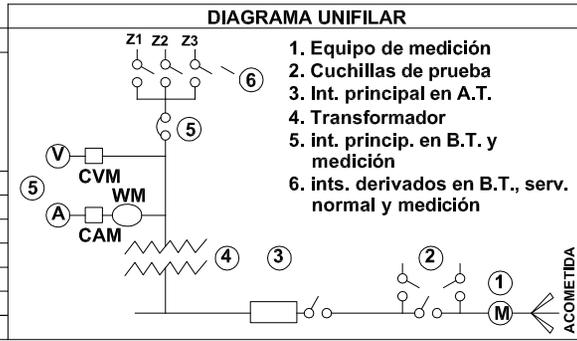
escala

1: 333

clave del plano

IH-00

CUADRO DE CARGAS							
ZONA No							TOTAL watts
1: Vestibulo	112	0	0	12	0	0	16,200
2: Rest-admón.	71	0	0	0	0	0	12,165
3:Talleres	84	0	0	0	0	0	15,300
4: Biblioteca	62	0	0	0	19	54	12,050
5:Alumb. exterior	0	0	53	0	0	0	2,650
6: Contactos	0	0	0	0	133	104	29,660
						Carga Total	88,025

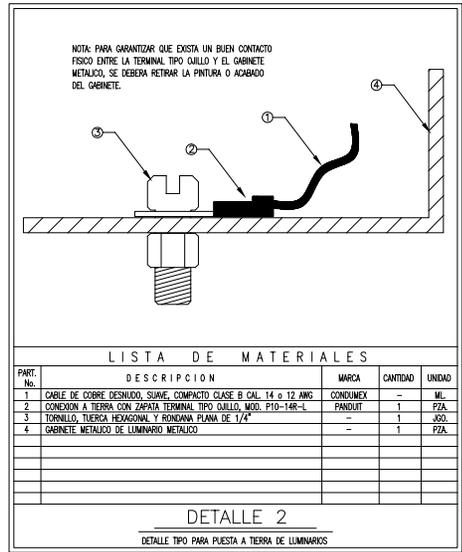
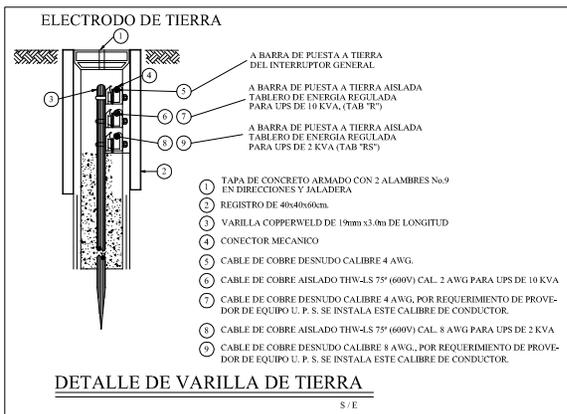
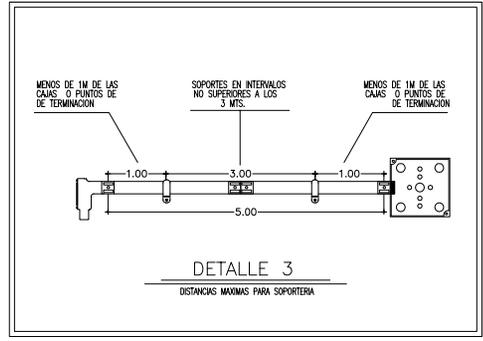
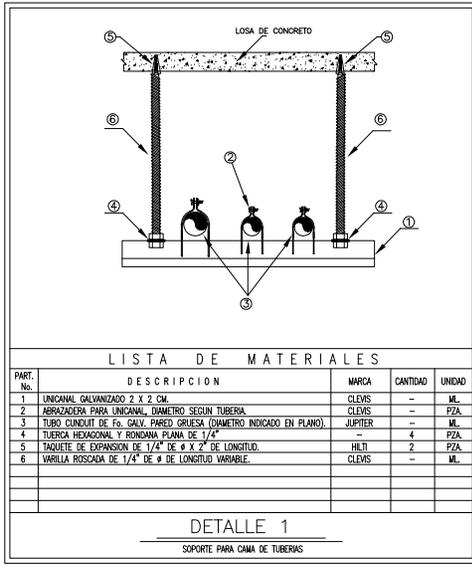


SIMBOLOGIA ELECTRICA

-  INTERRUPTORES DERIVADOS EN B.T.
-  TABLEROS DERIVADOS EN B.T.
-  INTERRUPTOR PRINCIPAL EN B.T.
-  MEDIDOR
-  CUCHILLAS DE PRUEBA

-  Spot de centro "OSRAM" mod. Halospot 111, 75 watts
-  Lámpara de vapor de sodio "OSRAM" para interiores mod. 50ED-17, 50 watts
-  Lámpara de halógeno "OSRAM" mod. DECOSTAR Titan 50 watts
-  Registro empotrado a muro
-  Lámpara de vapor de sodio "OSRAM" para exteriores mod. 50ED-17, 50 watts

-  Contacto trifasico empotrado en pared
-  Contacto trifasico empotrado en piso
-  APAGADOR LÍNEA "LUXURY-OCULTA" MARCA ARROW HART LU-101, UN POLO.



SIMBOLOGIA

NOTAS

- NPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- NJ INDICA NIVEL DE JARDIN

SUPERFICIE DEL TERRENO:	14,304.42 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA:	2,592.84 M2
AREA LIBRE:	11,711.58 M2
Nº DE CAJONES:	58
% AREA CONSTRUIDA:	18.12 %
% AREA LIBRE:	81.88 %

DATOS DEL PROYECTO

© NOMBRE DEL PROYECTO: "CENTRO CULTURAL Y COMUNITARIO"

© UBICACION: CALZ. DE LAS AGUILAS S/N, COL. LOMAS DE AXOMIATA, ALVARO OBREGON, MEXICO D.F.

© NOMBRE DEL PLANO: DETALLES ELECTRICOS

© ELABORADO POR: ARTURO RESENDE DIAZ

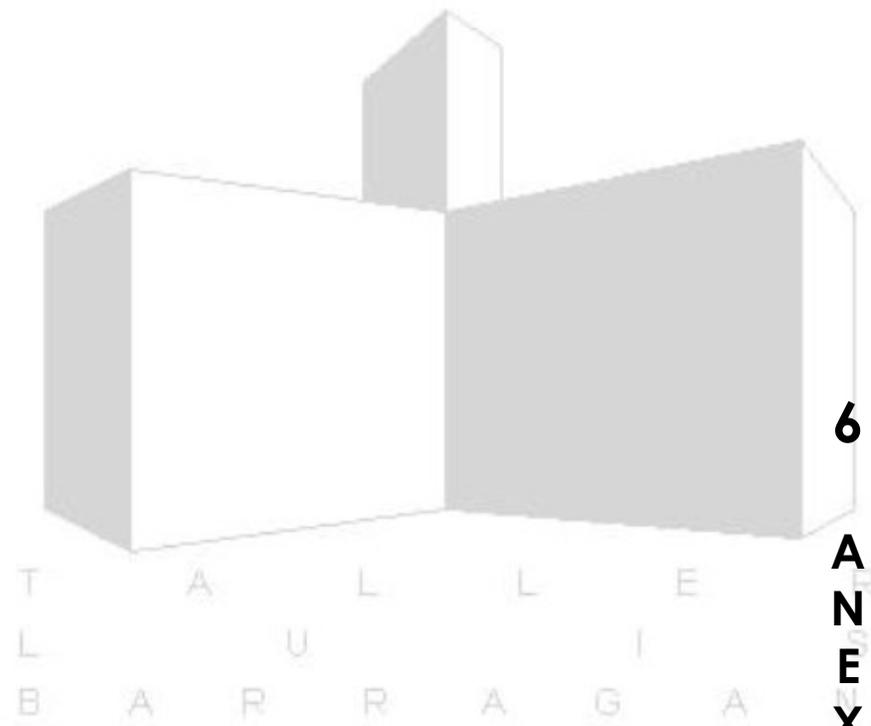
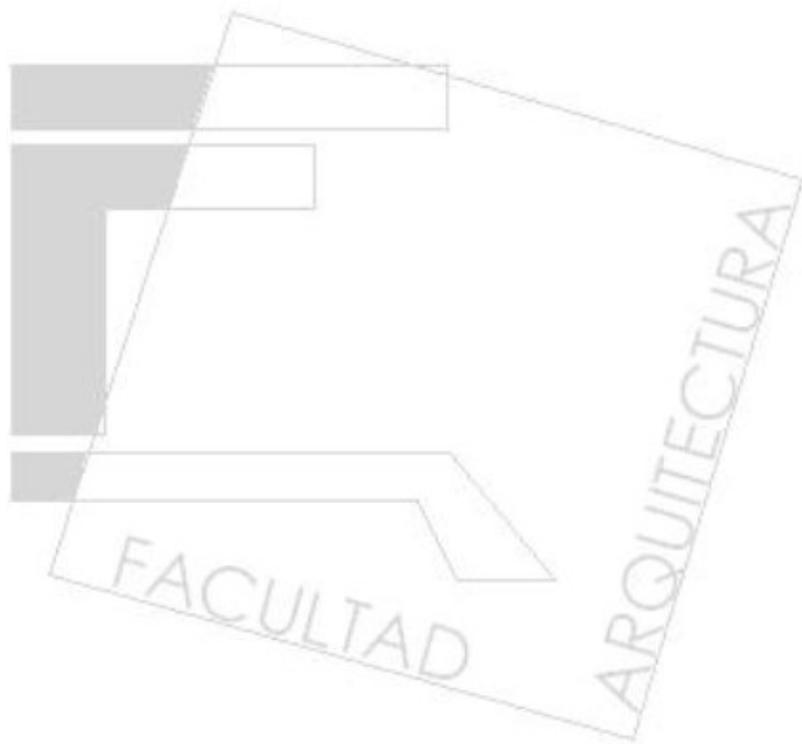
© ASESORO: ARG. EMILIO ZORRILLA CUETARA
ARG. EFRAIN LOPEZ ORTEGA
ARG. ENRIQUE GONDORA CABADA

escala

1: 333

IE-00

clave del plano



6
A N E X O S

MEMORIA DESCRIPTIVA

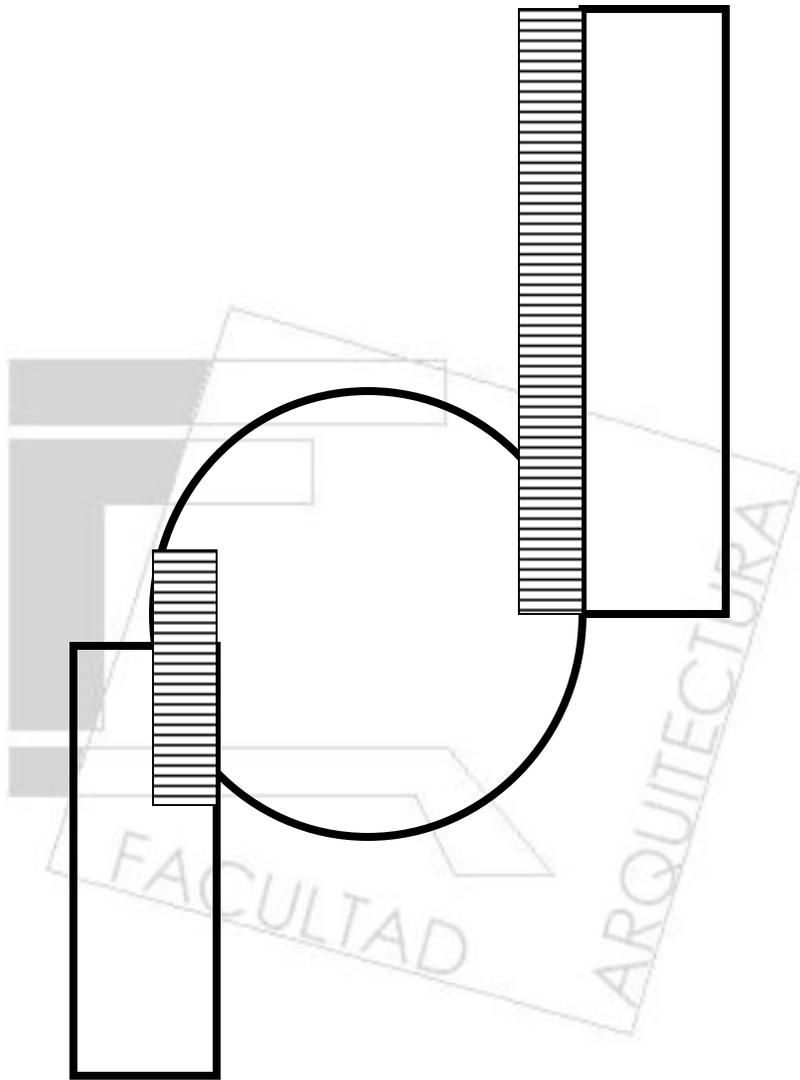
ASPECTO FORMAL Y FUNCIONAL

El **“Centro cultural y comunitario”** está concebido como adición-sustracción de cuerpos geométricos puros para diferenciar el uso de cada una de las zonas; para acusar el acceso se concibió un muro sólido que es bañado con un juego de luz y sombra provocado por un pergolado, lo cual provoca un espacio de transición del exterior al interior acusado por el “embudo” que forma la escalinata con la superficie curva de la plaza principal así que al interior provoca una sensación de apertura, lo cual es necesario para recibir a los visitantes que arriban a pie desde el sur o en auto desde el norte.

Hacia el norte de la plaza se encuentra el edificio de talleres y hacia el sur la biblioteca y salón de usos múltiples, ambos generados por dos líneas tangentes a la plaza dentro de dos edificios rectangulares con cubiertas inclinadas para indicar con esto el punto de reunión.

Ambos cuerpos de distribución lo largo del paso a cubierto soportado por una columnata y techado con losacero con franjas laterales de luz para crear cambios en la intensidad de la iluminación y marcar cierto ritmo en su trayectoria.

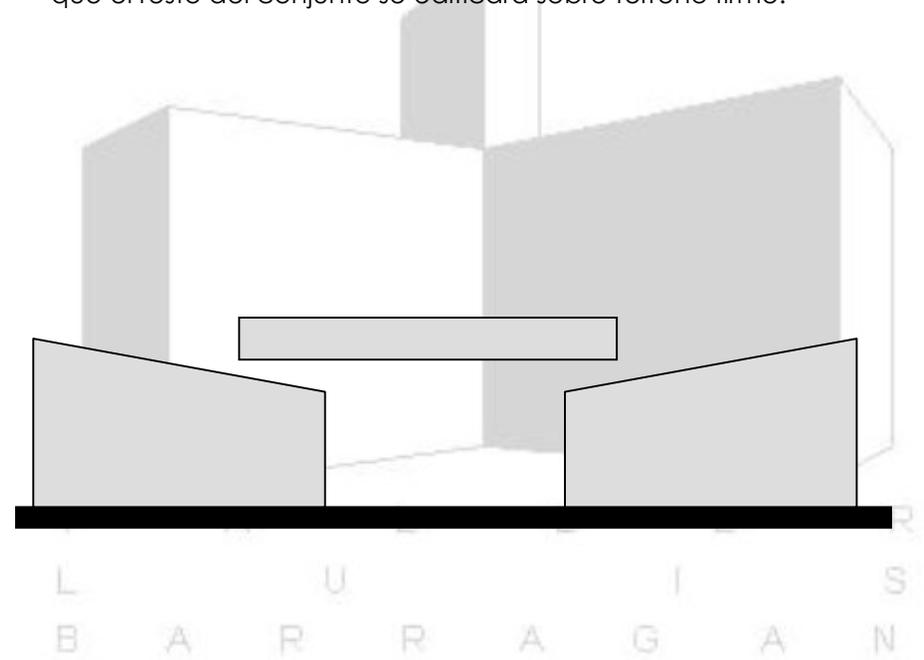
En la parte sur del paso a cubierto se ubicó el restaurante, el cual tiene vista hacia la Av. De las Águilas y su acceso de servicio se encuentra en la plaza principal, hacia el sur y delimitado por un par de columnas huecas que sostienen una catenaria que provee sombra a una pequeña plaza está el núcleo de servicios integrados por la administración, baños públicos y consultorios, y más adelante se encuentran los talleres de aerobics y danza, alfarería, dibujo y pintura y corte y confección, estos espacios cuentan, además de luz artificial, con iluminación cenital, ya que las actividades a desarrollarse en ellos así lo demanda.



ESQUEMA DEL CENTRO EN PLANTA

El edificio de la biblioteca se concibió como una trayectoria recta-transparente en el recorrido sur-norte y como punto de reunión en una planta circular la plaza de reunión con los edificios paralelos al eje principal, se rompió intencionalmente la regularidad del circulo para buscar, através de la misma plaza, el acceso peatonal y vehicular.

Del lado oriente del predio se tiene una depresión que es parte del Arroyo Puerta Grande, el cual será canalizado y rellenado para ubicar ahí el estacionamiento, por motivos de permeabilidad hacia el subsuelo y de seguridad estructural, ya que el resto del conjunto se edificará sobre terreno firme.



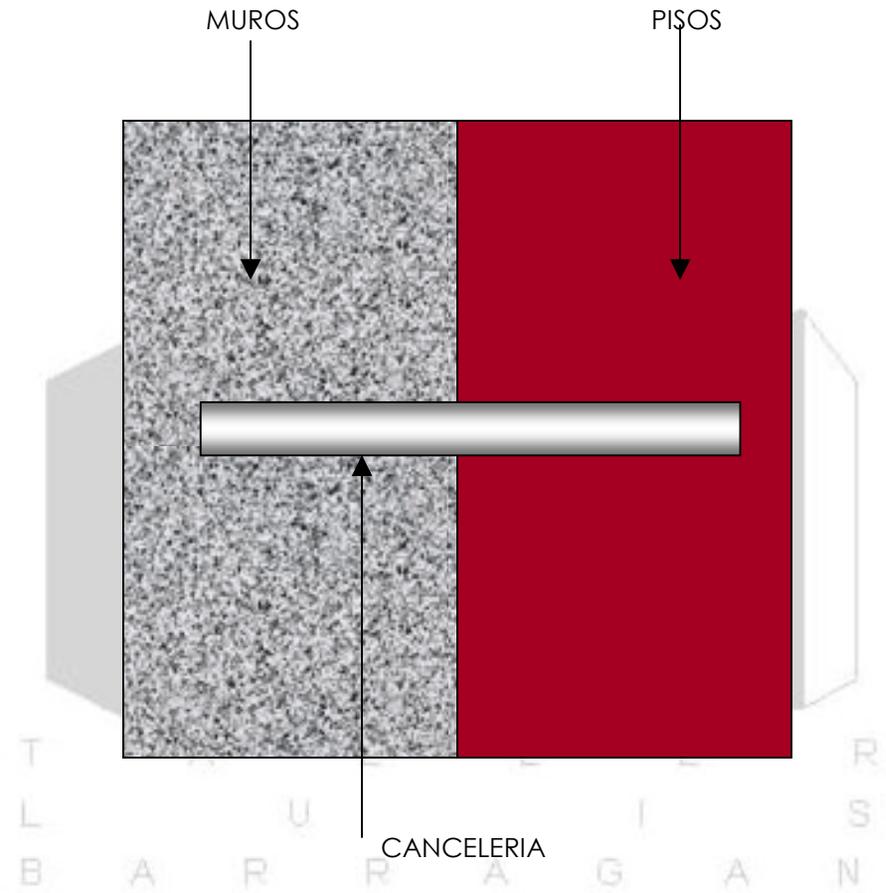
VISTA ESQUEMATICA DEL CENTRO EN ALZADO

Para darle una unidad a la variedad de formas que conforman el centro se utilizarán acabados uniformes, los cuales serán de concreto aparente acabado martelinado en muros interiores y exteriores, cuya aparente frialdad será contrarrestada en los interiores con el uso de plafones de yeso y pisos de loseta de barro vidriado que brindarán una sensación de mayor calidez, estos acabados están pensados para tener que dar un mantenimiento mínimo a las instalaciones, así como un mayor tiempo de vida.

ASPECTO ESTRUCTURAL

En el aspecto estructural se tomó en cuenta la necesidad de librar claros importantes para permitir un mejor y mayor uso del espacio, por lo que los edificios se proyectaron en base a columnas de concreto armado plantadas sobre una retícula regular con un módulo 9 metros, sustentadas con zapatas aisladas del mismo material, resultado de la mediana compresibilidad del suelo 8 T/m^2 , y traveses de acero perfil "I" estructural para librar dichos claros, el sistema de cubierta será losacero por su rápido y flexible en su ejecución y, al usarse inclinadas, las bajadas de aguas pluviales se solucionarán con un firme de concreto reforzado con malla de alambre $10 \times 10 \times 6$ y un sistema impermeabilizante prefabricado aplicado con calor.

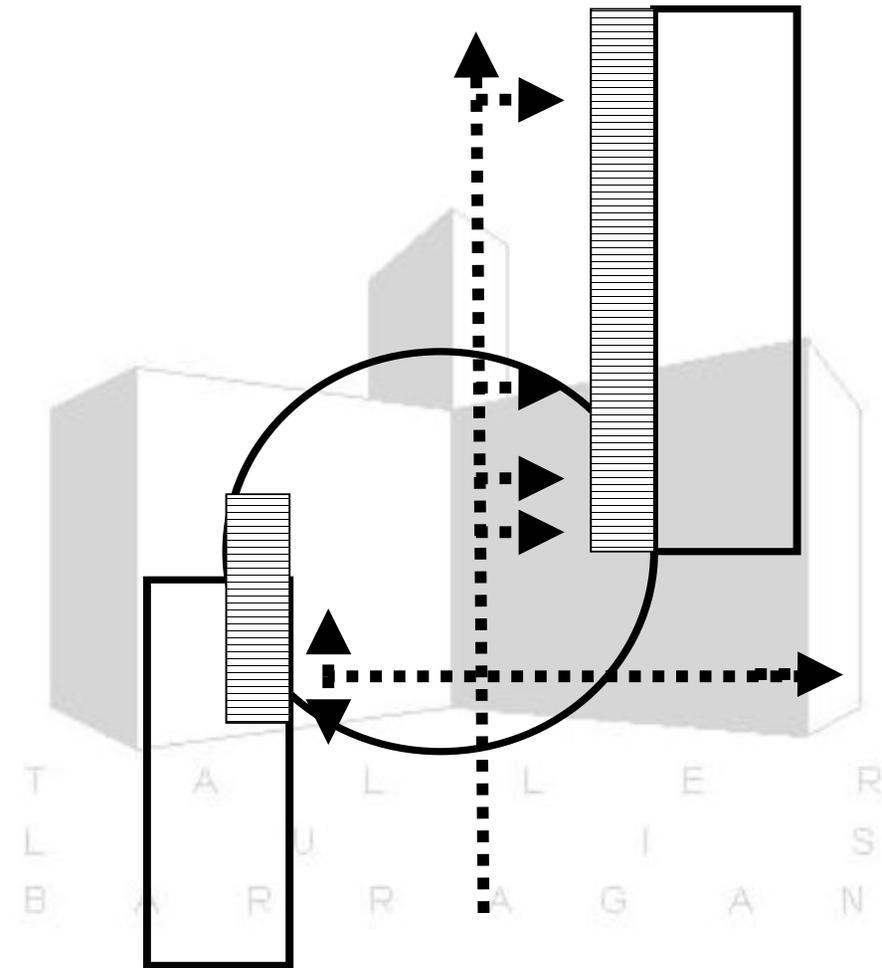
Como ya se mencionó, se utilizarán falsos plafones que cubrirán la estructura los cuales se suspenderán de la losa por medio de postes de acero y sujetadores atornillados.



CONTRASTE-COMPLEMENTO DE MATERIALES USADOS

ASPECTO SERVICIOS

La cuestión infraestructural del centro se tiene prevista desde el inicio del diseño, la distribución de agua potable será por el sistema de gravedad a través de un tanque elevado ubicado en la zona del estacionamiento, alineado en planta con el centro del vestíbulo, para que de esta manera, este elemento, que muchas veces es tomado en cuenta como parte última y no como complementaria, también sea parte del complejo en su composición, en este edificio también se aloja el cuarto de máquinas y la subestación, la manera de distribución del agua y la electricidad será subterráneo hasta llegar cada uno de los edificios, dentro de estos el cableado se fijará a la losacero y disimulada por un falso plafón y la tubería por debajo del pasillo con lo requerido en la norma NOM_001_SEDE_2005, para así aprovechar la pendiente del terreno y tener el mínimo de pérdida de presión; de esta manera, el pasillo distribuidor servirá a manera de "espina dorsal", por la cual se llevarán los servicios hasta cada uno de los edificios.



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS

MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL

ANALISIS DE CARGAS									
CARGAS MUERTAS					CARGAS VIVAS				
MATERIALES					ENTREPISO				
PESO					AZOTEA				
MURO TABIQUE ROJO	1.50	T/M3			C.V.=	450	K/M2		
APLANADO MORTERO CEMENTO-ARENA	2.00	T/M3			C.A.=	350	K/M2		
LOSA CONCRETO ARMADO	2.40	T/M3			wm=	250	K/M2		
LOSETA PETREA	1.80	T/M3			wa=	<u>1.05</u>	T/M2		
TEZONTLE	1.30	T/M3							
IMPERMEABILIZACION PREFABRICADA	0.005	T/M3							
YESO	1.50	T/M3							
LAMINA GALVANIZADA	0.04	T/M3							
TRABE ACERO PTR	0.17	T/M3							
PESO DEL MURO									
CONCRETO ARMADO	0.2	X	2.40	=	0.48	T/M2			
					0.48 T/M2				
PESO ENTREPISO									
LOSA C.A.	2.4	X	0.1	=	0.24	T/M2			
LAMINA GALVANIZADA				=	0.039	T/M2			
PLAFON	1.5	X	0.025	=	0.04	T/M2			
PISO LOSETA	1.8	X	0.025	=	0.05	T/M2			
FIRME	2	X	0.05	=	0.1	T/M2			
					0.469 T/M2				
					0.469	+	1.05	=	1.52 T/M2
PESO AZOTEA									
LOSA C.A.	2.4	X	0.1	=	0.24	T/M2			
LAMINA GALVANIZADA				=	0.039	T/M2			
PLAFON	1.5	X	0.025	=	0.04	T/M2			
TEZONTLE	1.3	X	0.45	=	0.59	T/M2			
FIRME	2	X	0.05	=	0.1	T/M2			
IMPERMEABILIZACION				=	0.005	T/M2			
					1.014 T/M2				
					1.014	+	0.27	=	1.28 T/M2
PESO TRABE									
0.17	X	1	=	0.17 T/M					

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

CIMENTACIÓN

DIMENSIONAMIENTO

AREA TRIBUTARIA=	160 M2			
PESO MURO	=	0.48x9X56.54	=	244.25 T
PESO ENTREPISO	=	254.50x1.52	=	386.84 T
PESO LOSA	=	226.23X1.29	=	291.83 T
PESO TRABE	=	15x0.17x7	=	17.85 T

940.77 T

AREA DE CONTACTO
940.80 T / 8 T/M2=

117.60 M2

ZAPATA CORRIDA 117.60 / 56.54 ml = **2.10 M LADO**

ZAPATA CORRIDA

PERALTE EFECTIVO

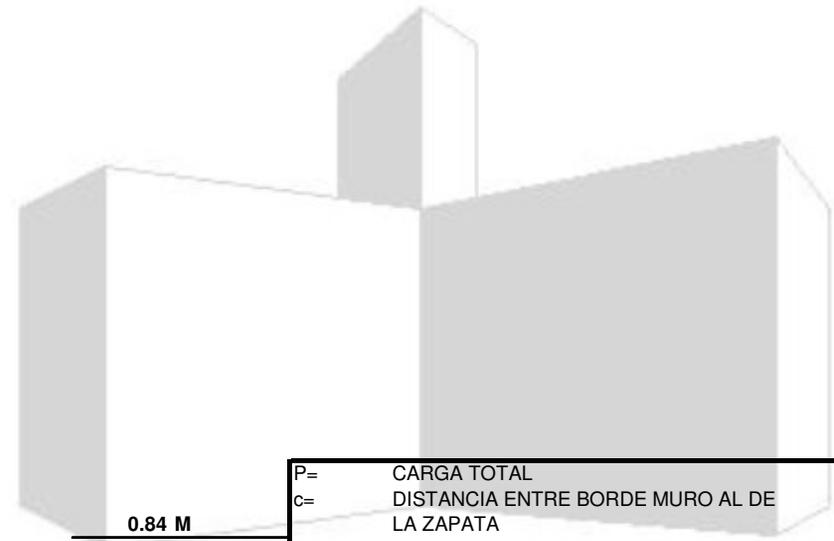
AREA EFECTIVA= $\frac{118.73 \text{ M}^2}{2}$

$$d = 8.3 \text{ X} \quad \frac{PXC}{Af} = 0.84 \text{ M}$$

$$h = d + r = 0.94 \text{ M}$$

CALCULO DEL REFUERZO

As= 0.184 X h = 0.184 CM2 / M



- | | |
|-----|--|
| P= | CARGA TOTAL |
| c= | DISTANCIA ENTRE BORDE MURO AL DE LA ZAPATA |
| Af= | AREA EFECTIVA |
| d= | PERALTE EFECTIVO |
| r= | RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO |

1.00 M

CRITERIO DE ARMADO
SE UTILIZARÁN VARILLAS DEL # 4 Av= 1.27 CM2

s= 100 X Av = 15 CMS POR CRITERIO

SE PROPONEN VARILLAS DEL # 4 @ 15 CMS

MEMORIA DE CALCULO HIDRAULICO

DATOS DEL PROYECTO HIDRAULICO

POBLACIÓN	8,000 USUARIOS DIA		
DOTACIÓN	10 LTS/ASISTENTE/DIA		
GASTO	DIARIO	HORARIO	INSTANTANEO
	4,190.40 L/DIA	174.60 L/HR	2.91 L/SEG
CAPACIDAD DE ALMACENAJE	84,000 LTS (10 DIAS)		
CAPACIDAD DE REGULACIÓN	42,000 LTS		
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	POR GRAVEDAD		
CAPACIDAD DE LA BOMBA	1.5 H.P.		
TIEMPO DE LLENADO	4 HRS A 2.9 LTS X SEG		
PERDIDA PRESION (m)	<small>PRESION NECESARIA</small> FREGADERO 0.36 KG/CM2	<small>LONGITUD</small> 150	<small>PRESION FINAL</small> 0.65 K/CM2

FORMULAS UTILIZADAS

GASTO	$\frac{\text{CAP. TANQUE EN LTS}}{\text{FACTOR TIEMPO}}$
--------------	--

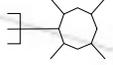
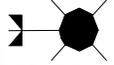
VELOCIDAD DE LLENADO (LTSXSEG)	$\frac{\text{CAP. DE REGULACION}}{\text{TIEMPOXMINUTOXSEGUNDO}}$
---------------------------------------	--

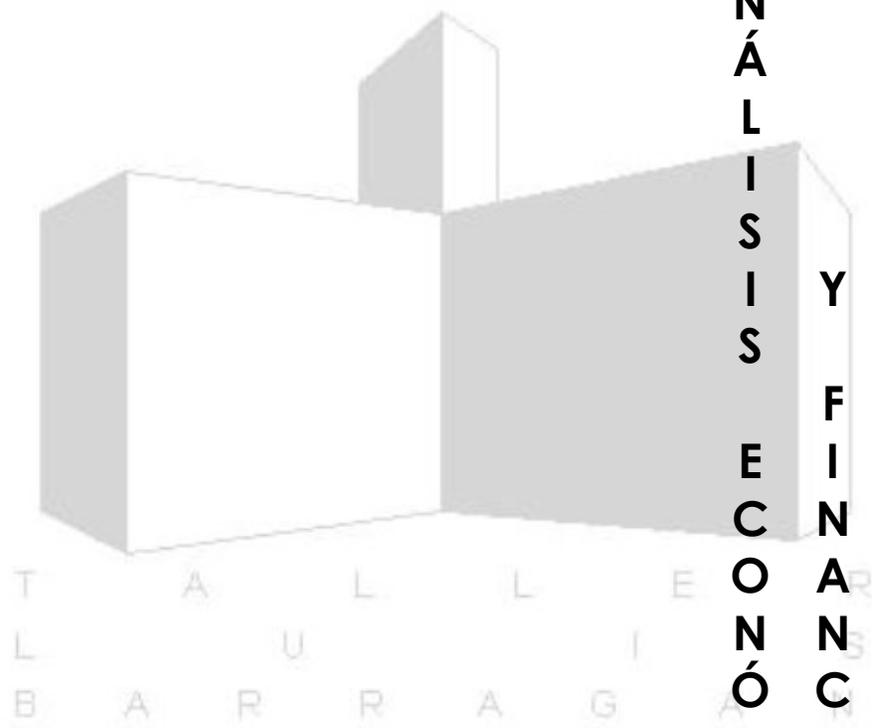
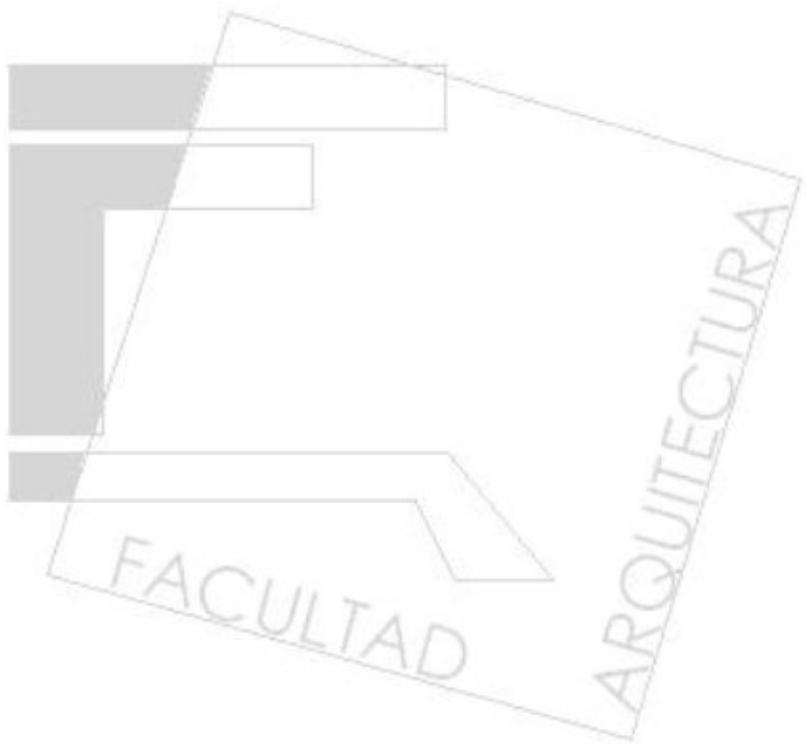
POTENCIA DE LA BOMBA	$\text{H.P.} = \frac{\text{G.H.}}{76 \text{ E}}$	G=	GASTO EN LTS. POR SEGUNDO
		H=	CARGA EN MTS
		E=	EFICIENCIA

PRESION FINAL	$L \times 0.10$	L=	LONGITUD DE LA TUBERIA
----------------------	-----------------	-----------	------------------------

MEMORIA DE CÁLCULO ELÉCTRICO

PROYECTO ELECTRICO BIBLIOTECA

CUADRO DE CARGAS							
CIRCUITO No	 75 watts	 50 watts	 50 watts	 50 watts	 125 watts	 125 watts	TOTAL watts
1	27	0	0	0	0	0	2,025
2	0	0	0	0	3	12	1,875
3	0	0	0	0	0	19	2,375
4	0	0	0	0	0	19	2,375
5	0	0	0	0	0	19	2,375
6	0	0	0	0	0	6	750
7	25	0	0	0	0	0	1,875
8	0	0	0	0	16	0	2,000
Carga Total							12.050



7
A N Á L I S I S
E C O N Ó M I C O
Y
F I N A N C I E R O

ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Para conocer el monto total de la edificación del Centro, se tomaron en cuenta los Costos Paramétricos por metro cuadrado dados por la Empresa CIMSA CMDG:

- Costo de la construcción / m²: \$ 5,918.65 / m²
- * Superficie construida: 3,500 m²

- Costo de la obra exterior / m²: \$ 500.00 / m²
- * Superficie exterior: 9,618 m²

- Costo total de la edificación: $5,918.65 \times 3,500 = \$ 20'715,275.00$
- Costo total de la obra exterior: $500 \times 9,618 = \$ 4'584,000.00$

* Costo total del centro: **\$ 25'299,275.00**

Para financiar la construcción del inmueble se tiene contemplada una inversión por parte de la delegación de \$ 15'000,000.00, por lo que restaría cubrir \$10'299,275.00, así que se tiene planeado dar a conocer las ventajas de la construcción de este Centro a los vecinos de las colonias dentro de un radio de 5 y 10 kms para que con su apoyo económico se cubra, si no la totalidad, si gran parte de la diferencia del costo, además se buscaría el patrocinio de empresas que pudieran trabajar bajo el rubro de concesiones, estas serían:

- Compañías de Cómputo, restaurantes, tiendas y boutiques.

Las cuales funcionarían como locales ancla.

Para recuperar la inversión y el mantenimiento del Centro Cultural y Comunitario se tienen contemplados los siguientes procedimientos:

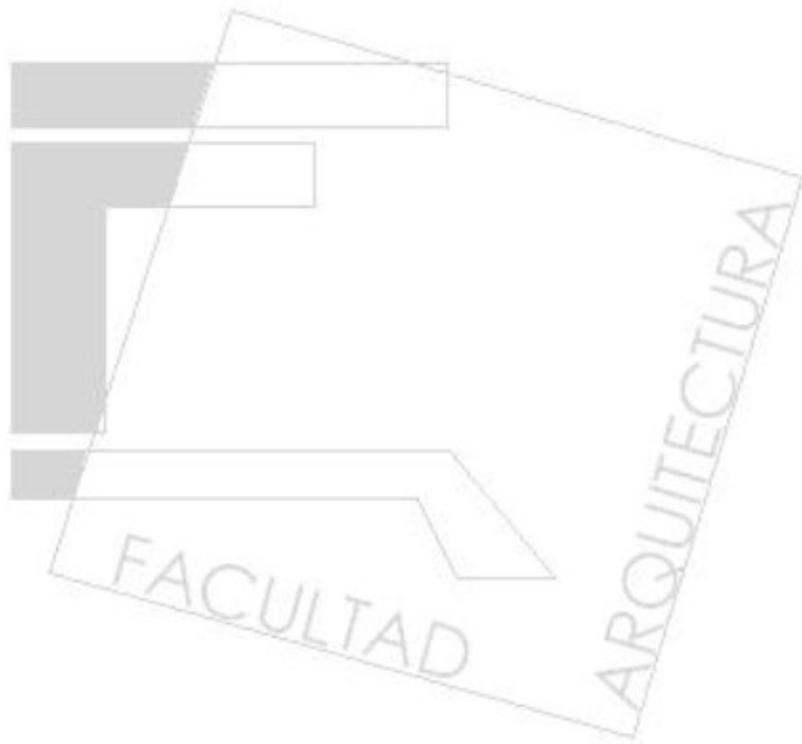
- Formación de ligas deportivas a las que se les cobraría una cuota por uso de las instalaciones deportivas.
- Impartición de cursos de cómputo y dentro de los talleres: corte y confección, alfarería, dibujo y pintura (estos tres podrían vender sus productos dentro del inmueble en exposiciones o en los locales comerciales) y en el taller de danza y aerobics.
- Renta del salón de usos múltiples y locales comerciales.

Recuperación de la Inversión:

RENTA S.U.M.	$\$ 5,000 \times 2 \text{ EV.} \times \text{SEM.} = \$ 10,000 \times 4 \text{ SEM.} = \$ 40,000.00 \times 12 \text{ MESES} =$	$\$ 480,000$
RENTA LOCALES	$\$ 5,000 \times 5 \text{ LOC.} = \$ 25,000.00 \times 12 \text{ MESES} =$	$\$ 300,000$
RENTA CAFETERIA	$\$ 5,000.00 \times 12 \text{ MESES} =$	$\$ 60,000$
RENTA CONSULTORIOS	$\$ 1,500 \times 3 \text{ CONS.} = \$ 4,500.00 \times 12 \text{ MESES} =$	$\$ 54,000$
CUOTA TALLERES	$40 \times 4 \text{ TALLERES} = 160 \times 5 \text{ TURNOS} = 800 \times \$ 50 = \$ 40,000 \times 12 \text{ MESES} =$	$\$ 480,000$
CUOTA LABORATORIO COMPUTO	$60 \times 3 \text{ HORAS} = 180 \times 4 \text{ TURNOS} = 720 \times \$ 10 = \$ 7,200 \times 365 \text{ DIAS} =$	$\$ 2,628,000$
TOTAL =		$\\$ 4,002,000$

COSTO DEL CENTRO	RECUPERACION ANUAL	INVERSION A PLAZO FIJO	INFLACION ANUAL	TOTAL
$\$ 25,299,275$	$\$ 4,002,000$	8.40%	4%	$\$ 4,178,088$

TIEMPO DE RECUPERACION DEL CAPITAL	
$\$ 25,299,275.00 / \$ 4,178,088.00 =$	6 ANOS



8 CONCLUSIONES

Esta Tesis se desarrolló con la finalidad de proponer los criterios básicos funcionales y de infraestructura para el desarrollo de los espacios destinados a alojar las actividades Culturales y sociales que demanda la Delegación Política Álvaro Obregón, no como un prototipo, ya que esto conllevaría a la prefabricación y deshumanización de los espacios, pero si a la determinación de los requerimientos arquitectónicos básicos con que deben contar este tipo de Inmuebles, ya que como se vió dentro de la investigación, muchos de los espacios destinados a la difusión de actividades lúdicas, recreativas y culturales, se han tenido que adaptar, en la mayoría de los casos, en locales ya existentes los cuales son simplemente subdivididos, lo cual acarrea como consecuencia, un inadecuado uso-destino en la cuestión formal y volumétrica de lo que realmente se necesita para el desarrollo de actividades específicas.

Por esto se proponen espacios definidos dentro de una retícula ortogonal para economizar tanto los espacios como la construcción de la estructura principal, dentro de la cual cada uno de los espacios se diseñó de manera específica y acorde a las actividades a desarrollarse dentro de estos así como del mobiliario y equipo requerido para cada una de ellas, proponiendo acabados durables y de mantenimiento periódico.

Las áreas exteriores se disponen de una manera abierta para la circulación libre de y hacia cada uno de los espacios que integran el Centro pero con tratamientos de luces y sombras que son los que definen las zonas de circulación y de estar.

Para la cuestión de los servicios se proponen materiales de larga duración y que necesitan poco mantenimiento como son el tubo conduit para la instalación eléctrica y el PVC y el cobre tipo "M" para la instalación hidrosanitaria, con un diseño que permita instalación y su verificación periódica de manera rápida y sencilla, esto debido a que dentro de los Programas Operativos Anuales para el mantenimiento realizado por parte de la Delegación, los recursos se reparten a todos los inmuebles existentes y pocas veces se da un mantenimiento integral a uno en específico.

BIBLIOGRAFIA

• ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
NEUFERT, PETER,
EDIT. G.G.,
BARCELONA, ESP., 1999.

• CURSO DE EDIFICACIÓN
DÍAZ INFANTE DE LA M., LUIS ARMANDO,
EDIT. TRILLAS,
MEXICO, D.F., 1999.

• DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS
DIEGO ONESIMO, BECERRIL L., ING.,
MÉXICO, D.F., 8ª. EDICIÓN.

• INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS
DIEGO ONESIMO, BECERRIL L., ING.,
MÉXICO, D.F., 9ª. EDICIÓN.

• NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO, INSTALACIÓN ELÉCTRICA
I.M.S.S.

• NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO, INSTALACIÓN HIDROSANITARIA
I.M.S.S.

• REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.
MÉXICO, D.F., 2000,
G.D.F.

• PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA,
G.D.F.

• SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL,
G.D.F.

* APUNTES VARIOS

T A L L E R
L U R I S
B A R R A G A N