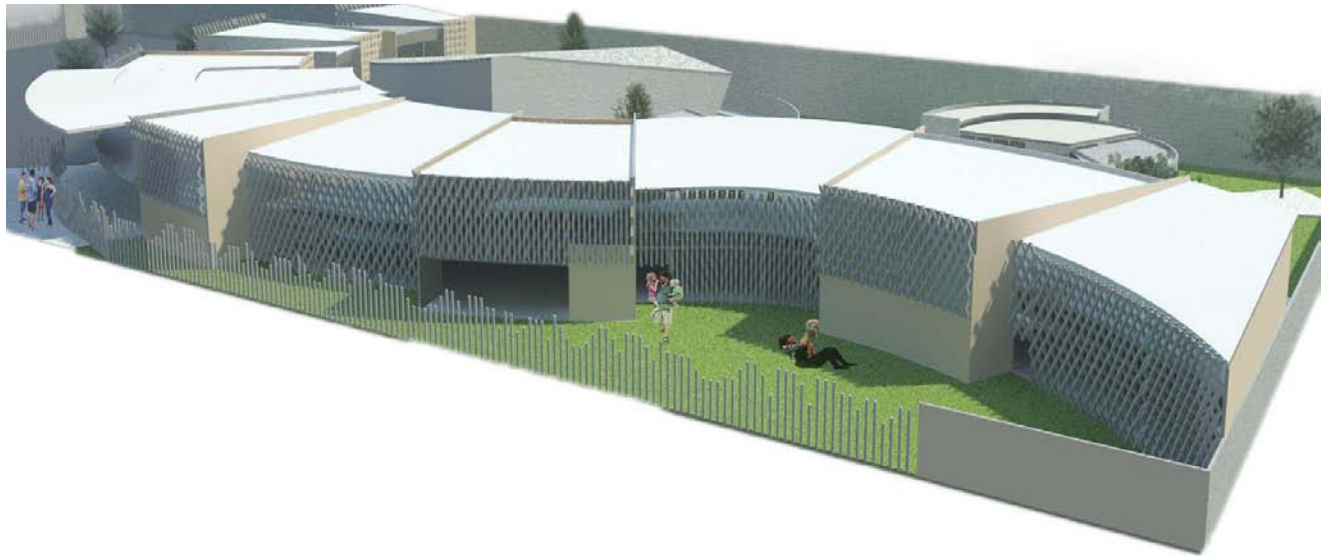




Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
Taller Juan Antonio García Gayou



CENTRO SOCIAL CULTURAL VALLE DE CHALCO, SOLIDARIDAD.

Tesis Profesional para obtener el título de Arquitecto
Presenta: Laura Hernández Sánchez.

Jurado
Arq. Ernesto Alvarado Cadena.
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas.
Arq. Joram Peralta Flores.

México D.F, Noviembre del 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

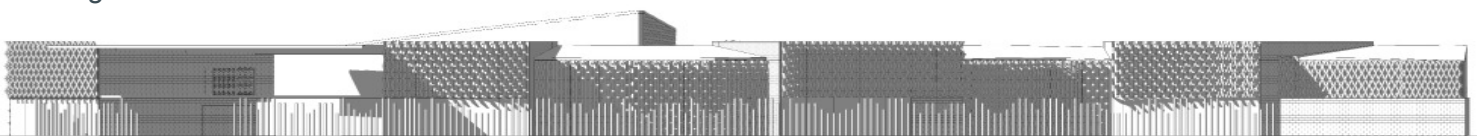
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Índice.

Introducción. -----	3
1.- Marco Contextual. -----	4
1.1.- Contextualización -----	5
1.1.1.- Contexto Físico -----	6
Contexto Urbano -----	7
1.2.-Identificación del problema -----	9
1.3.- Definición del problema -----	9
1.4.- Usuario -----	10
1.5.- Cuantificación de la demanda -----	13
1.6.-Conclusiones de diseño -----	14
2.- Marco Histórico -----	16
2.1.- Valle de Chalco, Solidaridad-----	17
2.2.- Antecedentes del edificio -----	19
2.3.- Análisis de edificios similares -----	21
3.- Marco Teórico- conceptual -----	30
3.1.- Concepto Teórico -----	31
3.2.- Concepto Arquitectónico -----	32
4.- Marco Operativo -----	34
4.1.- Análisis de sitio -----	35
4.2.- Análogos -----	36
4.3.- Programa Arquitectónico -----	40
4.4.- Normatividad -----	56
5.- Memorias Descriptivas -----	60
5.1 .- Memoria descriptiva del proyecto -----	61
5.2.- Pronostico de presupuesto.-----	62
5.3.- Criterio Estructural -----	64
5.4.-Criterio de Instalaciones -----	77
Bibliografía -----	83



Introducción.

Este documento tiene como finalidad obtener el grado de licenciatura en Arquitectura con el tema: Centro Social, Cultural Valle de Chalco ubicado en el Estado de México dentro del municipio de Valle de Chalco, Solidaridad.

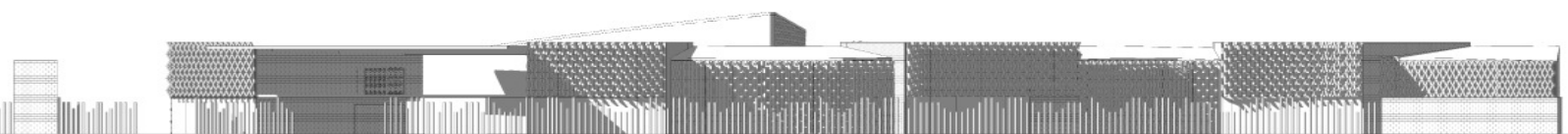
La elección del tema se da a partir de la observación y vivencia de uno de los análogos incluidos en este documento, que es el FARO de oriente, este recinto nació en una de las delegaciones al oriente de la ciudad donde la oferta cultural hasta ese entonces era nula y las personas que querían acceder a ella tenían que trasladarse al sur de la ciudad.

El fenómeno de FARO es un caso excepcional debido a que el edificio inicialmente no estaba pensado para albergar un centro cultural, ya que fue construido para albergar una dependencia del gobierno, con el paso del tiempo resulto ser un edificio inutilizado y posteriormente un grupo de personas lo retoman para realizar el concepto de FARO; inicialmente este recinto no fue muy bien visto ya que la imagen al exterior no eran muy buena y un sector de la población adulta pensaba que solo era un lugar de reunión para vagos, con el paso del tiempo fueron ganando más adeptos y ampliando su oferta de talleres y actividades culturales que fueran incluyeran todas las edades, desde el más joven hasta el más viejo, esta acción también logro un gran cambio en los alrededores de la zona y de los habitantes.

El ver este ejemplo y otros tantos enfocados en de regeneración urbana donde la arquitectura juega un factor determinante en las formas de vida y de cómo las personas revaloran su calle, su delegación o municipio me puso a pensar lo que pasaría si este proyecto se replicara en otros lados, en este caso en Valle de Chalco.

La elección de Valle de Chalco se da debido a los problemas que actualmente sufre de inseguridad y a la falta de oferta cultural dentro del municipio, como más adelante se menciona cuenta con características históricas interesantes desde épocas prehispánicas hasta la conformación del municipio; la población que conforma el municipio juega también un papel importante dentro del planteamiento del contexto.

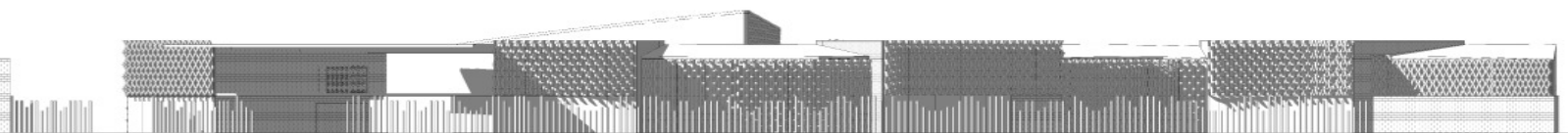
Este documento cuenta con cinco capítulos que son el marco contextual donde se identifica el sitio, la problemática, los usuarios y la demanda; el marco histórico, marco teórico- conceptual, marco operativo donde se recopilan datos anteriormente recabados ya más enfocados al proyecto; memorias descriptivas se describen todas las partes que incluyen la construcción de dicho proyecto desde la parte arquitectónica, estructural y de instalaciones, anexo estará un compendio del desarrollo del proyecto.



1 . M A R C O

CONTEXTUAL.

4



1.- ¿Qué es un centro social cultural?

Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se lleva a cabo actividades de educación extraescolar como: conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando a la organización, interrelación y superación de la población. No tiene filiación política ni religiosa, no discrimina, es libre en sus actividades; su materialización física varía según el grupo étnico.

Los centros sociales culturales son para cualquier tipo de público y de cualquier edad y es una oferta que generalmente hace el gobierno de forma gratuita.

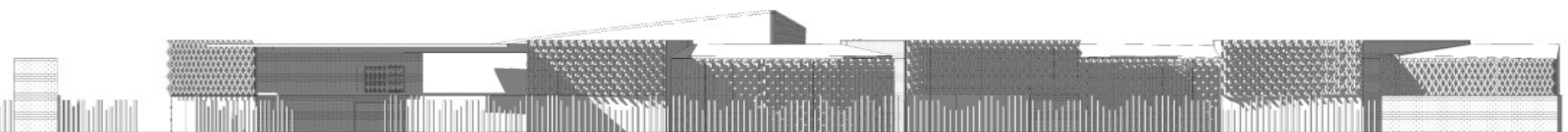
Un centro social cultural debe contar con el siguiente personal, como mínimo para un correcto funcionamiento.

-Personal Administrativo.

- Director administrativo.
- Asistente de dirección administrativa.
- Responsable de contabilidad.
- Responsable de compras y almacén.

-Personal de Mantenimiento e intendencia.

- Intendentes.
- Jardinero.
- Jefe de electricidad y plomería.
- Auxiliar de plomería.
- Vigilante



1.1.1 Contexto físico.

Valle de Chalco, Solidaridad

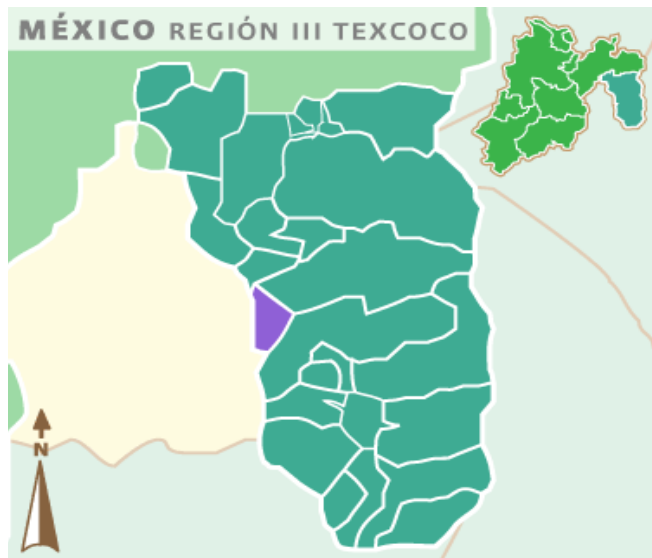


Imagen de Enciclopedia de delegaciones y municipios de México. e-local.gob.mx

El Valle de Chalco tiene una extensión aproximada de 2100 hectáreas urbanizadas, ubicándose al suroriente de la ciudad de México. Hasta noviembre de 1994 era parte del municipio de Chalco con cabecera en Chalco de Díaz Covarrubias, del Estado de México. A partir de esta fecha ha sido constituido en el municipio, bajo el nombre de Valle de Chalco, Solidaridad. El nuevo municipio abarca una superficie mayor (4,457 hectáreas), ya que además del Valle propiamente dicho, ha incluido un extenso sector de lagunas y áreas susceptibles de inundación que se extiende al sur del área urbanizada.

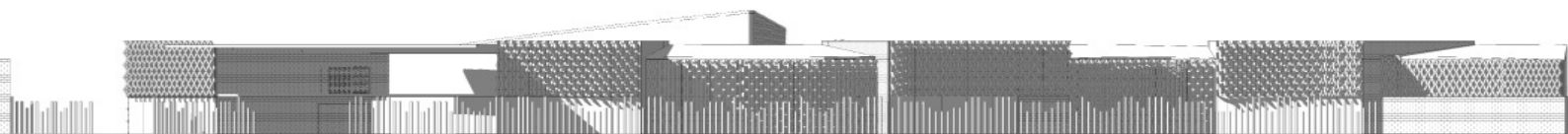
El municipio está ubicado en un valle que es el lecho del antiguo Lago de Chalco y en éste lugar dio inicio el Programa Nacional de Solidaridad. Se localiza al oriente del Estado de México, con las coordenadas 19° grados 16 minutos de latitud norte y 98 grados 56 minutos de longitud oeste, a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con los municipios de Ixtapaluca, San Vicente Chicoloapan y Los Reyes, al oriente con Chalco y al sur con la Delegación de Tláhuac, del Distrito Federal. La superficie total del municipio es de 46.36 Km² y representa el 0.22% de la superficie del Estado de México.

6

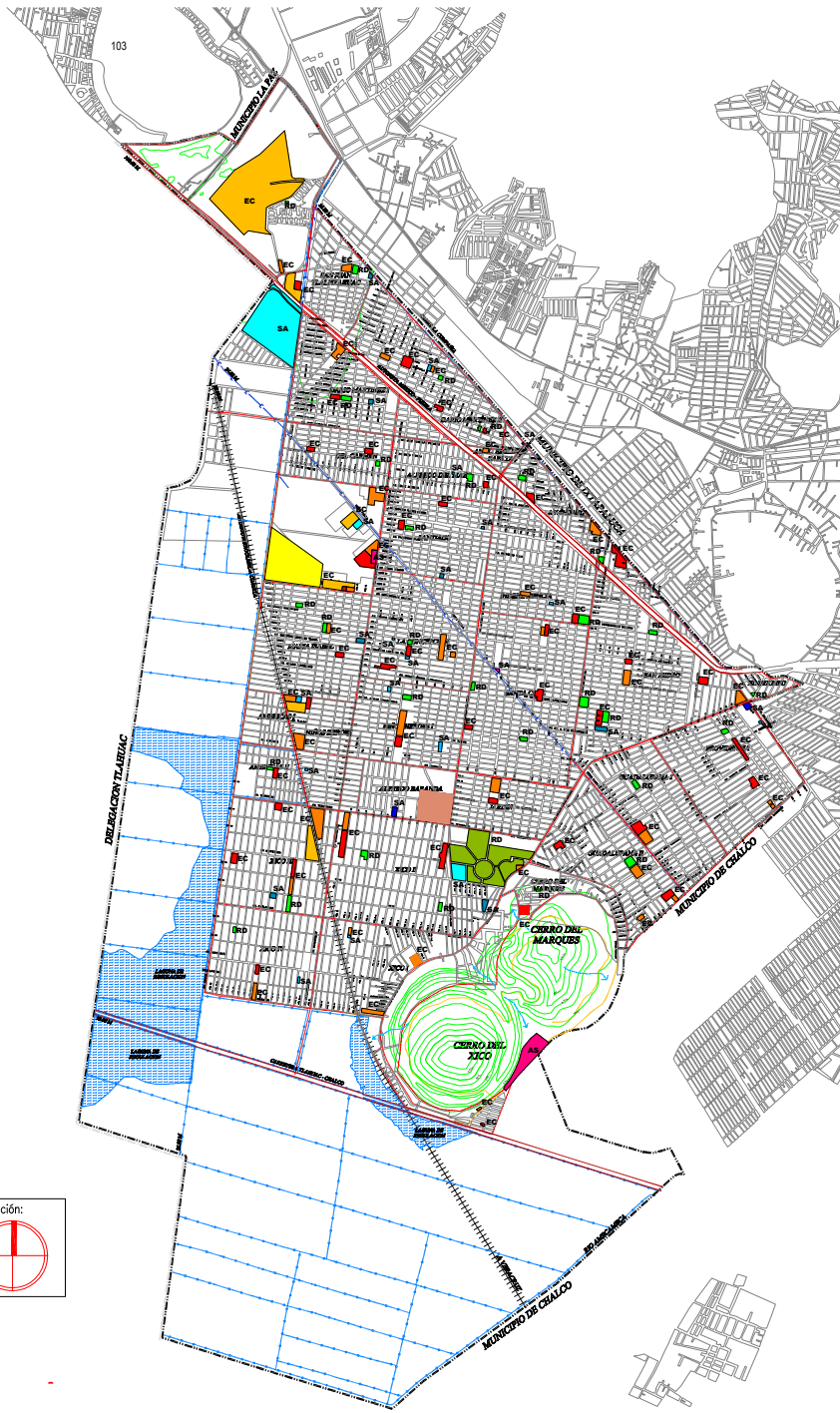
Clima.

El clima que prevalece es subhúmedo, con precipitación media anual de 600 a 700 mm. La evaporación es de 737 mm, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre. Los vientos predominantes tienen una dirección de sur a norte y velocidades de 2 a 12 m/seg. Sin embargo, durante los meses de febrero y marzo adquieren mayores velocidades.



Contexto urbano.

7



simbología:


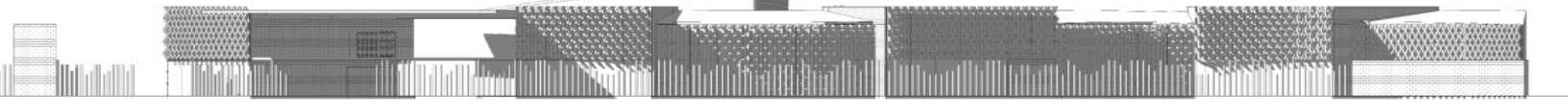
EQUIPAMIENTO	NUMERO INSTALACIONES	EQUIPAMIENTO	RADIO DE INFLUENCIA			
E				3	HOSPITAL	al centro de poblacion
E-EC EDUCACION Y CULTURA	42	PRIMARIA	0.5 km	2	CLINICAS	0.5 km
E-SA SALUD Y ASISTENCIA	35	SECUNDARIA	1 km	6	CENTROS DE SALUD	0.5 km
E-C COMERCIO	6	BACHILLERATO	2 o 5 km	1	CRUZ ROJA	0.5 km
E-RD RECREACION Y DEPORTE	1	UNIVERSIDAD	al centro de poblacion	2	CEMENTERIOS	al centro de poblacion
E-AS ADMINISTRACION Y SERVICIOS	30	MERCADO	0.75 km	1	ADMINISTRACION	al centro de poblacion
166.69 HAS EQUIPAMIENTO	1	UNIDAD DEPORTIVA	al centro de poblacion			
 RADIO DE INFLUENCIA	13	DIF	0.5 km			

Imagen de contexto urbano/ edomex.gob.mx



El proceso de expansión urbana iniciado en la segunda mitad de los setenta, no se asoció originalmente a esa antigua ocupación de San Miguel de Xico, si no que se fue extendiendo de norte a sur. En este proceso de ocupación urbana del área tuvo un papel importante en la presencia de la carretera México- Puebla, ubicada al norte de Valle de Chalco, como factor de valorización del suelo por accesibilidad.

Actualmente el municipio está conformado por las siguientes colonias (La asunción, San Juan Tlalpizahuac, Darío Martínez I, Darío Martínez II, Ampl. Emiliano Zapata, Del Carmen, Alfredo del Mazo ,Agostadero, Santiago, Avandaro, Independencia, María Isabel, La concepción, Santa Cruz, San Isidro, El Triunfo, Niños Héroes, Niños Héroes I, Américas I, Américas II, Jardín, Providencia, Guadalupana I, Guadalupana II, Cero del Márquez, Xico I, Xico II, Xico III, Xico IV)

La mayor parte del territorio dentro de Valle de Chalco esta considerado como zona urbana, por esta razón la infraestructura dentro de esta demarcación consta de lo siguiente:

-Áreas de servicio administrativas.

- Comercio.
- Bancos.
- Servicio médico y salud.
- Seguridad y protección
- Panteones.

-Servicios de apoyo.

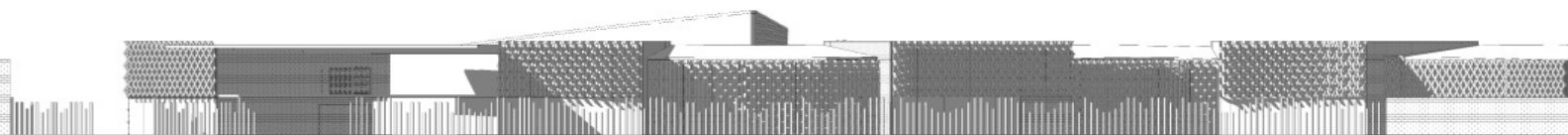
- Correos.
- Teléfonos.
- Radio.
- Televisión.
- Periódicos.

-Servicios municipales.

- Agua.
- Drenaje.
- Energía eléctrica.
- Vialidades.
- Vías de comunicación.
- Sistema de transporte.
- Control de desechos.
- Gas.

1.2 Identificación del problema.

El área metropolitana de la Ciudad de México en algunos casos se han expandido por las conocidas invasiones, en otros lo ha hecho por la anexión de antiguos pueblos que quedaron incorporados a la mancha urbana; otras áreas como el Valle de Chalco, han sido incorporados por el fraccionamiento de los ejidos. Así, los casos de invasiones han partido de situaciones de fuerte organización comunitaria.



En cambio en casos como el Valle de Chalco, han significado la urbanización a expensas de una frontera agrícola y un recambio poblacional. Los actuales colonos vallechalquenses no son antiguos ejidatarios. No hay una tradición local que preservar, en todo caso son muchas tradiciones las que se reúnen, porque son muchos los lugares de procedencia y de anterior residencia. Por otra parte tampoco se partió de una organización comunitaria, como es el caso de las invasiones, sino que predominan las iniciativas individuales. Por último, el hecho de que la ocupación se haya producido en un contexto de fraccionamiento ilegal y especulativo dejó a los nuevos colonos, desde el inicio, en medio de una situación altamente especulativa en donde las únicas reglas que contaban eran las del mercado y la búsqueda del beneficio económico a fin de progresar. Estos rasgos han sido característicos en cuanto al tipo de comunidad que se fue constituyendo en el Valle.

1.3 Definición del problema.

*La **identidad** es huella y sendero, marca y proyecto, rostro y máscara, realidad y simulacro. Es un campo de disputa entre actuaciones posibles, entre interlocuciones necesarias que implican un ámbito de intersubjetividad común, un juego de espejos donde se redefinen los rasgos comunes y se ponderan las diferencias.*

J. Valenzuela.

La diversidad cultural existente en el municipio ha propiciado una falta de identidad y por consiguiente apatía sobre el espacio que los rodea. Por esta razón podemos ver sus calles llenas de basura, espacios comunes descuidados y un marcado desinterés por incluirse dentro de dinámicas que puedan beneficiar a la población en general.

9

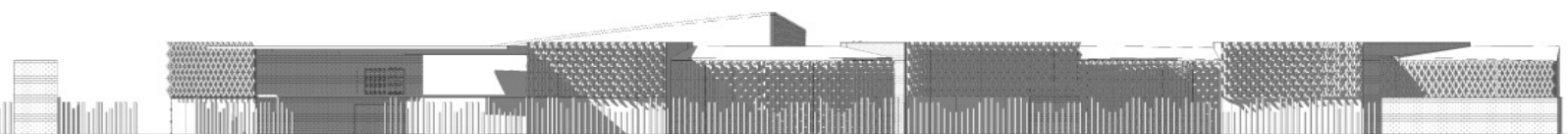
Si bien la apropiación de los lugares es un proceso aún más complejo que la identificación, ya que implica que no sólo es posible reconocer o identificar el lugar, diferenciándolo de otros, sino que el individuo asume que ese lugar va a estar marcado por su presencia, por sus acciones, o por objetos y otros seres que están en él. Para que un lugar sea apropiable siempre tiene que tener una identidad, cuanto más definida sea ésta, más fácil es que el individuo se apropie del lugar.

El Centro Social y Cultural Valle de Chalco pretende ser esta identidad que sea identificada por la gente como punto de reunión para desarrollar sus ideas, plantear sus inquietudes y que funcione como un centro de concientización y difusión de la historia y estado actual de su municipio.

1.4 Usuario.

La población de Valle de Chalco en **2010** se ubica en **357,645** de las cuales 175,772 son hombres y 181,873 mujeres; el crecimiento de población es del 1.88% para el 2012.

Esta población está constituida por chinotecas, totonacas, zapotecas y huastecos que provienen de los estados de Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Puebla, Michoacán, Morelos, Tlaxcala, Veracruz y representan un 60% de la población, 30% del Distrito Federal y 10% provienen de países de América Latina como: El Salvador, Guatemala y Honduras. La mayoría de la población inmigraron por contratos de vivienda a bajo costo.



Valle de Chalco ,Solidaridad					
Población de 12 años y mas según tipo de actividad economica, 2010 porcentaje					
TOTAL	Jubilado (a) o pensionado (a)	Estudiante	Quehaceres del hogar	Limitación física o mental permanente para trabajar	Otro tipo de actividad no economica
100.00	2.45	35.79	55.90	1.86	3.96

Fuente: cálculos del COESPO, información de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

Tabla 1.Valores representativos.

Quehaceres del hogar (55.94%)

Posibles actividades a implementar: taller de cocina, jardinería o confección de prendas.

Estudiantes (35.79%)

Posibles actividades a implementar: fotografía, diseño grafico, serigrafía, video documental.

Población economicamente activa segun actividad.	
Empleado/ obrero.	45.58%
Jornalero/ peón	1.17%
Trabajador por su cuenta	14.49%
Agricultura	0.23%
Comercio	16.13%
Construcción	8.02%
Manufactura	8.02%
Patrón	0.48%

Tabla2. Valores representativos.

Empleado y obrero(45.58%) y trabajador por su cuenta(14.49%)

Posibles actividades a implementar: Taller de Soldadura y diseños de metal, Taller carpintería.

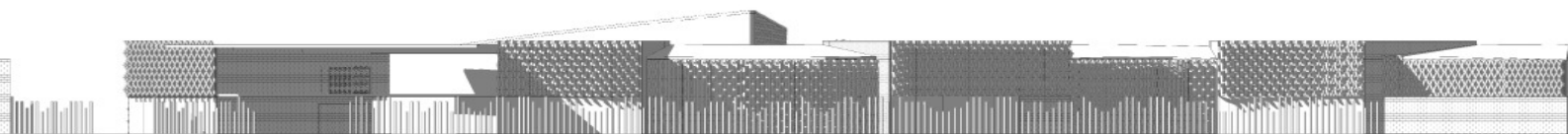
Fuente: cálculos del COESPO, información de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

Población hablante de lenguas indígenas en Valle de Chalco.

Como anteriormente se menciona la población que proviene de diversos estados de la República representa un 60% de los habitantes de Valle de Chalco y muchos de ellos preservan las lenguas de su lugar de origen, las siguientes tablas nos dan un referente del numero de habitantes que actualmente hablan una lengua indígena y cual es la más hablada dentro del municipio.

Valle de Chalco , Soldaridad.					
Población de 3 años y más según condición hablante de la lengua indígena, 2010					
					Absolutos.
Entidad / Municipio	Lengua	Población total de 3 años y más	Habla lengua indígena	No habla lengua indígena	No especificado
Valle de Chalco Solidaridad	Total	332,944	35.79	55.94	1.86

Fuente: cálculos del COESPO, con base en información de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010





Fuente: cálculos del COESPO, información de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

Las lenguas con mayor población dentro del municipio son el Náhuatl, Mixteco y Mazateco de las cuales podemos destacar lo siguiente:

Náhuatl.

Surgió por lo menos desde el siglo VII. Desde la expansión de la cultura tolteca a finales de siglo X en Mesoamérica, el náhuatl comenzó su difusión por encima de otras lenguas mesoamericanas hasta convertirse en lengua franca de buena parte de la zona mesoamericana, en especial bajo los territorios conquistados por el imperio mexica, también llamado imperio azteca, desde el siglo XIII hasta su caída (el 13 de agosto de 1521) en manos de los españoles, motivo por el cual a la lengua náhuatl también se le conoce con el nombre de lengua mexicana.

Vestimenta.

Los hombres calzón y camisa de manta, las mujeres chincuetes (faldas muy amplias enredadas al cuerpo) y blusas repujadas o huipiles y fajas.

El atuendo tradicional de un hombre se compone de camisa y calzón de manta, además de gabán de lana en la zona norte, sombrero y huaraches. Las mujeres de Hueyapan, usan chincuetes, fajas y rebozos de lana, blusas plisadas de satín o de algodón e ixcacles.



Vestimenta de nahuas, hueyapan puebla, <http://www.cdi.gob.mx/>

11

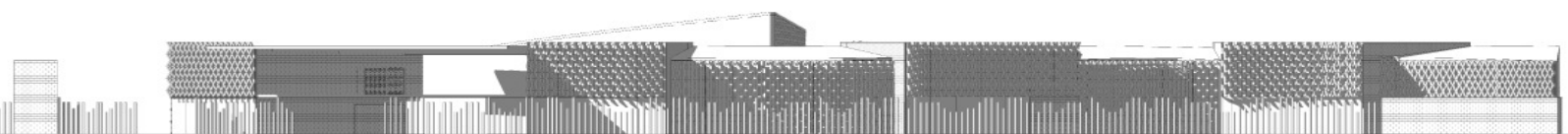
Mixtecos.

Las lenguas mixtecas constituyen una macrolengua, hablada por los miembros del pueblo mixteco. El área tradicional del habla mixteca es la región conocida como La Mixteca, un territorio compartido por los estados de Oaxaca, Puebla y Guerrero.

El consumo a nivel local o regional, de ciertos objetos **artesanales** a propiciado la elaboración de **cerámica, objetos de madera, redes de ixtle y sobre todo objetos de palma** que realizan casi todos los pueblos indígenas a excepción de las localidades de la Mixteca de la Costa y parte de la Mixteca Alta. El uso de adornos como collares de cuentas de vidrio o de coral y aretes es de gran aceptación entre las mujeres indígenas.



Vestimenta de Mixtecos, pinotepa, oaxaca <http://www.cdi.gob.mx/>



Mazatecos.

Los mazatecos se autodenominan ha shuta enima, que en su lengua quiere decir “los que trabajamos el monte, humildes, gente de costumbre”. Según otros autores, el origen del nombre mazateco viene del náhuatl mazatecatl, o “gente del venado”, nombre que les fue dado por los nonoalcas debido al gran respeto que tenían por el venado.

Vestimenta: Sus trajes que parecen ser uniformes pero que son distintos, de origen chinanteco e ixcateco, saludan al pueblo y reciben el aplauso frenético a su presentación.



Vestimenta de Mazatecos; <http://www.cdi.gob.mx/>

Conocer las distintas lenguas que actualmente se hablan dentro de Valle de Chalco aporta datos importantes como lo son, sus costumbres, vestimenta y habilidades, con estos datos se tendrá una idea clara de que identidad tendrá el Centro Cultural, además de los talleres que sería posible implementar para incluir a este sector de la población de forma activa, ya sea como profesor o estudiante.

Entre las actividades más relevantes de estos grupos son las relacionadas con la artesanía como es el caso de la elaboración de objetos de cerámica y madera, tejido con ixtle, elaboración de joyería, vestimenta y bordado de prendas, conocidas ya sus habilidades podemos decir que: es importante contar con un **Taller de corte y confección**, otro espacio donde se pueda dedicar a la elaboración de artesanías que cuente con el equipo necesario para elaborar cerámica o joyería por lo tanto proponemos un **Taller de artesanías** este taller podrá adaptarse a las distintas necesidades de los usuarios y un espacio dedicado a la elaboración de objetos con madera por esta razón se propuso un **Taller de Carpintería** que contara con todo lo necesario para la fabricación y tallado de objetos de madera.

1.5 Cuantificación de la demanda.

Para determinar la demanda del sitio se tomó como referente al Sistema Normativo de Equipamiento con que cuenta SEDESOL este documento contempla diversos tipos de inmuebles y dentro de estos hay uno denominado como centro social cultural sobre este punto dice lo siguiente:

Localización.

Radio de servicio urbano recomendable: 1,340 a 670 m

Refiriendo este dato a un mapa de la zona y con datos obtenidos del INEGI se pudo tener un número aproximado de las personas que habitan en este radio de servicio contando con un total de 96,429 habitantes.

El número de habitantes permitió la identificación del nivel de servicio que brindara el inmueble siendo este un nivel estatal; si bien el nivel intermedio cumple con el rango de la población total, en el número de población atendida cubre menos de la mitad por esta razón se tomó la decisión de tomar el nivel estatal además de prever un crecimiento a futuro.

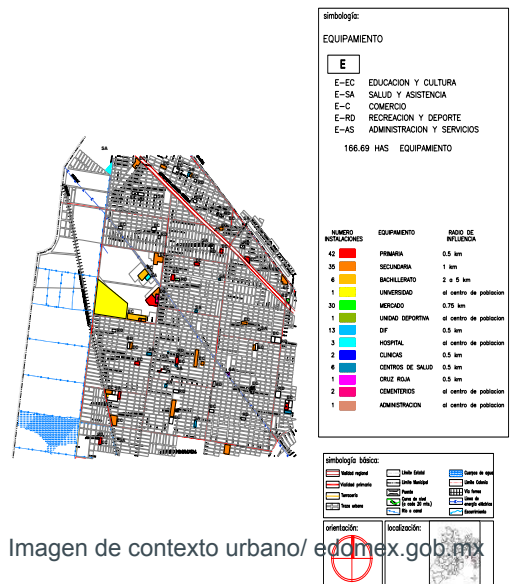
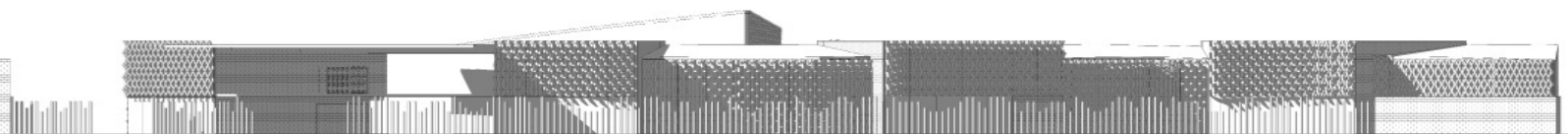


Imagen de contexto urbano/ eddmex.gob.mx



Lineamientos establecidos por SEDESOL según radio de acción.

Jerarquía urbana y nivel de servicio: Intermedio (50,001 a 100,000)

Metros cuadrados de terreno por modulo tipo: 4,300

Frente mínimo recomendable: 50m.

Numero de frentes recomendables: 2

Pendientes recomendables: 2-8%

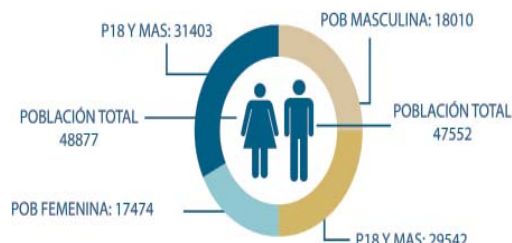
Modulo tipo Recomendable: 1400m² , cantidad de módulos recomendables: 1-2

Ubicación urbana.

Uso de suelo: Habitacional (recomendable), comercio, oficinas y servicios.

Núcleos de servicio(recomendable): Centro vecinal, centro de barrio.

Relación de vialidad (recomendable): Calle o andador peatonal, Calle local, Calle principal, Av secundaria.



Información del INEGI censo 2010, Calculo aproximado del radio de servicio.

Ubicación urbana Centro Cultural Valle de Chalco

Uso de suelo: Habitacional

Nucleo servicio: Frente a zona de comercio(centro comercial).

Colonia Agostadero en Boulevard del Progreso, esquina con Calle Arquitectos y cuenta con una área de 9,499.6m².

Frente Boulevard del Progreso: 149.6m

Frente Calle Arquitectos: 63.5m

1.6 Conclusiones de diseño.

Contexto físico:

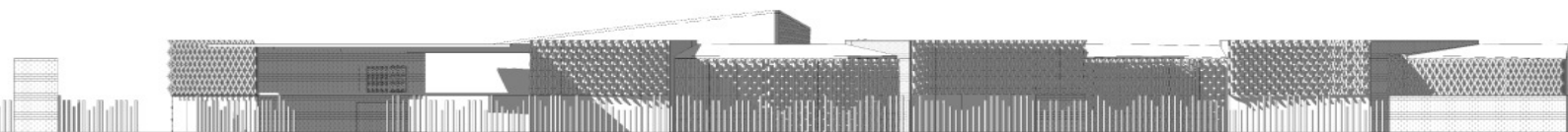
Alrededor del predio encontramos un gran numero de escuelas de nivel basico y superior; centros de salud y hospitales esta característica favorece a una mayor difusión y uso del espacio.

El tipo de suelo en Valle de Chalco es lacustre y tiene una resistencia de 2 t/m² por esta razón la cimentación pensada para el Centro Social Cultural contempla sustituir y mejorar la calidad del suelo; considerando el peso total del edificio para sustituirlo por la misma cantidad en peso de suelo mejorado; se utilizara losa de cimentación tomando en cuenta los hundimientos que anualmente se presentan en un suelo tan inestable como este.

En Valle de Chalco la precipitación puede considerarse media es importante implementar un sistema de captación de aguas pluviales o en su defecto una cubierta que permita un desalojo eficiente del agua de lluvia especialmente durante julio, agosto y septiembre donde se presenta una mayor precipitación; mientras que en marzo, abril y mayo se presentan los meses mas calurosos que logran alcanzar temperaturas de 30° por esta razón el inmueble debe de contar con algún tipo protección solar ya sea vegetación o algún elemento arquitectónico que cumpla esta función.

Usuarios.

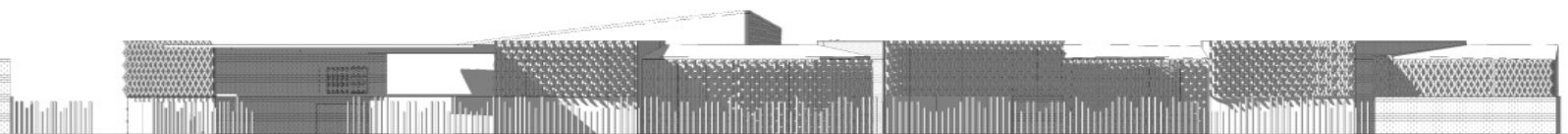
Con los datos obtenidos del INEGI y mencionados anteriormente en las tablas, encontramos los siguientes usuarios potenciales y los nombramos en orden de importancia según su valor porcentual; amas de casa, estudiantes, otro tipo de actividad no económica y jubilados. Como ya se menciono aproximadamente un 60% de la población viene de otros estados solo un 3.06% habla alguna **lengua indígena** esto representa **10,204 habitantes** de estos la mayor parte habla mixteco, náhuatl y mazateco estos numero son importantes ya que ayudaran a tener una idea de que tipo de talleres se pueden implementar.

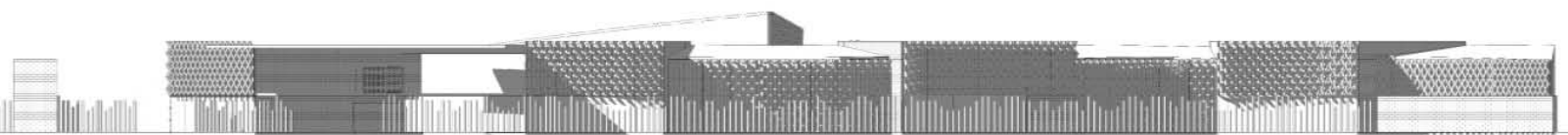


El Centro Social Cultural Valle de Chalco llevará acabo actividades que giren alrededor de 3 vertientes la primera de ellas será establecer un espacio de apertura a las distintas etnias que conviven en esta entidad, la segunda vertiente se enfocara en talleres con un enfoque artistico (no en el sentido formal mas bien un poco mas actual y que sean congruentes con las expresiones urbanas) y talleres enfocados a la enseñanza de oficios.

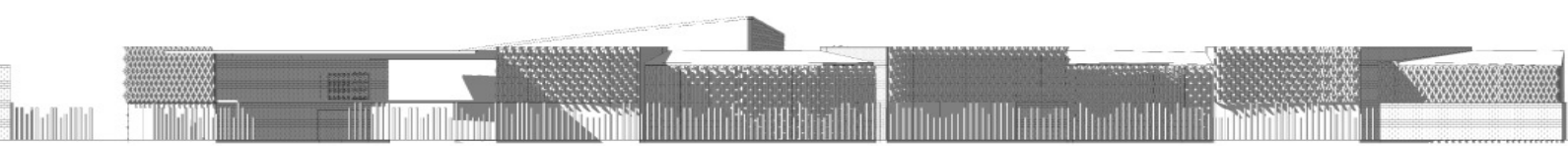
El Centro Social Cultural en primera estancia se apegara al programa propuesto por SEDESOL que contempla las siguientes áreas:

- Salón de usos múltiples.
- Salones para educación extraescolar.
- Lectura y actividades artesanales.
- Área de exposición y salón de juegos.
- Administración y sanitarios.
- Servicios Generales.
- Estacionamiento.
- Áreas verdes





2. MARCO HISTÓRICO.



2.1 Valle de Chalco,Solidaridad.

Epoca Prehispanica.

El territorio de Valle de Chalco originalmente era un lago por lo que los grupos humanos que se asentaron lo hicieron en sus alrededores los primeros grupos en llegar se hacían llamar Chalcas¹ venían de Tula y tenían origen Tolteca, posteriormente llegan los chichimecas y teotenancas procedentes del Valle de Toluca; en los alrededores del lago de Chalco.

Los cuixocas, temimilolcas e ihuipanecas,formaron una congregación de tribus con los chalcas, en 1258 llegan a Xico los chichimecas junto de los chalcas, también, arribaron los nonohualcas teotlix-cas tlacochalcas que se asentaron por Tlamanalco, los tecuanipas, quienes poblaron por el rumbo de Amecameca, también llegaron panohuayas quienes constituyeron el cuarto barrio del señorío.

XICO=XICTLI=OMBLIGO



CALLI=CASA

¹ Chalca gentilicio usado para los habitantes del Chalco prehispanico, que englobaba a todos los habitantes de la Confederación Chalca o Chalcatl, como un generico sin importar de cual de las 4 cabeceras se tratara. Los chalcas al igual que otros grupos de habla náhuatl del valle de Mexico mencionan una migración mítica desde Chicomóztoc, compartían cosmovisión, así como adoración de los dioses mesoamericanos .

Cada grupo que se asentó alrededor del lago tomó un nombre propio pero retuvo el de Chalco por añadidura, todos estos formaron una congregación de tribus con los chalcos, siendo así que desde estos tiempos se integró la región de Chalco Amaquemecan, en 1363 la región fue dividida en señoríos locales, para 1410 el territorio de los chalcos casi un estado confederado, se componía en cuatro señoríos: Acxotlan-Chalco, Tlalmanalco-Amaquemecan, Tenanco-Tepopollan y Xochimilco-Chimalhuacan, siendo Acxotlan-Chalco el principal. En 1376 empieza la "guerra florida" que dura 8 años y es entre Mexicas y Chalcas, para 1465 Chalco se convierte en una provincia tributaria y los centros de recolección eran: Chalco, Tlalmanalco, Quauxumulco, Tepuztlán, Malinaltepec, Temilco y Xocoyaltepec, estos tributos fueron producidos por las chinampas de la orilla del lago.

La conquista.

Fray Bernardino de Sahagún relata lo siguiente: Vinieron a socorrer a los mexicanos y a los tlatlulcos, que todos estaban fortalecidos en el Tlatilulco, los chinampecas, que son de Xochimilco, Cuitlaoac (actual Tlahuac, señorío al que pertenecía Xico), Mizquic, Iztapalapan, Mexicatzingo, etc., y venidos hallaron al Señor de México que se llamaba Cuauhtemotzin y a los otros principales que con él estaban, y los capitanes hablaronles diciendo:

Señor nuestro, venimos a socorreros en esta ciudad, somos enviados de nuestros mayores para pagar deuda que debemos, están aquí presentes los mejores soldados para que ayuden por agua y tierra.

El señor de México y los demás dijeron:

En merced tenemos lo que los señores hacen de enviaros para nuestra ayuda, aparejaos para pelear.

Porfiriato y Revolución.

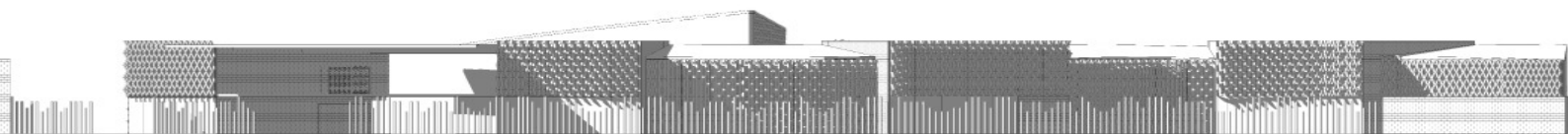
En el siglo XIX, Noriega obtuvo la concesión para desecar el Lago de Chalco en 90 días, la concesión fue favorecida por el gobierno de Porfirio Díaz, Iñigo Noriega Lasso empresario español quien nació en Colombres (Asturias), deseco el lago según lo pactado con el gobierno y la tierra paso a formar parte de su propiedad, junto con una edificación en ruinas que había pertenecido a Hernán Cortés. En 1880 formó parte de una sociedad con su hermano Remigio Noriega, que adquirió varias propiedades que habían sido arrebatadas a las comunidades de los municipios de Tláhuac, Chalco y Xochimilco construyó la Hacienda de Xico y la consolidación del latifundio de la negociación Agrícola de Xico de 9,822 hectáreas que proveía cereales y otras materias a la ciudad.

El gobierno de Porfirio Díaz favoreció de forma relevante a Noriega. La fortuna de este español comprendía numerosas fincas en los estados de México, Morelos, Tlaxcala, Chihuahua, Tamaulipas y el Distrito Federal.



Iñigo Noriega Lasso junto con su esposa Guadalupe Castro y sus hijos (1895)
Fuente: www.archivodeindianos.es

Imagen de www.archivos de indianos.es



En esta última entidad federativa destacan las haciendas de Santa Fe Tetelco y San Nicolás Tolentino, que abarcaba las tierras comprendidas entre Culhuacán y San Miguel Xico. La superficie aproximada de esta propiedad comprende la totalidad de los territorios de Tláhuac y Valle de Chalco, la mitad sur de Iztapalapa y otras porciones de Chalco, Xochimilco y Milpa Alta, un paso importante fue comprarle a don Eduardo Zozoya la hacienda «La Compañía» y la concesión para continuar las obras del ferrocarril de Chalco, la laguna de Xico, de la que desecó diez mil hectáreas y donde mandó levantar un palacio sobre las ruinas de otro que había pertenecido a Hernán Cortés. La primera cosecha de maíz de Xico le produjo una ganancia de un millón de pesos.

Fundó las ciudades de Colombres y Ciudad Reinosa, fundó el ferrocarril de Xico y Rio frío a San Rafael, que conectaba sus haciendas con las ciudades de México y Puebla. En el caso de Xico se crearon los ejidos de Estación Xico con 507 hectáreas y San Miguel Xico con 250 hectáreas. Las tierras que actualmente integran el municipio funcionaron durante cerca de cien años como cuenca lechera, cambiando su vocación al establecerse el asentamiento de Valle de Chalco.

2.2 Antecedentes del edificio.

El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo, surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Se hacían según los adelantos en las técnicas constructivas y creencias; se integraba la pintura y las escultura para hacerlas más expresivas. En el transcurso del siglo XX los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo.

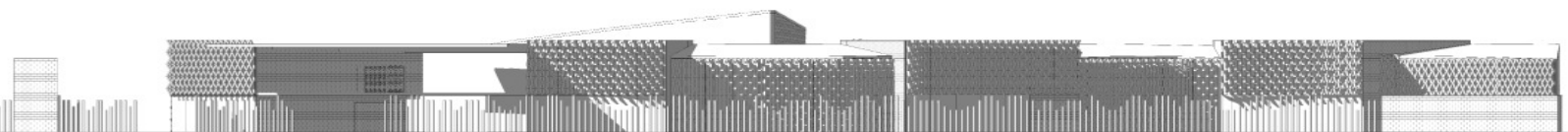
A continuación unos ejemplos:

19

- Centro cultural de Alvar Aalto en Helsinki, 1955-1958. Este edificio se integra al ambiente urbano.
- El Centro Cultural San Martín de Mario Roberto Alvarez en Buenos Aires (1963-1964). Se distingue por su capacidad de funcionamiento.
- Centro Cívico de Miyakonoyo de Kiyonori Kikutake (1966). Es único en su género porque alberga todo tipo de actividades.
- Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou de Renzo Piano y Richard Rogers en París, Francia (1971-1977). Este edificio provee espacios interiores flexibles y elementos exteriores que pueden ser modificados o cambiados según se requiera.



Centro cultural de Alvar Aalto en Helsinki, 1955-1958
Imagen de <http://www.ecured.cu/index.php/>



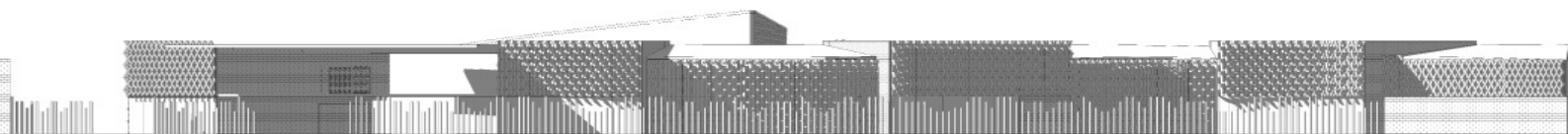
México.

En el periodo prehispánico la difusión artística se da al aire libre en las plazas y plataformas que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y la escultura son complementos de los edificios. Los gobernantes cobijan a grupos de artistas para conservar y difundir los ideales de los grupos privilegiados.

Los centros culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanía, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior. Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con toda la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras. Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el **museo del Eco**, obra de Mathias Göeritz, con la colaboración de Carlos Mérida, Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la ciudad de México (1953). En 1956 Pascual Broid diseñó un centro cultural ubicado en la planta baja de un edificio que constaba de espacios delimitados para actividades culturales, como auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y administración.



Museo experimental El Eco, imagen de La Jornada.com; Carlos Cisneros

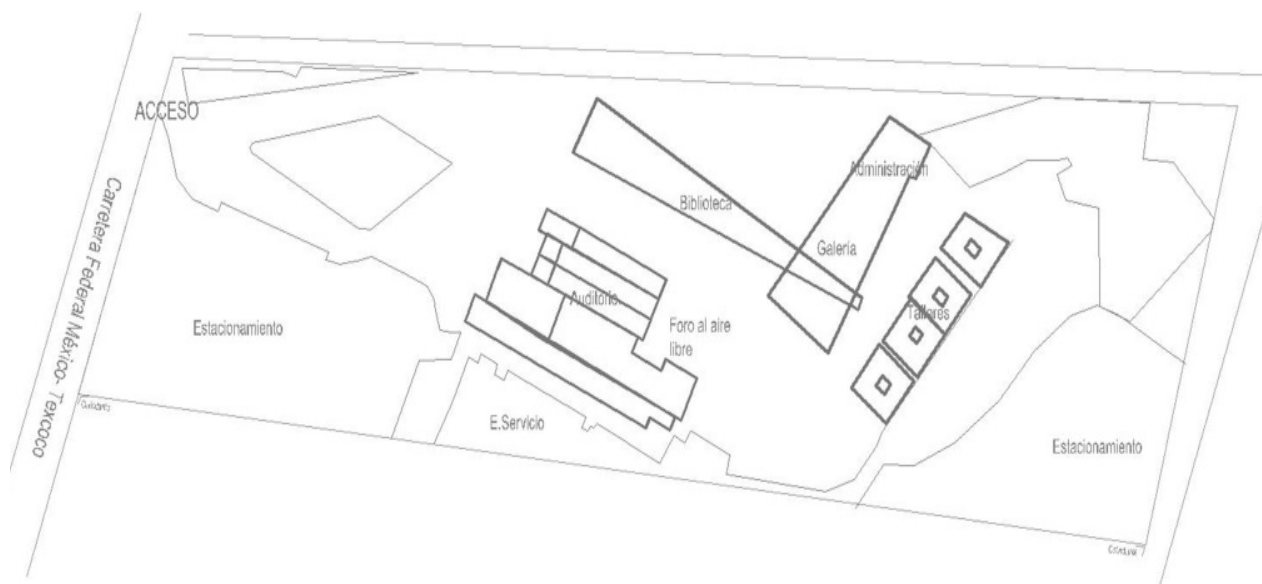


2.3 Análisis de edificios similares.

Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. Estado de México, Texcoco

El CENTRO CULTURAL MEXIQUENSE BICENTENARIO cuenta con **17 hectáreas de superficie y 35,000 m²** de construcción, el acceso al centro cultural se da por la carretera federal México - Texcoco cuenta con una gran plaza de acceso que va muy acorde con los volúmenes de gran tamaño emplazados.

El conjunto desde un inicio evoca el pasado lacustre del lugar, implementando espejos de agua con vegetación del lugar, además del juego de niveles que se puede apreciar en los diversos edificios. El auditorio es el primer edificio y el más alto, ubicado de lado derecho al acceso peatonal, resalta por el juego de sus volúmenes que ayuda a reducir el impacto de la altura y del peso de los materiales, de frente a él se encuentra la biblioteca, galería y zona administrativa con un volumen uniforme de menor tamaño, como remate del conjunto encontramos un espejo de agua donde la forma da la impresión de extenderse más allá del conjunto y unirse con el paisaje que hay detrás de él, por último encontramos una serie de aulas donde se imparte los talleres, las aulas se dividen en 4 edificios que comparten escalera y que tienen un patio central, en cada edificio podemos encontrar 8 salones.



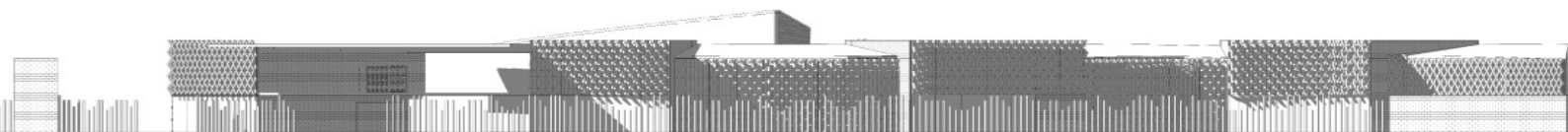
Planta esquemática de conjunto del Centro Cultural Mexiquense Bicentenario

Teatro al aire libre: Escenario al aire libre de **800 metros cuadrados** y capacidad para más de **1, 500 personas**. Este espacio está destinado a la presentación de conciertos y diversas manifestaciones artísticas.

Auditorio Sala de Conferencias: Tiene una superficie de **760 metros cuadrados** y una capacidad para **260 personas**. Es apto para ofrecer conferencias, video proyecciones, presentaciones de libros y talleres.

Área de exposiciones: Cuenta con **8 mil 500 metros cuadrados** destinados al montaje de exposiciones de artistas locales, nacionales y extranjeros.

Biblioteca: Está orientada a la educación media superior, cuenta con un acervo de más de 50 mil títulos, su área de consulta tiene capacidad para **600 usuarios**; cuenta además con una sala general, salón de usos múltiples, hemeroteca, sala infantil, salón de medios, sala de cómputo, videoteca, audioteca, área de procesos técnicos, taller de encuadernación y auditorio. Este espacio está diseñado para albergar diversas actividades como exposiciones, conferencias, talleres y seminarios.



Servicios: Cuenta con dos **estacionamientos** con capacidad para **500 automóviles**, cada uno; una **ciclopista** de **5 mil 870 metros** y un circuito escultórico peatonal con una superficie de **373 metros cuadrados**. Además, los visitantes pueden disfrutar de jardines, áreas verdes, así como una cafetería.



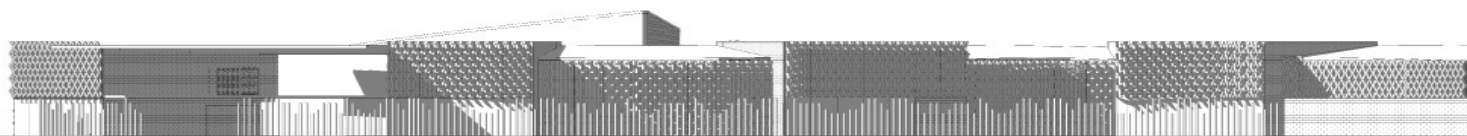
Imagen de <http://patrimonioyserviciosc.edomex.gob.mx/>

Ofrece más de **40 cursos y talleres** en espacios especialmente acondicionados para cada una de las actividades, entre ellas se encuentran: ballet clásico, danza folklórica y contemporánea, piano, guitarra, pintura, escultura, teatro, dibujo, fotografía digital, multimedia y talleres de bordado, deshilado, repujado, entre muchos otros.

Talleres Centro Cultural Mexiquense Bicentenario.			
Talleres	Publico a quien va dirigido	Talleres	Publico a quien va dirigido
Acondicionamiento fisico	18 años en adelante	Taller de dibujo	6-12 años
Artes Plásticas	6-12 años	Dibujo manga basico	13 años en adelante
Artes Plásticas Adulto	13 años en adelante	Edición digital video	15 años en adelante
Baile de Salón Básico	18 años en adelante	Expresión corporal (yoga)	18 años en adelante
Bordado y deshilado	13 años en adelante	Guitarra nivel 2	13 años en adelante
Canto	13 años en adelante	Guitarra básico	6-12 años
Cartonería nivel basico	6 años en adelante	Lengua Náhuatl	13 años en adelante
Cerámica básico	13 años en adelante	Multimedia matutino	13 años en adelante
Computación nivel basico	13 años en adelante	Multimedia vespertino	13 años en adelante
Danza contemporanea	13 años en adelante	Percusiones	7 años en adelante
Danza folklórica	13 años en adelante	Popotillo	6 años en adelante
Danza folklórica nivel 1	6-12 años	Teatro	13 años en adelante
Danza Jazz	13 años en adelante		

Es de gran importancia mencionar este Centro Cultural ya que comparte características de tipo social con el centro cultural a realizar, este edificio se localiza en el Estado de México en Texcoco, comparte la característica de ser un lugar que anteriormente era una lago, debido a su cercanía geográfica podemos pensar que comparten rasgos culturales y climáticos lo que nos dará algunos referentes de diseño, otra cualidad de este edificio es que tiene una arquitectura actual ya que fue inaugurada por motivo del bicentenario de la independencia de México.

Aunque en extensión no se compara si podemos retomar datos de capacidad y adaptarlos al proyecto, retomar los talleres y actividades que actualmente se imparte para poder implementarlos y complementarlos.

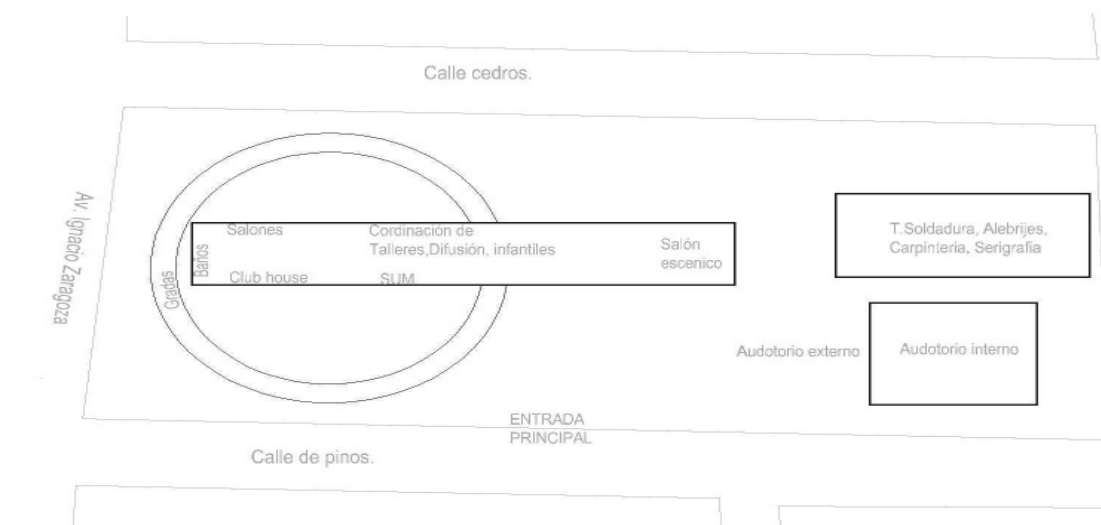


Fábrica de Artes y Oficios [FARO DE ORIENTE]. Distrito Federal, Iztapalapa; El Salado.

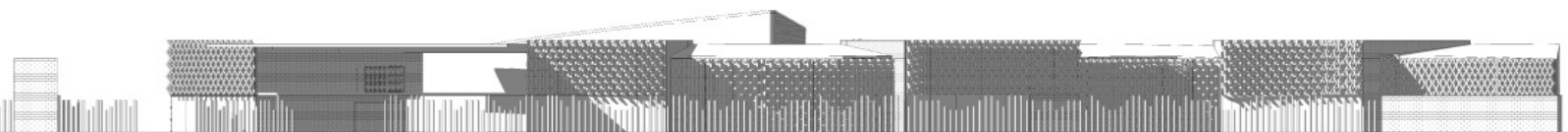
Al terreno se accede por la calle de pinos, cuenta con una explanada de 8000 m² de frente se encuentra el edificio principal que contiene: 500 m² de galería, 720 m² de área de talleres, área administrativa y una biblioteca con capacidad para 15 mil volúmenes. En la parte derecha del terreno se encuentra 2 edificios de reciente construcción uno de ellos es un salón de usos múltiples con la capacidad de albergar eventos dentro y fuera del mismo; el otro edificio es una gran nave que contiene los talleres de: Diseño y soldadura de metal, carpintería, cerámica y un colectivo de alebrijes monumentales. Cuenta con 8000 m² de áreas verdes, y un foro al aire libre con capacidad para 700 personas.

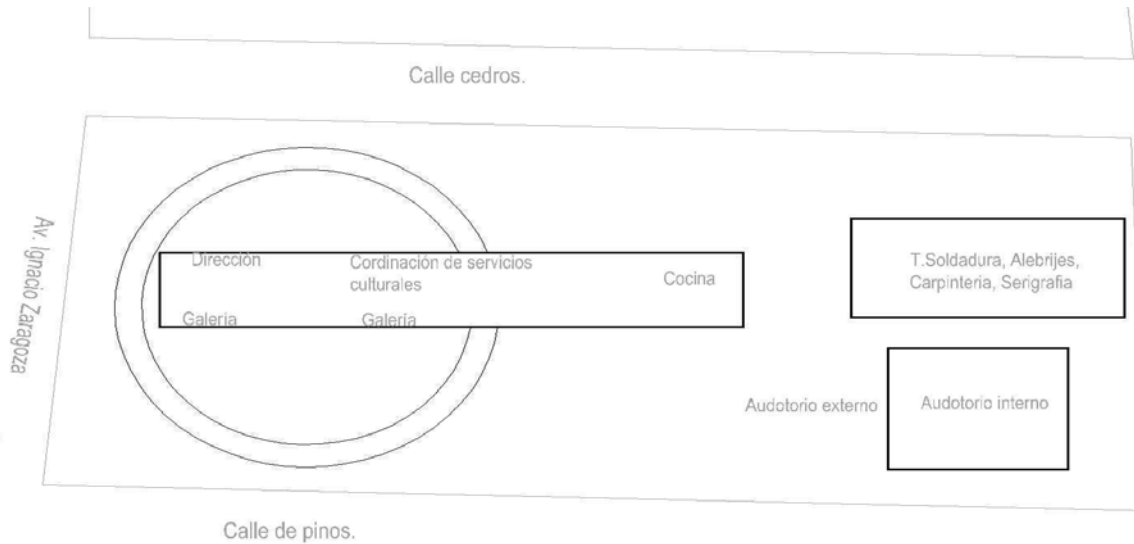
Al año se imparten un total de 87 talleres organizados en tres periodos trimestrales. En total se inscriben 2,756 alumnos, a uno o más talleres. Asimismo se organizan talleres especiales, cursos y residencias artísticas, con el fin de reforzar la oferta y responder a necesidades particulares de la comunidad del Faro. Se organizan exposiciones con distintas temáticas y en diversos lugares de la ciudad y del país, ofreciendo salida a un prolífico trabajo plástico desarrollado por los alumnos del Faro.

23



Planta esquematica, planta baja. Faro de Oriente.





Calle de pinos.
|Planta esquemática, 1 Piso. Faro de oriente.

Faro de Oriente			
Locales	m ²	N°	m2
Servicios Escolares	57.6	1	57.6
Salones	28.8	5	144
Coordinación de talleres infantiles	28.8	1	28.8
Coordinación de difusión	57.6	1	57.6
Taller de lenguaje	28.8	1	28.8
Salón de usos múltiples	57.6	1	57.6
Tallado de madera	86.4	1	86.4
Carpintería	67.6	1	67.6
Expresión musical	144	1	144
Danza	297	1	297
Sanitarios	42	1	42
Espejos de agua	27.6	2	55.2
Circulaciones	544		544
Estacionamiento	200	2	400



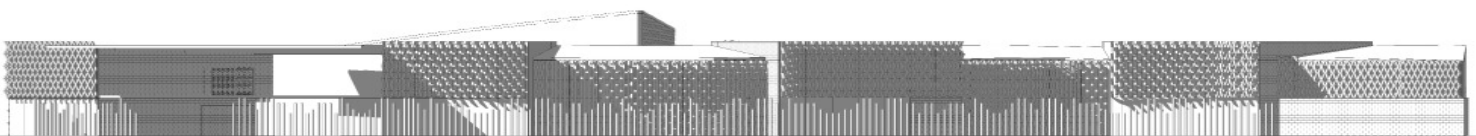
Nave lateral, alberga talleres.



Foro al aire libre.

Faro de Oriente es una clara muestra de lo que es un centro cultural, los habitantes han logrado apropiarse del sitio, muestra de ello es que han intervenido los muros con grafitis, podemos encontrar algunos talleres que están dirigidos a cierto publico como la ludoteca o club house enfocadas a menores de 12 años.

El proyecto inicial del Faro resultó insuficiente para la demanda, posteriormente se construyo una nave en donde se albergan los talleres de carpintería, danza y soldadura de metal; y en el ultimo año se construyo un foro que puede albergar eventos al cubierto o al exterior.

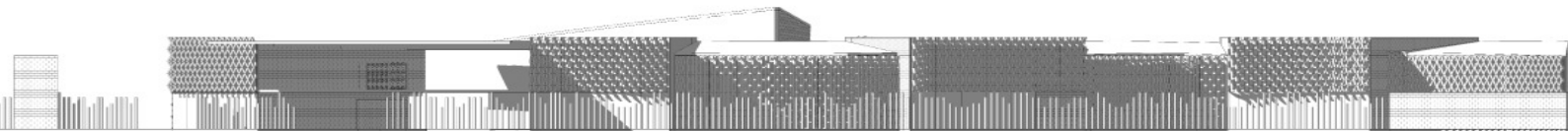


TALLERES JÓVENES Y ADULTOS



TALLER	HORARIO	LUGAR
ARTES VISUALES		
Dibujo Contemporáneo	Martes y Jueves 16:00-18:30	PRIMER NIVEL
Grabado A	Martes 11:00-15:00	PLANTA BAJA
Grabado B	Jueves 11:00-15:00	PLANTA BAJA
Pintura A	Jueves 16:00-20:00	PRIMER NIVEL
Pintura B	Sábado 12:00-15:00	PRIMER NIVEL
Performance	Martes y Jueves 17:00-21:00	SALÓN 1
Arte contemporáneo	Jueves 15:00-17:00	SALÓN 2
Escultura	Martes y Jueves 13:00-15:00	NAVE
Talla en Madera	Martes y Miércoles 16:00-20:00	NAVE
Cerámica A	Martes y Miércoles 10:00-12:00	NAVE
Cerámica B	Miércoles 15:00-18:00	
Foto Digital	Martes y Viernes 10:00-13:00	SALÓN 4
Diseño Gráfico	Jueves y Viernes 10:00-13:00	CLUBHOUSE / PLANTA BAJA
Serigrafía A	Miércoles 16:00-20:00	PRIMER NIVEL
Serigrafía B	Viernes 16:00-20:00	PRIMER NIVEL
Animación A	Miércoles 12:00-16:00	SALÓN 6
Animación B	Sábado 10:00-13:00	PRIMER NIVEL
ARTES ESCÉNICAS		
Bufón	Miércoles y Viernes 16:00-20:00	SUM
Teatro	Domingo 10:00-12:00	SUM
Escenografía y Producción Teatral	Jueves y Viernes 11:00-15:00	NAVE
Música Aplicada a la Danza	Viernes 10:30-12:45	SALÓN ESCÉNICO
Danza Creativa	Viernes 10:00-12:00	SUM
Iniciación a la Danza Contemporánea	Viernes 12:00-14:00	SUM
Danza Contemporánea I	Martes y Jueves 11:00-12:45	SUM
Circo, danza y teatro	Domingo 10:00-12:00	SALÓN ESCÉNICO
Danza Afro I	Miércoles y Jueves 13:00-15:00	SALÓN ESCÉNICO
Capoeira Angola A	Martes 9:00-12:00	SALÓN ESCÉNICO
Capoeira Angola B	Jueves 9:00-11:00	SALÓN ESCÉNICO
Yoga A* (Práctica suave)	Martes 9:30-11:00	
Yoga Restaurativa y Terapéutica (A)	Viernes 9:30-10:30	
Yoga Restaurativa y Terapéutica (B)	Viernes 10:30-11:30	
MÚSICA		
Fundamentos Musicales I A	Jueves 11:00-13:00	SALÓN 3
Fundamentos Musicales I B	Sábado 12:00-14:00	SALÓN 3
Guitarra Eléctrica I	Martes y Miércoles 16:00-18:00	SALÓN 5
Bajo I	Jueves 15:00-18:00	SALÓN 5
Home recording, digital audio & Midi	Martes 19:00-21:00	CLUBHOUSE
MUSIC Bussines (management)	Martes 17:00-19:00	AREA DE GRABADO
Batería	Martes 13:00-15:00	FORITO
Guitarra Clásica A	Martes 14:00-15:30	SALÓN 3
Guitarra Clásica B	Martes 15:30-17:00	SALÓN 4
COMUNICACIÓN		
Fotografía Básica	Viernes 16:00-20:00	TUNEL
Radio y Periodismo Comunitario	Miércoles 16:00-21:00	SALÓN 4
Video Documental	Martes y Jueves 16:00-20:00	SALÓN 6/ TUNEL
Narrativa	Miércoles 10:00-14:00	TUNEL
Poesía	Martes 10:00-14:00	TUNEL
OFICIOS		
Cartonería y Alebrijes	Martes y Jueves 10:00-13:00	PRIMER NIVEL
Carpintería A	Jueves 16:00-20:30	NAVE
Carpintería B	Viernes 16:00-20:30	NAVE
Papel Hecho a Mano	Martes 11:00-14:00	CUARTO DE IMPRESIÓN
Encuadernación	Jueves y Sábado 10:00-13:00	CUARTO DE IMPRESIÓN
Soldadura y Diseño de Muebles en Metal A	Jueves 17:00-21:00	NAVE
Soldadura y Diseño de Muebles en Metal B	Sábado 11:00-15:00	NAVE
Vitrales	Viernes 9:00-13:00	PRIMER NIVEL
Diseño de Prendas I	Miércoles 9:00-12:00	PRIMER NIVEL
Laudora (Elaboración de instrumentos musicales)	Miércoles 10:00-18:00	NAVE
Taller de Elaboración de Proyectos	Miércoles 15:30-18:00	SALÓN 3
Taller de Ilustración	Martes y Miércoles 16:00-19:00	CUARTO DE IMPRESIÓN
ZOTE-Práctica artística en México 1968-2012	Viernes 16:00-20:00	SALÓN 1
Teoría del Arte	Miércoles 18:30-19:00	SALÓN 3

Horarios Talleres FARO, imagen de <http://farodeoriente.org/horarios-de-talleres/>



SERVICIOS A LA COMUNIDAD



TALLER	HORARIO	LUGAR
LENGUAJE DE SEÑAS BÁSICO 1	SÁBADOS 11:30 A 12:40 HRS	SALÓN 4
EXP. CORPORAL APLICADO AL LENGUAJE DE SEÑAS.	10:15 A 11:30 HRS	TERRAZA COMEDOR
BÁSICO 2	9:00 A 10:15 HRS.	MESAS
INTERMEDIOS 1	10:15 A 11:30 HRS	
INTERMEDIOS 2	12:40 A 13:40 HRS	
PRE-INTÉRPRETES	12:30 A 13:30 HRS	SALÓN 4
LAB. DE INTERPRETACIÓN	11:30 A 12:30 HRS	
MÓDULO 1	13:30 A 14:30 HRS	MESAS Y SALÓN 1
SORDOS	10:15 A 11:30 HRS	ÁREA DE GRABADO
MODULO 2	13:00 A 14:00 HRS	
PAPÁS DE SORDOS	10:15 A 11:30 HRS	
DIVERSIDAD CUERPOS SIN FRONTERAS (DANCEBILITY)	VIERNES 17:00 A 19:00 HRS	FORITO
NIÑOS CON DISCAPACIDAD		
JOVENES Y ADULTOS CON DISCAPACIDAD	15:00 A 17:00 HRS	
DANZA PREHISPÁNICA PÚBLICO EN GENERAL	SÁBADOS 10:00 A 12:00 HRS	SALÓN 6 Y EXPLANADA
NÁHUATL PÚBLICO EN GENERAL	SÁBADOS 10:00 A 12:00 HRS	SALÓN 5
PÚBLICO EN GENERAL	SÁBADOS 12:00 A 14:00 HRS	
FILOSOFÍA NÁHUATL PÚBLICO EN GENERAL	MIÉRCOLES 16:00 A 18:00 HRS	FORITO
ESTIMULACIÓN TEMP. 4 AÑOS	JUEVES 17:00 A 18:00 HRS	SALÓN 2/LUDOTECA
5 AÑOS	VIERNES 17:00 A 18:00 HRS	
3 A 5 MESES	SÁBADOS 11:00 A 12:00 HRS	SUM
6 A 12 MESES	SÁBADOS 12:00 A 13:00 HRS	
1 AÑOS	SÁBADOS 10:00 A 11:00 HRS	
2 AÑOS	SÁBADOS 13:00 A 14:00 HRS	
3 AÑOS	SÁBADOS 14:00 A 15:00 HRS	
ESTIMULACIÓN A LA INICIACIÓN ARTÍSTICA 2 Y 3 AÑOS	SÁBADOS 10:00 A 11:00 HRS.	SALÓN 2
4 Y 5 AÑOS (PRINCIPIANTES)	12:00 A 13:00 HRS	
2 Y 3 AÑOS (AVANZADOS)	11:00 A 12:00 HRS	
4 Y 5 AÑOS (AVANZADOS)	13:00 A 14:00 HRS	
MEDIO AMBIENTE		
ECOTECNIAS PÚBLICO EN GENERAL AVANZ.	LUNES 17:00 A 19:00 HRS	INVERNADEROS
PÚBLICO EN GENERAL PRINCIPIANTES	SÁBADO 9:00 A 11:00 HRS	
	SÁBADO 11:00 A 13:00 HRS	
AGRICULTURA ORGÁNICA Y URBANA	MARTES 10:00 A 13:00 HRS	INVERNADEROS
PÚBLICO EN GENERAL PRINCIPIANTES	MARTES 10:00 A 13:00 HRS	INVERNADEROS
	JUEVES 10:00 A 13:00 HRS	

Horarios Talleres FARO, imagen de <http://farodeorientacion.org/horarios-de-talleres/>

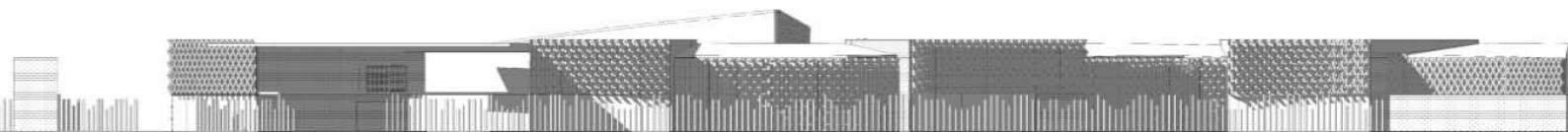


TALLERES INFANTILES



TALLER	EDAD	HORARIO	LUGAR
ARTES VISUALES			
DIBUJO	10 A 12 AÑOS	VIERNES 17:00 A 19:00 HRS	ÁREA DE GRABADO
CÓMIC PRINCIPANTES	6 A 12 AÑOS	MIÉRCOLES 15:00 A 17:00 HRS	ÁREA DE CERÁMICA 2
AVANZADOS	6 A 12 AÑOS	MIÉRCOLES 17:00 A 19:00 HRS	
EXPRESIÓN PLÁSTICA Y GRÁFICA	6 A 12 AÑOS	VIERNES 15:00 A 17:00 HRS	ÁREA DE CERÁMICA 2
JUGUETE Y TRADICIÓN	8 A 12 AÑOS	VIERNES 17:00 A 19:00 HRS	ÁREA DE CERÁMICA 2
CERÁMICA	6 A 9 AÑOS	SÁBADO 10:00 A 12:00 HRS	ÁREA DE CERÁMICA 2
	10 A 12 AÑOS	12:00 A 14:00 HRS	
ARTES ESCÉNICAS			
DANZA REGIONAL	6 A 10 AÑOS	MIÉRCOLES 17:00 A 17:00 HRS	ESCÉNICO
	11 A 14 AÑOS	SÁBADO 10:00 A 12:00 HRS	
DANZA CONTEMP. INTERMEDIOS	6 A 13 AÑOS	SÁBADO 9:00 A 10:30 HRS	FORITO
AVANZADOS		10:30 A 12:00 HRS	
		12:00 A 14:00 HRS	
DANZA AFRO	6 A 12 AÑOS	VIERNES 14:00 A 16:00 HRS	ESCÉNICO
AVANZADOS		VIERNES 16:00 A 18:00 HRS	
CIRCO, DANZA Y TEATRO	6 A 13 AÑOS	JUEVES 15:00 A 17:00 HRS	SUM
TEATRO INFANTIL	6 A 12 AÑOS	DOMINGO 14:00 A 16:00 HRS	SUM
AVANZADOS		DOMINGO 12:00 A 14:00 HRS	
YOGA	6 A 10 AÑOS	JUEVES 14:00 A 15:20 HRS	FORITO
INTERMEDIOS	6 A 10 AÑOS	15:20 A 16:40 HRS	
AVANZADOS	6 A 10 AÑOS	16:40 A 18:00 HRS	
MÚSICA			
CORO	9 A 12 AÑOS	LUNES Y VIE. 17:00 A 20:00 HRS	ESCÉNICO Y FORITO
PERCUSIONES	9 A 13 AÑOS	SÁBADOS 9:00 A 11:00 HRS	SALÓN 1
Lenguaje Musical	4 A 5 AÑOS	SÁBADOS 12:00 A 13:00 HRS	SALÓN 1
	6 A 7 AÑOS	13:00 A 14:00 HRS	
	8 A 9 AÑOS	11:00 A 12:00 HRS	
MÚSICA	9-11 AÑOS	MARTES 16:00 A 17:30 HRS	SALÓN 2
SOLFEO		MIÉRCOLES 15:00 A 16:00 HRS	
INTERMEDIOS		16:00 A 17:30 HRS	
AVANZADOS		17:30 A 19:30 HRS	
ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GUITARRA	7 A 12 AÑOS	MIÉRCOLES 14:00 A 15:00 HRS	SALÓN 3
INTERMEDIOS		15:00 A 16:00 HRS	SALÓN 3
AVANZADOS		16:00 A 17:00 HRS	SALÓN 3
COMUNICACIÓN			
PRODUCCIÓN DE TV.		SÁBADO 13:00 A 15:30 HRS	SALÓN 6
FOTOGRAFÍA	8 A 11 AÑOS	SÁBADO 11:00 A 13:00 HRS	SALÓN 1/ CUARTO OSC.
NÁHUATL	6 A 12 AÑOS	SÁBADO 10:00 A 12:00 HRS	SALÓN 5
TALLERES DE PADRES E HIJOS			
CARTONERÍA Y ALEBRUES	PRIMER NIVEL	DOMINGO 10:00 A 13:00 HRS	
ARTE EN PAPEL		SÁBADO 14:00 A 16:00 HRS	SALÓN 2

Horarios Talleres FARO, imagen de <http://farodeoriente.org/horarios-de-talleres/>



Fábrica de Artes y Oficios [FARO TLÁHUAC], Distrito Federal, Tláhuac; Bosque

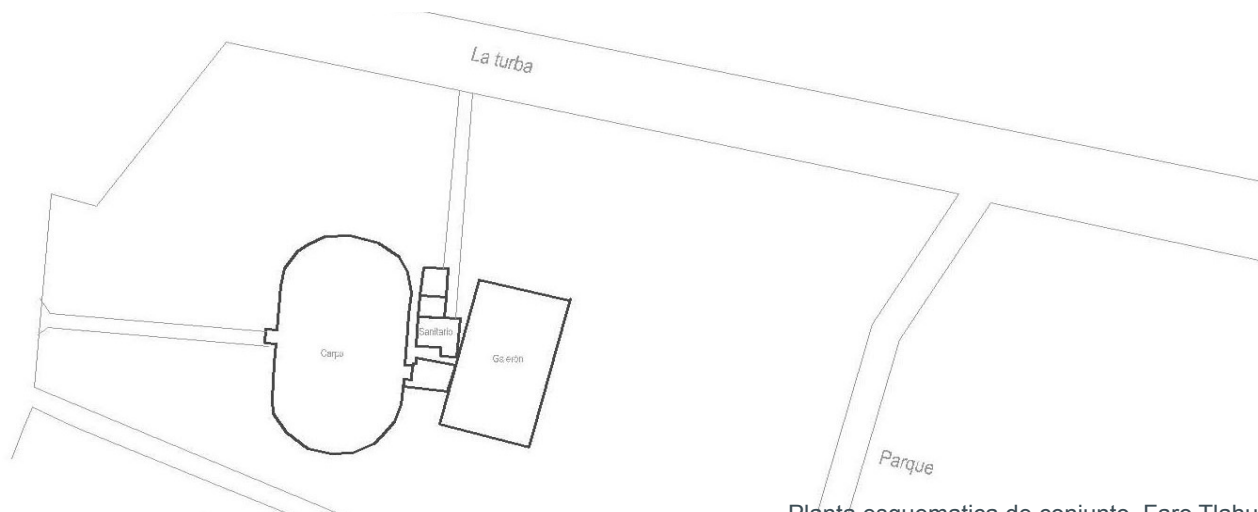
de tlahuac .

Faro Tláhuac tiene una vida corta en el ámbito cultural, pero es una muestra clara de éxito entre sus habitantes, el edificio puede considerarse modesto a comparación del FARO de oriente. El recorrido por el FARO TLÁHUAC comienza con un salón de usos múltiples que da la bienvenida al conjunto el cual tiene la forma de una carpa de circo y de planta libre, inmediato a este espacio nos encontramos con los servicios sanitarios y un área de descanso al aire libre, desde este lugar se puede ver un elemento de mayor altura la carpa y es ahí donde se imparten talleres en la parte baja se imparte talleres de cerámica y litografía por citar algunos, en la planta alta podemos encontrar el área administrativa y una pequeña sala de lectura.

Como se menciona anteriormente se encuentra en el Bosque de Tláhuac un lugar de descanso donde los habitantes pasean los fines de semana, y donde además existe una propuesta cultural alterna al FARO, solo así es como se logra comprender los espacios reducidos que ahí se encuentran.



Carpa FARO TLAHUAC ,imagen de farotlahuac.org



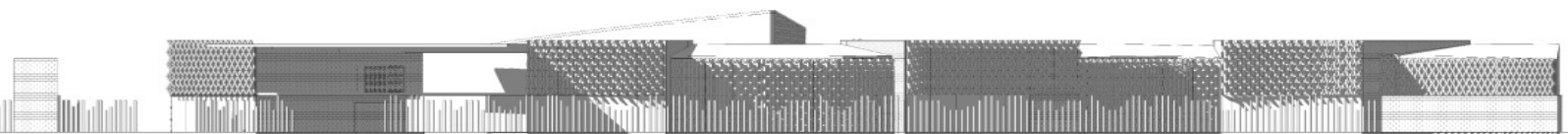
Planta esquematica de conjunto, Faro Tlahuac

COORDINACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS Y TALLERES

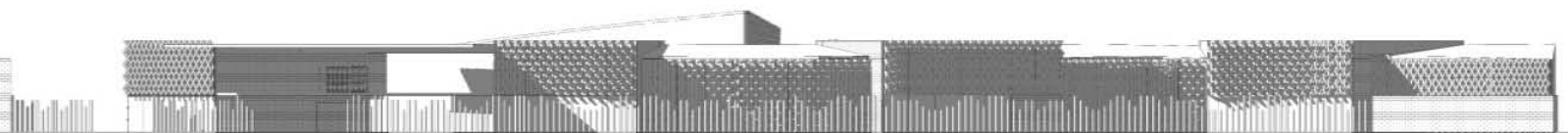
TALLERES ESCÉNICOS	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Danza Aérea	Giovanni Emmanuel Pérez Ibarra	Martes 17:30 - 19:30 hrs. Sábados 09:00 - 11:00 hrs.	15 años	Carpa
Danza Contemporánea Principiantes	Claudia Lizeth Campos Cruz	Domingo 09:00 - 11:00 hrs.	15 años	Carpa Escenario
Danza Contemporánea Intermedios	Claudia Lizeth Campos Cruz	Sábados y Domingos 11:00 - 13:00 hrs.	15 años	Carpa Escenario
Danza Africana Básico	Leonor "Koba" Villagrán Guerrero	Viernes 10:00 - 11:30 hrs.	15 años	Carpa
Danza Africana Avanzado	Leonor "Koba" Villagrán Guerrero	Viernes 11:30 - 13:00 hrs.	15 años	Carpa
Break Dance	Francisco Javier Sandoval Huerta	Jueves 17:00 - 19:00 hrs.	15 años	Carpa
Hula Hop	Varinia Estrada García	Sábado 12:00 - 14:00 hrs.	15 años	Carpa
TALLERES MUSICALES	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
R.A.P (Rhythm And Poetry)	Van - T	Martes y Jueves 16:00 - 18:00 hrs.	15 años	Exterior
Son Jarocho	Ulises Trejo Amador	Sábados 10:00 - 12:00 hrs.	15 años	Módulo Exterior
TALLERES DE ARTES VISUALES	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Laboratorio de Producción de Arte Digital	José Israel Mora Lara	Sábados 10:00 - 14:00 hrs.	15 años	Aula Digital
Laboratorio de Producción de Arte Digital	José Israel Mora Lara	Sábados 15:00 - 19:00 hrs.	15 años	Aula Digital
Fotografía Básico	Juan José Ochoa Albarrán	Martes 15:00 - 19:00 hrs.	18 años	Salón de Foto
Fotografía Avanzado (Laboratorio)	Juan José Ochoa Albarrán	Jueves 15:00 - 19:00 hrs.	18 años	Salón de Foto
TALLERES DE ARTES PLÁSTICAS	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Cerámica	Ma. Del Carmen Rossette Ramírez	Viernes 15:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Pintura	Marco Antonio González Barbosa	Jueves 17:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Dibujo	Marco Antonio González Barbosa	Martes 17:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Éstampa	Marco Antonio González Barbosa	Jueves 15:00 - 17:00 hrs.	15 años	Galerón
Litografía en Seco	Rodrigo Armando González Sánchez	Martes 15:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Papel hecho a mano con Fibras Naturales	Francisco Javier Santiago Regalado	Miércoles 17:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Encuadernación	Francisco Javier Santiago Regalado	Miércoles 15:00 - 17:00 hrs.	15 años	Galerón
TALLERES DE MEDIOS	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Medios Audiovisuales	Marco Antonio González Barbosa	Martes 15:00 - 17:00 hrs.	15 años	SUM-Cabina
Radio	Magali Cortés Martínez	Sábado 10:00 - 15:00 hrs.	15 años	SUM-Cabina
Radio Arte	Magali Cortés Martínez	Sábado 13:00 - 14:00 hrs.	15 años	SUM-Cabina
OFICIOS	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Creación Gráfica	Luis Gómez García	Miércoles y Viernes 15:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Cartonería	Celia Beltrán Urquiza	Martes 15:00 - 19:00 hrs.	15 años	Galerón
Alebrijos	Alejandro Camacho Barrera	Martes y Jueves 17:00 - 19:00 hrs.	13 años	Galerón
Vitromosaico y Vitral Emplomado (Básico)	José Arturo Viurcos Valera	Miércoles 10:00 - 14:00 hrs.	18 años	Galerón
Vitral Tiffany y Vitrofundición (Avanzado)	José Arturo Viurcos Valera	Miércoles 15:00 - 19:00 hrs.	18 años	Galerón
Joyería Avanzado	Alejandro Hashid Montiel Maya	Sábados 13:00 - 15:00 hrs.	15 años	Galerón
Joyería Básico	Alejandro Hashid Montiel Maya	Sábados 15:00 - 17:00 hrs.	15 años	Galerón
TALLER DE CULTURA AMBIENTAL	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Huerto Urbano Demostrativo	Rubén Treviño Friederichsen	Sábados 10:00-12:00 hrs.	15 años	Huerto
TALLERES INFANTILES	TALLERISTA	DÍAS Y HORA	EDAD MÍN.	ESPACIO
Danza Aérea infantil Principiantes	Giovanni Emmanuel Pérez Ibarra	Martes 15:30 - 17:30 hrs.	6 años	Carpa
Danza Aérea infantil Intermedios	Giovanni Emmanuel Pérez Ibarra	Sábados 11:00 - 13:00 hrs.	6 años	Carpa
Danza Contemporánea Infantil	Claudia Lizeth Campos Cruz	Sábados 09:00 - 11:00 hrs.	6 años	Carpa Escenario
Cerámica Infantil	Ma. Del Carmen Rossette Ramírez	Miércoles 15:00 - 19:00 hrs.	6 años	Galerón
Break Dance Infantil	Francisco Javier Sandoval Huerta	Martes 17:00 - 18:00 hrs.	8 años	Carpa
Juguetería Popular Mexicana Madres e Hijos	Alejandro Camacho Barrera	Martes y Jueves 15:00-17:00 hrs.	6-12 años	Galerón

Talleres impartidos en Faro tlahuac, imagen de farotlahuac.org

Este análogo fue escogido, principalmente por sus características de localización ya que se encuentra muy cercano a donde se emplazara la propuesta del Centro Social y Cultural Valle de Chalco, aunque los espacios de FARO TLAHUAC son muy reducidos es importante resaltar que la propuesta de talleres que encabezan es abundante, comparando con el espacio con el que cuentan, la clave de esto es la programación de los talleres durante toda la semana para optimizar el uso de los espacios al máximo.



3. MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL.



3.1 Concepto Teórico.

La arquitectura no es una ciencia exacta. Sigue siendo el mismo grandioso proceso sintético de combinar miles de funciones humanas definidas; y perdura como arquitectura. Su finalidad sigue siendo la de armonizar el mundo material con la vida humana. Humanizar la arquitectura equivale a hacer mejor arquitectura y ello implica un funcionalismo mucho más amplio que el meramente técnico.

Mario Botta.

Un centro social cultural debe de tener como principal pensamiento una apertura de ideas, solo de esta forma se podrá consolidar de forma exitosa, la arquitectura no debe de ser la excepción y ante este reto la propuesta es retomar algunos elementos de la arquitectura expresionista donde uno de sus principales preceptos son: “la arquitectura no solo se trata de un objeto utilitario, sino fundamentalmente un vehículo para transmitir valores comunales no expresables por otra vía”. Esta arquitectura se caracteriza por ser **simbólica y dinámica**.

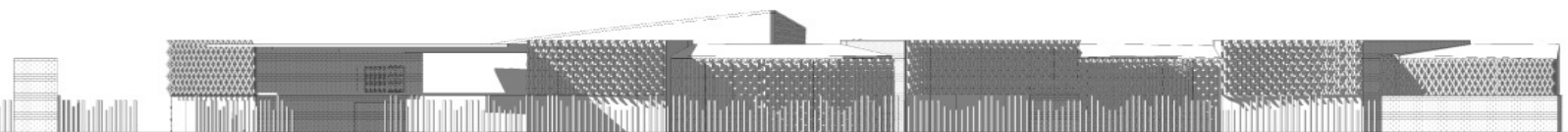
Arte tolteca.

La escultura y el relieve están muy ligados a la arquitectura; destaca el Chac Mool, una gran figura sentada en forma reclinada, sosteniendo en el vientre un recipiente y con la cabeza mirando hacia un costado. El arte tolteca muestra una faceta de vigor en las formas que anuncian el predominio del guerrero sobre el sacerdote, una visión que se mantendría a lo largo del posclásico mesoamericano.

Arquitectura

Un elemento característico de las construcciones toltecas (y de las aztecas) era la falta de ventanas, empleándose sólo puertas bajas.

Otro elemento es el uso de pilares en forma de serpiente y los atlantes, grandes pilares esculpidos que representan a guerreros.



Los toltecas habitaban pueblos fortificados constituidos por complejos de construcciones cívico-ceremoniales, cuya plaza con altar en el centro estaba rodeada de palacios, pirámides escalonadas y canchas para el juego de pelota.

Algunas de sus cualidades son las siguientes:

1. Distorsión de las formas para suscitar la emoción.
2. Expresiones simbólicas y estilísticas, frente a la experiencia interior.
3. Búsqueda implícita de la novedad, la originalidad y el visionismo.
4. Soluciones híbridas, no necesariamente simplificables a un único concepto.
5. Temática romántica de los fenómenos naturales, como las grutas, las montañas, los rayos, el cristal o las rocas, dotando a la arquitectura expresionista de un carácter más mineral que vegetal o animal, característica presente también en el modernismo.
6. Uso del potencial creativo del artesano.
7. Simbiosis entre el carácter de las culturas occidental y oriental, visible en el empleo de influencias de culturas tan variadas como el islámico, Egipto, la India, o las arquitecturas romana o griega.
8. Concepción artística de la arquitectura.



Atlantes 4.6m de altura, imagen de http://cultura_tolteca/index.htm

3.2 Concepto Arquitectónico.

En un espacio donde albergara distintas actividades para una población muy diversa es importante contar con referentes que puedan dar una idea de cual será el punto de partida para abordar esta problemática y yo la englobaría en dos palabras.

- Dinámico.
- Expresivo.

Dinámico.

Entendido desde un aspecto funcional, ya que las distintas actividades que aquí se desarrollen deben de contar con espacios que puedan adaptarse, donde se pueda improvisar de forma inesperada otro tipo de actividades, cabe resaltar que existieran espacios especializados que puedan ser la excepción a la regla.

Expresivo.

El punto mas relevante debido a que este espacio albergara manifestaciones artísticas y es importante que el entorno ayude a la creación de nuevas propuestas. En este aspecto me parece importante rescatar mi interes por integrar una mezcla entre el pasado y el futuro y de esta forma tratar de formar un vínculo con el usuario.

Entre los elementos a integrar en la propuesta son: contar con un espacio o patio central donde existan áreas verdes que puedan servir como lugares de esparcimiento, adoptar algunos elementos arquitectónicos usados por los toltecas como son la ornamentación utilizada en su arquitectura de esta forma poder lograr un conjunto con identidad que se identifique con los habitantes del sitio; la arquitectura y los materiales a usar no debe de ser ostentosos ya que el entorno no lo permite, el numero de niveles que debe de tener como máximo con 3. El acceso a este recinto debe de ser propositivo que invite al usuario a entrar pero que también le genere un interés de querer desarrollar las actividades que ahí se realicen.

Mostrare ejemplos de algunos trabajos que reflejan la historia del lugar en donde fueron ubicados y que son ejemplos de resultados innovadores de traducir elementos arquitectónicos del pasado a una arquitectura actual.

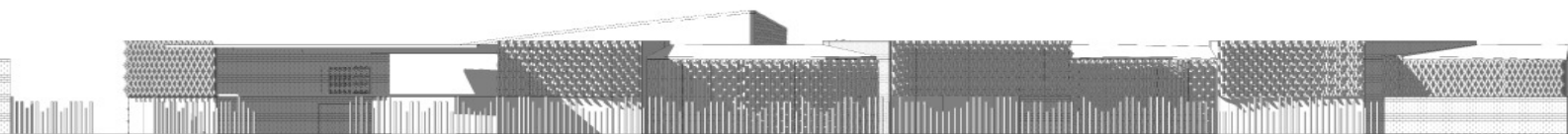




Imagen de http://es.wikiarquitectura.com/index.php/Laboratorio_Nestlé

Laboratorios NESTLÉ
 Arquitectos: Rojkind Arquitectos
 Año 2009
 Área construída: 700 m²
 Ubicación: Querétaro MX
 Cliente: NESTLÉ

Un edificio destinado para el Laboratorio de desarrollo de nuevos productos tenía como premisa principal respetar la declaración de la UNESCO que en 1996 tuvo efectos incluso en la periferia industrial: el nuevo edificio debía tener un pórtico con arcos. Esta condicionante llevó a Rojkind Arquitectos a pensar una solución que no se viera como una imposición y que no recordara a los arcos antiguos, fue una cúpula ya que esta da la idea de un arco esto aunado con el uso de colores vibrantes hace que este edificio no resulte aburrido y mucho menos que denote imposición.

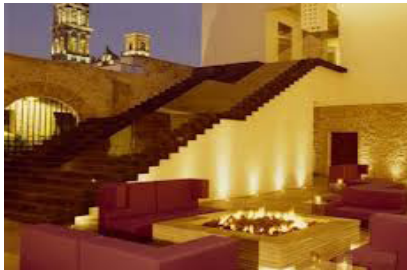


Imagen de <http://legorretalegorreta.com/hotel-boutique-la-purificadora/>

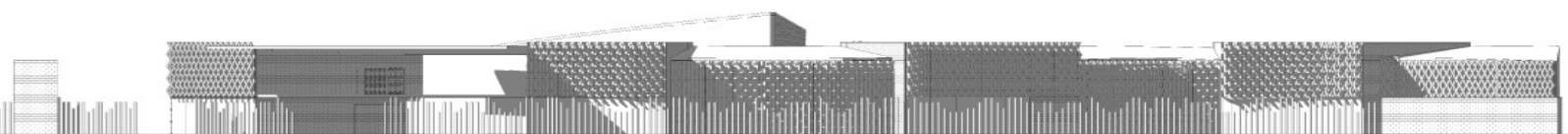
HOTEL BOUTIQUE LA PURIFICADORA
 Ubicación: Puebla, México
 Área: 3,000 m²
 Cliente: Grupo Hábita
 Arquitecto Asociado: Serrano Monjaraz Arquitectos
 Diseño de Interiores: Legorreta + Legorreta, Serrano Monjaráz Arquitectos
 Diseño de Paisaje: Espacios Verdes
 Año: 2007



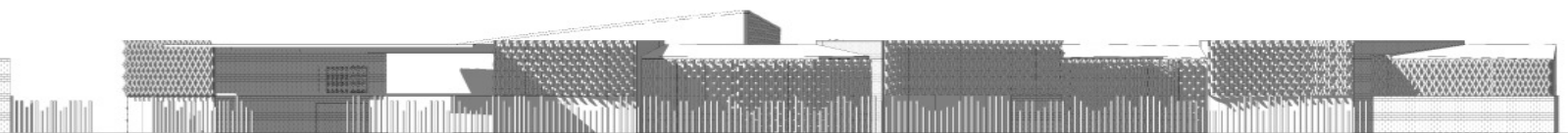
Imagen de <http://smdeveloper.com.mx/seminario/>

Museo Nacional de Antropología.
 Ubicación: Distrito Federal, México
 Área: 44,000 m²
 Arquitecto: Pedro Ramírez Vázquez, Jorge Campuzano y Rafael Mijares
 Año: 1963

Este edificio mantiene rasgos de la arquitectura de los pueblos mesoamericanos, el elemento principal de este museo es una fuente sostenida por un pilar que contiene relieves que recuerdan la arquitectura mesoamericana, un patio central que permite la comunicación de todas las salas y de esta forma el usuario determina cual de todas las salas le resulta de gran interés para de esa forma acceder a ellas.



4.MARCO OPERATIVO.



4.1 Análisis del sitio.

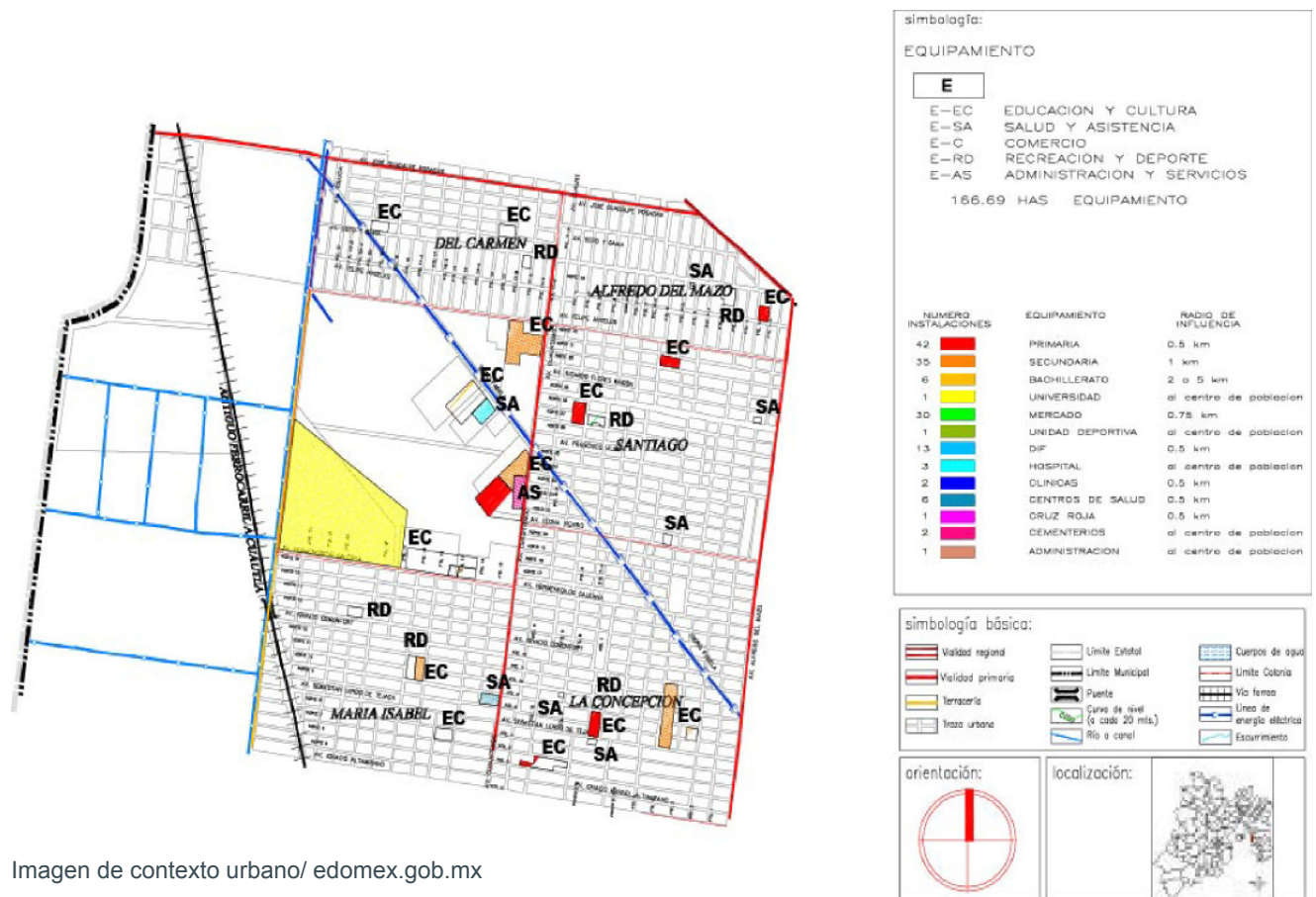
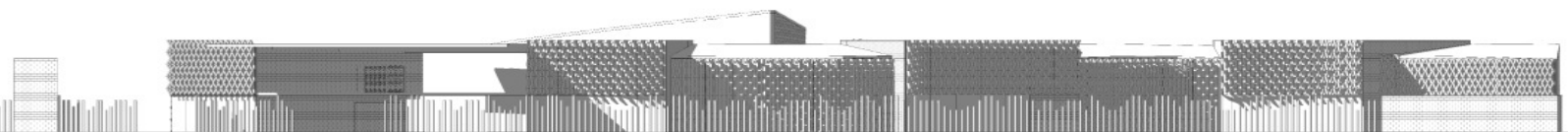


Imagen de contexto urbano/ edomex.gob.mx

La zona pensada para la construcción del Centro Social Cultural Valle de Chalco actualmente es un lote baldío que se encuentra rodeado en su mayoría de edificios educativos y de comercio, el carácter de estos edificios hacen que exista un flujo de gente importante en la zona aunado a edificios de salud o de equipamiento deportivo.

Esta ubicación garantizará la asistencia y difusión del lugar ya que se encuentra en un lugar de fácil acceso y bien comunicado. La colonia agostadero colinda con las siguientes colonias: Del Carmen, Santiago, La concepción y María Isabel.



4.2 Análogos.

Los análogos incluidos cuentan con la ventaja de tener cercanía geográfica con el lugar donde se plantea construir, el centro social cultural. Dos de los análogos reciben el nombre de FARO(Fábrica de artes y oficios), estos elementos se plantea incluir en la propuesta a realizar, por esta razón es de vital importancia tomar estos dos ejemplos.

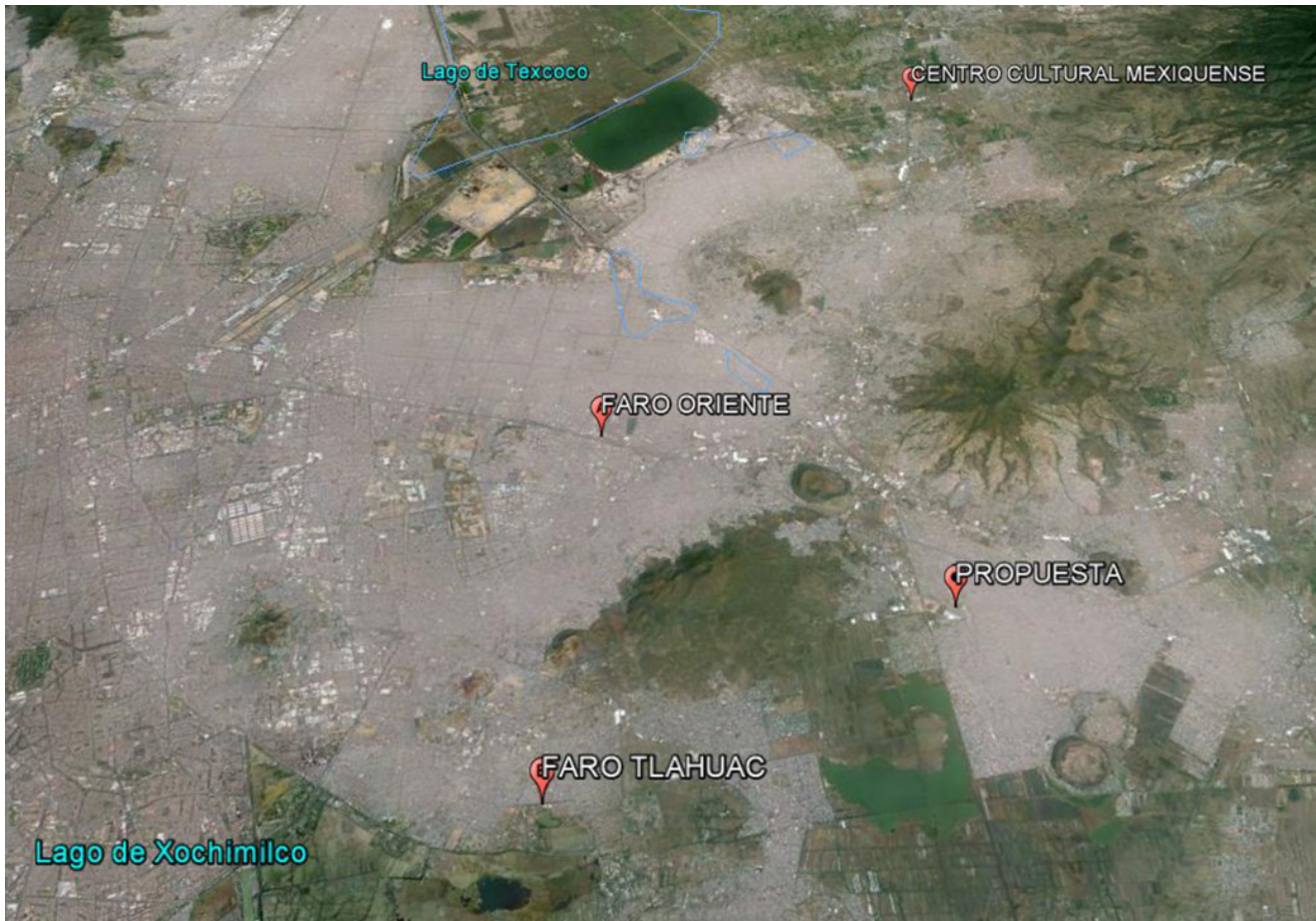


Imagen de www.googlemaps.com.mx

Centro cultural mexiquense bicentenario.

Superficie del terreno: 17 ha

Construcción: 35,000 m²

Beneficiarios: 6 millones.

Faro de oriente.

Superficie del terreno: 16,000 m²

Construcción: 1,220 m²

Beneficiarios: 2,756

Faro Tláhuac.

Superficie del terreno: 1 ha

Construcción: ---

Beneficiarios: 2,500

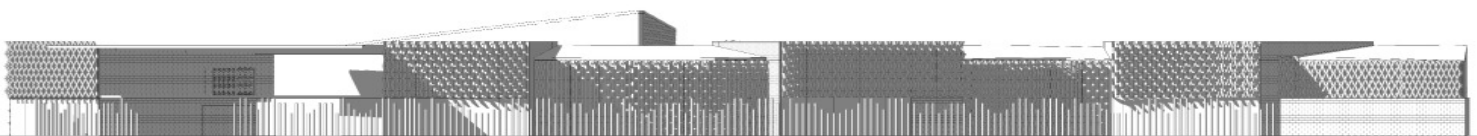


Tabla comparativa espacios de analogos y propuesta

Locales.	Centro Cultural Mexiquense Bicentenario.	FARO de oriente.	FARO Tláhuac.	Conclusión	Centro social cultural Valle de Chalco(propuesta)
Biblioteca.	/	/	X	sí	sí1
Galería.	/	/	X	sí	sí2
Teatro al aire libre.	/	/	X	sí	sí3
Auditorio.	/	/	X	sí	sí4
Salón de usos multiples	X	X	/	no	no5
Sanitarios.	/	/	/	sí	sí6
Archivo/papelería.	/	/	X	sí	no7
Cuarto de aseo.	/	/	X	sí	sí8
Bodega.	/	/	/	sí	no9
Aula de computo.	/	/	X	sí	sí10
Aulas	/	/	/	sí	sí11
Talleres(oficios).	X	/	/	sí	sí12
Ludoteca.	/	/	X	sí	sí13
Zona de administración	/	/	/	sí	sí14
Cafetería.	/	/	X	sí	sí15
Caseta de vigilancia.	/	/	/	sí	sí16
Plaza de acceso.	/	/	X	sí	sí17
Estacionamiento.	/	/	/	sí	sí18
Invernadero.	X	/	X	no	sí19

37

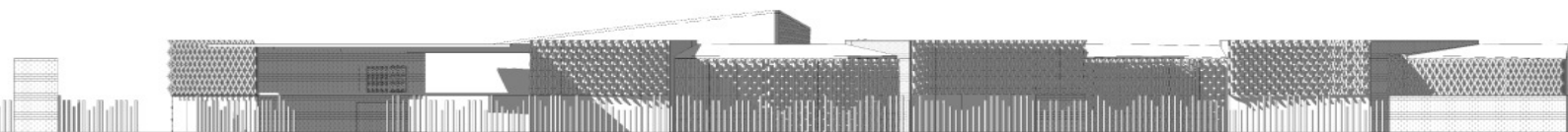
1.- Todos los análogos presentados exceptuado el FARO Tláhuac cuentan con biblioteca, en el caso de FARO Tláhuac tienen una pequeña sala de lectura lo cual habla de una necesidad real de contar con libros de consulta para los diversos talleres ahí impartidos o libros de literatura general, al que puedan acceder todos, por esta razón en la propuesta se incluire una biblioteca que cuente con libros especializados en los talleres ahí impartidos y de literatura general.

2.- La existencia de una galería es importante para presentar a la comunidad exposiciones que puedan venir de otras instituciones, además de poder mostrar los trabajos más destacados de todos los talleres y lograr que otras personas se integren o se interesen en ellas.

3.- Un teatro al aire libre da la posibilidad de poder brindar una oferta cultural variada y simultanea además de vivir una forma diferente de disfrutar un espectáculo.

4.- Al analizar los análogos se vio la importancia de tener un auditorio para poder presentar diversos espectáculos propuestos por los mismos talleres o de compañías interesadas en presentarse en este foro.

5.- La decisión de no contar con un salón de uso multiples es porque la existencia de este solo esta justificada en FARO Tláhuac debido a lo reducido de los espacios con los que cuentan. En FARO Tláhuac este espacio es vital porque funge como galería, auditorio y taller, al existir ya estos espacios como propuesta nos se ve la necesidad clara de contar con uno.



6.- Necesidad basica para todo recitnto de educación y pedida por reglamento.

7.- No existira debido a que con la tecnología actualmente se puede guardar cualquier tipo de datos en una PC, aunque los demas analogos cuentan con ello se tomo la desición de no incluirlo ya que pensando a futuro este espacio resultaria obsoleto.

8.- El Cuarto de aseo lo considero una necesidad clara ya que ahí se guardara y se contara con el material necesario para la limpieza del Centro Cultural.

9.- Si bien en los analogos se vio la existencia de una bodega general, la propuesta es que cada taller que lo amerite cuente con un área donde pueda guardar herramienta o material necesario.De esta forma ya no se tendra una bodega general.

10.-Un aula de computo es impresindible para impartir cursos de computo o de diversos programas, adermas de poderlas utilizar como herramientas de consulta o entretenimiento.

11.-Las aulas son el corazón de un centro cultural por esta razón es importante contar con ellas; en el caso de los analogos pudimos ver que el Centro Cultural Mexiquense Bicentenario contaba con 14 aulas, mientras que FARO oriente cuenta con 3, dando proporción a cada analogo se determino que lo mejor sera contar con 3 aulas, debido a que FARO oriente es un modelo mas cercano a la propuesta.

12.-Los talleres de oficios son parte medular de este centro cultural porque uno de los objetivos es que los habitantes aprendan un oficio que pueda contribuir a su crecimiento personal y aportar algún beneficio en apoyo a su economia familiar en un futuro.Dentro de los talleres a implementar esta el de soldadura, carpintería, corte y confección, serigrafía, ceramica, vitrales, elaboración de joyeria y otras artes manuales.

13.- Como parte de la inclusión de la comunidad, los niños son parte importante por esta razón se vio la necesidad de incluir una ludoteca donde ellos puedan tener cabida de forma activa y divertida.

14.- La administración es parte importante en la organización y dirección de cada recinto educativo y cultural y es importante contar con un espacio adecuado para su correcto desempeño.

15.- Si bien en dos de los analogos cuentan con un espacio de cafetería coviene mencionar que solo en el Centro Cultural Mexiquese Bicentenario funciona como tal, en el caso de FARO oriente existe este espació pero es inutilizado ya que no hay nadie que brinde el servicio, la prouesta es que exista una cafetería donde tambien se vendan cosas que regularmente venden en una tiendita.

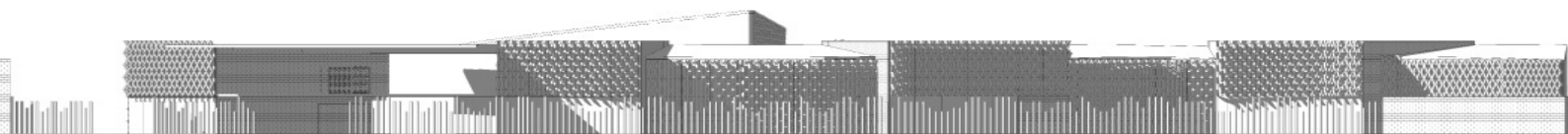
38

16.- Todo los centros culturales cuentan con uno excepto FARO Tláhuac debido a que forma parte del Bosque de tlahuac que ya cuenta con seguridad para todo el bosque, la propuesta tambien contara con una caseta de vigilancia ya que es una necesidad importante.

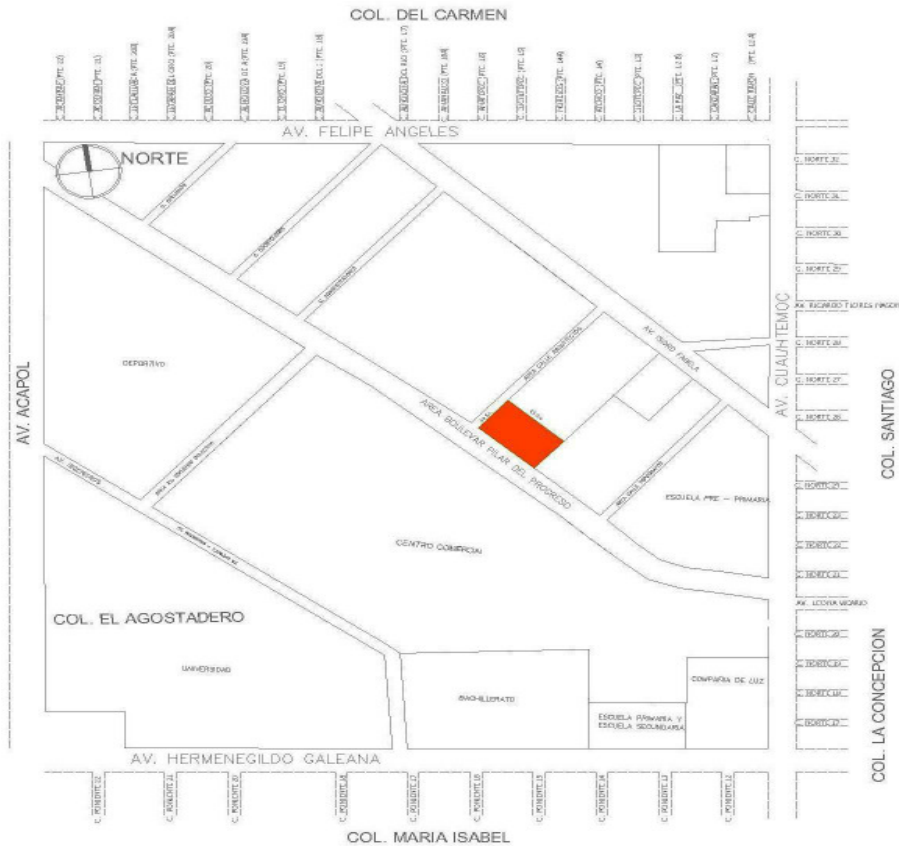
17.- En dos de los tres análogos cuentan con una plaza de acceso, eso nos dice que es un espacio necesario para dar la bienvenida a los usuarios y tambien como espacio distribuidor.

18.- Es importante contar con un estacionamiento para el personal y para los asistentes al centro cultural, además que por reglamento se requiere uno.

19.- Si bien la mayor parte de los análogos no cuentan con un invernadero a excepción de FARO oriente, considero necesario implementar no un invernadero pero si un taller de hidroponia, donde puedan aprender como armar, mantener y cultivar vegetales con este sistema,creo que la propuesta tendra exito porque la población de valle de chalco proviene de áreas dedicadas al cultivo, ademas de que a la larga representara una ventaja economica poder cultivar bajo este sistema.



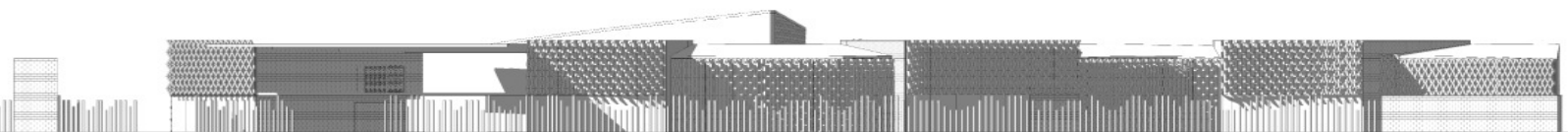
Sitio.



39

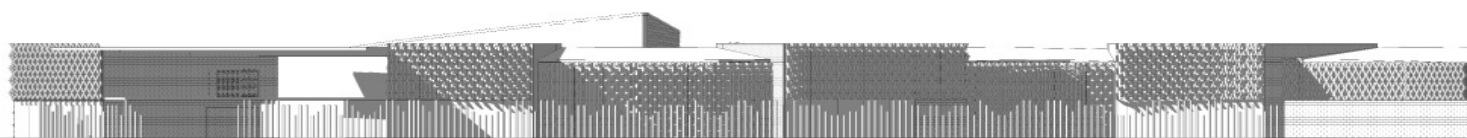
Área del terreno: 9502m² (149.6X63.5)
Dirección. Boulevard Pilar del Progreso.
Valle de Chalco,Solidaridad.

El terreno que se utilizara para el centro social cultural cuenta con una ubicación privilegiada principalmente porque frente al terreno se encuentra un centro comercial el cual brinda servicio a los habitantes de Valle de Chalco y Tláhuac; otros elementos a destacar es la cercanía de un centro deportivo, escuelas y centros de salud que sin duda serán posibles usuarios de este lugar, además de encontrarse sobre una vialidad secundaria que tiene conexión a una vialidad primaria; esta vialidad se encuentra a una calle por lo que es posible llegar caminando ya que es ahí donde paran la mayoría de los transportes públicos, o una calle antes se ubica una parada de taxis y de combis.

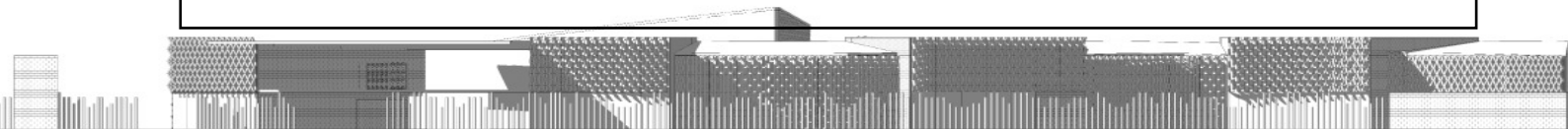


4.3 Programa Arquitectónico.

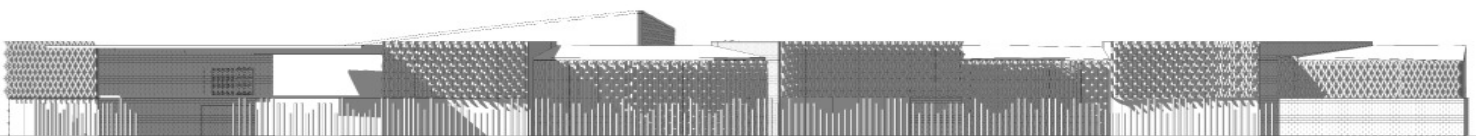
Áreas exteriores.	N° de locales	Usuarios	m2 (parciales)	m2 totales.
Plaza de acceso.	1	/	428.7	428.7
Plazas, jardines, andadores y pasos a cubierto y circulaciones.	/	/	32,373.6	32,373.6
Caseta de vigilancia.	1	2	10.0	10.0
Estacionamiento público.	1	94	3,440.7	3,440.7
Administración.				
Dirección general.	1	1	27	15
Coordinadores.	1	2	15.3	30.6
Cuarto de aseo.	1	1	1.8	1.8
Zona de enseñanza.				
Aula clases en geneal.	3	21	122	366
Aula de computo.	1	33	122	122
Taller de artesanías.	2	30	139.3	278.6
Taller de corte y confección.	1	30	170.6	170.6
Taller de carpintería.	1	25	178	178
Taller de estructuras metalicas	1	24	153.3	153.3
Taller de danza	1	45	132.8	132.8
Taller de teatro.	1	40	171.5	171.5
Taller de hidroponía.	1	20		
Sanitarios H/M	1	6	36	36
Cultura.				
Auditorio	1	158	421	421
Sanitarios públicos H/M	2	7	25	50
Galería	1	40	75	75
Camerinos c/ sanitarios H/M	2	2	18.7	37.4
Biblioteca	1	61	230	230
Cafetería.	1	51	103.8	103.8



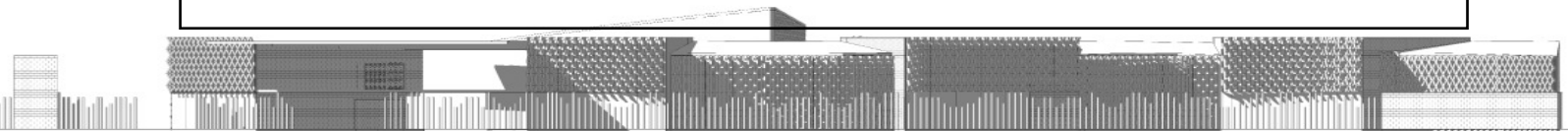
ZONA: DANZA			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			132m ²	3.0m	117m ³	1	10.3X12.8
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS/CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: -Danza contemporánea. -Expresión corporal - Capoeira. - Danza afro.			INSTALACIONES ELÉCTRICA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				
ACCESOS: Vestíbulo/ circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS Espacio ventilado e iluminado de forma artificial.			Profesores	/	/	1	1-2
			Alumnos.	/	/	45	1-2
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Sillas o bancos	/	/					



ZONA:EXPOSICIÓN			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:GALERÍA			242.7m ²	3.0m	485m ³	1	24x10.1
TIPO DE ESPACIO: COMPLEMENTARIO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS:				
ACTIVIDADES: Exposición de diversos temas			ADMINISTRACIÓN, AULAS Y CIRCULACIÓN				
			INSTALACIONES ELÉCTRICA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				
ACCESOS: Plaza de acceso			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Espacio ventilado e iluminado por luz artificial.			PUBLICO EN GENERAL	/	/	40	15MIN-1
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Vitrina	1.20x.50x1.0	Indefinida					

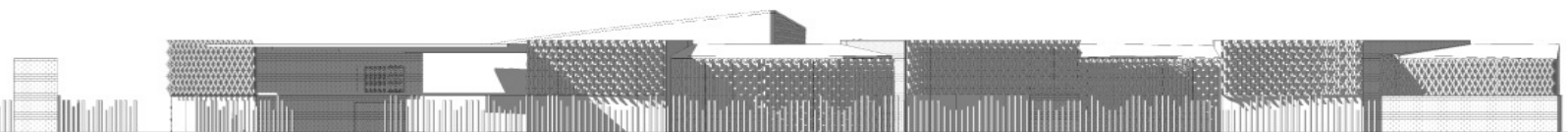


ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			147m ²	3.0m	441m ³	2	13X11
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS/CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: - Taller de tallado de madera. -Taller de alebrijes. - Taller de joyeria			INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Espacio ventilado y cerrado con iluminación natural y artificial.			Profesor	/	/	1	1-3
			Alumnos	/	/	30	1-3
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesas de trabajo	1.2X2.0X0.9	6					
Sillas	D=0.4X0.75	36					
Armario	1.2X0.6X2.0	2					
Tarja.	0.7X5.0X0.7	1					



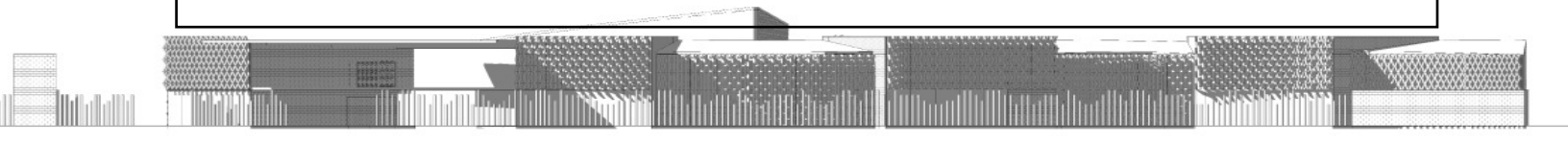
ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			174.5m ²	3.0m	523.5m ²	1	13.2x13.2
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS/CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: -Taller de corte y confección			INSTALACIONES ELÉCTRICA				
ACCESOS: Circulación/ vestíbulo			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Espacio ventilado con iluminación natural y artificial.			Instructor	/	/	1	1-3
			Alumnos	/	/	30	1-3
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesas de trazo.	1.1X3.6X0.9	2					
Sillas	D=0.4	29					
Mesas de costura	2.4X0.6X0.75	10					

ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			242.7m ²	3.0m	728.1m ³	1	24x10.1
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS/CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: -Taller de serigrafía			INSTALACIONES: ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Espacio ventilado con iluminación artificial y natural.			Instructor	/	/	1	1-4
			Alumnos	/	/	30	1-4
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesa de trabajo	0.9X2.0X0.75	14					
Sillas	D=0.4X 0.75	42					
Armario	1.2X0.6X2.0	2					
Tarja	1.0X1.0X0.9	2					
Equipo de revelado	1.0X1.0X0.9	2					
Pulpo de 4 colores	D=3.0X0.91	2					



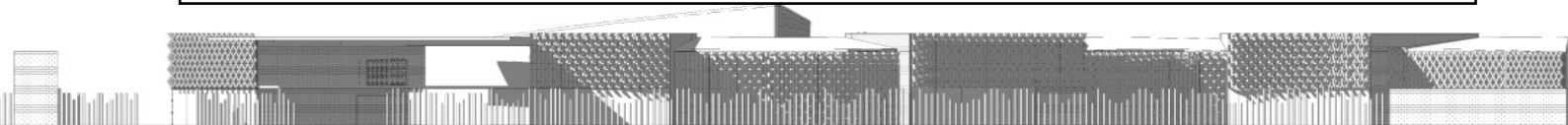
ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			180m ²	3.0m	540m ³	1	18x10
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: TALLER / CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: - Taller de carpintería			INSTALACIONES: ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Vestíbulo / circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS Espacio amplio y ventilado con iluminación natural y artificial			Instructor	/	/	1	1-4
			Alumnos	/	/	25	1-4
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesas de trabajo	0.6X2.4X0.75	10					
Armario	1.2X0.6X2.0	4					
Tarja	0.7X5.0X0.7	2					
Torno para madera	1.7X4.0X1.2	2					
Sierra de cinta	1.7X1.7X0.96	1					
Caladora	0.6X0.4X0.3	1					

ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			153m ²	3.0m	459m ³	1	15.3x10
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS:				
ACTIVIDADES: -Diseño de muebles y soldadura de metal.			AULAS / CIRCULACIÓN				
			INSTALACIONES ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Vestíbulo / circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Espacio amplio y ventilado con iluminación natural y artificial.			Instructor	/	/	1	1-4
			Alumnos	/	/	24	1-4
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesa de trabajo	1.2X2.4X0.9	2					
Mesa para soldar	1.2X0.9X0.9	6					
Armario	1.2X0.6X2.0	1					
Tarja	0.7X5.0X0.7	1					
Soldadora	0.4X0.4X1.2	4					
Autógena	1.3X1.8X1.6	1					

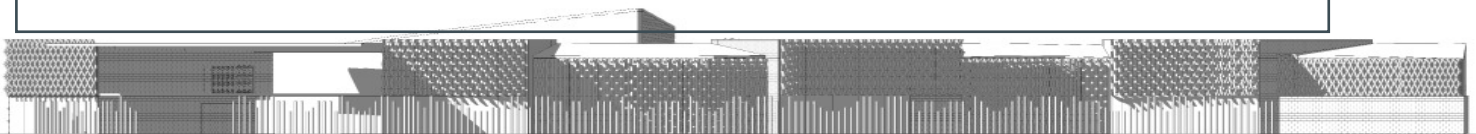


ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:INVERNADERO			79.4m ²	3.0m	238.2m ³	1	8x9.9
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS / CIRCULACIÓN				
ACTIVIDADES: - Taller hidroponía.			INSTALACIONES: ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: - Espacio ventilado e iluminado			Instructor	/	/	1	1-4
			Alumnos	/	/	20	1-4
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesa de trabajo.	0.7X1.0X0.75	1					
Tarja	0.7X5.0X0.7	1					

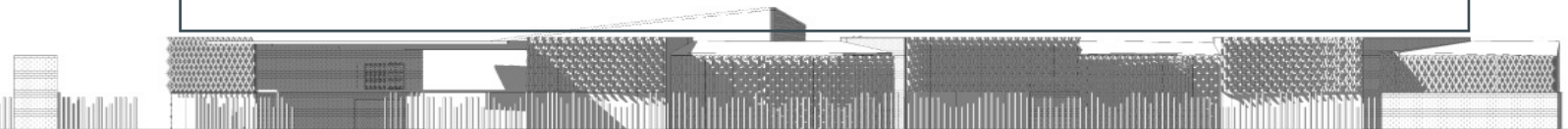
ZONA:ADMINISTRATIVA			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:OFICINAS			128.4m ² .	3.0m	385.2m ³	1	14.6x8.8
TIPO DE ESPACIO:COMPLEMENTARIO.			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS:				
ACTIVIDADES: - Inscripción a talleres. - Coordinar actividades del Centro Cultural.			VESTIBULO/ PLAZA DE ACCESO				
			INSTALACIONES: ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS.				
ACCESOS: Plaza de acceso.			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: - Espacio iluminado y cerrado			Empleados	/	/	11	8
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Escritorio	1.3X0.6X0.8	4					
Silla	0.5X0.5X0.8	11					
Sillón	1.35x0.8x1.0	2					

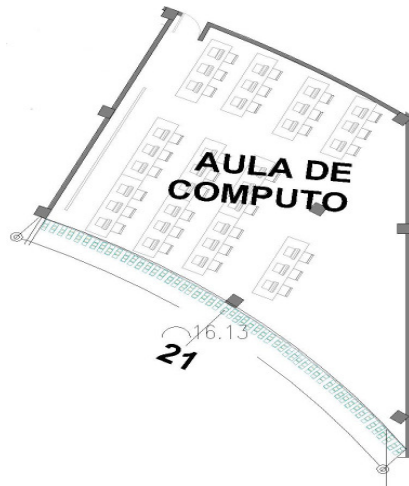


ZONA:GENERAL			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:SANITARIO			15.2m	3.0m	45.6m ³	1	5.2x2.9
TIPO DE ESPACIO: COMPLEMENTARIO / SERVICIO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: CIRCULACIÓN, AREAS EXTERIORES, AULAS, AUDITORIO				
ACTIVIDADES: - Aseo personal.			INSTALACIONES: ELEÉCTRICA, HIDRAULICA Y SANITARIA				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS Espacio ventilado naturalmente			Público en general	3	3	6	5-15 min
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
W.C	0.7X0.5X0.7	4					
Lavabo	0.4X0.4X0.8	6					
Secado de manos	0.4X0.2X0.3	1					
Dispensador de jabon	0.1X0.1X0.2	2					
Dispensador de papel higienico	0.4X0.1X0.4	5					
Mingitorio	0.5X0.6.X0.7	2					

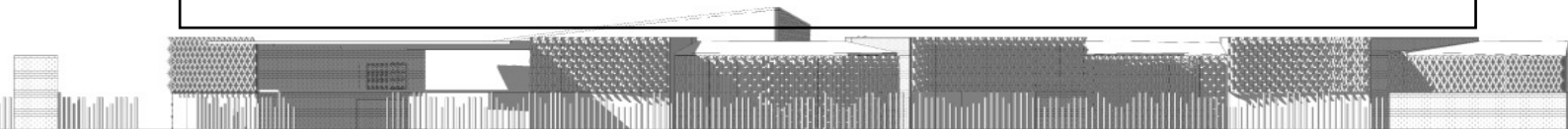


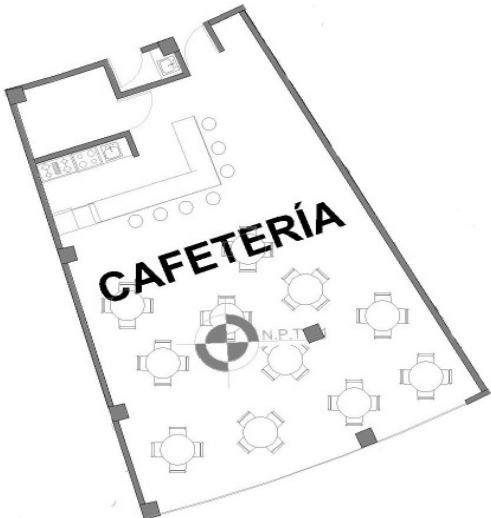
ZONA:TALLER			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:BIIBLIOTECA			229.7m ²	3.0m	689.1m ³	1	r=8.6
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS,AUDITORIO				
ACTIVIDADES: - Consulta de libros - Lectura de libros -Espacio de estudio.			INSTALACIONES: ELÉCTRICA, EQUIPO DE VOZ Y DATOS.				
ACCESOS: Vestibulo / circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: - Espacio parcialmente iluminado de forma natural.			Público	/	/	61	15min -3
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Sillón	1.35X0.8X1.0	1					
Sofá	2.2X0.8X1.0	2					
Mesa de lectura	1.6X0.8X0.75	8					
Sillas	0.6X0.5X0.8	54					
Libreros	0.9X0.5X1.7	7					
Mesa	0.8X0.45X0.4	1					

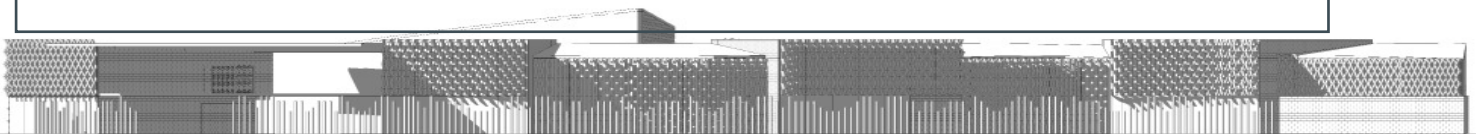


ZONA:TALLERES			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA DE COMPUTO			125.6m ²	3.0m	376.8m ³	1	12.3x10.2
TIPO DE ESPACIO: FISIONOMICO / COMPLEMENTARIO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: AULAS				
ACTIVIDADES: - Curso de computo. - Consulta de información en línea			INSTALACIONES: ELÉCTRICA Y VOZ Y DATOS				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: -Espacio iluminado artificialmente o con poca luz natural, buena ventilación			Publico	/	/	33	15min-8
MOBILIARIO			MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS. 		
Mesa			2.5X1.2X1.2	11			
Silla			0.5X0.4X0.8	33			

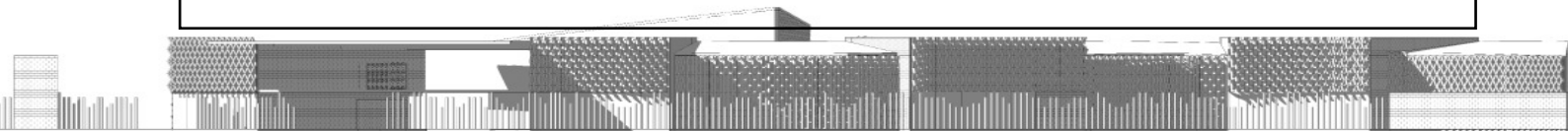
ZONA:ENTRETENIMIENTO			ÁREA	ALTURA	VOL	Nº	DIMENSIÓN
LOCAL:FORO AL AIRE LIBRE			292.3m	/	/	1	/
TIPO DE ESPACIO: FISIONOMICO / COMPLEMENTARIO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: VESTIBULO PRINCIPAL				
ACTIVIDADES: - Conciertos - Obras de teatro			INSTALACIONES. ELÉCTRICA				
ACCESOS: Circulación exterior y plaza de acceso.			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: - Espacio al aire libre donde unicamente el escenario estara cubierto.			Publico en general	/	/	143	15min-3
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS.				



ZONA:SERVICIOS GENERALES			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:CAFETERÍA			103.8m ²	3.0m	311.4m ³	1	7.9x13.1
TIPO DE ESPACIO: COMPLEMENTARIO / SERVICIO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: CIRCULACIÓN , AULAS				
ACTIVIDADES: - Consumo de alimentos y bebidas			INSTALACIONES. ELÉCTRICA, VOZ Y DATOS, HIDRÁULICA Y SANI-TARIA				
ACCESOS: Circulación / aulas			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: - Espacio iluminado y ventilado naturalmente			Publico en general	/	/	51	15min-3
MOBILIARIO			MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS		
Mesa			1.4X0.8X0.8	11			
Silla			0.6X0.5X0.8	51			
Estufa			0.6X0.5X1.0	1			
Refrigerador			1.4X0.7X1.8	2			
Fregadero			0.4X0.3X0.2	1			



ZONA:EDUCATIVA			ÁREA	ALTURA	VOL	N°	DIMENSIÓN
LOCAL:AULA			104.6m ²	3.0m	313.8m ³	3	7.7x13.2
TIPO DE ESPACIO:FISIONÓMICO			RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS: CIRCULACIÓN, AULA				
ACTIVIDADES: -Tomar clases de tipo teórico-practico -Enseñanza de lenguas - Dibujo - Poesía - Narrativa.			INSTALACIONES: ELÉCTRICA				
ACCESOS: Circulación			USUARIOS	H	M	TOTAL	HORAS
CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS: Vista a espacios verdes e iluminación natural lateral al pizarrón y mobiliario flexible.			Alumnos	/	/	20	1-2
			Profesor	/	/	1	1-2
MOBILIARIO	MEDIDAS	CANTIDAD	CROQUIS				
Mesa individual	1.2X0.5X0.8	20					
Silla	0.6X0.5X0.8	21					
Pizarrón	0.9X0.6	1					
Escritorio	1.2X0.6X0.8	1					



4.4 NORMATIVIDAD.

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, eficiencia energética, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones es necesario cumplir con requerimientos básicos, actualmente el Estado de México no cuenta con un reglamento de construcciones en forma por esta razón se tomara como referente el Reglamento del Distrito Federal.

GENERALIDADES.

Art. 79. Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número y dimensiones mínimas de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las Normas.

Para la normatividad de lugares y maniobrabilidad de automóviles en estacionamientos, debe consultarse las normas respectivas. Se han realizado algunos pequeños cambios en las relaciones entre automóviles y géneros de edificios.

Centros comunitarios, culturales, salones y jardines para fiestas infantiles.

1 por cada 40 m² construidos (o de terreno)
m² construidos del Centro Social Cultural Valle de Chalco: 3541.5 m²
Total de cajones de estacionamiento: 89

Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

Cuando el estacionamiento sea en "cordón", el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

56

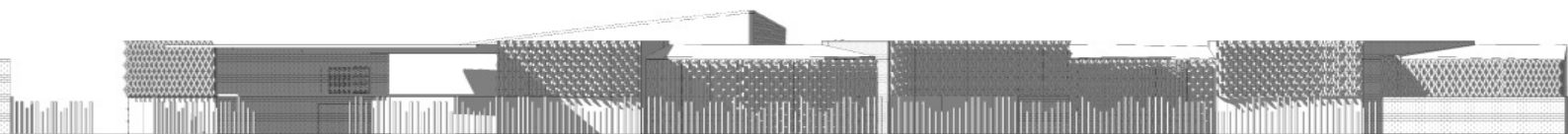
Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al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

El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes.

En los estacionamientos deben existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

DE LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.

Art. 81. Las edificaciones deben estar provistas de servicio de agua potable, suficiente para cubrir los requerimientos y condiciones a que se refieren las Normas y/o Normas Oficiales Mexicanas. Las modificaciones se dieron en las normas con pocos cambios, como la demanda en oficinas que aumentó a **50 l/persona/día**. También se aumentaron los casos de edificios y servicios.



Art. 95. Las dimensiones y características de las puertas de acceso, intercomunicación, salida y salida de emergencia deben cumplir con las Normas.

Art. 88. Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire exterior.

En este caso hay que consultar las normas técnicas para ver las condiciones de ventilación por local y áreas mínimas de aireación artificial, según el uso del local.

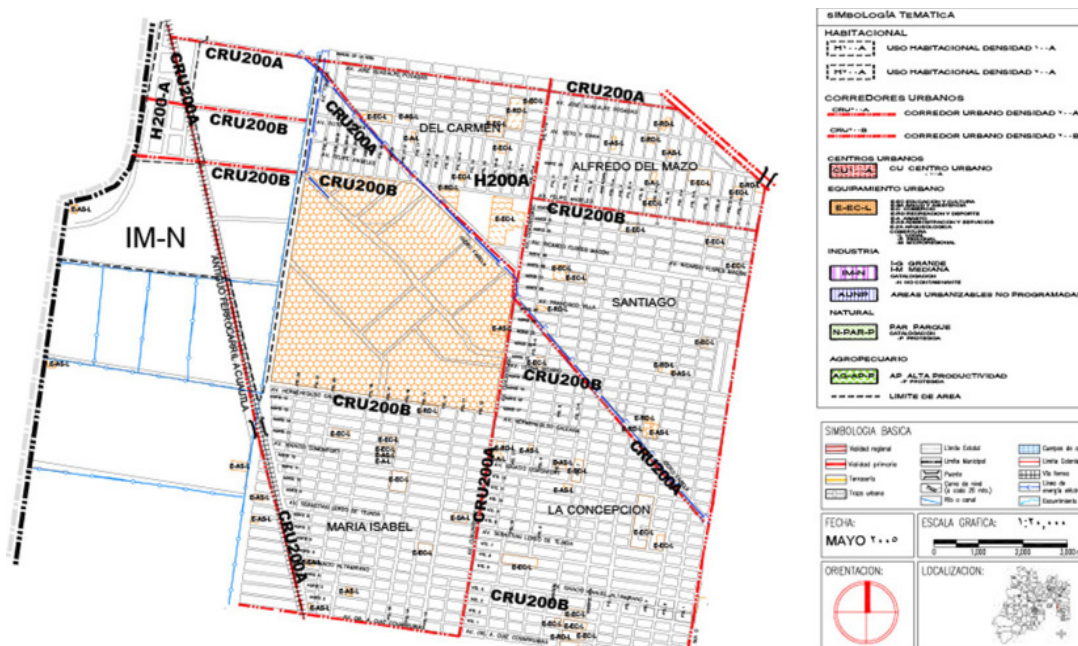
Art. 94. Las edificaciones para la educación deben contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

En este artículo sí se prevé la seguridad de los niños en edificaciones para la educación, ya que muchas escuelas dan directamente al arroyo y, peor, a ejes viales o calles de mucha circulación con banquetas estrechas y las protecciones se tienen que poner en las mismas banquetas.

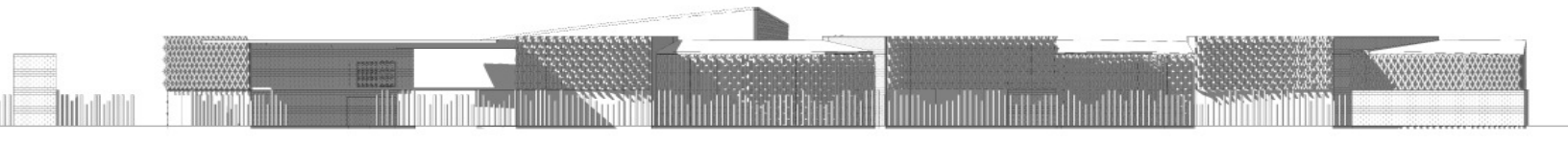
Área de dispersión = 0.10 m²/alumno

Art. 105. Todo estacionamiento público a descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Además de estar drenado, también debería exigirse un tipo de pavimento.



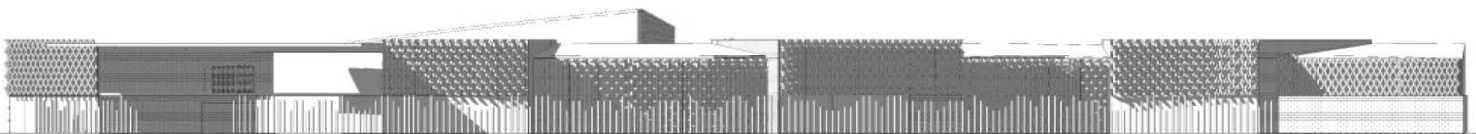
CRU200B.- Permitirá la mezcla de uso habitacional y de actividades comerciales, con lotes mínimos de 120 m² por vivienda, con una vivienda como máximo por lote, con 7 ml de frente como mínimo, la altura máxima será de 3 niveles o 7.5 ml., desde la banqueta, condicionado a lo que resulte del respectivo estudio de mecánica de suelo, el área de desplante máximo para construcción no debe pasar del 75% de la superficie total del lote, con una intensidad máxima de construcción de 2.25 veces el área del lote.

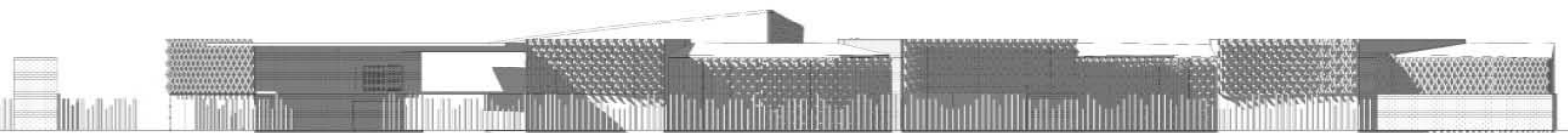


CLASIFICACIÓN DE USOS DE SUELO DE VALLE DE CHALCO

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

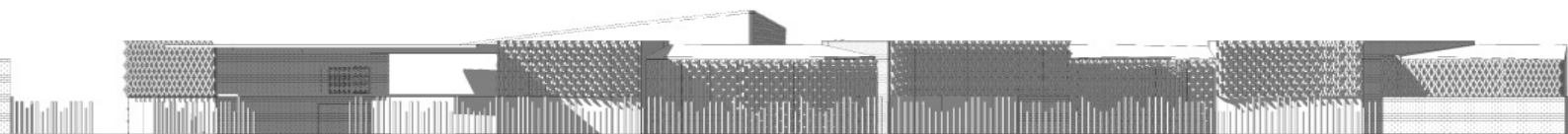
USO GENERAL	USO ESPECIFICO		UIR	H100A	H200A	CRU200A	CRU200B
DENSIDAD	HABITANTES / HECTÁREAS			470	235	235	235
	No DE VIVIENDAS / HECTÁREAS			100	50	50	50
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA			100	200	200	200
	M2 DE TERRENO NETO / VIVIENDA			60	120	120	120
LOTE MÍNIMO	FRENTE ML			3	7	7	7
	SUPERFICIE M2			60	120	120	120
	No DE VIVIENDAS / LOTE MÍNIMO			1	1	1	1
SUPERFICIE SIN CONSTRUIR	% USO HABITACIONAL			20	25	20	25
	% USO NO HABITACIONAL			20	20	25	20
SUPERFICIE DE DESPLANTE	% USO HABITACIONAL			80	75	80	75
	% USO NO HABITACIONAL			80	75	80	75
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	USO HABITACIONAL	NIVELES		3	3	4	3
		ML SOBRE BANQUETA		7,5	7,5	10	7,5
	USO NO HABITACIONAL	NIVELES		3	3	4	3
		ML SOBRE BANQUETA		7,5	7,5	10	7,5
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	USO HABITACIONAL			2.25	3.2	2.25	2.4
	USO NO HABITACIONAL						





5. MEMORIA DESCRIPTIVA.

60



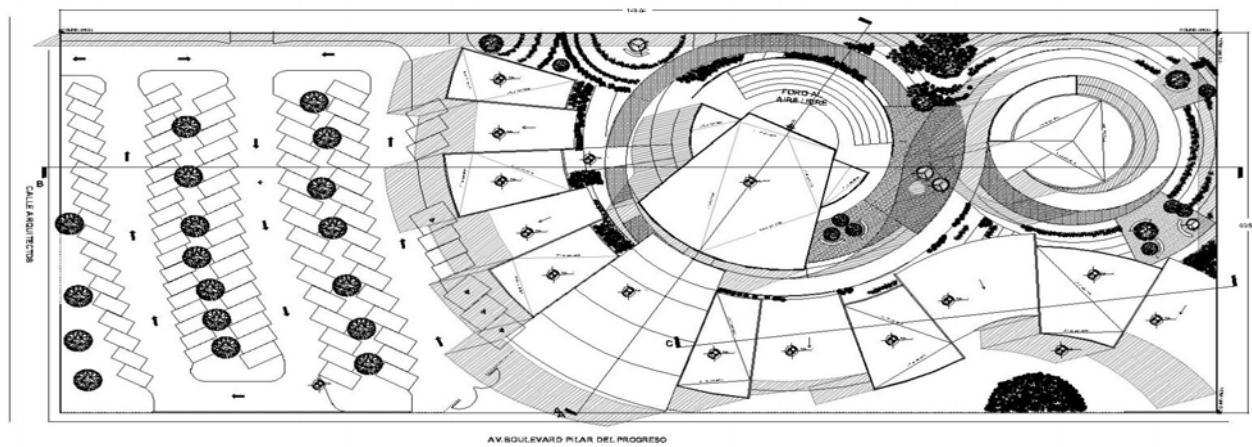
5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

Centro Social y Cultural Valle de Chalco.

Ubicación: Av.Pilar del Progreso s/n esquina con Calle Arquitectos; Valle de Chalco, Solidaridad, Edo de México.

Plan Maestro.

El proyecto del centro cultural se desarrollara en un predio con una superficie de **9,499.6 m²** en el cual se construiran talleres, aulas, biblioteca, auditorio, cafetería y un área administrativa..Según el programa de desarrollo urbano de Valle de Chalco indica que el uso de suelo es **CRU200B** que permite la mezcla de suelo habitacional y comercial y que permite una altura máxima de 3 niveles (7.5 metros lineales), pero considera que si el predio se ubica en una calle o avenida principal puede llegar a **4 niveles** (10 metros lineales). El conjunto contara con **94 cajones** de estacionamiento que se ubican al noroeste del conjunto.



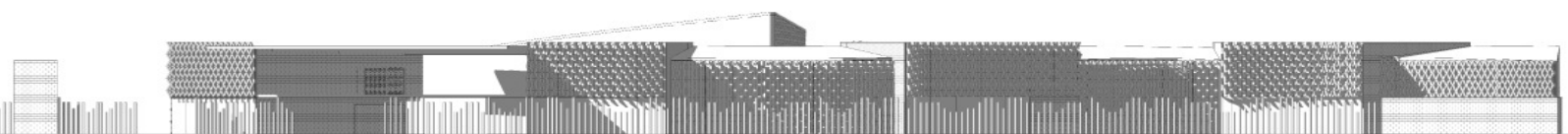
61

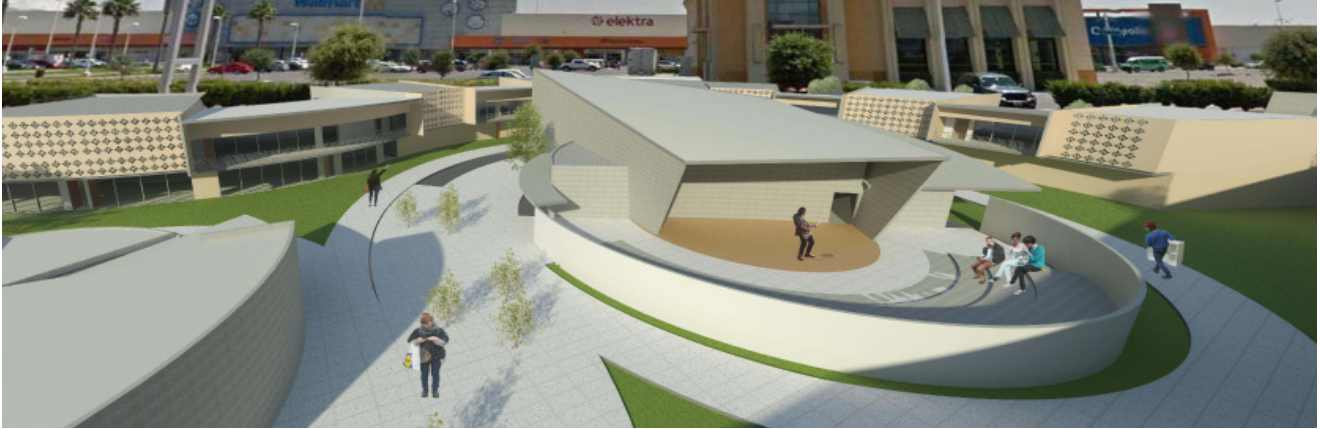
El **edificio "A"** se ubica a un costado del estacionamiento donde en planta baja se encuentran los talleres de carpintería y soldadura, la distribución de estos talleres se dio pensando en su cercanía con el estacionamiento debido a que muchos materiales ocupados en el taller tiene un peso considerable, tambien se encuentra la administración y una caseta de vigilancia que esta muy cerca del acceso vehicular y peatonal y de esta forma tener un mayor control. En planta alta se ubican 3 aulas y un taller de hidroponía. Las 3 aulas cuentan con la característica de tener la buena iluminación del norte.

Al centro del conjunto se ubica el auditorio como punto focal y de más peso dentro del conjunto, tiene la capacidad de albergar **158 espectadores**, dos camerinos con sanitario individual y en los costados servicios sanitarios para uso general del conjunto. Una de las cualidades del auditorio es que tiene un escenario doble que puede funcionar para el foro interno y para uno externo.

Al sur se ubica el **edificio "B"** que es el edificio más largo del conjunto y el cual colinda con la avenida principal; en planta baja encontramos galerías, cafetería, un taller de danza y teatro y una ludoteca que cuenta con un pequeño jardín interno, en planta alta se encuentran los talleres de serigrafía, corte y confección, dos talleres de artesanías y uno de computo.

Al este se encuentra la biblioteca. La piel del conjunto retoma formas de las diversas culturas prehispánicas traduciéndolas en la cancelería o en el uso de celosías a lo largo del conjunto.





Vista General del Conjunto.

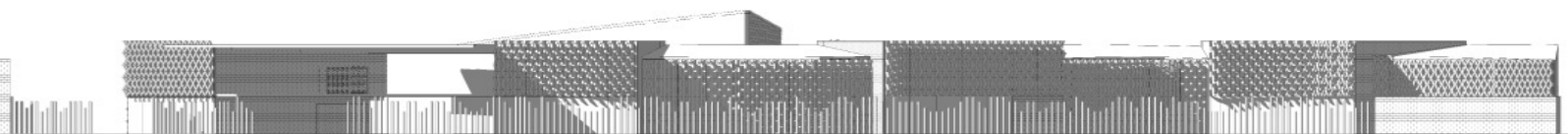
Se aprecia el auditorio, el foro al aire libre, áreas exteriores además de los edificios Ay B.



Fachada principal por de Av. Pilar del Progreso.



Vista interna del conjunto.



5.2.-PRONÓSTICO DE PRESUPUESTO.

COSTO POR CONSTRUCCIÓN

Presupuesto paramétrico para un Centro Cultural.

Costo paramétrico de construcción por m²= \$6,448

Cantidad obtenida por “Manual BIMSA”, marzo 2015. Tabla de índices de construcción por m². Incluye Costo Directo, Indirecto, Utilidad, Licencias y costo del Proyecto aproximado.

- Metros Cuadrados de Construcción: 9,502 m²
- Costo paramétrico de construcción por m²= \$6,448
- Costo total de construcción= \$61,268,896.00

Partida	Porcentaje %	Costo
Preliminares	1.25	\$765,861.2
Cimentación	14.11	\$8,645,041.22
Estructura	33.49	\$20,518,953.27
Albañilería	15.35	\$9,404,775.53
Instalaciones hidro sanitarias	9.21	\$5,642,865.32
Instalaciones eléctricas	6.17	\$3,780,290.88
Acabados	6.03	\$3,694,514.42
Herrería y Carpintería	12.01	\$7,358,394.41
Muebles de baño	1.95	\$1,194,743.47
Limpieza	0.43	\$263,456.25
Costo total de la obra	100	\$61,268,896.00
Impuesto al valor agregado IVA	16	\$9,803,023.36
TOTAL		\$71,071,919.36

63

PRESUPUESTO DISEÑO ARQUITECTÓNICO

$$CO=S \times FS \times FR / 100$$

COSTO POR HONORARIOS

Donde:

$$H=CO \times FS \times FR / 100$$

S: Superficie en m²

CMB: Costo por m²

FS= Factor de la superficie

Donde:

FS= $12 - (2.5 \times \text{LOG } s)$

H: Costo de los honorarios en Moneda Mexicana

FS= $12 - (2.5 \times \text{LOG}(9,502))$

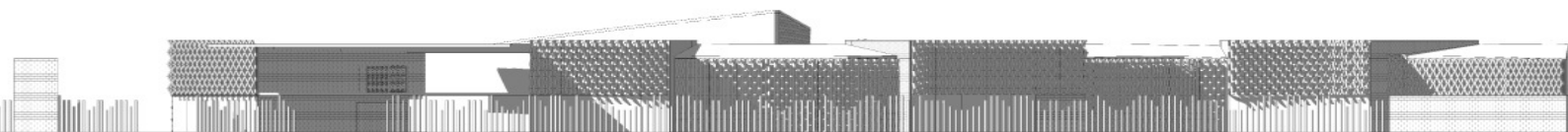
CO: Valor estimado en costo directo

FS= $12 - (2.5 \times 3.9778)$

FS: Factor de la superficie

FS=2.05

FR: Factor regional*



por lo que Valor estimado a costo directo es de:

$$CO = 9,502 \times 6,448 \times 1.24$$

$$CO = \$ 75,973,431$$

y los honorarios ascienden a

$$H = CO \times FS \times FR / 100$$

$$H = 75,973,431 \times 2.05 \times 1.17 / 100$$

$$H = 1,822,222.74$$

ETAPA	PRODUCTO	PORCENTAJE %	COSTO
1	Diseño conceptual.	11	200,444.5
2	Anteproyecto	20	364,444.5
3	Diseño ejecutivo	35	637,777.95
4	Estructura	12	218,666.72
5	Instalaciones	22	400,889.0
Total de honorarios por proyecto arquitectónico.			1,822,222.74

TOTAL DEL PRESUPUESTO.

Costo por obra= \$61,268,896.00

Costo por proyecto=\$1,822,222.74

Costo total=\$ 63,091,118.74

64

5.3.- CRITERIO ESTRUCTURAL.

Descripción: El proyecto ubica en Valle de Chalco los suelos dentro de esta zona se caracterizan por su baja resistencia (2 t/m^2) y alta humedad. El proyecto está integrado por 4 edificios, conocidos como Edificio A y B, Auditorio y Biblioteca.

Tomando en cuenta la baja resistencia del terreno se optó por utilizar un sistema constructivo de menor peso como es el caso de la losacero. En el edificio **A** y **B** se utilizan vigas de acero **IPR** de $8" \times 4"$ y como viga secundaria de $6" \times 4"$ y columnas de concreto de $28 \times 28 \text{ cm}$. En el edificio B las columnas seran de $38 \times 38 \text{ cm}$.

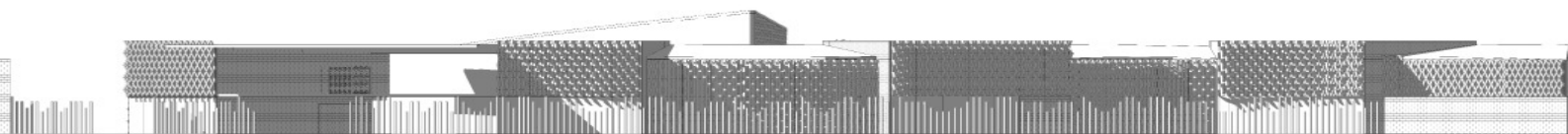
Para calcular la cimentación se tomó como consideración una resistencia de 0 t/m^2 y mejoramiento y sustitución de suelo. La losa de cimentación permitirá que los hundimientos del suelo se den de una forma uniforme mientras que la sustitución de suelo permitirá una mayor estabilidad y aminorara la humedad del suelo. La losa de cimentación del edificio **A** tiene un peralte de 20 cm y una contratrase es de $24 \times 33 \text{ cm}$; en el edificio **B** la losa de cimentación tiene un peralte de 20 cm y una contratrase de $22 \times 41, 23 \times 41, 24 \times 41 \text{ cm}$.

ESFUERZOS: Concreto clase 1 $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$

Acero de grado estructural ($\emptyset 2$) $f_s = 1265 "$

Acero de grado estructural ($\geq \emptyset 3$) $f_s = 2000 "$

Acero ASTM A-36 (mínimo) $F_y = 2530 "$



BAJADA DE CARGAS

ANÁLISIS DE 1m² DE AZOTEA PLANA / LOSACERO

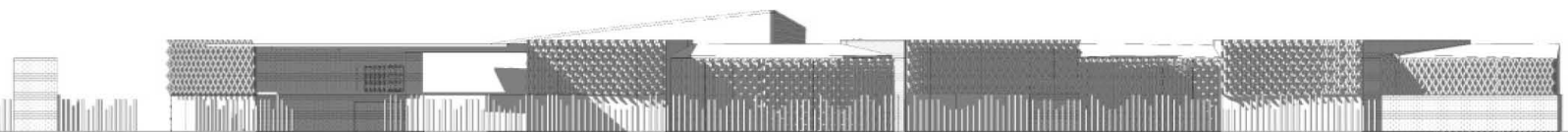
Enladrillado.	1	X	1	X	0.02	X	1500	=	30.0	kg
Mortero cemento-arena.	1	X	1	X	0.02	X	2000	=	40.0	kg
Impermeabilizante.	1	X	1	X	1	X	5	=	5.0	kg
Entortado.	1	X	1	X	0.02	X	2000	=	40.0	kg
Relleno de tezontle	1	X	1	X	0.1	X	1300	=	130.0	kg
Losa de concreto.	1	X	1	X	0.1	X	2400	=	240.0	kg
Lamina.	1	X	1	X	0.064	X	130.15	=	8.3	kg
Plafón aplanado de yeso.	1	X	1	X	0.02	X	1500	=	30.0	kg
TOTAL DE CARGAS MUERTAS.									523.3	kg
CARGA VIVA.									100.0	kg
SOBRECARGA.									40.0	kg
CARGA NETA									663.3	kg
CARGA DE DISEÑO.		Fc	=	1.4					928.7	kg
LOSA ENTREPISO										
Firme de concreto	1	X	1	X	0.04	X	2000	=	80.0	kg
Loseta.	1	X	1	X	0.025	X	400	=	10.0	kg
Losa de concreto.	1	X	1	X	0.1	X	2400	=	457.2	kg
Lamina.	1	X	1	X	0.064	X	130.15	=	8.3	kg
Plafon aplanado de yeso	1	X	1	X	0.02	X	1500	=	30.0	kg
TOTAL DE CARGAS MUERTAS.									585.5	kg
CARGA VIVA.									170.0	kg
SOBRECARGA.									40.0	kg
CARGA NETA									795.5	kg
CARGA DE DISEÑO.		Fc=	1.4						1113.7	kg

65

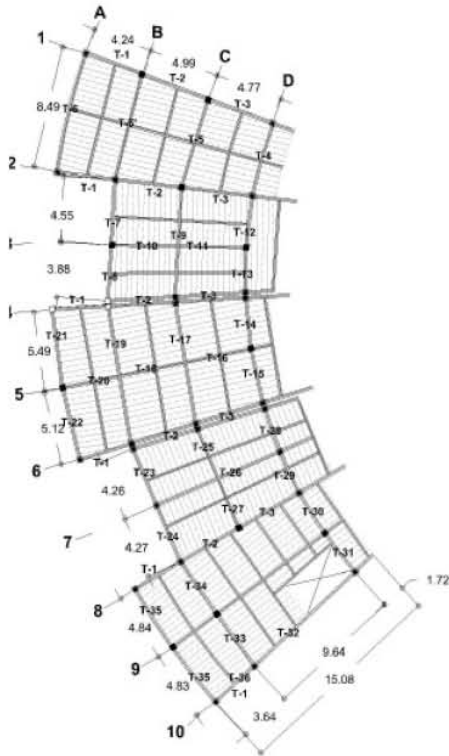
BAJADA DE CARGAS

ANÁLISIS DE 1m² DE AZOTEA INCLINADA / LOSACERO

Enladrillado	1	X	1	X	0.02	X	1500	=	30	kg/m ²
Mortero cemento-arena	1	X	1	X	0.02	X	2000	=	40	kg/m ²
Impermeabilizante	1	X	1	X	1	X	5	=	5	kg/m ²
Entortado	1	X	1	X	0.02	X	2000	=	40	kg/m ²
Losa de concreto.	1	X	1	X	0.15	X	2400	=	360	kg/m ²
Lamina.	1	X	1	X	0.064	X	130.15	=	8.33	kg/m ²
Plafon aplanado de yeso	1	X	1	X	0.02	X	1500	=	30	kg/m ²
TOTAL DE CARGAS MUERTAS.									513.3	kg/m ²
CARGA VIVA.									40	kg/m ²
SOBRECARGA.									40	kg/m ²
CARGA NETA									593.3	kg/m ²
CARGA DE DISEÑO.		Fc=	1.4						830.7	kg/m ²



EDIFICIO A



COLUMNAS DE CONCRETO / EDIFICIO A

$$A_c = \frac{P(1.75)}{(0.20)(f^*c) + (0.7)(p)(f_s)} \text{ donde } p = 0.0065 \text{ es el porcentaje de acero}$$

COLUMNA B-3	107629.4		SECCION	28X28		31X31
AC=	3836.1		A.EFECTIVA	24X24	576	729

Área de acero

$$A_s = [(2)(A_c) - (A.EFECTIVA)](0.0065) =$$

As=	45.1	8Ø8
-----	------	-----

la separación máxima de los estribos será: $850/\sqrt{F_y}$ veces el diámetro de la varilla del armado $\rightarrow S_{max} = (850/\sqrt{4000})(1.59) = 21.36 \text{ cm } E\phi 2@15 \text{ (dobles)}$.

PESO DEL EDIFICIO

CONCEPTO	PESO*m ²	ÁREA	TOTAL
1° PISO	1113.7	556.35	619614.5
AZOTEA PLANA	928.7	456.1	423562.5
AZOTEA INCLINANDA	850.3	198.3	168606.8
	kg/m	m.lineales	
TRABES PRINCIPALES	20.80	193.9	4033.1
TRABES SECUNDARIAS	17.90	273.2	4890.3
		TOTAL	1220707.2 Kg
			1220.7 Ton

CIMENTACIÓN POR SUSTITUCIÓN

ÁREA DE DESPLANTE	498.25		
PESO	1220.7		
PESO PROPIO DEL CIMIENTO 15%		183.1	
TOTAL	1403.8	TONELADAS	
PESO DEL TERRENO EN CD. MÉXICO		1.5 T/m ³	
PESO TOTAL/PESO DEL TERRENO=		935.9 m ³	Volumen de terreno a sustituir
h= v/a=	1.9 m		



LOSA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO A SECCIÓN A-1,4/D-1,4

$$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF/AREA}$$

	1	2	3	4'
	8.49 m		4.55 m	
	K=0.12		k=0.22	
K= 1/CLARO				
FD	1	0.35	0.65	0.45
ME	47.88	-47.88	13.75	-13.75
	-47.88	34.13		-3.8
	-47.88	11.9	22.2	-1.7
	6.0	-23.9	-0.8	11.1
	-6.0	24.8		-16.1
	-6.0	8.7	16.1	-7.2
	4.3	-3.0	-3.6	8.1
	-4.3	6.6		-8.6
	-4.3	2.3	4.3	-3.9
EM	0.0	-51.9	51.9	-7.4
AL	-6.1	-6.1	9.8	9.8
VL	287.3	-287.3	82.5	-82.5
VF	281.2	-293.4	92.3	-72.7
EM	51877.79 kg			

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	5.1	h=d+r	10.1	PERALTE
As=	5.5	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 2910.3 > 92.3 NO FALLA

ACERO

4 VARILLAS DEL #4 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 20.2

Lab(2)= 32.0

CONTRATRABE

d=	9.0	h=d+r	14	PERALTE
As=	3.2	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 1671.84 > 293.4 NO FALLA

ACERO

4 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 11.3

Lab(2)= 23.9

ESTRIBOS

VC= 436.2784

VS= 2865.865

3302.143 >

92.3

5EØ2@10



LOSA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO A SECCIÓN A-4',6/D-4',6

$$M = \frac{Wl^2}{12}$$

$$VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF}/\text{AREA}$$

11.0

4

5

6

$$W = 11.1 \text{ T/m}^2$$

5.49 m

5.09 m

K= 1/CLARO

K=0.18

K=0.2

FD	1	0.47	0.52	1
ME	27.6	-27.6	23.7	-23.7
	-27.6	3.9	23.7	
	-27.6	1.8	2.0	23.7
	0.9	-13.8	11.8	1.0
	-0.9	1.9	-1.0	
	-0.9	0.9	1.0	-1.0
	0.5	-0.5	-0.5	0.5
	-0.5	1.0	-0.5	
	-0.5	0.5	0.5	-0.5
EM	0.0	-38.6	38.6	0.0
AL	-7.0	-7.0	7.6	7.6
VL	165.4	-165.4	142.2	142.2
VF	158.4	-172.5	149.8	149.8
EM	38562.5 kg			

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	4.4	h=d+r	9.4	PERALTE
As=	4.8	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 2509.2 > 158.4 NO FALLA

ACERO

4 VARILLAS DEL #4 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 20.2

Lab(2)= 32.0

CONTRATRABE

d=	7.7	h=d+r	13	PERALTE
As=	2.7	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 1354.0 > 172.5 NO FALLA

ACERO

4 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 11.3

Lab(2)= 23.9

ESTRIBOS

VC= 376.4

VS= 2470.9

2847.2 >

158.4

5EØ2@10



LOSA DE CIMENTACIÓN

$$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF/AREA}$$

7.5

	6'	7	8	9	10			
	W= 7.5 T/m ²							
	4.26 m		4.27 m		4.84 m		4.83 m	
K= 1/CLARO	K=0.23		k=0.23		k=0.20		k=0.20	
FD	1	0.5	0.5	0.53	0.47	0.5	0.5	1
ME	11.28	-11.28	11.34	-11.34	14.6	-14.6	14.5	-14.5
	-11.28	-0.05		-3.2		0.1		14.5
	-11.28	-0.03	-0.03	-1.7	-1.5	0.030	0.030	14.5
	-0.013	-5.6	-0.9	-0.01	0.015	-0.7588	7.3	0.015
	0.013	6.5		-0.002		-6.5		-0.015
	0.0	3.2	3.2	-0.001	-0.000833	-3.2	-3.2	-0.015
	1.6	0.007	-0.0005	1.6	-1.6	-0.0004	-0.0075163	-1.6
	-1.6	-0.00616		-0.00089		0.0079		1.6
	-1.6	0.0	0.0	0.0	-0.000416	0.00397	0.00396638	1.6
EM	0.0	-13.7	13.7	-11.4	11.4	-18.5	18.5	0.000
AL	-3.2	-3.2	0.5	-0.5	-1.466908	1.46691	3.8	-3.8
VL	67.7	-67.7	68.0	-68.0	87.4	-87.4	87.0	-87.0
VF	64.5	-70.9	68.6	-68.6	85.9	-85.9	90.9	-90.9
EM	18535.04 kg							

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	3.1	h=d+r	8.1	PERALTE
As=	3.3	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 1739.6 > **90.9** NO FALLA

ACERO

3 VARILLAS DEL #4 @10 cm

LONGITUD DE ANLAJE

Lab(1)= 20.2

Lab(2)= 32.0

CONTRATRABE

d=	5.4	h=d+r	10	PERALTE
As=	1.9	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 999.311 > **68.6** NO FALLA

ACERO

3 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANLAJE

Lab(1)= 11.3

Lab(2)= 23.9

ESTRIBOS

VC= 261.4

VS= 1713.0

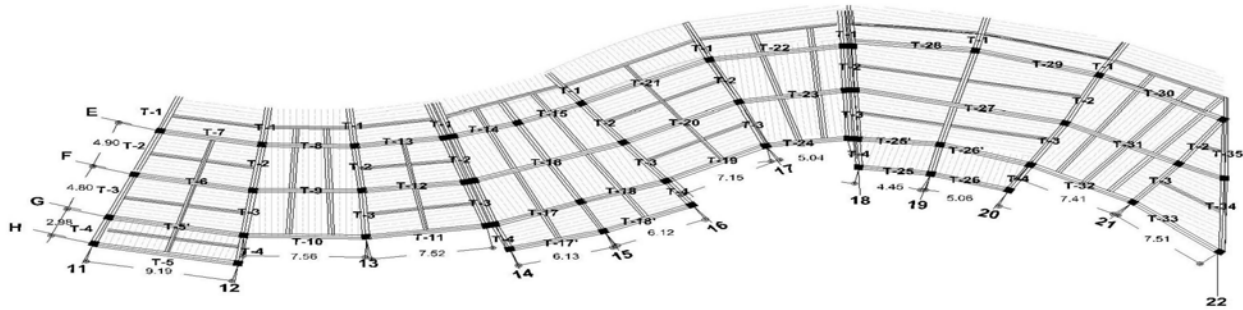
1974.4 >

90.9

5EØ2@10



EDIFICIO B



COLUMNAS DE CONCRETO / EDIFICIO B

$$A_c = \frac{P(1.75)}{(0.20)(f^*c) + (0.7)(p)(f_s)} \text{ donde } p = 0.0065 \text{ es el porcentaje de acero}$$

COLUMNA G-12	179817.5		SECCION	36X36 cm		44x44
AC=	6409.0		A.EFECTIVA	32X32 cm	1024	1600

Área de acero

$$A_s = [(2)(AC) - (A.EFECTIVA)](0.0065) =$$

As=	72.9	6Ø12
-----	------	------

la separación máxima de los estribos será: $850/\sqrt{F_y}$
 veces el diámetro de la varilla del armado $\rightarrow S_{max} =$
 $(850/\sqrt{4000})(1.59) = 21.36 \text{ cm } E\emptyset 2@15 \text{ (dobles).}$

70

PESO DEL EDIFICIO

CONCEPTO	PESO*m ²	ÁREA	TOTAL
1° PISO	1113.7	962.79	1072272.2
AZOTEA PLANA	928.7	488.15	453326.1
AZOTEA INCLINANDA	850.3	547.54	465552.1
	kg/m	m.lineales	
TRABES PRINCIPALES	44.70	304.83	13625.9
TRABES SECUNDARIAS	20.80	409.12	8509.7
TOTAL			2013286.0 Kg
			2021.1 Ton

CIMENTACIÓN POR SUSTITUCIÓN

ÁREA DE DESPLANTE	840.1		
PESO	2021.1		
PESO PROPIO DEL CIMIENTO 15%		303.2	
TOTAL	2324.3	TONELADAS	
PESO DEL TERRENO EN CD. MÉXICO		1.5 T/m ³	
PESO TOTAL/PESO DEL TERRENO=		1549.5 m ³	Volumen de terreno a sustituir
h= v/a=	1.8 m		



LOSA DE CIMENTACIÓN/ EDIFICIO B

$$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF}/\text{AREA}$$

	11	12	13	13'
	9.16 m		7.54 m	
	K=0.11		k=0.13	
K= 1/CLARO	1	0.46	0.54	0.5
FD	1	0.46	0.54	0.5
ME	67.91	-67.91	46.01	-46.01
	-67.91	21.90		1.1
	-67.91012	10.1	11.8	0.5
	5.0	-34.0	0.3	5.9
	-5.0	33.7		-28.4
	-5.0	15.5	18.2	-14.2
	7.7	-2.5	-7.1	9.1
	-7.7	9.6		-9.0
	-7.7	4.4	5.2	-4.5
EM	0.0	-74.4	74.4	-49.1
AL	-8.1	-8.1	3.4	3.4
VL	407.5	-407.5	276.1	-276.1
VF	399.3	-415.6	279.4	-272.7
EM	74395.91 kg			

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	6.2	h=d+r	11.2	PERALTE
As=	6.6	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 3485.15 > 415.6 NO FALLA

ACERO

5 VARILLAS DEL #4 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 20.2

Lab(2)= 32.0

CONTRATRABE

d=	9.6	h=d+r	15	PERALTE
As=	4.2	% DE ACERO	ps=	0.02

VCR= 2394.872 > 279.4 NO FALLA

ACERO

6 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 7.8

Lab(2)= 19.9

ESTRIBOS

VC= 581.8121

VS= 3078.964

3660.776 >

415.6

5EØ2@10



LOSA DE CIMENTACIÓN/ EDIFICIO B

$$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF}/\text{AREA}$$

$$7.9$$

	14	15	16	17	17			
	6.23 m		6.31 m		5.06			
	W= 7.9 T/m ²							
K= 1/CLARO	K=0.16		K=0.158	k=0.14	k=0.2			
FD	1	0.5	0.5	0.53	0.47	0.41	0.59	1
ME	25.68	-25.68	26.35	-26.35	34.1	-34.1	16.9	-16.9
	-25.68	-0.66		-7.8		17.2		16.9
	-25.68	-0.3	-0.3	-4.1	-3.7	7.0	10.1	16.9
	-0.17	-12.8	-2.1	-0.2	3.5	-1.8	8.5	5.1
	0.2	14.9		-3.4		-6.6		-5.1
	0.2	7.4	7.4	-1.8	-1.6	-2.7	-3.9	-5.1
	3.7	0.1	-0.9	3.7	-1.4	-0.79	-2.5	-2.0
	-3.7	0.8		-2.4		3.3		2.0
	-3.7	0.4	0.4	-1.3	-1.1	1.4	2.0	2.0
EM	0.0	-30.9	30.9	-29.9	29.9	-31.1	31.1	0.0
AL	-5.0	-5.0	0.2	0.2	-0.2	0.2	6.1	-6.1
VL	154.1	-154.1	158.1	-158.1	204.7	-204.7	101.7	-101.7
VF	149.1	-159.1	158.2	-157.9	204.5	-204.5	107.8	-107.8
EM	29934.4737 kg							

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	3.9	h=d+r	8.9	PERALTE
As=	4.2	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 2210.71504 > 158.2 NO FALLA
ACERO

6 VARILLAS DEL #3 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 11.3

Lab(2)= 23.94

CONTRATRABE

d=	6.1	h=d+r	11	PERALTE
As=	2.7	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 1519.12501 > 158.2 NO FALLA

ACERO

4 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 11.3

Lab(2)= 23.9

ESTRIBOS

VC= 369.64256

VS= 1953.06109

2322.70365 >

158.2

5EØ2@10



LOSA DE CIMENTACIÓN/ EDIFICIO B

$M = \frac{Wl^2}{12}$ $VL = \frac{Wl^2}{2}$		$W = \text{PEDIF}/\text{AREA}$						
18	19	20	21	22				
W= 7.8 T/m ²								
4.42 m		5.06 m		7.5 m				
K=0.23		k=0.2		k=0.13				
K= 1/CLARO	1	0.53	0.47	0.6	0.4	0.5	0.5	1
FD	12.77	-12.77	16.73	-16.73	35.9	-35.9	36.8	-36.8
	-12.77	-3.96		-19.1		-0.9		36.8
	-12.77	-2.1	-1.9	-11.5	-7.7	-0.4	-0.4	36.8
	-1.1	-6.4	-5.7	-0.9	-0.2	-3.8	18.4	-0.22
	1.1	12.1		1.2		-14.5		0.2
	1.1	6.4	5.7	0.7	0.5	-7.3	-7.3	0.2
	3.2	0.5	0.3	2.8	-3.6	0.2	0.11	-3.6
	-3.2	-0.9		0.8		-0.3		3.6
	-3.2	-0.5	-0.4	0.5	0.3	-0.17	-0.17	3.6
EM	0.0	-14.8	14.8	-25.1	25.1	-47.4	47.4	0.00
AL	-3.3	-3.3	-2.1	-2.1	-3.0	-3.0	6.3	-6.3
VL	76.6	-76.6	100.4	-100.4	215.3	-215.3	220.5	-220.5
VF	73.3	-79.9	98.3	-102.4	212.3	-218.3	226.8	-226.8
EM	47360.2005 kg							

LOSA DE CIMENTACIÓN				
d=	4.9	h=d+r	9.9	PERALTE
As=	5.3	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 2780.69733 > 276.1 NO FALLA
 ACERO

4 VARILLAS DEL #4 @10 cm
 LONGITUD DE ANCLAJE
 Lab(1)= 20.2
 Lab(2)= 32.0

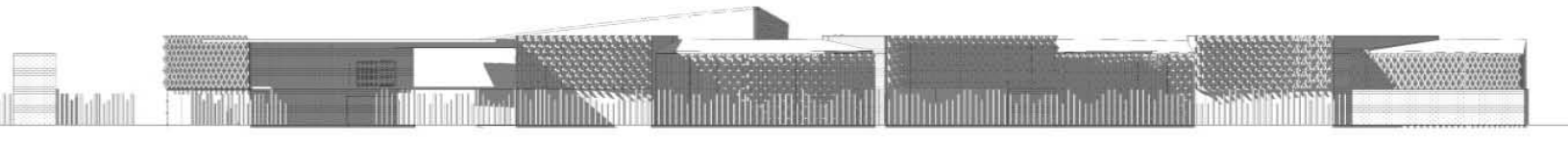
CONTRATRABE				
d=	7.7	h=d+r	13	PERALTE
As=	3.4	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 1780.51505 > 98.3 NO FALLA
 ACERO

5 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"
 LONGITUD DE ANCLAJE
 Lab(1)= 11.3
 Lab(2)= 23.9

ESTRIBOS				
VC=	464.533912			
VS=	2456.6132			
	2921.14711 >	226.8	5EØ2@10	

73

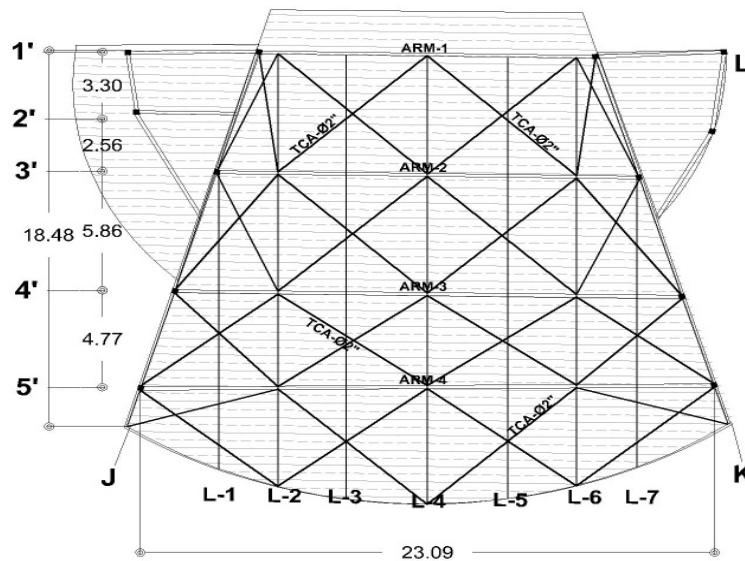


AUDITORIO Y BIBLIOTECA

En el caso del auditorio y la biblioteca existen claros de 23.0m y 16.0 m por lo que se propone armaduras tipo pratt. Tomando en cuenta la baja resistencia del terreno se optó por utilizar un sistema constructivo de menor peso como es el caso de la losa cero. En el caso del **auditorio** la armadura se conforma en la cuerda superior por 2LI de 3"x2 1/2"x1/2", cuerda inferior 2LI de 4"x4"x3/4", montantes de 2LI de 3"x2"x1/2", diagonal de 3"x2 1/2"x1/2". La **biblioteca** también utilizará armaduras tipo pratt compuesta por una cuerda superior de 2LI de 2"x2"x3/8", cuerda inferior de 2 1/2"x2 1/2"x1/2", montantes de 2"x2"x1/4", diagonales 2"x2"x3/8".

Para calcular la cimentación se tomó como consideración una resistencia de 2 t/m², mejoramiento y sustitución de suelo. La losa de cimentación permitirá que los hundimientos del suelo se den de una forma uniforme mientras que la sustitución de suelo permitirá una mayor estabilidad y aminorará la humedad del suelo. En el caso del **auditorio** la losa de cimentación tiene un peralte de 20cm con una contratrase de 21x20 cm. La biblioteca tiene una losa de cimentación de 20cm y una contratrase de 23x50cm.

ESFUERZOS: Concreto clase 1 $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$
 Acero de grado estructural ($\varnothing 2$) $f_s = 1265 "$
 Acero de grado estructural ($\geq \varnothing 3$) $f_s = 2000 "$
 Acero ASTM A-36 (mínimo) $F_y = 2530$



COLUMNAS DE CONCRETO / AUDITORIO

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA

$$\sqrt{\frac{\text{Carga de la columna}}{300 \text{ kg/cm}(0.45)}} = \sqrt{\frac{2958}{300 \text{ kg/cm}(0.45)}} = 4.7$$

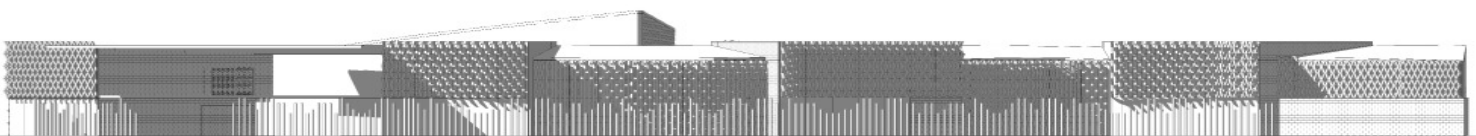
COLUMNA F-5'	2958.0	SECCION	20X20	
AC=	105.4	A.EFECTIVA	16x16	256

Área de acero

$$A_s = [(2)(AC) - (A.EFECTIVA)](0.0065) =$$

As=	36.8	4Ø10
-----	------	------

la separación máxima de los estribos será: $850/\sqrt{F_y}$
 veces el diámetro de la varilla del armado $\rightarrow S_{max} =$
 $(850/\sqrt{4000})(1.59) = 21.36 \text{ cm } \quad E\varnothing 2@15 \text{ (dobles).}$



PESO DEL EDIFICIO

CONCEPTO	PESO*m ²	ÁREA	TOTAL
AZOTEA INCLINANDA	250.1	434.39	108640.9
TOTAL			108640.9 Kg
			108.64 Ton

CIMENTACIÓN POR SUSTITUCIÓN

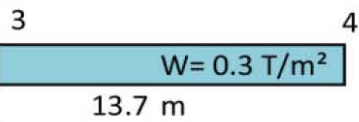
ÁREA DE DESPLANTE	434.39		
PESO	108.64		
PESO PROPIO DEL CIMIENTO 15%		16.3	
TOTAL	124.9	TONELADAS	
PESO DEL TERRENO EN CD. MÉXICO		1.5	T/m ³
PESO TOTAL/PESO DEL TERRENO=		83.3	m ³
h= v/a=	0.2	m	Volumen de terreno a sustituir

LOSA DE CIMENTACIÓN

$$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$$

$$W = \text{PEDIF/AREA}$$

0.3



K= 1/CLARO	
FD	1
ME	4.5
AL	0.3
VL	27.0
VF	27.3
EM	4498.499 kg

75

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	1.5	h=d+r	6.5	PERALTE
As=	1.6	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 857.0 > **27.3** NO FALLA
ACERO

2 VARILLAS DEL #3 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE

Lab(1)= 11.3

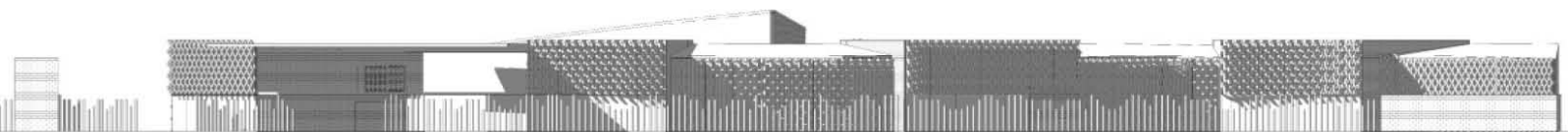
Lab(2)= 23.9

CONTRATRABE

d=	2.7	h=d+r	8	PERALTE
As=	0.9	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR= 477.2 > **27.3** NO FALLA
ACERO

1 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"



LONGITUD DE ANCLAJE

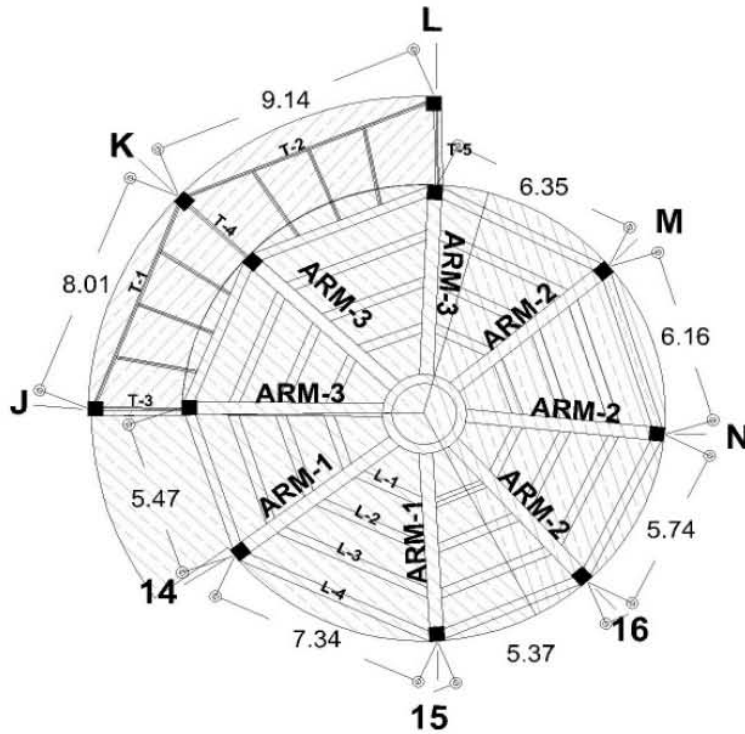
Lab(1)= 7.8
 Lab(2)= 19.9

ESTRIBOS

VC= 125.7
 VS= 870.7
 996.4 >

27.3

5EØ2@10



COLUMNAS DE CONCRETO / BIBLIOTECA

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA

$$\sqrt{\frac{\text{Carga de la columna}}{300\text{kg/cm}(0.45)}}$$

COLUMNA F-5'	2958.0	SECCION	20X20	
AC=	105.4	A.EFECTIVA	16x16	256

Área de acero

$$As = [(2)(AC) - (A.EFECTIVA)](0.0065) =$$

As=	36.8	4Ø10
-----	------	------

la separación máxima de los estribos será: $850/\sqrt{Fy}$ veces el diámetro de la varilla del armado → $S_{max} =$

PESO DEL EDIFICIO

CONCEPTO	PESO*m²	ÁREA	TOTAL
AZOTEA INCLINANDA	590.0	249.2	147035.4
TOTAL			147035.4 Kg
			147.05 Ton



CIMENTACIÓN POR SUSTITUCIÓN

ÁREA DE DESPLANTE	229.17		
PESO	147.05		
PESO PROPIO DEL CIMIENTO 15%		22.1	
TOTAL	169.1	TONELADAS	
PESO DEL TERRENO EN CD. MÉXICO	1.5	T/m ³	
PESO TOTAL/PESO DEL TERRENO=	112.7	m ³	Volumen de terreno a sustituir
h= v/a=	0.5	m	

LOSA DE CIMENTACIÓN

$M = \frac{Wl^2}{12} \quad VL = \frac{Wl^2}{2}$		$W = \text{PEDIF}/\text{AREA}$						
		0.1						
K		16						
<table border="1" style="width: 100%; background-color: #e0f2f7;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 40%; text-align: center;">W= 3.0 T/m²</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 m</td> <td></td> <td style="text-align: center;">15.45 m</td> </tr> </table>				W= 3.0 T/m ²		3 m		15.45 m
	W= 3.0 T/m ²							
3 m		15.45 m						
K= 1/CLARO	K= 0.333	K= 0.064						
FD	1	1						
ME	0.1	-0.072						
AL	0.0	0.0						
VL	0.4	-11.5						
VF	0.5	-11.5						
EM	72.1871 kg							

77

LOSA DE CIMENTACIÓN

d=	0.2	h=d+r	5.2	PERALTE
As=	0.2	% DE ACERO	ps=	0.01

VCR=	108.6	>	0.5	NO FALLA
------	-------	---	-----	----------

ACERO

0 VARILLAS DEL #4 @10 cm

LONGITUD DE ANCLAJE	
Lab(1)=	20.2
Lab(2)=	32.0

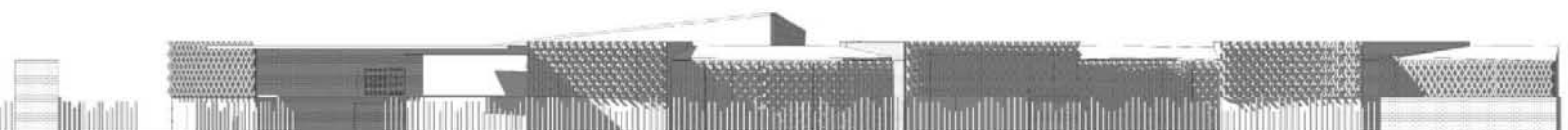
CONTRATRABE

d=	0.3	h=d+r	5	PERALTE
As=	0.1	% DE ACERO	ps=	0.02
VCR=	46.1	>	0.5	NO FALLA

ACERO

0 VARILLAS DEL #3 Ø3/8"

LONGITUD DE ANCLAJE	
Lab(1)=	7.8
Lab(2)=	19.9



ESTRIBOS				
VC=	21.6			
VS=	86.8			
	108.4	>	0.5	5EØ2@10

CRITERIO DE INSTALACIONES SANITARIAS.

La instalación sanitaria dentro del conjunto se maneja por dos redes una de aguas grises y otra de aguas negras, la idea de utilizar dos redes es reutilizar las aguas grises para que posteriormente puedan ser utilizadas ya sea como agua de riego o como descarga para el W.C. Las aguas grises también contemplan el agua pluvial y una cisterna, además de filtros que se encargaran de darle tratamiento al agua. Las tuberías de aguas negras serán de p.v.c de 4" de diámetro y de 2" de diámetro en mingitorio; las aguas grises en su ramaje principal contará con una tubería de p.v.c de 4" de diámetro, las conexiones a tarjas o lavabos serán de 2" de diámetro, todo el recorrido contará con tapas registrables a una distancia de 10m y contará con una pendiente de 2% en exteriores y en interiores de 1.5%. Se utilizarán dos trampas de grasa que facilitara el tratamiento de aguas en la parte del estacionamiento y cafetería.

CRITERIO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Para las instalaciones hidráulicas se tomo en consideración las Normas técnicas complementarias para el diseño y ejecución de obras e instalaciones hidráulicas del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, señala en la tabla 2- 17 con la tipología de Educación ciencia y cultura y con un tipo de edificio de institutos de investigación dice que: 100-200 personas se requieren 3 excusados y 2 lavabos y por cada 100 adicionales son 2 excusados y 1 lavabo mas, en el caso del Centro cultural se calculo una cantidad de 762 personas por los que para el buen funcionamiento del centro cultural se requirieron 14 excusados y 8 lavabos .

El abastecimiento sera por medio de la toma general de agua potable localizada en la Av. Pilar del Progreso y para el suministro a todo el conjunto se utilizara un sistema hidroneumático. Las instalaciones se dividen por medio de dos redes una de ellas abastecera agua potable y la otra distribuira el agua tratada

Memoria de calculo de instalaciones hidráulicas.

ALMACENAMIENTO.

Total de asistentes X día:742

Dotación de Centro educativo: 25L/ alumno / turno

$742 \times 25 = 18,558$ lts/alumno/turno

$18,558 \times 2 = 37,116$ lts/alumno/turno

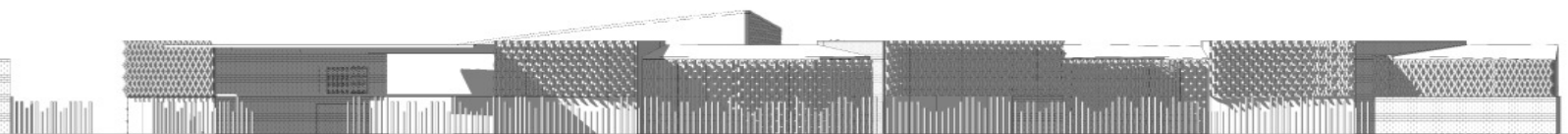
$37,116 \text{ lts} - (11,134.8)30\% = 25,981.2$ lts

DIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA.

1Lt ----- 0.001 m3

$25,981.2 \text{ Lt} \text{ ---- } 25.98 \text{ m}^3 \approx 26 \text{ m}^3$

Área= V/h $25/2.4 = 10.41$ (3.3X3.3)



AGUA TRATADA.

Áreas Verdes: $(5\text{Lt} \cdot \text{m}^2)(2,628.45\text{m}^2) = 13,142.25 \text{ Lts}$

Estacionamiento: $(8\text{Lt} \cdot \text{cjon})(81 \text{ ciones}) = 648 \text{ Lts}$

Excusados: 384 Lts

Total agua tratada: 14,174.2 X 2

TOTAL: 28,348.5Lts

DIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA DE AGUA TRATADA.

1Lt ----- 0.001 m³

28,348Lt----- 28.34 m³≈ 28.0m³

Área= V/h 28/2.4= 11.6≈12 (3.4X3.5)

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

DOTACIÓN

m² Construidos: 3562.8m²

5.0 lts x m² construidos.

TOTAL: 17814.1 lts

Litros minimos requeridos por reglamntento:20,000Lt

1Lt ----- 0.001 m³

20,000Lt -----20.0 m³

Área= V/h 20.0/2.4= 8.33 (3.4x2.45)

79

CRITERIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Para todo el centro cultural se utilizaran focos LED indicados para el ahorro en el consumo de energía eléctrica.

-Coreline Regueta 21W

-Sharatan Led empotrable 20W

-Mini Diro Led mca.Deltalight 5W

-Virga Led empotrada 8W

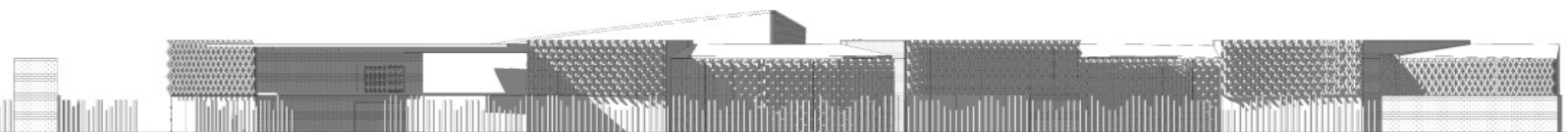
-Ixion Led puntual 7.5W

-A19-led mca.Tecnolight 4.5W

-Ayr Led colgante 2.5W

-Apagador mca.Biticino

-Contacto mca.Biticino



Al usar focos LED se observa una reducción en el consumo de energía de un 70% en comparación con los focos ahorradores tradicionales, la distribución eléctrica esta conformada por 12 circuitos los cuales son: Taller de carpintería, Taller de soldadura y administración, Galería y exteriores, Cafetería y baños, Salones y ludoteca, Biblioteca, Auditorio, Aulas, Serigrafía y taller de artes, Computo.











TABLERO 1. TALLER DE SOLDADURA Y ADMINISTRACIÓN

CIRCUITO			T8 	 6.0W	 9W	PROTEC	WATTS	A	B
C-1	8	5				15 A	1060	●	
C-2	3	5	1	1	3	15 A	1011		●
C-3		5	7			15 A	1047	●	
C-AUX						15 A	1150		●
TOTAL								2107	2161
BALANCEO								2.4 %	





TABLERO 2. PLANTA SOLDADORA

CIRCUITO	PS	PROTEC	WATTS	A	B	C
C-1	1	3X30 A	7500	●		
C-2	1	3X30 A	7500		●	
C-3	1	3X30 A	7500			●
TOTAL				7500	7500	7500
BALANCEO				0.0 %		

TABLERO 3. CAFETERIA Y SANITARIOS.

CIRCUITO			T6 	 6W	 9W	SWI 	LP 	HM 	C 	E 	PROTEC	WATTS	A	B	C
C-1	11	3	6	2	4	1	1				2x15A	2075	●		
C-2								1	1		2x15A	2120		●	
C-3			3							1	2x15A	2063			●
TOTAL												2075	2120	2063	
BALANCEO												2.6 %			

TABLERO 4. BIBLIOTECA

CIRCUITO			T8 	 6W	PROTEC	WATTS	A
C-1		1	8		15 A	348	●
C-2		3	5		15 A	645	●
C-3	1	4	6	6	15 A	896.5	●
TOTAL						1889.5	

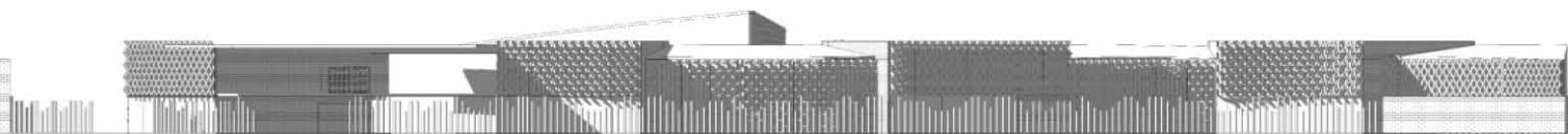
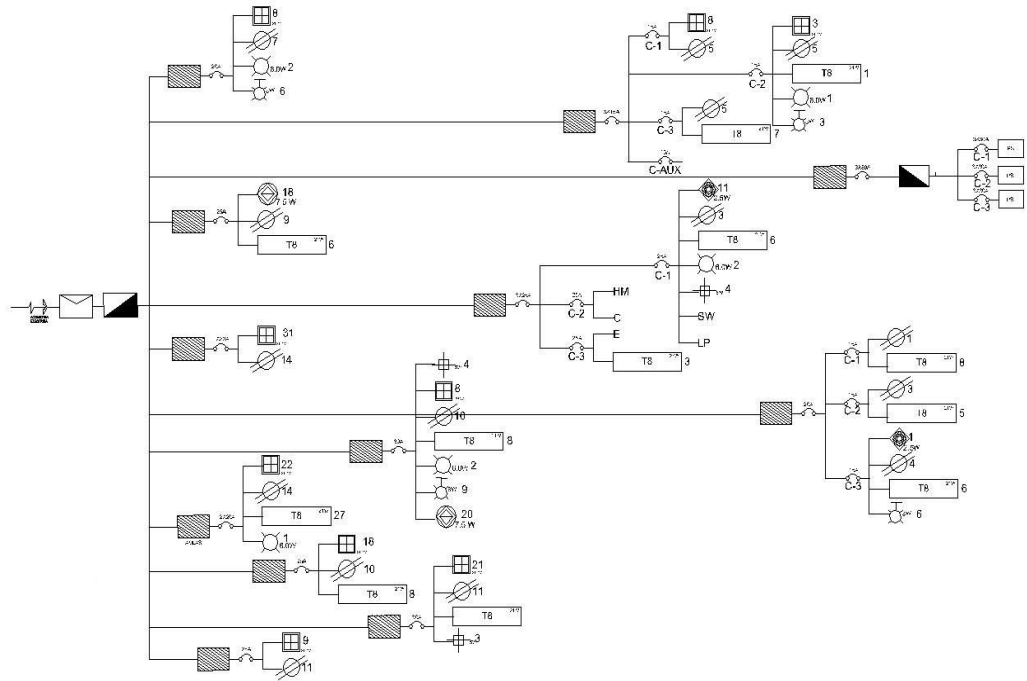


DIAGRAMA UNIFILAR

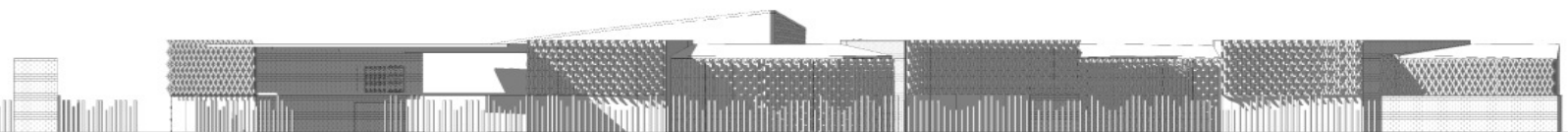


Conclusión.

En conclusión la construcción del Centro Social, Cultural Valle de Chalco proporcionará a sus habitantes la posibilidad de aprender un oficio que les servirá en un futuro como una forma de sustento, también les brindará la posibilidad de acceder a las diversas ofertas culturales que aquí se presenten, también les servirá como punto de encuentro donde puedan unir intereses, intercambiar ideas, crear propuestas. La finalidad de este centro cultural es que sea un espacio abierto a distintas propuestas y que todo aquel que quiera aprender o aportar tenga un espacio digno donde pueda desarrollarse de una forma libre ya que no está pensado como una escuela formal.

La existencia de este espacio también será un factor de unión y convivencia donde se puedan lanzar propuestas o iniciativas que beneficien al municipio o a la colonia en la que viven y poco a poco crear una unidad entre los habitantes.

El realizar este documento me permitió poner a prueba mis conocimientos, recordarlos y reforzarlos; realizar una propuesta arquitectónica diferente a lo realizado a lo largo de mi carrera quedando un resultado satisfactorio desde el punto de vista formal y estético.



CONTENIDO

Proyecto Arquitectónico.

A-01	Planta de conjunto / Corte C
A-02	Planta baja / Corte A
A-03	Planta alta / Corte B

Planos Estructurales.

E-01	Edificio B. Losa cero
E-02	Edificio B Losa de cimentación
E-03	Edificio A Losa cero
E-04	Edificio A Losa de cimentación
E-05	Auditorio Losa cero
E-06	Auditorio Losa de cimentación
E-07	Biblioteca Losa cero
E-08	Biblioteca Losa de cimentación

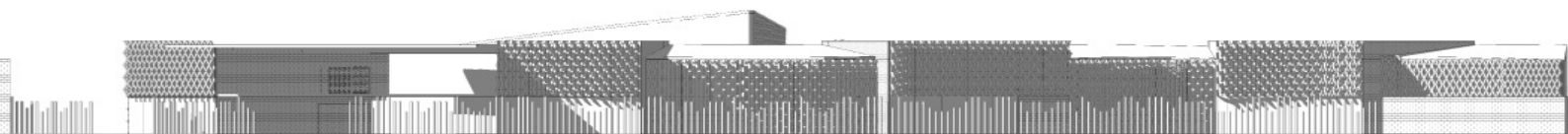
Planos de Instalaciones.

IS-01	I.Sanitarias.Planta baja / Detalle sanitarios
IS-02	I. Sanitarias.Planta alta
IH-01	I.Hidráulica. Planta baja / Detalle sanitarios
IH-02	I.Hidráulica. Planta alta / Detalle de tarja
IE-01	I.Eléctrica. Planta baja
IE-02	I.Eléctrica. Planta alta / Diagrama unifilar

82

Planos de Acabados.

AC-01	Pisos y muros.Edificio A planta baja y alta / Biblioteca.
AC-02	Pisos y muros. Edificio B planta baja y alta
AC-03	Pisos y muros. Auditorio / P.Conjunto
AC-04	Carpintería y cancelería. Edificio A planta baja y alta / Biblioteca.
AC-05	Carpintería y cancelería. Edificio B planta baja y alta
AC-06	Carpintería y cancelería. Auditorio / P.Conjunto



Bibliografía.

Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, Faro de Oriente, México D.F
disponible en: <http://www.cultura.df.gob.mx/index.php/histforiente>

Taller de Arquitectura X, Faro de oriente, México D.F
disponible en: <http://www.kalach.com/publicos.html>

Secretaría de Cultura del Estado de México, Centro Cultural Mexiquense Bicentenario, Estado de México disponible en: <http://ccmbicentenario.wordpress.com/>

Sistema Normativo de Equipamiento SEDESOL Tomo 1
Identidades urbanas;
Autor: Sergio Tamayo y Kathrin Wildner, Universidad Autónoma Metropolitana.

De la trama de la cotidianidad a los modos de vida urbanos. El Valle de Chalco
Autor: Alicia Lindón Villoria, Colegio Mexiquense

La construcción social de un territorio emergente; El Valle de Chalco.
Coords: Daniel Hiernaux, Alicia Lindón, Jaime Noyola, Colegio Mexiquense A.C

Toltecayotl,
Autor: León Portilla, Miguel.

Adriana Ciklik ,Legorreta+legorreta., México D.F, Hotel Purificadora.
Disponible en: Legorreta+legorreta.com

83

Mixtecos y zapotecos en la época prehispánica,
Autor: Oudijk, Michel R.

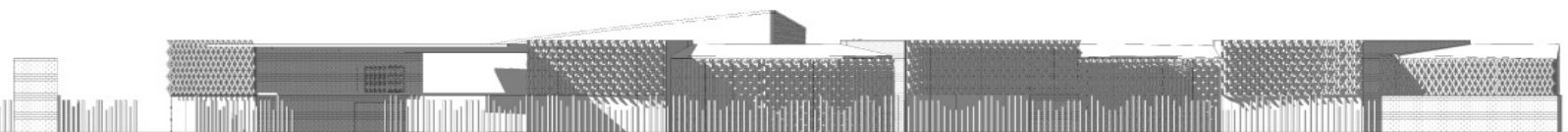
Entender la arquitectura y sus elementos, historia y significado.
Autor: Leland M .Roth.

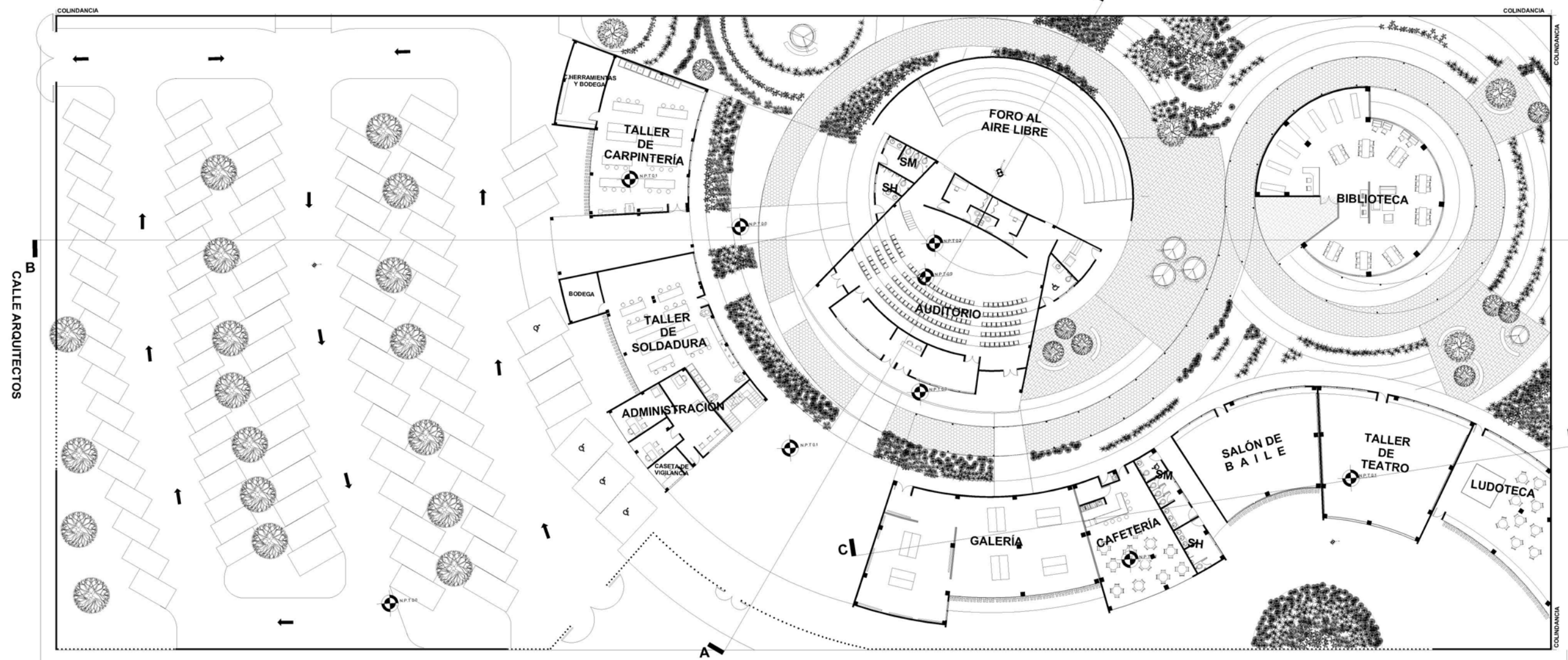
Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, instalaciones, distribución y programas de necesidades, dimensiones de edificios locales y utensilios
Autor: Neufert Ernst

Arquitectura deportiva : Juegos, deportes y diversión
Autor: Plazola Cisneros, Alfredo.

Atlas de detalles constructivos, nueva edición; Barcelona, España
Autor: Peter Beinhauer

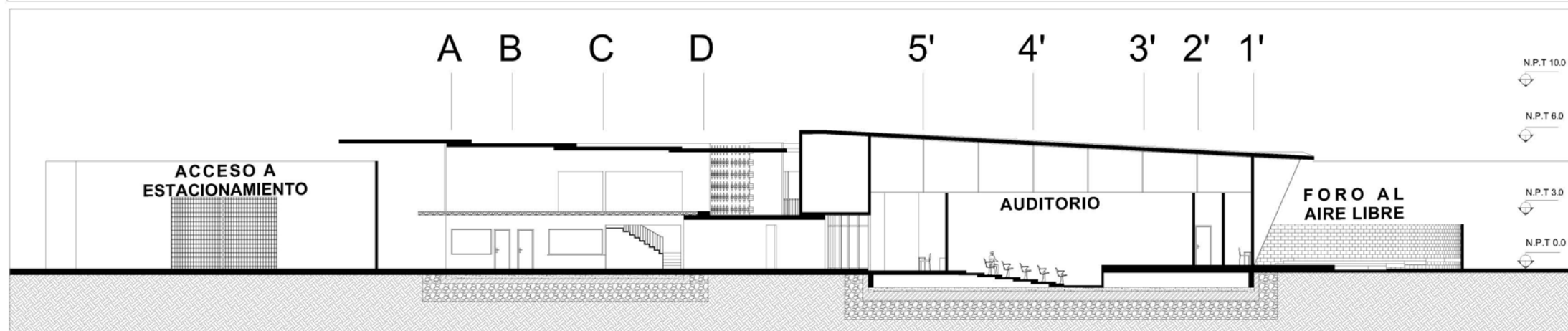
Diseño y Cálculo de estructuras de concreto, para edificios de mediana y gran altura resistentes a temblor, México D.F
Autor: Arq. Vicente Pérez Alamá





AV. BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO

PLANTA BAJA.



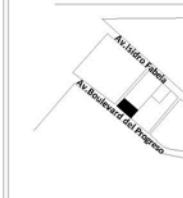
CORTE A ESC:1:200

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO A. VARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

DIRECCIÓN.



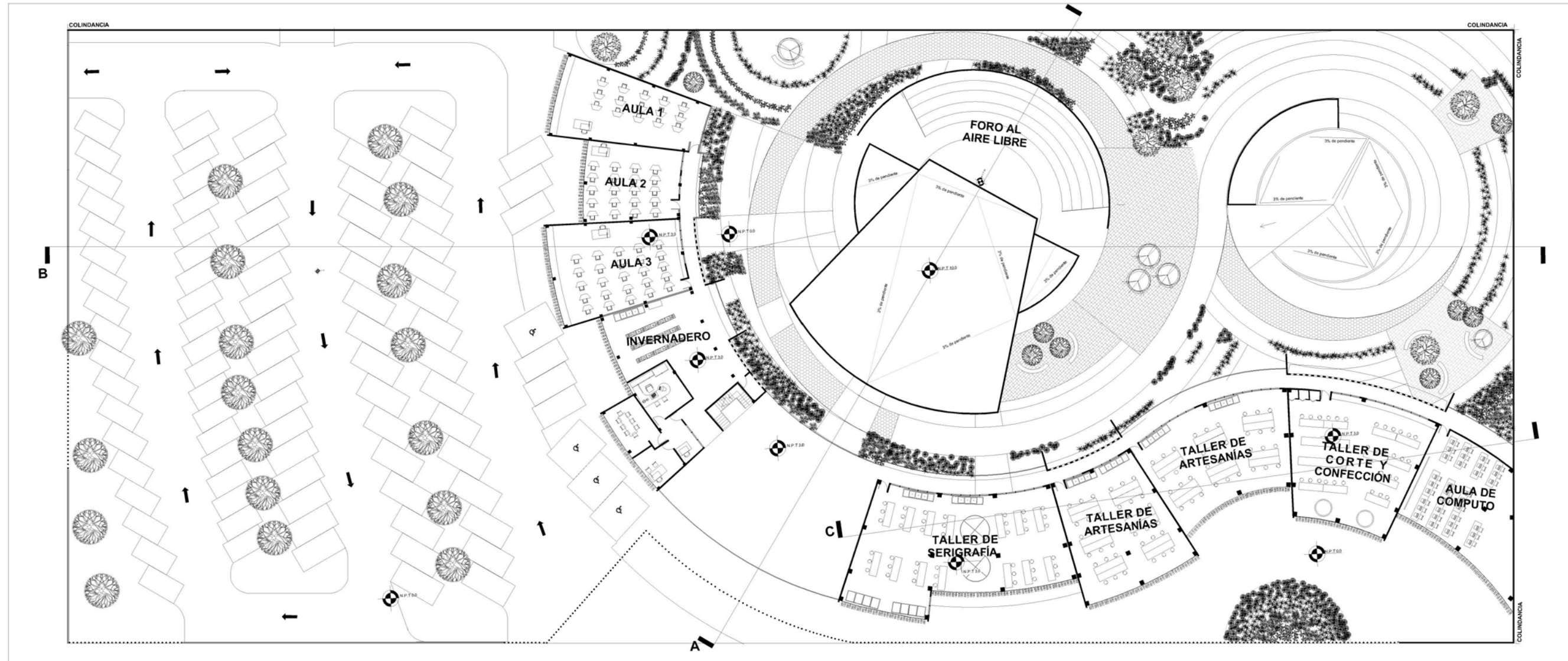
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

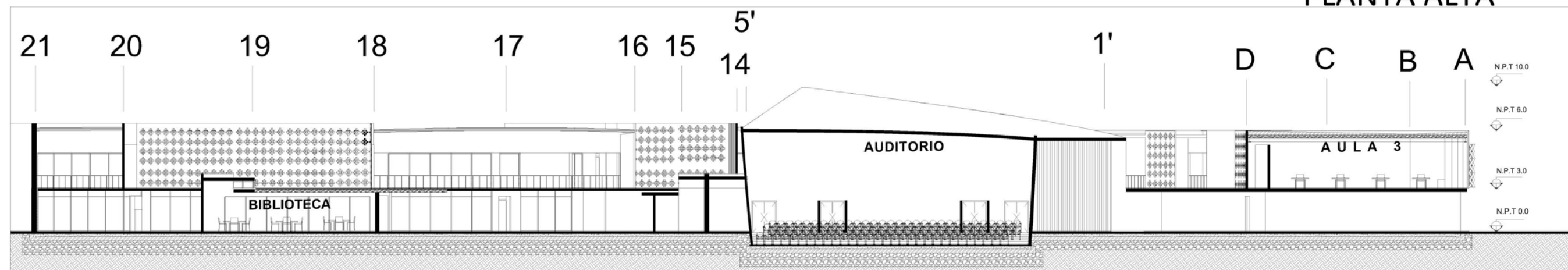
**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

1:300 A-02

ARQUITECTÓNICO



PLANTA ALTA



CORTE B ESC:1:200

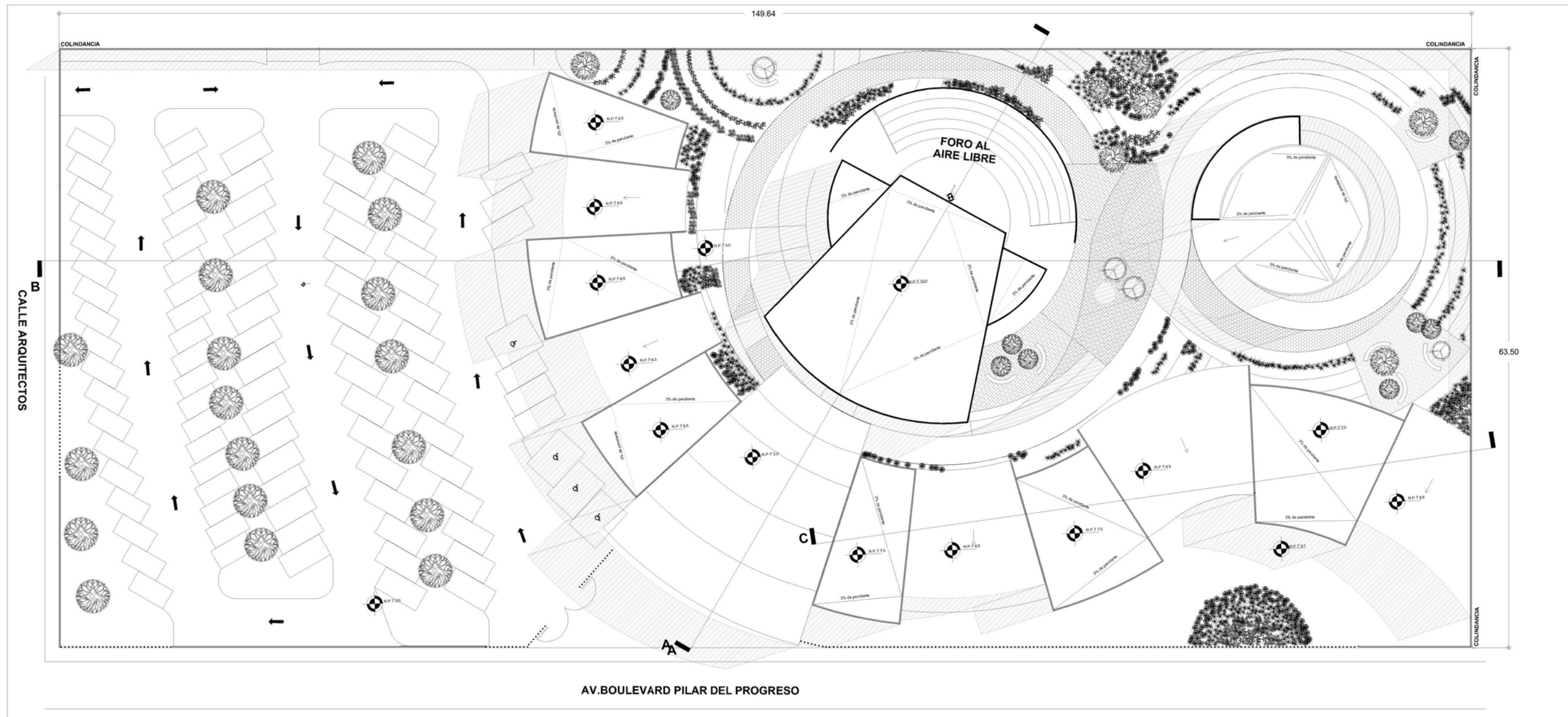
UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

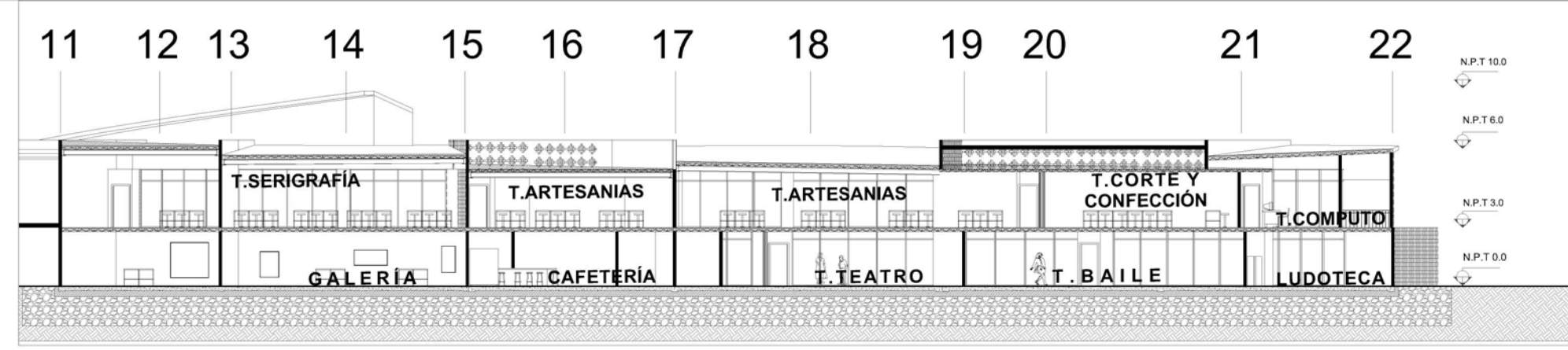
A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.
 BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO**
1:300 A-03
ARQUITECTÓNICO



PLANTA DE CONJUNTO.



CORTE C ESC:1:200

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

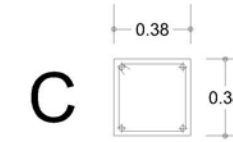
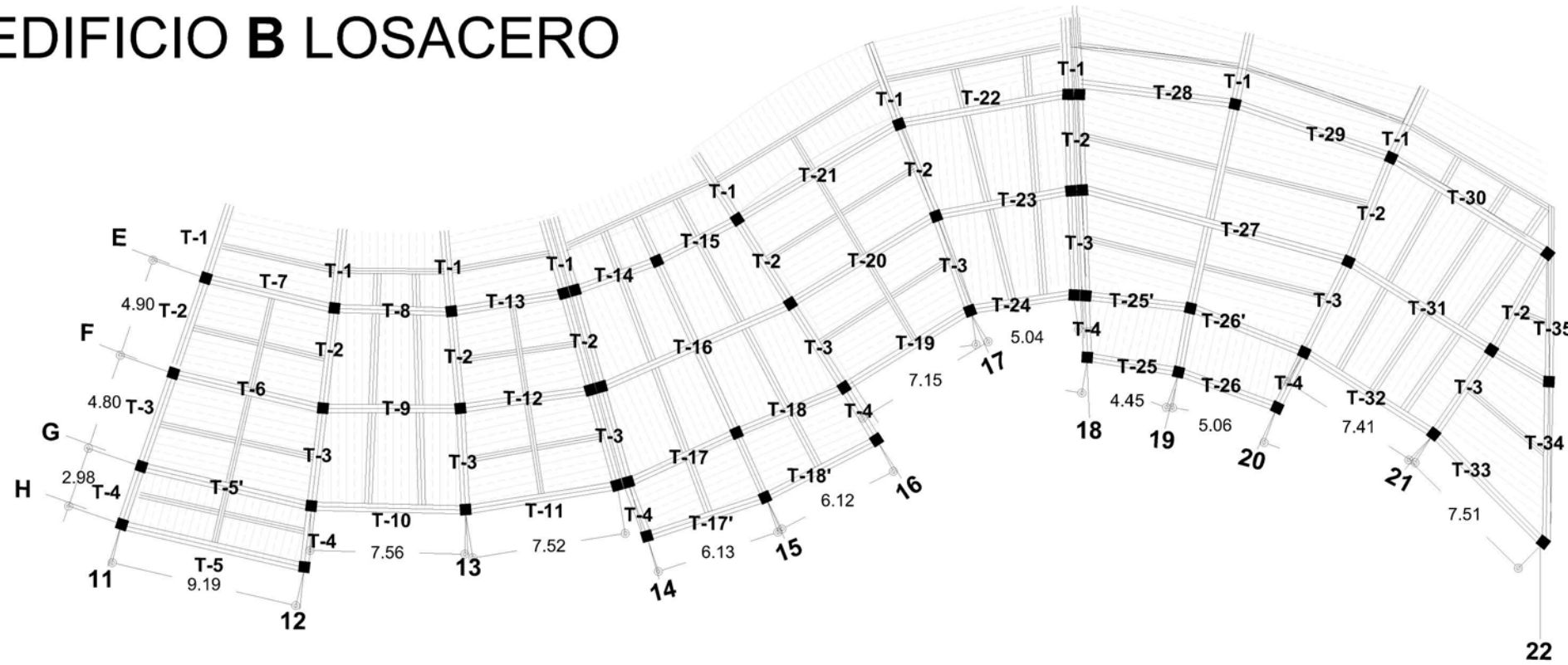
ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A NOTACIONES .

DIRECCIÓN.
 BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

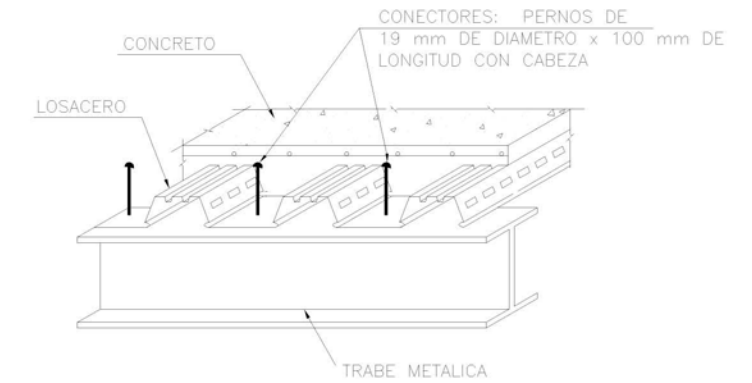
**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO**
1:300 A-01
ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO B LOSACERO

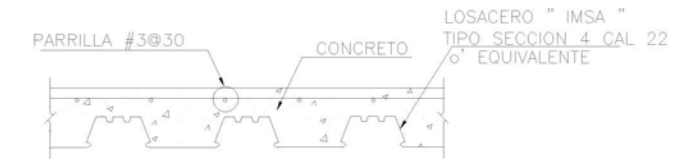


DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA

COLUMNA G-12
 ✓ CARGA EN LA COLUMNA: 142729.1 kg/m²
 ✓ CARGA DE LA COLUMNA/ 300kg/cm(0.45)
 142729.1/300(0.45)= 33cm



DETALLE DE LOSA CERO.



PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE

$d = \frac{\text{CLARO}}{28} = \frac{8.5}{28} = 0.30$
 = VIGA IPR 12"x4" (304mm x 102mm)
 PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 20.8 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1135 \times 8.5/2$
 $V_{\text{máx}} = 4824$

MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1135.6 \times 8.5^2 / 8$
 $M_{\text{máx}} = 10250.4$
 $S = M_{\text{máx}} / Fr \times Fy = 10250.4 / 0.9(2530)$
 $S = 4.5 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 6" x 4" (150mm X 100mm)



PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE

$d = \frac{\text{CLARO}}{28} = \frac{9.19}{28} = 0.33$
 = VIGA IPR 14"x6 3/4" (356mm x 171mm)
 PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 44.7 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1159 \times 9.6/2$
 $V_{\text{máx}} = 5563$

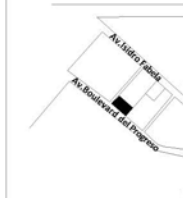
MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1159 \times 9.6^2 / 8$
 $M_{\text{máx}} = 13352$
 $S = M_{\text{máx}} / Fr \times Fy = 13352 / 0.9(2530)$
 $S = 5.86 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 8" x 4" (200mm X 100mm)

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .
 1.- COTAS EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 2.- COTAS EN ESTRUCTURA METALICA EN MILIMETROS.
 3.- EL TRAZO, LAS DISTANCIAS Y LOS NIVELES QUEDAN REGIDOS POR LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES Y

DIRECCIÓN.

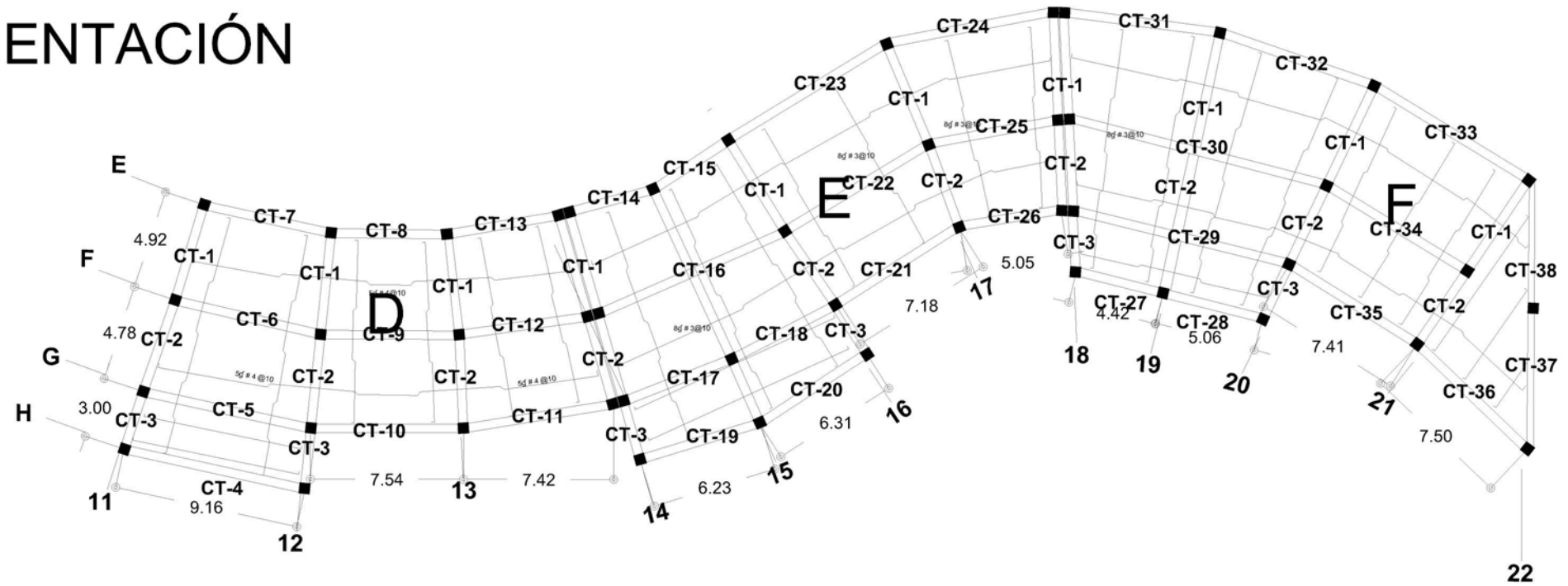


BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO

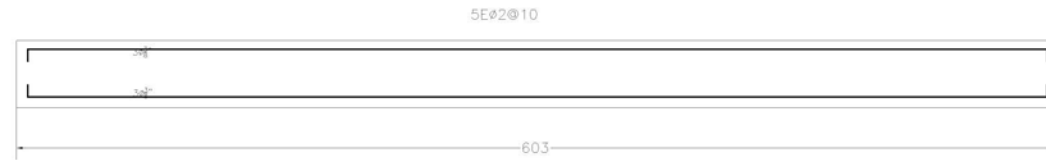
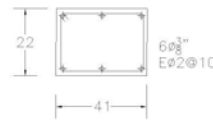
NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO**
1:200 E-01
ESTRUCTURA

EDIFICIO B LOSA DE CIMENTACIÓN



CT-7

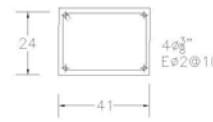


DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN / SECCION E

PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = \sqrt{29934.4/19.60 \times 100} = 3.9 \sim 4 \text{ cm} \rightarrow h = d + r$
 $h = 4 + 16 = \mathbf{20}$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 29934.4/2100 \times 0.87 \times 3.9 = 4.2$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 4.2/100 \times 3.9 = 0.010$
 $= 4.2/0.71 = 6$
6 varillas del #3 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(0.71 \times 4200 / \sqrt{250}) = 11.3 \text{ cm}$
 $0.006(0.95)4200 = 23.94 \text{ cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = \sqrt{29934.4/19.5 \times 41} = 6.1 \sim 6 \text{ cm} \rightarrow h = d + r$
 $h = 6 + 16 = \mathbf{22}$
 $As = 29934.4/2100 \times 0.87 \times 6.1 = 2.7 \text{ cm}^2$
 $2.7/0.71 = \mathbf{4 \text{ VARILLAS DEL } \#3 \text{Ø } 3/8''}$
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(0.2 + 20(0.0065)(\sqrt{200})(41)(6.1)) = 369.6$
 $Vs = 19(0.32)(2000)(6.1)/10 = 1953 \text{ ---- } \mathbf{5EØ2@10}$

CT-24



DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN / SECCION F

PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = \sqrt{47360.2/19.60 \times 100} = 4.9 \sim 5.0 \text{ cm} \rightarrow h = d + r$
 $h = 5 + 15 = \mathbf{20}$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 47360.2/2100 \times 0.87 \times 4.9 = 5.3$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 5.3/100 \times 4.9 = 0.010$
 $= 5.3/1.27 = 4$
4 varillas del #4 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(1.27 \times 4200 / \sqrt{250}) = 20.2 \text{ cm}$
 $0.006(1.27)4200 = 32 \text{ cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = \sqrt{47360.2/19.6 \times 41} = 7.7 \sim 8 \text{ cm} \rightarrow h = d + r$
 $h = 8 + 15 = \mathbf{23}$
 $As = 47360.2/2100 \times 0.87 \times 7.7 = 3.4 \text{ cm}^2$
 $3.4/0.71 = \mathbf{5 \text{ VARILLAS DEL } \#3 \text{Ø } 3/8''}$
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(0.2 + 20(0.0065)(\sqrt{200})(41)(7.7)) = 464.5$
 $Vs = 5(0.32)(2000)(7.7)/10 = 2456.6 \text{ ---- } \mathbf{5EØ2@10}$

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.
 ESFUERZOS.
 - CONCRETO CLASE 1 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (Ø2) $f_s = 1250$
 - ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (>Ø3) $f_s = 2000$
 - ACERO DE ASTM A-36 (MÍNIMO) $f_y = 2530$
 - RESISTENCIA DEL TERRENO (NATURAL) $RT = 0 \text{ kg/m}^2$
CARGAS.
 - AZOTEA 918878.2 kg/m²
 - ENTREPISO 1072272.22 "
 - TRABES P. TOTAL 13625.9 kg/m
 - TRABES S. TOTAL 8599.7 "

ÁREA DE DESPLANTE: 840.1
 $W = 2021.1 \text{ T}$
 PESO PROPIO DEL CIMIENTO = 15%
 PESO DEL EDIF
 $2021.1 \times 15\% = 303.2 \text{ T}$
 $2021.1 + 303.2 = 2324.3 \text{ T}$
 2.0 T/m^3 Peso en Valle de Chalco
 $2324.3/2.0 \text{ T/m}^3 = 1162.1 \text{ m}^3$
 $V = a \times h \rightarrow h = V/a$
 $1162.1/840.1 = 1.4 \text{ m}$
NOTAS GENERALES
 - EN LOS PLANOS LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN CIEGARSE EN OBRA Y EN NINGUN CASO SE TOMARAN MEDIDAS SOBRE EL DIBUJO.
 - LAS COTAS PARA ELEMENTOS EN ACERO ESTAN DADAS EN MILIMETROS Y PARA CONCRETO EN CENTIMETROS.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERAN LAS SIGUIENTES EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO DATO.

VARILLA Ø	ANCLAJE	TRASLAPES
3	23.9	11.3
4	32	20.2

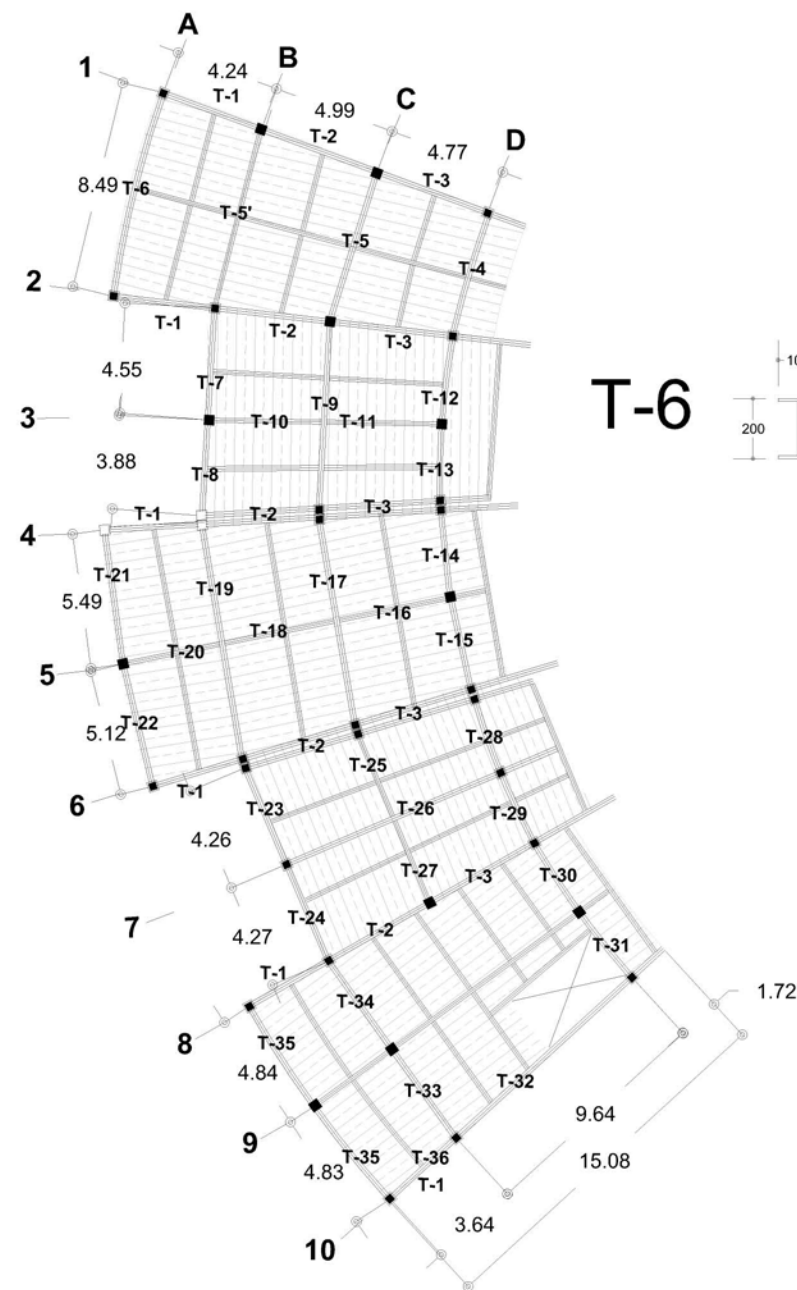
 - NO TRASLAPAR MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.

DIRECCIÓN.

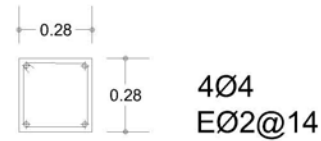
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO. MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO
1:200 **E-02**
ESTRUCTURA

EDIFICIO A LOSACERO



C



DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA

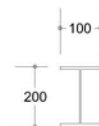
COLUMNA E-12
CARGA EN LA COLUMNA: 74275.9 kg/m²

✓ CARGA DE LA COLUMNA/ 300kg/cm(0.45)

✓ $74275.9/300(0.45) = 23 \sim 28\text{cm}$

$P_b = 0.9(0.85 \times 250 \times 28 \times 28 + A_{ST} \times 4200) = 0.9(164687.5 + A_{ST} \times 3780)$
 $A_{ST} = 6297480000/560266875 = 11.24$
 $A_{ST}/2 = 11.24/2 = 5.6$
 VARILLA DEL #8 = $5.6/1.27 = 4.4 \sim 4\text{Ø}4$
 $E_{STRIBOS} = \frac{28}{2} = 14$
 EØ2@14

T-6



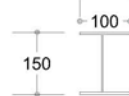
PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE

$d = \frac{\text{CLARO}}{28} \quad d = 8.5/28 = 0.30$
 = VIGA IPR 12"x4" (304mm x 102mm)

PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 20.8 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1134.8 \times 8.5/2$
 $V_{\text{máx}} = 4823$
 MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1134.8 \times 8.5^2/8$
 $M_{\text{máx}} = 10249$

MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1134.8 \times 8.5^2/8$
 $M_{\text{máx}} = 10249$
 $S = M_{\text{máx}}/Fr \times F_y = 10249/0.9(2530)$
 $S = 4.5 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 8" x 4" (200mm X 100mm)

Ts

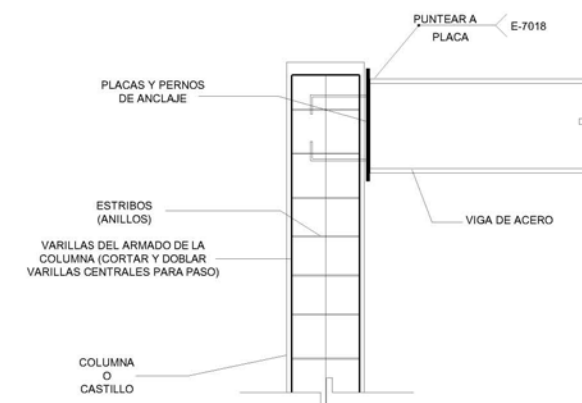


PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE SECUNDARIA

$d = \frac{\text{CLARO}}{28} \quad d = 6.33/28 = 0.22$
 = VIGA IPR 10"x4" (252mm x 102mm)

PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 17.9 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1132 \times 6.33/2$
 $V_{\text{máx}} = 3583$

MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1132 \times 6.33^2/8$
 $M_{\text{máx}} = 5670$
 $S = M_{\text{máx}}/Fr \times F_y = 5670/0.9(2530)$
 $S = 2.5 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 6"x4" (150mm X 100mm)



APOYO DE VIGA EN COLUMNA

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:

Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.

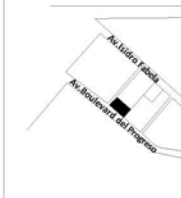
ALUMNA:

LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.- COTAS EN ESTRUCTURA METALICA EN MILIMETROS.
- 3.- EL TRAZO, LAS DISTANCIAS Y LOS NIVELES QUEDAN REGIDOS POR LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES Y

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO

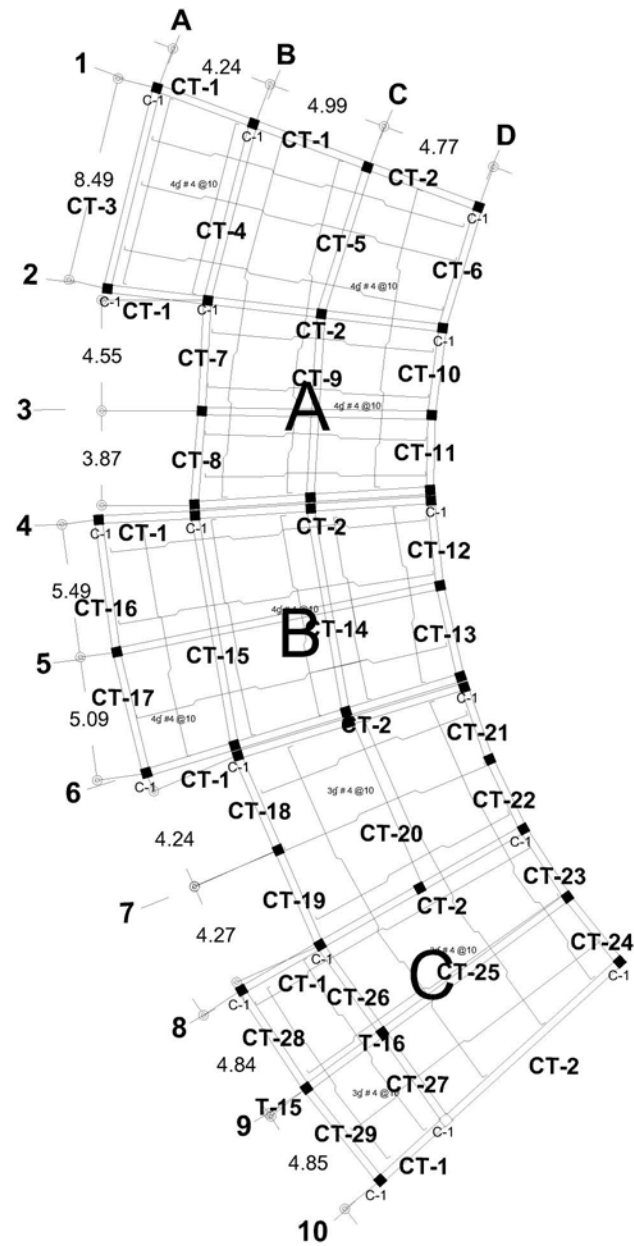
NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO

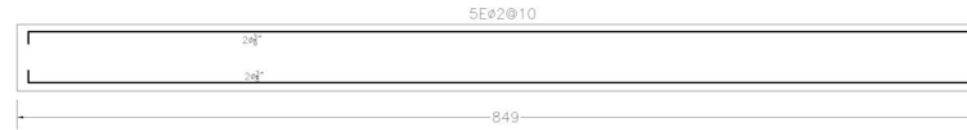
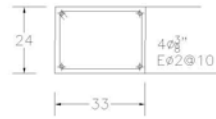
1:200 E-03

ESTRUCTURA

EDIFICIO A LOSA DE CIMENTACIÓN



CT-3

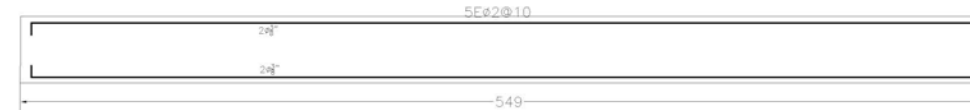
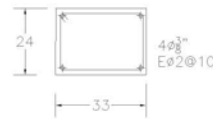


DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN / SECCION A

MOMENTO MÁXIMO : 51877.8 (OBTENIDO POR METODO CROSS)
 PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = \sqrt{51877.8/19.60X100} = 5.1 \sim 5\text{cm} \text{ --- } h = d + r$
 $h = 5 + 15 = \mathbf{20}$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 51877.8/2100X0.87X5.1 = 5.5$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 5.5/100X5.1 = 0.010$
 VARILLA DEL #4
 $5.5/1.27 = 4$
4 varillas del #4 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(1.27X4200/250) = 20.2\text{cm}$
 $0.006(0.127)4200 = 32\text{cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = \sqrt{51877.8/19.5X33} = 9.0 \text{ --- } h = d + r$
 $h = 9 + 15 = \mathbf{24}$
 $As = 51877.8/2100X0.87X9 = 3.2\text{cm}^2$
 $3.2/0.71 = 4$
4 VARILLAS DE #3Ø 3/8"
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(2+20(0.0065))(\sqrt{200})(33)(9) = 436.27$
 $Vs = 15(0.32)(2000)(9)/10 = 2865.86 \text{ --- } \mathbf{5EØ2@10}$

CT-16

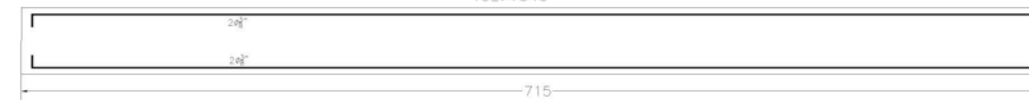
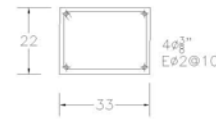


DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN / SECCION B

MOMENTO MÁXIMO : 38562.5 (OBTENIDO POR METODO CROSS)
 PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = \sqrt{38562.5/19.60X100} = 4.4 \sim 4.0\text{cm} \text{ --- } h = d + r$
 $h = 4 + 16 = \mathbf{20}$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 38562.5/2100X0.87X4.4 = 4.8$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 4.8/100X4.4 = 0.010$
 = VARILLA DEL #3
 $4.8/0.71 = 4$
4 varillas del #3 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(0.71X4200/250) = 11.3\text{cm}$
 $0.006(0.95)4200 = 23.9\text{cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = \sqrt{38562.5/19.5X33} = 7.7 \sim 8 \text{ --- } h = d + r$
 $h = 8 + 16 = \mathbf{24}$
 $As = 38562.5/2100X0.87X7.7 = 2.7\text{cm}^2$ con varillas del #3
 $2.7/0.71 = \mathbf{4 VARILLAS DEL #3Ø 3/8"$
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(2+20(0.0065))(\sqrt{200})(32)(7.7) = 376.4$
 $Vs = 5(0.32)(2000)(7.7)/10 = 2470.9 \text{ --- } \mathbf{5EØ2@10}$

CT-20



DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN / SECCION C

MOMENTO MÁXIMO : 18535 (OBTENIDO POR METODO CROSS)
 PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = \sqrt{18535/19.60X100} = 3.1 \sim 3\text{cm} \text{ --- } h = d + r$
 $h = 3 + 17 = \mathbf{20}$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 18535/2100X0.87X3.1 = 3.3$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 3.3/100X3.1 = 0.010$
 VARILLA DEL #4
 $3.3/1.27 = 3$
3 varillas del #4 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(1.27X4200/250) = 20.2\text{cm}$
 $0.006(1.27)4200 = 32.0\text{cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = \sqrt{18535/19.6X33} = 5.4 \sim 5 \text{ --- } h = d + r$
 $h = 5 + 17 = \mathbf{22}$
 $As = 18535/2100X0.87X5.4 = 1.9\text{cm}^2$ con varillas del #3
 $1.9/0.71 = 3 \sim \mathbf{4 VARILLAS DEL #3Ø 3/8"$
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(0.2+20(0.0065))(\sqrt{200})(33)(5.4) = 261.4$
 $Vs = 5(0.32)(2000)(5.4)/10 = 1713 \text{ --- } \mathbf{5EØ2@10}$

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A NOTACIONES .

ESFUERZOS.	
- CONCRETO CLASE 1	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
- ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (Ø2)	$f_s = 1250 \text{ ---}$
- ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (>Ø3)	$f_s = 2000 \text{ ---}$
- ACERO DE ASTM A-36 (MÍNIMO)	$f_y = 2530 \text{ ---}$
- RESISTENCIA DEL TERRENO (NATURAL)	$RT = 9 \text{ kg/cm}^2$
CARGAS.	
- AZOTEA	502169.3 kg/m^2
- ENTREPISO	619614.5 ---
- TRABES P. TOTAL	4033.1 kg/m
- TRABES S. TOTAL	273.2 ---

ÁREA DE DESPLANTE: 498.25
 $W = 1220.7 \text{ T}$
 PESO PROPIO DEL CIMIENTO= 15%
 PESO DEL EDIF
 $1220.7 X 15\% = 183.1 \text{ T}$
 $1220.7 + 183.1 = 1403.8 \text{ T}$
 $2.0 \text{ T/m}^2 \text{ Peso en Valle de Chalco}$
 $1403.8 / 2.0 \text{ T/m}^2 = 701.9 \text{ m}^2$
 $V = a \times b \text{ --- } h = v/a$
 $701.9 / 498.25 = 1.4 \text{ m}$

NOTAS GENERALES
 - EN LOS PLANOS LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN CHEARSE EN OBRA Y EN NINGUN CASO SE TOMARAN MEDIDAS SOBRE EL DIBUJO.
 - LAS COTAS PARA ELEMENTOS EN AEREO ESTAN DADAS EN MILIMETROS Y PARA CONCRETO EN CENTIMETROS.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPE DE LAS VARILLAS SERAN LAS SIGUIENTES EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO DATO.

VARILLA Ø	ANCLAJE	TRASLAPE
3	23.9	11.3
4	32	20.2

- NO TRASLAPAR MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO

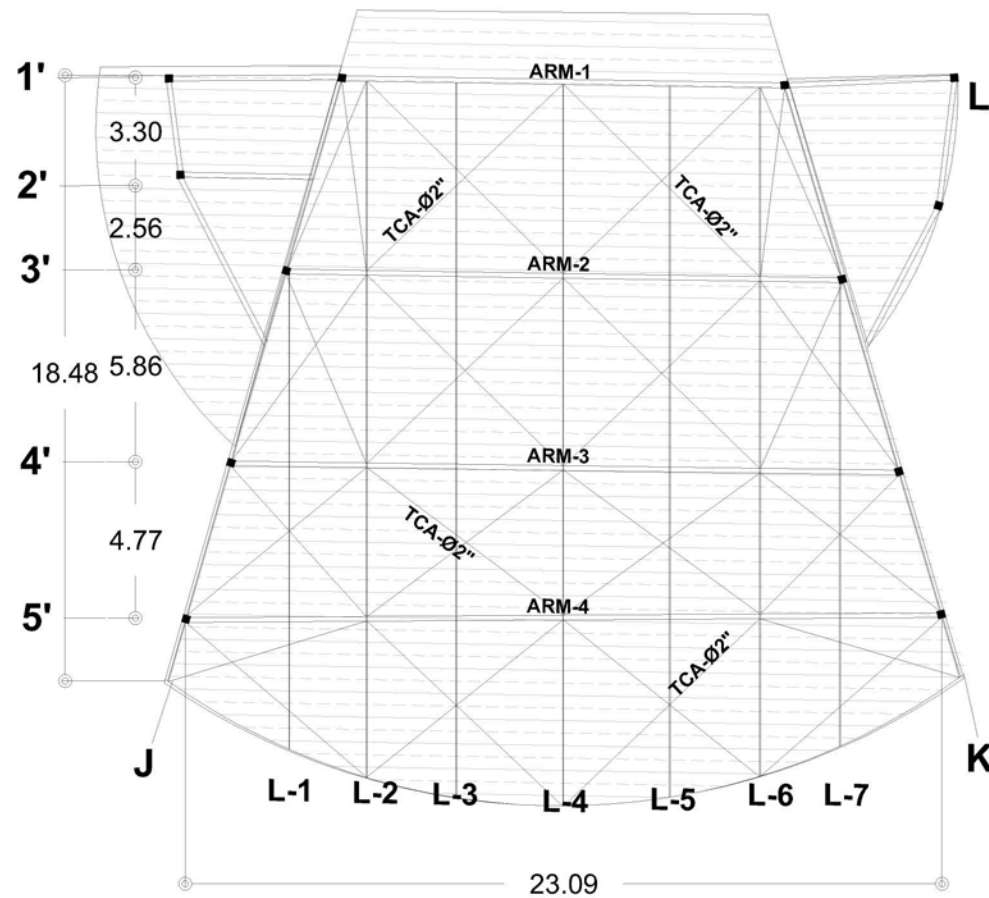
NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO

1:200 **E-04**

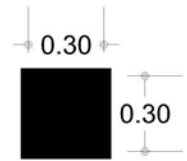
ESTRUCTURA

AUDITORIO LOSACERO.



DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA

C

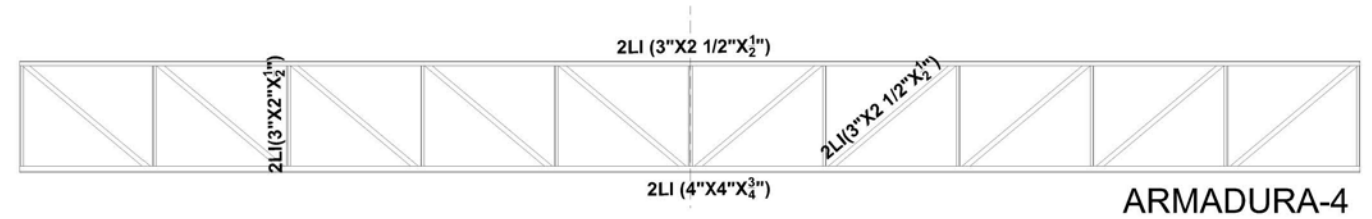


COLUMNA J-5'
CARGA EN LA COLUMNA: 84961.1 kg/m²


CARGA DE LA COLUMNA/ 300kg/cm(0.45)

$$84961.1/300(0.45) = 25.0\text{cm}$$

DIMENSIONAMIENTO DE ARMADURA



CUERDA SUPERIOR.
Momento max:69780
Mr:69780/1.7
Momento resistente:41047
 $A = \frac{41047}{1520} \times 1.5 = 41 \text{ cm}^2$
* Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
A= 16.1cm² Ix= 1428 cm⁴
r= 6cm P=12.6kg/m

 2LI (3"X2 1/2"X2 1/2")
76mmX76mmX12.7


K=1x200/6=33
FA=41047/2(16.1)=1275 < 1389.5 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

CUERDA INFERIOR.
Momento max:162247
Mr:162247/1.7
Momento resistente:95437
 $A = \frac{95437}{1520} \times 1.5 = 94 \text{ cm}^2$
* Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
A=35.1cm² Ix=3353cm⁴
r=7cm P=27.5kg/m

 2LI (4"X4"X4 3/4")
102mmX102mmX15.9


K=1x200/7=29
FA=95437/2(35.1)=1360 < 1409.7 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

MONTANTES.
Momento max:51749
MR:51749/1.7
Momento resistente:30441
 $A = \frac{30441}{1520} \times 1.5 = 30 \text{ cm}^2$
* Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
A=14.5cm² Ix=80cm⁴
r=2.34cm P=11.5 kg/m

 2LI (3"X2"X2 1/2")
76mmX51mmX12.7

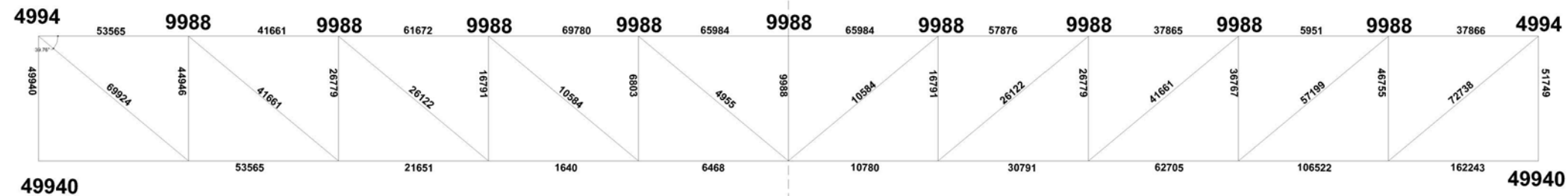
K=1x170/2.34=73
FA=30441/2(14.5)=1050 < 1135.3 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

DIAGONAL
Momento max:72738
MR:72738/1.7
Momento resistente:42787
 $A = \frac{42787}{1520} \times 1.5 = 42 \text{ cm}^2$
* Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
A=16.1cm² Ix=1999cm⁴
r=8cm P=12.6 kg/m

 2LI (3"X2 1/2"X2 1/2")
76mmX64mmX12.7

K=1x200/8=25
FA=42787/2(16.1)=1329 < 1428 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

ARMADURA-4



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:

Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

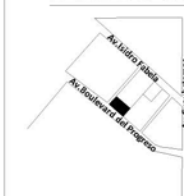
ALUMNA:

LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

- 1.- COTAS EN CENTIMETROS, NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- 2.- COTAS EN ESTRUCTURA METÁLICA EN MILÍMETROS
- 3.- EL TRAZO, LAS DISTANCIAS Y LOS NIVELES QUEDAN REGIDOS POR LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES Y

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO

1:200 E-05

ESTRUCTURA

AUDITORIO LOSA DE CIMENTACIÓN

DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN.



MOMENTO MÁXIMO : 1121.2 (OBTENIDO POR METODO CROSS)

PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN

$$d = \sqrt{1121.2/19.60 \times 100} = 0.8 \sim 1 \text{ --- } h = d + r$$

$$h = 1 + 19 = 20$$

ÁREA DE ACERO

$$A_s = 1121.2 / 2100 \times 0.87 \times 0.8 = 0.8$$

PORCENTAJE DE ACERO

$$p_s = 0.8 / 100 \times 0.8 = 0.010$$

VARILLA DEL #3

$$0.8 / 0.71 = 1$$

2 varillas del #3 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE

$$L_{ab} = 0.06(0.71 \times 4200 / 250) = 11.3 \text{ cm}$$

$$0.006(0.95) \times 4200 = 23.9 \text{ cm}$$

CONTRATRABE

PERALTE DE LA CONTRATRABE

$$d = \sqrt{1121.2/19.6 \times 31} = 1.4 \sim 2 \text{ --- } h = d + r$$

$$h = 2 + 19 = 21$$

$$A_s = 1121.2 / 2100 \times 0.87 \times 1.4 = 0.5 \text{ cm}^2$$

$$0.5 / 0.71 = 1 / 1 \text{ VARILLAS DE } \#3 \text{ Ø } 3/8''$$

ESTRIBOS

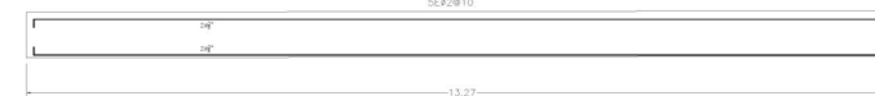
$$V_c = 0.8(2 + 20(0.0065))(\sqrt{200})(31)(1.4) = 63.5$$

$$V_s = 5(0.32)(2000)(1.4)/10 = 434.7 \text{ --- } 5E\text{Ø}2@10$$

CT-1



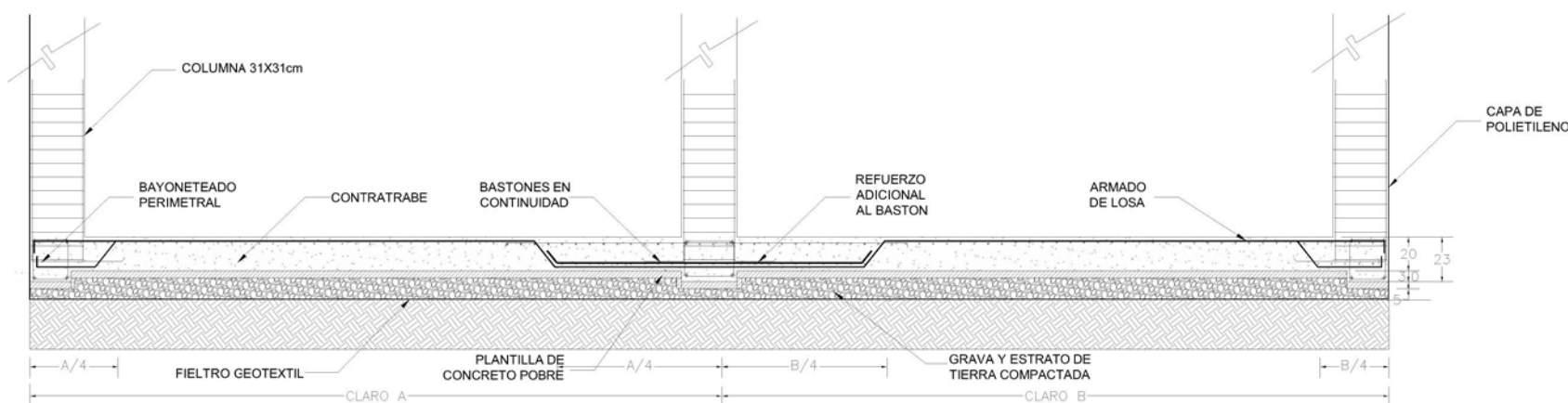
CT-2



CT-25



DETALLE DE LOSA DE CIMENTACIÓN.



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:

Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:

LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

ESFUERZOS.
- CONCRETO CLASE 1 $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (02) $f_s = 1250$ -
- ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (>03) $f_s = 2000$ -
- ACERO DE ASTM A-36 (MÍNIMO) $f_y = 2530$ -
- RESISTENCIA DEL TERRINO (NATURAL) $RT = 0 \text{ kg/m}^2$.

CARGAS.
- AZOTEA 108640.9 kg/m^2

ÁREA DE DESPLANTE: 434.39
 $W = 108.64 \text{ T}$
PESO PROPIO DEL CIMENTO = 15%
PESO DEL EDIF $108.64 \times 15\% = 16.3 \text{ T}$
 $108.64 + 16.3 = 124.9 \text{ T}$
1.5 T/m² Peso del terreno en cd mex.
 $124.9 \text{ T} / 1.5 \text{ T/m}^2 = 83.3 \text{ m}^2$
 $V = a \times h \text{ --- } h = v/a$
 $83.3 / 434.39 = 0.2 \text{ m}$

NOTAS GENERALES
- EN LOS PLANOS LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN CHECARSE EN OBRA Y EN NINGUN CASO SE TOMARAN MEDIDAS SOBRE EL DIBUJO.
- LAS COTAS PARA ELEMENTOS ENACERO ESTAN DADAS EN MILIMETROS Y PARA CONCRETO EN CENTIMETROS.
- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERAN LAS SIGUIENTES EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO DATO.

VARILLA Ø	ANCLAJE	TRASLAPES
3	23.9	11.3
4	32	20.2

- NO TRASLAPAR MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO

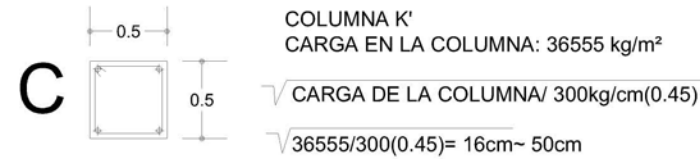
1:200 E-06

ESTRUCTURA

BIBLIOTECA LOSACERO

PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE

DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNA



TS

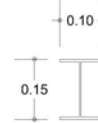


$d = \frac{CLARO}{28} = \frac{2.74}{28} = 0.09$
 = VIGA IPR 6"X4" (152mm x 102mm)

PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 13.4 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1127.4 \times 2.74/2$
 $V_{m\acute{a}x} = 1545$
 MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1127.4 \times 2.74^2 / 8$
 $M_{m\acute{a}x} = 1058$

$S = M_{m\acute{a}x} / Fr \times Fy = 13352/0.9(2530)$
 $S = 0.46 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 6" x 4" (152mm X 102mm)

T-2

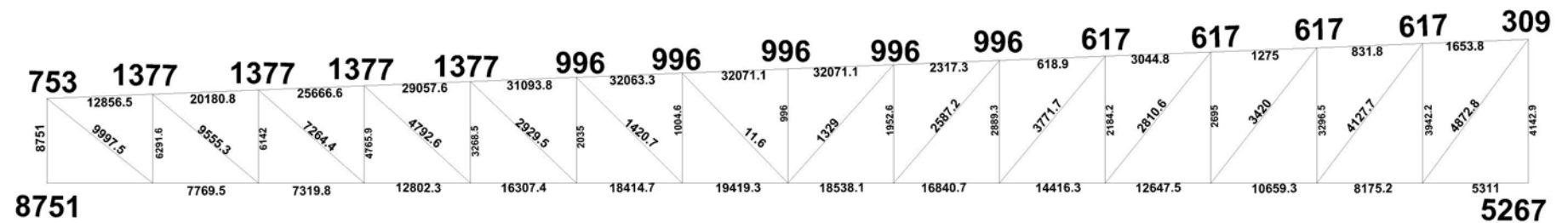
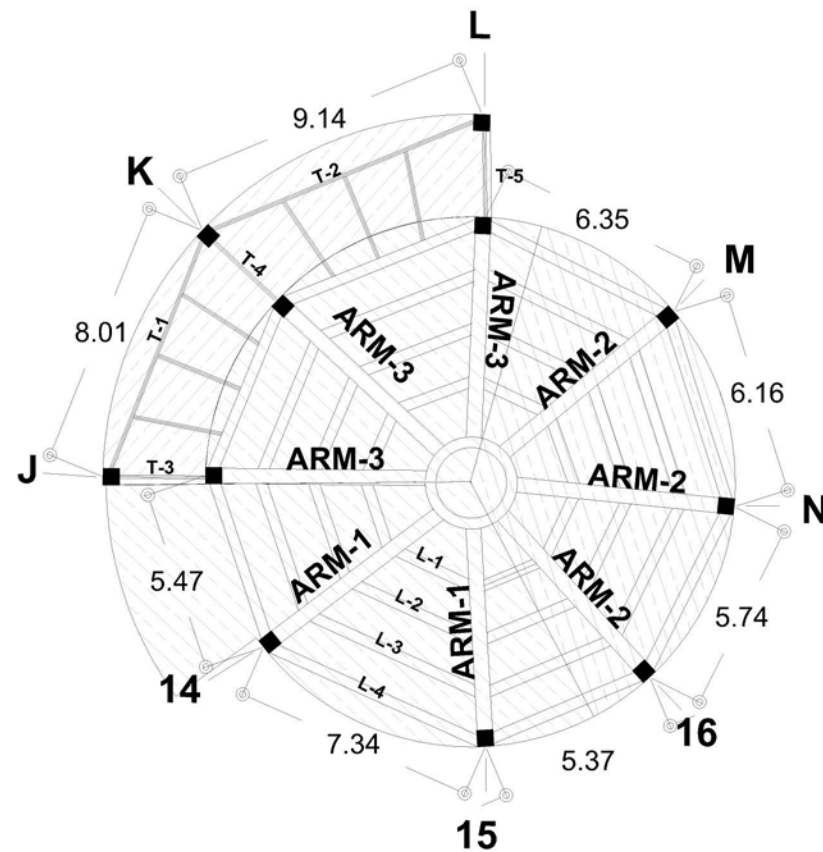


PREDIMENSIONAMIENTO DE TRABE

$d = \frac{CLARO}{28} = \frac{8.54}{28} = 0.30$
 = VIGA IPR 12"X4" (305mm x 102mm)

PESO UNITARIO: 1114 kg/m²
 PESO DE LA VIGA: 20.8 kg/m
 CORTANTE MAXIMO
 $V = W \times L/2 = 1134.8 \times 8.54/2$
 $V_{m\acute{a}x} = 4846$

MOMENTO FLEXIONANTE
 $M = W \times L^2/8 = 1134.8 \times 8.54^2 / 8$
 $M_{m\acute{a}x} = 10345$
 $S = M_{m\acute{a}x} / Fr \times Fy = 10345/0.9(2530)$
 $S = 4.5 \text{ cm}^3$
VIGA IPR 6" x 4" (152mm X 102mm)



DIMENSIONAMIENTO DE ARMADURA

CUERDA SUPERIOR.
 Momento max: 32071.1
 MR: 32071.1/0.54
 Momento resistente: 59390.9
 $A = \frac{59390.9}{1520} \times 1.5 = 58.6 \text{ cm}^2$
 * Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
 $A = 21 \text{ cm}^2$ $lx = 302 \text{ cm}^4$
 $r = 2.7 \text{ cm}$ $P = 16.5 \text{ kg/m}$

2LI-3 1/2" x 3 1/2" x 2 1/2"
89mm X 89mm X 12.7mm
 $K = 1 \times 50 / 2.7 = 18.5$
 $FA = 59390.9 / (2 \times 21) = 1414.1 < 1455.4$
 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

CUERDA INFERIOR.
 Momento max: 19419.3
 MR: 19419.3/0.54
 Momento resistente: 35961.7
 $A = \frac{35961.7}{1520} \times 1.5 = 35.5 \text{ cm}^2$
 * Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
 $A = 14.5 \text{ cm}^2$ $lx = 160 \text{ cm}^4$
 $r = 2.3 \text{ cm}$ $P = 11.5 \text{ kg/m}$

2LI-3" X 2" X 1/2"
76mm X 51mm X 12.7mm
 $K = 1 \times 50 / 2.3 = 21.4$
 $FA = 35961.7 / (2 \times 14.5) = 1240.1 < 1442.4$
 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

MONTANTES.
 Momento max: 8751
 MR: 8751/0.54
 Momento resistente: 16206
 $A = \frac{16206}{1520} \times 1.5 = 16 \text{ cm}^2$
 * Se busca un perfil con una área igual o aproximada.
 $A = 6.05 \text{ cm}^2$ $lx = 14 \text{ cm}^4$
 $r = 1.54 \text{ cm}$ $P = 4.7 \text{ kg/m}$

2LI-2" X 2" X 1/4"
51mm X 51mm X 6.4mm
 $K = 1 \times 54 / 1.54 = 35$
 $FA = 16206 / (2 \times 6.05) = 1339 < 1379.1$
 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

DIAGONAL.
 Momento max: 9997.5
 MR: 9997.5/0.54
 Momento resistente: 18513.9
 $A = \frac{18513.9}{1520} \times 1.5 = 18.3 \text{ cm}^2$
 $A = 8.45 \text{ cm}^2$ $lx = 33 \text{ cm}^4$
 $r = 1.97 \text{ cm}$ $P = 6.7 \text{ kg/m}$

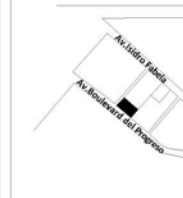
2LI-2 1/2" X 2" X 5/16"
64mm X 51mm X 7.9mm
 $K = 1 \times 64 / 1.97 = 32.5$
 $FA = 18513.9 / 2(8.45) = 1095.5 < 1389.5$
 * VALOR TOMADO DE TABLA DE ESFUERZOS PERMISIBLES AHMSA

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
 ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO

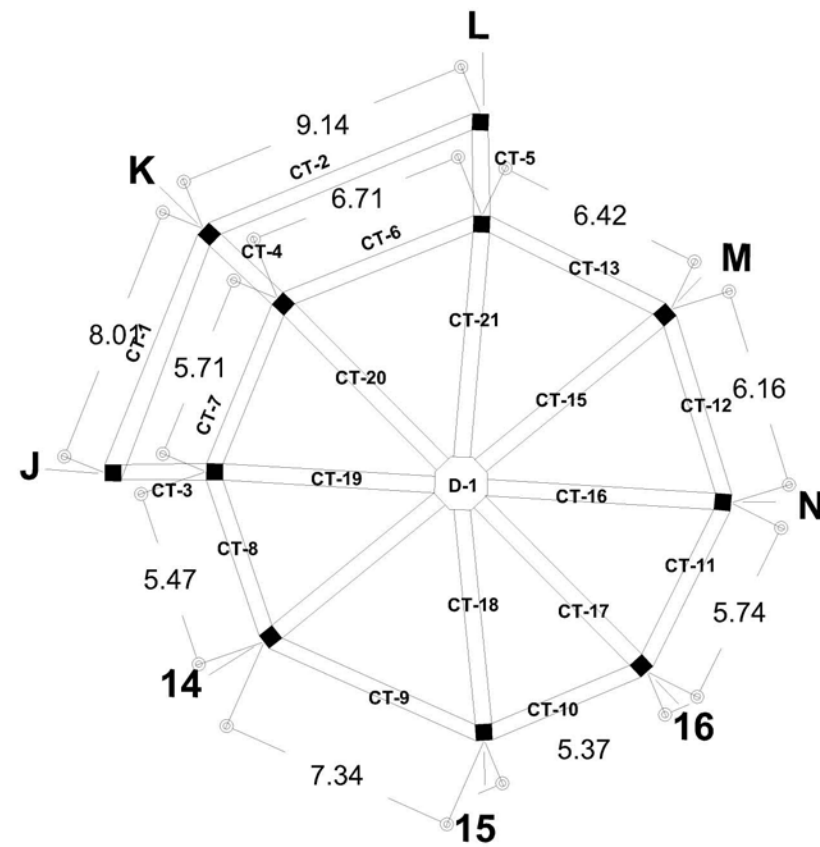
CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO

1:200 E-07

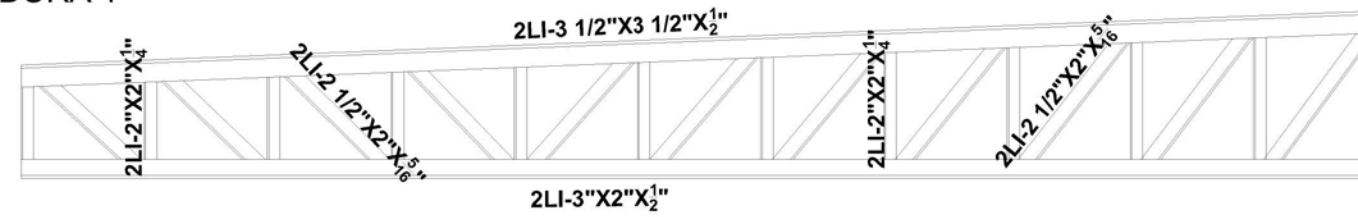
NOVIEMBRE/2015

ESTRUCTURA

BILIOTECA LOSA DE CIMENTACIÓN



ARMADURA 1

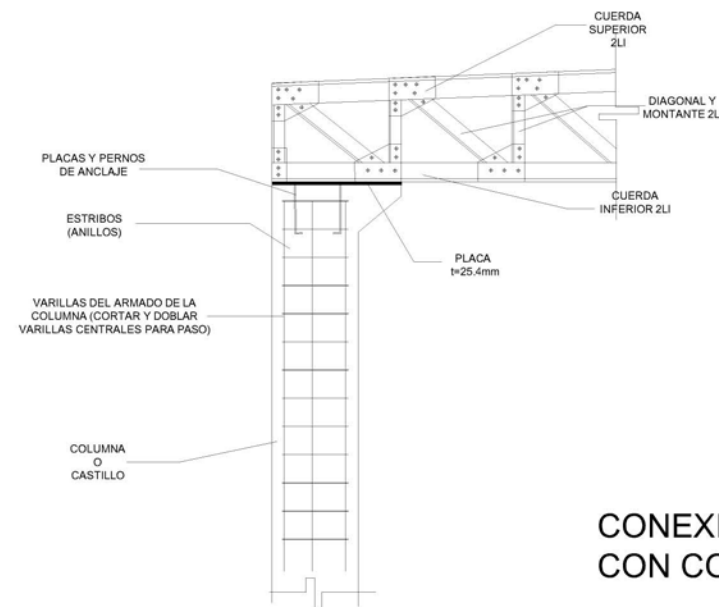
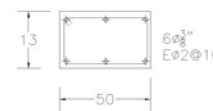


DIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN.

MOMENTO MÁXIMO 55512.8 (OBTENIDO POR METODO CROSS)
 PERALTE DE LOSA DE CIMENTACIÓN
 $d = 55512.8 / 19.60 \times 100 = 5.3 \sim 5 \text{ --- } h = d + r$
 $h = 5 + 15 = 20$
 ÁREA DE ACERO
 $As = 55512.8 / 2100 \times 0.87 \times 5.3 = 5.7$
 PORCENTAJE DE ACERO
 $ps = 5.7 / 100 \times 5.3 = 0.010$
 VARILLA DEL #3
 $= 5.7 / 1.27 = 2$
4 varillas del #4 @ 10

LONGITUD DE ANCLAJE
 $Lab = 0.06(1.27 \times 4200 / 250) = 20.2 \text{ cm}$
 $0.006(1.27) \times 4200 = 32 \text{ cm}$
 CONTRATRABE
 PERALTE DE LA CONTRATRABE
 $d = 55512.8 / 19.5 \times 50 = 7.5 \sim 8 \text{ --- } h = d + r$
 $h = 8 + 15 = 23$
 $As = 55512.8 / 2100 \times 0.87 \times 2.7 = 0.9 \text{ cm}^2$
 $0.9 / 0.71 = 1 / 1 \text{ VARILLAS DE } \#3 \text{ } 3/8"$
 ESTRIBOS
 $Vc = 0.8(2 + 20)(0.0065)(200)(50)(7.5) = 555.1$
 $Vs = 15(0.32)(2000)(7.5) / 10 = 2408.4 \text{ --- } 5E\emptyset 2 @ 10$

CT-2



CONEXIÓN DE ARMADURA CON COLUMNA DE CONCRETO

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.
 ESFUERZOS.
 - CONCRETO CLASE 1 $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
 - ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (02) $f_s = 1250$ --
 - ACERO DE GRADO ESTRUCTURAL (>03) $f_s = 2000$ --
 - ACERO DE ASTM A-36 (MÍNIMO) $f_y = 2530$ --
 - RESISTENCIA DEL TERRENO (NATURAL) $RT = 0 \text{ kg/cm}^2$.
 C A R G A S.
 - AZOTEA 147035.4 kg/m^2

ÁREA DE DESPLANTE: 229.17
 $W = 147.05 \text{ T}$
 PESO PROPIO DEL CIMIENTO = 15%
 PESO DEL EDIF $147.05 \times 15\% = 22.1 \text{ T}$
 $147.05 + 22.1 = 169.1 \text{ T}$
 1.5 T/m^3 Peso del terreno en cd mex.
 $169.1 / 1.5 \text{ T/m}^3 = 112.7 \text{ m}^3$
 $V = a \times h \text{ --- } h = V/a$
 $112.7 / 229.17 = 0.5 \text{ m}$

NOTAS GENERALES
 - EN LOS FLANOS LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN CIEGARSE EN OBRA Y EN NINGUN CASO SE TOMARAN MEDIDAS SOBRE EL DIBUJO.
 - LAS COTAS PARA ELEMENTOS ENACERO ESTAN DADAS EN MILIMETROS Y PARA CONCRETO EN CENTIMETROS.
 - LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS SERÁN LAS SIGUIENTES EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRO DATO.

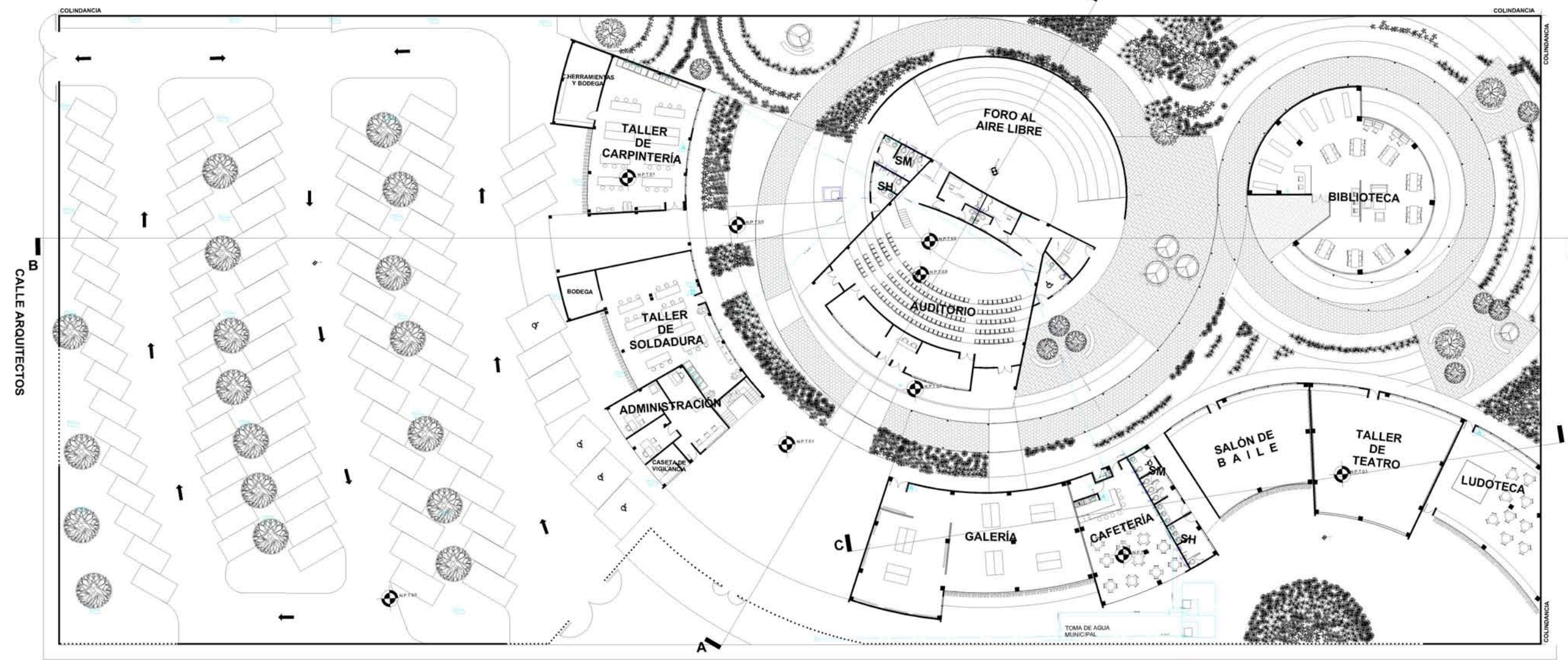
VARILLA Ø	ANCLAJE	TRASLAPES
3	23.9	11.3

 - NO TRASLAPAR MAS DEL 33% DEL REIUEZO EN UNA MISMA SE CCION.

DIRECCIÓN.

BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO
1:200 **E-08**
ESTRUCTURA



MEMORIA DE CALCULO

ALMACENAMIENTO.

Total de asistentes X día: 742
 Dotación de Centro educativo: 25L/ alumno / turno
 742X25= 18,558 lts/alumno/turno
 18,558X2= 37,116 lts/alumno/turno
 37,116lts - (11,134.8)30%=25,981.2 lts

DIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA.

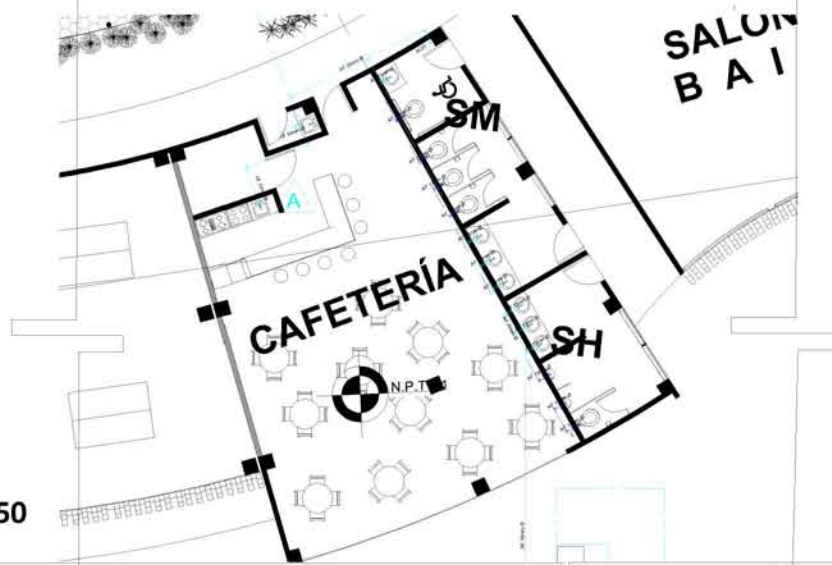
1Lt ----- 0.001 m3
 25,981.2Lt---- 25.98 m3≈ 26m3
 Área= V/h 25/2.4= 10.41 (3.3X3.3)

AGUA TRATADA.

Áreas Verdes: (5Lt*m2)(2,628.45m2)= 13,142.25 Lts
 Estacionamiento: (8Lt*cjon)(81 cjon)= 648 Lts
 Excusados: 384 Lts
 Total agua tratada: 14,174.2 X 2
 TOTAL: 28,348.5Lts
 DIMENSIONAMIENTO DE CISTERNA DE AGUA TRATADA.
 1Lt ----- 0.001 m3
 28,348Lt---- 28.34 m3≈ 28.0m3
 Área= V/h 28/2.4= 11.6≈12 (3.4X3.5)

DETALLE SANITARIO ESC.1:150

AV.BULEVARD PILAR DEL PROGRESO



PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA

- Tubería de agua fría tratada.
- Tubería de agua fría.
- SCAF Sube columna de agua fría.
- BCAF Baja columna de agua fría.
- Extintor clase A.
- Extintor clase D.
- Hidrantes.
- Contenedor de arena.
- Valvula de compuerta.

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

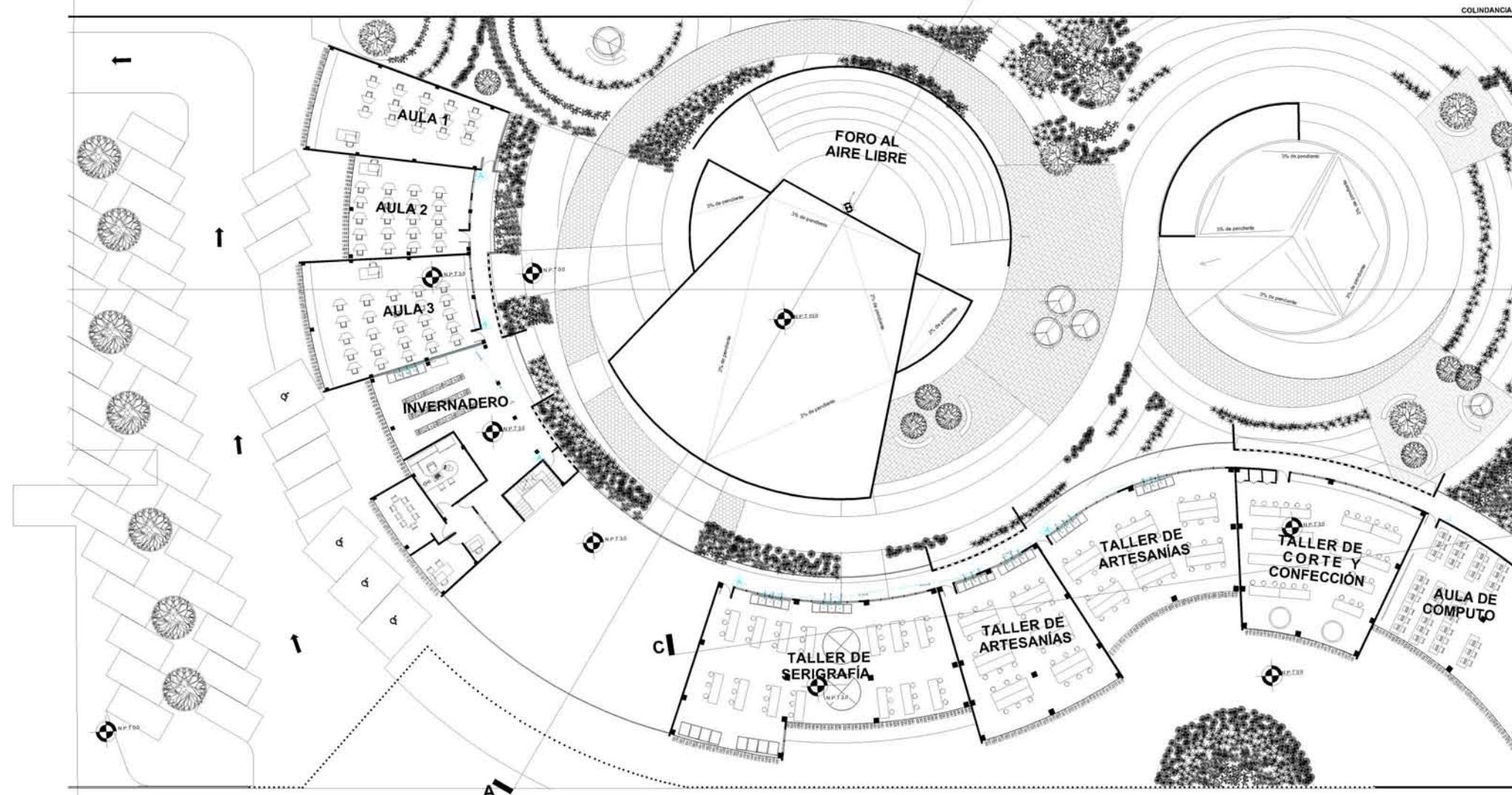
ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PEFALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

DIRECCIÓN.

BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO
 NOVIEMBRE / 2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO**
1:300 IH-01
I.HIDRÁULICA



SISTEMA CONTRA INCENDIOS

DOTACIÓN

m² Construidos: 3562.8m²

5.0 lts x m² construidos.

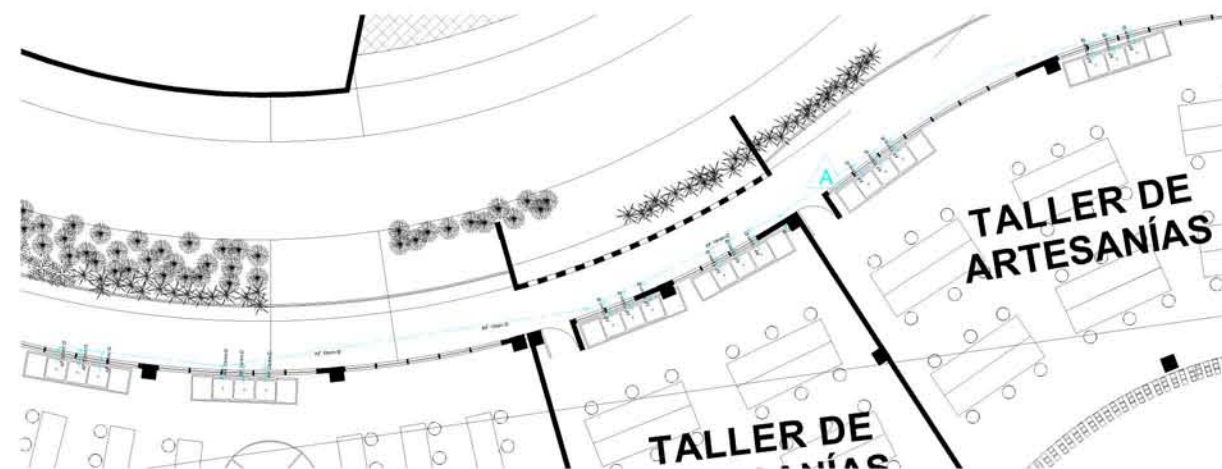
TOTAL: 17814.1 lts

Litros mínimos requeridos por reglamento: 20,000Lt

1Lt ----- 0.001 m³

20,000Lt ----- 20.0 m³

Área= V/h 20.0/2.4= 8.33 (3.4x2.45)



DETALLE TARJAS ESC.1:150

S I M B O L O G I A

Tubería de agua fría tratada.

Tubería de agua fría.

SCAF Sube columna de agua fría.

BCAF Baja columna de agua fría.

A Extintor clase A.

D Extintor clase D.

H Hidrantes.

Contenedor de arena.

Valvula de compuerta.

U N A M

Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:

Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.

Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.

Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:

LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.

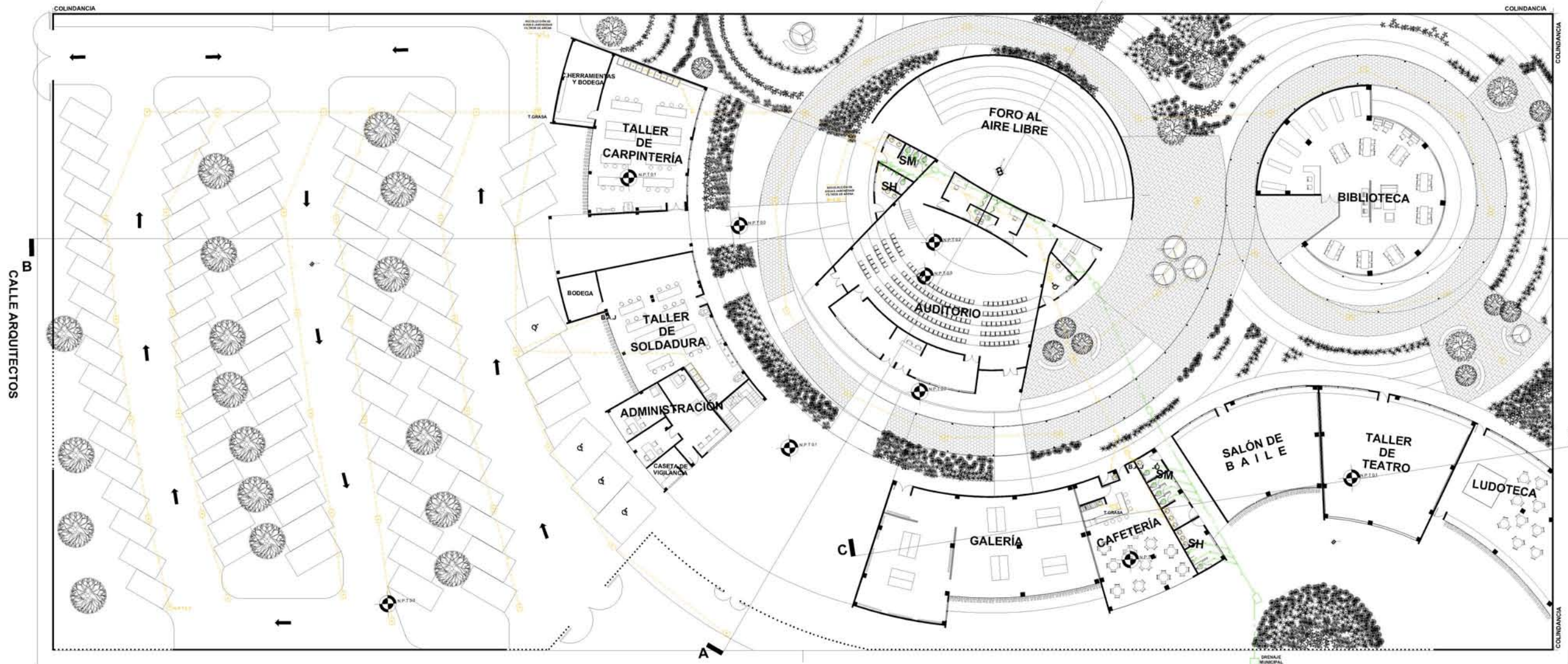
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE / 2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

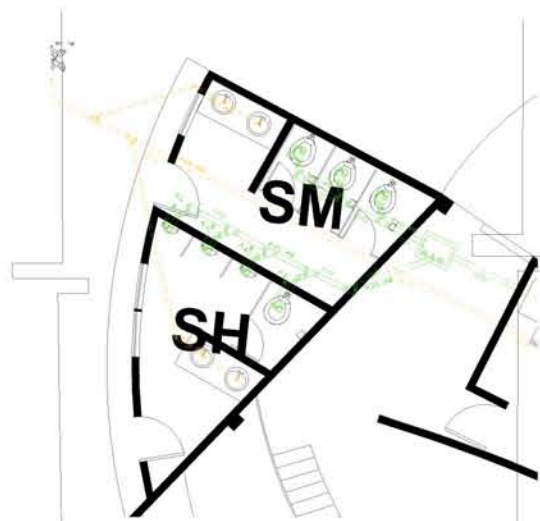
1:300 IH-02

I.HIDRÁULICA



AV. BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO

PLANTA BAJA.



SANITARIOS ESC. 1:100

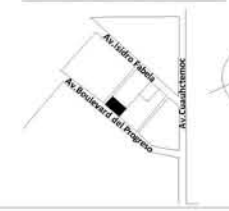
S I M B O L O G I A .	
	Tubería de aguas jabonosas. BAJ Bajada de aguas jabonosas.
	Registro de aguas jabonosas.
	Trampa de grasas.
	Tubería de aguas negras. BAN Bajada de aguas negras.
	Registro de aguas negras.

U N A M
Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

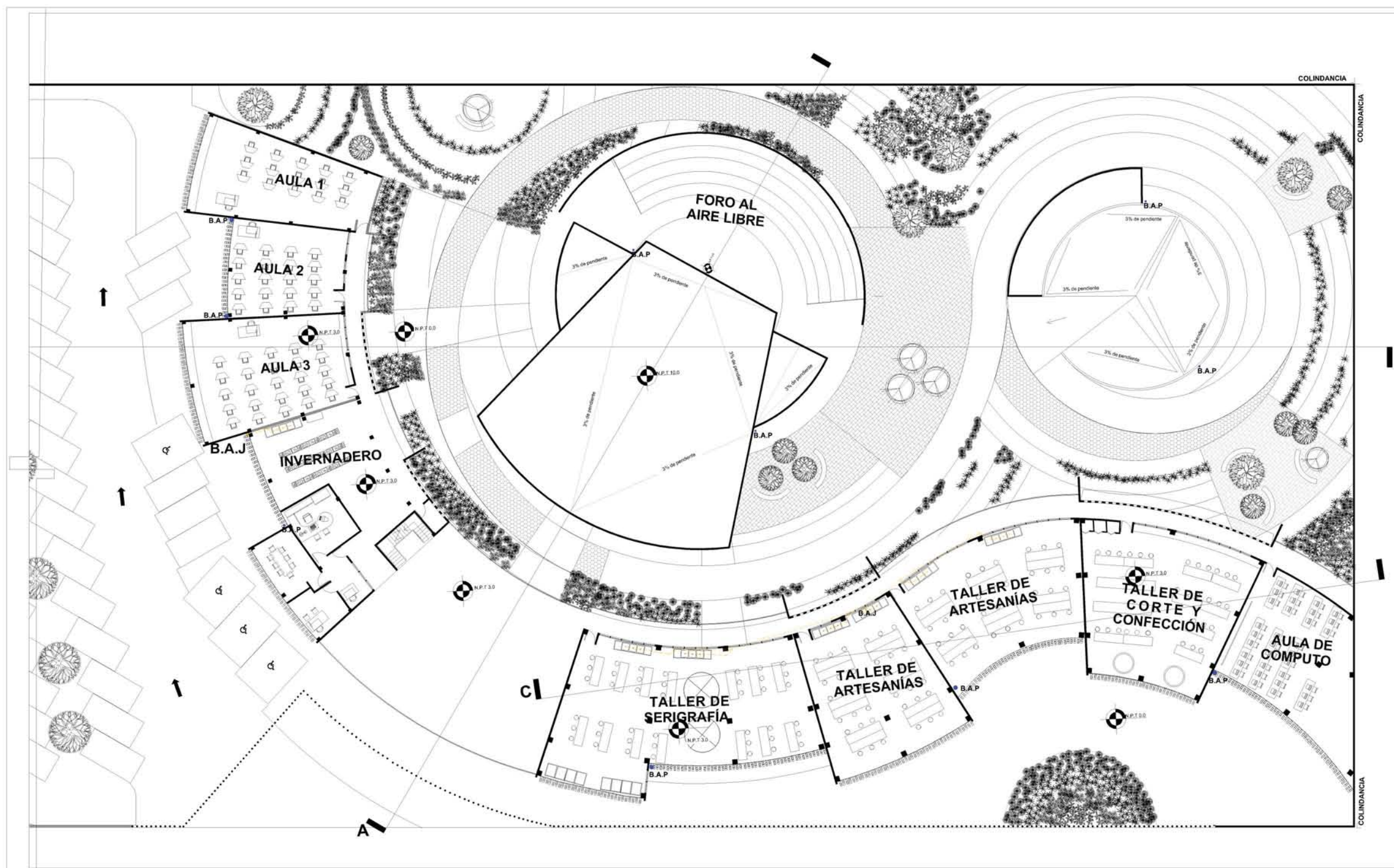
A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**
1:300 | **IS-01**
I.SANITARIA



S I M B O L O G I A .

Tubería de aguas jabonosas.
BAJ Bajada de aguas jabonosas.

Registro de aguas jabonosas.

Trampa de grasas.

Tubería de aguas negras.
BAN Bajada de aguas negras.

Registro de aguas negras.

BAP Bajada de aguas pluviales.

U N A M
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.



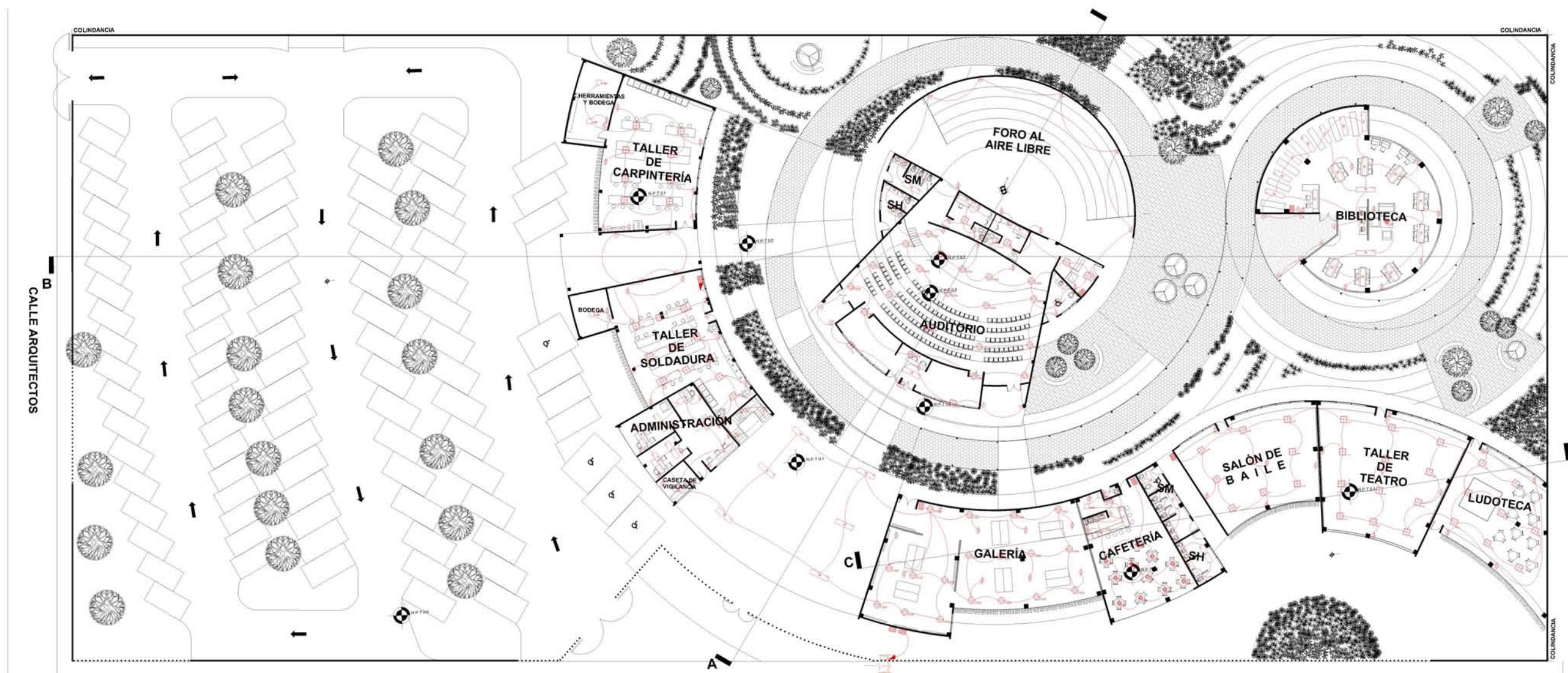
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

1:250 IS-02

I.SANITARIA



PLANTA BAJA

AV. BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO

TABLERO 1. TALLER DE SOLDADURA Y ADMINISTRACIÓN

CIRCUITO	8	5	T8 21W	6.0W	PROTEC WATTS	A	B
C-1	8	5			15 A 1060	•	
C-2	3	5	1	1	15 A 1011		•
C-3		5	7		15 A 1047	•	
C-AUX					15 A 1150		•
TOTAL						2107	2161
BALANCEO						2.4 %	

TABLERO 3. CAFETERIA Y SANITARIOS.

CIRCUITO	11	3	6	2	4	1	1	1	1	1	1	PROTEC WATTS	A	B	C
C-1	11	3	6	2	4	1	1					2x15 A 2075	•		
C-2								1	1			2x15 A 2120		•	
C-3			3							1		2x15 A 2063			•
TOTAL													2075	2120	2063
BALANCEO													2.6 %		

TABLERO 2. PLANTA SOLDADORA

CIRCUITO	PS	PROTEC WATTS	A	B	C
C-1	1	3X30 A 7500	•		
C-2	1	3X30 A 7500		•	
C-3	1	3X30 A 7500			•
TOTAL			7500	7500	7500
BALANCEO			0.0 %		

TABLERO 4. BIBLIOTECA

CIRCUITO	1	3	4	6	6	PROTEC WATTS	A
C-1	1	3	4	6	6	15 A 348	•
C-2						15 A 645	•
C-3	1	4	6	6	6	15 A 896.5	•
TOTAL							1889.5

SIMBOLOGIA.

TIPO.	SIMBOLO.	CARACTERISTICAS.
T8		CORELINE REGUETA 21W
SHARATAN LED		EMPOTRABLE 20W
MINI DIRO LED		MCA DEL TALIGHT 5W
VIRGA LED		EMPOTRADA 8W
IKION LED		PUNTUAL 7.5W
A19-LED		MCA. TECNOLIGHT 4.5W
AYR LED		COLGANTE 2.5W
APAGADOR		MCA. BTICINO
CONTACTO		MCA. BTICINO
TABLERO		
TABLERO GENERAL		
MEDIDOR		
SWITCH		
ACOMETIDA		

NOTA GENERAL: TODA LA INSTALACION ELECTRICA VA POR PLATON. LA SALIDA PARA ALIMENTACION DE APAGADORES Y CONTACTOS SE HACE POR MURO.

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:

Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:

LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/ 2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO

1:300 IE-01

I. ELÉCTRICA

PLANTA ALTA

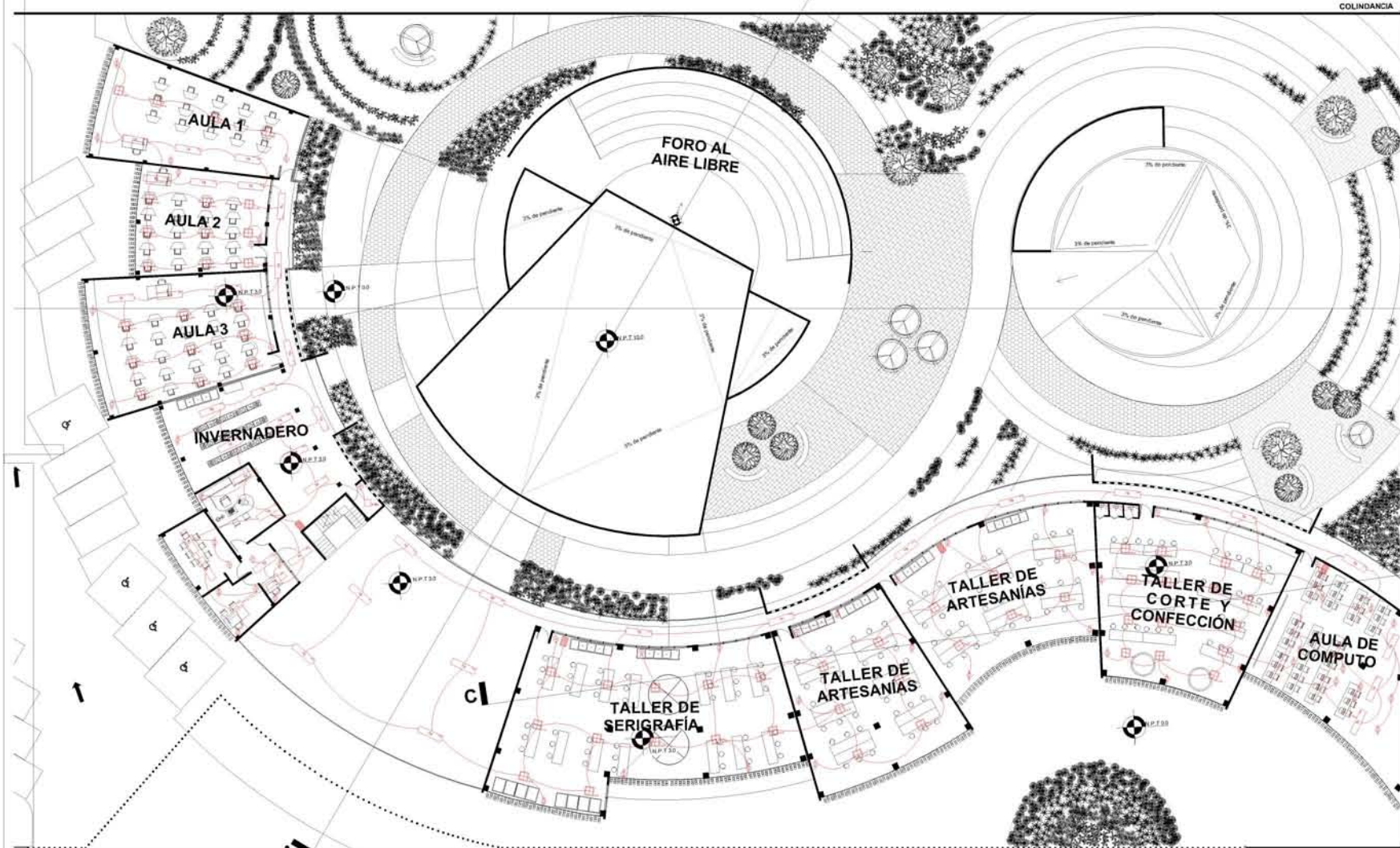
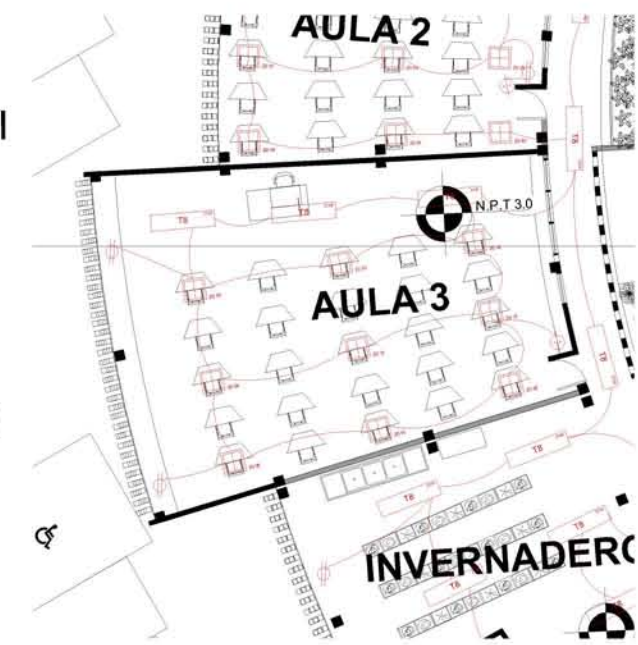
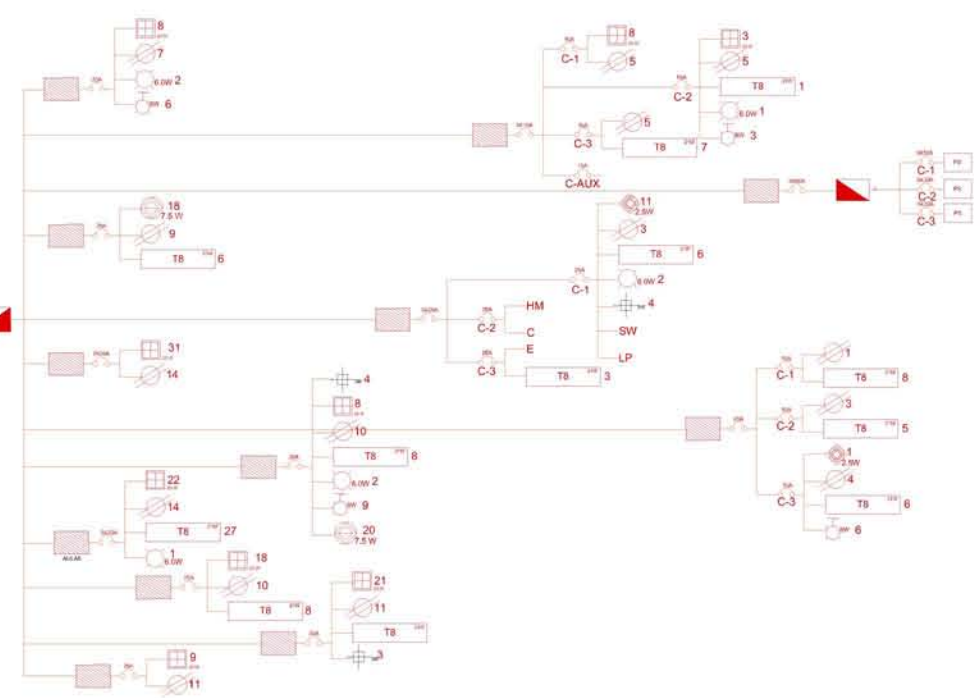


DIAGRAMA UNIFILAR



AULA 3 ESC. 1:150

SIMBOLOGIA.

TIPO.	SIMBOLO.	CARACTERÍSTICAS.
—	TB	CORELINE REGUETA 21W
□	SHARATAN LED	EMPOTRABLE 20W
□	MINI DIRO LED	MCA.DELTALIGHT 5W
□	—	VIRGA LED EMPOTRADA 8W
□	IXION LED PUNTUAL	7.5W
□	A19-LEDMCA	TECNOLIGHT 4.5W
□	AYR LED COLGANTE	2.5W
□	—	APAGADOR MCA.BTICINO
□	—	CONTACTO MCA.BTICINO
□	—	TABLERO
□	—	TABLERO GENERAL
□	—	MEDIDOR
□	—	SWITCH
□	—	ACOMETIDA

NOTA GENERAL: TODA LA INSTALACION ELECTRICA VA POR PLAFON. LA BAJADA PARA ALIMENTACION DE APAGADORES Y CONTACTOS SE HACE POR MURO.

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

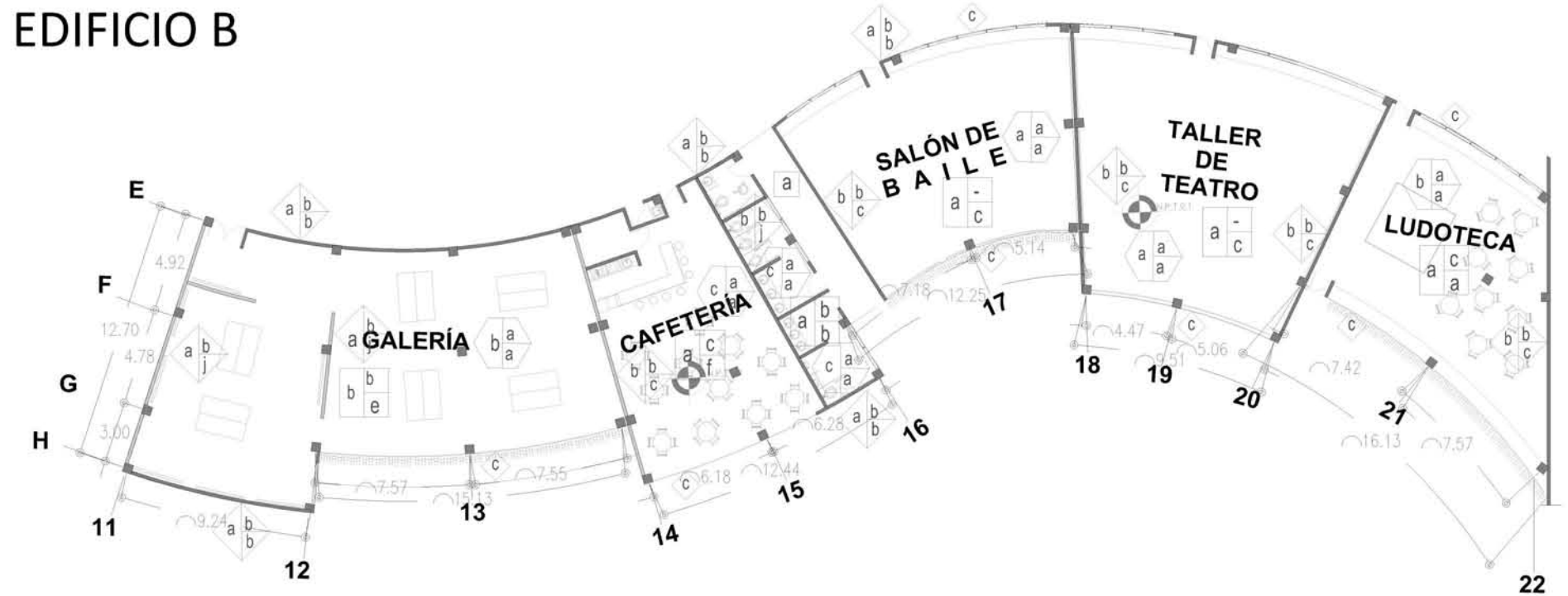
A N O T A C I O N E S .



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO
NOVIEMBRE/ 2015

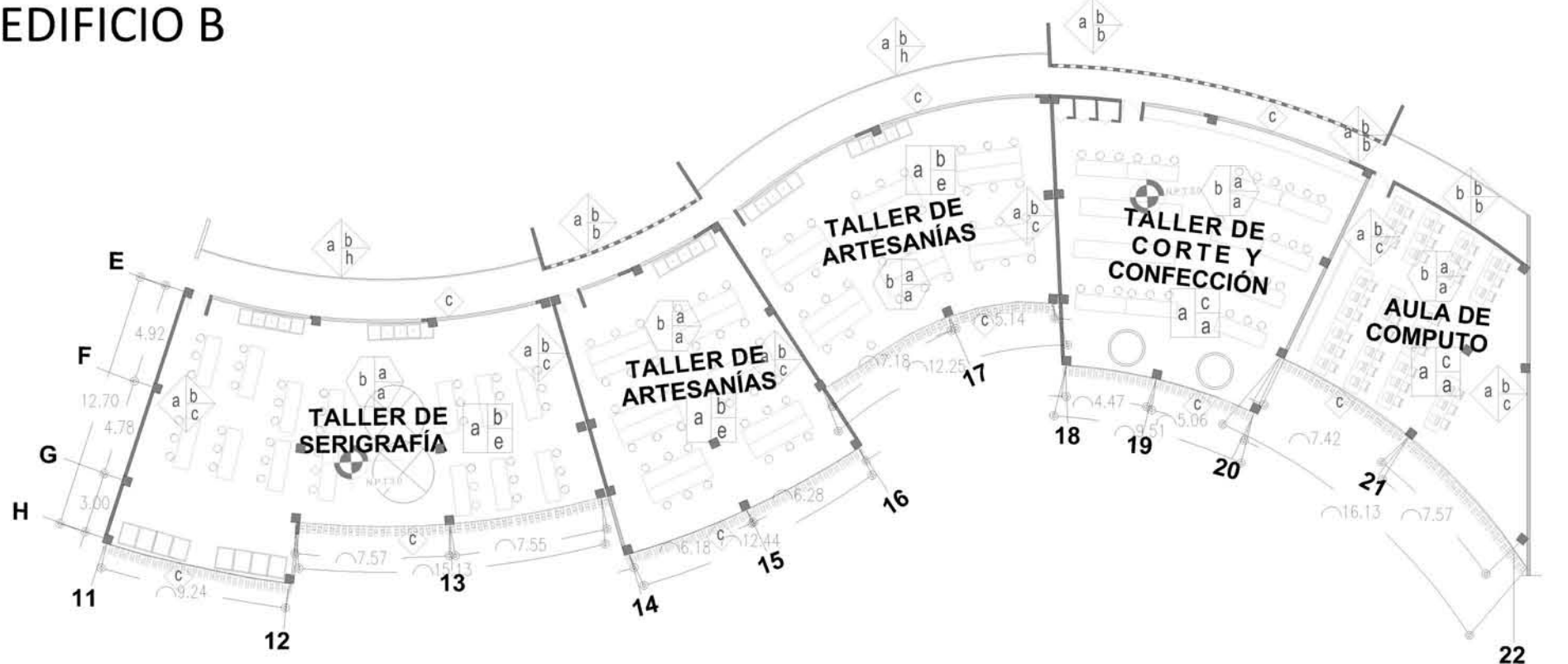
**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**
1:300 **IE-02**
I.ELECTRICA

EDIFICIO B



PLANTA BAJA

EDIFICIO B



1º PISO

S I M B O L O G I A .

- PISO.**
- 1.- BASE
 - a.- Firme de concreto.
 - 2.- ACABADO INICIAL
 - a.- Impermeabilizante al 100% de la superficie.
 - b.- Permaxox Sellalac
 - c.- Capa de pegs azulejo crest.
 - 3.- ACABADO FINAL
 - a.- Piso porcelanico mod.Re-Use mca.interceramic de 40X40cm, color, malta grey
 - b.- Carpeta epóxica autonivelante mca.comex, color gris claro.
 - c.- Madera Seawall 411 mod.SW225mca terza.
 - d.- Piso kaleido de 59x59 mca.interceramic pupure graphite
 - e.- Permaxox pasta / permaxox U
 - f.- Piso kaleido de 59x59 mca.interceramic beige graphite.
- MURO.**
- 1.- BASE
 - a.- Muro de durock de 12.7mm
 - b.- Muro de panel de yeso de 12mm tablaroca calafateado con cinta y mezcla Redmix
 - c.- Muro cortina
 - 2.- ACABADO INICIAL
 - a.- Selador kristal mca.comex
 - b.- Apunado de yeso.
 - 3.- ACABADO FINAL
 - a.- Azulejo rectificado mod.kaleido mca.interceramic de 31X31cm.
 - b.- Pintura vinilica mca.comex G3-08 calamar.
 - c.- Pintura vinilica mca.comex HS-02 marcan
 - d.- Cristal plano templado de 4 mm de espesor en color claro.
 - e.- Espejo.
 - f.- Pintura skotch comex blanca.
 - h.- Pintura vinilica mca.comex HS-01 jcaña
 - i.- Esmerlado de vidrio.
- PLAFON.**
- 1.- BASE
 - a.- Plafon LSG acotico mod.fisaurd.
 - b.- Plafon LSG registrable de 61X61cm
 - c.- Plafon LSG mod.anti-moho.
 - 2.- ACABADO INICIAL
 - a.- Selador.
 - 3.- ACABADO FINAL
 - a.- Pintura vinilica color blanco.

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.

BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

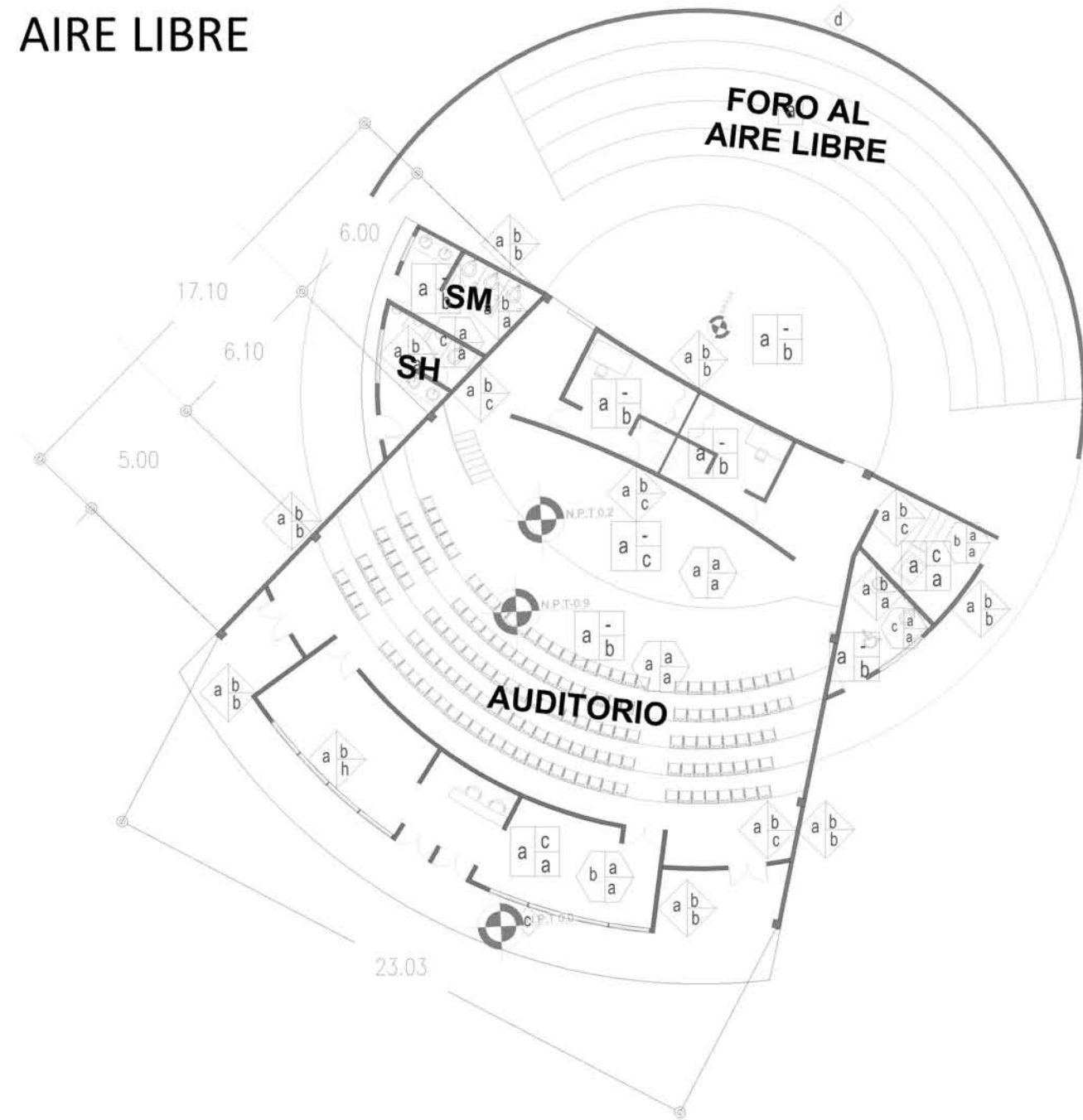
NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

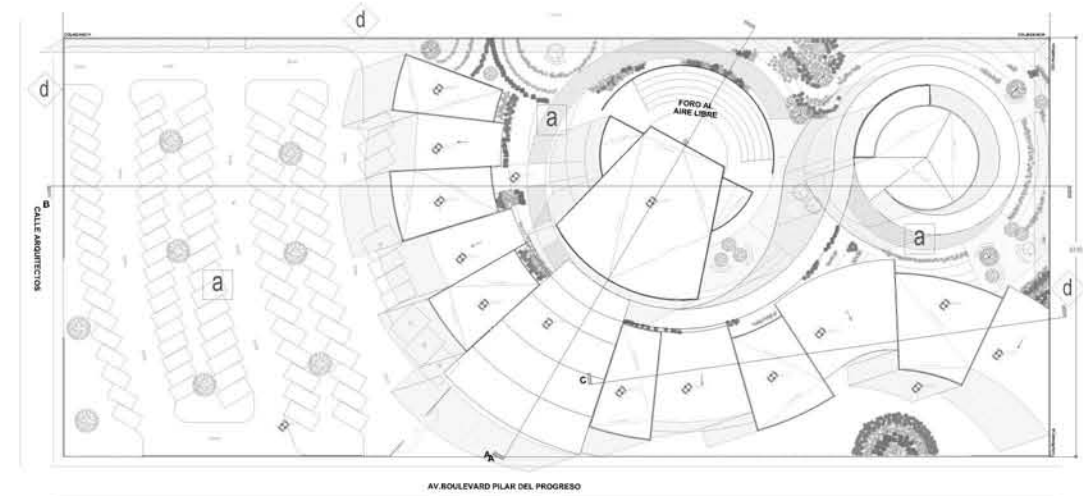
1:200 AC-02

PISOS Y MUROS

AUDITORIO Y FORO AL AIRE LIBRE



PLANTA DE CONJUNTO



S I M B O L O G I A .

- PISO.**
- BASE
 - a- Firme de concreto.
 - ACABADO INICIAL
 - a- Impermeabilizante al 100% de la superficie.
 - b- Permaxox Sellalac
 - c- Capa de pega azulejo crest
 - ACABADO FINAL
 - a- Piso porcelanico mod.Re-Use mca.interceramic de 40X40cm, color, malta grey
 - b- Carpeta epóxica autonivelante mca.comex, color gris claro.
 - c- Madera Seawall 411 mod.SW225mca terza.
 - d- Piso kaleido de 59x59 mca.interceramic pupure graphite
 - e- Permaxox pasta / permaxox U
 - f- Piso kaleido de 59x59 mca interceramic beige graphite.
- MURO.**
- BASE
 - a- Muro de ladrillo de 12.7mm
 - b- Muro de panel de yeso de 12mm tablaroca calafateado con cinta y mezcla Redmix
 - c- Muro cortina
 - d- Muro de sábique rojo recoido
 - ACABADO INICIAL
 - a- Sellador kristal mca.comex
 - b- Aplastado de yeso.
 - ACABADO FINAL
 - a- Azulejo rectificado mod.kaleido mca interceramic de 31X31cm.
 - b- Pintura vinilica mca.comex G3-08 calamar.
 - c- Pintura vinilica mca.comex HS-02 marcuán
 - d- Cristal plano templado de 4 mm de espesor en color claro.
 - e- Espejo.
 - g- Pintura sketch comex blanca
 - h- Pintura vinilica mca.comex K5-01 jicara
 - i- Esmaltado de vidrio.
- PLAFON.**
- BASE
 - a- Plafon USG acústico mod.fissured
 - b- Plafon USG registrable de 61X61cm
 - c- Plafon USG mod anti-moho.
 - ACABADO INICIAL
 - a- Sellador.
 - ACABADO FINAL
 - a- Pintura vinilica color blanco.

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.



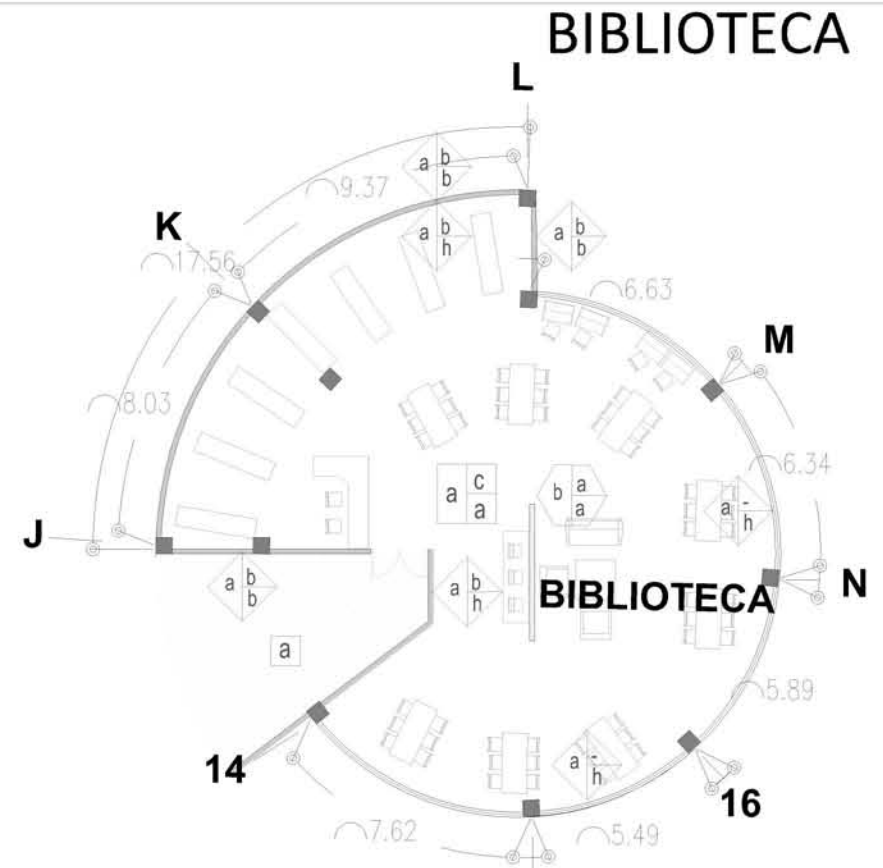
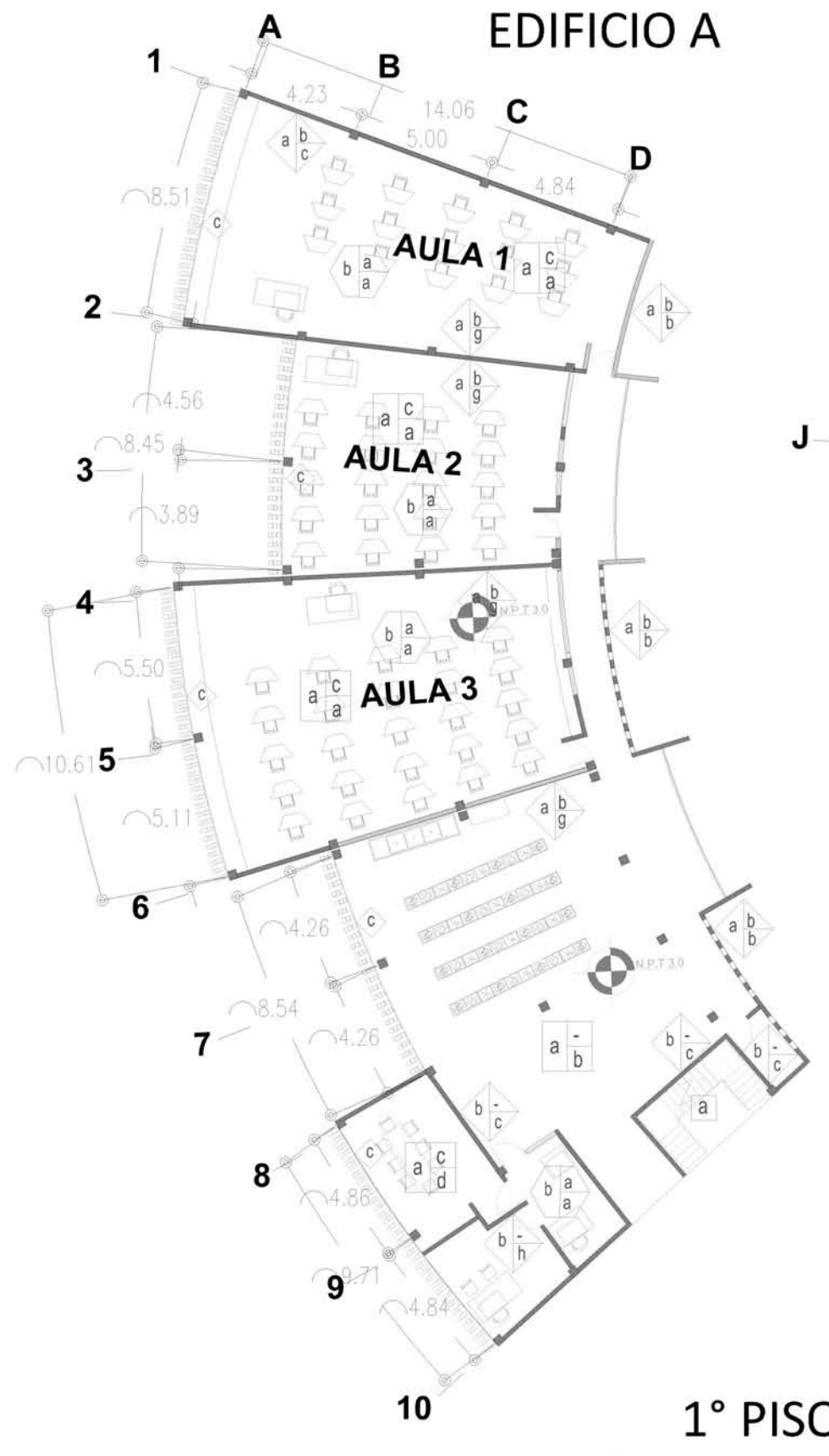
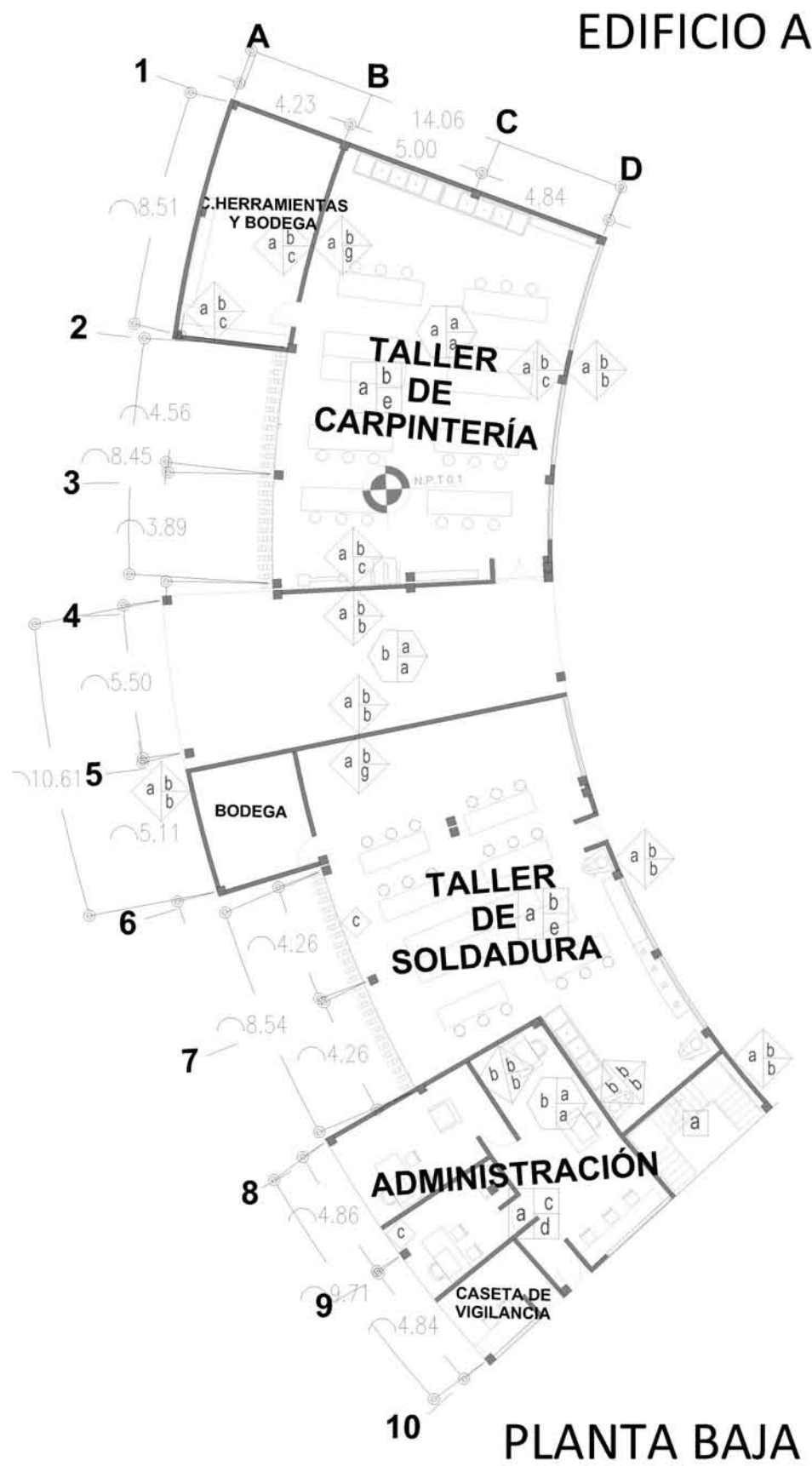
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

1:150 AC-03

PISOS Y MUROS



SIMBOLOGIA

PISO.

1.- BASE
 a.- Firme de concreto.
 2.- ACABADO INICIAL
 a.- Impermeabilizante al 100% de la superficie.
 b.- Permax Sellalac
 c.- Capa de pega azulejo crest.
 3.- ACABADO FINAL
 a.- Piso porcelánico mod.Re-Use mca.interceramic de 40x40cm, color: malta grey
 b.- Carpeta epóxica autonivelante mca.comex, color gris claro.
 c.- Madera Seawall 411 mod SW225mca terza.
 d.- Piso kaleido de 59x59 mca.interceramic pupure graphite
 e.- Permaxox pasta / permaxox U
 f.- Piso kaleido de 59x59 mca.interceramic beige graphite.

MURO.

1.- BASE
 a.- Muro de durock de 12.7mm
 b.- Muro de panel de yeso de 12mm tablerosa catalatado con cinta y mezcla Redmix
 c.- Muro corfina
 2.- ACABADO INICIAL
 a.- Sellador kristal mca.comex
 b.- Apianado de yeso.
 3.- ACABADO FINAL
 a.- Azulejo rectificado mod.kaleido mca.interceramic de 31x31cm.
 b.- Pintura vinilica mca.comex G3-08 callamar.
 c.- Pintura vinilica mca.comex H5-02 marcani
 d.- Cristal plano templado de 4mm de espesor en color claro.
 e.- Espejo.
 g.- Pintura sketch comex blanca.
 h.- Pintura vinilica mca.comex H5-01 joana
 l.- Esmaltado de vidrio.

PLAFON.

1.- BASE
 a.- Plafon USG acústico mod.issured.
 b.- Plafon USG registrador de 61x61cm
 c.- Plafon USG mod anti-moho.
 2.- ACABADO INICIAL
 a.- Sellador.
 3.- ACABADO FINAL
 a.- Pintura vinilica color blanco.

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

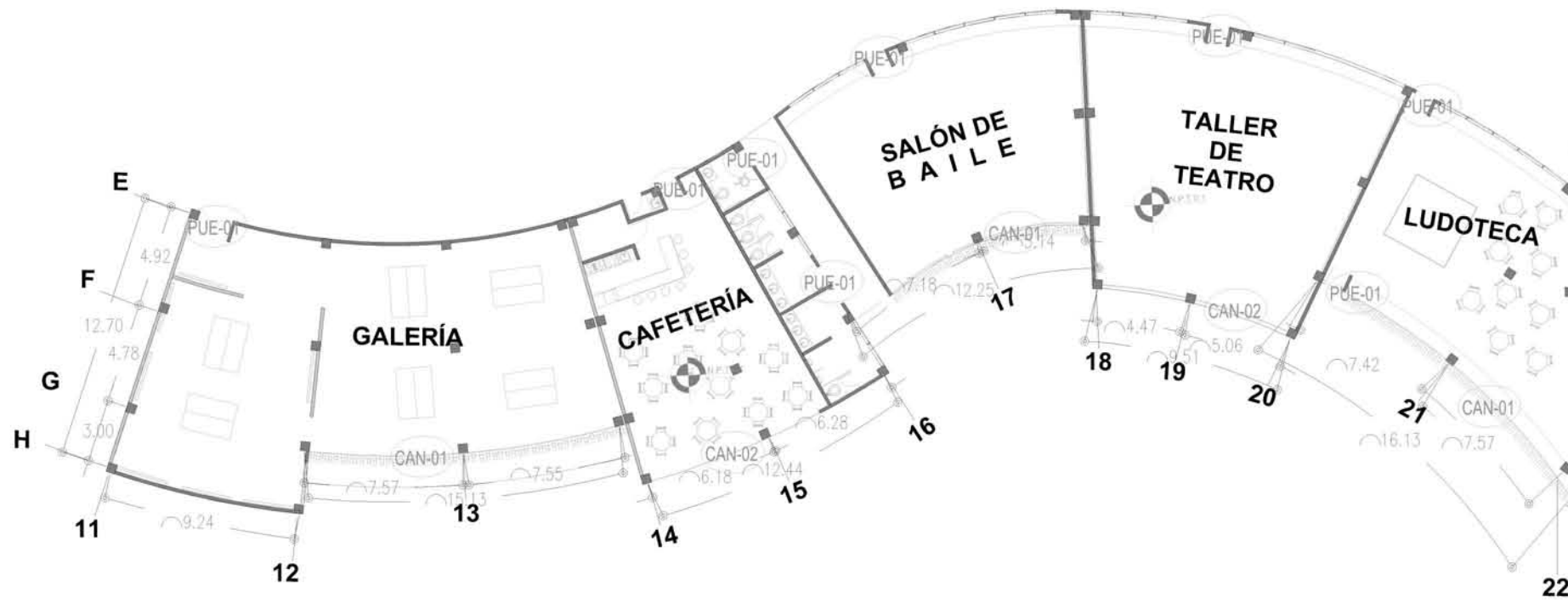
ANOTACIONES.

DIRECCIÓN.

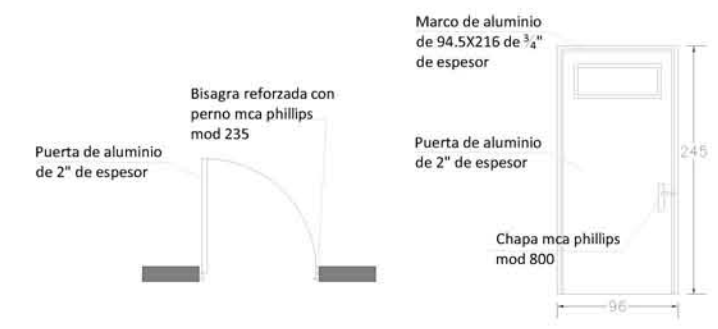
BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO. MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

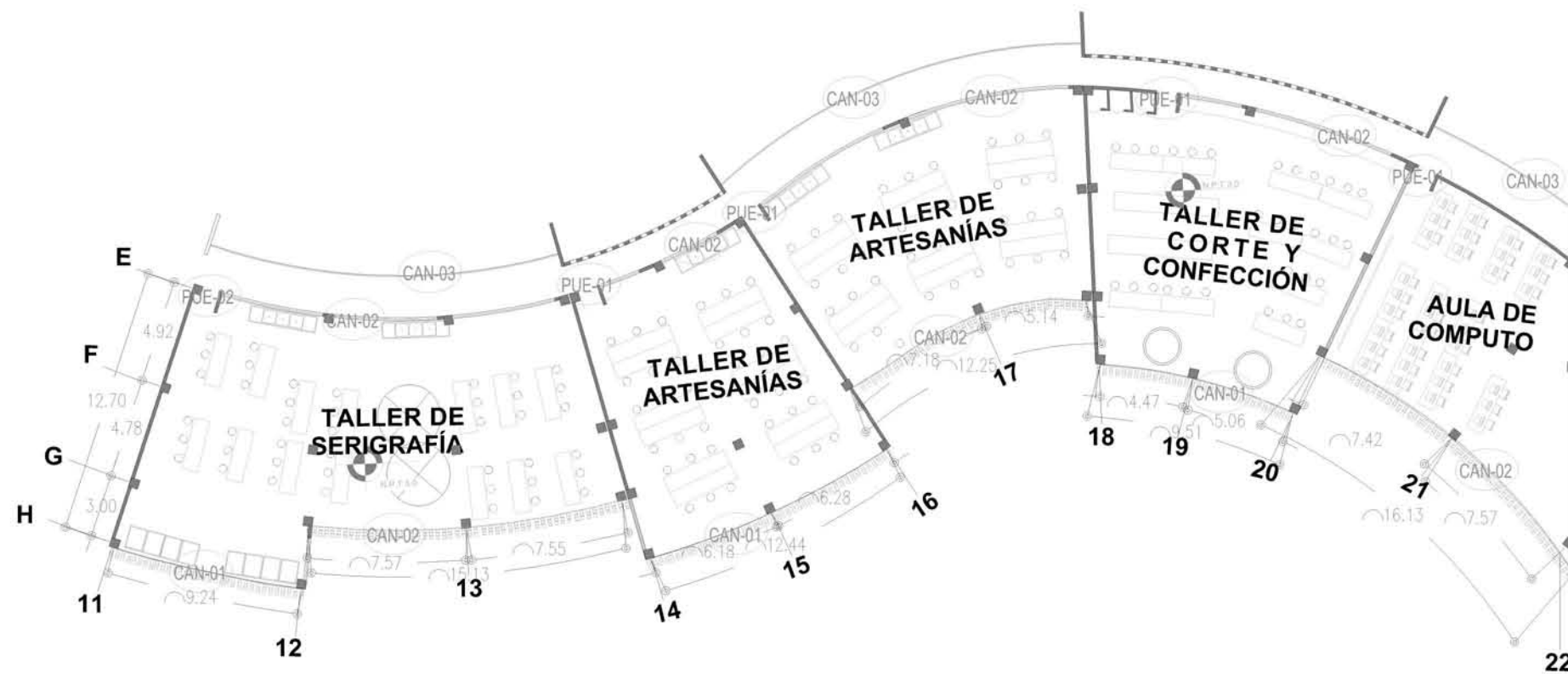
CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO
1:150 AC-01
PISOS Y MUROS



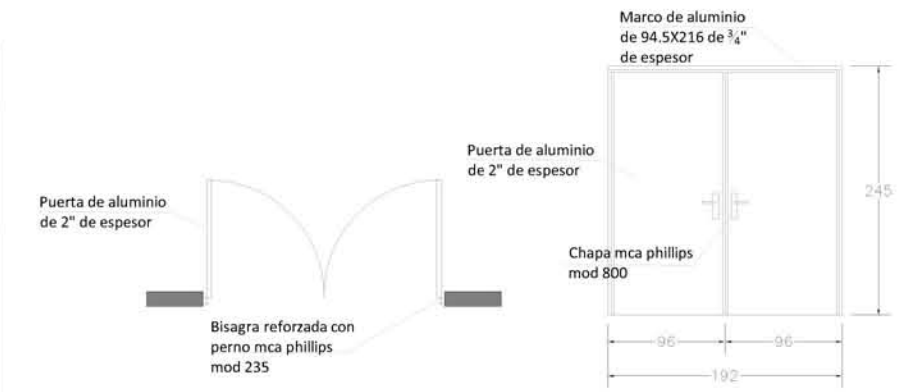
PLANTA BAJA



PUERTA -01 ESC 1:50



1° PISO



PUERTA -02 ESC 1:50

UNAM
 Universidad Nacional Autónoma de México.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.
 Taller:
 JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

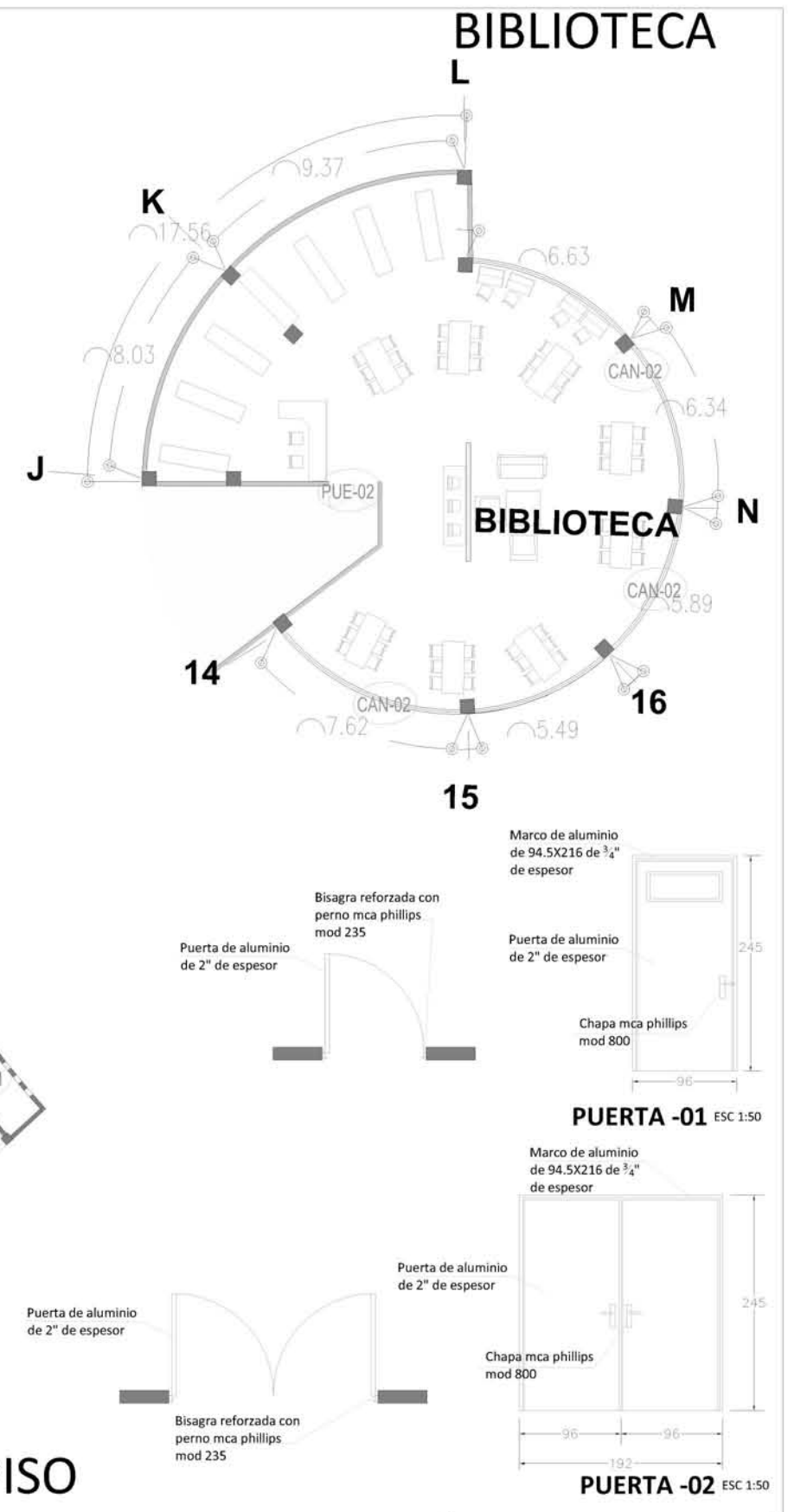
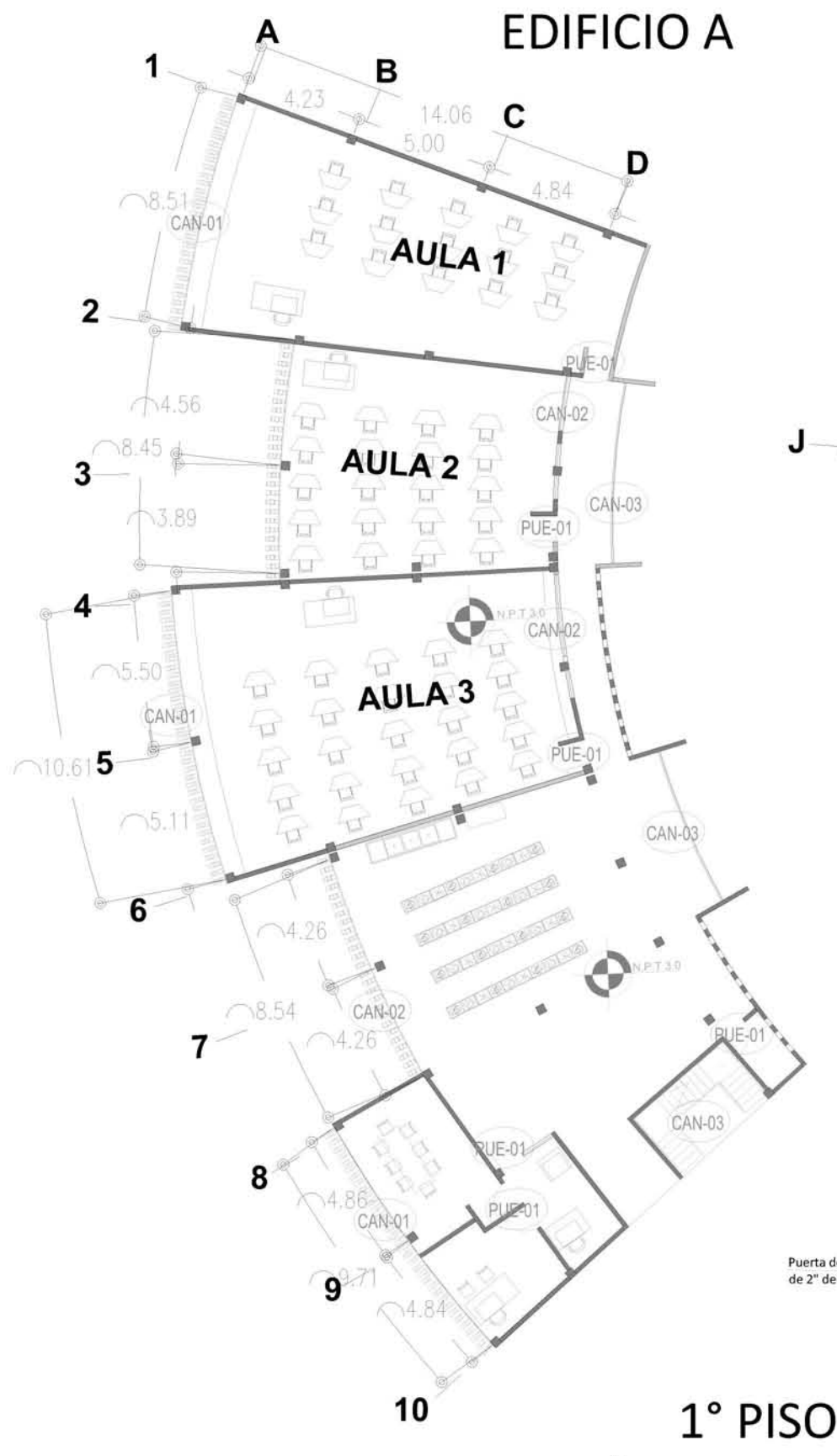
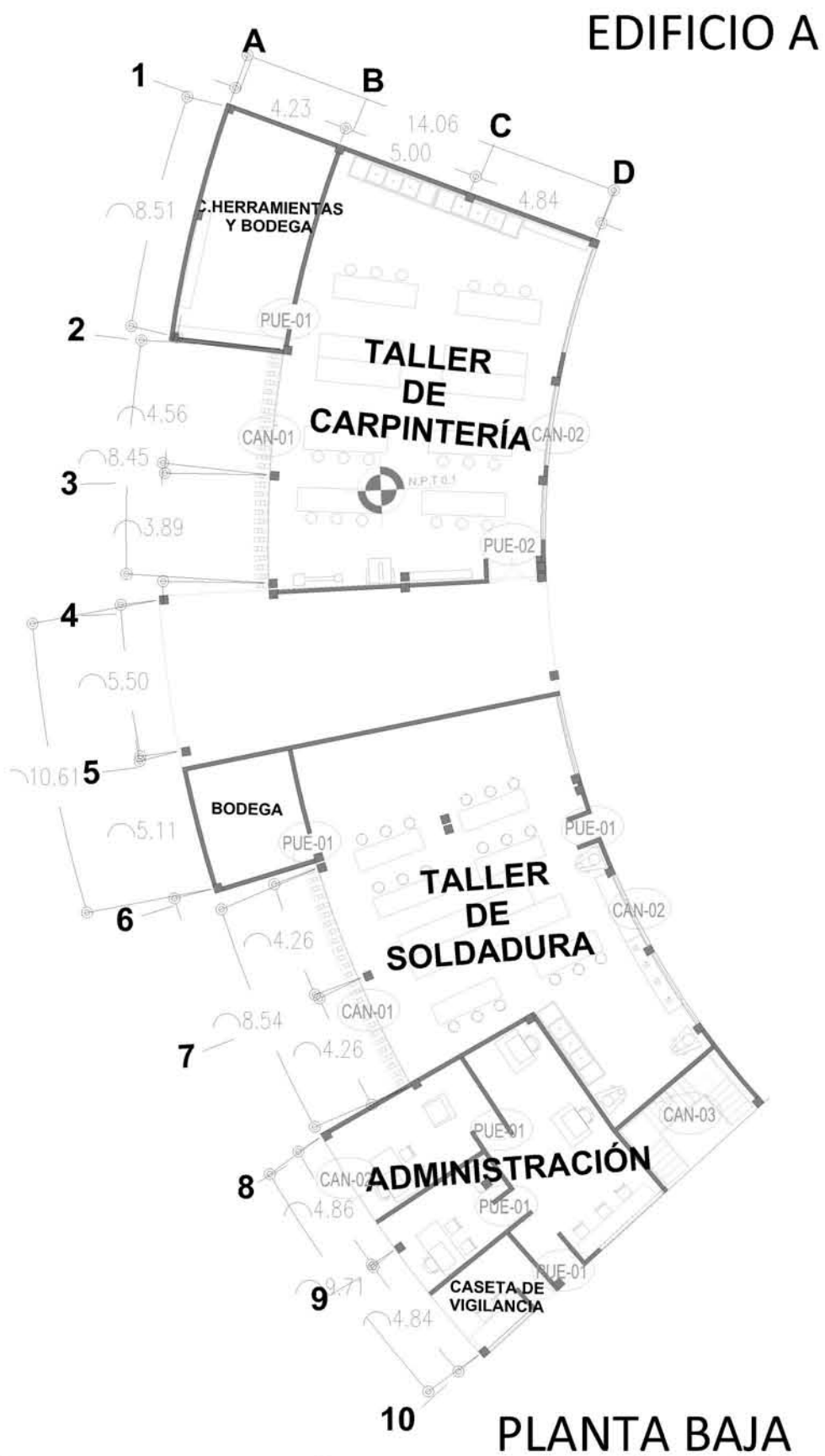
ASESORES:
 Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
 Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
 Arq. JORAM PERALTA FLORES.
ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A NOTACIONES .
 Las cotas que rigen los detalles de cancelería están dadas en centímetros.

DIRECCIÓN.

 BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
 s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
 Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
 MÉXICO
NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
 VALLE DE CHALCO**
1:200 AC-05
 CARPINTERÍA Y CANCELERÍA



UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

A N O T A C I O N E S .

DIRECCIÓN.

BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS Valle de Chalco, Solidaridad. EDO. MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

CENTRO SOCIAL Y CULTURAL VALLE DE CHALCO

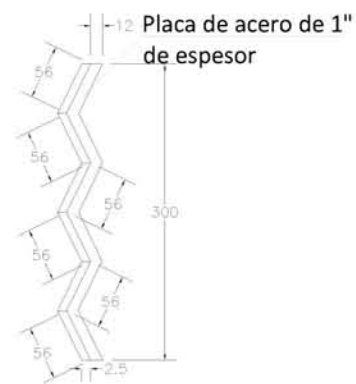
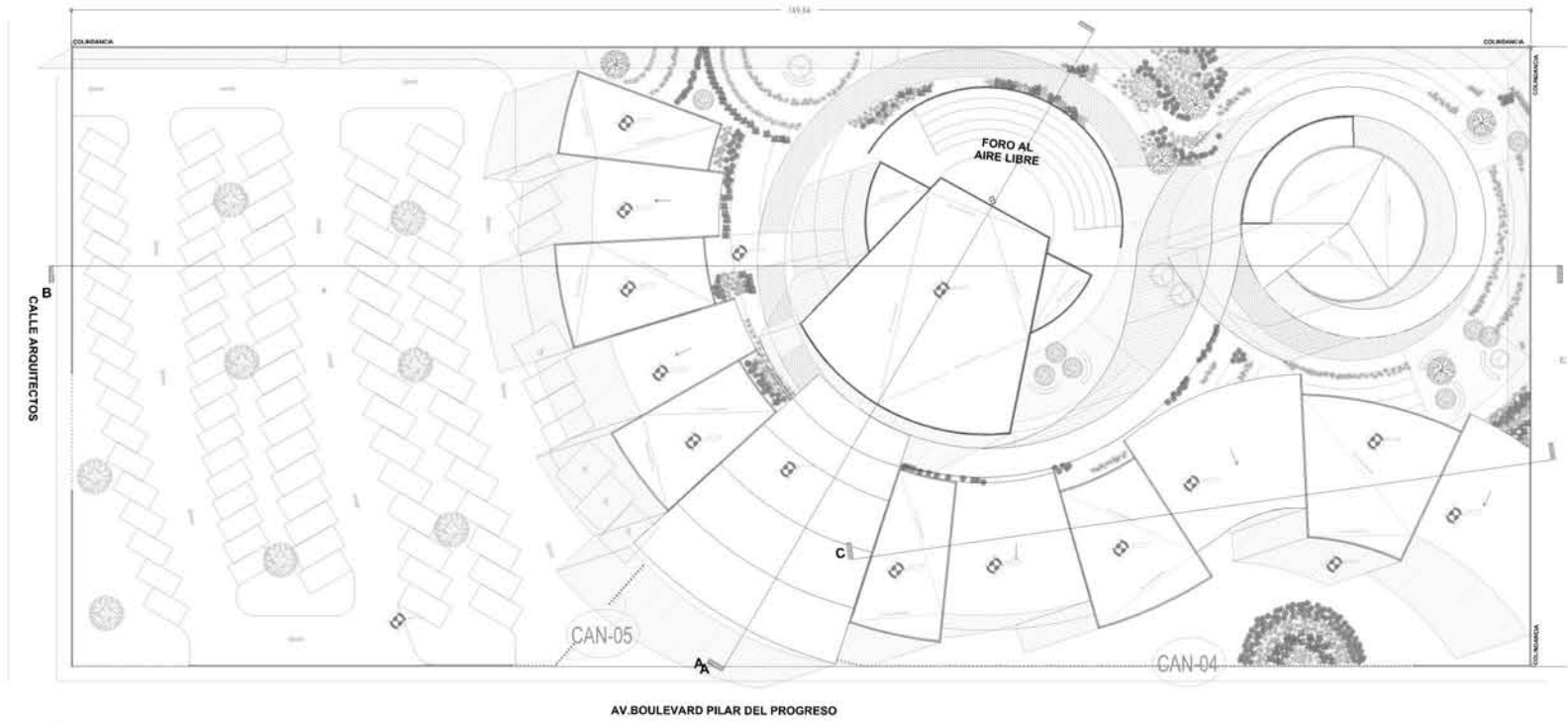
1:150 AC-04

CARPINTERÍA Y CANCELERÍA

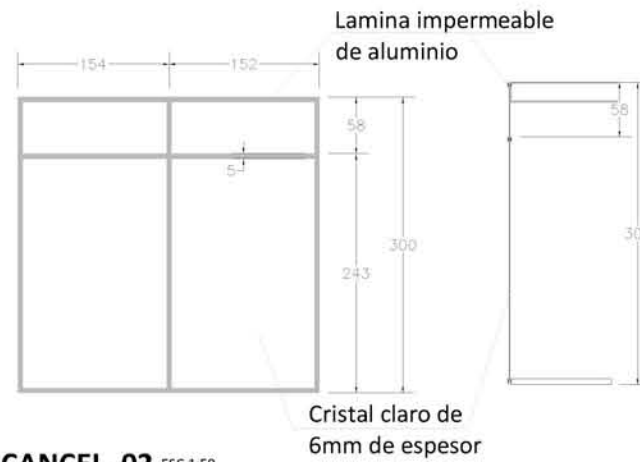
AUDITORIO Y FORO AL AIRE LIBRE



PLANTA DE CONJUNTO



CANCEL -01 ESC 1:50



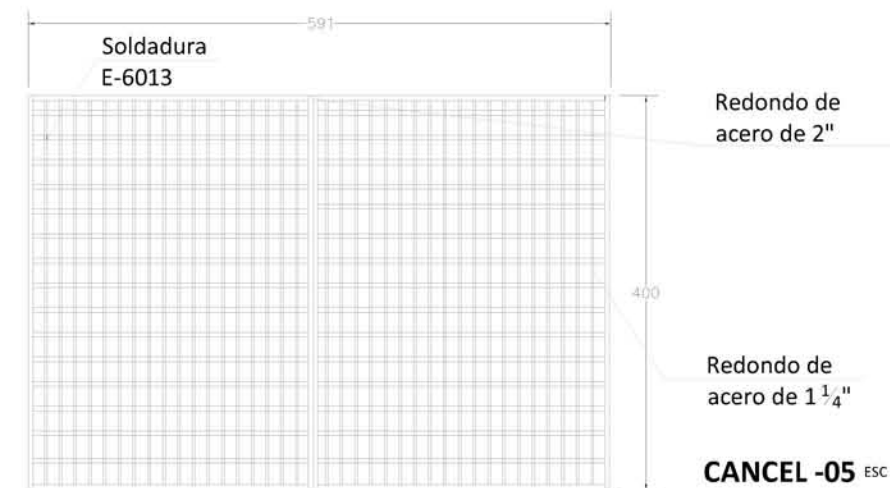
CANCEL -02 ESC 1:50



CANCEL -04 ESC 1:50



CANCEL -03 ESC 1:50



CANCEL -05 ESC 1:50

UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.

FACULTAD DE ARQUITECTURA.

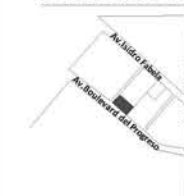
Taller:
JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

ASESORES:
Arq. ERNESTO ALVARADO CADENA.
Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS.
Arq. JORAM PERALTA FLORES.

ALUMNA:
LAURA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ.

ANOTACIONES.
Las cotas que rigen los detalles de cancelería están dadas en centímetros.

DIRECCIÓN.



BOULEVARD PILAR DEL PROGRESO
s/n ESQ. CALLE ARQUITECTOS
Valle de Chalco, Solidaridad. EDO.
MÉXICO

NOVIEMBRE/2015

**CENTRO SOCIAL Y CULTURAL
VALLE DE CHALCO**

1:200 AC-06

CARPINTERÍA Y CANCELERÍA