

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL



QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA



"CENTRO SOCIAL DE ARTES  
COYOACÁN" MÉXICO D.F.



SINODALES:

DR. ARQ. XAVIER CORTÉS ROCHA • M. ARQ. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA • ARQ. MARIO CARMONA VIÑAS

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F. - MAYO 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.

*Mi eterno agradecimiento:*

*A mis padres Israel y Margarita*

*Por ser mi guía, por inculcarme el valor de la responsabilidad y honestidad. Por darme siempre las mejores oportunidades para crecer y estar a mi lado a lo largo del camino. Gracias Papá.*

*Por enseñarme a ser perseverante, por ser mi motor de fuerza y motivación en los momentos difíciles. Por ser mi cómplice incondicional y mi gran compañera de vida. Gracias Mamá.*

*A mis hermanos Gemma e Israel*

*Por enseñarme a mirar muy alto, por ser siempre protectores y cambiar mi visión del mundo a través de sus consejos. Gracias “Manita” y “Manolo”.*

*A una persona muy especial para mí, por su apoyo y por todos los bellos momentos compartidos en la Universidad. Gracias por creer en mí.*

*A mis sinodales por su tiempo y dedicación, por su paciencia y constancia. Por ser un gran ejemplo en esta hermosa profesión. Gracias Arquitectos.*

*Por ser parte fundamental de este camino ¡Gracias!*

Mayo de 2015



## Índice

Introducción .....	5
Necesidades de la Zona – Definición de la Demanda ...	9
Marco Histórico.....	14
Fundamentación .....	17
Antecedentes – La Arquitectura como Espacio Social	21
Objetivos .....	22
Metodología.....	24
Medio Físico Natural .....	25
Medio Físico Artificial.....	32
Normatividad .....	44
Aportaciones amables con el ambiente.....	48
Paleta Vegetal.....	51
Estudio de Casos Análogos.....	56
Análisis de Costo de Terrenos Homólogos en la Zona .	73
Producto Final .....	75
Concepto .....	76
Programa Arquitectónico .....	83
Proyecto Arquitectónico.....	91
Proyecto Final .....	96
Memorias Técnicas y Descriptivas.....	108
Análisis de Costos Paramétricos.....	127

Mayo de 2015

## **Apartado de Planos**

Planos Arquitectónicos.....	139
Planos Estructurales .....	165
Planos de Instalación Eléctrica .....	188
Planos de Instalación Hidro-Sanitaria.....	193
Planos de Acabados.....	199
Conceptos y Definiciones .....	208
Conclusiones.....	212
Bibliografía .....	214



# INTRODUCCIÓN

*"Si estás de acuerdo con que una arquitectura es el reflejo de una sociedad, también debes reconocer que es el reflejo de un momento, de una cultura; no se entiende por qué, mientras todo ha cambiado (los comportamientos de la gente, de la sociedad, los instrumentos disponibles), uno en cambio permanece inmóvil"*

Renzo Piano

Mayo de 2015



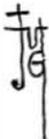
## Introducción

El documento expone un proyecto arquitectónico que será desarrollado a nivel conceptual y ejecutivo. Se ha llevado a cabo una investigación que permitió determinar un tema que satisface a la necesidad de una población, en una zona que lo requiere y que a su vez permitirá tener el uso más adecuado para beneficio de la comunidad. La zona de estudio elegida se encuentra en el límite Sur-Oeste de la Delegación Coyoacán

El tema a abordar será cultura y sociedad. A lo largo de los últimos meses, he detectado la falta de espacios aptos para el desarrollo de este tipo de actividades, por lo que planteo un tema que satisfaga las necesidades de una comunidad, sea un espacio apto y funcional pero que a su vez sea una alternativa a los espacios culturales a los que estamos acostumbrados. Desafortunadamente, en la Ciudad de México los espacios recreativos-culturales son escasos o se encuentran en condiciones que no brindan al usuario la confianza de vivir el espacio, pues muchos de ellos son inseguros o no tienen suficiente difusión.

En la zona de la Delegación Coyoacán que he elegido, existe una importante población de adultos mayores que ya no tienen una actividad laboral constante, por lo que se necesitan espacios recreativos mayoritariamente para ese sector. Se busca lograr un espacio donde los adultos mayores puedan pasar su tiempo libre de una forma productiva y de esta forma se retroalimenten por medio de actividades nuevas que les brinden vitalidad.

Se ha realizado una consulta exhaustiva a nivel Delegacional y regional que permitirá aterrizar toda la información para el desarrollo del proyecto. Se realizará un análisis del sitio elegido para el desarrollo del edificio, así como de apoyo de casos homólogos que apoyen en las decisiones de las áreas, aterrizando en un programa arquitectónico y finalmente en el desarrollo del proyecto arquitectónico y ejecutivo.



## Necesidades de la Zona – Definición de la Demanda



Programa Delegacional de Coyoacán



Como parte del estudio de la problemática de la zona, se realizó una consulta al Programa Delegacional de Coyoacán, de donde se obtuvieron datos que serán de gran utilidad en la toma de decisiones del proyecto, así como en la definición de necesidades.

La Ciudad de México y en especial la Delegación Coyoacán han experimentado un crecimiento poblacional sumamente importante en los últimos años. Es por ello que este crecimiento demográfico debe tomarse en cuenta en la implementación de equipamiento.

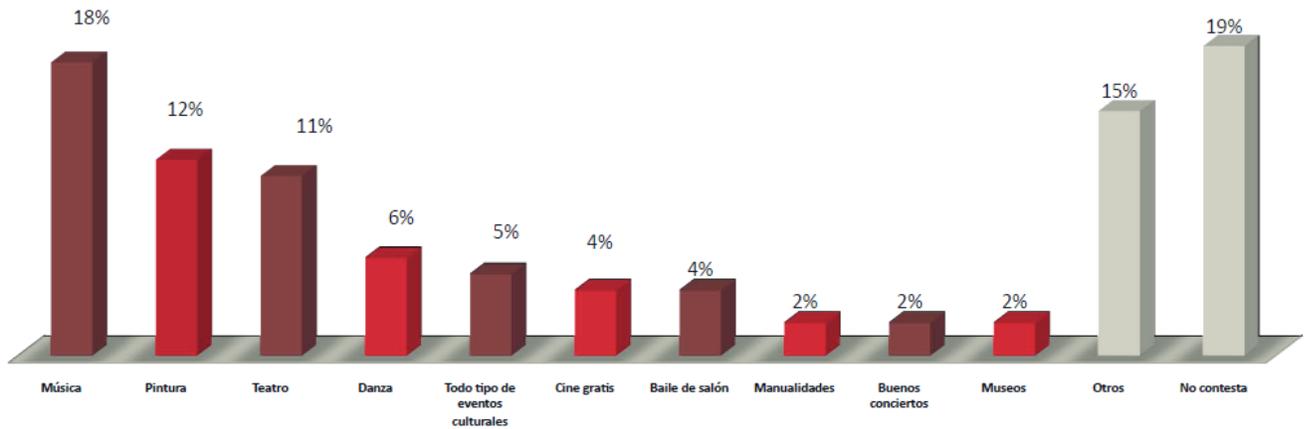
En la ciudad se identifica una gran demanda de servicios de educación media superior, de recreación cultural y deportiva, además de fuentes de empleo para los jóvenes. La falta de oportunidades de estudio y trabajo dejan a los jóvenes en una vulnerabilidad social. Ante este escenario, el gobierno local tendrá como parte de sus tareas mejorar servicios de recreación cultural y deportiva.

Aunado a la consulta del Programa Delegacional, se consultó la Encuesta Nacional de Consumo Cultural (ENCCUM) realizada en el año 2012. Esta encuesta es implementada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con el apoyo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). Tiene como principal objetivo conocer los gastos realizados por los hogares para la adquisición de los servicios y productos culturales conocimiento de los flujos económicos que vinculan a los hogares con la diversidad cultural en el entorno del mercado y fuera de él.

Los datos obtenidos de la ENCCUM han sido tomados como referencia para tomar partido sobre los espacios que serán incluidos en el proyecto. Desafortunadamente, los datos son poco alentadores, pues demuestran que la sociedad mexicana no tiene como prioridad visitar recintos culturales en su tiempo libre. Sin embargo, los resultados demuestran que parte importante de este hecho es la falta de espacios y a la vez la poca difusión que tienen los eventos y actividades que ahí se presentan.

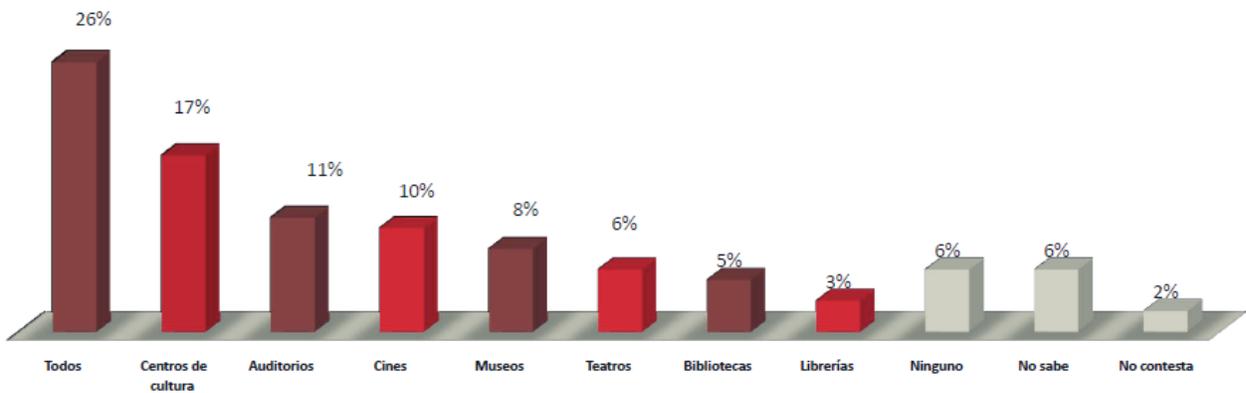
A continuación se presentan algunas gráficas que revelan los intereses de la población respecto a las actividades culturales, según datos obtenidos en la encuesta del año 2012.

### ¿Qué actividades artísticas le gustaría que hubiera en su comunidad?



Resultados de la Encuesta Nacional de Consumo Cultural (ENCCUM), 2012

### ¿Qué espacio cultural hace falta en su comunidad?



Resultados de la Encuesta Nacional del Consumo Cultural (ENCCUM), 2012





Resultados según Encuesta Nacional de Consumo Cultural (ENCCUM), 2012

A pesar de que las cifras de interés son bajas, se puede observar que el porcentaje que sí muestra inquietud por las actividades relacionadas con las artes plásticas, tienen una notable preferencia por las artes gráficas como el dibujo y la pintura, por lo que esas actividades formarán parte del programa del edificio.

Las cifras presentadas en las gráficas son resultado de la encuesta realizada a nivel nacional, sin embargo, son un importante antecedente sobre las inquietudes que tiene la población sobre las actividades recreativas culturales.

En una sección del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano - PDDU Coyoacán, se establecen las demandas actuales de equipamiento socio-cultural que tiene la Delegación, que han sido consideradas para el desarrollo de este proyecto. De esta forma se establece que, se busca satisfacer una necesidad real de una comunidad.

Asimismo, se realizó una consulta a la Dirección General de Obras de la Delegación, para revisar la viabilidad del proyecto. Se concluyó que si bien la Delegación Coyoacán actualmente posee con un equipamiento cultural importante, los espacios son insuficientes, y tienen demarcaciones muy diferentes de acuerdo a cada colonia.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS	MÓDULOS
JARDÍN DE NIÑOS	112 AULAS	18
PRIMARIA	192 AULAS	13
SECUNDARIA GENERAL	38 AULAS	3
SECUNDARIA TÉCNICA	30 AULAS	3
ESCUELA TÉCNICA	4 TALLERES	3
BACHILLERATO	15 AULAS	1
BIBLIOTECA	400 M2	3
GUARDERÍA INFANTIL	12 MÓDULOS	7
CLÍNICA	450 M <sub>2</sub>	3
CENTRO SOCIAL	1400 M <sub>2</sub>	3
CASA DE LA CULTURA	1250 M <sub>2</sub>	1
MERCADO O TIENDA DE AUTOSERVICIO	1750 M <sub>2</sub>	6
TIANGUIS	600 M <sub>2</sub>	12

Demandas de Equipamiento Social según PDDU Coyoacán

### ¿Por qué un Centro Social?

Un centro social es una institución de información social y de entretenimiento con base en la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la interrelación y superación de la población.

Está constituido generalmente por salón de usos múltiples, salones para educación extraescolar, lectura y actividades artesanales, área de exposiciones, salón de juegos, servicios como fijos bar, comedor, biblioteca, salón de actos, gimnasio, salón de exposiciones, etc. Algunas actividades como talleres de informática (uso de ordenadores), aerobics, conferencias sobre cine y otras artes. Estas organizaciones pueden poner en marcha:

- Actividades culturales: conciertos, exposiciones, teatro, cine o video.
- Cursos y talleres.
- Charlas y jornadas temáticas, generalmente con contenido social.
- Espacios de ensayo para grupos musicales, teatrales, artísticos, etc.
- Espacios para la producción de artesanías.

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

- Espacios para asambleas de la comunidad.
- Espacios para la venta de material editorial alternativo, ideológico, etc.
- Restaurantes alternativos, a precios reducidos, a menudo buscando poner en práctica métodos ecológicos de alimentación.



Centro Social Potrero la Laguna, en Chile

Mayo de 2015

Marco Histórico

# MARCO HISTÓRICO

En Europa, el referente más antiguo de centros de cultura data de 1844, cuando se crearon en Dinamarca las primeras universidades populares con el fin de responder a las necesidades derivadas del desarrollo generado a partir de la Revolución Industrial.

En Alemania, la primera volkhochschule (universidad popular) se fundó en 1919. En la década de los 50's, Francia, el Reino Unido e Italia abordaron la reflexión sobre el papel de la cultura y la educación como vehículo de cohesión nacional, dando pie a la posterior aparición de modelos de espacios culturales de proximidad, tales como las Maisons de la Culture, los Community Centres y los Contri Civici, respectivamente.

En Europa occidental, las casas de cultura fueron especialmente bien acogidas en Francia. A partir de ellas, la vida de los municipios y de los barrios franceses experimentó cambios que marcaron profundamente a la sociedad gala durante varias décadas

Las casas de cultura francesas cobraron desde sus inicios por la asistencia a sus actividades más relevantes. Por ello adquirieron un carácter más elitista que en España, donde los servicios prestados eran gratuitos. Con los años, las casas de cultura francesas se convirtieron en verdaderos centros sociales que, más allá de las coyunturas, siguieron organizando programas que destacaron en el ámbito europeo por su relevancia y disponibilidad presupuestaria. Hoy siguen en la misma senda.

En España, en tanto, los precedentes más ilustres se remontan a los movimientos de educación popular de fines del siglo XIX, cuando adquirieron importancia los ateneos liberales, los centros obreros, los proyectos de extensión universitaria como la Institución Libre de Enseñanza, las Casas del Pueblo y las Misiones Pedagógicas.

Durante la dictadura franquista se retomó el desarrollo de los equipamientos culturales de proximidad: en 1951 se crearon las Casas de Cultura, las cuales pasaron a ser provinciales en 1956, llegando a constituir una red de más de 50 equipamientos en 1971; en 1962 se fundaron los Teleclubes, centros comunitarios donde la recientemente creada televisión se utilizaba con fines educativos y culturales; en 1974 se crearon las Aulas de Cultura, centros de convivencia y de difusión cultural en que participaba el Estado, ya sea directamente o mediante convenio con instituciones privadas, y se ubicaban preferentemente en zonas suburbanas.

Mayo de 2015

Entre 1988 y 1995 se produjo el mayor número de construcciones de espacios destinados a la cultura en España, llegando a inaugurarse 97 nuevos centros culturales.

En nuestro país, lamentablemente, casi no existe literatura que dé cuenta de los antecedentes históricos de los primeros espacios culturales que nacieron a nivel regional.

Nos encontramos frente a la necesidad de habilitar espacios capaces de responder a la creciente demanda de artistas y gestores culturales por infraestructura especializada, espacios donde se pueda apoyar a programas y proyectos que buscan ampliar y diversificar el acceso de las personas a la cultura en nuestra ciudad.

Los centros culturales y sociales son de los tipos de espacios para la cultura que se nombran, diseñan y construyen con frecuencia en varias partes del mundo. En localidades donde no existe equipamiento cultural o donde éste encuentra deteriorado, estos centros aparecen como una carta para resolver los problemas asociados a diversas carencias, y en ciudades que cuentan con otros espacios destinados a la cultura, un nuevo centro es visto como una buena alternativa para lograr con mayor facilidad una diferenciación frente al resto de la oferta establecida.



Centro social La Tabacalera situado en Madrid en el barrio de Lavapiés. Es un centro auto-gestionado, con el espacio en régimen de préstamo por el Ministerio de Cultura



# FUNDAMENTACIÓN

Mayo de 2015

Una vez identificada la problemática y la zona de estudio, se han planteado los aspectos teóricos y conceptuales particulares que ofrecerán una respuesta tentativa al problema.

Como primera instancia, la investigación será dirigida hacia la obtención de datos suficientes que permitan aterrizar en cifras las necesidades de la comunidad, que más adelante se verán reflejados en la solución arquitectónica del proyecto.

### *¿Qué y Por qué?*

La cultura como parte fundamental del desarrollo de una sociedad, se ve truncada por falta de espacios accesibles a una comunidad. Los espacios existen pero a veces se vuelven de difícil acceso, ya sea por mala difusión, concentración de recintos en determinada zona o bien, las malas condiciones de los edificios ya existentes.

En las últimas décadas, se ha presentado un notable crecimiento de la población en la Ciudad de México. Hemos tenido que acostumbrarnos a vivir siempre de prisa y con poco espacio, pues aunque el crecimiento demográfico no se detiene, el equipamiento urbano no crece a la par.

Está comprobado que las personas que dedican por lo menos un par de veces a la semana a realizar alguna actividad recreativa, acumulan menos tensión y por lo tanto tienen una mejor calidad de vida. Realizar alguna actividad física o artística despierta la creatividad, manteniendo el cerebro activo y mejorando el estado de ánimo.

El objetivo del proyecto es crear un espacio que permita llevar a cabo esas actividades, logrando que la comunidad pueda desarrollar aptitudes, mantenerse activa y a su vez el conjunto se convierta en un foco de reunión social.

### *¿Para quién? – Definición del usuario*

Según el Programa Delegacional de Coyoacán, existe una importante población de adultos mayores en el área de estudio. Entre a población adulta mayor, de 70 años y más, 63% son mujeres, lo que evidencia el fenómeno de la feminización del envejecimiento, y las condiciones de marginación y riesgo que viven sobre todo las mujeres. Si bien hay una preocupación por el desarrollo integral de los adultos mayores, el objetivo es que el Centro no se cierre a un solo rango de edad, procurando a su vez la integración entre los distintos grupos sociales.



## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

Según el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Coyoacán (PDDU), también existen cifras de alerta para otros grupos. Existe una población importante de jóvenes en la zona según datos de INEGI 2009, que considera que el 29% de la población estaba por cumplir 15 años de edad. Esta cifra ha sido la más alta de la historia en la Delegación, por lo que debe tomarse en cuenta en la implementación de equipamiento.

Es por eso que se identifica en la ciudad una gran demanda de servicios de educación media superior, de recreación cultural y deportiva, además de fuentes de empleo para los jóvenes. La falta de oportunidades de estudio y trabajo dejan a los jóvenes en vulnerabilidad social.

Ante este escenario, el gobierno local ha puesto como parte de sus tareas mejorar servicios de recreación cultural y deportiva, que les brinden alternativas de estudio y trabajo. Atender las necesidades de los grupos vulnerables por medio de recintos de recreación contribuye a su desarrollo personal ante situaciones difíciles.

### *¿Dónde? – Definición de Zona de trabajo*

El proyecto está ubicado en una zona de importante movimiento comercial en la Zona Sur del Distrito Federal, en el límite entre la Delegación Coyoacán y la Delegación Tlalpan. El terreno está ubicado en Calzada de las Bombas #54, Esquina con Calzada de las Bombas, Colonia Ex-Ejido Santa Úrsula Coapa, Delegación Coyoacán, con una extensión de 3593 m<sup>2</sup>.

El auge comercial en la zona trae consigo una afluencia importante de gente, por lo que se facilita la difusión de actividades que se realizarán en el proyecto. La zona cuenta con una importante población de adultos mayores jubilados, por lo que tener un Centro de esparcimiento que les permita pasar tiempo agradable aprendiendo alguna actividad que les llame la atención, convierte al proyecto en un Centro social con alto potencial.



Población importante de personas de la tercera edad según PDDU Coyoacán, D. F.

Mayo de 2015

*¿Con qué? - Recursos económicos para el proyecto*

Para lograr que el proyecto sea viable económicamente hablando, es necesario el apoyo gubernamental local, de institutos u organizaciones como CONACULTA y SEDESOL, empresas socialmente responsables y de patrocinios por parte de empresas privadas, debido a que el proyecto en una primera fase no puede ser concebido como un negocio, sino como un equipamiento socio-cultural. Una vez construido, el objetivo es que el Centro Social logre ser autosustentable por medio de las actividades económicas o rentables planeadas para llevarse a cabo en el sitio.

Este proyecto conjugará las artes, los oficios y las nuevas tecnologías para crear otra perspectiva sobre el avance educativo. Además busca ser un centro de expresiones escénicas, plásticas, literarias e interdisciplinarias, fruto de la imaginación colectiva de todos los grupos que tengan inquietudes artísticas.



Integración de grupos de distintas edades por medio de actividades culturales y recreativas.

## Antecedentes – La Arquitectura como Espacio Social

Desde la remota antigüedad los hombres se apropiaron del espacio público y desplegaron en él su vida comunitaria. En la ciudad contemporánea esto no ocurre con la frecuencia requerida, los espacios se han vuelto poco aptos para el desarrollo de actividades comunitarias.

El espacio social está dominado por el tránsito ruidoso y denso de los vehículos. Los habitantes quedaron desplazados a las banquetas invadidas no transitables y angostos pasos peatonales. Con la exclusión del hombre del espacio público, no sólo se ha deteriorado la vida urbana, se han perdido los ámbitos donde la población se convoca para opinar, participar y organizar sus actividades. Como consecuencia de ello, se han debilitado los estímulos para la recreación colectiva.

Existe una fuerte relación entre la calidad de la vida colectiva y la configuración del espacio social. Mi objetivo es profundizar en esta reflexión, y cuestionar los enfoques que se tienen en torno a estimular la vida colectiva. El éxito depende de la existencia de una espacialidad que promueva el encuentro y facilite la reunión: la conveniencia de construir equipamientos colectivos sobre los límites del área proyectual, para promover la integración social con el entorno.

En este caso, he elegido un área de acción que se encuentra en el límite de 2 delegaciones: Tlalpan y Coyoacán. Bajo algunas circunstancias, este tipo de localidades se presta a falta de identidad, pues se queda en un punto intermedio. Considero que la localización del predio en un límite delegacional no tiene por qué ser un conflicto. Propongo volverlo un punto que promueva la integración social entre ambas comunidades. El propósito es actuar en este punto de convergencia, proponer un recinto como punto focal entre ambas delegaciones y eliminar las barreras urbanas que pueden presentarse en este límite.

Es por ello que me he plantado el objetivo de lograr construir equipamientos colectivos sobre los límites del área proyectual, para promover la integración social con el entorno. El resultado puede ser sin duda interesante cuando se trabaja sobre las áreas periféricas de dos barrios adyacentes, que en su crecimiento indiscriminado han quedado demasiado distanciadas de sus centros delegacionales.

# OBJETIVOS

### Objetivo General

Con este proyecto no sólo se busca cubrir la demanda de equipamiento cultural, además se producirá una opción de cambio, un lugar para el arte con el fin de atender a los grupos vulnerables que se tienen en la zona y extenderlo a toda la Delegación Coyoacán y parte de la Delegación Tlalpan.

Asimismo, fungirá como un lugar para la creación, la experimentación, la revalorización y búsqueda de nuevas propuestas artísticas tanto individuales como multidisciplinarias, además de que será un proyecto que propicie el encuentro, recreación, información, socialización y desarrollo de los habitantes.

A su vez, se pretende llevar este tipo de espacios a toda la Delegación Coyoacán, que aunque de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano tiene varios recintos artísticos y culturales, se encuentran centralizados, o no permiten el desarrollo de muchas actividades por la limitante de espacios.

### Objetivos Particulares

- Generar un conjunto arquitectónico para la formación, creación y difusión del quehacer artístico-cultural.
- Proveer un espacio para la participación civil, integración social y de la comunidad.
- Brindar espacios de esparcimiento para personas mayores que cuentan con mucho tiempo libre, fortaleciendo su autonomía y funcionalidad.
- Promover la actividad física para mejorar la salud y calidad de vida especialmente de los adultos mayores, procurando a la vez una mejoría en su estado de ánimo.
- Lograr espacios en los que las actividades artísticas sean accesibles para toda la población.
- Mejorar la calidad de actividades recreativas mediante programas de actividades y eventos artísticos.
- Fomentar edificaciones para el encuentro de la ciudadanía.
- Generar un proyecto amable con el ambiente, por medio de uso de sistemas que aprovechen al máximo los recursos naturales como agua, energía solar y ventilación natural que generen el menor impacto ambiental posible.

## Metodología

La metodología en el diseño arquitectónico se encarga de constituir procedimientos que deben aplicarse para dar validez a los principios elementales de este proyecto arquitectónico. Para la realización de esta tesis, fue necesario establecer un orden de acciones que debieron llevarse a cabo en un tiempo estimado. De esta forma, se aseguró que todos los aspectos de la investigación hayan sido cubiertos y así poder lograr el resultado más acertado para la mejor solución arquitectónica. Para lograr el objetivo, se siguieron estas actividades:

- Búsqueda de información sobre equipamiento social en México, antecedentes históricos de los centros sociales a nivel internacional.
- Situación de espacios de esparcimiento social en México y el mundo.
- Consulta de programas delegacionales para identificar deficiencias en equipamiento y problemáticas específicas.
- Consulta de encuestas oficiales y entrevistas con autoridades a cargo del desarrollo urbano de la zona.
- Análisis del sitio, considerando factores demográficos, geográficos y físicos.
- Obtención del plano catastral de la zona de estudio.
- Visita al sitio para análisis de estado actual.
- Análisis de casos de estudio similares a los objetivos del proyecto.
- Estudio de necesidades de espacios básicos.
- Análisis de programa arquitectónico de casos similares.
- Planteamiento conceptual de intenciones formales, premisas de diseño y conceptos que atiendan a las necesidades de la comunidad en cuestión.
- Consulta de Normatividad -Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias.
- Investigación sobre sistemas constructivos y tecnológicos adecuados según el tipo de terreno y tipo de edificio.
- Investigación sobre sistemas de instalaciones eficientes y amables con el ambiente.
- Análisis de materiales eficientes y amables con el ambiente.
- Desarrollo del proyecto ejecutivo
- Estudio de factibilidad económica.
- Conclusiones.





# MEDIO FÍSICO NATURAL

## Descripción de la Zona de Estudio

La zona de trabajo se encuentra justo en el límite delegacional de Coyoacán y Tlalpan. Considero que esta zona como área de trabajo tiene un gran potencial, pues este tipo de localizaciones tienden a caer en un término conocido como "territorio de nadie". Además, pude detectar que la población de esas localidades necesita espacios adicionales a los comerciales que abundan en la zona. Al tratarse de una zona comercial con mucho movimiento, se recae en una rutina económica que limita a los usuarios a la misma rutina de los centros comerciales. El objetivo no es desplazar la actividad comercial como la principal en la zona, sino brindar a los usuarios una alternativa que les permita tener un desarrollo personal adicional, se logre un punto de convergencia crucial que será objetivo durante todo el desarrollo de este proyecto: la convivencia social.

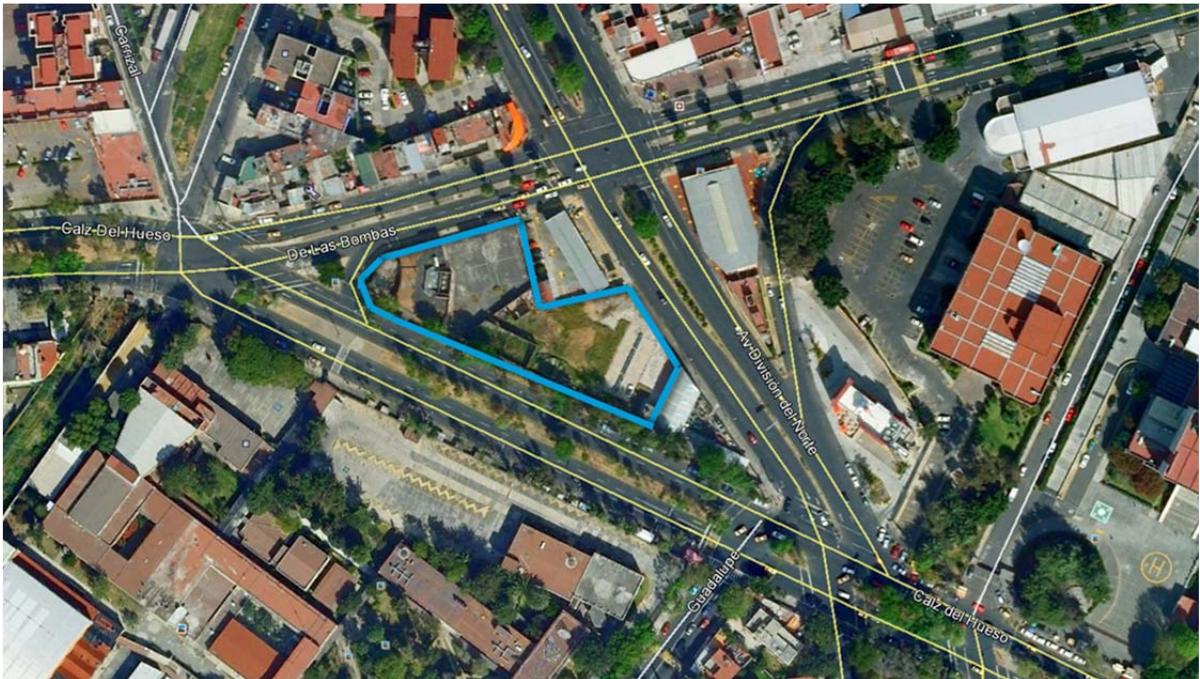
Según el PDDU Coyoacán, la Delegación cuenta con equipamiento y servicios adecuados. Sin embargo, éstos no cubren en su totalidad las necesidades de la población. Una vez más se notan las carencias en las zonas populares que requieren de atención en este aspecto, pues los recintos se encuentran en zonas centrales de la Delegación, dejando los límites con equipamiento deficiente.

## Localización

El terreno se encuentra ubicado en Calzada de las Bombas 69, esq. Calzada del Hueso, Col. Ex - Ejido Santa Úrsula Coapa, Delegación Coyoacán, Distrito Federal. Tiene una superficie de **3593 m2**.



Localización Geográfica del área de estudio. Fuente Google Maps.



Vista Aérea General del predio. Fuente Google Maps.

## Clima

En la mayor parte del Distrito federal se presenta clima Templado subhúmedo (87%), con temperaturas mínimas de 8 ° y máximas medias entre 16° y 24°. La temperatura más alta, mayor a 25°C, se presenta en los meses de marzo a mayo y la más baja, alrededor de 5°C, en el mes de enero.



TEMPERATURA MEDIA A NIVEL NACIONAL Y POR ENTIDAD FEDERATIVA 2014

ENTIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
AGUASCALIENTES	12.4	15.4	17.5	20.2	20.8	21.9	20.1	19.9	19.5	19.3	14.4	13.7	17.9
BAJA CALIFORNIA	17.0	17.0	19.2	20.9	24.1	25.2	27.5	27.7	29.6	24.5	19.0	15.8	22.3
BAJA CALIFORNIA SUR	19.1	20.0	21.2	22.9	25.5	29.0	29.8	30.3	29.6	27.0	22.5	19.3	24.7
CAMPECHE	23.0	26.3	28.2	29.6	28.8	29.1	29.6	29.3	28.7	27.7	24.4	24.2	27.4
COAHUILA	12.2	16.4	18.6	23.6	25.3	28.3	28.1	28.5	25.8	23.1	14.2	14.5	21.6
COLIMA	25.0	25.5	25.6	26.9	28.6	28.7	28.1	28.1	27.4	28.2	25.5	24.9	26.9
CHIAPAS	21.5	24.3	25.7	26.8	26.2	25.8	25.4	25.4	25.0	24.3	22.9	21.4	24.6
CHIHUAHUA	10.4	14.1	15.5	18.2	21.2	26.5	25.1	23.6	23.1	20.6	12.9	11.5	18.6
DISTRITO FEDERAL	13.9	17.3	18.7	19.7	18.9	18.9	18.2	18.7	18.6	17.3	16.8	15.2	17.7
DURANGO	11.6	15.8	16.8	19.6	21.5	24.2	22.8	22.8	21.5	19.9	12.8	12.2	18.3



## Precipitación

Promedio anual: 804 mm en promedio al año. Junio, julio, agosto y septiembre son los meses con mayor volumen de precipitación.

De acuerdo a la temperatura promedio anual en el Distrito Federal y en específico en la Delegación Coyoacán, se observa que el clima es óptimo para lograr condiciones ideales de temperatura y ventilación de forma natural. Aunado a ello, el volumen de precipitación anual permite la captación del agua de tormenta y reutilizarla en el conjunto.



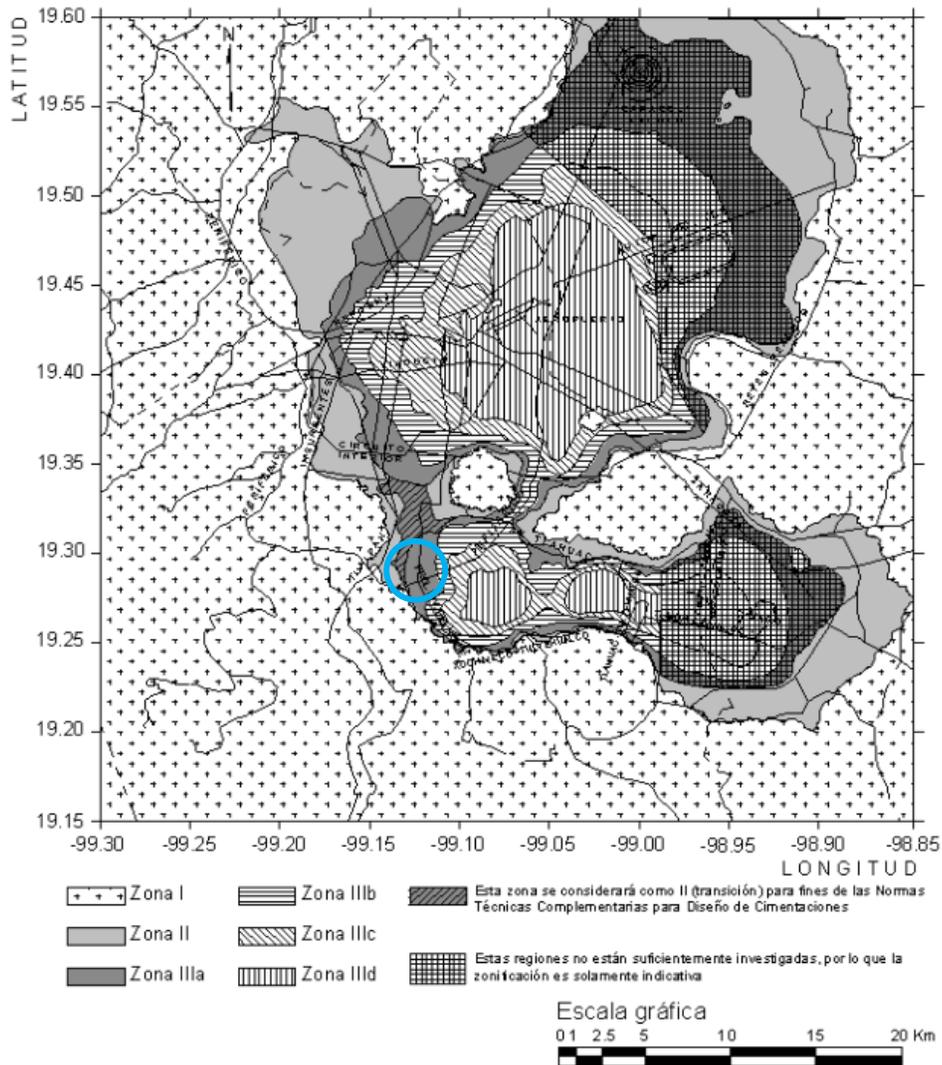
PRECIPITACIÓN A NIVEL NACIONAL Y POR ENTIDAD FEDERATIVA 2014

ENTIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
AGUASCALIENTES	5.8	0.3	2.2	0.4	56.0	119.6	103.7	92.0	93.3	33.5	22.2	5.7	534.7
BAJA CALIFORNIA	3.6	14.3	9.6	3.3	1.8	0.7	3.2	9.4	2.9	6.9	1.4	27.9	85.1
BAJA CALIFORNIA SUR	2.3	0.5	1.8	0.1	1.5	8.4	64.0	68.5	164.5	17.8	2.9	2.4	334.7
CAMPECHE	83.3	27.7	24.3	45.4	165.6	209.8	131.1	206.5	231.1	189.2	49.1	27.0	1,390.1
COAHUILA	4.6	2.3	7.9	5.6	40.4	58.2	44.4	61.0	99.4	23.9	66.1	10.1	423.8
COLIMA	3.8	0.1	0.2	0.1	108.7	438.7	242.6	286.1	437.6	154.4	237.7	10.4	1,920.4
CHIAPAS	67.3	19.6	37.9	93.6	262.3	348.2	150.0	225.5	461.7	291.5	80.1	18.5	2,056.1
CHIHUAHUA	1.2	0.6	11.0	1.2	1.8	41.2	116.2	136.4	132.3	9.1	32.5	6.6	490.0
DISTRITO FEDERAL	0.4	1.4	10.9	21.8	60.0	96.4	99.0	108.2	98.3	92.6	7.1	19.6	615.6
DURANGO	5.3	0.6	4.9	0.3	7.0	77.1	101.2	111.5	112.1	18.7	55.3	2.6	496.6
GUANAJUATO	4.4	0.3	4.3	9.2	75.8	158.8	127.9	109.1	106.7	65.7	11.9	4.9	679.0



## Tipo de Suelo

De acuerdo a la clasificación de suelos del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, el terreno se encuentra ubicado en una Zona Lacustre o Zona III. Los terrenos con éstas características tienen una resistencia máxima de 5 Ton/m<sup>2</sup>, están compuestos por materiales suaves y blandos, por lo que son altamente compresibles y tienen una baja capacidad de carga. El nivel de agua freática se encuentra entre 1.50 y 3 metros de profundidad según la zona. Estos datos que deberán ser tomados en cuenta para el diseño de la cimentación y estructura del proyecto.

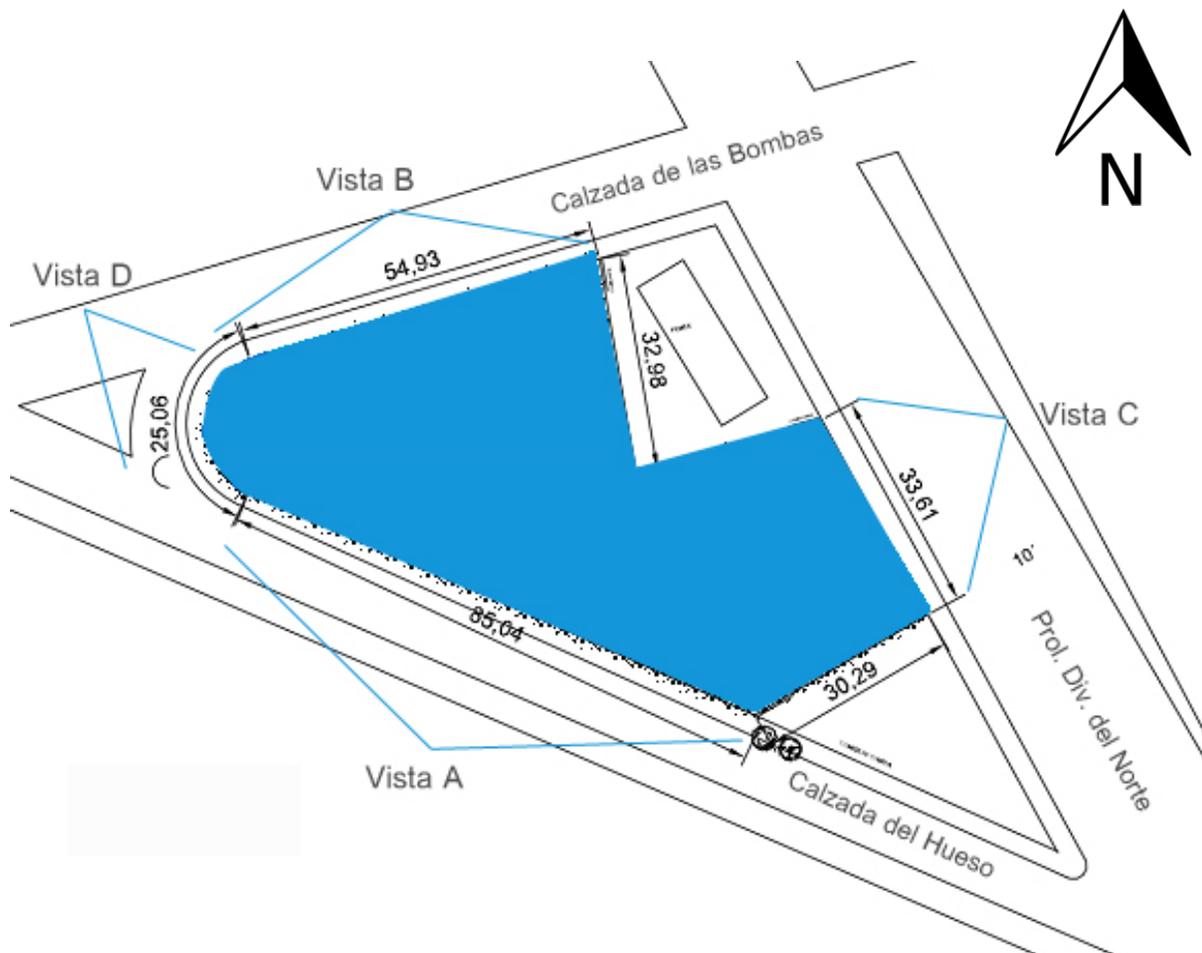


Clasificación de Suelo según el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

## Delimitación del Proyecto – Colindancias

El predio tiene un gran potencial para fachadas, pues únicamente tiene colindancias en los frentes menores. Debido a la colindancia con una gasolinera, deberán tomarse medidas de diseño que actúen como barreras de protección del edificio. De acuerdo a los planos catastrales, éstas son las dimensiones de colindancias del predio:

- Al **Norte** en 54.93 m con Calzada de las Bombas
- Al **Sur** en 85.04m con Calzada del Hueso
- Al **Nororiente** en 32.98 m con propiedad privada (PEMEX)
- Al **Suroriente** en 30.29 m con propiedad privada
- Al **Oriente** en 33.61 con División del Norte.



Vistas y colindancias del predio

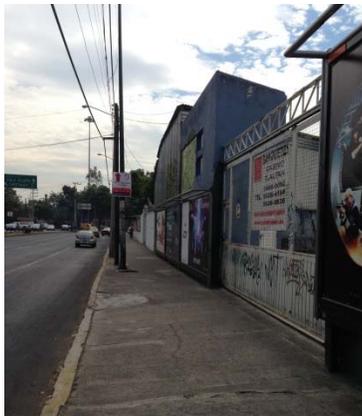
## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN



A - Vista desde Calz. del Hueso



B - Vista desde Calz. De las Bombas



C - Vista desde Prol. División del Norte



D - Vista esquina Calz. De las Bombas y Calz. Del Hueso





# MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

## Contexto Urbano

El predio se encuentra ubicado en una zona primordialmente habitacional – comercial. La selección del sitio se llevó a cabo siguiendo los estándares de LEED, que procura que los proyectos se localicen en las zonas más adecuadas, reduciendo de esa forma el impacto ambiental provocado por insertar edificios en áreas no urbanas. El objetivo es buscar que el proyecto esté en una zona previamente desarrollada, con una densidad de población importante y cuente con facilidades de transporte, servicios básicos, infraestructura, etc. La adecuada selección del sitio juega un papel crucial en la forma que la comunidad responda y se sienta parte de un nuevo desarrollo.

Al situar el proyecto en esa zona, se ha hecho un análisis de servicios existentes en un radio de 0.8 km, distancia considerada aún confortable para recorrer peatonalmente. El objetivo es tener accesibilidad peatonal a al menos 10 servicios, evitando el uso del automóvil. El estándar busca asegurar la conectividad con la comunidad que se verá beneficiada por el proyecto.



Restaurante Wendy's



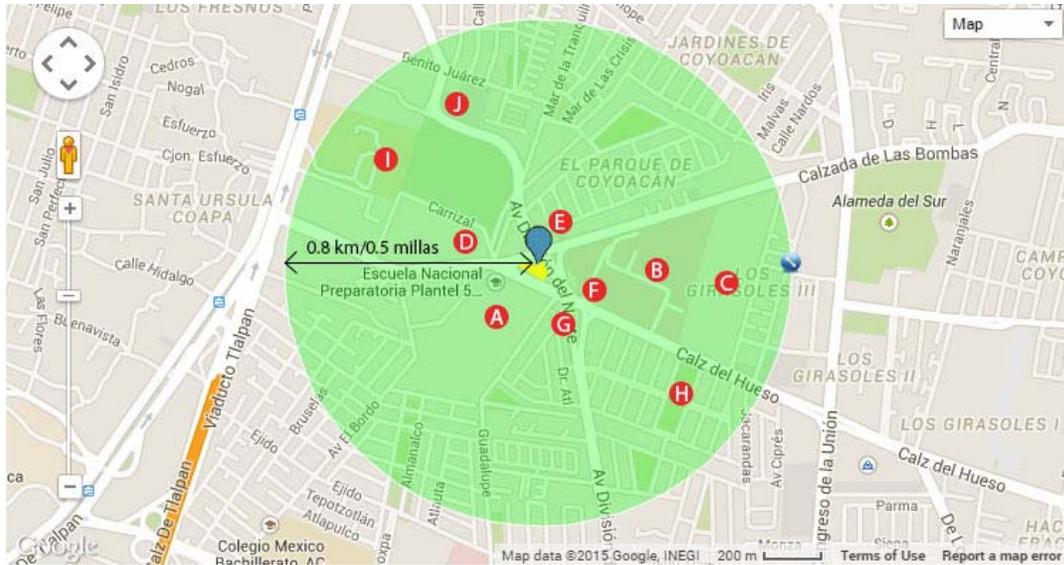
Escuela Nacional Preparatoria 5 UNAM



UVM Campus Coyoacán



Locales comerciales de Servicios Básicos



Radio de Servicios 800 metros. Fuente Google Maps

Clave/ID	NOMBRE	TIPO DE SERVICIO
A	ENP UNAM 5	Preparatoria
B	IMSS Hospital Regional 2 Villa Coapa	Clínica
C	Deportivo Villa Coapa SME	Deportivo
D	Seven Eleven	Tienda
E	Wendy's	Restaurante
F	Estética SIMA	Salón de Belleza
G	Farmacia del Ahorro	Farmacia
H	Parque Floresta Coyoacán	Parque
I	UVM Campus Coyoacán	Universidad
J	Chedraui	Supermercado

El listado presentado representa sólo algunos de los servicios existentes en la zona, que avalan que el proyecto cuenta con las alternativas de abastecimiento básico. Como se ha mencionado con anterioridad, el predio está localizado en un área habitacional comercial, por lo que posee con todos los servicios complementarios.



Vistas desde Calzada de las Bombas

## Infraestructura y Equipamiento Urbano

Durante las visitas realizadas al predio, se hizo un análisis de los servicios e infraestructura con los que cuenta el área de estudio. Actualmente se encuentra abandonado, sin embargo en la zona se cuentan con los siguientes servicios:

Servicios Delegacionales	SI	NO	
	Red de Agua Potable	X	
	Drenaje	X	
	Energía Eléctrica	X	
	Alumbrado Público	X	
	Vialidades	X	
	Vías de Comunicación	X	
	Pavimento	X	
	Sistemas de transporte público	X	
	Recolección de desechos	X	
Suministro de Gas	X		




Red Eléctrica



Vialidades pavimentadas



Registro de Red Telefónica

Sistemas de Transporte	SI	NO	
	Transporte Privado	X	
	Transporte Público	X	
	Sistema de Transporte Colectivo Metro		X
	Sistema de Autobuses Urbanos	X	
	Servicio de Taxis	X	
	Colectivos	X	
Transporte de Carga	X		



Ruta en Procl. Div. del Norte



Ruta en Calz. de las Bombas



Ruta en Calz. del Hueso

## Accesibilidad

Uno de los objetivos del proyecto es que sea accesible para toda la comunidad. Para lograrlo, parte muy importante es el fácil acceso que pueda lograrse por medio del transporte público. Como primera instancia, se ha hecho un análisis después de una visita al sitio, donde por medio de simple observación en diferentes horarios del día, se pudo determinar el flujo promedio de cada una de las vialidades donde se encuentra el proyecto.



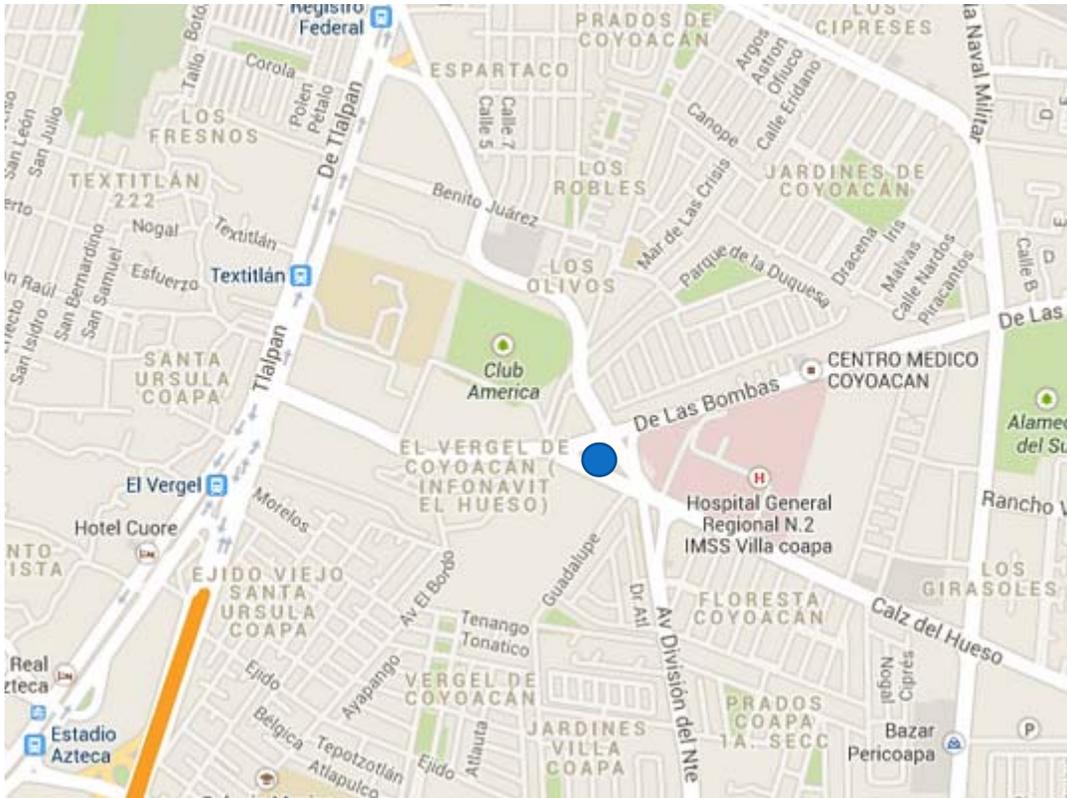
 Vía Principal – Flujo Constante  
 Ubicación del Predio

 Vía Secundaria – Flujo Medio

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

Como se puede apreciar, el proyecto es muy accesible por varios medios de transporte. Las vialidades del predio son de flujo medio y constante y son de doble sentido.

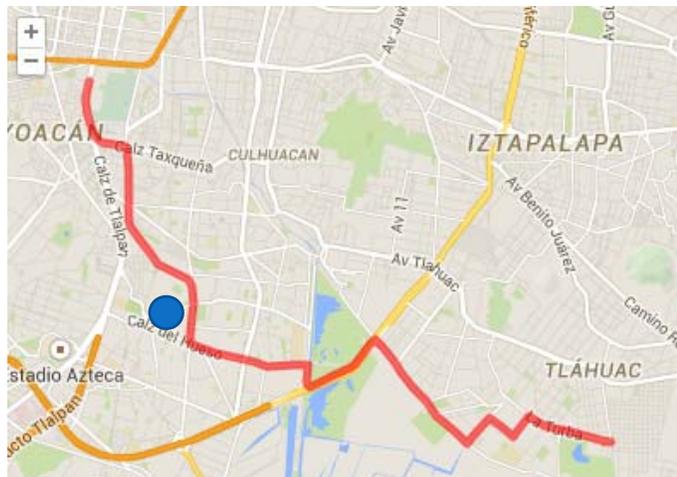
Es posible acercarse a la zona por medio del tren ligero en la estación Textitlán y posteriormente tomar un microbús. Existen varias rutas de microbús que pasan por el proyecto e incluso hay varias paradas establecidas que regulan este transporte.



Se presentan dos de las rutas que llevan al proyecto (óvalo azul), así como las principales vialidades durante su recorrido.

### Calles principales

- Guillermo Prieto
- Av. La Turba
- Sirena
- Av. Pirana
- Calle 24
- Calz. Del Hueso
- Eje 1 Oriente Av. Canal De Miramontes
- Av. Canal De Miramontes
- Calz. De Tlalpan

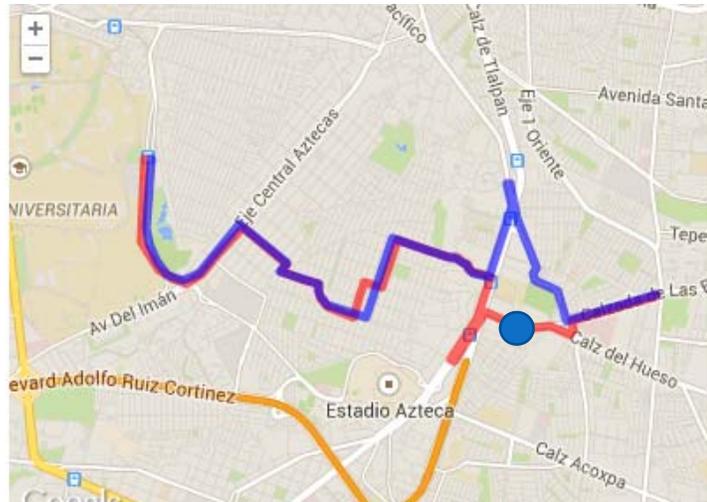


Ruta 13. Fuente viadf.com.mx

Mayo de 2015

**Calles principales**

- Av. Aztecas
- San Hermilo
- Diagonal Santa Úrsula
- Santo Tomás
- San Felipe
- Calz. De Tlalpan
- Calz. Del Hueso
- Calz. De Las Bombas
- Av División Del Norte
- Textitlán
- San Felipe
- Diagonal Santa Úrsula



Ruta 108. Fuente viadf.com.mx



## Análisis por Vialidad

### Calzada del Hueso



Calzada del Hueso es una Avenida de 3 carriles, separando la vialidad de doubles sentido por un camellón arbolado en general en buenas condiciones.

Se trata del frente más largo de la poligonal del predio así como de gran afluencia peatonal, por lo que se considera de gran potencial para proponer el acceso principal al edificio.



En la esquina con Calzada de las Bombas se encuentra una parada de transporte público, lo que asegura la accesibilidad al proyecto por medio de transporte alternativo. La existencia de la parada establecida es de gran utilidad para tener un mejor control del uso del transporte público, en este caso microbuses.



Los árboles existentes son de gran altura y algunos de ellos averían la red eléctrica. Para el proyecto se tratará de respetar los árboles existentes, y se procurarán árboles de altura menor y raíz poco profunda para evitar daños a instalaciones y banquetas.



La banqueta mide 3.5 metros, de los cuales casi 1.5 metros corresponden a área arbolada y de arbustos. La banqueta se encuentra en malas condiciones, pero por sus dimensiones es de agradable recorrido para los peatones.

## Calzada de las Bombas



Calzada de las Bombas es una Avenida de 3 carriles, separando la vialidad de doubles sentido por un camellón pequeño, con pocos árboles. El frente es menor al de Calzada del Hueso, pero por su fuerte afluencia vehicular y peatonal tiene también un gran potencial para fachadas y acceso al proyecto.



Casi en la esquina con Calzada del Hueso, se encuentra una parada de microbús. Sin embargo, por el deterioro de esa zona y abandono, el uso no es tan constante como en el resto de las paradas cercanas.

La banqueta mide 2 metros y no cuenta con vegetación, por lo que la afluencia peatonal es un poco menor comparada con Calz. Del Hueso.

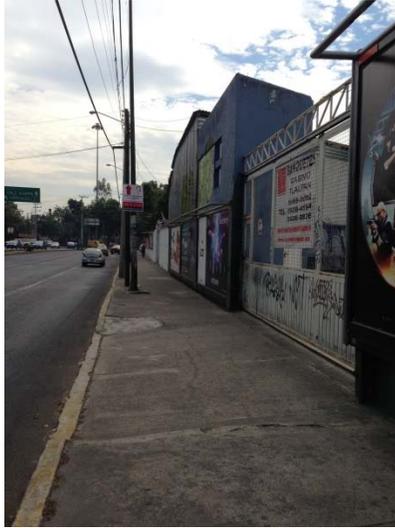


El frente hacia Calzada de las Bombas da hacia comercios menos formales. Las manzanas que se encuentran en esa dirección son de uso habitacional mixto, de nivel medio.



Actualmente no existe vegetación en esa acera y el flujo peatonal es menor, por lo que se considera que el acceso de servicios puede situarse ahí, como barrera ante la gasolinera que se encuentra en la esquina.

Prolongación División del Norte



Se trata del frente menor de la poligonal del predio, por lo que se buscará la forma de hacerlo más abierto y no se vea desproporcionado comparado con las fachadas de los otros 2 frentes.



Vista desde el predio. Esta avenida cuenta con un camellón arbolado abundante, por lo que la visual es muy agradable y otorga al proyecto un potencial para desarrollo de terrazas y espacios abiertos.



Es una avenida con 3 carriles, con un importante movimiento comercial en toda la zona. La afluencia peatonal es media, principalmente es una vía vehicular, por lo que se considera como una buena posibilidad para plantear el acceso vehicular del proyecto.



Colindante al predio se encuentra una gasolinera. Deberá tomarse como consideración importante en la disposición de espacios, procurando evitar al máximo el contacto directo de espacios habitables en el proyecto.

## Deterioro del Contexto Urbano

Al tratarse de un predio abandonado, hay un notable deterioro en los muros de protección con la presencia de grafitis, propaganda y basura especialmente en la fachada de Calzada de las Bombas.



En la esquina de ambas Calzadas, se encuentra ésta construcción, en pésimas condiciones y fomenta el vandalismo.



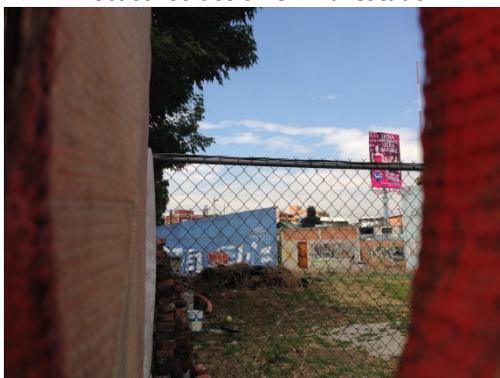
Debido al abandono, se presta a la acumulación de basura y descuido de áreas verdes.



Autoconstrucción en mal estado.



Pavimento en malas condiciones.



Vista actual al interior del predio. Se observa acumulación de materiales, mal estado de los muros existentes.



Actualmente existen algunos espacios construidos, pero se encuentran en total abandono y mal estado.

## Conclusiones del Análisis del Sitio

- El predio se encuentra en una zona comercial y habitacional de nivel medio. Al tener un alto potencial comercial, se considera la posibilidad de implementar un área de comercio alternativo, que amplíe la gama de servicios que ya existen en la zona.
- Actualmente no hay equipamientos culturales cercanos a la zona.
- Se cuenta con la infraestructura suficiente para desarrollar un proyecto de gran magnitud, con el potencial de convertirse en un punto de convergencia para la comunidad no sólo de la Delegación Coyoacán, sino de la Delegación Tlalpan.
- Por el gran potencial comercial que tiene la zona, se propone que se planteen varios accesos peatonales. El predio cuentan con frentes que abarcan toda la manzana, por lo que se considera idóneo plantear accesos en las 3 avenidas.
- Para el acceso vehicular, se propone sea sobre la Av. Prolongación División del Norte, pues es una vía de doble sentido pero con tránsito un poco más bajo que las otras dos avenidas.
- Debido a la colindancia con una gasolinera, se ha detectado la necesidad de plantear barreras físicas, como los servicios y áreas verdes que funjan como protección, especialmente en el sótano que es donde se aloja el combustible.
- Por la forma de la poligonal del predio, existe un potencial para aprovechar las orientaciones. La misma naturaleza del predio propone crear un conjunto a base de varios edificios, procurando los espacios abiertos. Debido a la falta de espacios públicos en la zona, se buscará crear áreas abiertas accesibles para todo público, sean usuarios del centro o no.
- El frente más largo del predio corresponde a la fachada sur, por lo que deberá hacerse un estudio de fachadas para lograr que esos espacios logren un confort térmico. Se propondrán sistemas pasivos para abatir el asoleamiento en las horas más críticas, así como situar espacios que requieran de fachadas ciegas y no se vean afectados.



# NORMATIVIDAD

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

De acuerdo al Programa de Desarrollo Urbano de Coyoacán, el predio tiene un uso de suelo Habitacional Mixto, con un máximo de 4 niveles construidos y con una restricción del 30% de área libre en el predio.



Uso de Suelo según SEDUVI.

COLONIA CATASTRAL	SUPERFICIE HA.	POBLACIÓN HAB.	ALTURA MÁXIMA NIV.	ALT. PROM. NIVELES	LOTE TIPO M2	ÁREA LIBRE
CUADRANTE DE SAN FRANCISCO	11.07	1.420	5	3	500	40
DEL CARMEN	141.84	9.468	4	2	500	40
E. ZAPATA	13.87	2.018	3	2	125	30
EJIDO DE SAN FCO. CULHUACÁN	71.88	9.235	4	3	500	30
EJIDO STA. ÚRSULA COAPA	40.85	3.85	4	3	125	30
EL CARACOL	19.94	1.955	4	2	250	25
EL CENTINELA			3	2	500	25
EL MIRADOR	20.85	1.9	3	2	IV	25
EL PARQUE DE COYOACÁN	16.93	1.355	3	2	500	40
EL RELOJ	17.47	1.91	3	2	125	30
EL ROSARIO	13.63	1.228	3	2	IV	30

### SUELO URBANO

<b>H</b>	HABITACIONAL
<b>HC</b>	HABITACIONAL CON COMERCIO EN PLANTA BAJA
<b>HM</b>	HABITACIONAL MIXTO
<b>HO</b>	HABITACIONAL CON OFICINAS
<b>E</b>	EQUIPAMIENTO
<b>I</b>	INDUSTRIA
<b>AV</b>	ÁREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL
<b>EA</b>	ESPACIOS ABIERTOS, DEPORTIVOS, PARQUES, PLAZAS Y JARDINES
<b>CB</b>	CENTRO DE BARRIO
	PROGRAMA PARCIAL VIGENTE

Características físicas por colonia. Fuente PDDU Coyoacán D.F.

Simbología usos de suelo SEDUVI.

Mayo de 2015

Según el Programa Delegacional, el uso de suelo Habitacional Mixto permite la construcción de otros recintos. En la siguiente tabla se puede apreciar que usos similares al proyecto como Centros comunitarios, galerías de arte y bibliotecas son permitidas en el predio.

1. Venta de abarrotes, comestibles y comida elaborada sin comedor, molinos, panaderías, granos y forrajes
2. Venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas
3. Salas de belleza, lavanderías, peluquerías, tintorerías, sastrerías y laboratorios fotográficos
4. Servicios de alquiler de artículos en general, mudanzas y paquetería
5. Oficinas, despachos, y Consultorios sin trato al público
6. Bancos y Casas de Cambio
7. Laboratorios Dentales, de análisis clínicos y radiografías
8. Veterinarias y tiendas de animales
9. Centros antirrábicos, clínicas, hospitales veterinarios
10. Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños atípicos
11. Escuelas primarias
12. Academias de danza, belleza, contabilidad y computación
13. Galería de arte, museos, centro de exposiciones temporales al aire libre
14. Bibliotecas
15. Templos y lugares de culto
16. Instalaciones religiosas, seminarios y conventos
17. Cafés, fondas y restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas
18. Centros comunitarios, culturales y salones para fiestas infantiles
19. Estacionamientos públicos
20. Agencia de correos, telégrafos y teléfonos
21. Estación y subestación eléctrica

Usos permitidos de suelo Habitacional Mixto según PDDU Coyoacán.

## Características del predio según SEDUVI

De acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), el predio tiene la dirección de Calzada de las Bombas no. 69, Col. Ex Ejido Santa Úrsula, y cuenta con una superficie de 3593 m2.

Información General	
<b>Cuenta Catastral</b>	160_687_04
<b>Dirección</b>	
<b>Calle y Número:</b>	CALZADA DE LAS BOMBAS 69
<b>Colonia:</b>	EX - EJIDO DE SANTA ÚRSULA COAPA
<b>Código Postal:</b>	04850
<b>Superficie del Predio:</b>	3593 m2

"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

**Ubicación del Predio**

2009 © ciudadmx, seduvi  
Predio Seleccionado

Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Información general del predio. Fuente SEDUVI.

## Capacidad de Estacionamiento

Siguiendo los lineamientos del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, para éste proyecto es necesario destinar un cajón de estacionamiento por cada 40 m<sup>2</sup> construidos. De acuerdo al programa preliminar de áreas, se tomaron 3790 m<sup>2</sup> de área construida.

Uso	Rango o Destino	Núm. Mínimo de cajones de estacionamiento
Recreación Social	Centros Comunitarios, culturales.	1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos.
Área construida (m <sup>2</sup> )	3790.0	3790 / 40
<b>Total de cajones requeridos</b>		<b>94.75 =95</b>

Requerimientos de estacionamiento según Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Los resultados del cálculo arrojan que se requieren 95 cajones como mínimo. Sin embargo, uno de los objetivos del proyecto es brindar alternativas de transporte y reducir el uso del automóvil, por lo que no será prioridad el destinar área excesiva para estacionamiento.

En el análisis de sitio, se ha presentado que existen varias alternativas de accesibilidad al proyecto por medio de transporte público. Además, en el conjunto se destinará un área para aparcamiento de bicicletas.

El estacionamiento se alojará en el sótano, para evitar la dispersión de emisiones contaminantes al ambiente. Si bien el número de cajones requeridos por reglamento es claro, en el proyecto se dará prioridad al alojamiento de servicios que atienden los sistemas alternativos, como lo son planta de tratamiento, área para separación de desechos, etc.



# APORTACIONES AMABLES CON EL AMBIENTE

## Certificación LEED

Para el desarrollo de éste proyecto, ha sido consultado el sistema de calificación de edificios *LEED – Leadership of Energy and Environmental Design*, Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental.

LEED es un sistema de certificación de reconocimiento internacional que tiene como objetivo definir “edificios verdes” estableciendo un estándar común de medición, así como promover prácticas de diseño integrado sustentable. Verifica que un edificio fue diseñado utilizando estrategias enfocadas a la mejora del desempeño en los métricos que más impactan:

- Ahorro de energía
- Eficiencia en uso de agua
- Reducción de emisiones de CO<sup>2</sup>
- Mejora de la calidad del ambiente interior
- Manejo adecuado de los recursos



Fuente usgbc.org/leed

LEED puede aplicar a cualquier tipo de edificio.

El objetivo es desarrollar un proyecto que además de satisfacer la demanda de equipamiento socio cultural de la zona, logre el mejor desempeño como edificio siguiendo normas de sustentabilidad, causando el menor impacto ambiental y usando de forma eficiente los recursos naturales.

Este sistema de calificación funciona por medio de una sumatoria de puntos, los cuales se obtienen al cumplir con los requerimientos de LEED. De acuerdo a los puntos otorgados, es posible alcanzar cuatro niveles de certificación: Certificado, Plata, Oro y Platino.



Sitios  
Sostenibles



Eficiencia de  
Agua



Calidad de  
Ambiente Interior



Materiales y  
Recursos



Energía y  
Atmósfera



Innovación en  
Diseño

Clasificación de créditos según United States Green Building Council

Mayo de 2015

Para fines de este ejercicio, han sido consultados los estándares de LEED relativos a los temas de selección del sitio, eficiencia de agua, materiales empleados, calidad de ambiente interior y eficiencia energética.

De cada una de las familias de créditos, se han implementado criterios que tienen como principal objetivo hacer un edificio sustentable, con sistemas altamente eficientes que logren optimizar el uso de los recursos naturales. Entre los criterios sustentables que serán implementados en el proyecto son:

- Selección estratégica del sitio, procurando minimizar impactos en el medio, premiando el uso de transporte público alternativo, etc.
- Reducción de uso de agua mediante muebles ahorradores y sistemas de tratamiento y captación de agua pluvial.
- Disminución del consumo energético por medio del uso de energías alternativas como la Solar, sistemas de iluminación y ventilación natural.
- Uso de materiales con contenido reciclado o reciclables, control, reuso y reciclaje de desechos.
- Estrategias de mejora de calidad de aire al interior del edificio, vistas al exterior e iluminación natural.

El proceso para lograr la Certificación requiere el desarrollo de extensa documentación, así como de análisis exhaustivos en materias de eficiencia de los sistemas empleados. En este caso se ha hecho una evaluación preliminar tomando los parámetros de sustentabilidad empleados en el proyecto. Considerando los sistemas propuestos, materiales utilizados y propuestas sustentables del proyecto, se ha determinado que el conjunto es certificable como Construcción Nueva, logrando una puntuación preliminar de 56 puntos, lo que significaría la obtención de la Certificación LEED nivel Plata.

## LEED® for New Construction

<b>Total Possible Points**</b>	<b>110*</b>
 Sustainable Sites	26
 Water Efficiency	10
 Energy & Atmosphere	35
 Materials & Resources	14
 Indoor Environmental Quality	15

\* Out of a possible 100 points + 10 bonus points

\*\* Certified 40+ points, Silver 50+ points,  
Gold 60+ points, Platinum 80+ points

 Innovation in Design	6
 Regional Priority	4

Clasificación de familias de créditos LEED. Fuente [usgbc.org/leed](http://usgbc.org/leed)



## Paleta Vegetal

Nombre científico	<b><i>Agapanthus praecox</i></b>
Nombre común	Lirio africano, flor del amor
Altura	0.5-0.70 m (vegetación) 1.25m (floración)
Anchura	1.5-2 m
Hojas	Perennes
Porte	Herbáceo
Forma	Más ancha que alta
Floración	Primavera y principios de verano
Interés	Flores azules o blancas
Observaciones	Situaciones soleadas o semisombra, robusta y persistente.
Nombre científico	<b><i>Aloe maculata</i></b>
Nombre común	Pita real
Altura	10-40 cm (vegetación) 60-80 cm (floración)
Anchura	Hasta 40 cm cada roseta
Hojas	Perennes
Forma	Planta suculenta con hojas en roseta sobre tallos radicales de crecimiento horizontal
Floración	Invierno y primavera
Interés	Hojas verde oscuro con dibujos rojizos o marrones
Observaciones	Cultivo habitual. Muy tolerante a diferentes ambientes.
Nombre científico	<b><i>Argyranthemum</i></b>
Nombre común	Pita real
Altura	30-120 cm (vegetación) 60-80 cm (floración)
Anchura	Hasta 40 cm cada roseta
Hojas	Perennes
Forma	Matas de forma regular, redondeadas
Floración	Primavera
Interés	Flores de color blanco a rosa intenso.
Observaciones	Vida corta, de crecimiento rápido, flores abundantes con forma de margarita, coloración variable.



Nombre científico	<b><i>Artemisia "Powis Castle"</i></b>
Nombre común	Artemisa
Altura	15-30 cm
Hojas	Perennes
Porte	Arbustivo
Forma	Vegetación extendida, baja, ramificaciones horizontales.
Interés	Hojas de color gris plateado
Observaciones	Crecimiento rápido, con interés todo el año por su follaje, floración muy escasa, prefiere condiciones soleadas, no tolera exceso de humedad.
Nombre científico	<b><i>Bougainvillea "Mini Thai"</i></b>
Nombre común	Bougambilia
Altura	1.5-2 m
Anchura	1-1.5 m
Porte	Arbustivo
Hojas	Perennes
Forma	Poco ramificada, vegetación abierta
Floración	Primavera y verano
Interés	Flores
Observaciones	Sensible al frío y al viento seco, requiere soleamiento constante.
Nombre científico	<b><i>Chlorophytum comosum</i></b>
Nombre común	Cinta
Altura	20-40 cm
Anchura	20-40 cm
Porte	Herbáceo
Hojas	Perennes
Forma	Densamente cespitosa con rosetas de hijas acintadas
Interés	Hojas
Observaciones	Tolerante a la sombra, y al cultivo en macetas y contenedores. Sensible al frío e insolación intensa. Adecuada para zonas arboladas y patios interiores sombríos.



Nombre científico ***Dichondra repens***

**Nombre común** Oreja de ratón  
**Altura** 5-10 cm  
**Anchura** 1-1.5 m  
**Porte** Tapizante-cubresuelo  
**Hojas** Forma arriñonada, color verde intenso  
**Forma** Poco ramificada, vegetación abierta  
**Interés** Hacer praderas tipo césped, hojas de color verde intenso  
**Observaciones** Consume mucha menos agua que el césped, soporta poco pisoteo.



Nombre científico ***Sedum sediforme***

**Nombre común** Arroz de moro  
**Altura** 10-15 cm (hasta 30 cm en la floración)  
**Porte** Herbáceo  
**Interés** Vegetación y crecimiento  
**Color de las flores** Amarillo verdoso  
**Floración:** Verano  
**Observaciones** Forma colonias en suelos pedregosos, muros, tejados, etc. Prefiere situaciones soleadas. Necesita poco suelo. Se desarrolla mejor en los pobres y calcáreos.



Nombre científico ***Ficus benjamina***

**Nombre común** Laurel de la India  
**Altura** 2-25 m  
**Hojas** Perenne, alterna, dividida.  
**Interés** Amplia sombra, fragancia.  
**Color de las flores** Blancas amarillentas  
**Floración:** Primavera  
**Observaciones** Muy ornamental. Al romper las hojas despiden un aroma agradable. Uso medicinal



Mayo de 2015

Nombre científico ***Bauhinia variegata***

**Nombre común** Pata de vaca  
**Altura** 6-8 m  
**Hojas** Caducifolio  
**Interés** Vegetación y crecimiento  
**Color de las flores** Rosa, púrpura o blanco  
**Floración:** De otoño a primavera  
**Observaciones** Árbol para aceras estrechas, prefiere exposiciones de semisombra. No tiene especial requerimiento de suelo y humedad.



Nombre científico ***Eriobotrya japonica***

**Nombre común** Níspero  
**Altura** 6-8 m  
**Hojas** Perennes  
**Interés** Vegetación y crecimiento  
**Color de las flores** Blancas  
**Floración:** De agosto a noviembre  
**Observaciones** Su crecimiento es de moderado a rápido. Por sus dimensiones no provoca daños a banquetas.



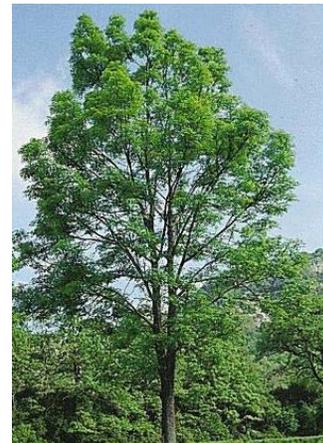
Nombre científico ***Ligustrum lucidum***  
**Nombre común** Trueno  
**Altura** Hasta 30 m  
**Hojas** Perennes  
**Interés** Sombra  
**Color de las flores** Blancas, pequeñas y fragantes  
**Floración:** De mayo a julio  
**Observaciones** Proporcionan sombra densa, se recomienda como arbolado de alineación. Raíz extendida y superficial.



<b>Nombre científico</b>	<b><i>Cupressus lusitanica</i></b>
<b>Nombre común</b>	Cedro
<b>Altura</b>	Hasta 30 m
<b>Hojas</b>	Perennes
<b>Interés</b>	Vegetación y crecimiento
<b>Color de las flores</b>	Blancas, pequeñas y fragantes
<b>Floración:</b>	De mayo a julio
<b>Observaciones</b>	Rara vez afectan banquetas,



<b>Nombre científico</b>	<b><i>Fraxinus uhdei</i></b>
<b>Nombre común</b>	Fresno
<b>Altura</b>	Hasta 30 m
<b>Hojas</b>	Caducifolio
<b>Interés</b>	Vegetación y crecimiento
<b>Color de las flores</b>	Diminutas color verde
<b>Floración:</b>	De mayo a julio
<b>Observaciones</b>	Raíz profunda, puede dañar banquetas y construcciones.





ESTUDIO DE  
CASOS  
ANÁLOGOS

## CENTRO DE LAS ARTES SANTA ÚRSULA COAPA (CASU)

Año de la obra: 2009

**Área construida: 2500 m2**

El CASU nace con el objetivo de difundir la cultura y la formación artística mediante una oferta de talleres de danza, música, teatro, artes circenses y artes plásticas, que impactan directamente en beneficio de los habitantes de Coyoacán, particularmente en la zona de los Pedregales.

### Servicios

El CASU ofrece una gama muy amplia de talleres en diferentes áreas de las artes, hoy en día tiene 500 alumnos inscritos y en sigue en aumento.

Desde su inauguración se han realizado innumerable cantidad de actividades culturales gratuitas. La programación está centrada en teatro, música, danza, circo, cine en video y exposiciones de artes plásticas.



Fachada principal del CASU, constituida por rejas



Explanada principal, da lugar a espectáculos presentados por los alumnos.

Además el CASU está autorizado para rentar el auditorio Amparo Ochoa, la explanada Gabino Palomares y la Galería-terraza para actividades culturales.

El centro de las artes tiene un catálogo de más de 20 talleres artísticos agrupados en las áreas de música, teatro, danza, artes circenses y artes plásticas. Este centro cultural delegacional es el único en ofrecer talleres exclusivamente talleres artísticos debido a que su prioridad se centra en las artes y la generación de la cultura.

Mayo de 2015

## Instalaciones

Ubicado en el corazón del Pedregal de Santa Úrsula Coapa, el Centro de Artes es una construcción de 2500 m<sup>2</sup> edificada por la delegación Coyoacán en el año 2008-2009 e inaugurada en 2009. El CASU se compone de los espacios:



Explanada principal. Fuente casuweb.wix.com

- **Auditorio Amparo Ochoa**

Es un excelente escenario para presentaciones de obra de teatro, conciertos, presentaciones de libros y proyecciones. Cuenta con un aforo de 215 personas, posee 178 butacas y 37 sillas móviles, el escenario es enduelado y mide 10x12 mts.

La explanada cubierta "Gabino Palomares" con capacidad para más de 800 personas es el escenario que alberga importantes eventos culturales como conciertos de música, presentaciones de danza, práctica de artes circenses, etc.

- **Terraza-Galería**

La terraza del centro ubicado en lo más alto del edificio es una galería semi-abierta dispuesta para recibir novedosas propuestas plásticas y escénicas, capaz de recibir hasta 150 personas.



La fachada del centro de las artes, constituida por rejillas, se ha convertido en una galería abierta permanente que ha alojado importantes exposiciones de gran formato.

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

- **Aulas**

Cuenta con 11 aulas para la impartición de talleres de iniciación artística:

- 2 salones destinados a danza
- 3 salones para la impartición de música
- 4 salones para las artes plásticas
- 2 salones para teatro
- La explanada y terraza galería sirven para la impartición de artes circenses.



Representación de danza contemporánea



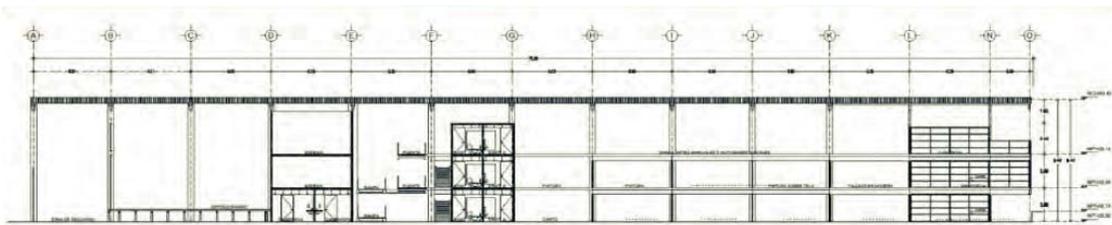
Clase de danza clásica – ballet infantil



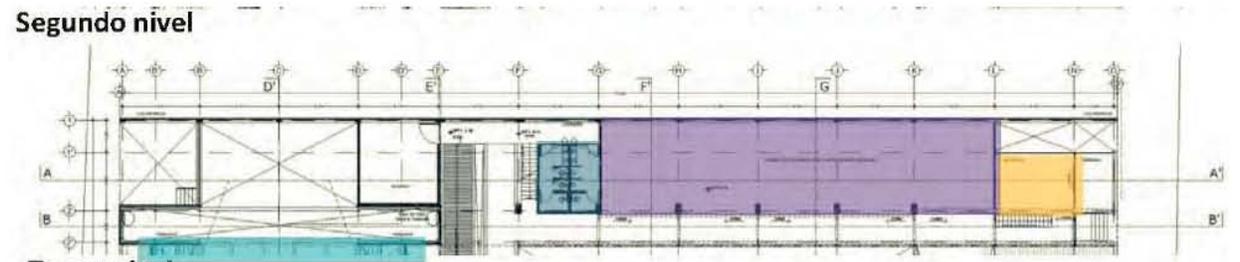
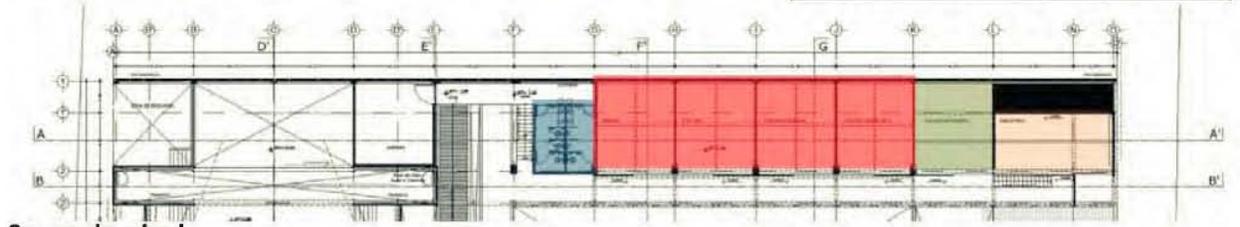
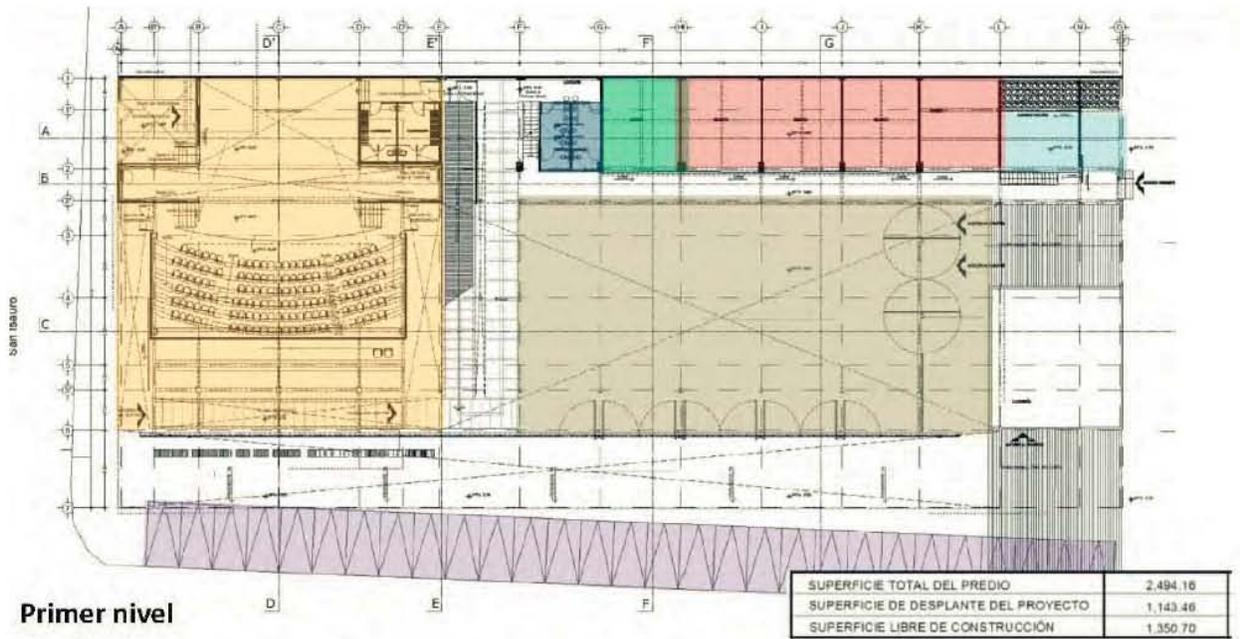
Aula de artes plásticas – Taller infantil



Clase de artes circenses



Corte longitudinal



Tercer nivel

Espacio	Medidas (m)	Área (m <sup>2</sup> )
Auditorio	24 x 27	648
W.C.	5.5 x 4.5	24.75
Aulas Primer Nivel	6 x 7	42
Administración	9 x 4.5	40.5
Explanada	6 x 7	42
Aulas segundo nivel.	6 x 7	42
Biblioteca	9 x 4.5	40.5
Usos múltiples.	30 x 7	210
Ludoteca	6 x 4.5	27
Cafetería	19 x 15.5	294
Estacionamiento		

Clasificación de áreas del CASU

### Observaciones Generales

De acuerdo al análisis de los espacios en los planos, se puede observar que aproximadamente el 35% del área corresponde a servicios incluyendo salones, 35% a circulaciones y el 30% al escenario.

- Tiene una capacidad total para 800 personas
- Cuenta con 5 aulas para trabajo de taller de madera y 4 de pintura.
- Los salones de danza, artes marciales y actividades sociales tienen una capacidad de 15 personas.
- Cuenta únicamente con 29 cajones de estacionamiento de 5 x 2.5 metros, baja capacidad para el área total construida, considerando que la mayoría de los ocupantes prefiere el uso del transporte público en la zona.

### Análisis // Desventajas

Debido a los materiales de construcción, el espacio concentra mucho el calor y la estancia en la parte central del edificio no es muy confortable, donde se llevan a cabo los eventos principales.

- Los salones de danza tienen una altura reducida, lo que vuelve complicado el desarrollo de algunas actividades.
- Se experimenta vibración constante en los salones por el entepiso de losacero.
- No hay un adecuado aislamiento acústico en los salones de música, por lo que se transmite el ruido de un aula a otra.

### Análisis // Ventajas

- Logra la participación del público por medio de sus talleres variados.
- A pesar de algunas carencias de confort en la temperatura al interior del edificio y problemas de acústica, hay una gran afluencia de público.
- Flexibilidad de espacios.

Mayo de 2015

## CENTRO SOCIAL SEVILLA ESPAÑA

Año de la Obra: 2008

Área construida: 2653.0 m<sup>2</sup>

Ubicación: Sur de Sevilla, junto al Centro de Salud Letanía y en la esquina de Avenida de la Paz



Fachada principal. Fuente archdaily.mx

**Motivo de Análisis:** Uso de fachada modular móvil como elemento de ventilación e iluminación natural óptima.

El proyecto se encuentra dentro de una parcela destinada a la infraestructura urbana, por lo que la proyección del edificio está condicionada por la existencia del Centro de Salud adyacente ubicada al norte. Entre los dos edificios se crea un espacio compartido con acceso al estacionamiento subterráneo.

El edificio se organiza en torno a un espacio central abierto en todos los pisos y coronado por un lucernario que se coloca alrededor de las vías de acceso a cada una de las habitaciones. Además de los espacios abiertos comunes hay un núcleo en cada piso, donde se encuentran los aseos, ascensores, escaleras y los archivos



Espacio central abierto actúa como núcleo de ventilación y comunicación.

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

Algunas de las habitaciones están separadas por tabiques móviles, lo que permite una mayor versatilidad del uso. Y todos ellos tienen agujeros, permitiendo acceso de luz natural y protegiéndose de la luz solar directa con una red que homogeneiza su imagen externa.



Escaleras como núcleo



Concepto de patio central interior



Interior de una de las aulas

Todos los espacios se encuentran dispuestos en torno a un núcleo central que permite el paso de luz natural, creando un patio interior. El patio a su vez concentra las circulaciones por medio de escaleras, que se vuelven importantes protagonistas del edificio.



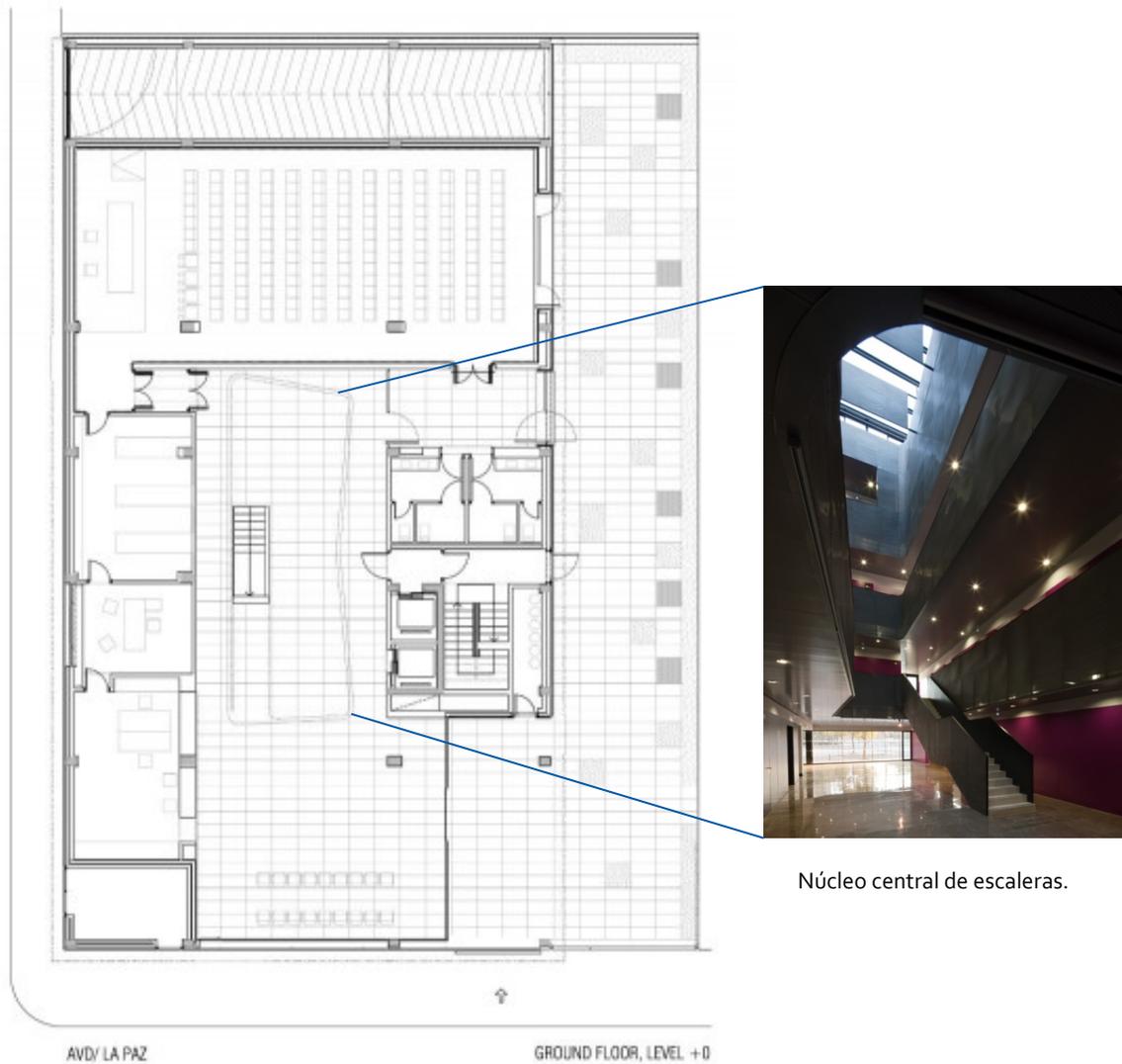
Fachada Sur del edificio.



Paneles que constituyen una segunda fachada del edificio.

Mayo de 2015

Parte fundamental de este edificio es el uso de fachadas a doble piel. Se cuenta con un sistema de ventanales tradicionales, a los que se complementa una segunda fachada con una separación de 50 centímetros hecha a base de lámina multiperforada en distintos colores y diámetros. Los paneles de la fachada son móviles, lo que permite adecuarlos según las condiciones climáticas.



Plano Primer Nivel

Vista interior vestíbulo principal. Todos los espacios dan a este núcleo central, que se convierte en el punto focal del edificio. El tragaluz al centro brinda una iluminación cenital.

La planta baja está destinada al uso para exposiciones y se acaba con el salón de actos con acceso independiente desde el espacio compartido al aire libre.

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN



Primer y Segundo Nivel

Alrededor del espacio central se encuentran las salas de atención, salas de trabajo y salas de equipos, que están repartidas en tres plantas, con la administración y gestión de las zonas en la planta superior.



Elevación Este



Corte longitudinal

#### Análisis // Ventajas

- El sistema de paneles móviles en la fachada lo vuelve altamente eficiente, pues es fácil adaptar según condiciones del clima.
- El concepto de patio central facilita la interacción entre los ocupantes, pues la comunicación es más accesible.
- El núcleo de servicios se encuentra centralizado, por lo que es de fácil acceso para cualquiera de los salones.

#### Análisis // Desventajas

- El edificio es oscuro al interior a pesar de la entrada de luz por el patio interior.
- Las circulaciones en pasillos son reducidas.
- Falta de espacios de interacción exterior, el concepto es muy apegado a una escuela, volviéndolo un poco rígido.

## CENTRO SOCIAL AVENIDA DE NOVELDÁ

**Año de la Obra:** 2008

**Área construida:** 1677.0 m<sup>2</sup>

**Ubicación:** Elx/Elche, España

**Motivo de Análisis:** Espacial, juego de volúmenes, uso de patios centrales al interior del conjunto.



Fuente: archdaily.mx

Las características del emplazamiento y el condicionante de la malla estructural del estacionamiento subterráneo son el origen del proyecto.

El proyecto unifica tres objetivos:

- La construcción de un edificio dotacional
- La ejecución del acabado superficial de la plaza
- La construcción de un estacionamiento subterráneo que dé servicio a la importante zona comercial del barrio.

El espacio donde se ubica el edificio es muy singular por encontrarse dentro de un barrio con gran densidad de población y escasos equipamientos, por lo que se genera un importante punto de vida urbana, inexistente hasta la construcción del edificio.



Ubicación geográfica: Elche, España.

Mayo de 2015



Mobiliario en espacio exterior.



Unión entre edificios por medio de puentes de interconexión.

Esta aportación dota al barrio de un Centro Social con diferentes usos que motivan que el espacio urbano cobre vida, principalmente por los propios ciudadanos asistentes a la plaza, al centro socio-cultural y a los espacios públicos que el propio edificio genera.



Vista desde la plaza principal del conjunto.

Entre el edificio y la calle Avenida de Noveldá, eje comercial del barrio, se genera una plaza – jardín que se delimita al norte por bloques de viviendas y al sur con el recinto del colegio Francesc Cantó.

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN



Juego de bloques intersecados

El Centro Social consta de tres bloques rectangulares intersectados perpendicularmente con un bloque longitudinal de planta baja, entre ellos se crea un corredor que enlaza visualmente la plaza situada frente a la Avenida de Noveldá con el jardín situado al oeste.



Composición de volúmenes.

El edificio se organiza con una geometría muy precisa de elementos modulados según la trama del sótano, con una composición de volúmenes que crean una serie de espacios libres en planta baja, que sirven a su vez para articular los jardines y equipamientos que rodean el edificio.



Puente de interconexión entre edificios.

El diseño de las fachadas combina una alternancia de grandes planos macizos y módulos acristalados, que confieren a la planta baja un carácter cerrado hacia el exterior.



Fachada principal de uno de los edificios del conjunto.



Puente de interconexión acristalado.

Este juego de volúmenes hace que el conjunto sea compacto al exterior, con gran riqueza de espacios cubiertos y patios interiores, los cuales ampliarán el espacio de uso público en horario de utilización del centro, y permanecerán cerrados el resto del tiempo.

En el piso primero se abren grandes ventanales; en cambio los situados en los extremos se protegen del soleamiento mediante una celosía formando bandas horizontales de tableros fenolizados, mientras los testeros son ciegos.

Los materiales empleados exteriormente son muros de cerramiento con acabados de estuco de cal y carpinterías metálicas acristaladas. Interiormente la compartimentación se ha previsto con tabiquerías ligeras y desmontables.



Vista desde uno de los patios interiores

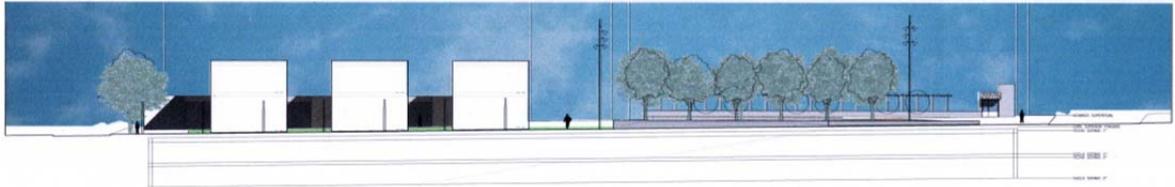


Acceso peatonal a uno de los edificios

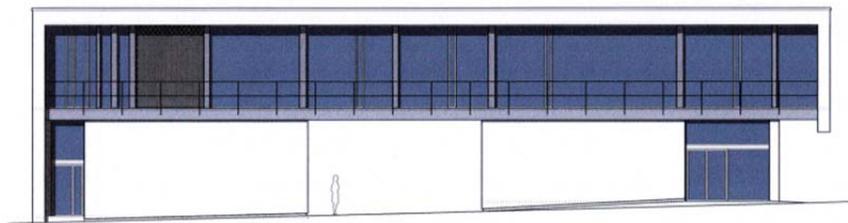
## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN



Disposición de espacios en Planta Baja



Elevación lateral del conjunto



Fachada del edificio 1.



Elevación transversal

Mayo de 2015

#### Análisis // Ventajas

- Uso del espacio exterior como espacio totalmente público, protagonista del conjunto.
- El juego de volúmenes genera espacios interiores como patios y corredores que se convierten en áreas de descanso y recreación al aire libre.

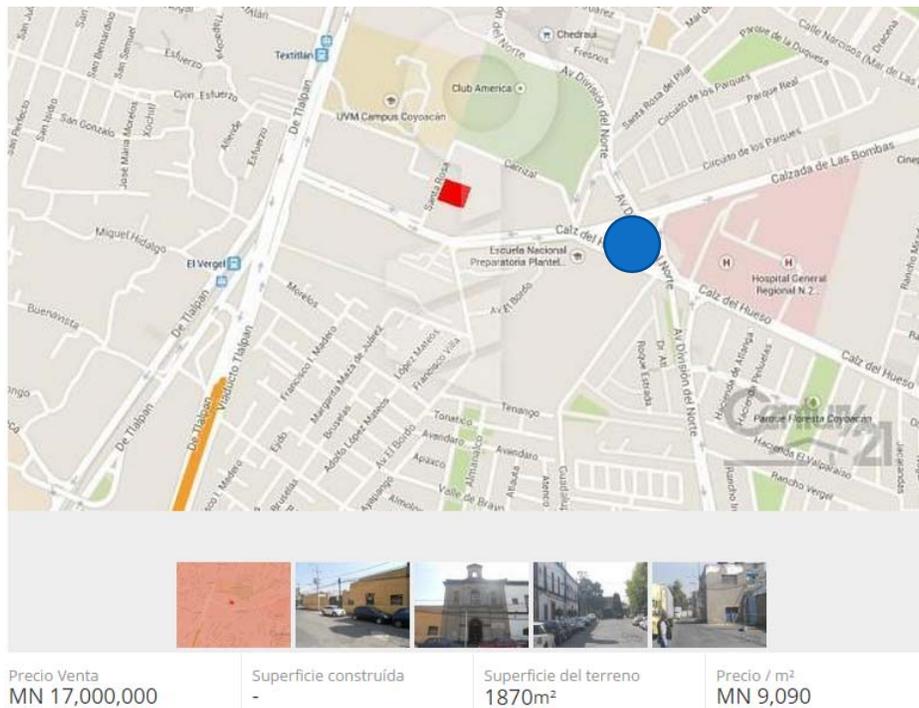
#### Análisis // Desventajas

- Los espacios separados por los diferentes edificios se perciben ajenos entre ellos, a pesar de la unión por medio de corredores.



### Análisis de Costo de Terrenos Homólogos en la Zona

Debido a que no existen datos del costo estimado del predio elegido, se ha tomado como referencia un predio ejemplo que se encuentran en la zona y está actualmente en venta. Han sido tomados en cuenta factores como ubicación, por su cercanía al proyecto y el uso de suelo, pues al igual que el predio en cuestión es Habitacional Mixto (HM4-30). Se encuentra localizado en color rojo, tiene un costo de \$9090.00 por m2. En el círculo azul se localiza el predio del proyecto, ubicado muy cerca del predio homólogo.



Localización del predio homólogo.

### Descripción

#### VENTA DE TERRENO EN COYOACÁN

Terreno plano de forma regular uso de suelo HM4-30, super ubicado a un paso de Clz del Hueso, Clz de las Bombas, Tlalpan, Tren Ligero El Vergel y Div del Norte. En proceso de desalojo. Cta catastral [Ver datos](#)

Fuente: century21.com

Por lo tanto:

<b>Costo por m2</b>	<b>\$ 9,090.00</b>
<b>Área del terreno del proyecto (m2)</b>	3593 m2
<b>Costo total del terreno</b>	<b>\$ 32,660,370.00</b>





# PRODUCTO FINAL

## Concepto

### Propuestas de Diseño y Cobertura

La propuesta arquitectónica buscará un complejo de espacios, donde se puedan impartir clases de actividades recreativas y culturales, dando acceso a su vez al desarrollo de varias artes.

Se busca lograr espacios comerciales que permitan un mayor movimiento del conjunto, así como hacer de ellos un punto de encuentro y un lugar de difusión de las artes o productos que lleguen a elaborarse en las clases.

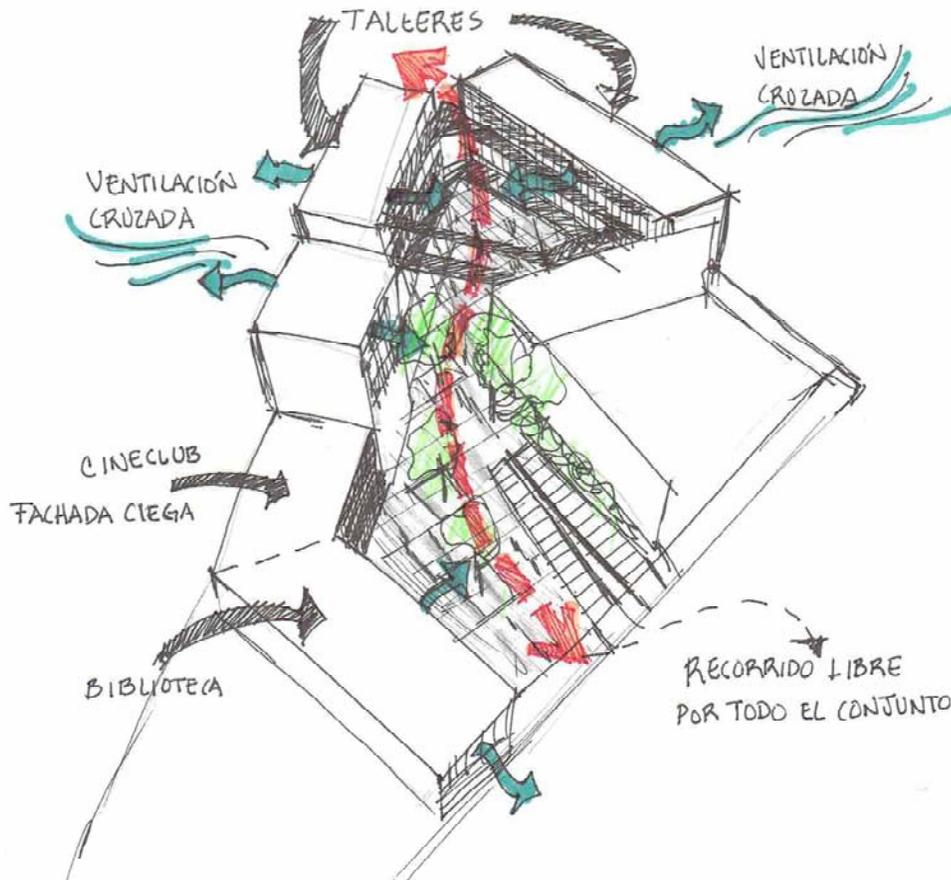
Dado que uno de los objetivos del desarrollo de este proyecto es la difusión de la cultura, se busca también plantear espacios de lectura y consulta, así como el goce de artes con mayor alcance como el cine, teatro, danza, etc.

El público que hará uso de las instalaciones corresponde al límite de la Delegación Coyoacán con la Delegación Tlalpan, sector donde hay una importante población de adultos mayores y jóvenes que actualmente se encuentran inactivos. Este puede ser un espacio que les brinde vitalidad y al mismo tiempo los enriquezca al aprender actividades nuevas.

### Propuesta de Solución Espacial

#### *Traza del conjunto*

La propuesta consiste en un conjunto formado por varios edificios, que se encontrarán emplazados siguiendo la poligonal del predio. Esta disposición permite que los edificios tengan las mejores relaciones visuales con respecto al exterior del conjunto. El predio tiene una traza muy irregular, por lo que esta disposición de edificios es la que permitió el manejo más adecuado de los espacios exteriores, pues actúan como una envolvente y forman patios interiores en el conjunto. El uso de plazas y espacios exteriores, permite lograr recorridos dentro del conjunto, volviéndolo un espacio mucho más dinámico, que logre generar sensaciones de libertad y tranquilidad.



Intenciones conceptuales de diseño

### *Uso de Plazas*

El uso de plazas es un elemento de diseño fundamental para el conjunto. El brindar espacios exteriores de esparcimiento enfatiza la entrega del proyecto a los ciudadanos, que serán los verdaderos beneficiarios de la renovación de esta zona de la ciudad. El espacio público generado logra un importante sentimiento de pertenencia de la comunidad hacia el conjunto.

Para el proyecto surge como posibilidad una plaza de acceso en la esquina formada en Calzada del Hueso y Calzada de las Bombas, enmarcada por la cercanía de los dos edificios principales. Si bien es una plaza que pertenece al proyecto, busca ser un punto de encuentro público que sirva como atracción al conjunto.



Centro Internacional de Conferencias de Bogotá. Uso del espacio público exterior como eje de composición.

### **Patio interior: "Espacio Exterior Contenido"**

La tipología de espacios exteriores se ha enfocado en la generación de un patio central interior generado por los dos edificios principales (A y B), donde están ubicados los talleres y parte importante del área comercial del conjunto. La intención formal del patio central es retomar la tipología de los edificios de escuelas antiguas, que permitía la concentración de los estudiantes en un mismo espacio al centro del conjunto, fomentando la convivencia. El patio interior cumple además un rol en la configuración en planta del edificio, pues funciona como punto central a partir del cual se organizan los demás recintos y funciones del proyecto. Además, permite a los edificios contar con las diferentes orientaciones y con el estudio adecuado de cada una, lograr el mejor comportamiento térmico al interior de los edificios. Los patios interiores incrementan la calidad del espacio externo-interno, por medio de juego de pavimentos, mobiliario, cubiertas, etc. Es un eje rector para el conjunto, que actúa como punto central de reunión en el Centro Social. A su vez permite la realización de actividades al exterior que requieren mayor concentración de gente.



El patio central de la Facultad de Radio y Televisión de Silesia (Polonia) actúa como núcleo de las relaciones.



Patio central rodeado de tres niveles, Universidad de las Américas Puebla, México.

### Accesos

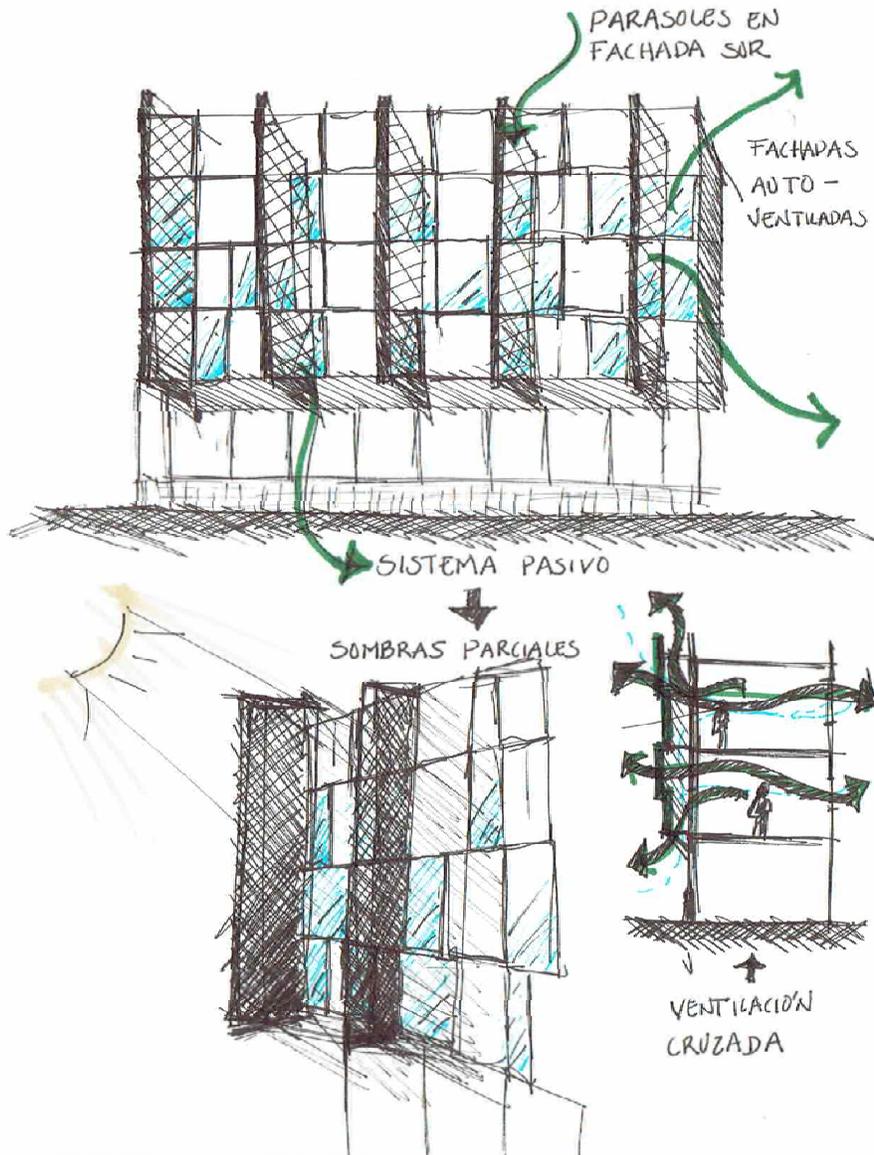
El conjunto cuenta con 2 accesos exclusivamente peatonales, un acceso vehicular y un acceso más que permite paso tanto de peatones como de ciclistas. Los accesos peatonales se encuentran ubicados en Calzada de las Bombas y Calzada del Hueso. Es posible acceder por medio de escaleras y rampas. Sobre Prolongación División del Norte se encuentran ubicados el acceso vehicular y el tercer acceso peatonal-ciclista, que consiste exclusivamente en una rampa. El acceso a ciclistas es exclusivo por esta avenida, pues es el más próximo al estacionamiento de bicicletas, ubicado cercano a la rampa vehicular que baja al sótano de estacionamiento. Al tener un menor recorrido, se tiene también un mayor respeto por los peatones dentro del conjunto.

### Orientación

Todos los edificios cuentan con al menos 2 orientaciones. Por la disposición del terreno, las más predominantes son fachadas Norte, Sur y Sureste. El sistema de fachadas ha sido estudiado de tal manera que los edificios tengan adecuada iluminación natural durante la mayor parte del día pero tratando que la incidencia solar no afecte las actividades de los asistentes. Las fachadas combinan un sistema de vano-macizo en zonas estratégicas de cada espacio. Algunas de las ventanas son operables manualmente para permitir el libre flujo de aire y facilitar ventilación natural cruzada, mientras que algunas otras son fijas y funcionan únicamente como entradas de luz.

Los edificios B y C, son los que se encuentran en el límite sur del predio, haciendo de esta fachada la más predominante. La fachada sur es difícil de manejar debido a que la incidencia solar es predominante durante la tarde, que es cuando se llevarán a cabo la mayoría de las actividades en el conjunto.

Para brindar un mayor confort térmico y así evitar que la incidencia solar vuelva poco confortables los espacios localizados en ambos edificios, se ha implementado un sistema de parasoles adosados a las fachadas. Los parasoles fueron colocados en los marcos de las ventanas más grandes de la fachada. Planteando una separación respecto a la fachada, se permite generar una sombra parcial y que la entrada de luz sea más controlada. Este es un sistema pasivo económico que combate la incidencia solar durante las horas más desfavorables y aumenta el confort térmico de los edificios.

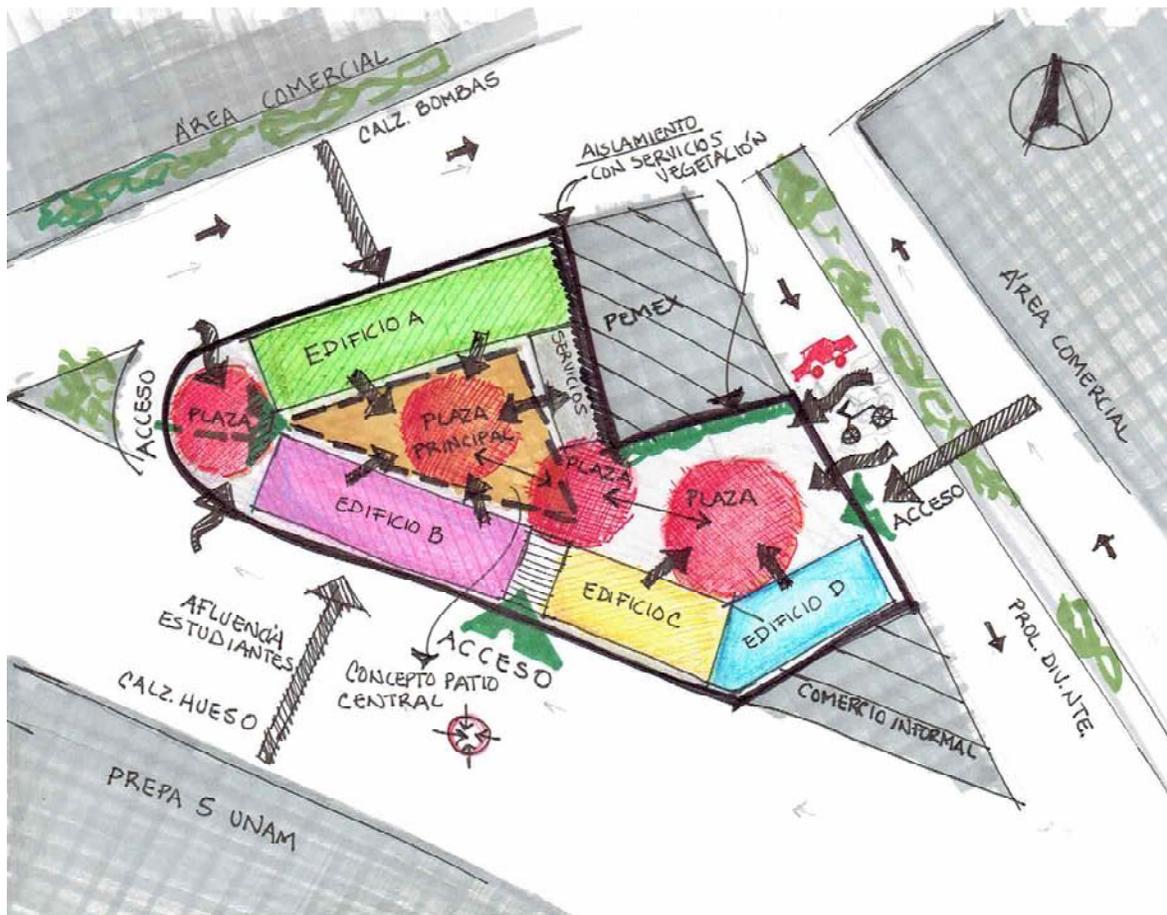


Propuesta Conceptual de Sistemas Pasivos en Fachada Sur

## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

En cuanto al edificio C, se ha decidido hacer de su fachada un muro ciego. Este edificio alberga el Cineclub, por lo que es indispensable no tener ninguna entrada de luz natural. El emplazamiento Sur de este edificio no afecta al espacio interior, pues es uno de los espacios que por la concentración de personas deberá contar con ventilación artificial.

Tomando en cuenta todas las consideraciones anteriores, se ha realizado una zonificación preliminar, presentando el emplazamiento de los edificios, zonas con potencial de accesibilidad peatonal, vehicular y de transporte alternativo, áreas con potencial comercial así como consideraciones especiales para las colindancias.



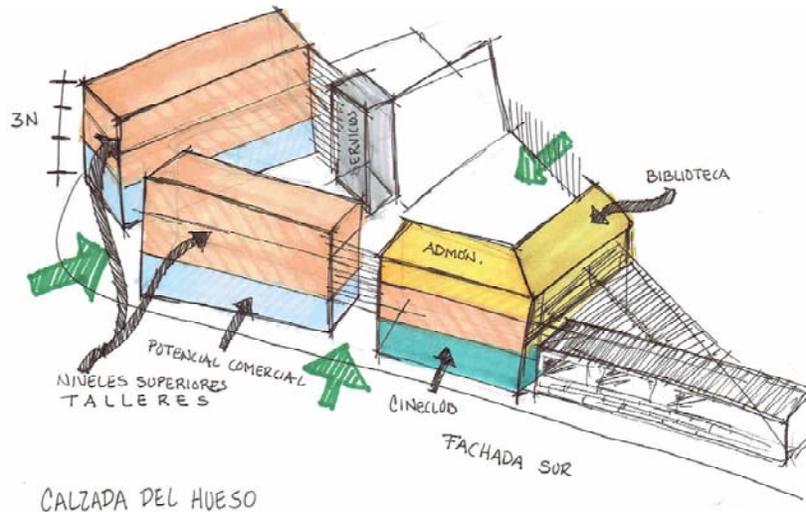
Propuesta Conceptual de Emplazamiento y Zonificación

## Partido General

La disposición espacial del conjunto se ha realizado de acuerdo a criterios de función basados en la orientación y accesibilidad peatonal y vehicular. Se propone realizar una determinación espacial relativa en 4 áreas: Cultural, Comercial, Recreativa-Educacional y Espacio libre exterior.

Dentro de la clasificación de las 4 áreas, se pueden encontrar los siguientes espacios:

- Cultural:
- Cineclub
- Biblioteca
- Zona de lectura
- Comercial:
- Local comercial
- Cafetería (Cafetería + Librería)
- Restaurante
- Recreativa-Educacional:
- Talleres de arte
- Talleres de música
- Talleres de danza
- Taller de teatro
- Salones de fitness y yoga
- Taller de fotografía



Intenciones de emplazamiento volumétrico

La distribución de las zonas se ha determinado de forma que, aunque haya una separación relativa entre ellas, no se pierda el concepto de conjunto social-cultural. Es una forma de organización que permite que la gente tenga la oportunidad de elección de uso, evitando hacer recorridos por zonas que tienen un uso más privado.

## Programa Arquitectónico

Después de un análisis de casos análogos, se ha determinado el programa arquitectónico con áreas aproximadas que tendrá el Centro Social.

ESPACIO	SUB-ESPACIO	NO. DE LOCALES	NO. DE USUARIO	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO	MOBILIARIO	ÁREA (m2)
<b>Acceso</b>	Vestibulo	1	Variable	Distribución a los diferentes espacios	Amplio, iluminado. De ser posible abierto.	Ninguno	25
	Área de recepción e información	1	1	Pedir información de las actividades y programas	Espacio muy limitado, ya que solo se dan informes	Barra, sillas (2 como máximo)	5
<b>Salón de usos múltiples</b>	N/A	1	Variable	Conferencias, juntas, actividades grupales mayores	Amplio, libre, que permita llevar a cabo varias actividades	Sillas, tarimas en caso de ser necesario	150
<b>Talleres</b>	Talleres de música	2	20	Ensayo y aprendizaje de instrumentos musicales.	Altura considerable, acabados acústicos, con mobiliario flexible.	Sillas, tripié, espacios de guardado de instrumentos.	80
	Talleres de danza	2	20-25	Ensayo y aprendizaje de técnicas de danza.	Altura considerable, pisos que contrarresten el rebote, amplio.	Espejos, barras, espacios para guardado de vestuario.	80
	Talleres de pintura	1	15	Práctica de técnicas mixtas de pintura	Bien iluminado, amplio	Caballetes, bancos, muebles de guardado de material.	80
	Talleres de artes plásticas	1	20-25	Práctica de técnicas de grabado sobre distintos materiales.	Bien iluminado, amplio	Mesas, bancos, muebles para guardado de material.	200
	Taller de fotografía	1	15	Práctica de diferentes técnicas de fotografía y su revelado.	Considerar un espacio para cuarto de revelado-cuarto oscuro.	Barras, tarjas, mesas altas para equipos, butacas.	80
	Salón de fitness	2	20-25	Realización de diferentes actividades físicas como yoga, pilates, zumba, etc.	Amplio, bien ventilado, piso que contrarreste el rebote.	Steps, mancuernas, pelotas (aditamentos básicos).	80
	Taller de informática	1	24 máximo	Introducción a herramientas básicas e intermedias de informática.	Que permita un trabajo en escritorio cómodo, con suficientes conexiones para todos los equipos.	Computadoras, proyector, escritorios, sillas.	80
	Taller de teatro	1	20	Realización de actividades de expresión teatral.	Libre, cómodo, que permita movimientos corporales libres.	Espejos, probablemente cojines, algunos taburetes	80
<b>Biblioteca</b>	Área de consulta.	1	Variable	Consulta y préstamo de libros.	Iluminado, despejado.	Mesas, sillas, estantes.	300
	Zona de estantes	1	Variable	Guardado de libros.	Amplio, bien distribuido.	Estantes, carritos.	200
	Terraza de lectura	1	15 personas máximo	Zona de lectura	Bien iluminado, con control suficiente de material.	Mesas, sillas.	50

Local comercial	Área de exhibición		Variable	Venta de artículos	Atractivo, amplio, bien iluminado	Mostradores, sillas, estantes, bancos, mamparas, algunos espejos.	500
	Bodegas	1	2	Guarda de mercancía	Pequeño pero cómodo	estantes	
	Caja	2	Variable	Cobro-pago de artículos	Atractivo, amplio, bien iluminado	Caja, mostrador.	
Galería de arte	Galería exterior	1	Variable	Exposición de obras y/o artículos realizados por la comunidad del C.S.	Amplio, libre, bien iluminado	Mamparas, muros flexibles	150
Cineclub	Sala de cine	1	Máx. 80	Proyección de películas de arte	Espacio con buena acústica, iluminación dimmeable.	Butacas, pantalla, proyector.	160
	Taquilla	1	Variable	Venta de boletos	Espacio pequeño, con acceso limitado	barra, silla, computadora.	12
	Dulcería	1	Variable	Venta de caramelos y botanas	Pequeño, con estantes que permitan el guardado de golosinas.	Barra, refrigeradores, despachadoras de soda.	8
	Cabina de proyecciones	1	2	Proyección y control de películas	Espacio que permita el alojamiento de los aparatos necesarios para la proyección de películas.	Mesas, silla para el responsable de proyección.	10
Administración	Vestibulo	1	Variable	Esperar para hablar con algún administrativo	Pequeño, ya que es área de paso	Sofá y/o sillón	8
	Oficina administrador	1	2	Tratar algún asunto administrativo de forma privada	Espacio amplio, cómodo y de fácil contacto con el resto de las oficinas.	Escritorio, silla, archivero, dos sillas para clientes	20
	Contador	1	3	Llevar la administración financiera del centro social.	Espacio sencillo, cómodo y de fácil contacto con el resto de las oficinas.	Escritorio, silla, archivero, dos sillas para clientes	20
	Jefe de mantenimiento	1	2	Atender asuntos relacionados con el mantenimiento	Espacio sencillo, cómodo y de fácil contacto con el resto de las oficinas.	Escritorio, silla, archivero de control	15
	sanitarios	2	2	Espacio para satisfacer necesidades fisiológicas de los administrativos	Espacio ventilado naturalmente, o en su defecto, artificialmente.	W.C, lavabo	20

Restaurante	Cocina	1	6	Preparar los alimentos y bebidas que se venderán a los usuarios del restaurante	Espacio amplio, y limpio, que cumpla con la normatividad, ventilado, y con iluminación natural y artificial	Mesas de preparación, estufas, lavaplatos, refrigeradores	40	
	Alacena	1	Variable	Guardar los alimentos para que después sean llevados al área de preparación de alimentos	Espacio para guardar alimentos que no necesitan una refrigeración especial	Repisas	10	
	Andén de carga y descarga	1	6	Recibir la mercancía que viene de proveedores en camión.	Cajón de estacionamiento temporal	No hay mobiliario significativo	10	
	Área de comensales	1	100	Comer	Lugar amplio, con circulaciones favorables al concepto, con mesas para 4 personas.	Mesas, sillas, mesas para áreas exteriores	100	
Cafebrería	Preparación de alimentos	1	10	Preparar los alimentos y bebidas que se venderán a los usuarios del restaurante	Espacio amplio, y limpio, que cumpla con la normatividad, ventilado, y con iluminación natural y artificial	Mesas de preparación, estufas, lavaplatos.	40	
	Área de comensales	1	50	Comer	Lugar amplio, con circulaciones favorables al concepto, con mesas para 2, 4, y 6 personas, y tener una barra	Mesas, sillas, barra, sillones, mesas para áreas exteriores	100	
	Área de exhibición de libros	1	Variable	Venta de libros	Espacio ventilado e iluminado, con poco ruido	Mesas, sillas, anaqueles.	20	
Sanitarios	Sanitarios hombres	1	4	Satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios	Espacio ventilado, con un baño para discapacitados	W.C., mingitorios, lavabos,	20	
	Sanitarios mujeres	1	4	Satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios	Espacio ventilado, con un baño para discapacitados	W.C., lavabos, botes de basura.	20	
Áreas de guardado	Bodega general	2	Variable	Guarda de materiales de mantenimiento en general y mobiliario	Espacio que permita el alojamiento de mobiliario	Anaqueles o estantes	25	
							<b>2798</b>	
							Más 20% circulaciones	<b>3637.4</b>

## Diagramas de Funcionamiento

### Diagrama General

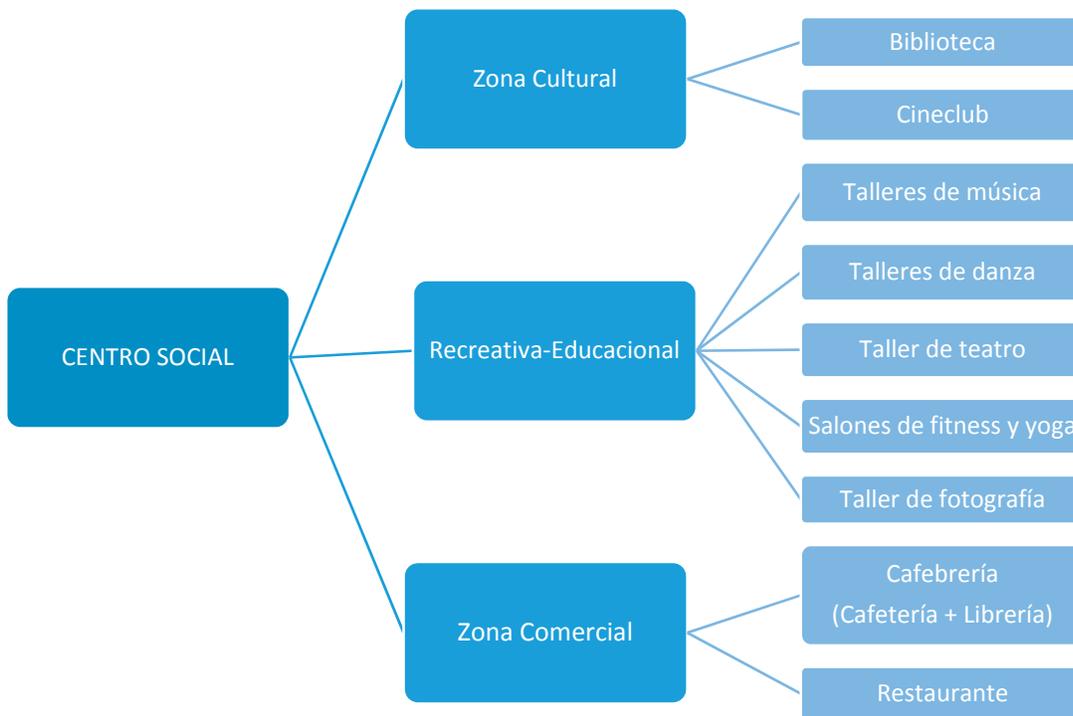
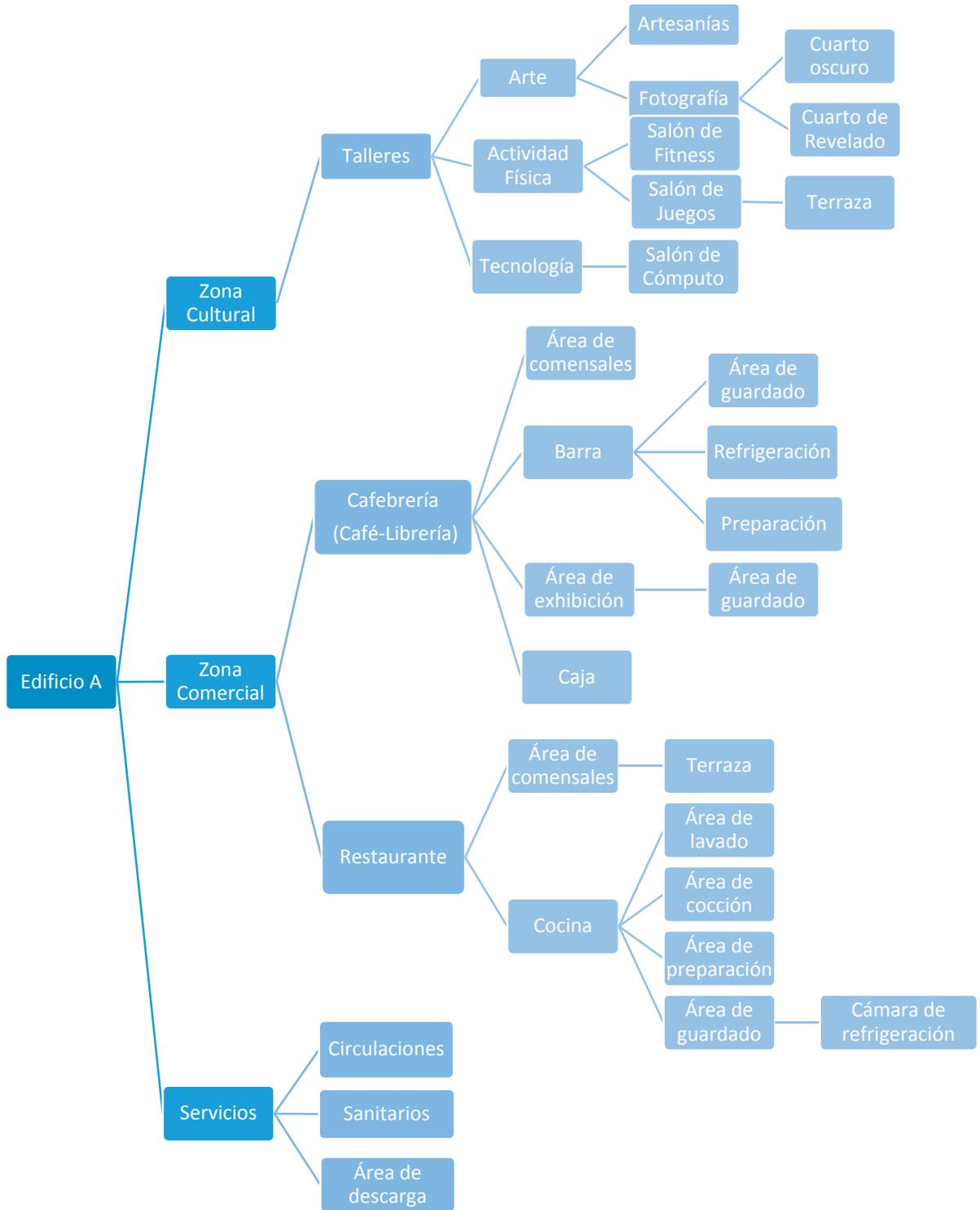


Diagrama de Funcionamiento Edificio A



## Diagrama de Funcionamiento Edificio B

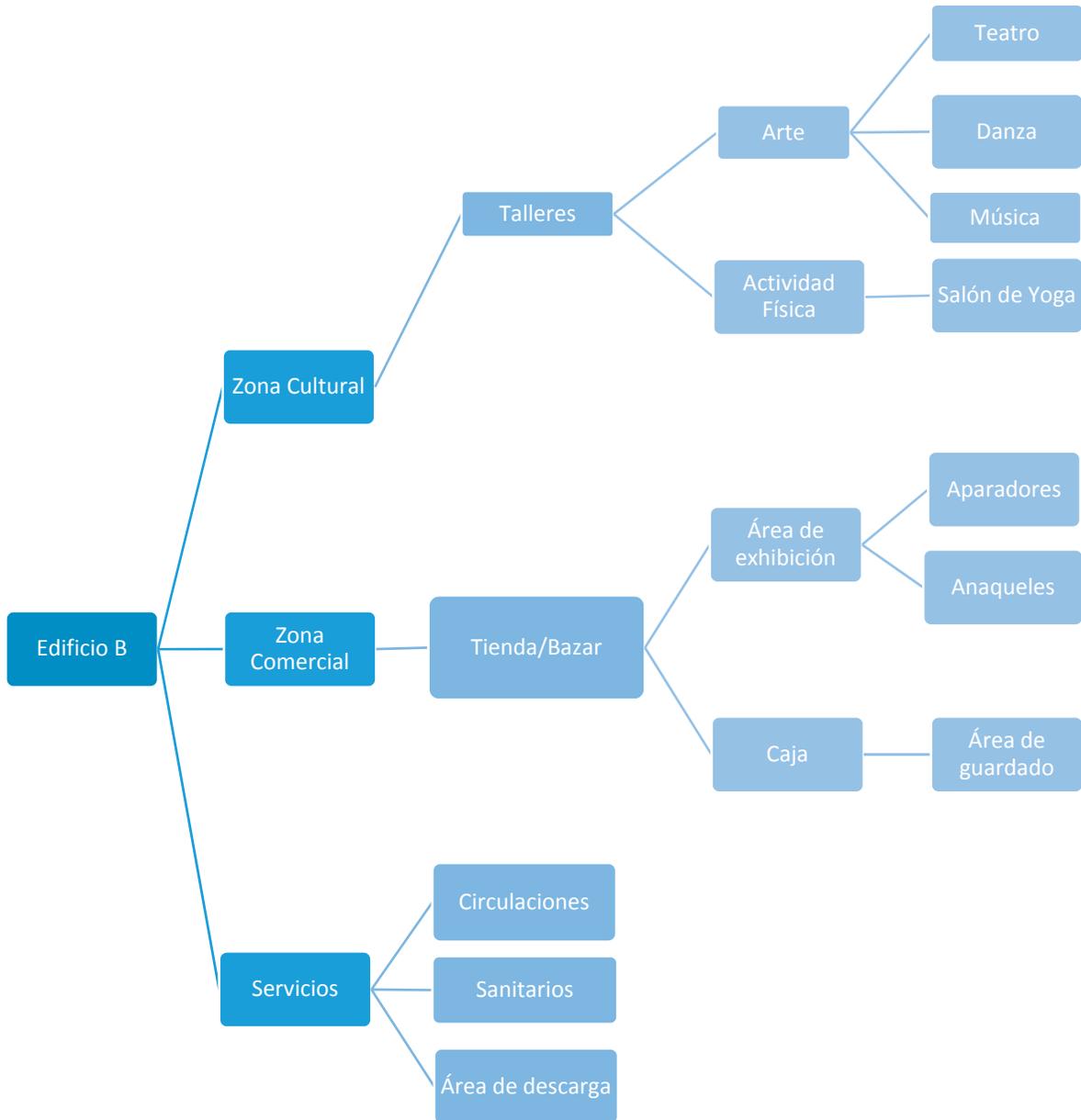
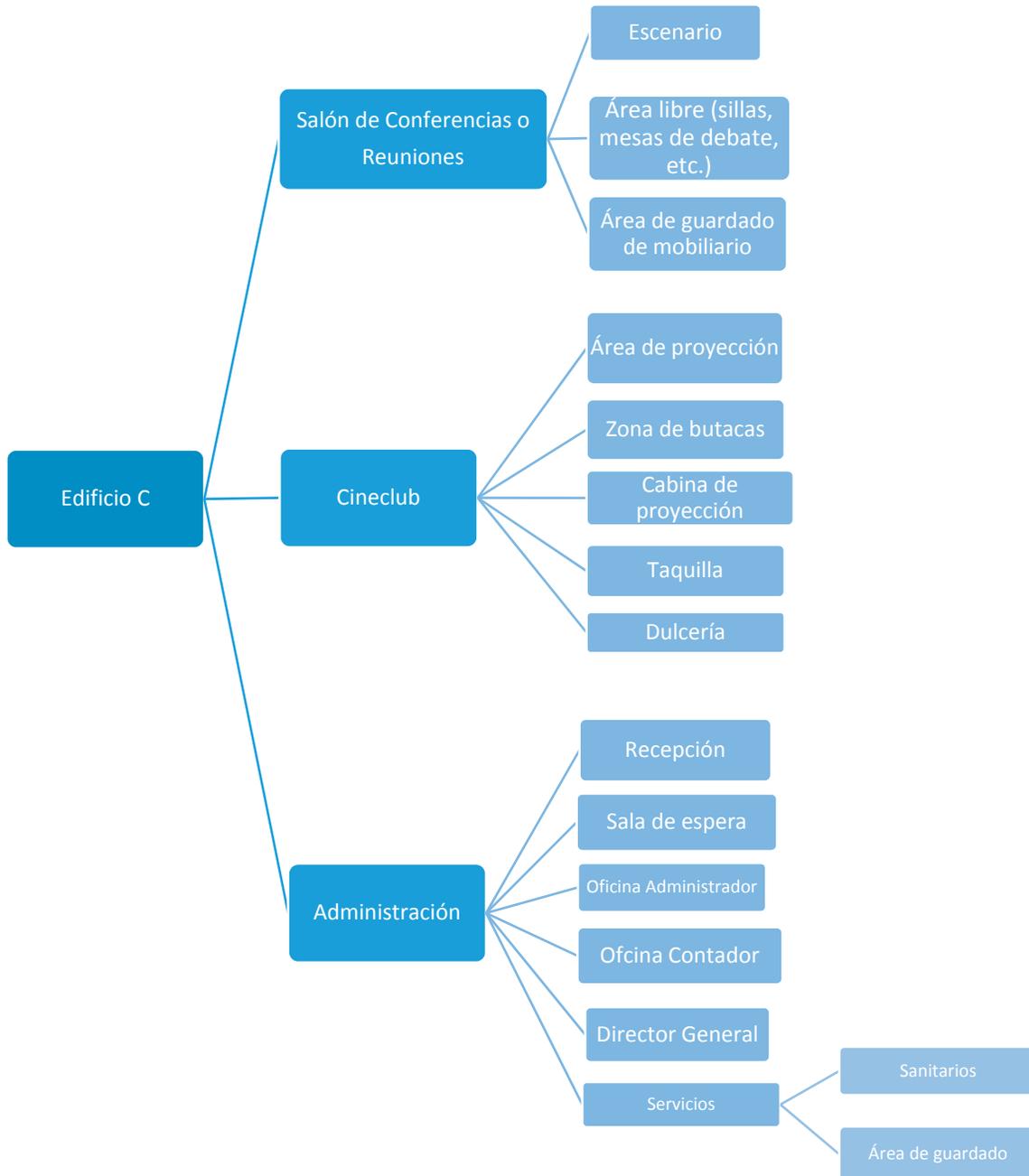
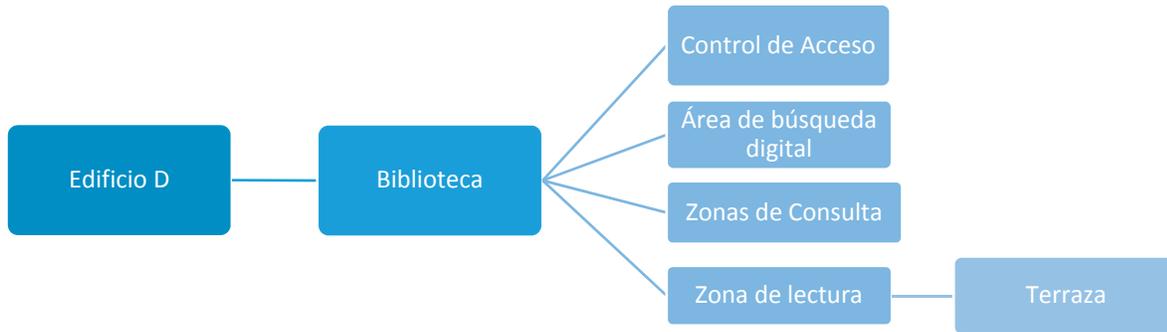


Diagrama de Funcionamiento Edificio C



### Diagrama de Funcionamiento Edificio D



### Áreas Finales

Edificio A	Cafebrería	314.6
	Restaurante	183.2
	Cocina	119.2
	Área de descarga	94.18
	Sanitarios	150
	Circulaciones	32.8
	Taller de Danza	216.4
	Terraza	90
	Salón de juegos	90
	Taller de Informática	90
	Taller de artes	90
	Taller de Fotografía	118
	Bodega de mobiliario	98
	<b>Total</b>	<b>1686.38</b>

Edificio B	Local comercial	244
	Salón de fitness	82
	Taller de música (2)	160.6
	Taller de teatro (2)	160
	<b>Total</b>	<b>646.6</b>

Edificio C	Salón de conferencias	133.5
	Almacén (3)	42.3
	Sanitarios (3)	94.5
	Cineclub (doble altura)	360.8
	Administración	148
	Taller de pintura	133
	<b>Total</b>	<b>912.1</b>

Edificio D	<b>Biblioteca</b>	<b>545.8</b>
<b>Total Edificios</b>		<b>3790.88</b>

Estacionamiento	3496.7
-----------------	--------

<b>Circulaciones en Pasillos</b>	
Primer Nivel	300
Segundo Nivel	370.5
<b>Total</b>	<b>670.5</b>

Áreas Exteriores	2161.51
------------------	---------

<b>TOTAL</b>	<b>10119.59</b>
--------------	-----------------

CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

Proyecto Arquitectónico

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## Descripción General del Proyecto Final

El proyecto se encuentra en un terreno ubicado en Calzada de las Bombas no. 54, esquina con Calzada del Hueso y con conexión a Av. Prolongación División del Norte. El terreno tiene una superficie de 3593 m<sup>2</sup>. De acuerdo al uso de suelo, el proyecto cuenta con 3 niveles construidos, dejando como área permeable el 30% del área total del terreno. El centro social comprende un área construida de 3700 m<sup>2</sup>, distribuidos en 3 niveles. Existe un sótano de estacionamiento, que tiene capacidad para 78 automóviles, de los cuales 4 son cajones reservados para discapacitados y 3 más son para autos que funcionan con energía alternativa.

El conjunto cuenta con 3 accesos peatonales, uno por Calzada del Hueso, que da acceso al centro del complejo, otro en la esquina de Calzada de las Bombas y Calzada del Hueso, en el punto de encuentro de los edificios A y B, y un tercero ubicado en Prolongación División del Norte. Los 2 primeros consisten en una escalinata con peraltes de 18 cm y una rampa de 6% de pendiente, subiendo 72 cm desde el nivel de banqueta. El tercer acceso consiste únicamente en una rampa con las mismas características, y es el más próximo al estacionamiento de bicicletas ubicado a un costado del acceso vehicular. El acceso vehicular se encuentra en la Avenida Prolongación División del Norte, por medio de una rampa de 12% de pendiente que baja al sótano que se encuentra a -2.40 m.

El concepto del edificio consiste en una configuración de patio central en la zona noroeste del predio. Esta configuración permite que haya una comunicación espacial entre los diferentes usos del conjunto, como son las aulas, áreas comerciales y áreas comunes. Esta disposición permite dejar el centro del conjunto que es donde se encuentran las áreas totalmente públicas y de mayor afluencia, como las principales protagonistas. Para identificar los edificios de una forma más sencilla, se ha asignado una nomenclatura, tomando como referencia los espacios ubicados en planta baja. En la Planta Baja se encuentran los espacios principalmente comerciales.

## Edificio A

Ubicado al Norte del predio, alberga espacios de Cafebrería, Restaurante, Área de descarga y núcleo de servicios y circulaciones verticales.

En el acceso ubicado en la esquina de Calzada de las Bombas y Calzada del Hueso, que tiene contacto directo con los edificios A y B. En el edificio A se encuentra una Cafebrería, concepto relativamente reciente que se encarga de brindar servicios de Cafetería y Librería en el mismo espacio. La cafebrería es tipo loft y cuenta con servicio en planta baja y mezzanine. Para este local, existe un acceso adicional por Calzada de las Bombas, para hacerlo más accesible en el sentido comercial. Cada una de las plantas tiene una barra fría de servicio (no se cuenta con instalación de gas).

En el mismo edificio, se encuentra un Restaurante con un área de 300 m<sup>2</sup> y una capacidad de 92 comensales. Cuenta con una terraza, conectada al interior del lugar por medio de ventanales que tienen la posibilidad de adaptarse según la ocasión: puede abrirse y permitir una interacción directa con el exterior del conjunto o bien cerrarse por completo para crear un ambiente más privado. El área de la terraza permite tener 9 mesas más, que da la opción de tener 36 comensales más. El restaurante está equipado con una cocina industrial de 120 m<sup>2</sup>, que está dividida por funciones: cuenta con área de guardado, que se conecta directamente con el patio de servicio (o área de descarga), área de lavado, área de preparado, área de cocción y área de preparado. También cuenta con una cámara de congelación. En el área de descarga se encuentra una sección de contenedores para colocar los desechos. Adyacente al área de descarga, en colindancia con la Gasolinera, se ubica el núcleo de servicios y circulaciones.

El área de sanitarios cuenta con 4 WC para la sección de mujeres y 2 para la sección de hombres, además de 3 mingitorios. Cada uno cuenta con 4 lavabos. La misma disposición de muebles y espacio se repite en el resto de las plantas.

Las circulaciones verticales consisten en 1 elevador con capacidad para 6 personas y escaleras que tienen un peralte de 18 cm y una huella de 28 cm. Cada entrepiso tiene una altura de 4.00 m. En el sótano las circulaciones están protegidas por una caja de cristal, a la que se tiene acceso por medio de puertas corredizas.

Mayo de 2015

En el primer nivel, están localizados el mezzanine de la cafetería, que como ya ha sido mencionado cuenta con su propia barra fría. Además está conectado a la planta baja por medio de un vacío al centro del local. En el edificio se encuentran 2 salones de fitness, destinados a realizar diversas actividades de esta categoría (zumba, etc.).

En el segundo nivel se encuentran los talleres de informática, de técnicas artesanales y de Fotografía. El taller de fotografía cuenta a su vez con un cuarto oscuro y un cuarto de revelado que permiten llevar a cabo el proceso completo. Los talleres tienen una capacidad de entre 20 y 25 personas. En este nivel también se encuentra un salón de juegos, que da acceso a una pequeña terraza ubicada al final del edificio.

## Edificio B

Ubicado al Suroeste del predio, teniendo la Calzada del Hueso como vialidad directa. En Planta Baja, alberga los espacios de Local comercial y una recepción que corresponde al acceso de la esquina de Calzada del Hueso y Calzada de las Bombas, justo entre los edificios A y B. Al costado derecho del edificio, se encuentra un segundo acceso peatonal al conjunto.

En el Primer Nivel se tiene acceso por medio de un puente que conecta el núcleo de circulaciones con los edificios A y B. En esta planta están ubicadas algunas aulas, como los talleres de música y el taller de danza.

En el Segundo Nivel se tiene acceso a 2 áreas, una vez al área de aulas, que comprende los talleres de Teatro y un salón de Yoga; a su vez se tiene acceso al edificio C.

## Edificio C

Este edificio se encuentra en la zona sureste del predio, teniendo también Calzada del Hueso como vialidad Principal. En la Planta Baja se pueden identificar dos espacios: la Sala de Conferencias que tiene una capacidad para 80 personas, y el Cineclub que tiene una capacidad para 84 usuarios. En este edificio se encuentra también un núcleo de sanitarios, que permite brindar el servicio para esos espacios que tienen una mayor concentración de gente al mismo tiempo. El cineclub cuenta también con un servicio de dulcería.



## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

En el Primer Nivel se encuentra el taller de Pintura, al cual se tiene acceso por medio del puente que conecta el núcleo de circulaciones verticales. El cineclub tiene una doble altura, por lo que ya no es posible ocupar ese espacio en este nivel.

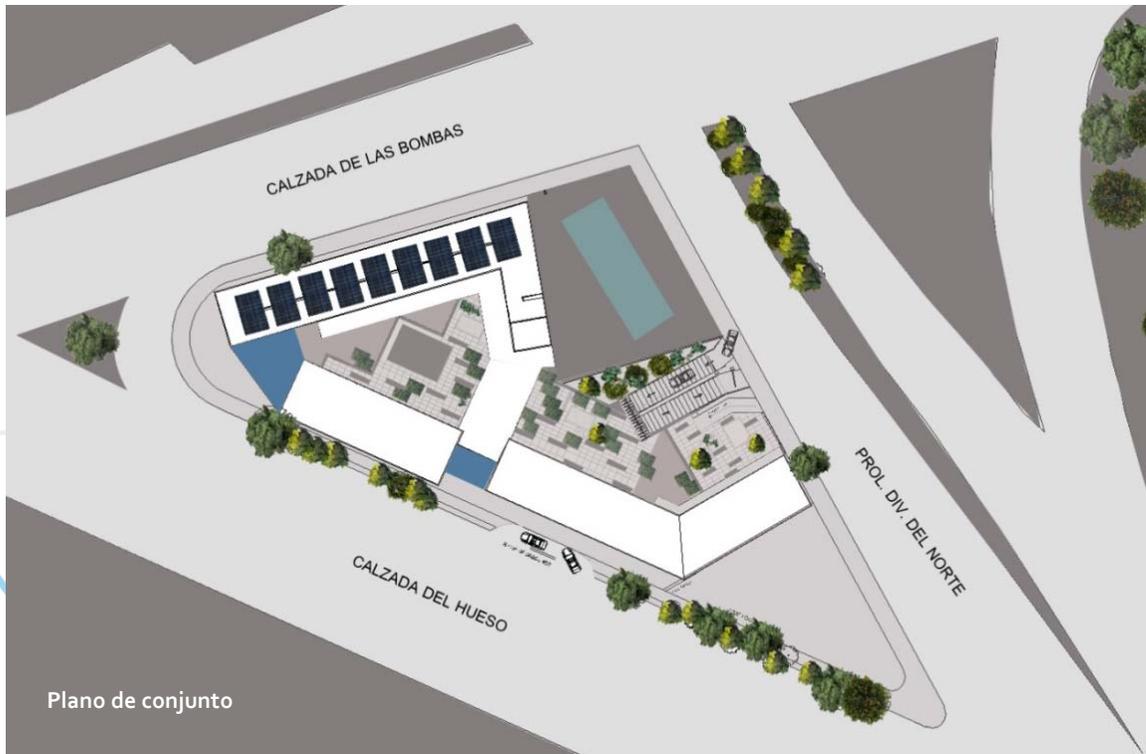
En el Segundo Nivel se encuentra el Área Administrativa, que cuenta con 3 oficinas privadas, sala de espera y área de sanitarios.

### **Edificio D**

El edificio D corresponde a la Biblioteca. Se encuentra localizado en la zona Este del predio y tiene un área construida de 545 m<sup>2</sup>. En la Planta Baja de este edificio cuenta con una recepción, una mesa de consulta digital, estantes con capacidad de 2000 volúmenes, 3 mesas de consulta con capacidad de 6 personas cada una, una terraza de lectura que conecta a la Avenida y un jardín interior que forma una doble altura en la esquina suroeste del edificio. Se cuenta con una escalera al interior de este edificio que conecta con la Planta Alta. El tener una circulación totalmente independiente al conjunto procura la privacidad para los lectores. En este nivel existe la misma capacidad de almacenamiento de volúmenes que en la Planta Baja y se cuenta con 6 mesas de lectura.



# PROYECTO FINAL VISTAS 3D



Acceso Principal desde esquina Calzada de las Bombas y Calzada del Hueso



Acceso Calzada del Hueso



Fachada Calzada de las Bombas. Accesos a Restaurante y Cafebrería



Fachada Principal Calzada del Hueso



Acceso a Cafetería desde Calzada de las Bombas



Vista desde Calzada de las Bombas



Fachada desde Av. Prolongación División del Norte - Acceso Vehicular





Vista al interior del conjunto. Fachada de Biblioteca



Interior del conjunto. Plazas públicas y área arbolada



Vista desde los pasillos de los talleres.



Vista del Patio interior del conjunto. Tarima móvil de presentación de espectáculos internos.



Interior del conjunto. Fachada interna hacia local comercial.



Patio interior desde el restaurante.



Terraza del Restaurante.



Taller de Artes.





Taller de Música.



Área de cafetería en Cafebrería.



Área de exhibición en Cafebrería.







# MEMORIAS TÉCNICAS- DESCRIPTIVAS

## Estructura y Cimentación

### Memoria Descriptiva

El terreno se encuentra ubicado en la zona III según el tipo de suelo del Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Para elegir el sistema de cimentación, se hizo un análisis específico tomando en cuenta las características de un terreno lacustre: terreno de baja resistencia, con importante tendencia a filtraciones y en general poca estabilidad. El sistema de cajón de cimentación permite crear como su nombre lo dice, elementos que actúan como caja sobre la que serán depositadas de manera uniforme las cargas del edificio. Este sistema evita las cargas sobre elementos puntuales, distribuyéndolas a lo largo de toda el área de desplante del edificio. Al haber una mayor superficie de contacto, se logra una mayor estabilidad en posibles asentamientos del edificio.

El cajón de cimentación se encuentra resguardado por un muro de contención que evita desgajamientos del terreno. Este muro tiene un espesor de 0.40 m, y se desplanta desde el nivel de cimentación hasta el sótano de estacionamiento.

El cajón está compuesto por contratrabes principales, que son las que enlazan las columnas entre sí (entre ejes), formando tableros. Las contratrabes principales están ubicadas a lo largo de cada eje principal. De acuerdo al cálculo tomando en cuenta los factores antes mencionados, se determinó que las contratrabes principales deberán tener un peralte de 1.50 m, con una base de 0.35 m.

Con el fin de acortar el claro de los tableros principales y tener un mejor comportamiento del edificio, se propone colocar contratrabes secundarias al centro de cada tablero. Todas las contratrabes, principales y secundarias cuenta con pasos de hombre, con dimensiones de 0.60 x 0.60 m al centro de cada elemento, que permita monitorear la cimentación en caso de existir alguna avería.

Debido a la inestabilidad del terreno, y a que los edificios del proyecto se encuentran distribuidos a lo largo de la mayor parte del perímetro del predio, fue necesario hacer juntas constructivas en aquellos puntos considerados propensos a presentar fallas estructurales. En total, existen 7 juntas constructivas en todo el proyecto. Las juntas constructivas logran un mejor comportamiento de los edificios, pues de esta manera cada uno actúa de manera independiente y se evitan torsiones por movimientos en la tierra, cuarteaduras y en general se evita el deterioro estructural del edificio.

Mayo de 2015

La separación de las columnas fue determinada de acuerdo a la altura de los edificios, utilizando un coeficiente de acuerdo a la zona. Estos cálculos pueden consultarse en la memoria de cálculo estructural.

### **Cálculo de Columnas por Sismo**

Debido a las características físicas del terreno lacustre, son comunes las filtraciones de agua hacia la cimentación. Es por ello que se ha evitado tener espacios que promuevan filtraciones y se ocasionen daños a la cimentación. Para lograrlo, se decidió utilizar solo un dado de cimentación para unir las 2 columnas en las juntas constructivas. Este sistema le brinda una mayor estabilidad a la cimentación y no afecta su comportamiento en la estructura de los niveles superiores. Las dimensiones para los dados con estas características son de 1.90 x 0.85 m. El resto de las columnas están desplantadas sobre un dado girado a 45°, con dimensiones de 1.00 x 1.00 m.

Las columnas han sido dimensionadas para resistir movimientos de tierras, obteniendo una mayor sección que columnas calculadas por un método simple, pero con ello asegurando una mayor estabilidad en los elementos verticales del edificio.

La estructura está diseñada a base del sistema losacero, que comprende un sistema por medio de vigas "I" principales de acero, vigas I de menor denominación como elementos secundarios, Como elementos de apoyo vertical, el sistema comprende columnas de perfiles de acero I, con dimensiones de 55.3x44.8 cm y 44.6x41.6 cm en los edificios que tienen una menor altura. La losa tiene un peralte de 12 cm y se compone de una base de lámina de acero galvanizado, con una capa de concreto de 5 cm de espesor.

La estructura se rige por módulos principalmente de 8 metros en la mayoría de los edificios, y de 9 metros de claro en el edificio A (edificio de Calzada de las Bombas). Para lograr un mejor comportamiento de la losa, se colocaron vigas secundarias en sentido perpendicular a las vigas principales. De acuerdo a los requerimientos de cada edificio, se cuenta con 4 vigas principales, que tienen una dimensión de 47.2x28.3 cm, 46.2x28 cm y las vigas secundarias 26.2x14.6 cm.

Todos los detalles y especificaciones del sistema estructural pueden consultarse en el proyecto ejecutivo, así como en la memoria de cálculo.



## Cálculos

### Viga Principal 1

$$W = 5 \times 1\,000 = 5\,000 \text{ kg/m}$$

$$M = \frac{5\,000 \times 9^2}{10} = 40\,500$$

$$S_x = \frac{40\,500 \times 100}{0.6 \times 2\,530} = 2\,668$$

$$\text{IPR} = 18'' \times 11'' \text{ kg/m}^2$$

### Viga Secundaria 1

$$W = 2.25 \times 1\,000 = 2\,225 \text{ kg/m}$$

$$M = \frac{2\,225 \times 5^2}{8} = 6\,953$$

$$S_x = \frac{6\,953 \times 100}{0.6 \times 2\,530} = 458$$

$$\text{IPR} = 10'' \times 5 \frac{3}{4}'' \text{ kg/m}^2$$

### Viga Principal 2 y 3

$$W = 5 \times 1\,000 = 5\,000 \text{ kg/m}$$

$$M = \frac{5\,000 \times 10^2}{10} = 50\,000$$

$$S_x = \frac{50\,000 \times 100}{0.6 \times 2\,530} = 3\,293$$

### Bajada de Cargas // Cálculo de Peso Columnas

ALTURA	LARGO	ANCHO	PESO	TOTAL kg
4 m	0.55 m	0.45 m	992.6 kg/m <sup>2</sup>	982.6

$$982.6 \text{ kg} \times 50 \text{ columnas} = \mathbf{49130 \text{ kg}}$$

Mayo de 2015

Cálculo de Peso Vigas Principales

EDIFICIO	CANTIDAD	LONGITUD (m)	PESO	TOTAL kg
A	3	55.45	144.3 kg/m <sup>2</sup>	8001.4 kg
	7	10	144.3 kg/m <sup>2</sup>	10101 kg
B	3	30	144.3 kg/m <sup>2</sup>	4329 kg
	5	10	144.3 kg/m <sup>2</sup>	7215 kg
C	3	32	144.3 kg/m <sup>2</sup>	3 096 kg
	5	10	144.3 kg/m <sup>2</sup>	7215 kg
D	26	2	144.3 kg/m <sup>2</sup>	7503 kg
	4	10	144.3 kg/m <sup>2</sup>	5772 kg
	1	17	144.3 kg/m <sup>2</sup>	2453.1 kg

$\Sigma = 55\ 685.5$   
kg

Cálculo de Peso Vigas Secundarias

EDIFICIO	CANTIDAD	LONGITUD	PESO	TOTAL kg
A	18	10m	38.7kg/m <sup>2</sup>	6 970 kg
B	10	7.5m	38.7kg/m <sup>2</sup>	2 902.5 kg
C	10	8m	38.7kg/m <sup>2</sup>	3 096 kg
D	7	10m	44.7kg/m <sup>2</sup>	3 129 kg

$\Sigma = 16\ 097.5$  kg



## CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

Cálculo de Peso Losacero

EDIFICIO	ÁREA TRIBUTARIA	PESO x m <sup>2</sup>	TOTAL kg
A	554.45	660.84kg/m <sup>2</sup>	332 865 kg
B	225	600.84kg/m <sup>2</sup>	135 189 kg
C	320	600.84kg/m <sup>2</sup>	192 268 kg
D	107	113kg/m <sup>2</sup>	64 290 kg
			<b>Σ= 728 611.8 kg</b>

Pesos Totales

COLUMNAS	49 130
VIGAS PRINCIPALES	55685.5
VIGAS SECUNDARIAS	16 097.5
LOSA	724 611.8
<b>Σ= 845524.8 kg</b>	

Σ= 845524.8 kg x 3niveles= 2 536 574 kg

2 536 574.8 kg x 1.2 (Peso propio de la cimentación)= 3, 043, 889 /1000

$$\text{Peso Propio del edificio} = \frac{3\,043\,889\,Ton}{1386m} = 2.19\,Ton/m^2$$

### Datos Substitución

- 1.- Peso por m<sup>2</sup> del edificio → 2.19 Ton/m<sup>2</sup>
- 2.- Peso volumétrico de la tierra → 1.5 Ton/m<sup>3</sup>
- 3.- Resistencia del terreno → 5 Ton/m<sup>2</sup>

Substitución Total  $\frac{2.19m^2}{1.5} = 1.46$  m Profundidad → 1.50 m

## Instalación Eléctrica

### Memoria Técnica Descriptiva

El sistema de instalaciones eléctricas ha sido planteado con el objetivo de lograr el mayor ahorro de energía eléctrica posible. Por medio de sistemas innovadores, es posible lograr hasta un 30% de ahorro de consumo de energía eléctrica. En el caso del Proyecto Centro Social de Artes Coyoacán, se ha decidido implementar un sistema de paneles fotovoltaicos, así como de dispositivos especiales que logren una mayor eficiencia de la energía eléctrica. Por medio de estos sistemas, es posible lograr no solo un ahorro significativo del consumo energético de un edificio, sino también que estos sistemas produzcan energía.

El sistema empieza en la acometida de CFE, ubicada en la parte Noroeste del predio, sobre Calzada de las Bombas. Seguido de la acometida, será ubicado un registro y un medidor que deberá ser fácilmente localizable al exterior del edificio. Debido a la extensión del proyecto, es necesario implementar una subestación eléctrica, que será localizada en el sótano del edificio, en la parte Noroeste del predio, inmediata a la acometida de CFE. De la subestación eléctrica, se conectan dos circuitos principales: uno dirigido a la planta de emergencia, y otro dirigido a los tableros eléctricos generales. La instalación eléctrica funciona por medio de un sistema trifásico

La planta de emergencia tiene capacidad para dotar de electricidad únicamente a los espacios donde se considera de suma importancia mantener la energía, especialmente a los de índole comercial y circulaciones principales, como son la Cafetería, el Restaurante, el local comercial, los pasillos exteriores del edificio y los circuitos principales del estacionamiento.

El sistema de paneles solares permite transformar la energía solar por medio de un proceso que no contamina, pues no emite gases nocivos ni genera ruido. El sistema solar funciona de la siguiente forma:

La energía solar es captada por celdas fotovoltaicas, que transforman los rayos de sol en energía eléctrica en forma de "corriente directa" (CD). Los paneles serán ubicados en las azoteas de los edificios principales, A y B. El impacto visual es nulo, pues la azotea cuenta con un pretil de 1.50m que cubre por completo la instalación. La corriente directa, será recibida por un "inversor", que es un elemento que se encarga de transformarla en "corriente alterna" (CA), que es la energía comúnmente usada en residencias, comercios e industrias. Posteriormente, la corriente será dirigida al tablero eléctrico, que aloja todos los interruptores que distribuyen la energía eléctrica

hacia los diferentes circuitos de la instalación. Los tableros reciben tanto la energía proveniente de CFE como la producida por los paneles solares.

A pesar de que la mayor parte de la energía producida por los paneles solares es aprovechada en la instalación, en ocasiones hay un excedente de producción de energía eléctrica. Es por ello que es necesario instalar un Medidor Bidireccional, que se encargará de registrar tanto la energía suministrada por CFE como la energía que entrega el sistema fotovoltaico a la red eléctrica. Al final del periodo, en el recibo registrará una bonificación por la energía enviada a CFE.

Posterior al Medidor Bidireccional, ya es posible abastecer la red eléctrica. Si bien el sistema de paneles solares es muy eficiente, es indispensable estar conectado a la red de CFE, para garantizar un suministro continuo de electricidad, aún durante la noche. Como un elemento adicional, es posible implementar un sistema de control del sistema fotovoltaico vía internet, que permita llevar un registro de producción diaria de energía, verificar su correcto funcionamiento, registrar el CO<sub>2</sub> que deja de emitirse al ambiente y el ahorro económico.

De acuerdo a las especificaciones técnicas de los paneles, deberán ser orientados hacia el Sur para lograr una mejor captación de energía. A su vez, de acuerdo a cálculos específicos del modelo, deberán contar con una inclinación de 2°. Deberán montarse sobre una base ligera de concreto, con un bastidor que forme grupos de paneles. En el caso del proyecto, se han formado arreglos de 4x4 paneles, para facilitar su mantenimiento.

En el caso de las luminarias, cuentan con tecnología de lámparas LED, la cual permite un ahorro de hasta un 50% del consumo de la energía, además de brindar amplias posibilidades de diseño por un consumo mucho menor que las lámparas tradicionales. Las lámparas LED tienen una larga duración, son fácilmente controlables, de bajo voltaje y a su vez su requisito de potencia es menor, es por ello que han sido elegidas para la mayor parte del proyecto de iluminación del conjunto.

Las luminarias han sido colocadas de acuerdo a las necesidades de cada espacio. El requerimiento mínimo de iluminación (luxes) fue el establecido en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal. La cantidad y disposición de lámparas fue obtenida por medio del método Lumen. El cálculo con este método, así como especificaciones de cada una de las luminarias pueden ser consultadas en la sección de memorias de cálculo de este documento.

Mayo de 2015

Además de lámparas ahorradoras, se han implementado dispositivos de detección de movimiento en sanitarios y algunos sectores de estacionamiento, de tal manera que las lámparas sean encendidas únicamente cuando estén en uso, y así disminuir el consumo.

### Cálculo y Catálogo de Luminarias por Espacio

El diseño de iluminación ha sido calculado por el método Lumen, por cada espacio. Todas las lámparas utilizadas en el proyecto son ahorradoras, con tecnología LED.

#### Lámpara Tipo

**Clave: G45E12-LED/4W/30**

**Potencia: 4W 250 lum**

**Tipo: Luminario LED**

Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Equivalencia Incandescente	Lúmenes
G45E12-LED/4W/30	Blanco Cálido	4 W	40 W	250 lm.



#### Espacio: Cafebrería

**A=50m<sup>2</sup>**

**Clave: G45E12-LED/4W/30**

**Potencia: 4W**

**Tipo: Luminario LED Colgante, Decorativo**

**Lum= 50Lum x 50m<sup>2</sup> /0.4= 6 250 = 6,250/250 = 25 Lámparas**

Clave Producto	Pantalla	Potencia	Volts	Aplicación
G45E12-LED/4W/30	Cristal ámbar	15 W	100-240 V	Suspendido



#### Espacio: Cafebrería

**A = 38m<sup>2</sup>**

**Clave: Lámpara G95-LED 7W 6S**

**Potencia lámpara: 4W**

**Tipo: Luminario LED**

**Lum= 50lux x 48m<sup>2</sup> /0.4= 6 000**

**#Lum :6 000/550=10.9 →11 Lámparas.**



Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Equivalencia Incandescente	Lúmenes
G95-LED 7W 6S	Luz de día	7 W	50 W	550 lm.



**Espacio: Restaurante**

A = 60 m<sup>2</sup>

**Clave: CTL-8099/OP – 20W**

**Potencia lámpara: 4W**

**Tipo: Luminario LED Colgante, Decorativo**

**Lum= 50w x 60m<sup>2</sup>/0.4= 7,500**

**#Lum 7,500/922=7.56 → 8 Lámparas**

Clave Producto	Pantalla	Potencia	Volts	Aplicación
CTL-8099/OP – 20W	Cristal opalino	20 W	100-240 V	Suspendido



**Clave: CTL-1003/OP – 20W**

**Potencia lámpara: 4W**

**Tipo: Luminario LED Colgante, Decorativo**

**Lum= 50w x 42m<sup>2</sup>/0.4= 5,250**

**#Lum =5,250/250 → 21 Lámparas**

Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Equivalencia Incandescente	Lúmenes
CTL-1003/OP – 20W	Blanco	10 W	50 W	996 lm.



**Espacio: Cocina de Restaurante**

A = 118 m<sup>2</sup>

**Potencia lámpara: 30 W**

**Clave: ESTLED 40W/40**

Mayo de 2015

**Tipo:** Luminario LED a prueba de vapor

**Lum** =  $200\text{lum} \times 118\text{m}^2 / 0.4 = 59,000$

**#Lum** =  $59,000 / 2,533 = 24.6 \rightarrow 25$  Lámparas

**Espacio:** Sanitarios

**A** =  $18\text{ m}^2$

**Clave:** ESTLED 40W/40

**Potencia lámpara:** 30 W

**Tipo:** Luminario LED a prueba de vapor

**Lum** =  $100\text{lum} \times 18\text{m}^2 / 0.4 = 4,500$

**#Lum** =  $4,500 / 2,533 = 1.8 \rightarrow 2$  Lum.

Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Aplicación	Lúmenes
ESTLED 40W/40	Blanco frío	30 W	Sobreponer en techo	996 lm.



## Talleres

**Espacio:** Aula de Artes

**A** =  $90\text{ m}^2$

**Clave:** LFC-2881/S

**Tipo:** Luminario LED Colgante, Decorativo

**Lum** =  $300\text{lum} \times 90\text{m}^2 / 0.4 = 67,500$

**#Lum** =  $67,500 / 2,533 = 26$  Lámparas

**Espacio:** Taller de Fotografía

**A** =  $60\text{ m}^2$

**Clave:** LFC-2881/S

**Tipo:** Luminario LED Colgante, Decorativo

**Lum** =  $100\text{lum} \times 60\text{m}^2 / 0.4 = 37,500$

**#Lum** =  $37,500 / 2,533 = 14$  Lámparas

**Espacio:** Salón de Juegos

**A** =  $90\text{ m}^2$

**Clave:** LFC-2881/S

**Tipo:** Luminario LED Colgante, Decorativo

**Lum** =  $100\text{lum} \times 90\text{m}^2 / 0.4 = 22,500$

**#Lum** =  $22,500 / 996 = 22$  Lámparas



**Espacio: Pasillo**

A = 92 m<sup>2</sup>

**Clave: LFC-2881/S**

**Tipo:** Luminario LED Colgante, Decorativo

**Lum=** 100lux x 87m<sup>2</sup>/0.4= 21 750

**#Lum** 21 750/2 553= 8.5 → **9 Lámparas**

Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Aplicación	Lúmenes
<b>LFC-2881/S</b>	Blanco frío	56 W	Sobreponer en techo	996 lm.



**Espacio: Terraza**

A = 90 m<sup>2</sup>

**Clave: H 1030/ACI 20W**

**Potencia lámpara:** 20 W

**Tipo:** Luminario LED Muro para Exterior, Decorativo

Clave Producto	Pantalla	Potencia	Aplicación
<b>H 1030/ACI 20W</b>	Cristal Opalino	20 W	Aplicación en muro



**Lámparas Especiales**

**Clave: LFC-080/65**

**Potencia lámpara:** 3.5 W

**Tipo:** Luminario LED de Emergencia

Clave Producto	Temperatura de Color	Potencia	Duración de Batería	Montaje
<b>LFC-080/65</b>	Luz de Día	3.5 W	5 horas al 80%	Sobreponer en muro o techo



Mayo de 2015

## Sensores de movimiento

**Clave:** SM-MO-360

**Tipo:** Sensor de movimiento 360° microondas para Techo

**Distancia detección:** 2 a 16m (Ajustable)

**Carga máxima:** 600W (indicadores)  
500W (fluorescentes)

**H. Instalación:** 1.5 a 3.5m.



SM-MO-360  
SENSOR DE MOVIMIENTO 360° DE MICROONDAS  
PARA SOBREPONER EN TECHO

## Instalación Hidro – Sanitaria

### Memoria Técnica Descriptiva

Como parte del proyecto ejecutivo, el sistema de Instalación hidráulica y sanitaria se desarrollará como abastecimiento general, ubicando los espacios destinados para cisternas, cuartos de bombas, ductos para alojar las tuberías, registros y ramales principales. Para el desarrollo ejecutivo a detalle de este ejercicio, la instalación hidro-sanitaria será únicamente en los espacios correspondientes al edificio A, al igual que en las demás ingenierías.

El sistema abastecerá al núcleo principal de sanitarios, ubicado a un costado de las circulaciones verticales del conjunto, correspondiente al edificio A. Dentro del mismo edificio, abastecerá la demanda al núcleo de sanitarios para empleados en el sótano, a la cocina del restaurante, cocineta en la Cafetería en ambas plantas, a los talleres de artes que requieren de una tarja para lavar los instrumentos, y al taller de fotografía en el cuarto de revelado. Correspondiente al edificio B, no se cuenta con ningún mueble sanitario. En el caso del edificio C, el sistema abastecerá a al núcleo de sanitarios en planta baja y primer nivel ubicado a un costado del cineclub, y en el caso del segundo nivel, al núcleo correspondiente al área de administración.

La toma domiciliaria está ubicada en Calzada de las Bombas. La toma de la red ha sido ubicada próxima a la cisterna de agua potable, que se encuentra debajo del cuarto de bombas en el sótano del proyecto.

Dentro del cuarto de bombas, está ubicado el sistemas de hidroneumáticos, que se encargará de bombear por medio de varias líneas el agua potable a los lavabos y tarjas ubicados en los niveles superiores. Las tuberías correspondientes a las líneas principales de alimentación tendrán un diámetro de 38 mm.

La cisterna de agua potable tiene una capacidad de 40,665 L, con dimensiones de 5.00 x 4.00 x 2.00 m de profundidad. La capacidad de la cisterna ha sido determinada considerando la dotación diaria de todos los muebles sanitarios en el conjunto en los 3 niveles, adicionando esa capacidad de almacenaje por dos días de reserva.

La cisterna de agua pluvial con capacidad de 63,550 L, con dimensiones de 6.00 x 5.00 x 2.00 m de profundidad, se encuentra ubicada a nivel de cimentación, próxima a la cisterna de agua potable y al sistema de tratamiento. La capacidad de esta cisterna ha sido determinada tomando en cuenta

Mayo de 2015

el índice de precipitación anual de la zona. Una vez determinado el volumen de agua pluvial, se ha considerado el almacenaje para un 60% del volumen. Una fracción del agua pluvial será enviada a la planta de tratamiento, que se encargará de abastecer a los muebles sanitarios de todo el conjunto, así como al sistema de riego.

Las bajadas de agua pluvial y aguas negras estarán ubicadas en los ductos correspondientes a los espacios de cocina, cocinetas de cafetería y en el núcleo de sanitarios principales adyacente a las circulaciones verticales.

Otro sistema de ahorro implementado en el proyecto, ha sido el uso de muebles ahorradores, como son WC's de bajo consumo y mingitorios secos, lo que significa un ahorro de 40% de demanda de agua comparado con muebles tradicionales. Los WC elegidos para el proyecto tienen un consumo de 4 L por descarga y los mingitorios secos como su nombre lo indica, no requieren de agua para su funcionamiento.

## Instalación Sanitaria

El abastecimiento a muebles sanitarios será por medio de la planta de tratamiento, reutilizando agua pluvial y agua negra, por medio de un sistema de tratamiento químico especializado que será explicado a detalle más adelante.

El diámetro de tuberías de las líneas de aguas grises y jabonosas será de 50 mm. En el caso las aguas negras, el diámetro será de 100 mm, con un pendiente de 2%

Los Registros sanitarios con dimensiones de 0.40 x 0.60 m, han sido ubicados aproximadamente a cada 10 metros, en el ramal conducido a la red de drenaje municipal.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) se encuentra ubicada en el nivel de cimentación, cuenta con un sistema de purificación por medio de un proceso aerobio/anaerobio. Su finalidad es tratar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en las aguas negras y grises. El objetivo de implementar este sistema es que el agua pueda ser reutilizada para reutilizada como alimentador a muebles sanitarios, lavado de pisos y sistema de riego de áreas verdes. La alimentación para estos procesos permite que el conjunto tenga un ahorro aproximado entre el 40% y 50% de la demanda de agua del proyecto, lo que representa un ahorro significativo.



## Cálculo de Cisterna de Agua Potable

### Restaurante

Comensales:

No. Mesas x no. Sillas

$$25 \times 4 = 100 \text{ personas.}$$

No. De turnos: 5

$$5 \times 100 \text{ personas} = 500 \text{ comidas}$$

Cocineros= 15 x día.

Consumo por personas por reglamento:

25 L/comensal/día.

$$150 \text{ usuarios} \times 25 \text{ H} = 3750.$$

### Cafetería.

Comensales.

-Mesas x sillas  $\rightarrow 12 \times 3 = 36$  personas

-No. Turnos: 5.

$$5 \times 36 \text{ personas.}$$

Baristas: 4

$$40 \text{ usuarios} \times 25 = 1000 \text{ L.}$$

### Talleres

Duración de clase 1 hora.

Talleres de arte (1)= 25 personas por clase.

Talleres de danza (2)= 25 personas por clase.

Talleres de música (2)= 25 personas por clase.

Talleres de teatro (2)= 25 personas por clase.

Talleres de fitness (2)= 25 personas por clase.

Talleres de yoga (2)= 25 personas por clase.

Talleres de arte (1)= 25 personas por clase.

**TOTAL= 227 personas.**

$$227 \text{ personas} \times 25 \text{ L} = 5675 \text{ L.}$$

### Cisterna

Ab (h)= V

$$5(b) (2.0) = 40665 \text{ L.}$$

$$b = \frac{40.665}{(2.0)(5)} = 4,066 \text{ L}$$

### Biblioteca

Usuarios: 64

Turnos: 3  $64 \times 2 = 128$  usuarios.

$$128 \text{ usuarios} \times 10 \text{ L} = 1280 \text{ L.}$$

Salón de conferencias

Usuarios: 65 (1 vez a la semana)

$$65 \text{ usuarios} \times 10 \text{ L} = 650 \text{ L.}$$

### Administración

Usuarios: 10

$$10 \text{ usuarios} \times 50 \text{ L} = 500 \text{ L.}$$

Cine

Usuarios: 70

$$70 \text{ usuarios} \times 10 \text{ L} = 700 \text{ L}$$

### Cálculo de gasto

$$Q = \frac{40.665}{10800 \text{ s}} = 3.76 \text{ L}$$

$$C = \frac{40.665}{21600} = 1.88 \text{ L}$$

**Dimensiones: 5.0 m x 4.0 m x 2.0 m**

Mayo de 2015

## Cálculo de diámetro de tubería

Tramo 1

$$4 \text{ WC's (flux)} 4.8 \text{ l x } d \times 4 = \frac{19.2 \text{ lpd}}{60} = 0.32$$

$$\varnothing = \frac{\sqrt{4(0.00032)}}{\pi(1.5)} = 0.016\text{m} = 16\text{mm} \approx 13\text{mm.}$$

4 Lavabos

$$\text{Lavabos } 51 \text{ min } \times 4 = \frac{204\text{pm}}{60} = 0.33\text{lt.}$$

$$\varnothing = \frac{\sqrt{4(0.00032)}}{\pi(1.5)} = 0.016\text{m} = 16\text{mm} \approx 13\text{mm.}$$

SUBE

4 WC's+ 4 lavabos

$$19.2 \text{ l x } d \times 20 = \frac{39.2 \text{ lpd}}{60} = 0.65$$

$$\varnothing = \frac{\sqrt{4(0.00065)}}{\pi(1.5)} = 0.023\text{m} \approx 19\text{mm} \approx \frac{3}{4}''$$

SH

2 WC's

$$2 \text{ WC's } \times 4.8 \text{ l x } d = \frac{9.6 \text{ lpd}}{60} = 0.16$$

$$\varnothing = \frac{\sqrt{4(0.00016)}}{\pi(1.5)} = 0.011\text{m} = 10\text{mm} \approx \frac{3}{8}''$$

4 lavabos + 2 WC's

$$20 \text{ lpm} + 9.6 = \frac{29.6}{60} = 0.49$$

$$\varnothing = \frac{\sqrt{4(0.00049)}}{\pi(1.5)} = 0.020\text{m} \approx 19\text{mm} \approx \frac{3}{4}''$$



## Cálculo de cisterna de aguas pluviales

Para determinar la capacidad que deberá tener la cisterna de agua pluvial, se tomaron en cuenta los estándares de LEED. De este modo es posible obtener la ocupación estimada del proyecto, así como definir qué porcentaje de los ocupantes son de tiempo completo o visitantes. A partir de ese análisis, se han obtenido los siguientes datos:

- Total de usuarios promedio: 500 usuarios en horarios pico, de los cuales todos son visitantes a excepción de la administración (10 personas).
- Visitantes: usuarios de 2 a 4 horas en promedio.
- Por lo tanto, se usará el crédito de cálculo de ocupación tomando en cuenta usuarios de tiempo completo y tiempo parcial (visitantes)
- Usuarios:  $500 \times 0.5$  (Factor de visitantes)= 250 usos de servicios sanitarios.
- Promedio de volumen de agua pluvial por visitante: 50 L
- Reserva: considerar 5 días.

Por lo tanto:

**Capacidad requerida:**  $250 \times 50 \text{ L} \times 5 \text{ días} = 62,500 \text{ L}$

Ab (h)= V

$7(b) (2.0) = 62,500 \text{ L}$ .

$$b = \frac{62,500}{(2.0)(7)} = 4,465 \text{ L}$$

### Cálculo de gasto

$$Q = \frac{40.665}{10\,800 \text{ s}} = 3.76 \text{ L}$$

$$C = \frac{40.665}{21\,600} = 1.88 \text{ L}$$

**Dimensiones de cisterna de aguas pluviales:**

$$6.5 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 2 \text{ m (h)} = 65,000 \text{ L}$$

## Fichas Técnicas de muebles sanitarios

Los muebles sanitarios han sido elegidos de bajo consumo. Con esta estrategia se asegura entre un 40 y 50% de ahorro de agua potable comparado con los muebles tradicionales. Además, los WC's funcionarán con agua tratada en sitio, por lo que el agua potable para alimentación de los muebles se reduce al mínimo.

Fluxómetro	
<b>Nombre comercial</b>	Fluxómetro de manija para mingitorio
<b>Tipo de tecnología</b>	Dispositivo ahorrador de agua
<b>Ahorro</b>	Los fluxómetros convencionales descargan de 2 a 3 litros por descarga y este producto descarga máximo 0,5 litros.
<b>Fabricante</b>	HELVEX, S. A. de C. V.
<b>País de origen</b>	México
<b>Marca</b>	HELVEX
<b>Modelo</b>	185-19-0.5
<b>Descripción técnica</b>	Es una válvula automática, que dosifica y controla en una sola operación el agua que requiere el mueble sanitario para hacer su limpieza.



Mingitorio	
<b>Nombre comercial</b>	Mingitorio Sinaqua U1
<b>Tipo de tecnología</b>	Mingitorio seco
<b>Ahorro</b>	150,000 a 170,000 litros cada mingitorio por años
<b>Fabricante</b>	Inteltank
<b>País de origen</b>	México
<b>Marca</b>	Ánfora
<b>Modelo</b>	U1
<b>Descripción técnica</b>	Mingitorio sin agua, operación tocar-libre, no utiliza agua, no requiere tubería del suministro, libre de olor, resistente al vandalismo, requiere mantenimiento mínimo, dos soportes de la pared incluidos, tubería para desagüe.
<b>Descripción física</b>	Dimensiones: 19 1/4" x 14 3/8" x 26 1/4". Peso aproximado: 65 lbs.



Llaves para lavabo	
<b>Nombre comercial</b>	Llave electrónica capacitiva de baterías Nimbus para lavabo
<b>Tipo de tecnología</b>	Dispositivo ahorrador de agua
<b>Ahorro</b>	Las mezcladoras o llaves convencionales descargan más de 10 litros/min y nuestro producto descarga máximo 6 litros/min. El tiempo de uso máximo de este producto no excede un minuto, por lo que el gasto es menor.
<b>Fabricante</b>	HELVEX, S.A. de C.V.
<b>País de origen</b>	México
<b>Marca</b>	HELVEX
<b>Modelo</b>	TV-190
<b>Descripción técnica</b>	Cuerpo de activación automática que detecta cuando las manos se aproximan a éste mediante un sistema electrónico que mide la capacitancia de los objetos circundantes al cargarlos eléctricamente para después medir la carga que almacena el objeto y una válvula solenoide biestable que controla el flujo del agua. El equipo se energiza con batería.
<b>Descripción física</b>	Cuerpo de latón cromado que al detectar las manos, activa la válvula que deja pasar el agua.



# ANÁLISIS DE COSTOS PARAMÉTRICOS

Mayo de 2015

Para el cálculo de costos paramétricos de este proyecto ha sido tomando como referencia principal los costos e índice de construcción del Manual Bimsa Reports y para el cálculo de honorarios, los estándares establecidos por el Colegio Mexicano de Arquitectos.

Ha sido obtenido el costo estimado de la obra, así como los honorarios profesionales, a lo que se agrega el costo del predio.

- Análisis basado en Costos e índices de construcción Bimsa Reports de Noviembre de 2014.

Los costos aquí presentados, incluyen Costos Directos, Indirectos, Utilidad, Licencias y costo del Proyecto aproximado.

ZONA	m2	COSTO POR m2	TOTAL
TALLERES DE ARTE	1363.5	\$ 10,026.00	\$ 13,670,451.00
BIBLIOTECA	545.8	\$ 10,026.00	\$ 5,472,190.80
CAFETERÍA	314.6	\$ 11,122.00	\$ 3,498,981.20
RESTAURANTE	183.2	\$ 11,122.00	\$ 2,037,550.40
LOCAL COMERCIAL	244	\$ 10,205.00	\$ 2,490,020.00
ÁREAS EXTERIORES	2161.1	\$ 3,957.00	\$ 8,551,472.70
ESTACIONAMIENTO CUBIERTO	3496.7	\$ 5,490.00	\$ 19,196,883.00
CINECLUB	360.8	\$ 16,500.00	\$ 5,953,200.00
ADMINISTRACIÓN	148	\$ 9,438.00	\$ 1,396,824.00
SERVICIOS	1182.28	\$ 5,490.00	\$ 6,490,717.20
<b>COSTO TOTAL DE LA OBRA</b>			<b>\$ 60,870,749.10</b>



Para el cálculo de honorarios por especialidad, se han tomado los siguientes factores:

Factores de Especialidad	
Concepto	Factor de Especialidad
Proyecto Arquitectónico	0.589
Proyecto Estructural	0.1304
Proyecto Eléctrico	0.1063
Proyecto Hidráulico y Sanitario	0.0512
Proyecto de Protección contra Incendio	0.0355
Instalación de Gas	0.0128
Ingeniería de Aire Acondicionado	0.0236
Proyecto de Telecomunicaciones	0.0512
<b>Total</b>	<b>1.0000</b>

### CÁLCULO DE HONORARIOS PROYECTO EJECUTIVO

Los honorarios para el proyecto serán regidos bajo la fórmula:

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

Fuente: Federación de Colegio de Arquitectos de la República Mexicana, A. C.

<b>H</b>	Costo de honorarios profesionales en moneda nacional
<b>CO</b>	Valor estimado de la obra a COSTO DIRECTO
<b>FS</b>	Factor de Superficie
<b>FR</b>	Factor Regional
<b>S</b>	Superficie estimada del proyecto en metros cuadrados
<b>CBM</b>	Costo Base por m2 de construcción, obtenido en base a la tabla 1-A
<b>FC</b>	Factor de Ajuste al Costo Base por m2, según el género de edificio.

### PROYECTO EJECUTIVO

#### Costo Directo

$$CO = S \times CBM \times FC$$

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto arquitectónico

$$H = (CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto *\$/m2 de construcción)
<b>FS</b>	Factor de Superficie
<b>FE</b>	Factor por Especialidad
<b>FA</b>	Factor de Alcance

## 1. 1 Proyecto Arquitectónico

### Alcances del Proyecto arquitectónico por etapa

Etapas del Proyecto Arquitectónico	Factores de Alcance	
	Obra nueva	
<b>a. Anteproyecto</b>	<b>0.38</b>	
Estudios preliminares	0.5	
Programa de necesidades	0.03	
Planteamiento General	0.02	
Anteproyecto	0.23	
Complementos	0.05	

<b>b. Proyecto definitivo</b>	<b>0.62</b>	
Planos básicos	0.22	
Desarrollo Proyectual	0.27	
Complemento	0.13	
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

<b>c. Estudios complementarios</b>	Variable	
------------------------------------	----------	--

Honorarios Proyecto Arquitectónico		
<b>CO</b>	<b>\$</b>	<b>60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579	
<b>FE</b>	0.589	
<b>FA</b>	1.00	
<b>H =</b>	<b>\$</b>	<b>2,075,881.24</b>



## 1. 2 Proyecto Estructural

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto estructural

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)(G)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)
<b>FS</b>	Factor de Superficie
<b>FE</b>	Factor por Especialidad
<b>FA</b>	Factor de Alcance
<b>G</b>	Grado de dificultad

<b>G Tipo A</b>	1.00
<b>G Tipo A.1</b>	1.20
<b>G Tipo B</b>	1.35
<b>G Tipo B.1</b>	1.50

### Alcances del Proyecto Estructural por etapas

Etapas del Proyecto Estructural		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.22</b>
Estudios preliminares		0.05
Criterios Generales de estructuración		0.12
Anteproyecto		0.05
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.78</b>
Planos estructurales		0.28
Memorias de diseño y cálculo		0.38
Complementos		0.13
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>
<b>c. Estudios complementarios</b>		Variable

Honorarios Proyecto Estructural		
<b>CO</b>	<b>\$</b>	<b>60,870,749.10</b>
<b>FS</b>		0.0579
<b>FE</b>		0.1304
<b>FA</b>		1.00
<b>G</b>		1.00
<b>H =</b>		<b>\$ 459,583.90</b>

### 1.3 Proyecto Instalaciones Eléctricas

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto estructural

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.1063
<b>FA</b>	Factor de Alcance	

#### Alcances del Proyecto Eléctrico por etapas

Etapas del Proyecto Eléctrico		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.22</b>
Estudios preliminares		0.08
Planos		0.15
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.74</b>
Planos Básicos		0.54
Complementos		0.20
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

#### Honorarios Proyecto Eléctrico

<b>CO</b>	<b>\$ 60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579
<b>FE</b>	0.1063
<b>FA</b>	1.00
<b>H =</b>	<b>\$ 374,645.46</b>



### 1. 4 Proyecto Hidráulico y Sanitario

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto hidrosanitario

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.0512
<b>FA</b>	Factor de Alcance	

#### Alcances del Proyecto Hidrosanitario por etapas

Etapas del Proyecto Hidrosanitario		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.26</b>
Estudios preliminares		0.08
Planos		0.15
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.74</b>
Planos Básicos		0.58
Complementos		0.16
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

#### Honorarios Proyecto Hidrosanitario

<b>CO</b>	<b>\$ 60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579
<b>FE</b>	0.0512
<b>FA</b>	1.00
<b>H =</b>	<b>\$ 180,450.12</b>

### 1. 5 Proyecto de Instalaciones Contra Incendios

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto contra incendios

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.0355
<b>FA</b>	Factor de Alcance	

#### Alcances del Proyecto Hidrosanitario por etapas

Etapas del Proyecto Instalaciones Contra Incendio		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.26</b>
Estudios preliminares		0.08
Levantamiento de estado actual		0.00
Planos		0.15
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.74</b>
Planos Básicos		0.54
Complementos		0.20
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

#### Honorarios Proyecto Inst. contra Incendios

<b>CO</b>	<b>\$ 60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579
<b>FE</b>	0.0355
<b>FA</b>	1.00
<b>H =</b>	<b>\$ 125,116.78</b>



**1. 6 Proyecto de Instalaciones de Gas**

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto de Gas

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.0128
<b>FA</b>	Factor de Alcance	

**Alcances del Proyecto de Instalaciones de Gas**

Etapas del Proyecto Instalaciones de Gas		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.26</b>
Estudios preliminares		0.08
Levantamiento de estado actual		0.00
Planos		0.15
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.74</b>
Planos Básicos		0.54
Complementos		0.20
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

**Honorarios Proyecto Inst. de Gas**

<b>CO</b>	<b>\$ 60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579
<b>FE</b>	0.0128
<b>FA</b>	1.00
<b>H =</b>	<b>\$ 45,112.53</b>

**1. 7 Proyecto de Instalaciones de Aire Acondicionado**

- Tipo A**                    Sistemas que proporcionan únicamente ventilación mecánica para inyección y/o extracción
- Tipo B**                    Sistemas que proporcionan enfriamiento de aire para climas templados o durante el verano
- Tipo C**                    Sistemas que requieren refrigeración y/o calefacción, humidificación y filtración que contarán con un balance térmico

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto de Aire Acondicionado

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)(G)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.0236
<b>FA</b>	Factor de Alcance	
<b>G</b>	Grado de Dificultad	
<b>G Tipo A</b>		1.00
<b>G Tipo B</b>		1.33
<b>G Tipo C</b>		4.00

**Alcances del Proyecto de Aire Acondicionado**

Etapas del Proyecto de Aire Acondicionado		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.24</b>
Estudios preliminares		0.08
Planos		0.13
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.76</b>
Planos Básicos		0.56
Complementos		0.20
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

Honorarios Proyecto Aire Acondicionado		
<b>CO</b>	<b>\$</b>	<b>60,870,749.10</b>
<b>FS</b>		0.0579
<b>FE</b>		0.0236
<b>FA</b>		1.00
<b>G</b>		1.00
<b>H =</b>	<b>\$</b>	<b>83,176.23</b>



### 1. 8 Proyecto de Instalaciones de Telecomunicaciones

Fórmula para el cálculo de los honorarios del proyecto de Gas

$$H=(CO)(FS)(FE)(FA)$$

Donde:

<b>H</b>	Honorarios	
<b>CO</b>	Costo estimado de la obra (m2 de proyecto*\$ /m2 de construcción)	
<b>FS</b>	Factor de Superficie	
<b>FE</b>	Factor por Especialidad	0.0512
<b>FA</b>	Factor de Alcance	

#### Alcances del Proyecto de Telecomunicaciones

Etapas del Proyecto Instalaciones de Telecomunicaciones		Factores de Alcance
		Obra nueva
<b>a. Anteproyecto</b>		<b>0.25</b>
Estudios preliminares		0.08
Planos		0.14
Complementos		0.03
<b>b. Proyecto definitivo</b>		<b>0.75</b>
Planos Básicos		0.55
Complementos		0.20
<b>Subtotal:</b>		<b>1.00</b>

Honorarios Proyecto Inst. de Telecomunicaciones	
<b>CO</b>	<b>\$ 60,870,749.10</b>
<b>FS</b>	0.0579
<b>FE</b>	0.0512
<b>FA</b>	1.00
<b>H =</b>	<b>\$ 180,450.12</b>

## Resumen

### Honorarios por Especialidad.

1.1 Proyecto Arquitectónico	\$	2,075,881.24
1.2 Proyecto Estructural	\$	459,583.90
1.3 Proyecto Eléctrico	\$	374,645.46
1.4 Proyecto Hidrosanitario	\$	180,450.12
1.5 Proyecto de Instalaciones Contra Incendio	\$	125,116.78
1.6 Proyecto Instalaciones de Gas	\$	45,112.53
1.7 Proyecto de Instalaciones Aire Acondicionado	\$	83,176.23
1.8 Proyecto de Telecomunicaciones	\$	180,450.12

<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>3,524,416.37</b>
--------------	-----------	---------------------

<b>COSTO DE PREDIO SUP. 3593 m2</b>	<b>9090.00 x m2</b>	<b>\$</b>	<b>32,660,370.00</b>
<b>COSTO ESTIMADO DE LA OBRA (COSTO DIRECTO)</b>		<b>\$</b>	<b>60,870,749.10</b>
<b>COSTO DE PROYECTO EJECUTIVO</b>		<b>\$</b>	<b>3,524,416.37</b>

<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$</b>	<b>97,055,535.47</b>
---------------------------------	-----------	----------------------





PLANOS  
ARQUITECTÓNICOS

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, partes fijas, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique lo contrario (sin escala) o N.E.E. no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

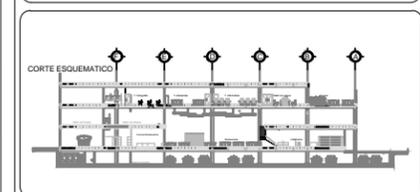
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:500
NIVELES:	3 NIVELES	ADOTADO:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
FECHA:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

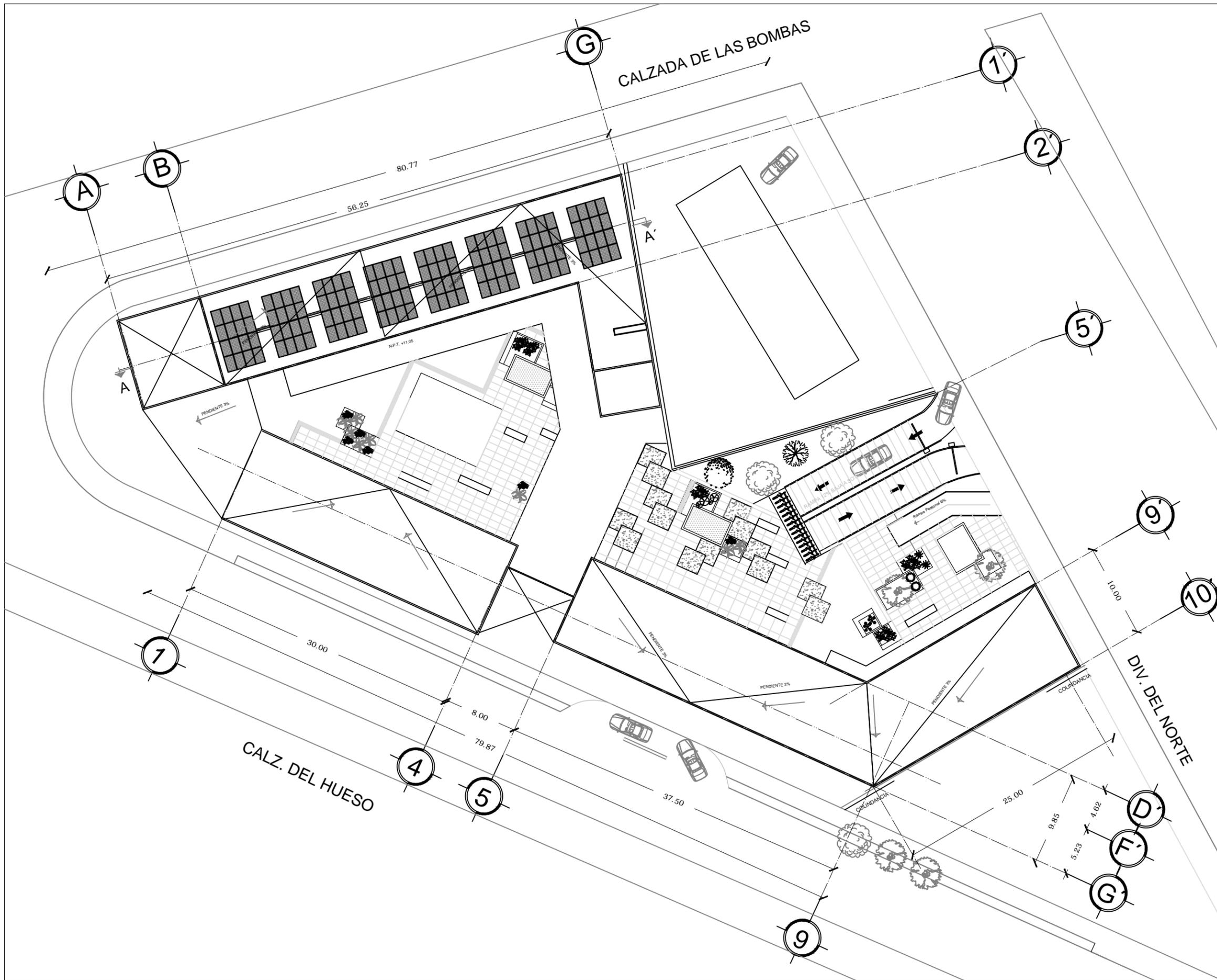
SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

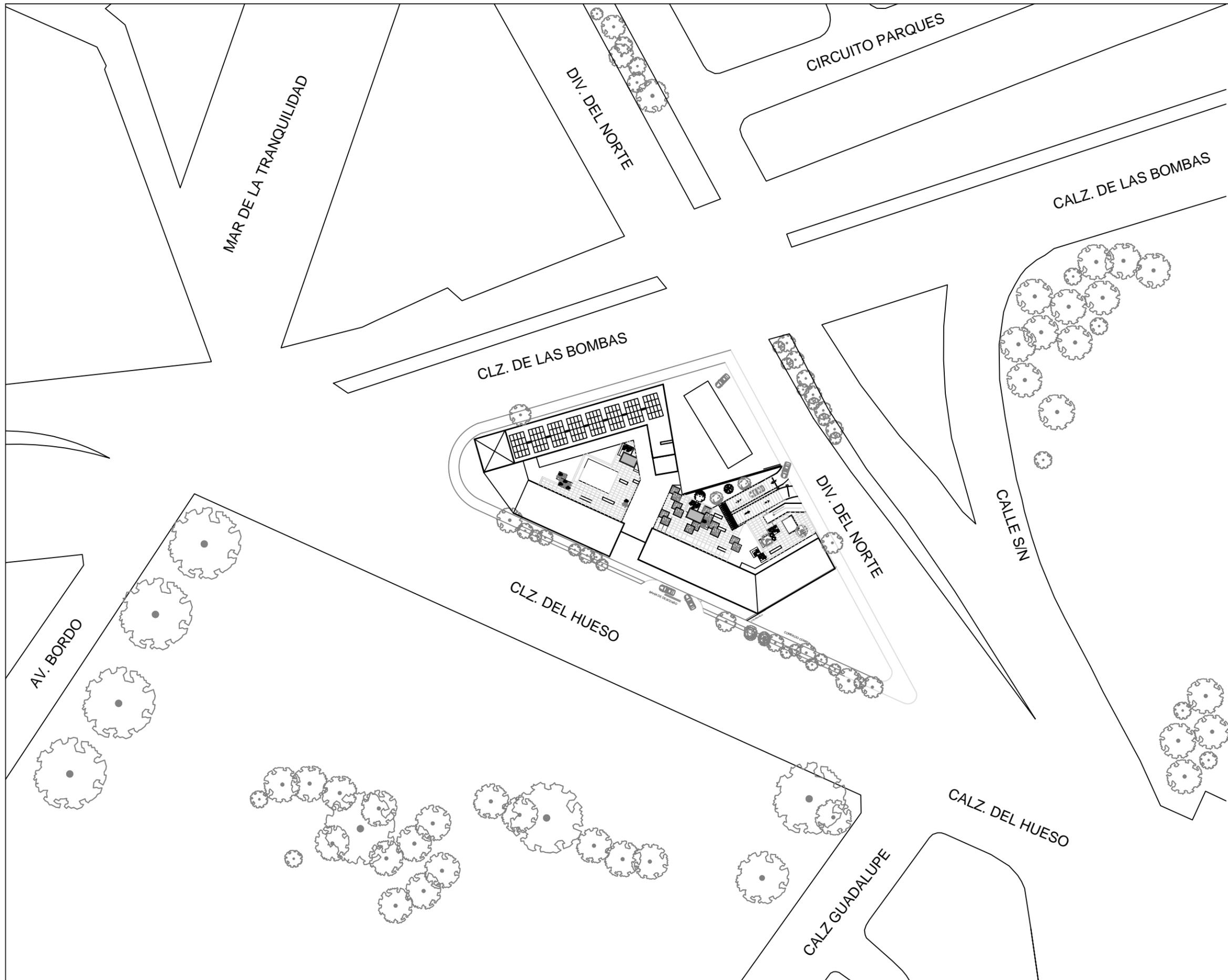
NOTAS GENERALES:

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>PLANO DE CONJUNTO              PLANTA BAJA              N.P.T. + 0.72</b>	<b>A-01</b>
ESCALA GRÁFICA:	





**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

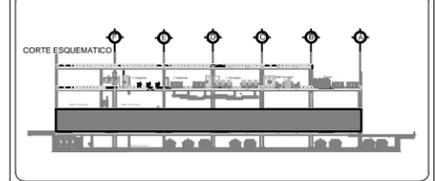
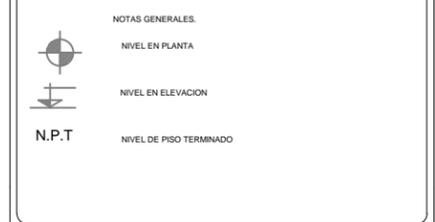


- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, patios fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E. en esta a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA	1:1000
NIVELES	3 NIVELES	ACOTACION	METROS
TIPO DE PLANO	ARQUITECTONICO	FECHA	JUNIO-2013
TÍTULO			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA



DATOS PLANO:  
**PLANO DE LOCALIZACIÓN**  
 N.P.T. +/- 0.00

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**A-02**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



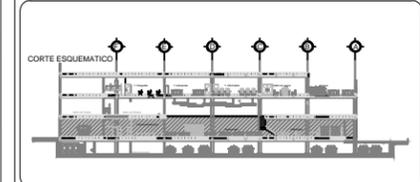
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique lo contrario (sin escala) o N.E.E. no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:500
NIVELES:	3 NIVELES	ADOTADO:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
FECHA:			

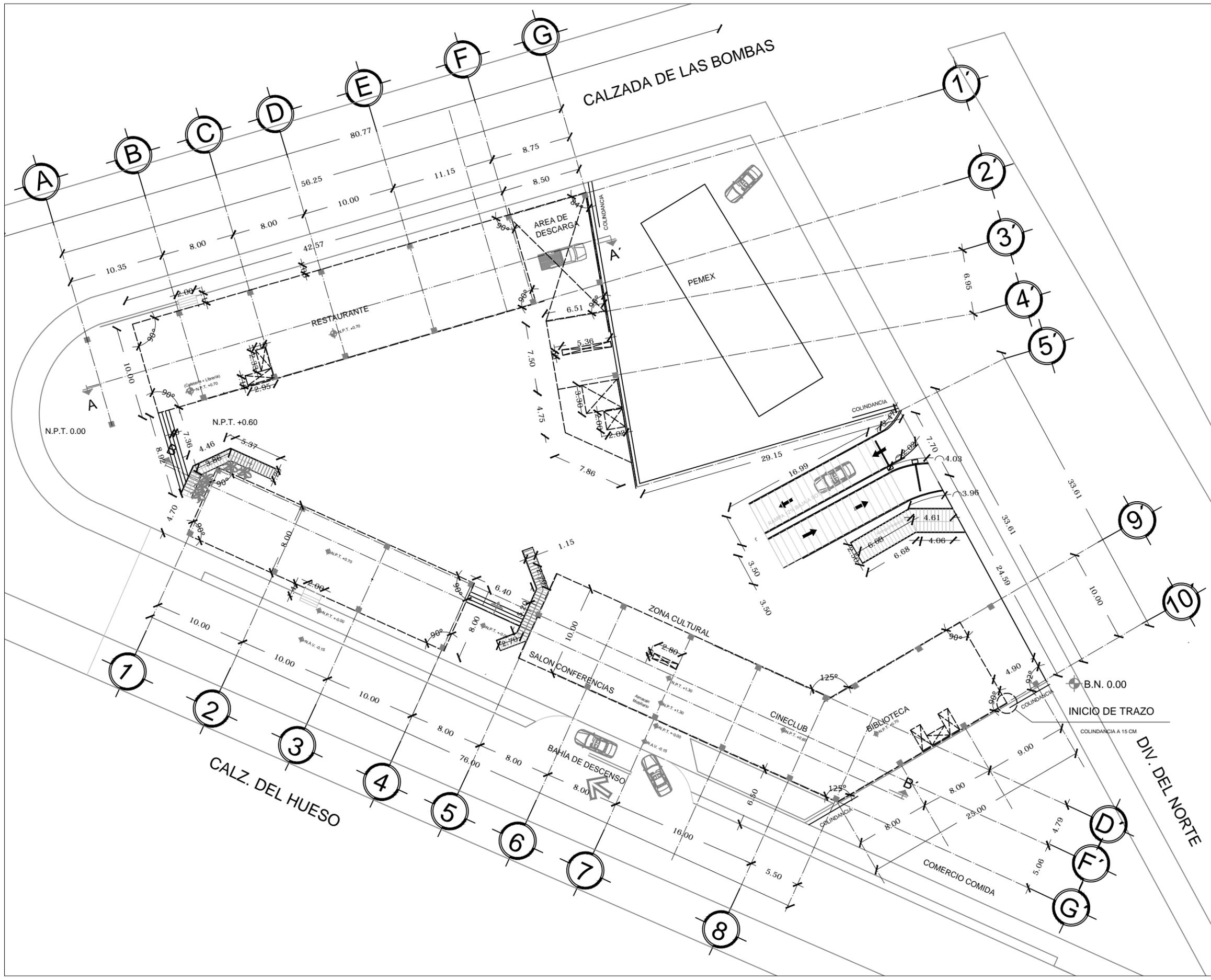
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - N.A.V. NIVEL DE ARROYO VEHICULAR
  - B.N. BANCO DE NIVEL
  - INICIO DE TRAZO



DATOS PLANO:	<b>PLANO DE TRAZO</b> N.P.T. + 0.72	CLAVE PLANO:	<b>A-03</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



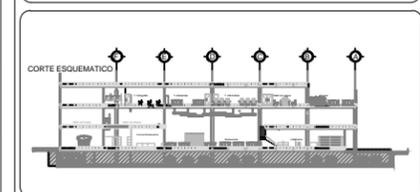
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique lo contrario (sin escala) o N.E.E. no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:500
NIVELES:	3 NIVELES	ADOTADO:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
FECHA:			

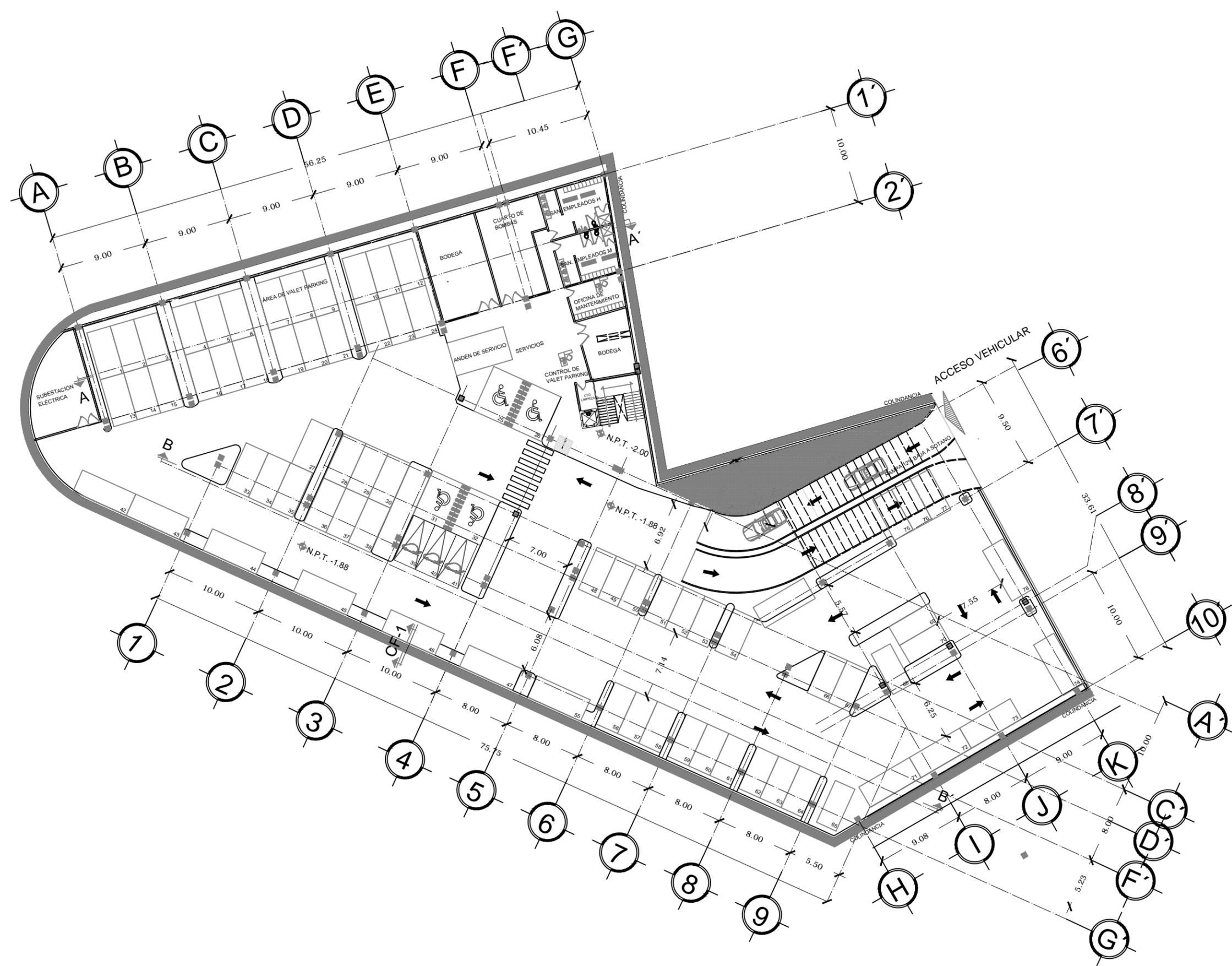
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACIÓN
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>SÓTANO ESTACIONAMIENTO</b> N.P.T. - 2.40	CLAVE PLANO:	<b>A-04</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



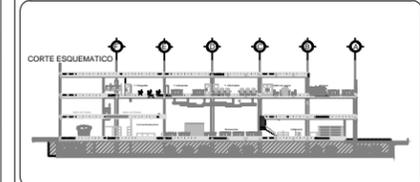
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, patios fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de obra, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique lo contrario (sin escala) o N.E.E. no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:500
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIONES:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
FECHA:			

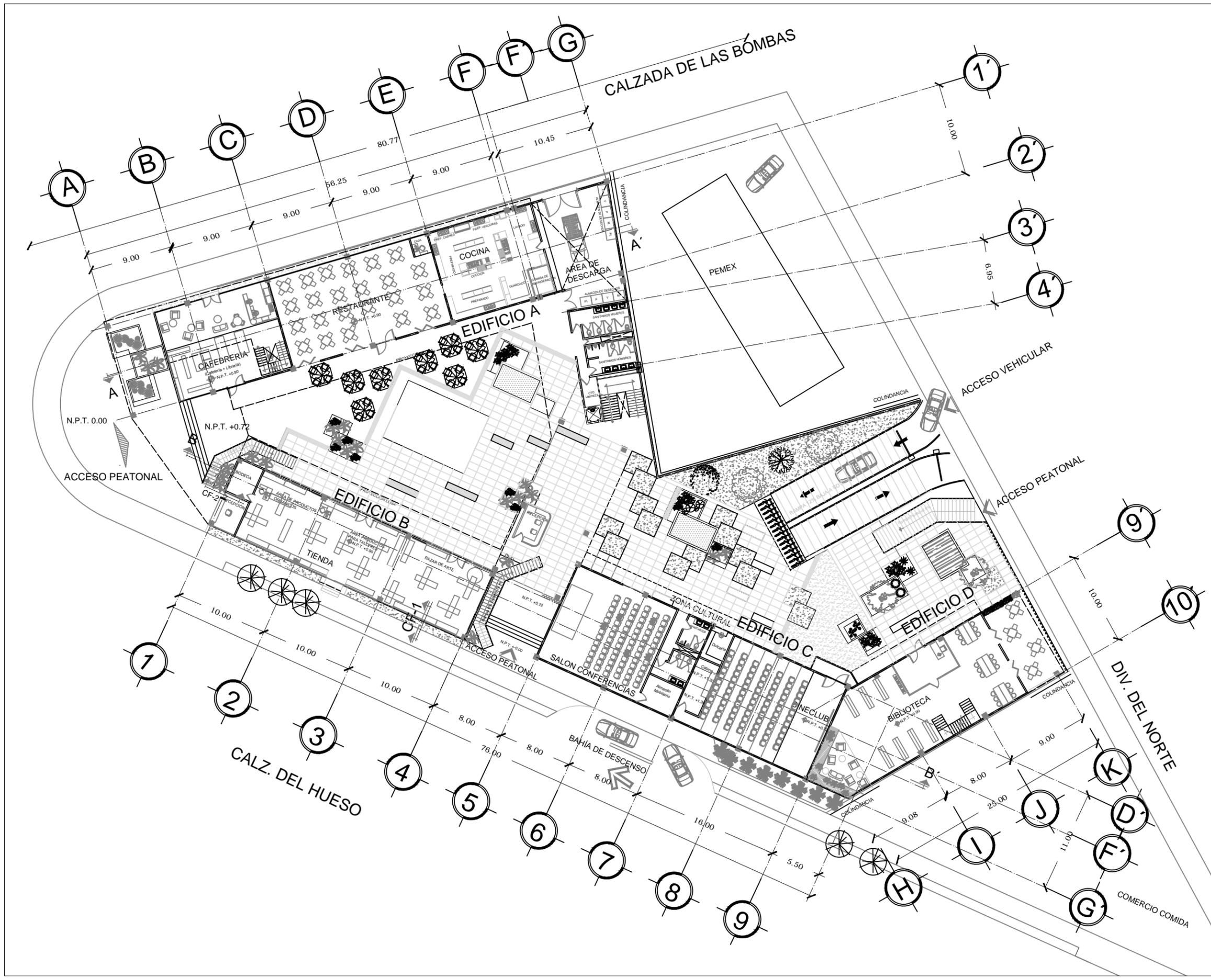
ALUMNA:  
 HILDA ALHELI NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	PLANO DE CONJUNTO PLANTA BAJA N.P.T. + 0.72	CLAVE PLANO:	A-05
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



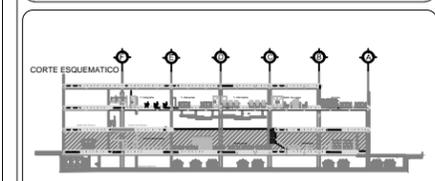
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. (no está a escala).
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TEMA:			

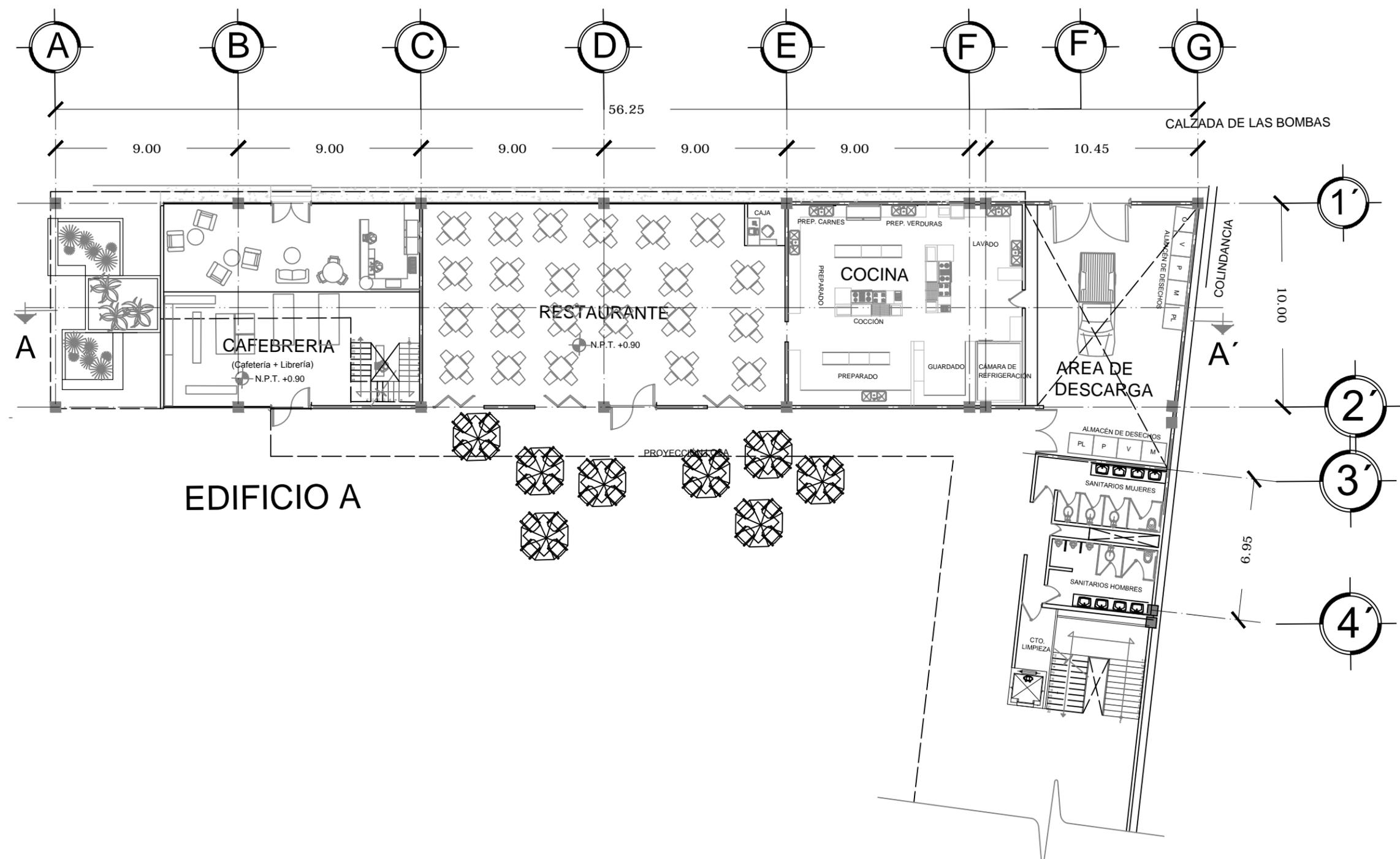
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>PLANTA BAJA EDIFICIO A</b> N.P.T. +0.72	<b>A-06</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**EDIFICIO A**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



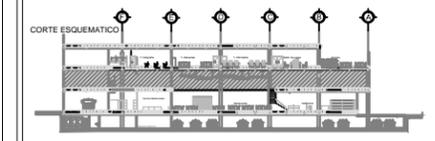
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA 3			

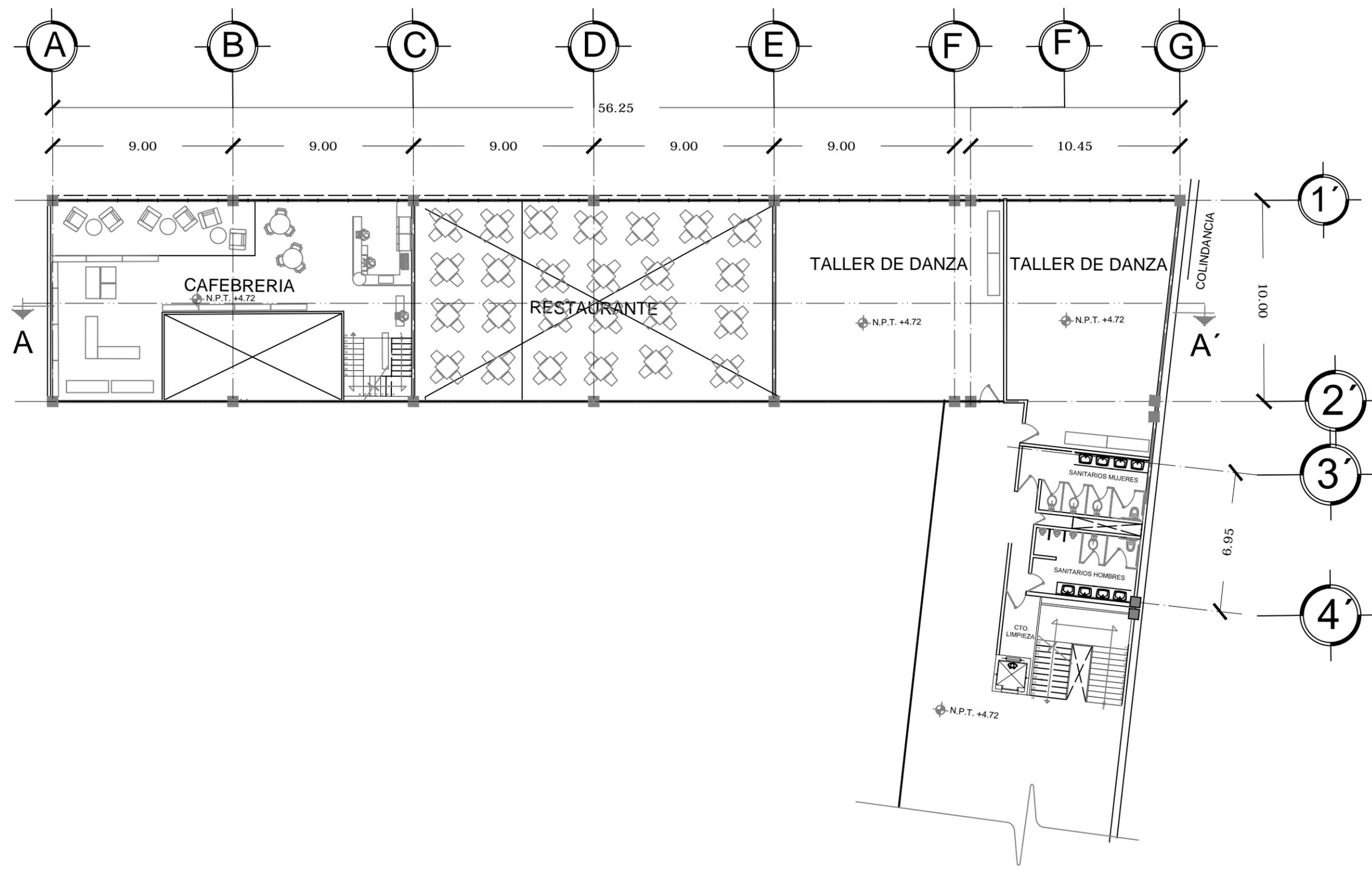
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>PRIMER NIVEL EDIFICIO A</b> N.P.T. +4.72	CLAVE PLANO:	<b>A-07</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



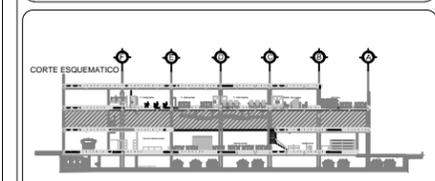
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. si no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA 3:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

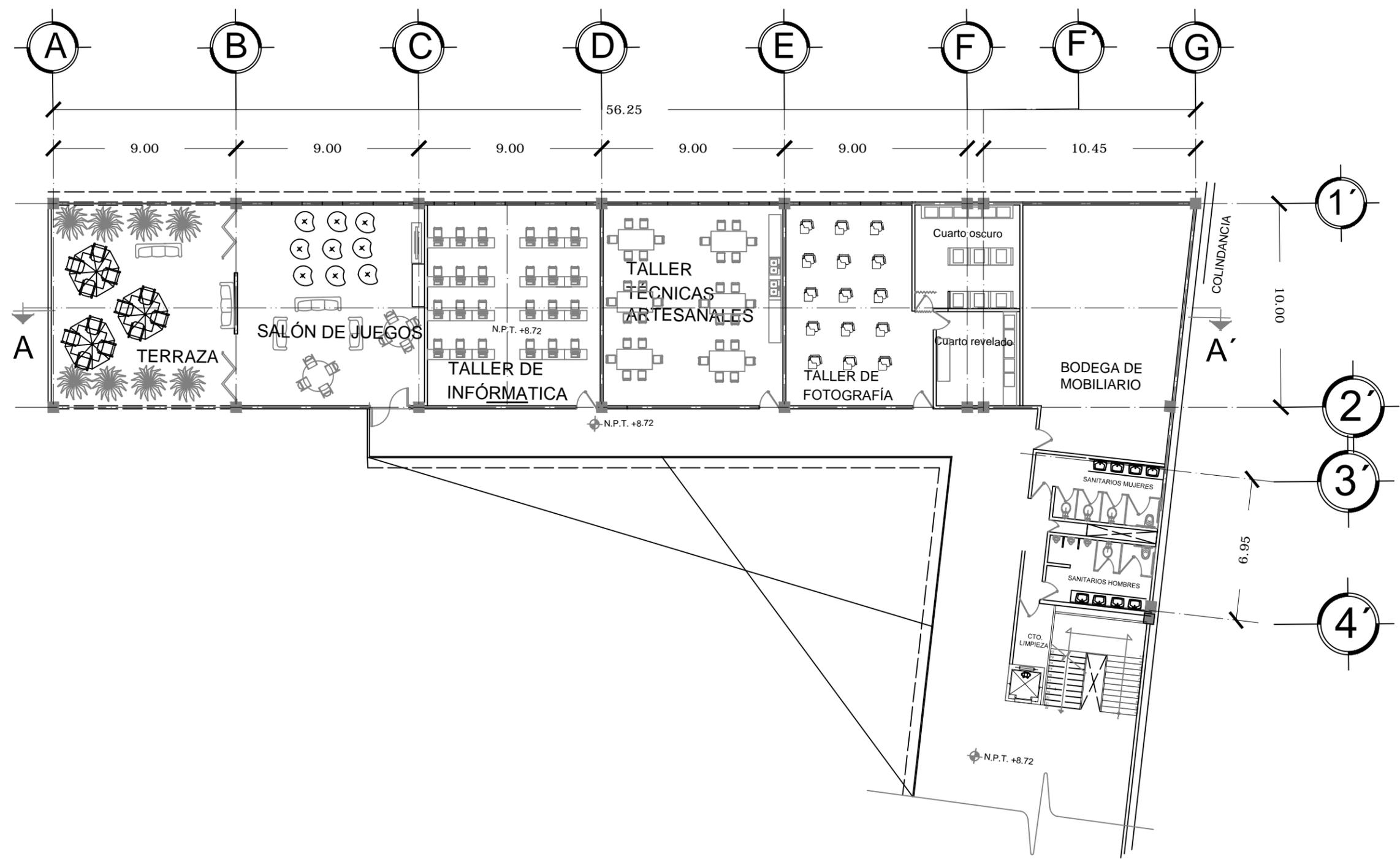
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**SEGUNDO NIVEL EDIFICIO A**  
 N.P.T. +8.72

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**A-08**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



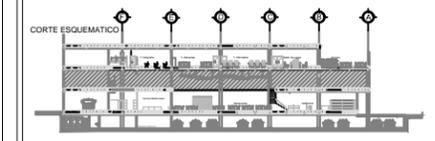
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	ESCALA:
CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	1:200
NIVELES:	ACOTACIÓN:
3 NIVELES	METROS
TIPO DE PLANO:	FECHA:
ARQUITECTÓNICO	ENERO 2015
TERMINA 3	

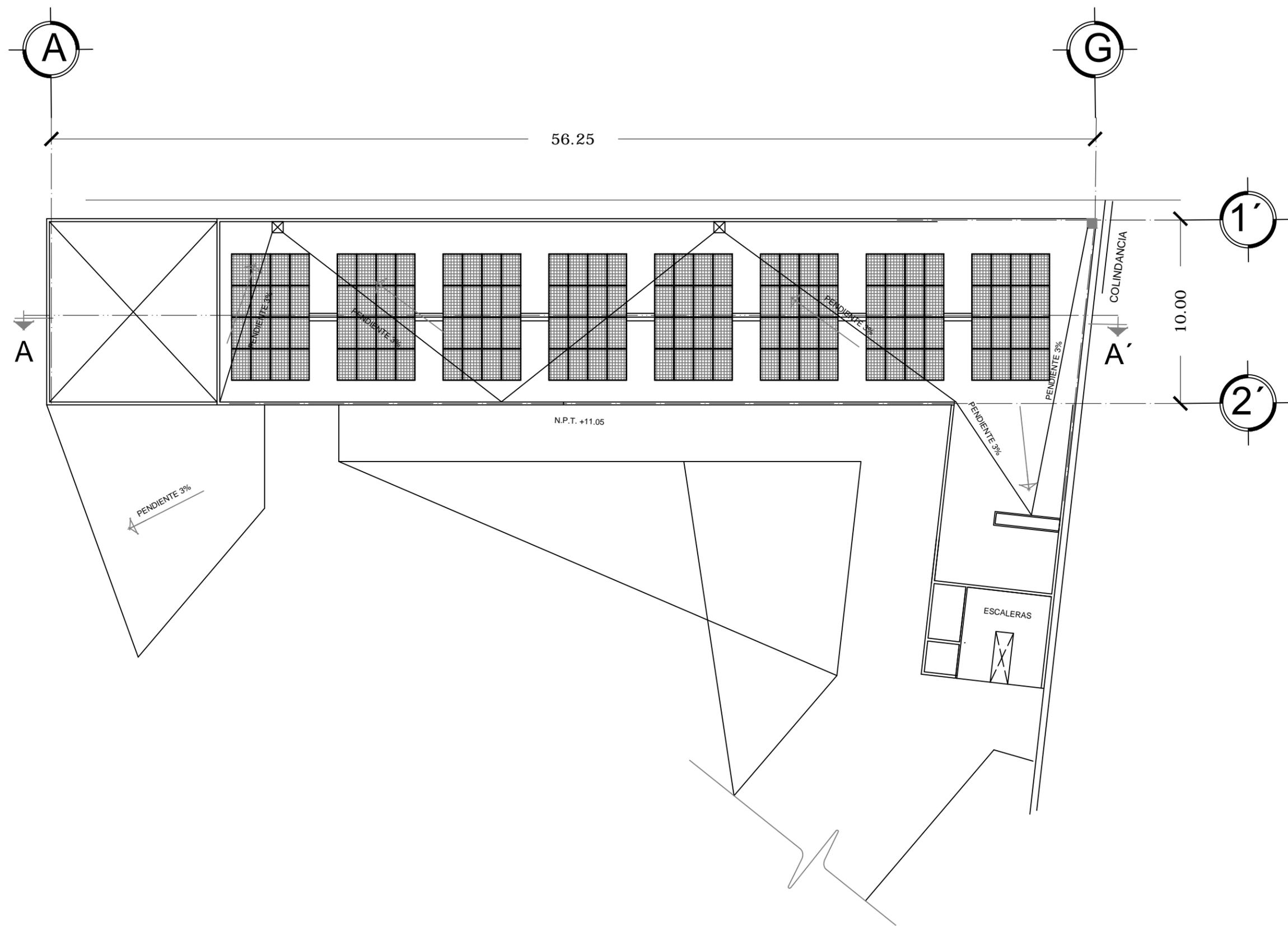
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>PRIMER NIVEL EDIFICIO A</b> N.P.T. +4.72	<b>A-09</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



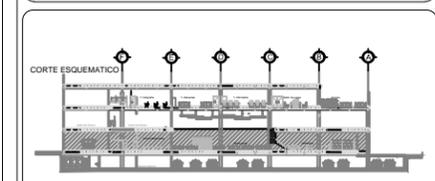
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA 3			

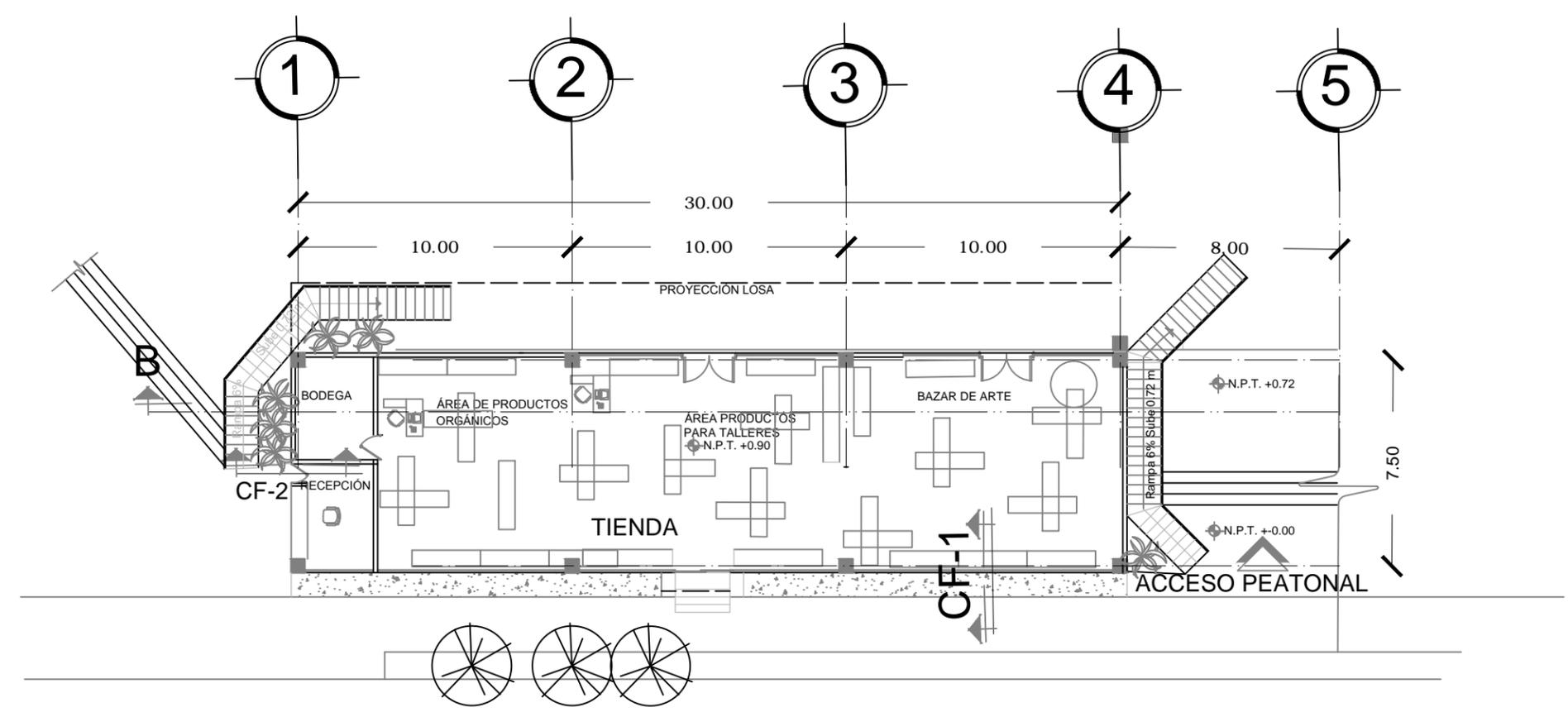
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

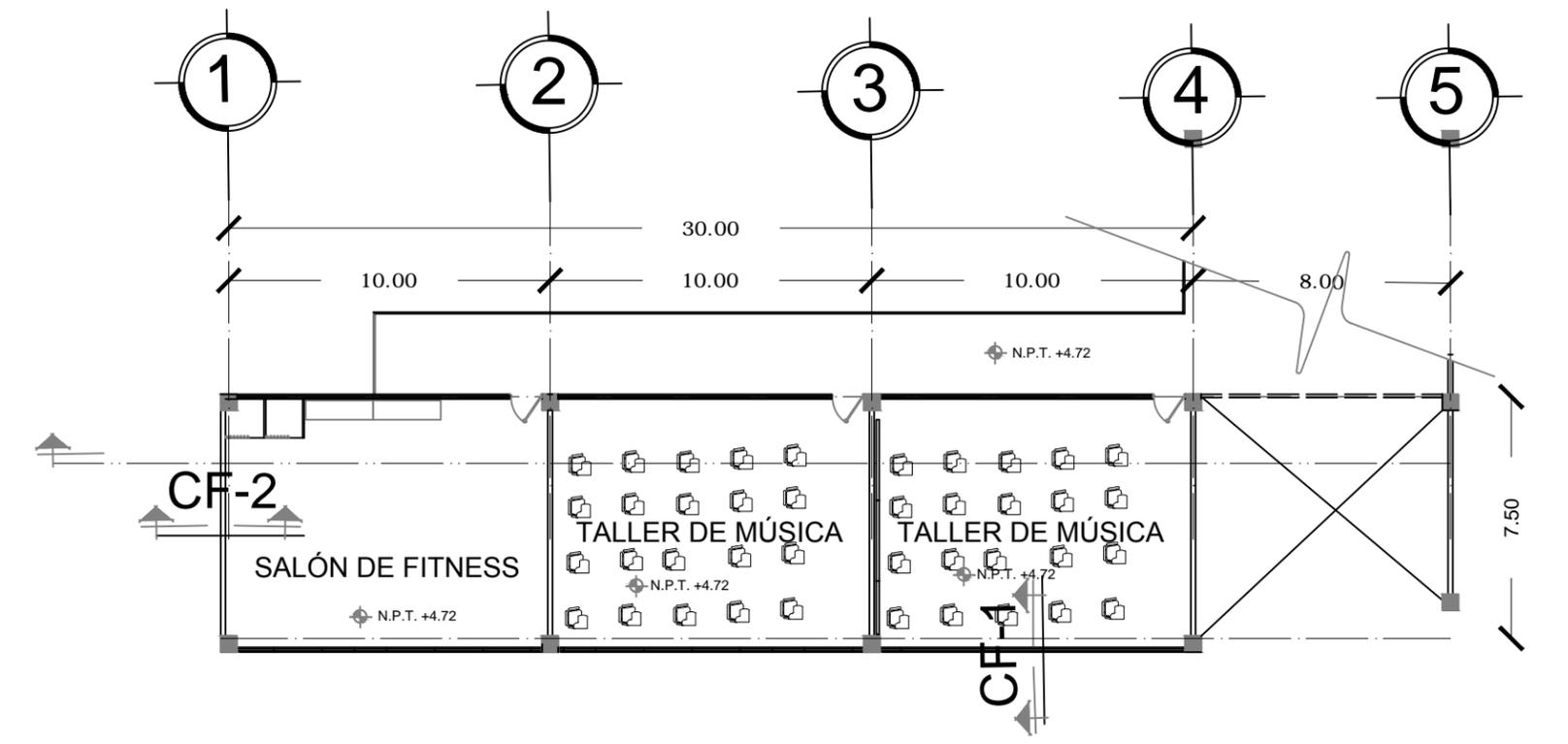
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACIÓN
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>PLANTA BAJA y NIVEL 1</b> <b>EDIFICIO B</b> <b>N.P.T. +0.72 Y 4.72</b>	<b>A-10</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**EDIFICIO B**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



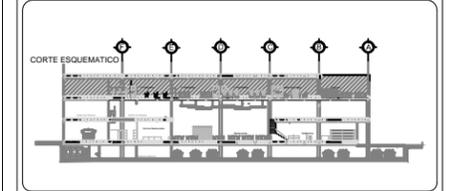
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. (no está a escala).
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TEMA:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

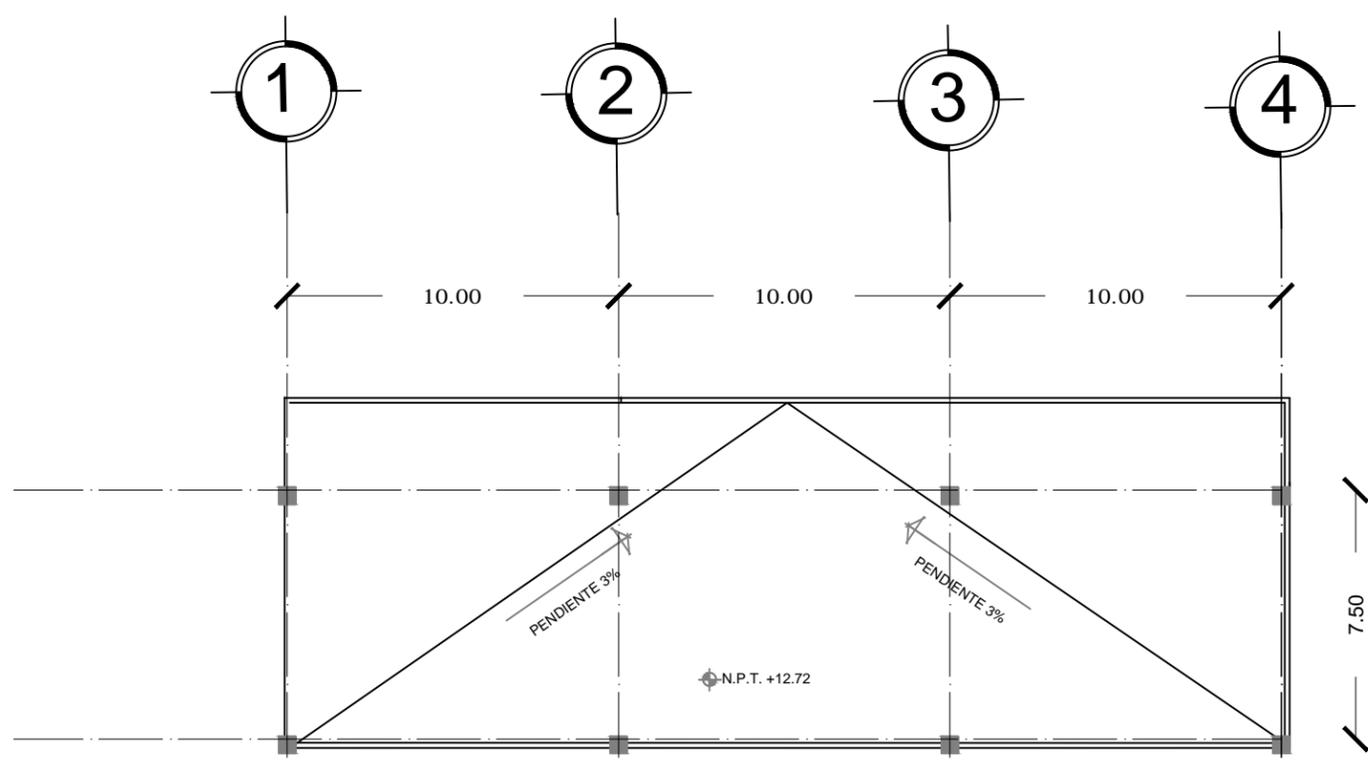
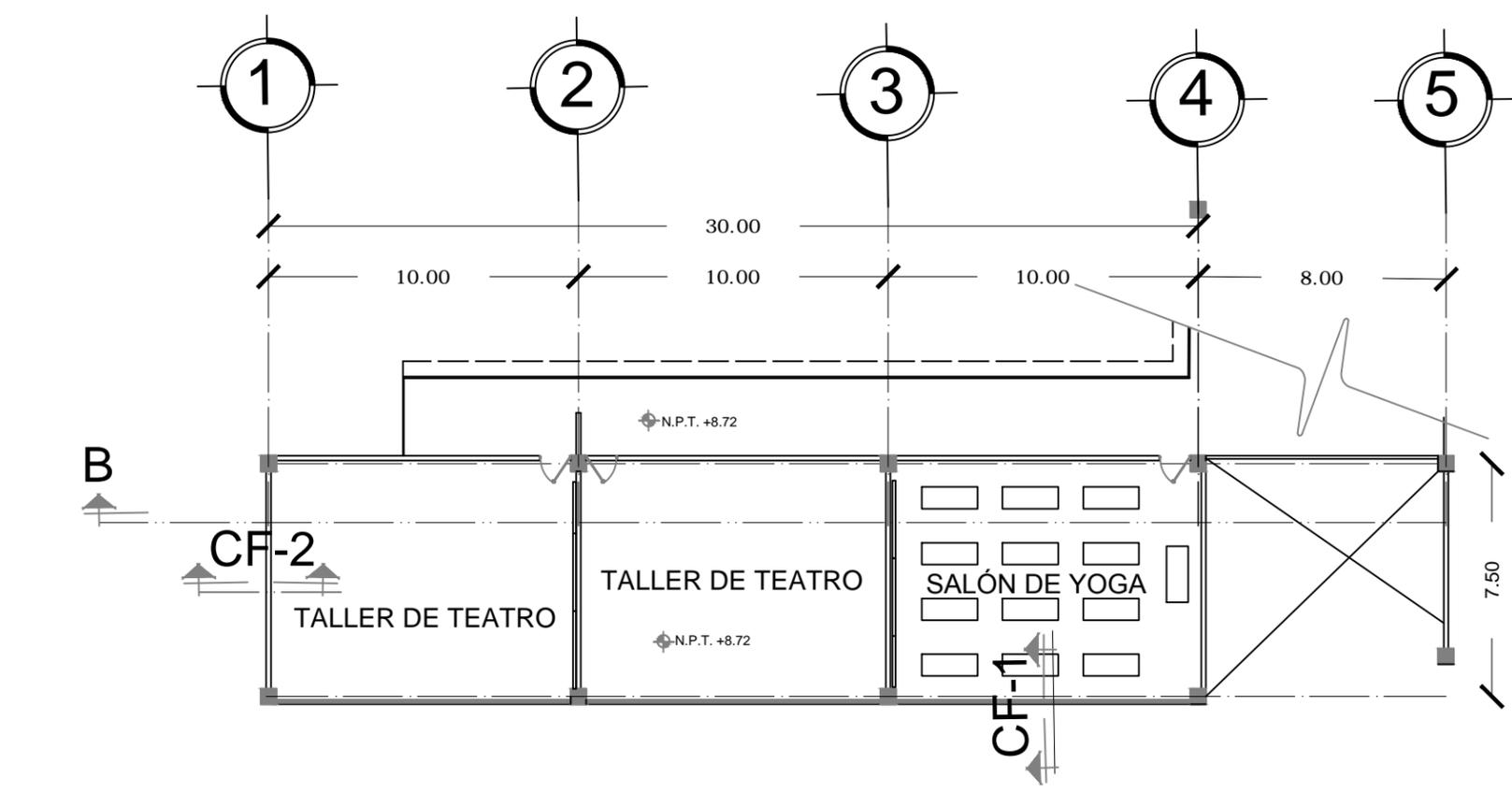
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**SEGUNDO NIVEL Y AZOTEA EDIFICIO B**  
 N.P.T. +8.72 Y +12.72

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**A-11**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



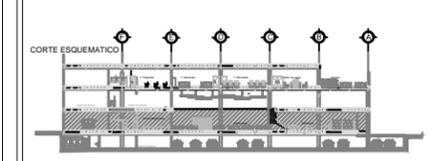
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

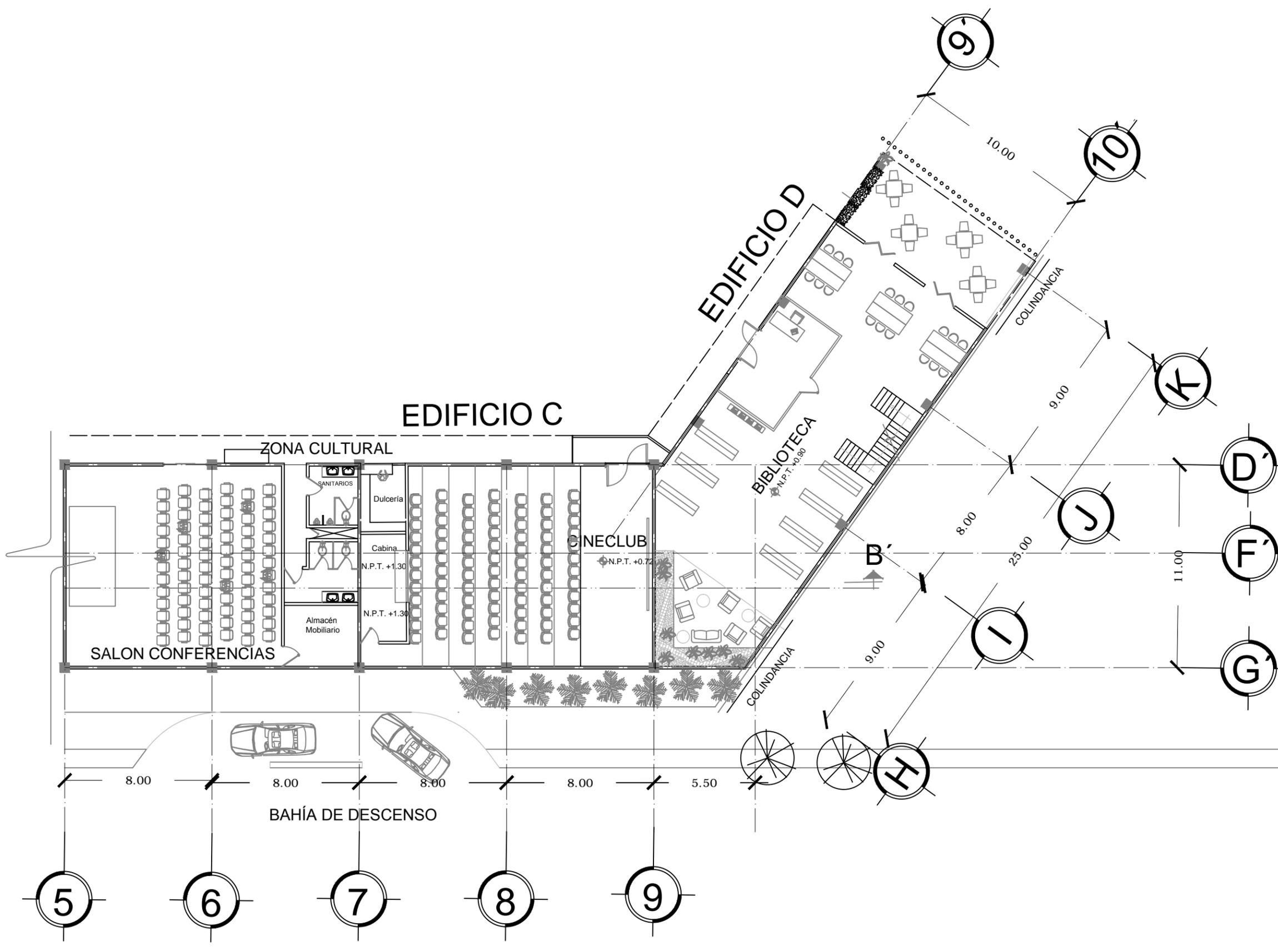
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>PLANTA BAJA EDIFICIOS C y D</b> N.P.T. +0.72	CLAVE PLANO:	<b>A-12</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



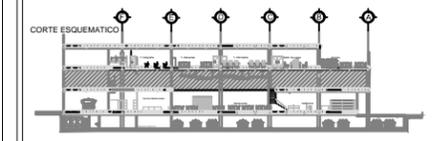
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:	TÍTULO 3		

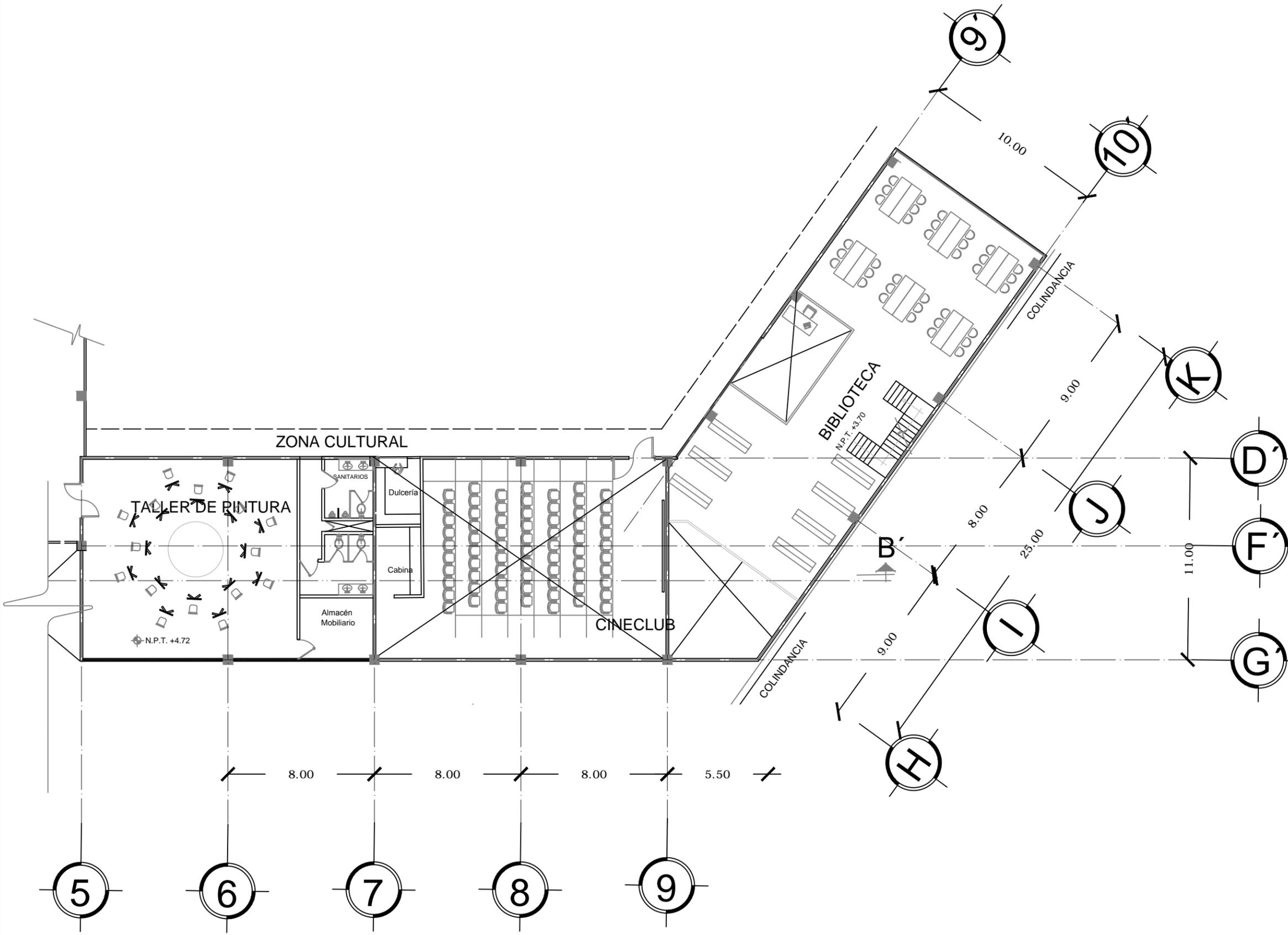
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>PRIMER NIVEL EDIFICIO</b> C y D N.P.T. +4.72	CLAVE PLANO:	<b>A-13</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



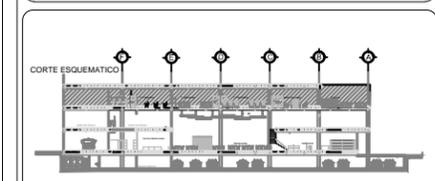
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

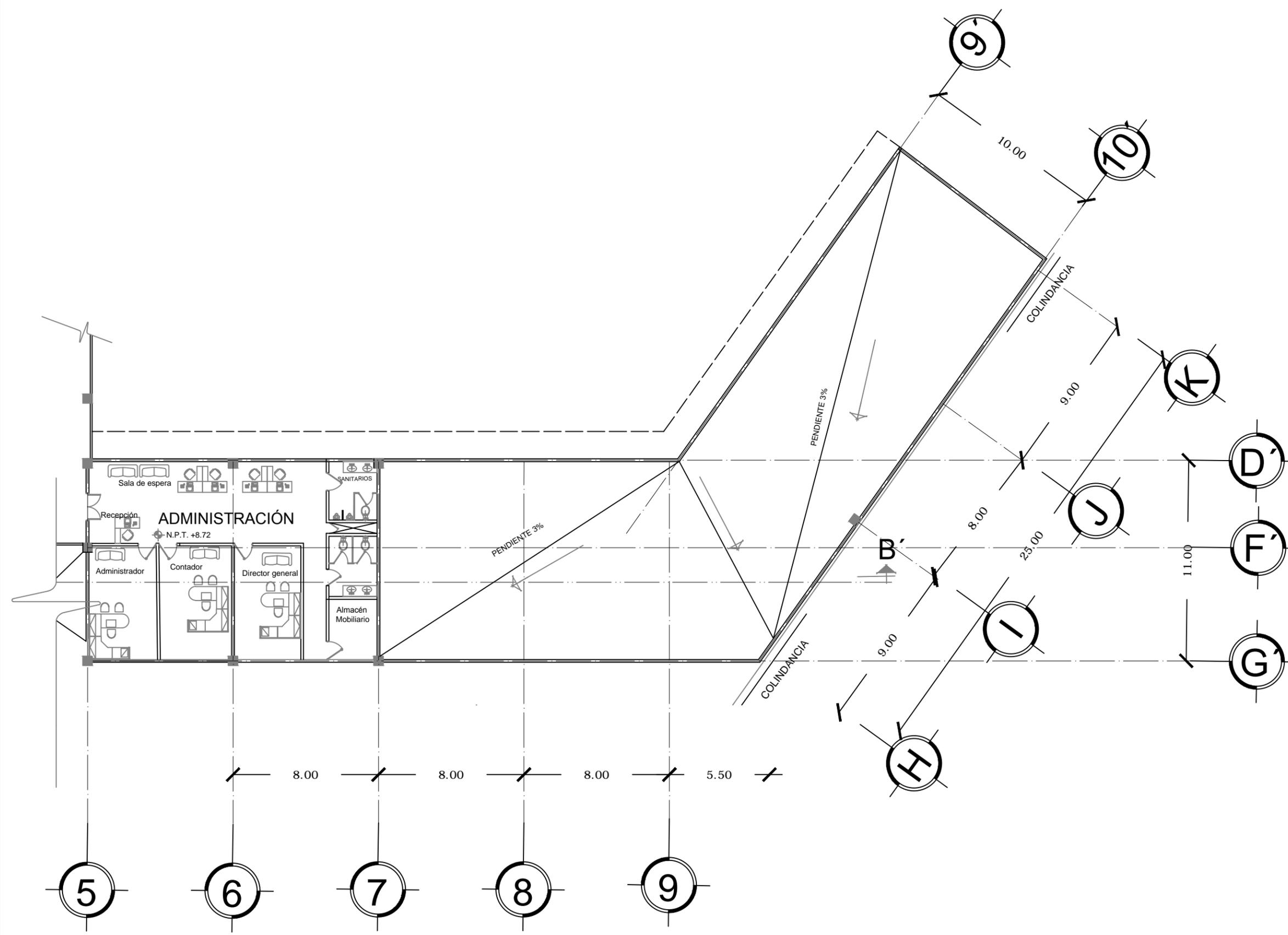
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACIÓN
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>SEGUNDO NIVEL EDIFICIO C</b> N.P.T. +8.72	CLAVE PLANO:	<b>A-14</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



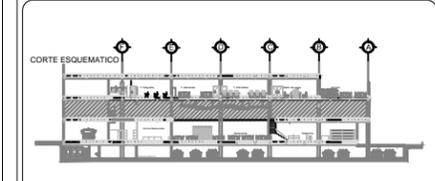
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	FECHA: ENERO 2015
TÉRMINO: 3	

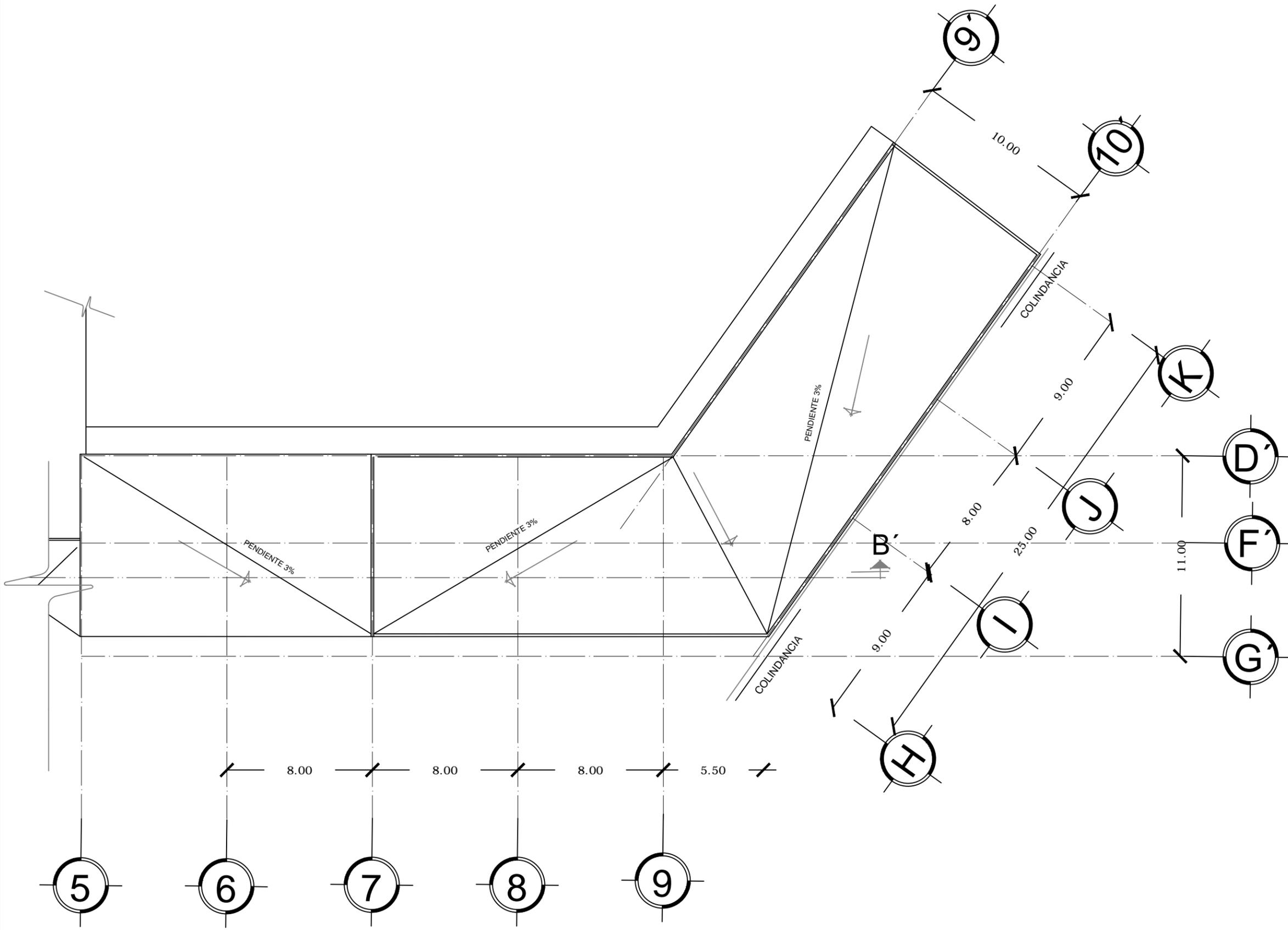
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: <b>AZOTEA EDIFICIO C</b> N.P.T. +12.72	CLAVE PLANO: <b>A-15</b>
ESCALA GRÁFICA: 0 2.5 5 7.5 10	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



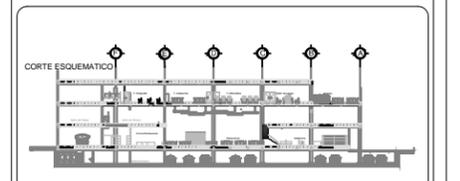
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, rivetes, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (en escala) o N.E.E no está a escala
  4. Niveles en metros
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:250
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTONICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINO:			

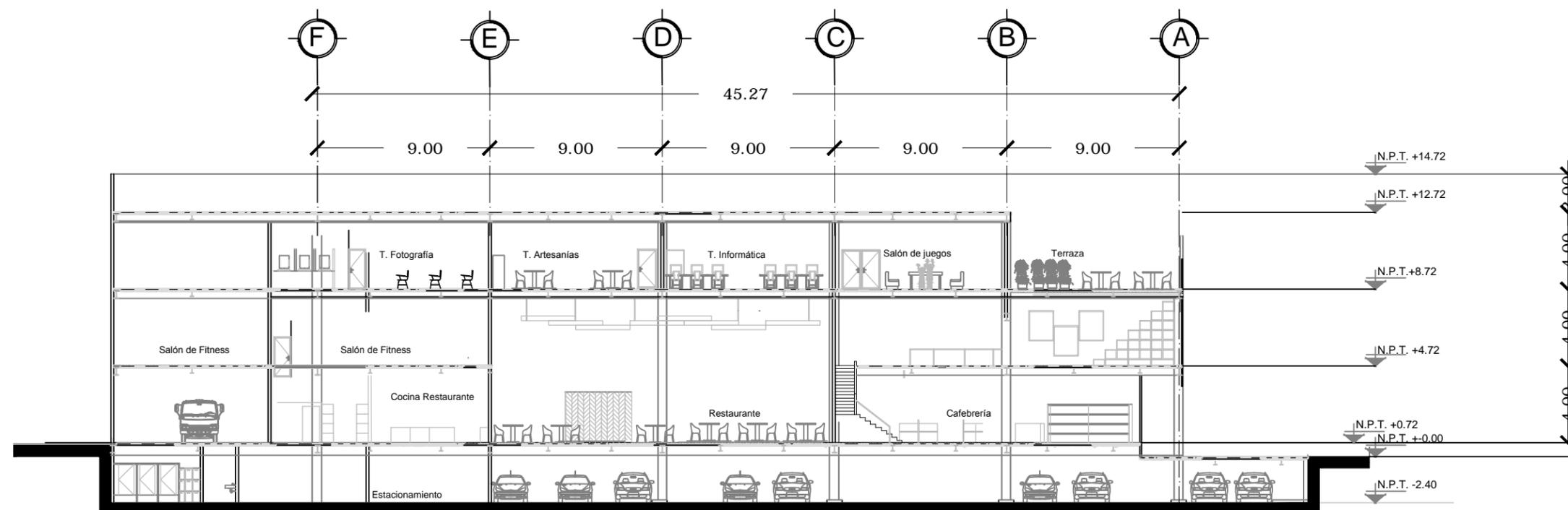
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>CORTE A-A'</b>	CLAVE PLANO:	<b>A-16</b>
ESCALA GRÁFICA:		0 25 50 100	

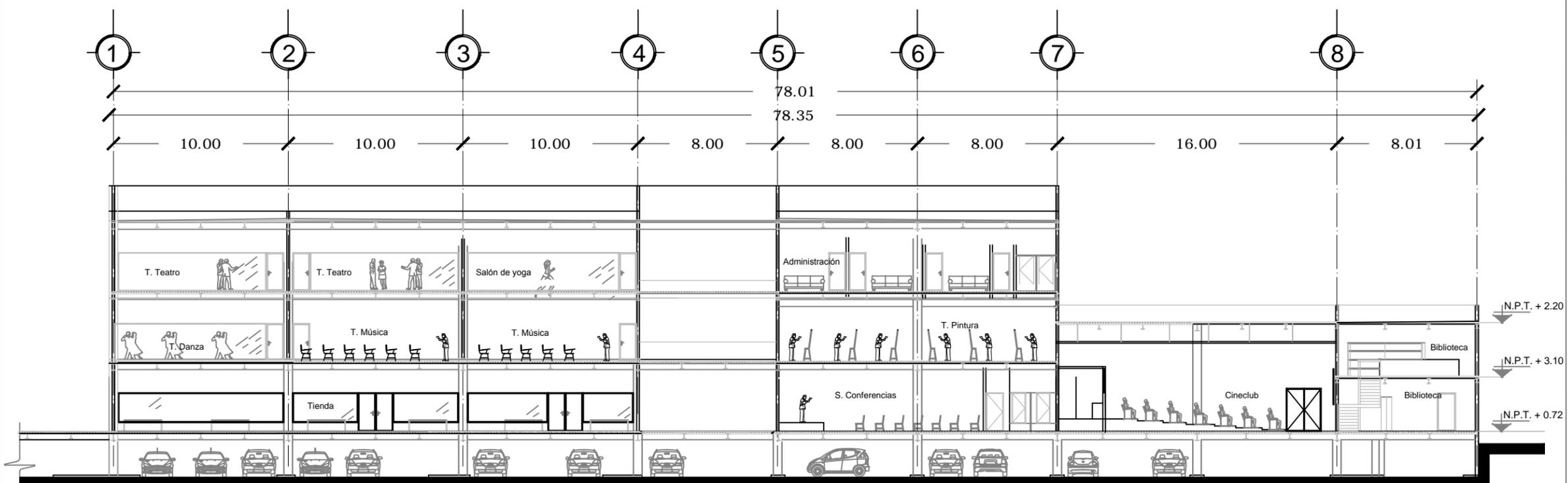


**CORTE A-A'**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, rivetes, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (en escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC.



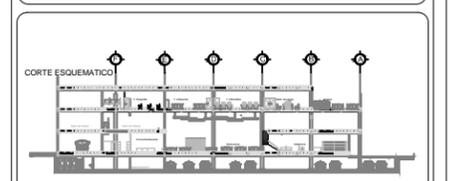
**CORTE B-B'**

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:250
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIONES:	METROS
TÍTULO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>CORTE B-B'</b>	CLAVE PLANO:	<b>A-17</b>
ESCALA GRÁFICA:			

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



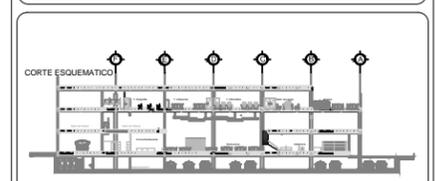
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, rivetes, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (en escala) o N.E.E no está a escala
  4. Niveles en metros
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:250
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTONICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

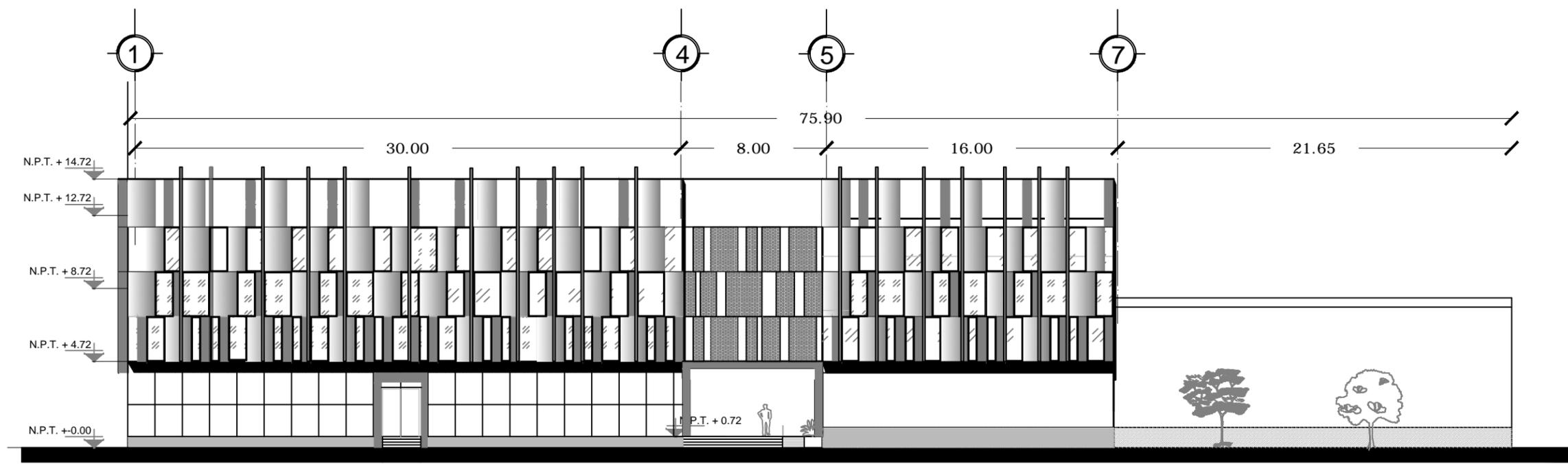
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	FACHADA SUR	CLAVE PLANO:	A-18
ESCALA GRÁFICA:			



**FACHADA SUR - CALZADA DEL HUESO**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



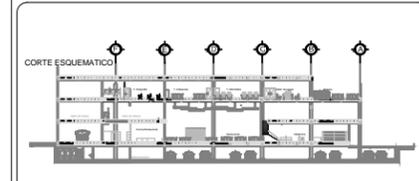
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (en escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:250
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTÓNICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

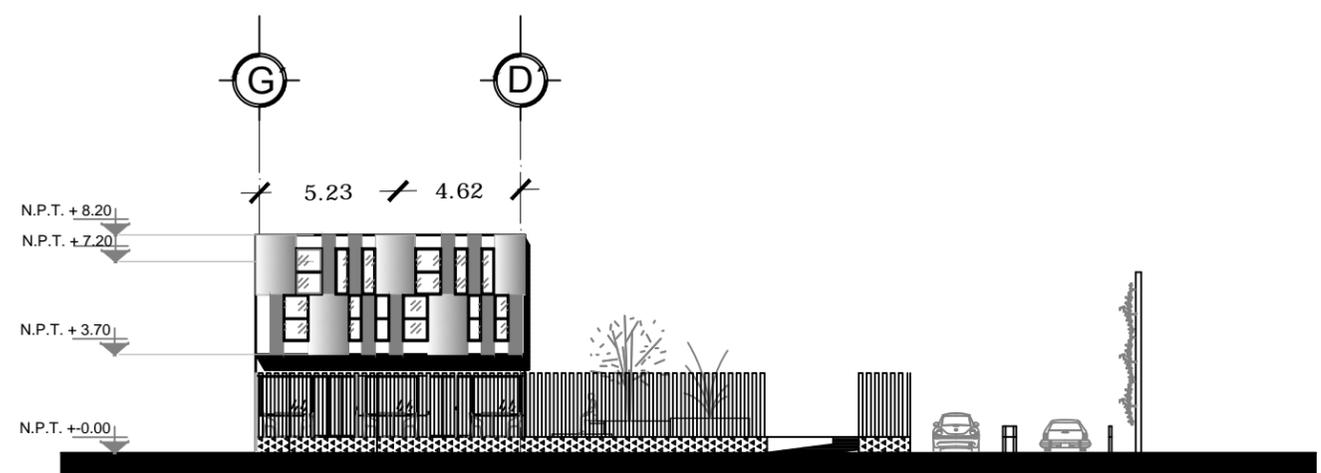
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

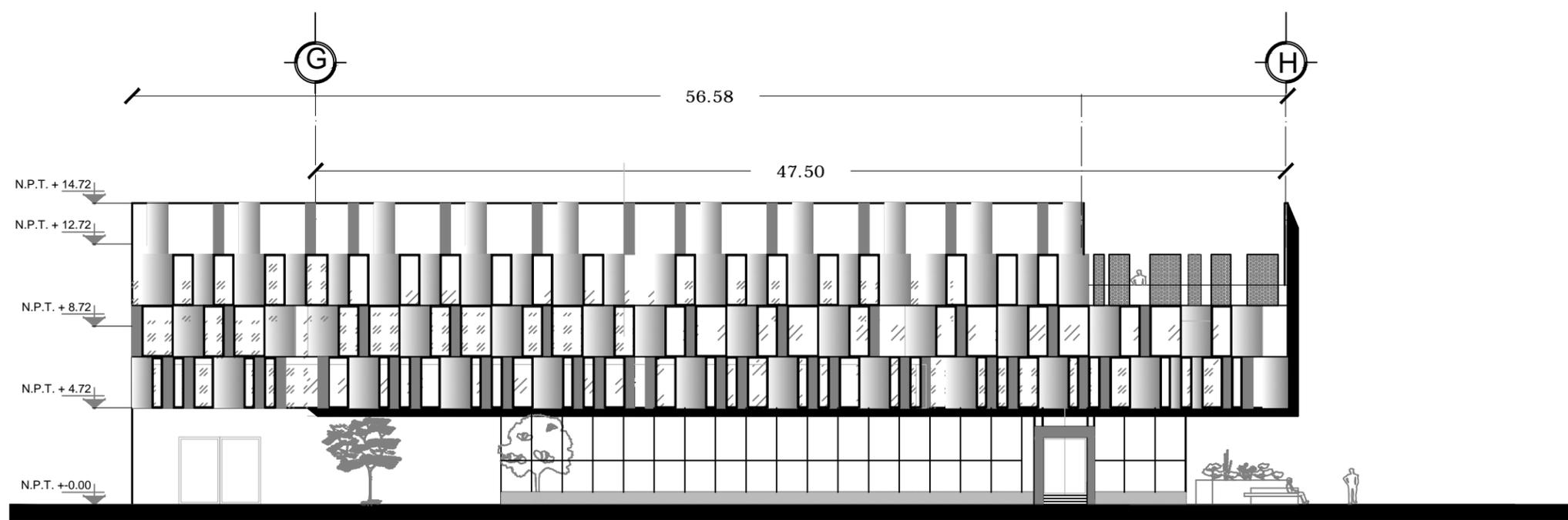
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>FACHADAS ORIENTE Y NORTE</b>	<b>A-19</b>
ESCALA GRÁFICA:	



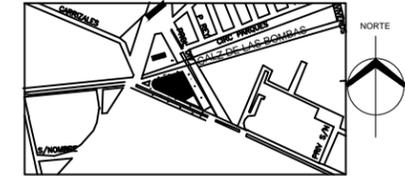
**FACHADA ORIENTE - DIVISIÓN DEL NORTE**



**FACHADA NORTE - CALZADA DE LAS BOMBAS**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #69, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

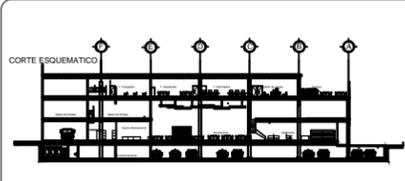
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, patios fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
4. Niveles en metros.
5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:50
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTONICO	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

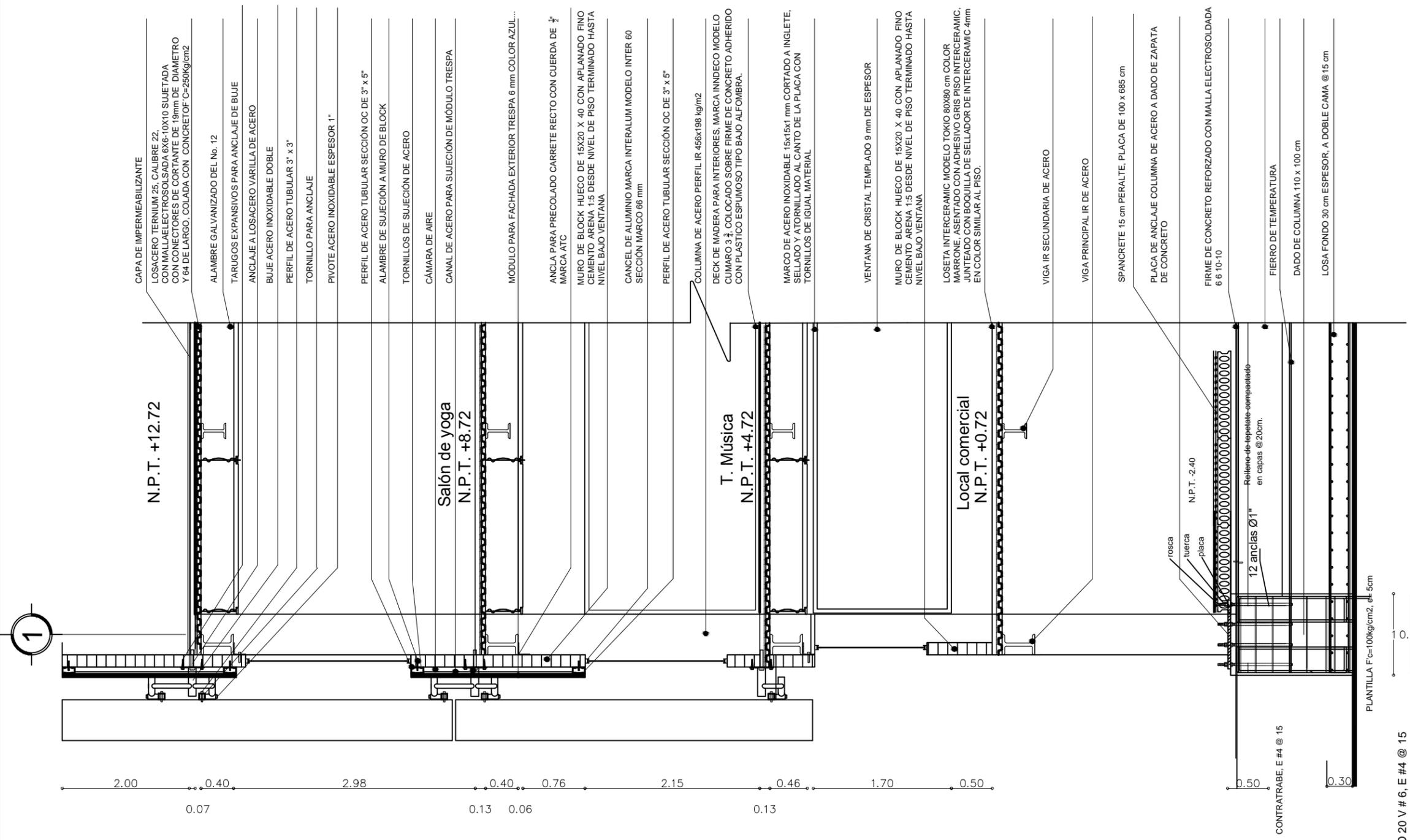
**SINODALES:**  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

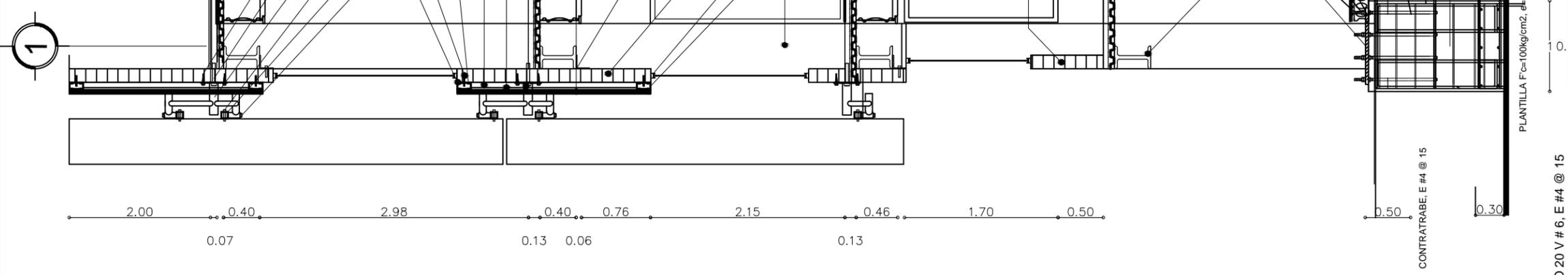
	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>CORTE POR FACHADA 1</b>	<b>A-20</b>
ESCALA GRÁFICA:	



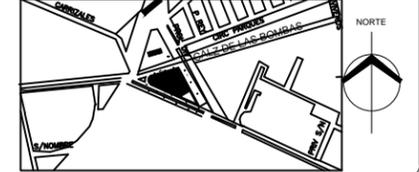
- CAPA DE IMPERMEABILIZANTE
- LOSACERO TERNIUM 25 CALIBRE 22, CON MALLAELECTROSOLDADA 6X6-10X10 SUJETADA CON CONECTORES DE CORTANTE DE DIAMETRO Y 64 DE LARGO, COLADA CON CONCRETOF C=250kg/cm2
- ALAMBRE GALVANIZADO DEL No. 12
- TARUGOS EXPANSIVOS PARA ANCLAJE DE BUJE
- ANCLAJE A LOSACERO VARILLA DE ACERO
- BUJE ACERO INOXIDABLE DOBLE
- PERFIL DE ACERO TUBULAR 3" x 3"
- TORNILLO PARA ANCLAJE
- PIVOTE ACERO INOXIDABLE ESPESOR 1"
- PERFIL DE ACERO TUBULAR SECCIÓN OC DE 3" x 5"
- ALAMBRE DE SUJECIÓN A MURO DE BLOCK
- TORNILLOS DE SUJECIÓN DE ACERO
- CÁMARA DE AIRE
- CANAL DE ACERO PARA SUJECIÓN DE MÓDULO TRESPA
- MÓDULO PARA FACHADA EXTERIOR TRESPA 6 mm COLOR AZUL...
- ANCLA PARA PRECOLADO CARRETE RECTO CON CUERDA DE 3/4 MARCA ATC
- MURO DE BLOCK HUECO DE 15X20 X 40 CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA 1:5 DESDE NIVEL DE PISO TERMINADO HASTA NIVEL BAJO VENTANA
- CANCEL DE ALUMINIO MARCA INTERALUM MODELO INTER 60 SECCIÓN MARCO 66 mm
- PERFIL DE ACERO TUBULAR SECCIÓN OC DE 3" x 5"
- COLUMNA DE ACERO PERFIL IR 456x198 kg/m2
- DECK DE MADERA PARA INTERIORES, MARCA INDECO MODELO CUMARO 3/4, COLOCADO SOBRE FIRME DE CONCRETO ADHERIDO CON PLÁSTICO ESPUMOSO TIPO BAJO ALFOMBRA.
- MARCO DE ACERO INOXIDABLE 15x15x1 mm CORTADO A INGLETE, SELLADO Y ATORNILLADO AL CANTO DE LA PLACA CON TORNILLOS DE IGUAL MATERIAL
- VENTANA DE CRISTAL TEMPLADO 9 mm DE ESPESOR
- MURO DE BLOCK HUECO DE 15X20 X 40 CON APLANADO FINO CEMENTO ARENA 1:5 DESDE NIVEL DE PISO TERMINADO HASTA NIVEL BAJO VENTANA
- LOSETA INTERCERÁMIC MODELO TOKIO 80X80 cm COLOR MARRÓN, ASENTADO CON ADHESIVO GRIS PISO INTERCERÁMIC, JUNTEADO CON BOQUILLA DE SELLADOR DE INTERCERÁMIC 4mm EN COLOR SIMILAR AL PISO.
- VIGA IR SECUNDARIA DE ACERO
- VIGA PRINCIPAL IR DE ACERO
- SPANCRETE 15 cm PERALTE, PLACA DE 100 x 685 cm
- PLACA DE ANCLAJE COLUMNA DE ACERO A DADO DE ZAPATA DE CONCRETO
- FIRME DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6 6 10-10
- FIERRO DE TEMPERATURA
- DADO DE COLUMNA 110 x 100 cm
- LOSA FONDO 30 cm ESPESOR, A DOBLE CÁMARA @ 15 cm





### CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #69, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
4. Niveles en metros.
5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

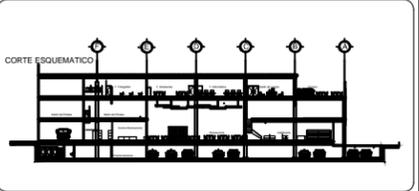
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:50
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ARQUITECTONICO	FECHA:	ENERO 2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

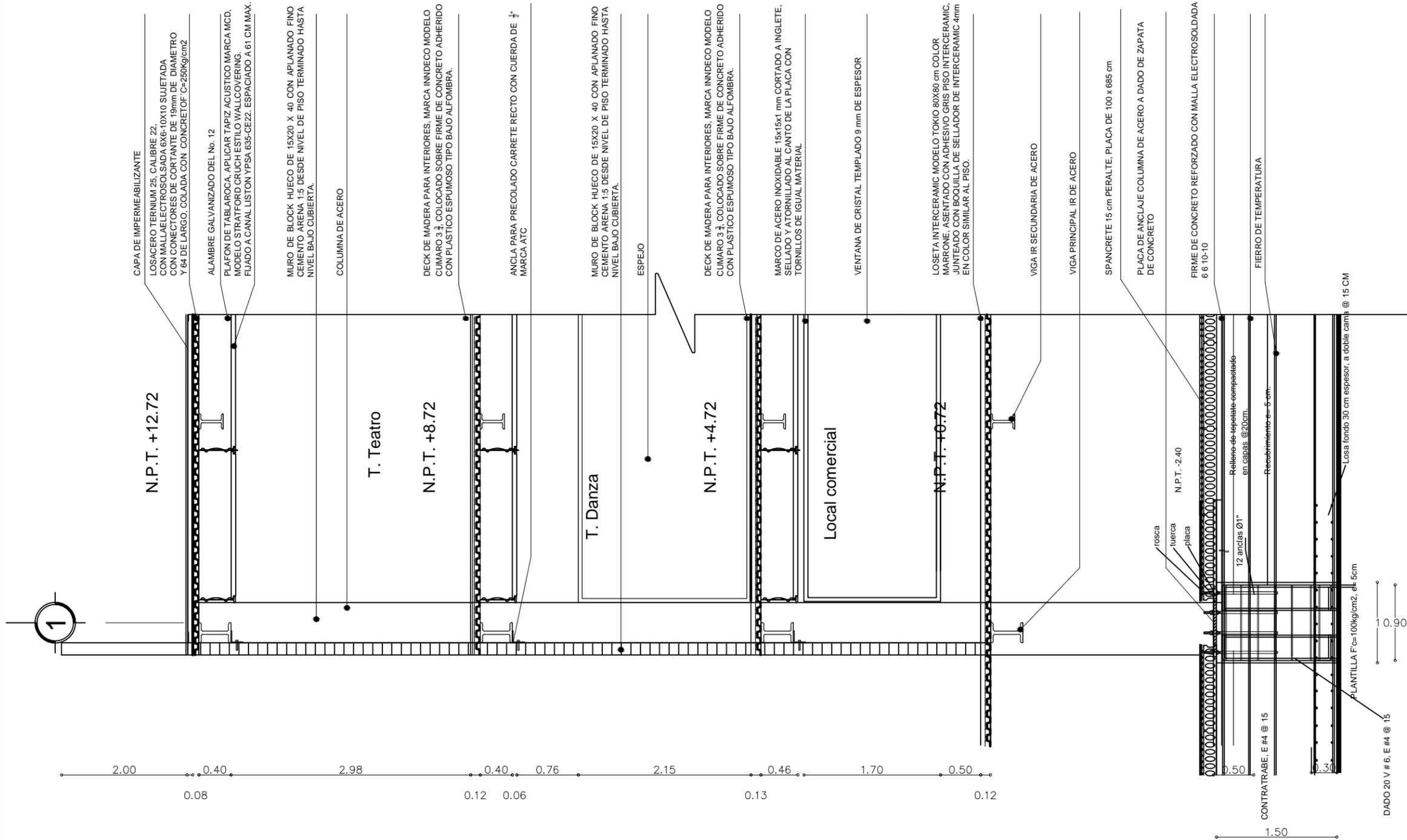
SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>CORTE POR FACHADA 2</b>	<b>A-21</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



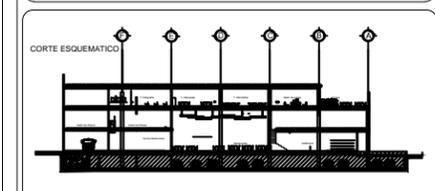
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: <b>3 NIVELES</b>	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: <b>ALBAÑILERÍA</b>	FECHA: ENERO 2015
TERMINA 3	

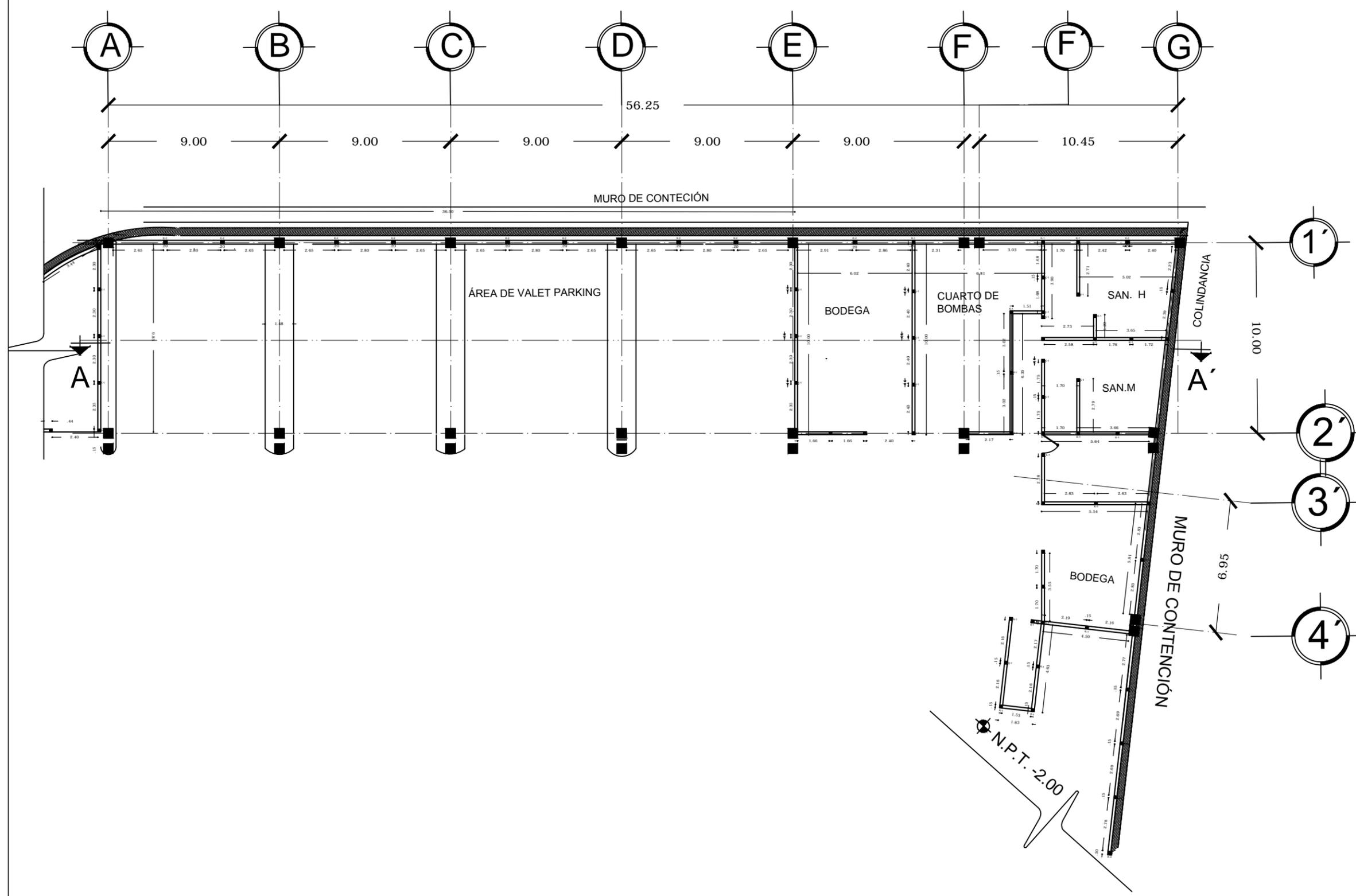
ALUMNA:  
**HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA**

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



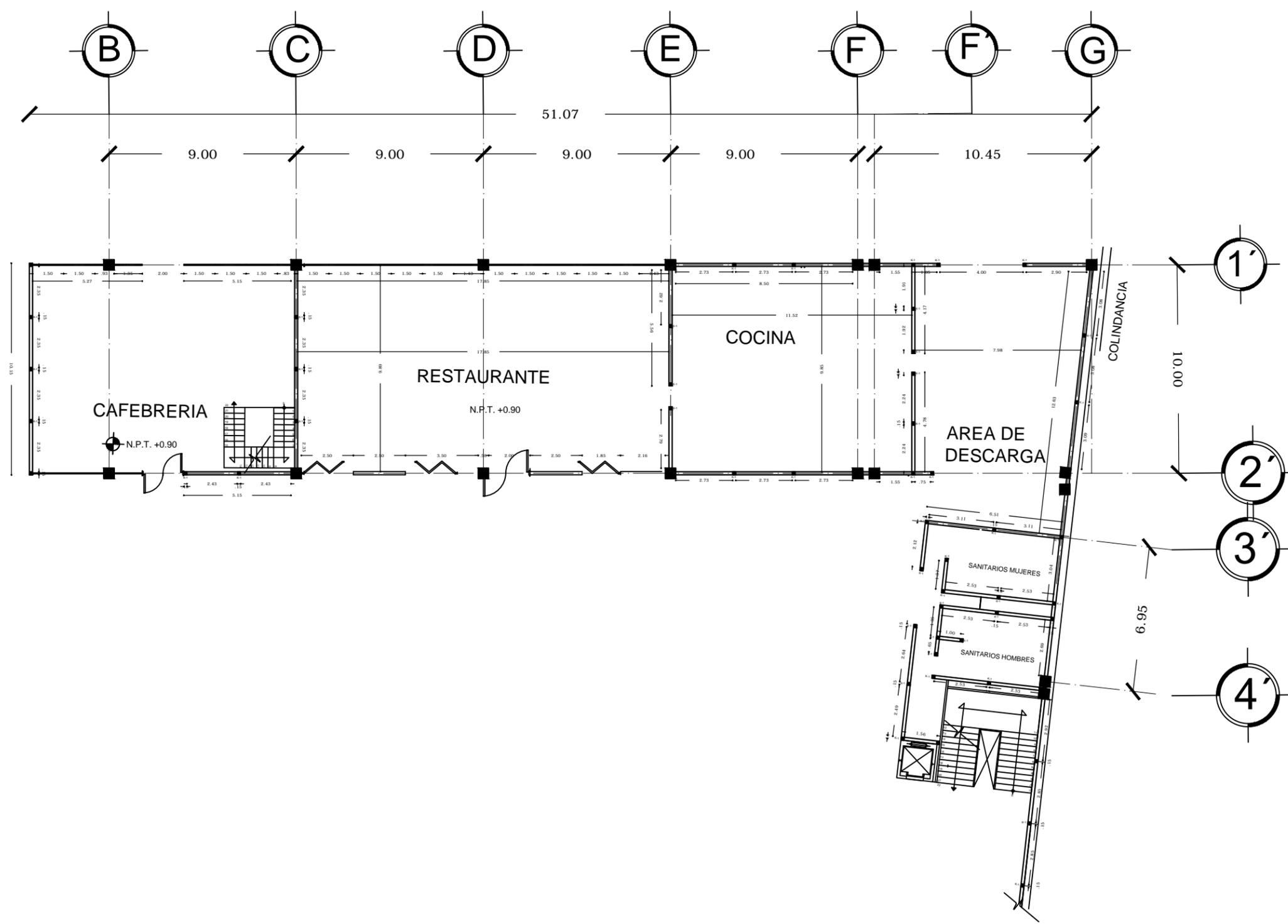
DATOS PLANO: <b>ALBAÑILERÍA SECCIÓN ESTACIONAMIENTO N.P.T. -2.40</b>	CLAVE PLANO: <b>AI-1</b>
ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5 6	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



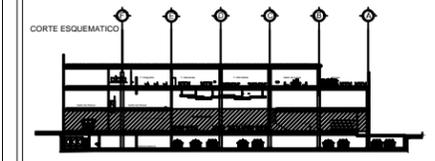
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.



PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: ALBAÑILERÍA	FECHA: ENERO 2015
TÉRMINO 3	
ALUMNA: HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA	

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: <b>ALBAÑILERÍA EDIF. A PLANTA BAJA N.P.T. +0.74</b>	CLAVE PLANO: <b>AI-2</b>
ESCALA GRÁFICA: 0 1.2 2.4 3.6 4.8 6.0	

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



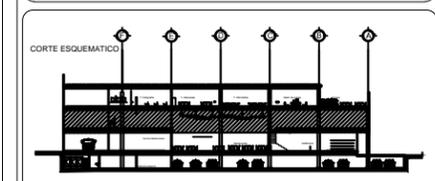
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: ALBAÑILERÍA	FECHA: ENERO 2015
TÉRMINO 3	

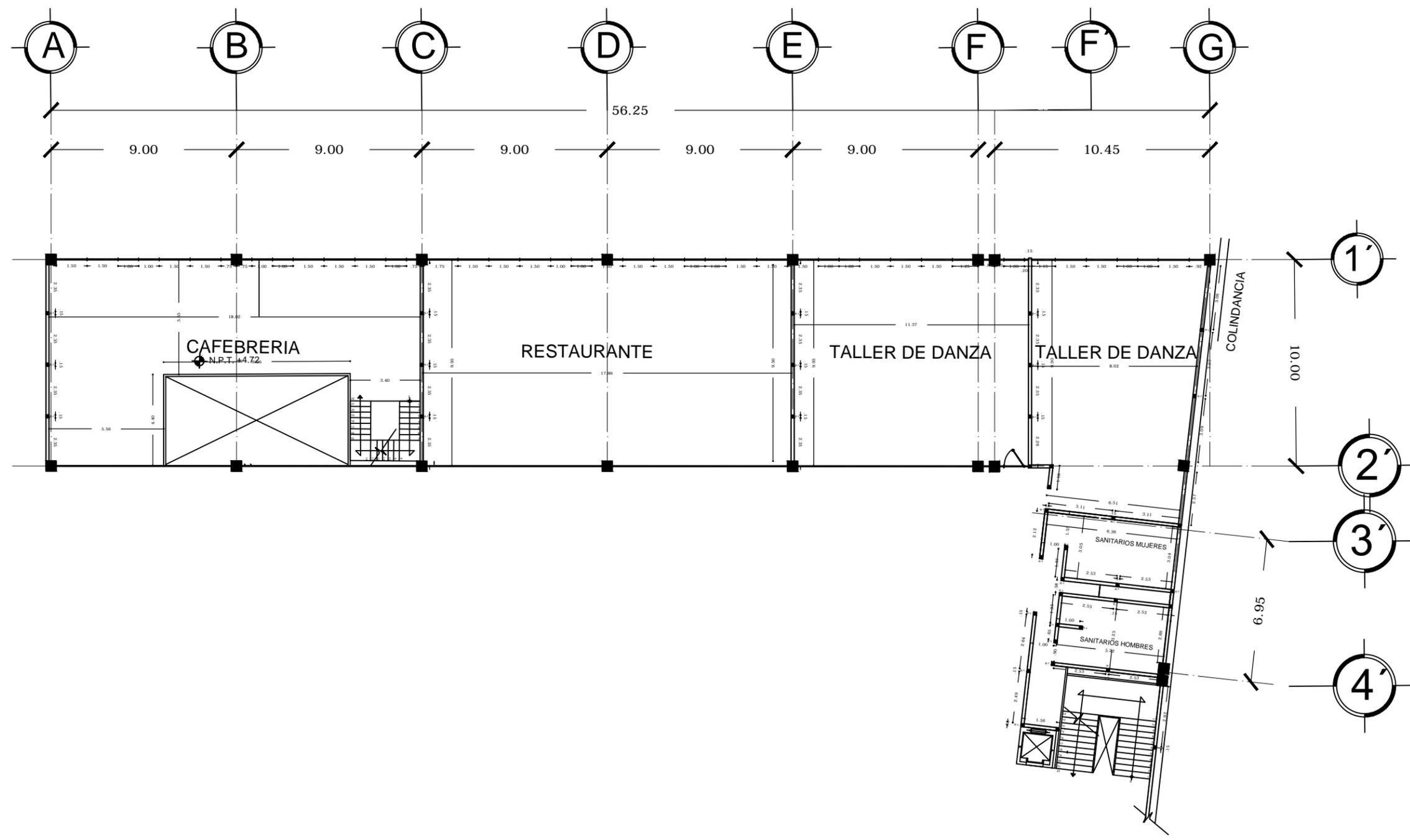
ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: <b>ALBAÑILERÍA EDIFICIO A NIVEL 1 N.P.T. +4.74</b>	CLAVE PLANO: <b>AI-3</b>
ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 15 20 25 30 35 40	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



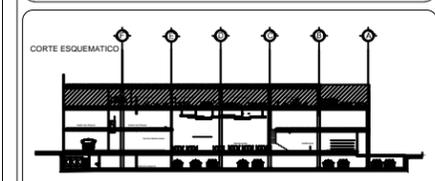
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: ALBAÑILERÍA	FECHA: ENERO 2015
TEMA 3	

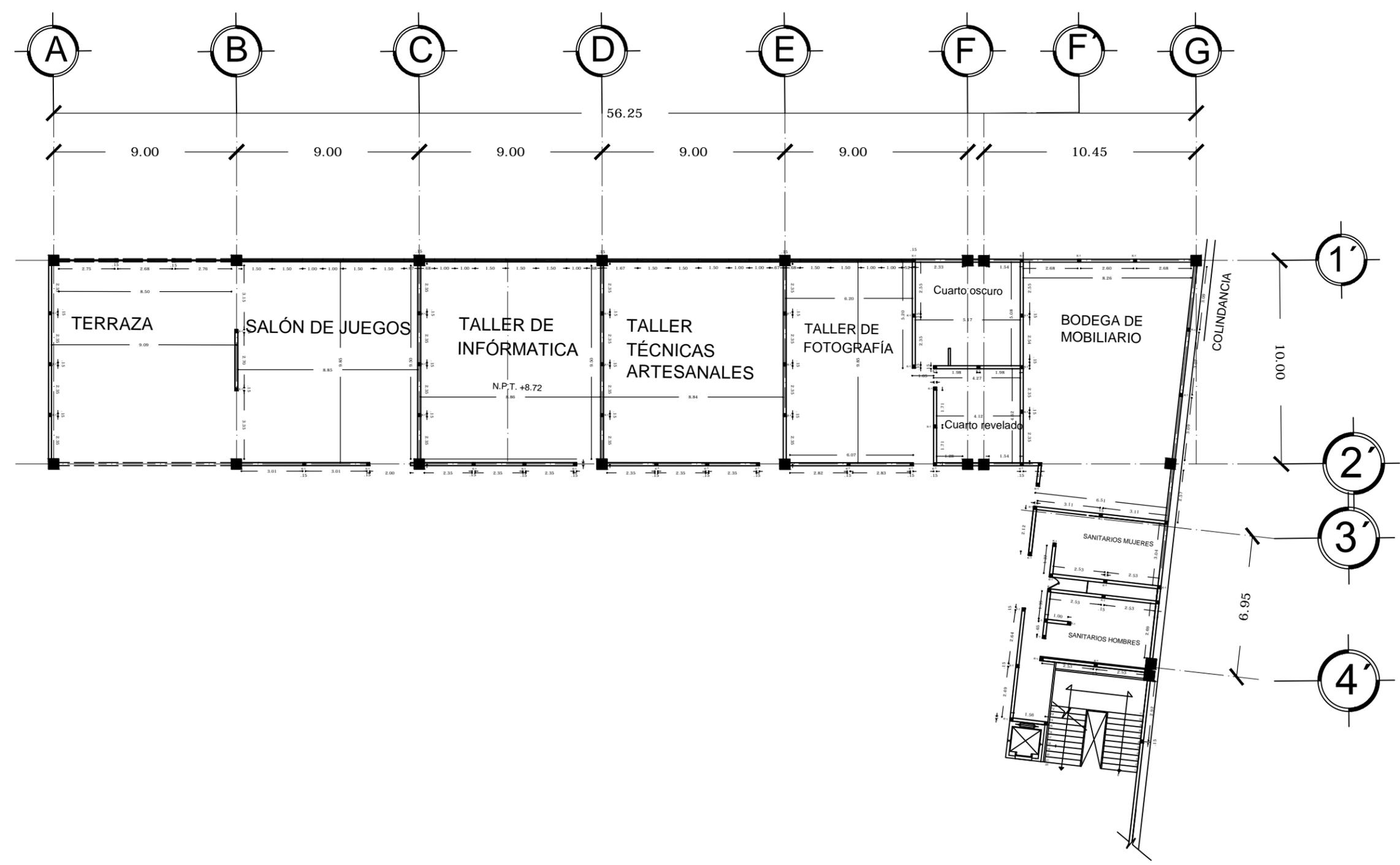
ALUMNA:  
**HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA**

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: <b>ALBAÑILERÍA EDIFICIO A NIVEL 2 N.P.T. +8.74</b>	CLAVE PLANO: <b>AI-4</b>
ESCALA GRÁFICA: 0 2.5 5 7.5 10	





# PLANOS ESTRUCTURALES

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUJOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURAL:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRAVE MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 19 mm.
- USESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO, DE PREFERENCIA USESE UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL No. 2 PLAMBORNI TENDRÁ UN  $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRABAJAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABAS EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA ENTRENADA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESQUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APICES EXTERIORES.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 o MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:175
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TÍTULO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

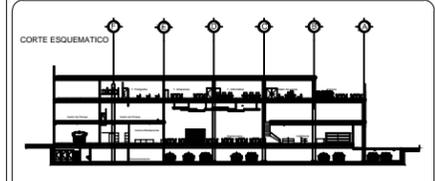
SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

NIVEL EN PLANTA

NIVEL EN ELEVACION

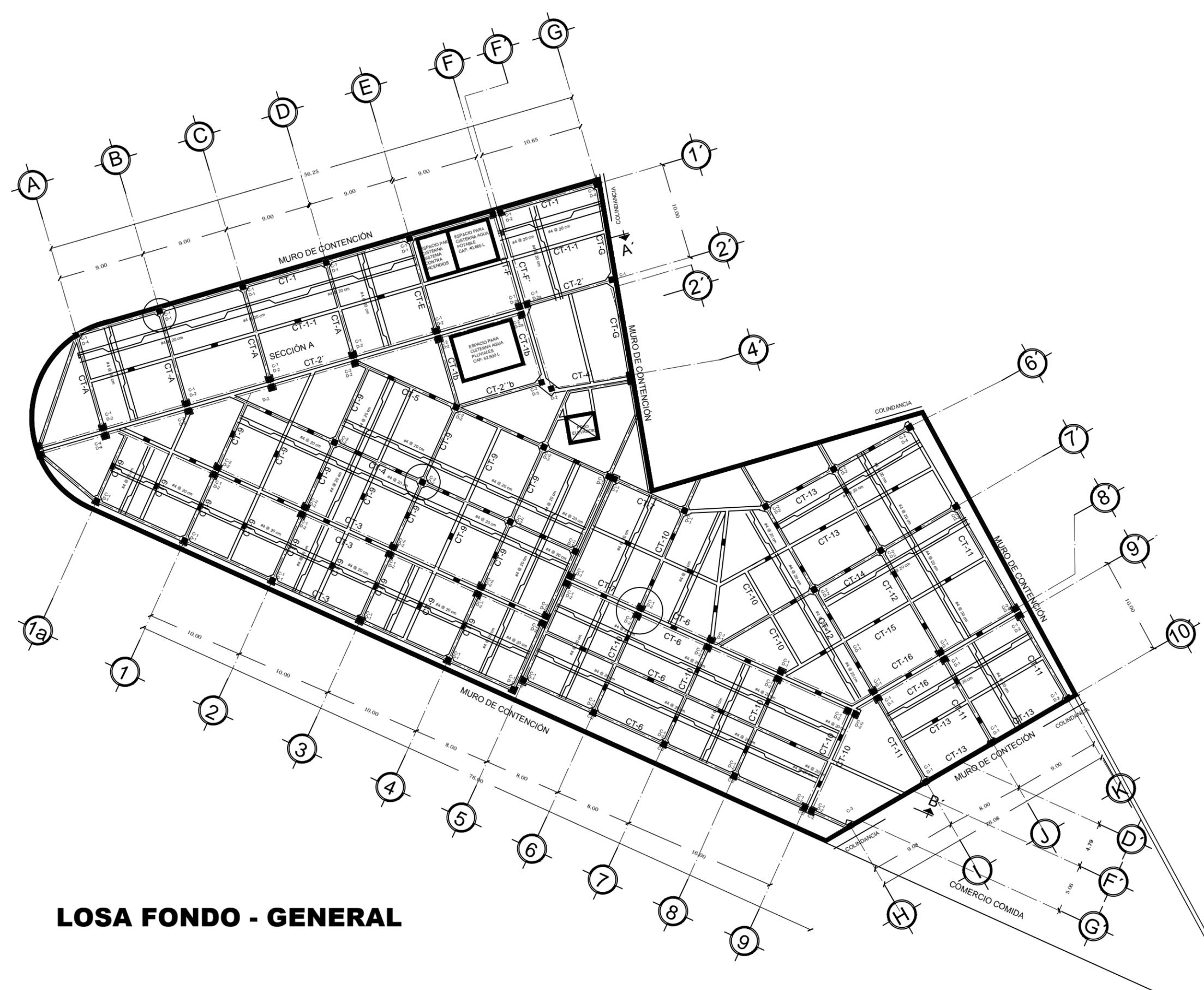
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**LOSA FONDO - PLANO GENERAL**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-01**



**LOSA FONDO - GENERAL**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUROS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

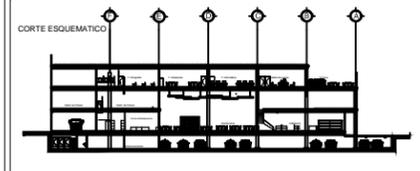
- CONCRETO EN PLANTILLAS f'c=100 kg/cm<sup>2</sup>  
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS f'c=250 kg/cm<sup>2</sup>, CLASE I  
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 19 mm  
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I)  
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.  
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.  
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO f'y=4200 kg/cm<sup>2</sup>  
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN f'y=200 kg/cm<sup>2</sup>  
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN  
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.  
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.  
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.  
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIONES:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

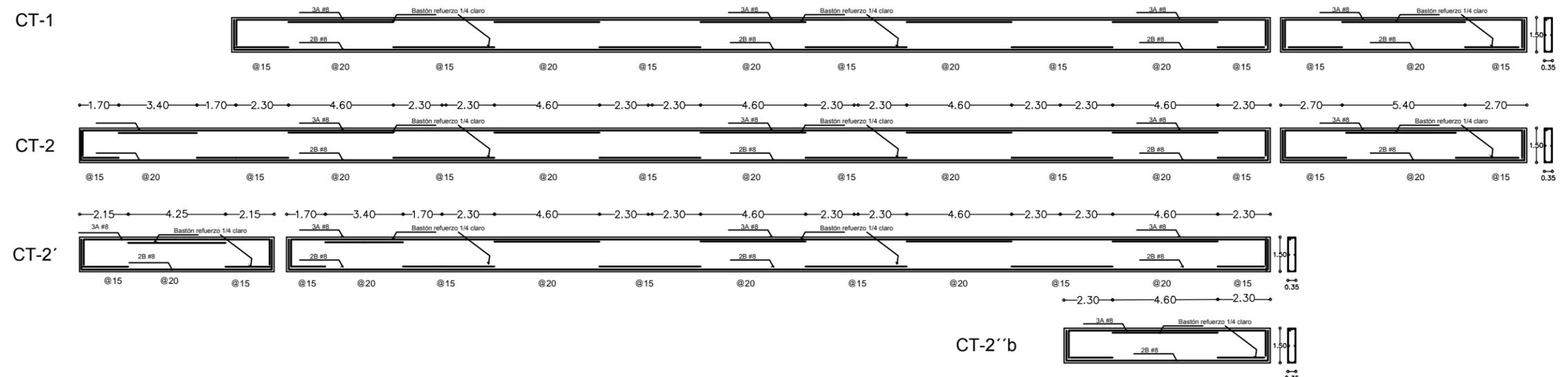
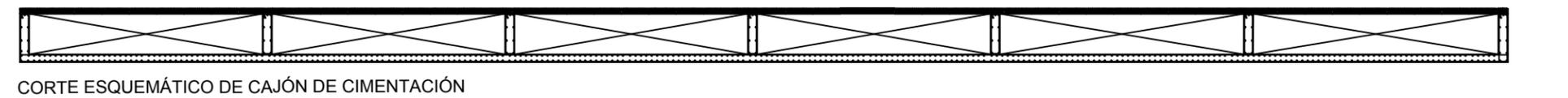
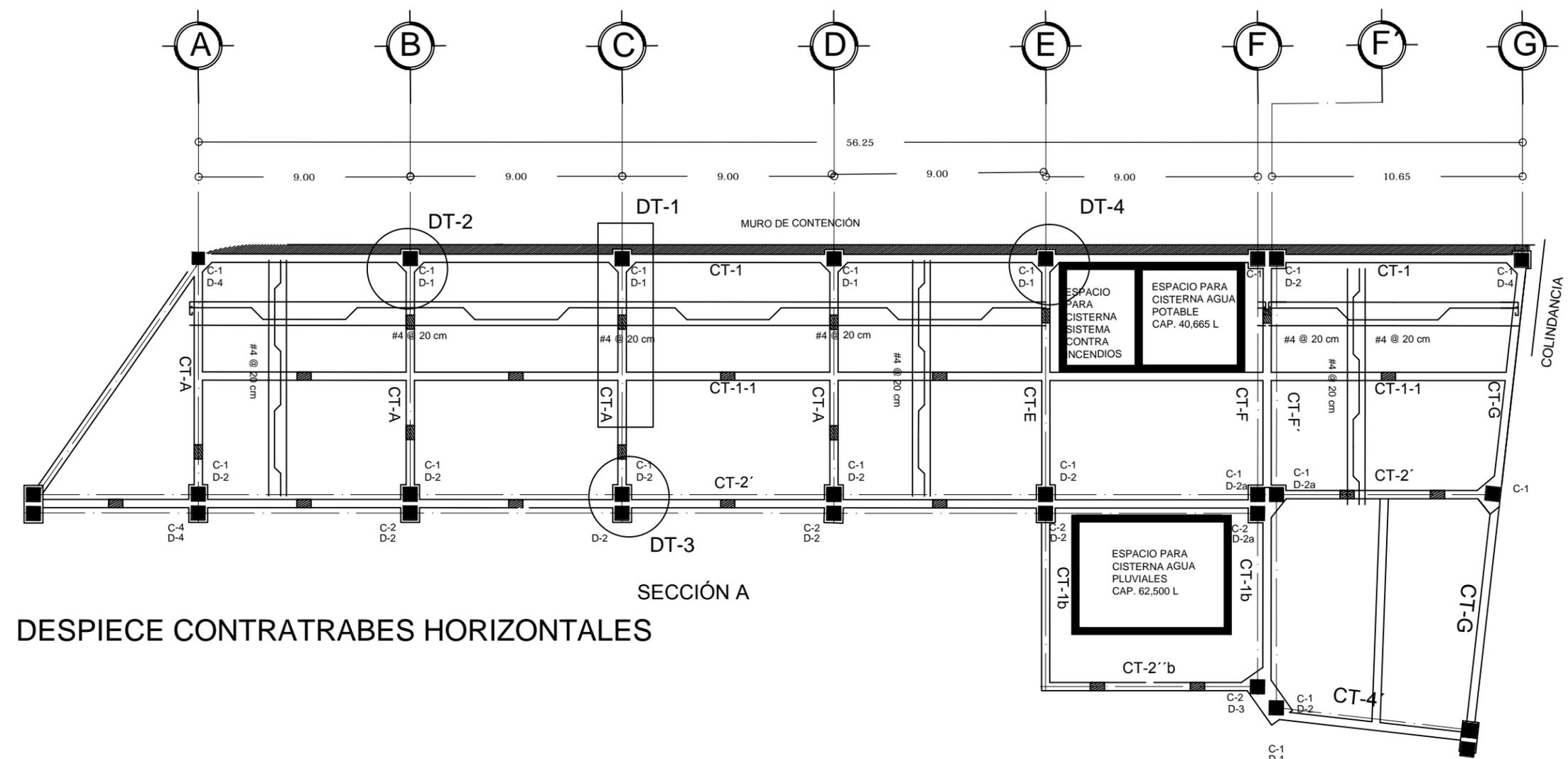
**SINODALES:**  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO

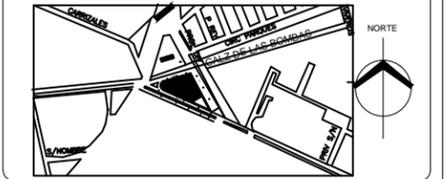


DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>DESPIECE CONTRATRABES SECCIÓN A</b>	<b>E-02</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 19 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁXIMO DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 6 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

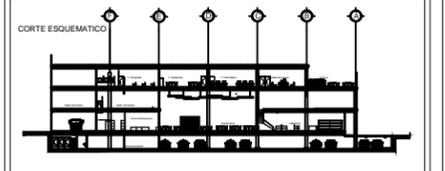
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

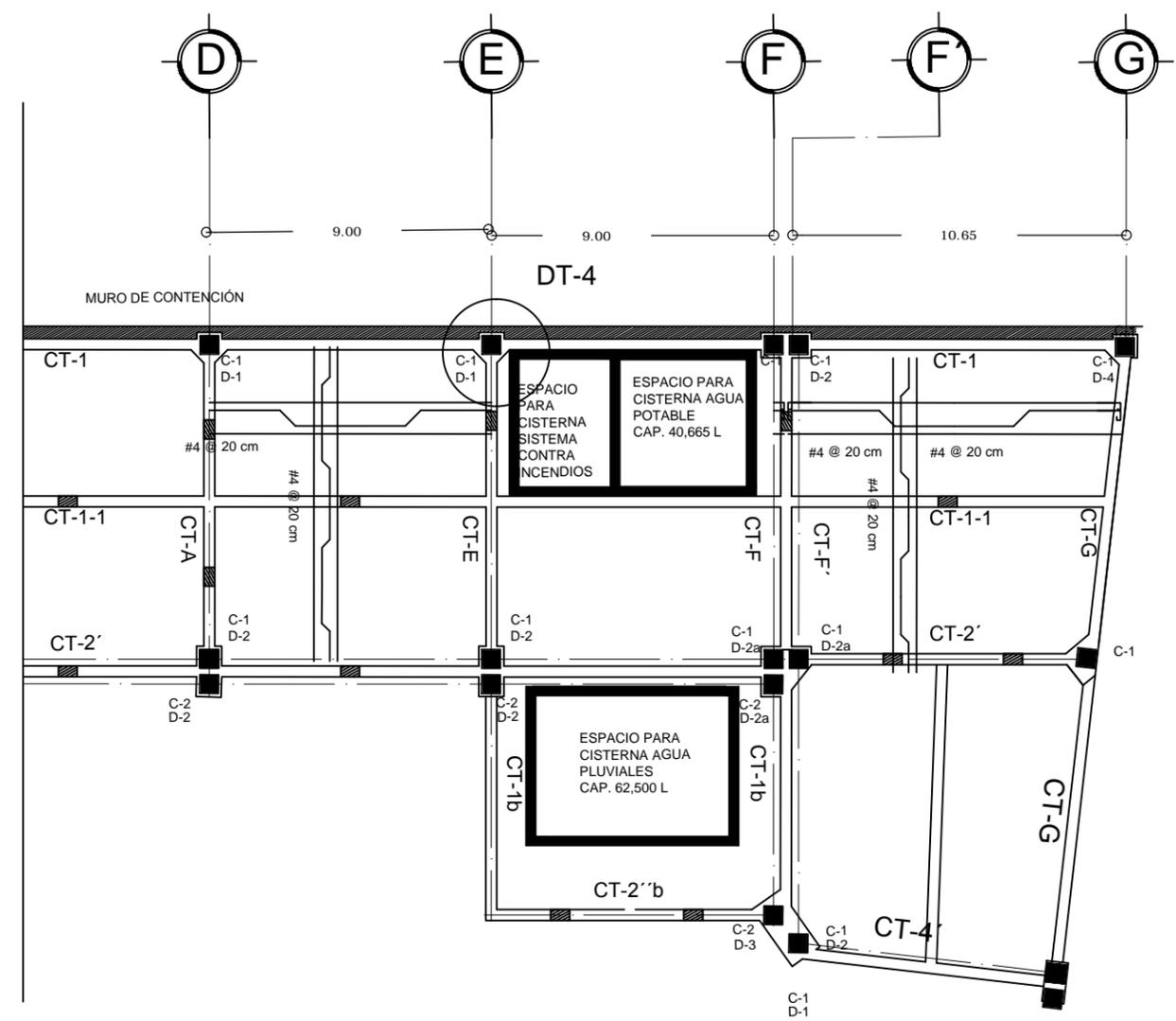
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



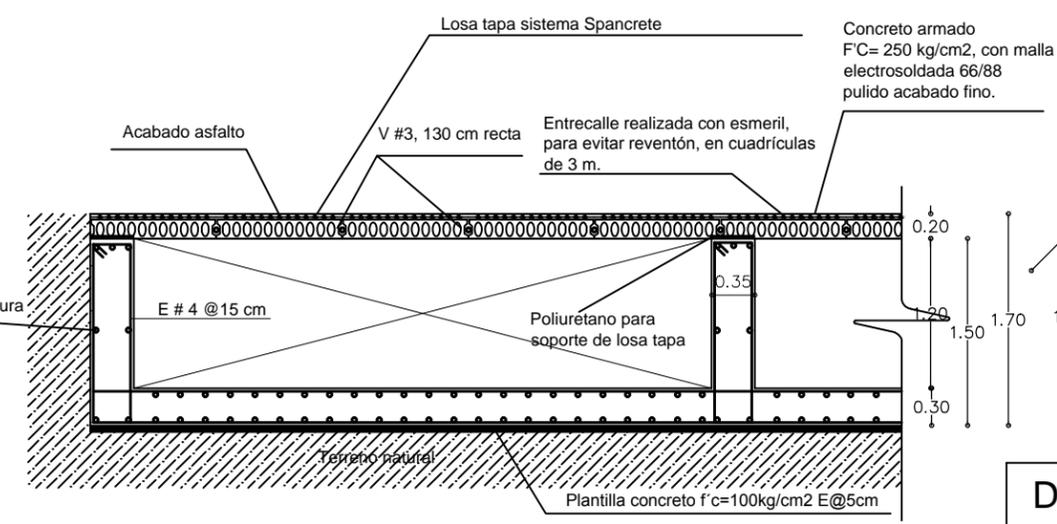
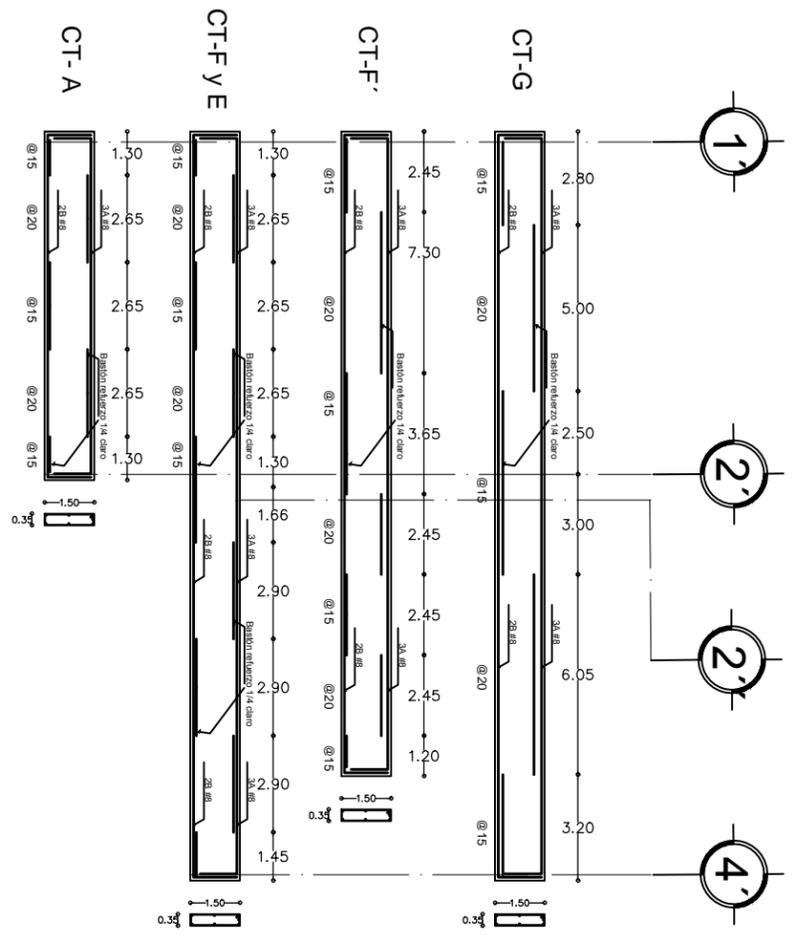
DATOS PLANO:  
**DESPIECE CONTRATABES SECCIÓN A**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-03**



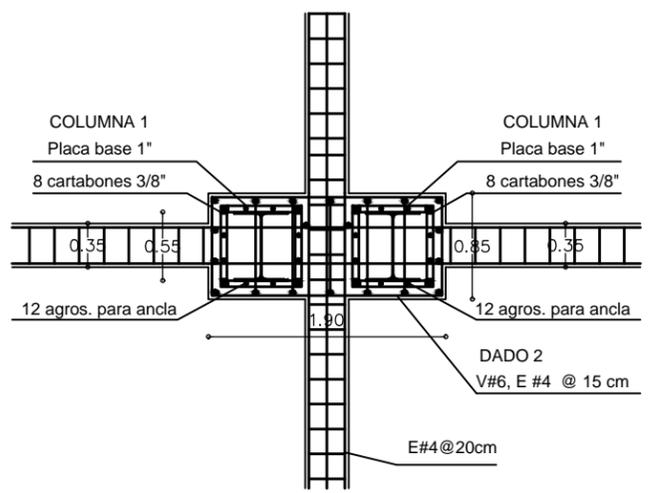
SECCIÓN DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN



DADO 1 EN PLANTA

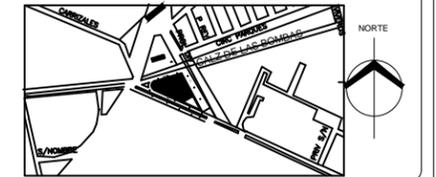
DT-2

JUNTA CONSTRUCTIVA EN PLANTA  
DADO 2



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL. COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUROS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (EN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$   
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.  
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.  
- USESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).  
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SETE DÍAS.  
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USESE UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.  
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .  
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .  
- NO TRANSAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.  
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.  
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.  
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.  
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

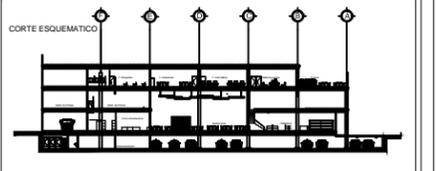
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

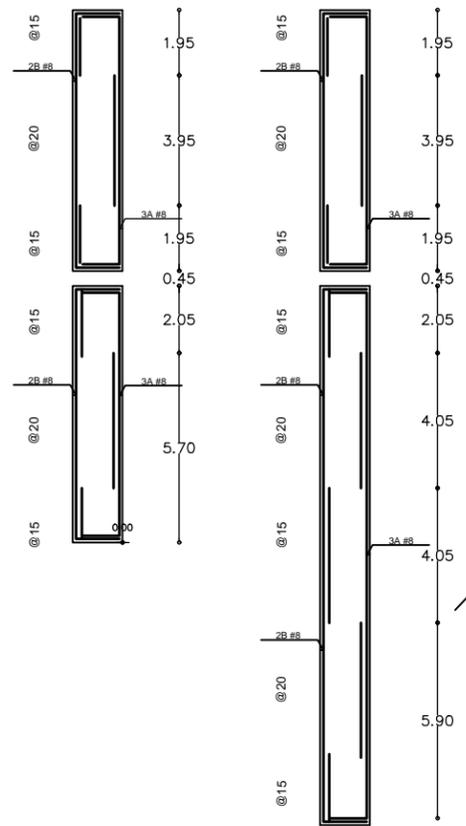
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



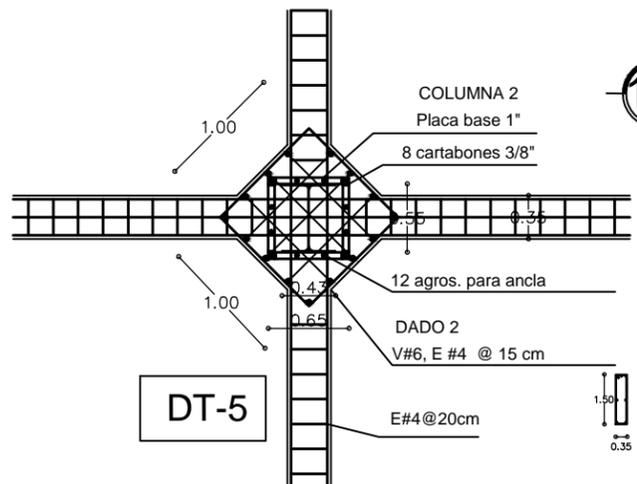
DATOS PLANO:  
**DESPIECE CONTRABES SECCIÓN B**

ESCALA GRÁFICA:

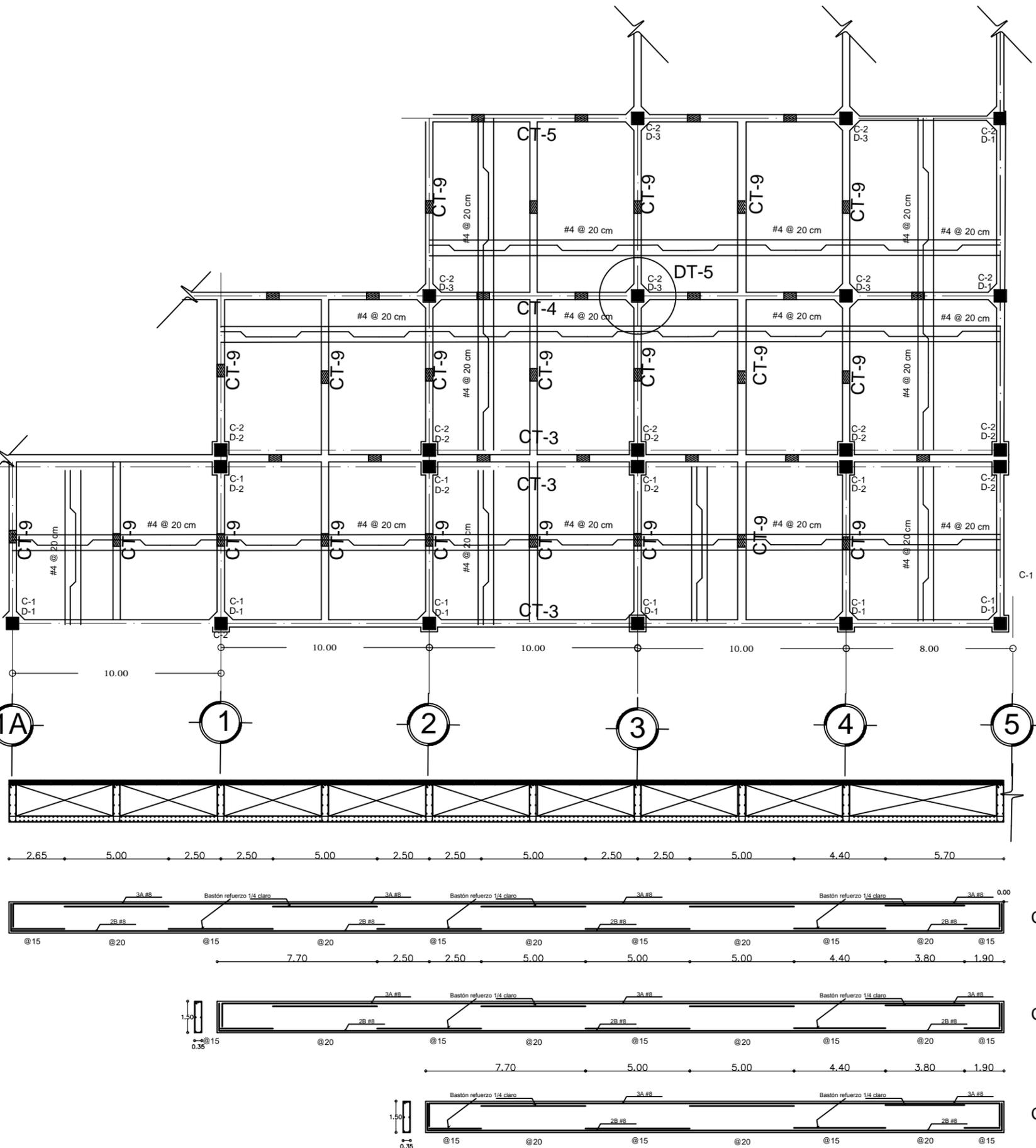
CLAVE PLANO:  
**E-04**



DADO 3 EN PLANTA



DT-5



CT-3  
CT-4  
CT-5

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PÁÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

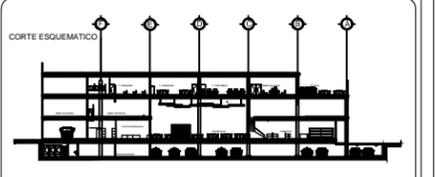
- CONCRETO EN PLANTILLAS f'c= 100 kg/cm<sup>2</sup>
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>, CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO f'c= 4200 kg/cm<sup>2</sup>.
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN f'c= 2000 kg/cm<sup>2</sup>.
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

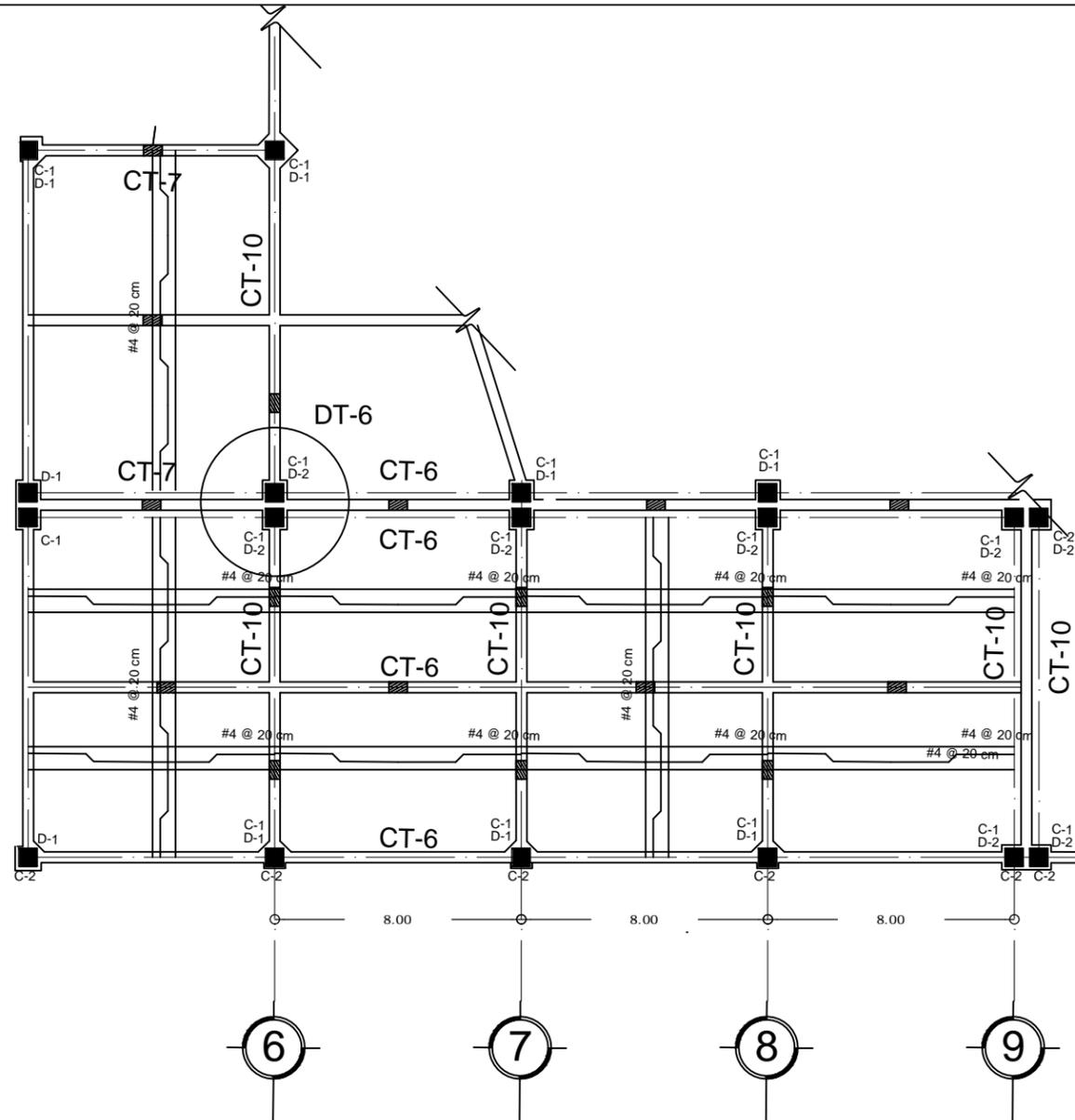
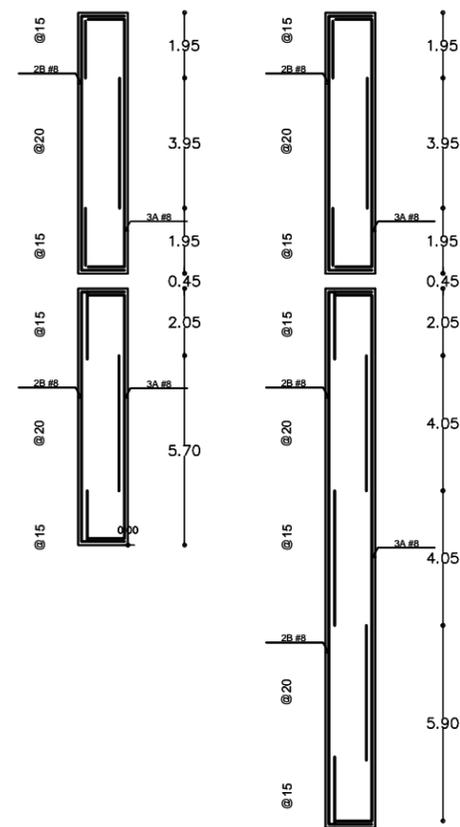
**SINODALES:**  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

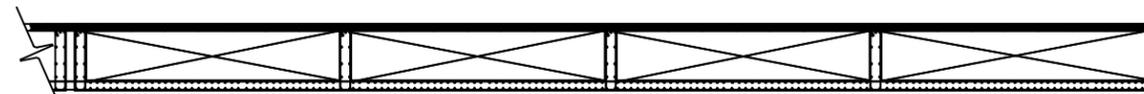
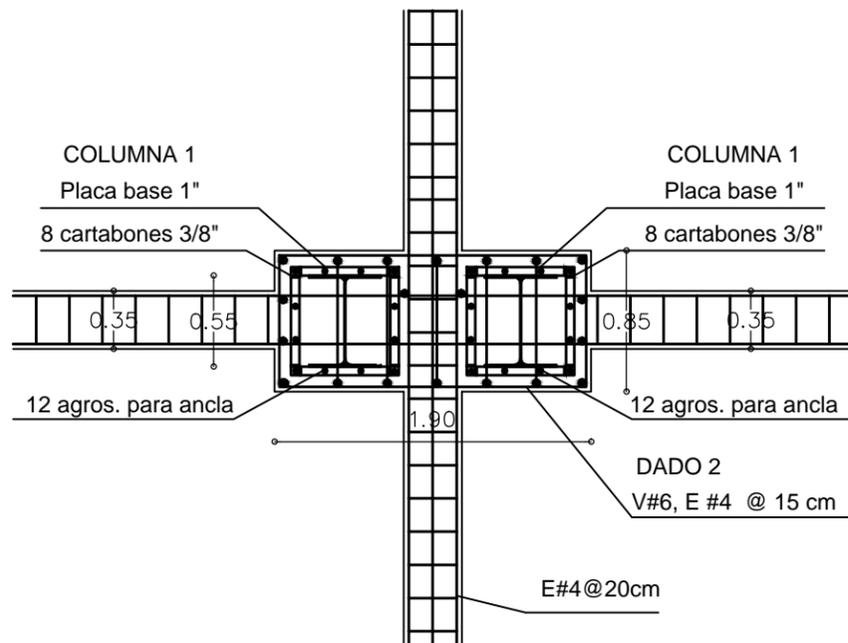
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



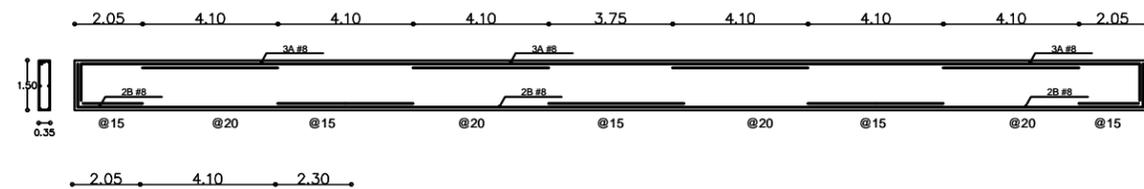
DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>DESPIECE CONTRATRABES SECCIÓN B</b>	<b>E-05</b>
ESCALA GRÁFICA:	



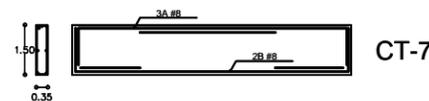
**JUNTA CONSTRUCTIVA EN PLANTA DADO 2**



CORTE ESQUEMÁTICO DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN



CT-6



CT-7



NOTAS GENERALES:

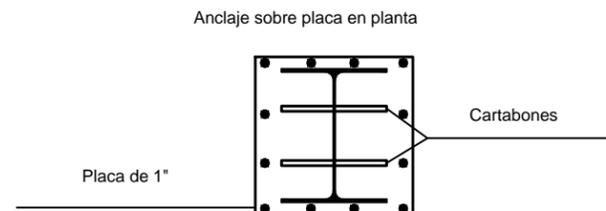
- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUROS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SI ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDOP Y SUS NTC.

NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:

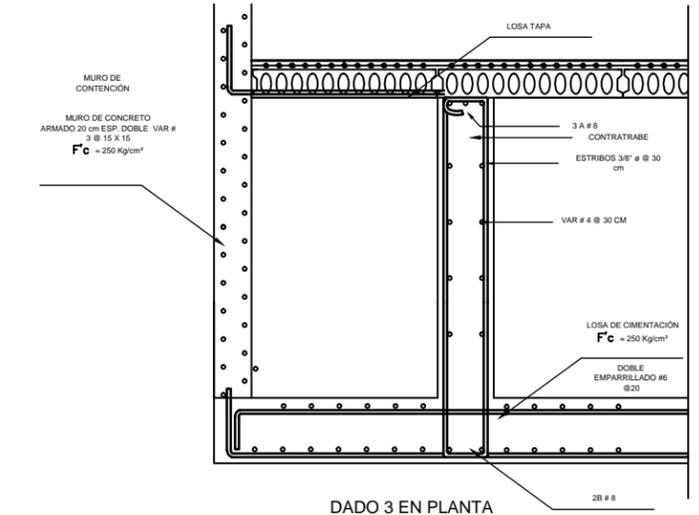
- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPALAR SERÁ DE 19 mm.
- USESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO. DE PREFERENCIA USESE UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRANSARAS MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIPO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIPOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 6 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m <sup>2</sup>	VS - 1 10"x38.7 kg/m <sup>2</sup>	C - 1 14"x992.6 kg/m <sup>2</sup>	V - 1 14"x511.5 kg/m <sup>2</sup>

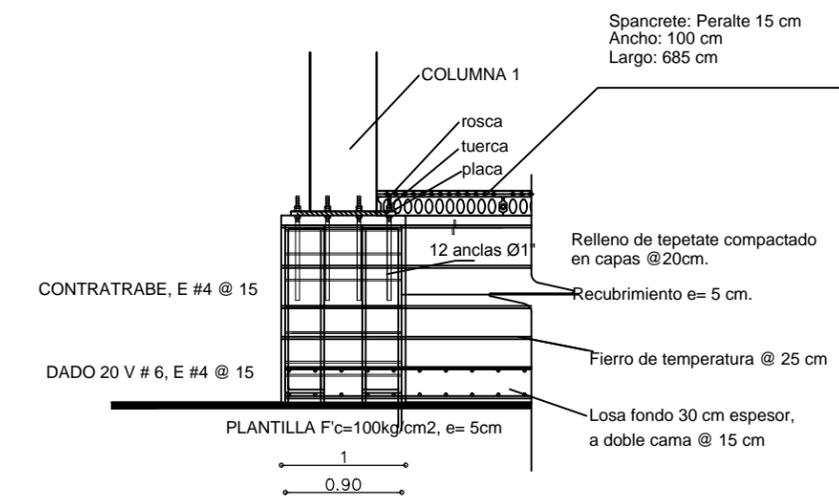
DT-4



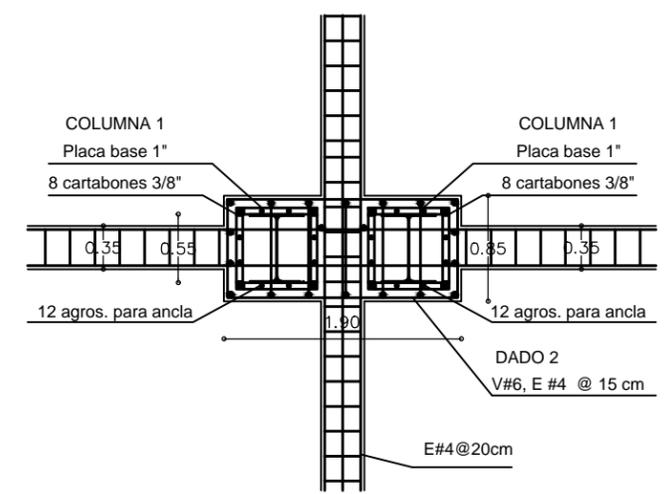
DETALLE MURO DE CONTENCIÓN



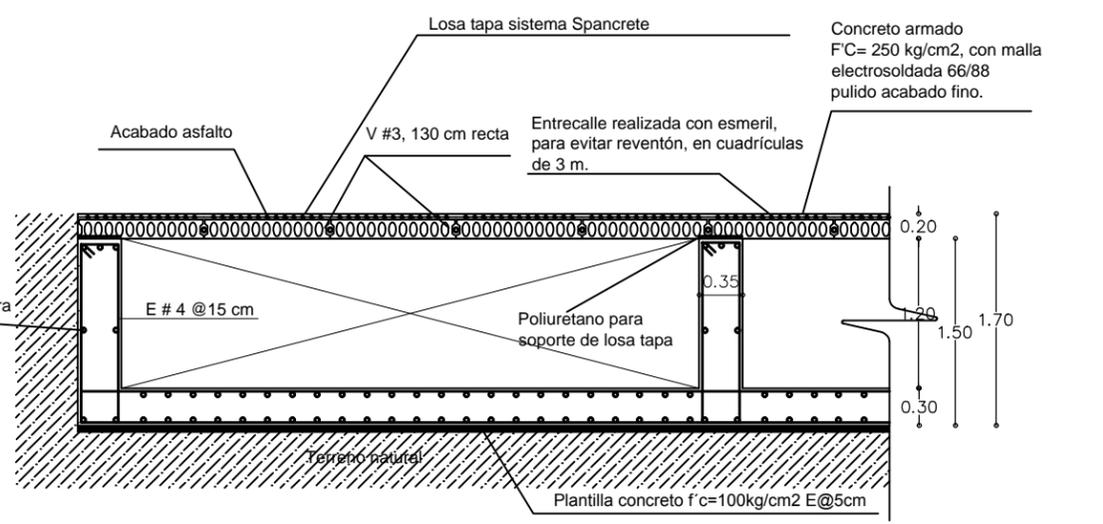
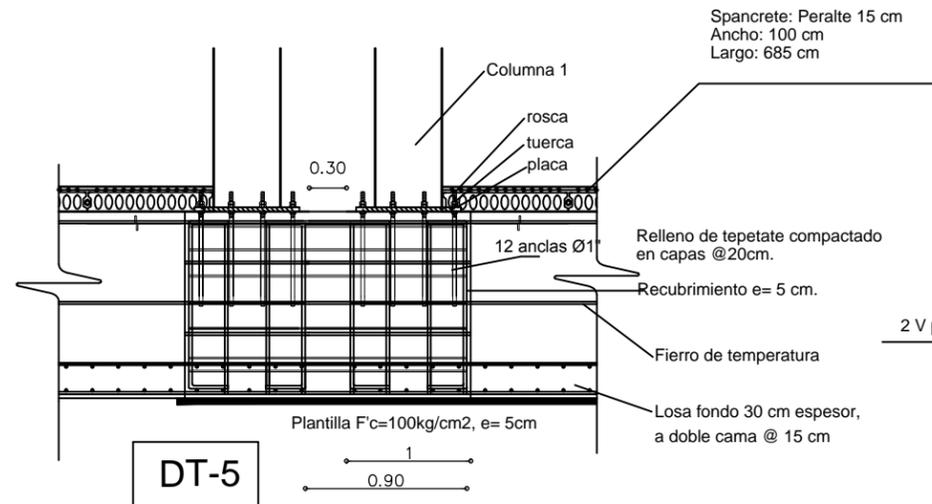
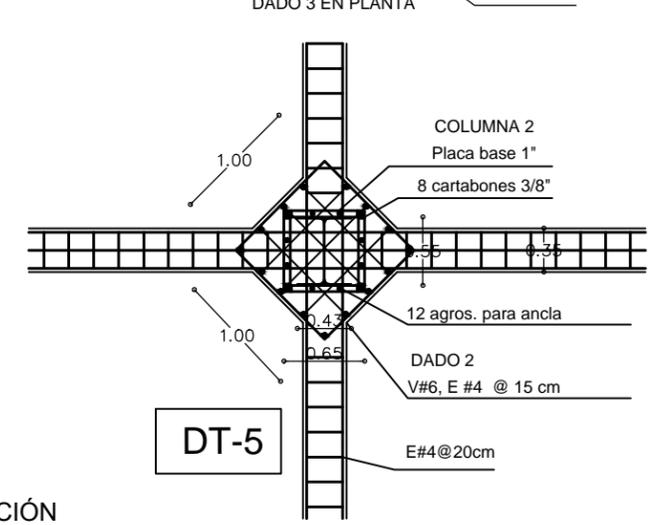
ALZADO DADO-COLUMNA COLINDANCIA



JUNTA CONSTRUCTIVA EN PLANTA DADO 2



SECCIÓN DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN



PROYECTO: CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN

ESCALA: 1:200

NIVELES: 3 NIVELES

ACOTACION: METROS

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL

FECHA: ENERO-2015

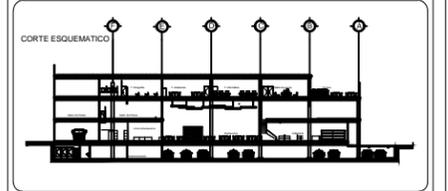
TERMINO:

ALUMNA: HILDA ALHELI NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

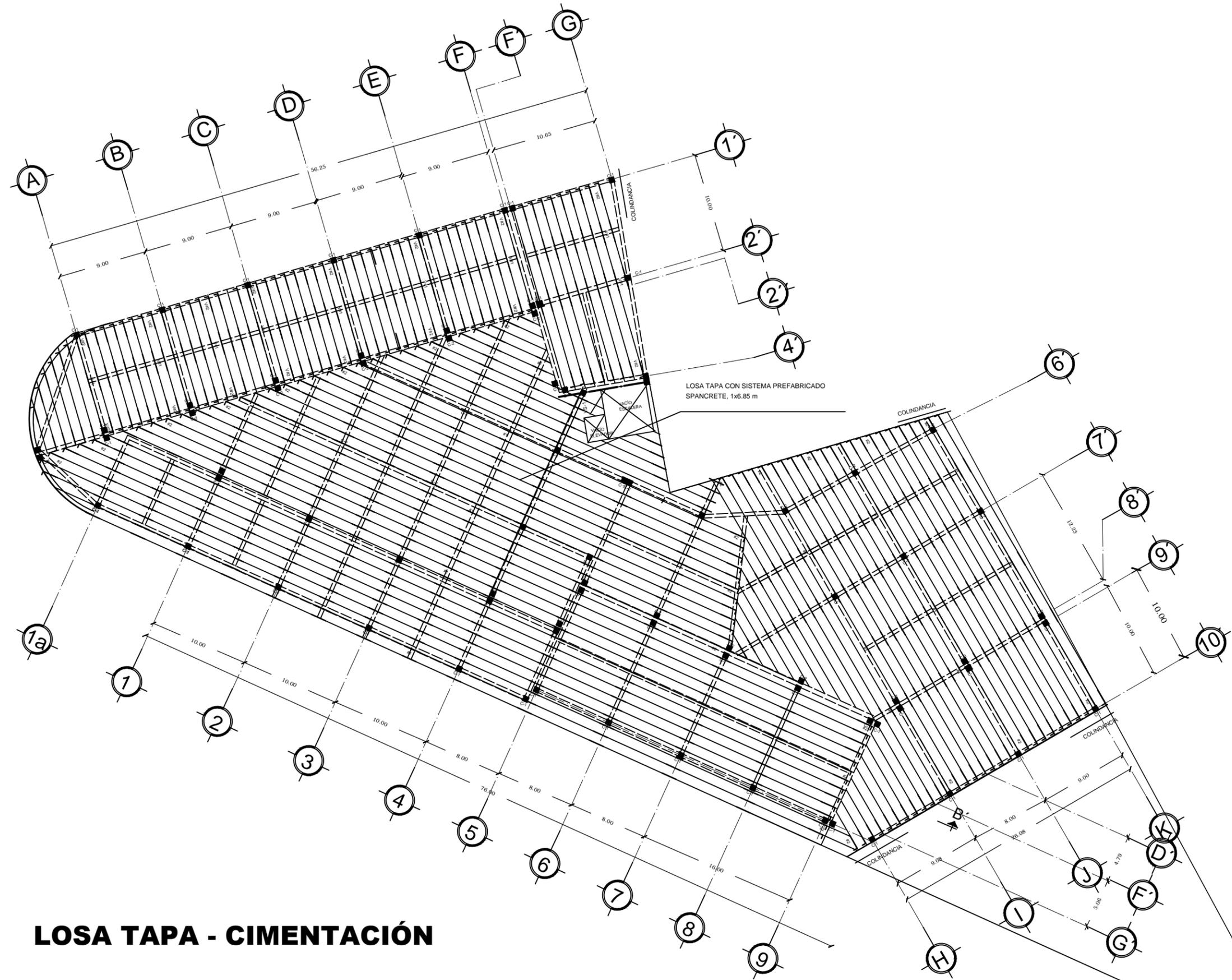
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: **DETALLES ARMADOS CIMENTACIÓN**

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO: **E-06**



**LOSA TAPA - CIMENTACIÓN**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FIJOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE SIN ESCALA O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDIF Y SUS NTC.

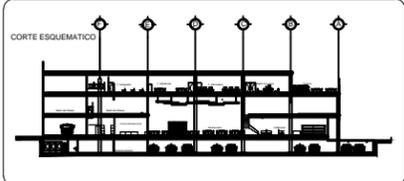
**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'_{cm} = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIDAS Y LOSAS  $f'_{cm} = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ACERADO QUEDARÁ MÁXIMO POR SUPERFICIE DE 18 CM.
- USAR ENCLAVAMIENTO CEMENTO PORTLAND NORMAL, TIPO I.
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO DE PISAS Y MUEBLES DE SOSTENIMIENTO DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO, DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBROS) TENDRÁ UN  $f_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTIHO DE COLOCACIÓN A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓSTOS EXTREMOS.
- LOS ESTIPOS DEBEN TRABAJAR CON UN DIÁMETRO A 150' Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRABALPES EN VARILLAS DEL No. 8 o MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO	ESCALA
CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	1:175
NIVELES	ADOTACIÓN
3 NIVELES	METROS
TIPO DE PLANO:	FECHA:
ESTRUCTURAL	ENERO-2015
TÉRMINOS	
ALUMNA:	
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA	
SINODALES:	
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA	
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS	
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA	

**NOTAS GENERALES:**

- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
LOSA TAPA PLANO GENERAL	E-07
ESCALA GRÁFICA:	

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SN ESCALA) O N.E.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR BARRERA SERÁ DE 19 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PRESERVENCIÓN SE USA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRABAJAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN CON EL SIGUIENTE DETALLE.

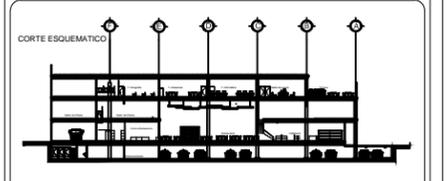
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

**ALUMNA:**  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

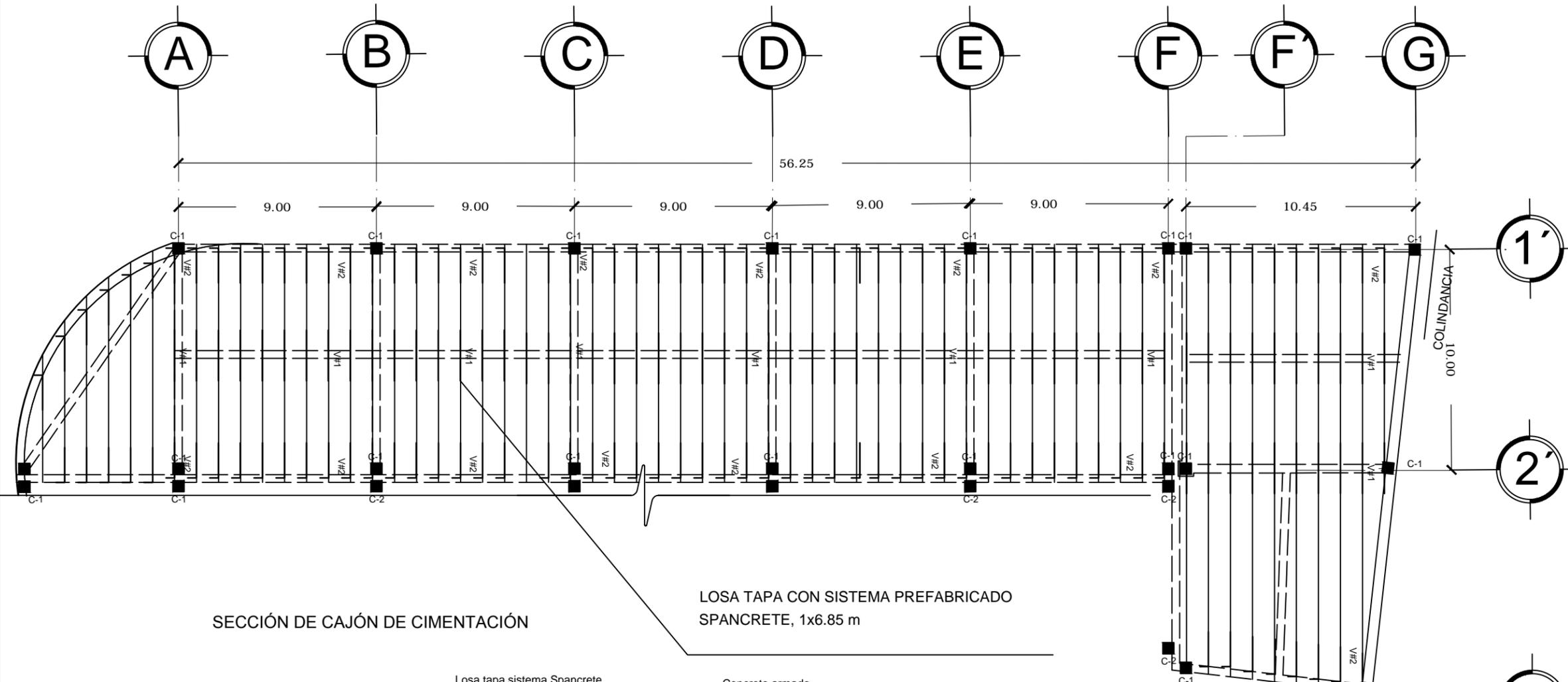
**SINODALES:**  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO

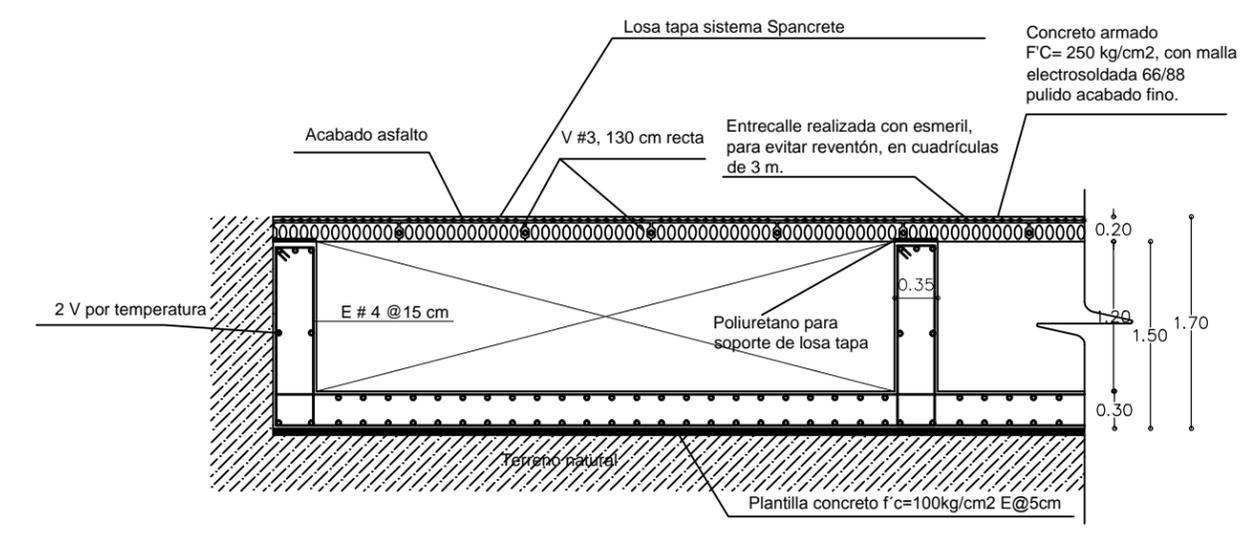


DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>LOSA TAPA SECCIÓN 1</b>	<b>E-08</b>
ESCALA GRÁFICA:	



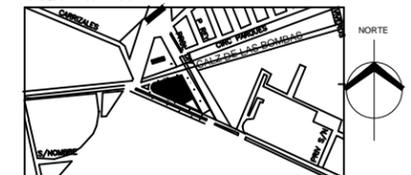
SECCIÓN DE CAJÓN DE CIMENTACIÓN

LOSA TAPA CON SISTEMA PREFABRICADO SPANCRETE, 1x6.85 m



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL. COYOACÁN, D.F.  
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PÁROS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'_{c} = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPALAR SERÁ DE 19 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DENTRÓ DE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCAMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_{y} = 2800 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A  $135^\circ$  Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

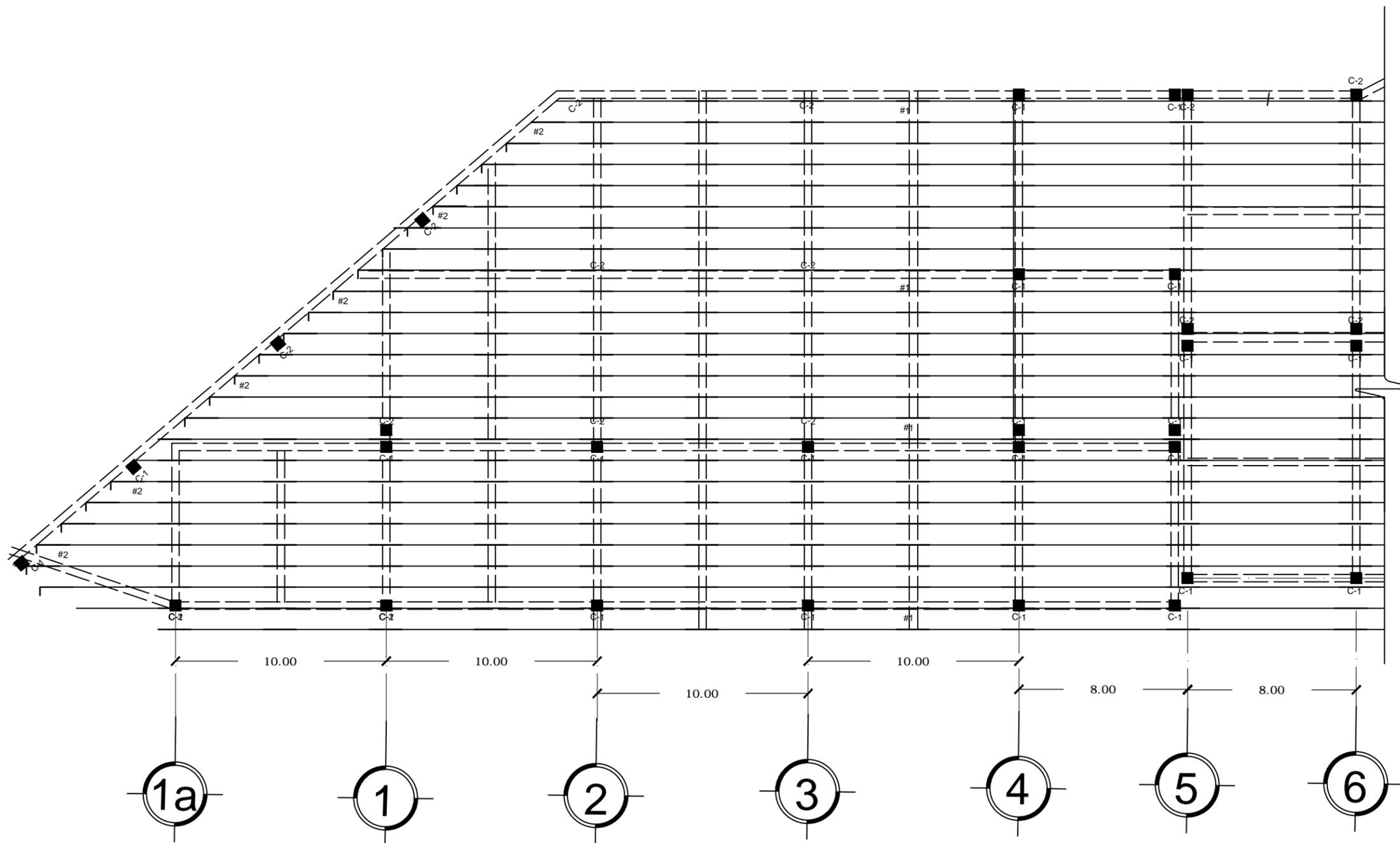
SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

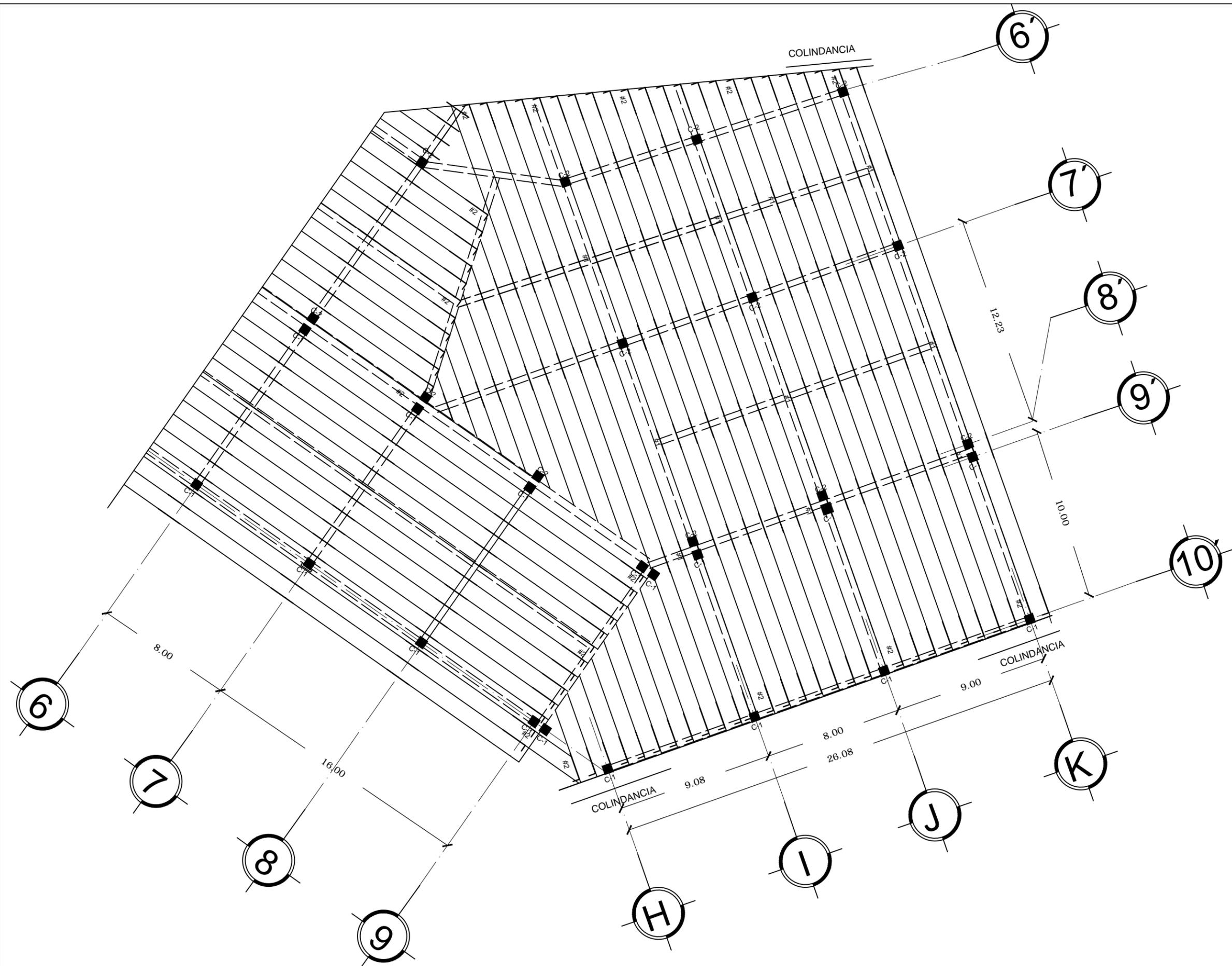
**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>LOSA TAPA SECCIÓN 2</b>	<b>E-09</b>
ESCALA GRÁFICA:	





**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUJOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'_{c} = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 19 mm.
- USESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; DE PREFERENCIA USESE UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f'_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f'_{y} = 200 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

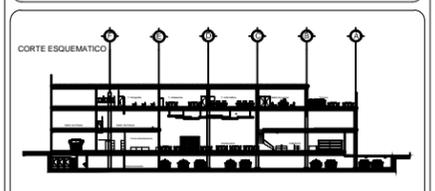
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

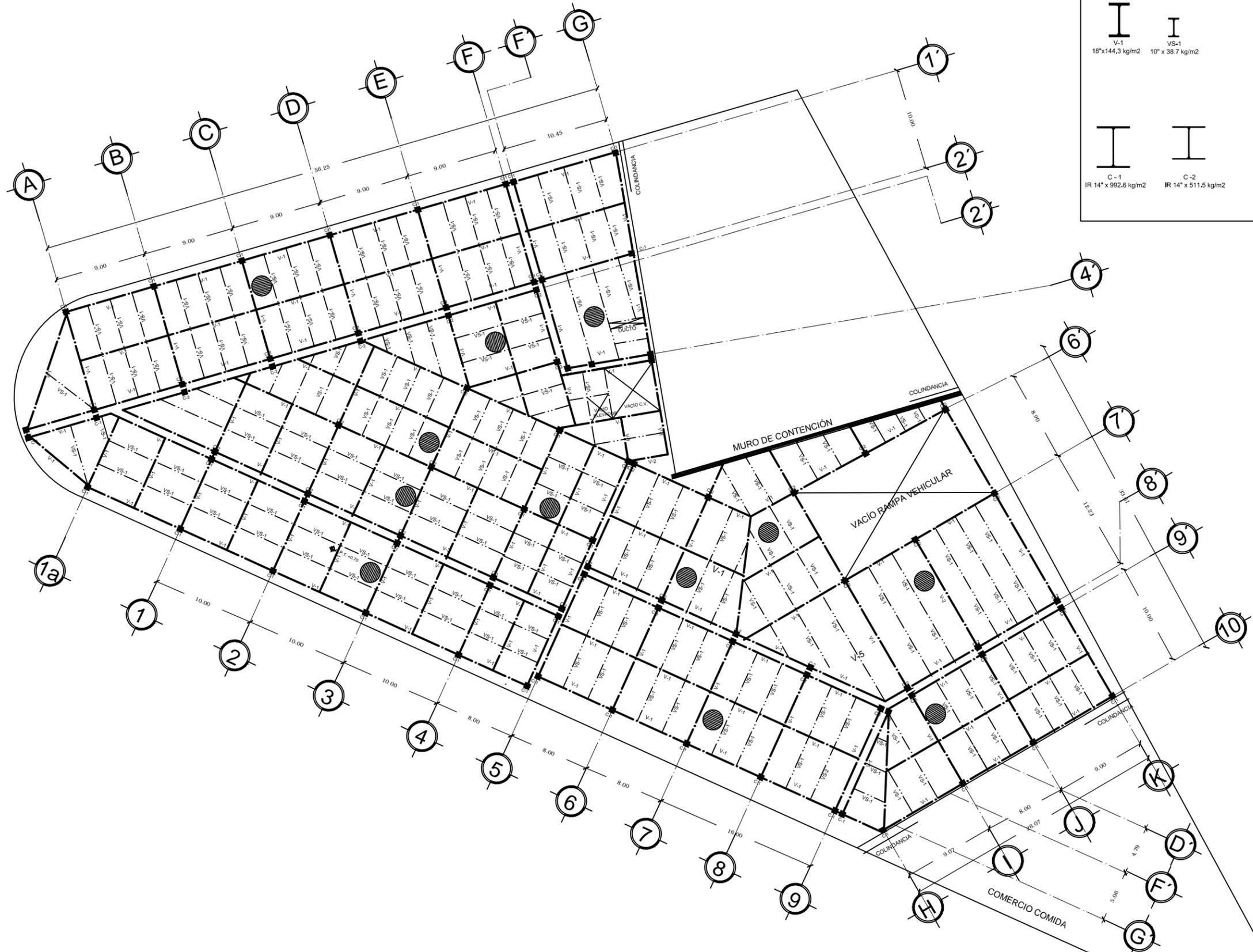
SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>LOSA TAPA SECCIÓN 3</b>	<b>E-10</b>
ESCALA GRAFICA:	



**PERFILES DE ACERO**

V-1  
18"x144.3 kg/m<sup>2</sup>

VS-1  
10" x 38.7 kg/m<sup>2</sup>

C-1  
1R 14" x 992.6 kg/m<sup>2</sup>

C-2  
1R 14" x 511.5 kg/m<sup>2</sup>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSE VILLAGRÁN GARCÍA

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PÁÑOS FUJOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SI (EN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDIF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS f<sub>cd</sub> = 100 kg/cm<sup>2</sup>
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS f<sub>cd</sub> = 250 kg/cm<sup>2</sup>, CLASE I
- EL ACERADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 16 mm
- ÚSESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO II)
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPOSTOS A LA INTENSIDAD DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCAMBAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; SE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm<sup>2</sup>
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRE) TENDRÁ UN f<sub>y</sub> = 2000 kg/cm<sup>2</sup>
- NO TRASLAPAR MÁS DE UN V. DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANILAS DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APDO'S EXTREMOS.
- LOS ESTIROS SE MANTENDRÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 y MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

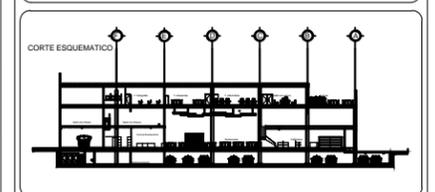
PROYECTO: CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA: 1:175
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACION: METROS
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO	FECHA: ENERO-2015
FECHA:	

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACIÓN
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**ESTRUCTURAL ENTREPISO SÓTANO ESTACIONAMIENTO**  
N.P.T. +0.72

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO: **E-11**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPALAR SERÁ DE 10 mm.
- ÚSESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA ÚSESE UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASPASE MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

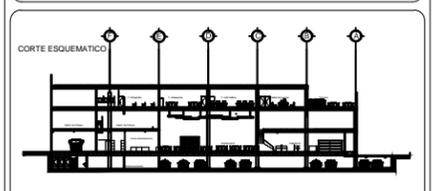
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

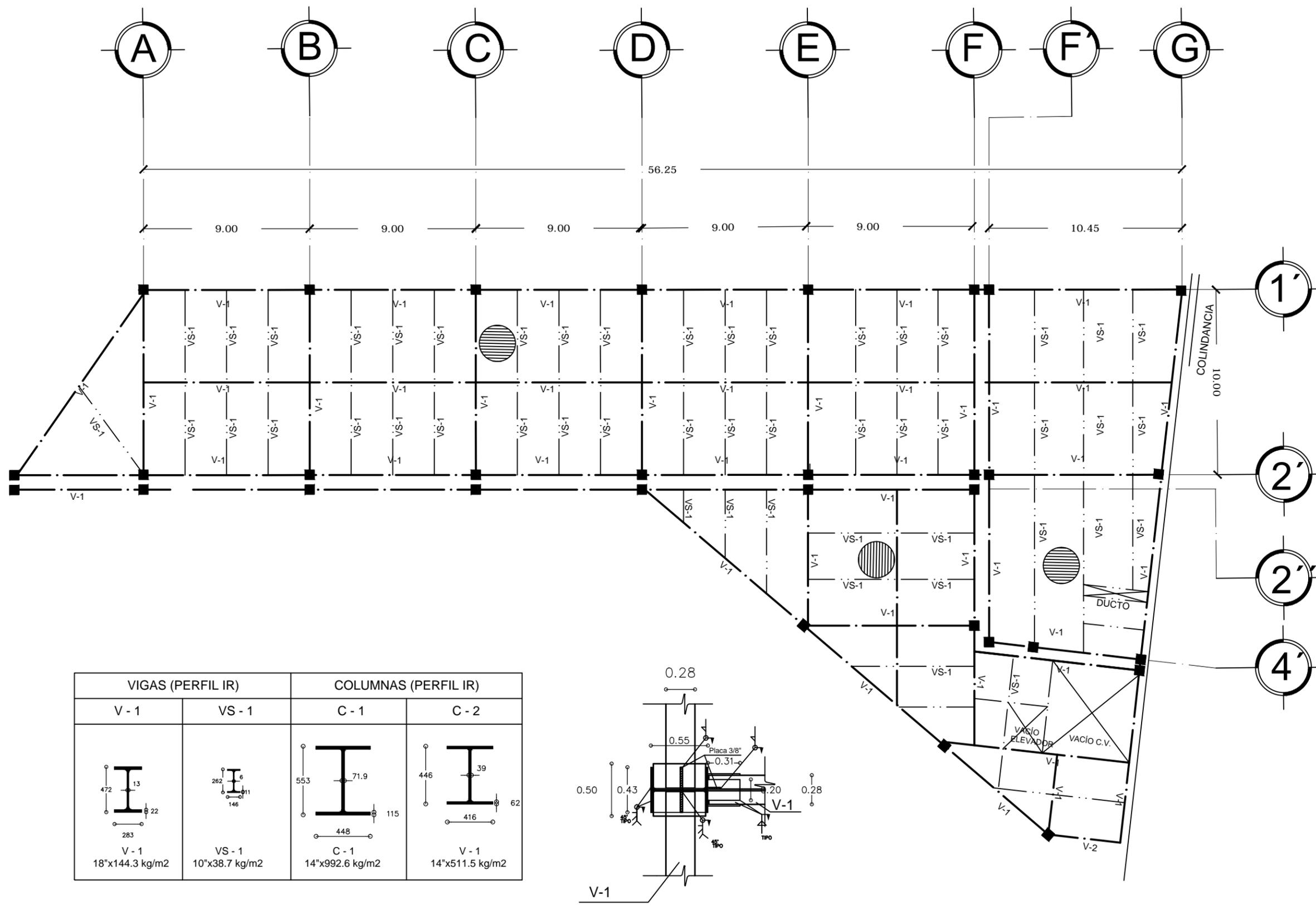
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



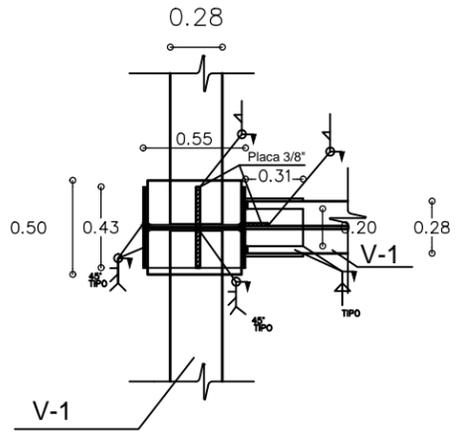
DATOS PLANO:  
**BLOQUE 1 ENTREPISO**  
**SÓTANO ESTACIONAMIENTO**  
**N.P.T. +0.72**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-12**



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SI ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'_{ck} = 100 \text{ kg/cm}^2$   
MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.  
EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.  
USESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).  
CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.  
EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USESE UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.  
EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .  
EL ACERO DEL No 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$ .  
NO TRASEAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.  
EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.  
SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.  
LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.  
NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

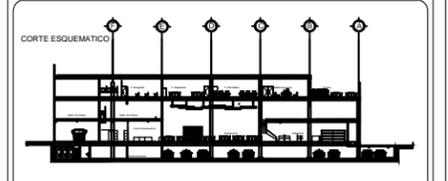
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIONES:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

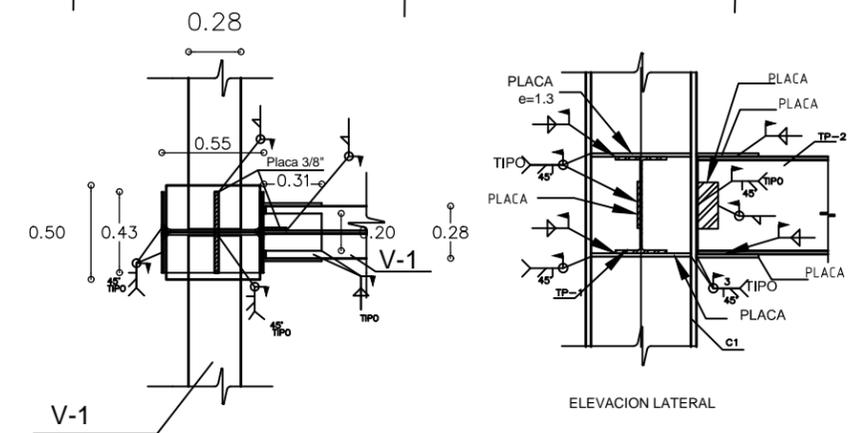
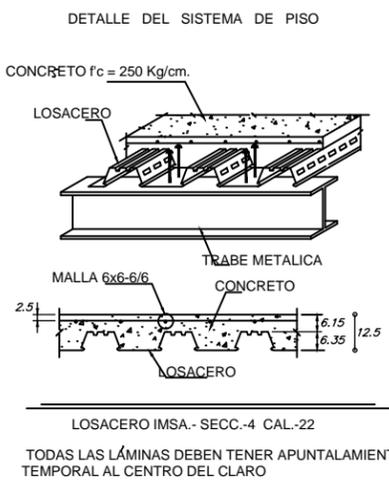
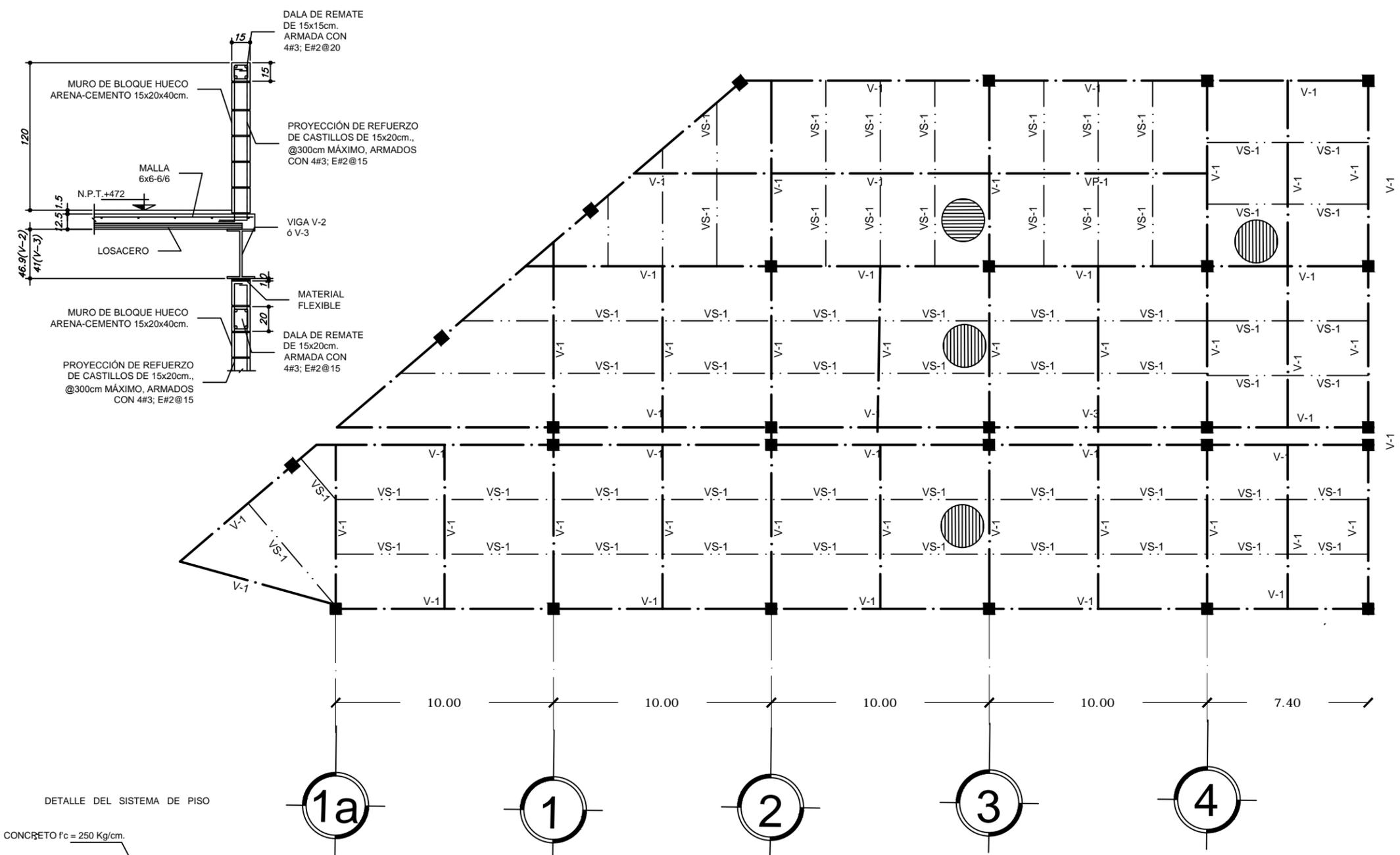
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**BLOQUE 2 ENTREPISO**  
**SÓTANO ESTACIONAMIENTO**  
N.P.T. +0.72

ESCALA GRAFICA:

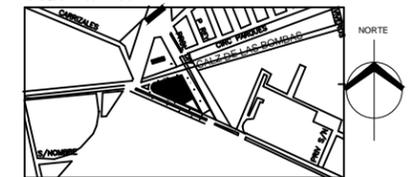
CLAVE PLANO:  
**E-13**



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f'_{c} = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f'_{c} = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 10 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_{y} = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL No 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_{y} = 2000 \text{ kg/cm}^2$
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARRILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARRILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARRILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

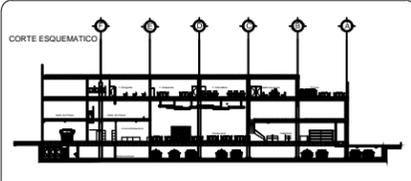
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

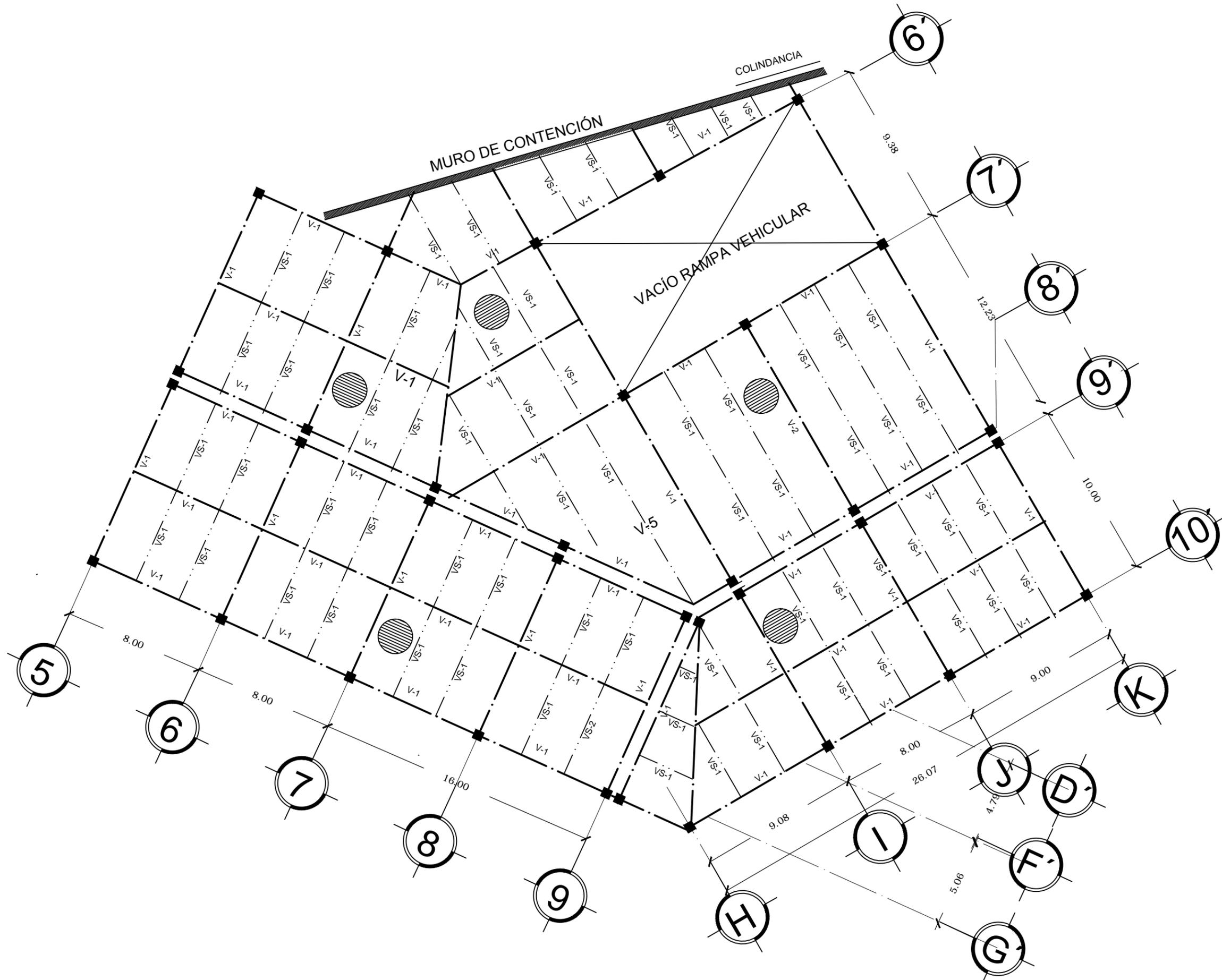
SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO

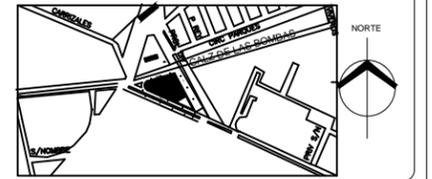


DATOS PLANO:	<b>BLOQUE 3 ENTREPISO SÓTANO ESTACIONAMIENTO N.P.T. +0.72</b>	CLAVE PLANO:	<b>E-14</b>
ESCALA GRÁFICA:			



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.
- ÚSESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; DE PREFERENCIA ÚSESE UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRÁSAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 6 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

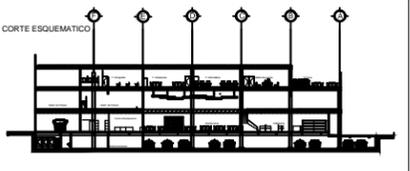
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

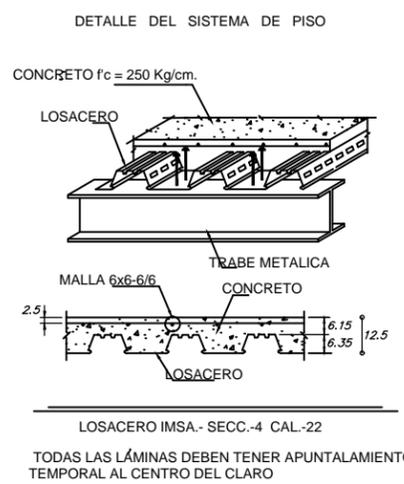
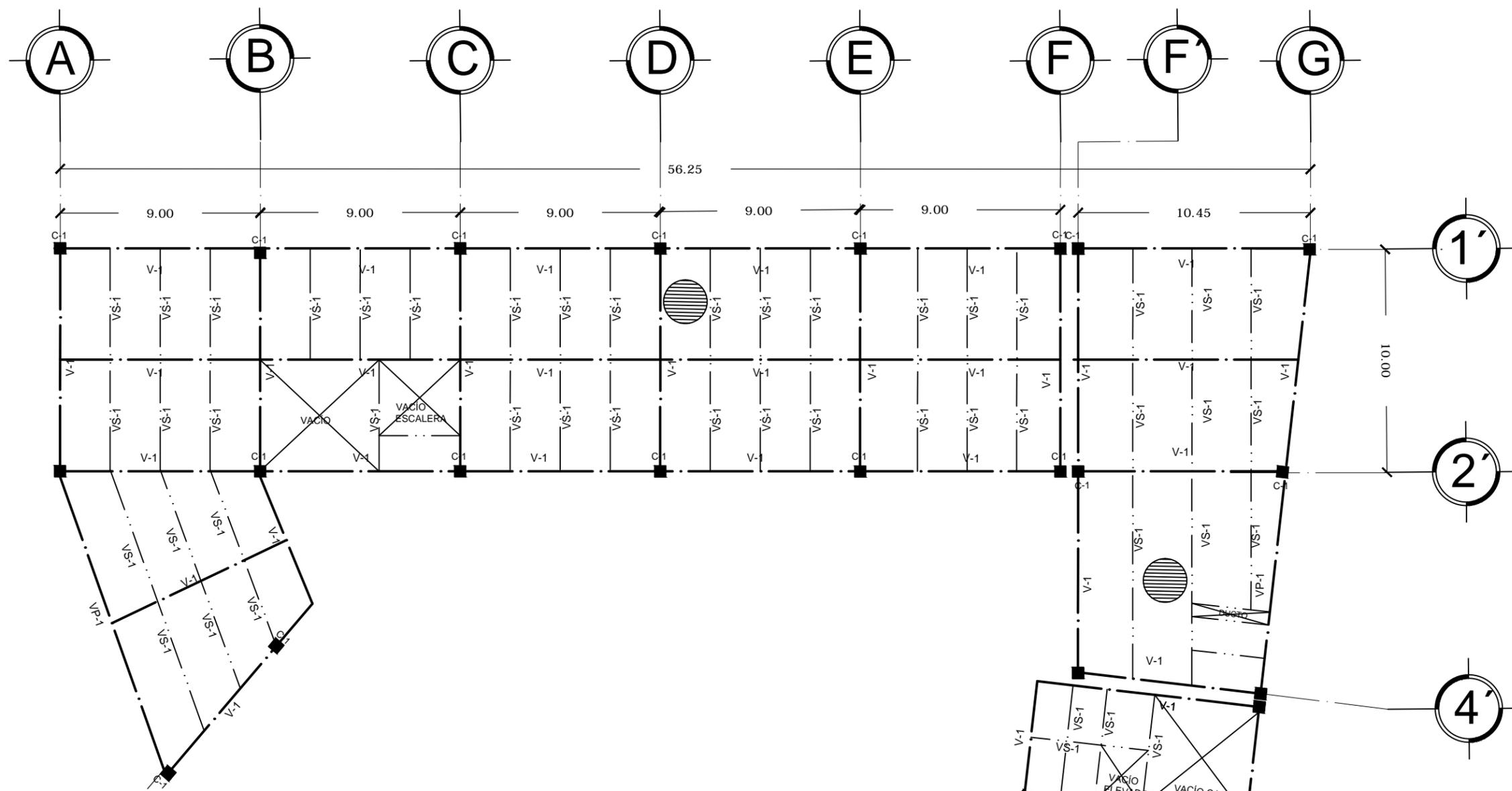
SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

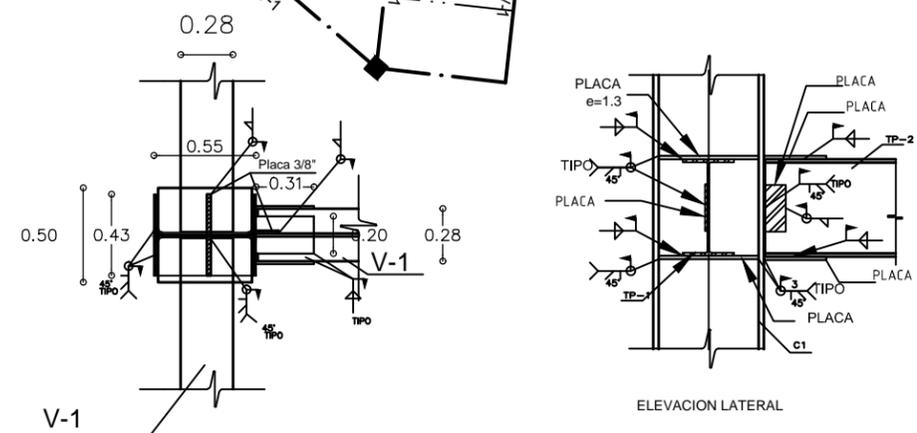
	NIVEL EN PLANTA
	NIVEL EN ELEVACION
	NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>BLOQUE 1 ENTREPISO              PLANTA BAJA              N.P.T. +4.72</b>	<b>E-15</b>
ESCALA GRÁFICA:	



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2300 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 6 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

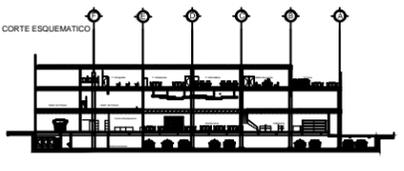
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

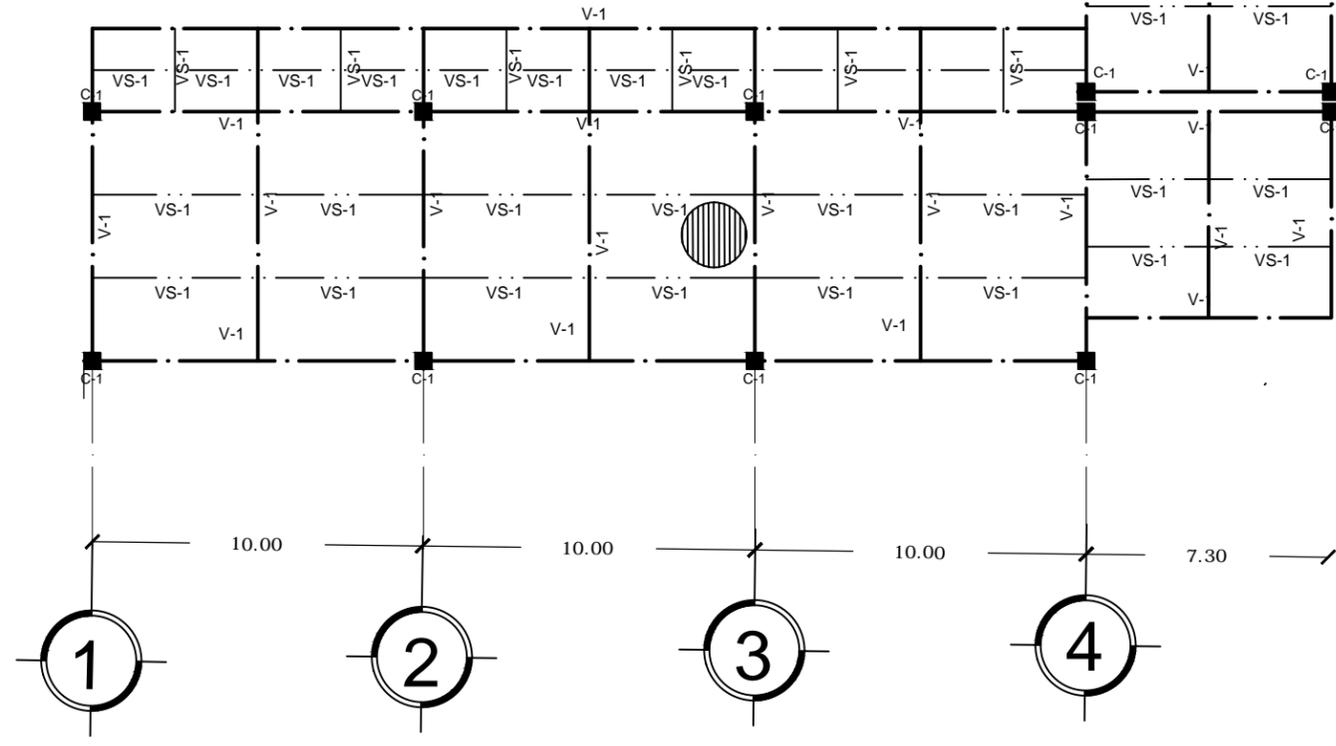
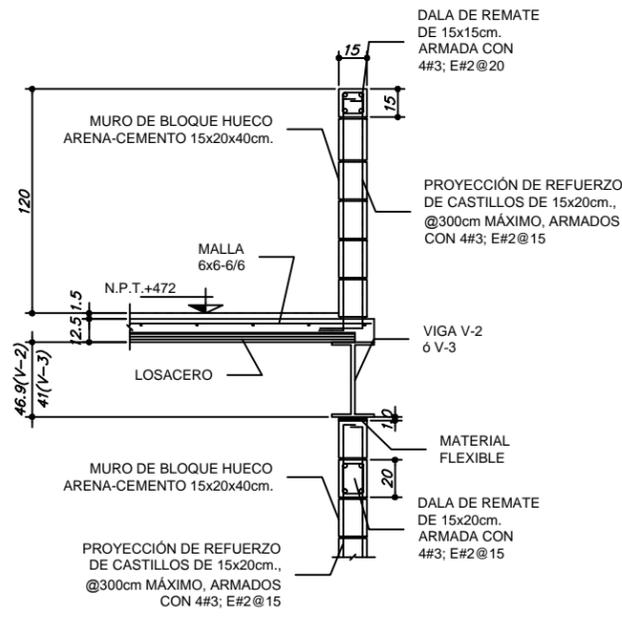
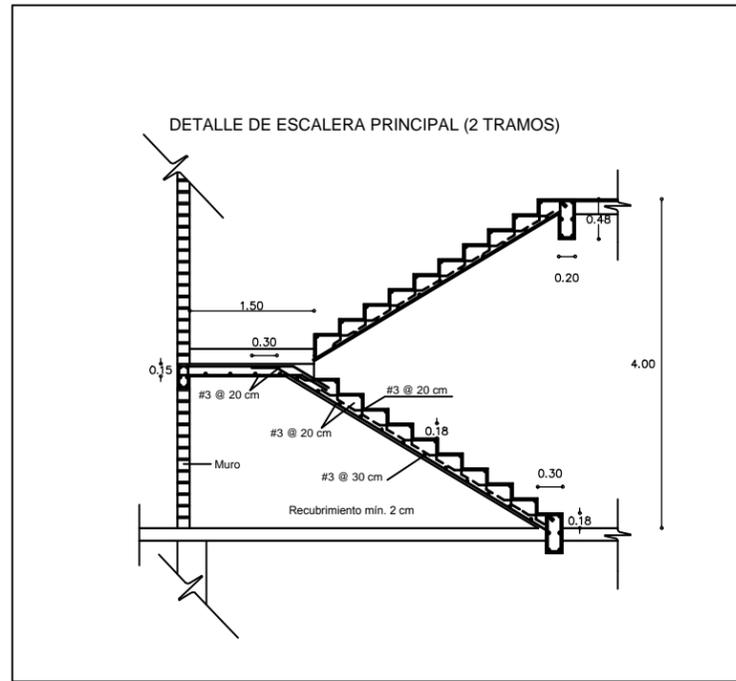
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**BLOQUE 2 ENTREPISO PLANTA BAJA N.P.T. +4.72**

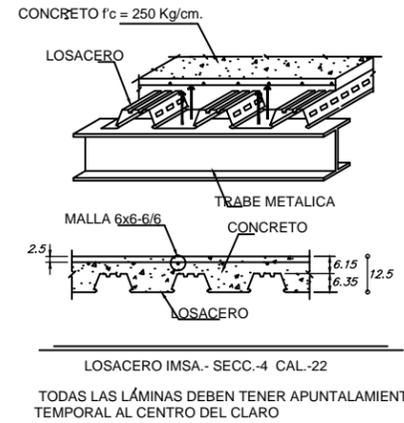
ESCALA GRAFICA:  
0 2.5 5 7.5 10

CLAVE PLANO:  
**E-16**



DETALLE DEL SISTEMA DE PISO

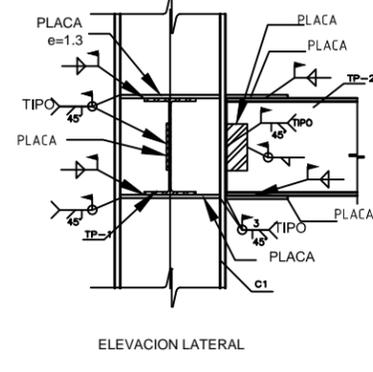
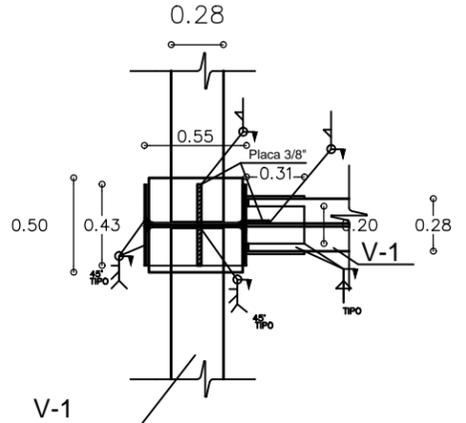
VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



CONCRETO  $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ .

LOSACERO IMSA - SECC.-4 CAL.-22

TODAS LAS LÁMINAS DEBEN TENER APUNTAMIENTO TEMPORAL AL CENTRO DEL CLARO

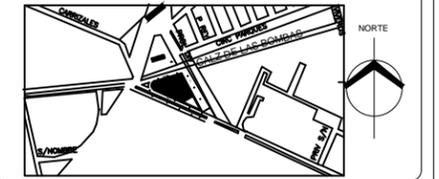


ELEVACION LATERAL



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL. COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PÁÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIMENSIONES INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGIRAN EN ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO, DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$
- NO TRASLAPAR MÁXIMO DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

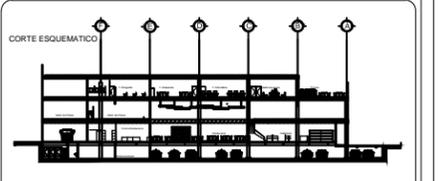
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELI NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO ÁGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

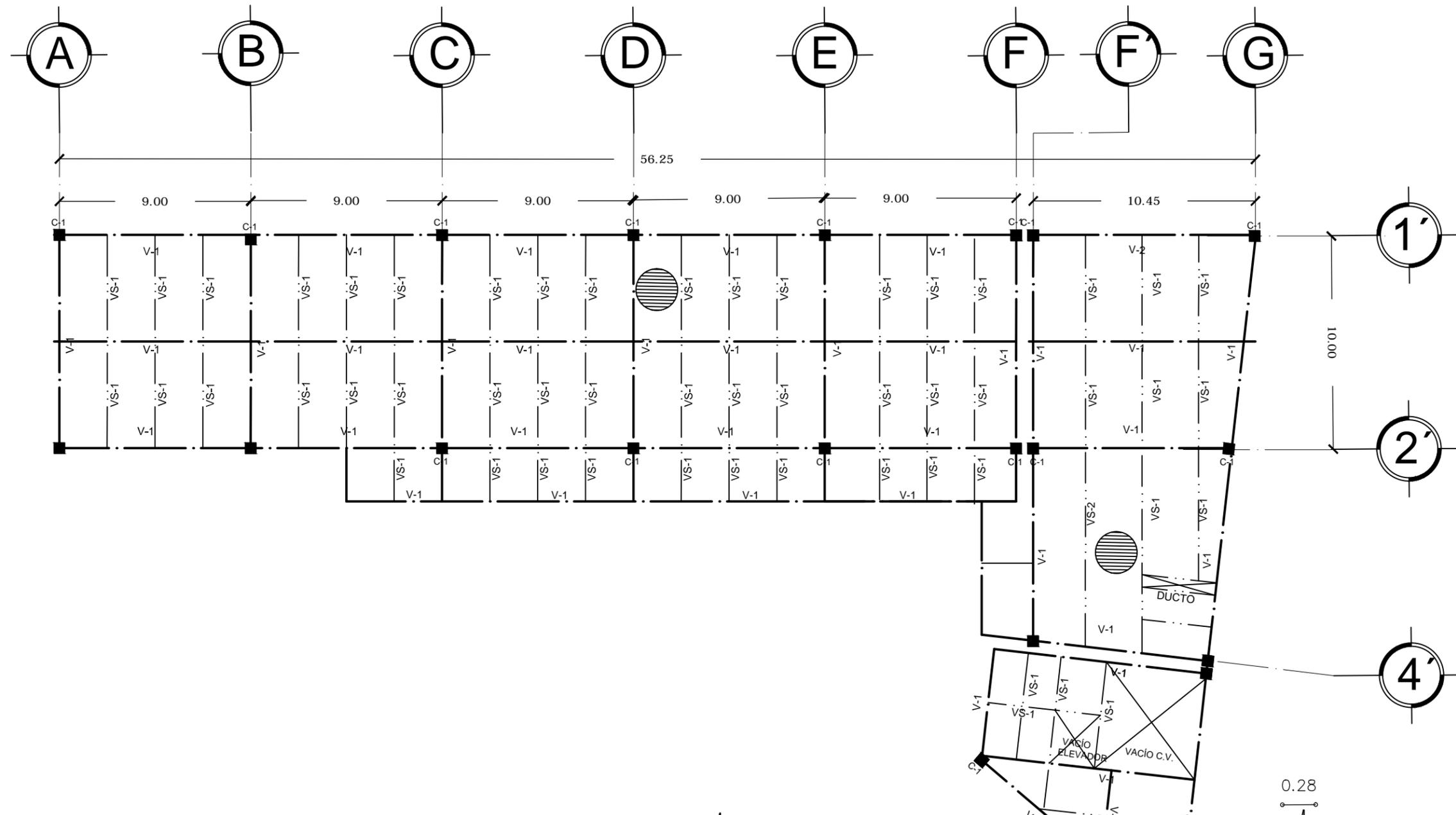
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



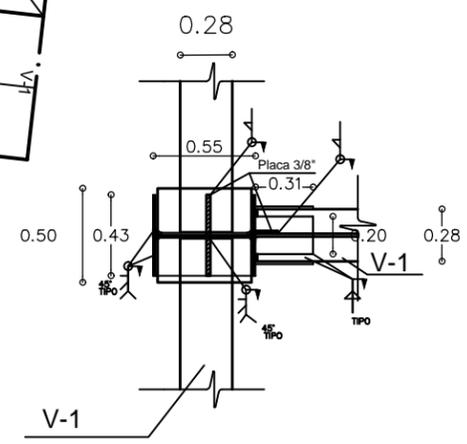
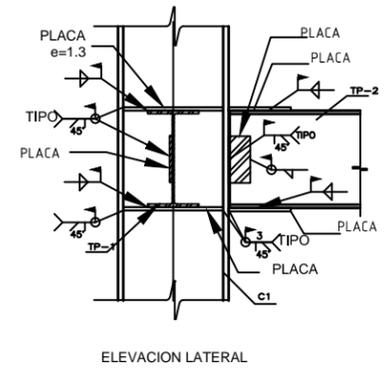
DATOS PLANO:  
**BLOQUE 1 ENTREPISO PRIMER NIVEL N.P.T. +8.72**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-18**



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC., DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SI ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE REGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSACEROS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMBALAR SERÁ DE 19 mm
- ÚSESE EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I)
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperIE DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; DE PREFERENCIA ÚSESE UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2800 \text{ kg/cm}^2$
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

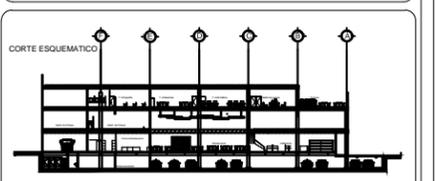
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIONES:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELI NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

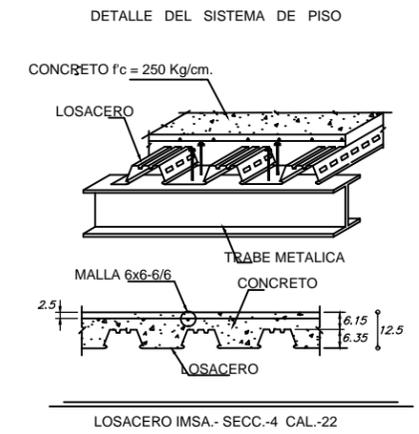
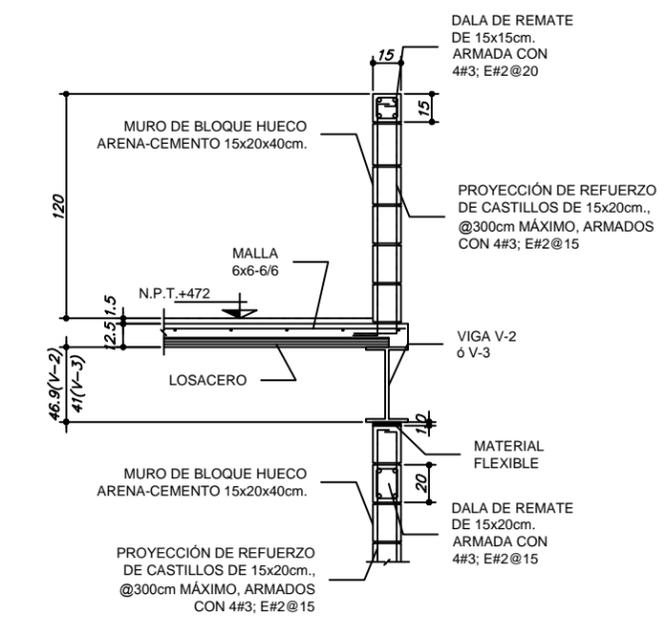
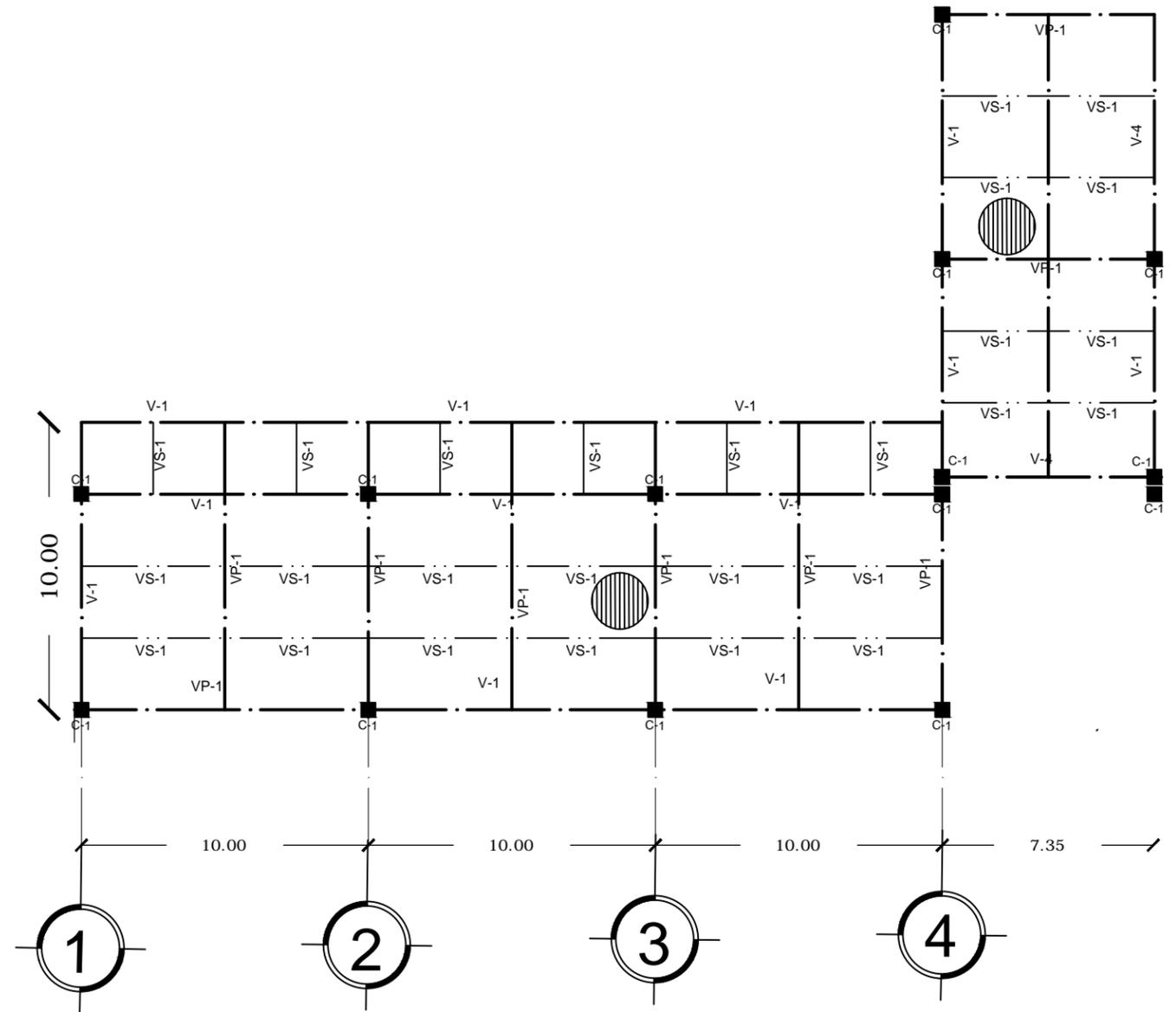
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



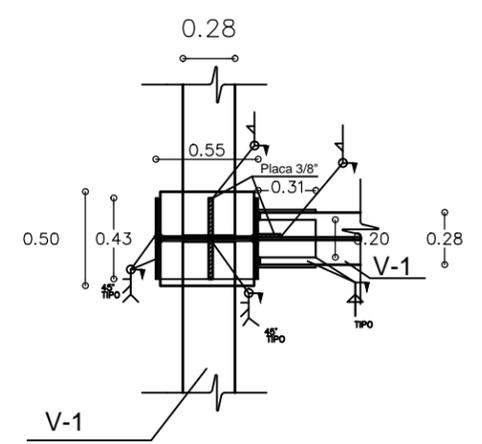
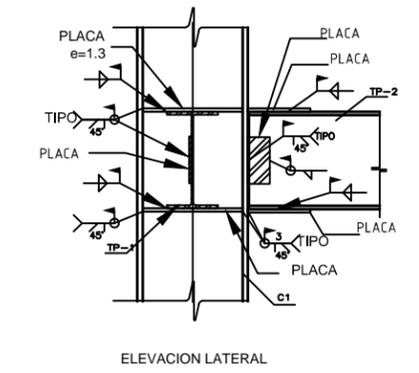
DATOS PLANO:  
**BLOQUE 2 ENTREPISO  
PRIMER NIVEL  
N.P.T. +8.72**

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-19**



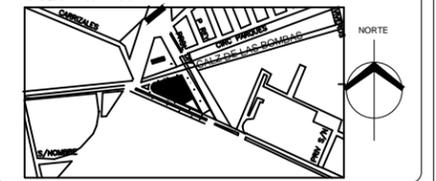
TODAS LAS LÁMINAS DEBEN TENER APUNTAMIENTO TEMPORAL AL CENTRO DEL CLARO



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #99, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (EN ESCALA) O N.E.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE ORIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDF Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

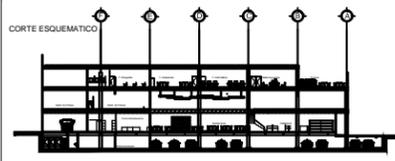
- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPALAR SERÁ DE 15 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCUBRIR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PRESERVENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL NO. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2000 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRIA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL NO. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO 1:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

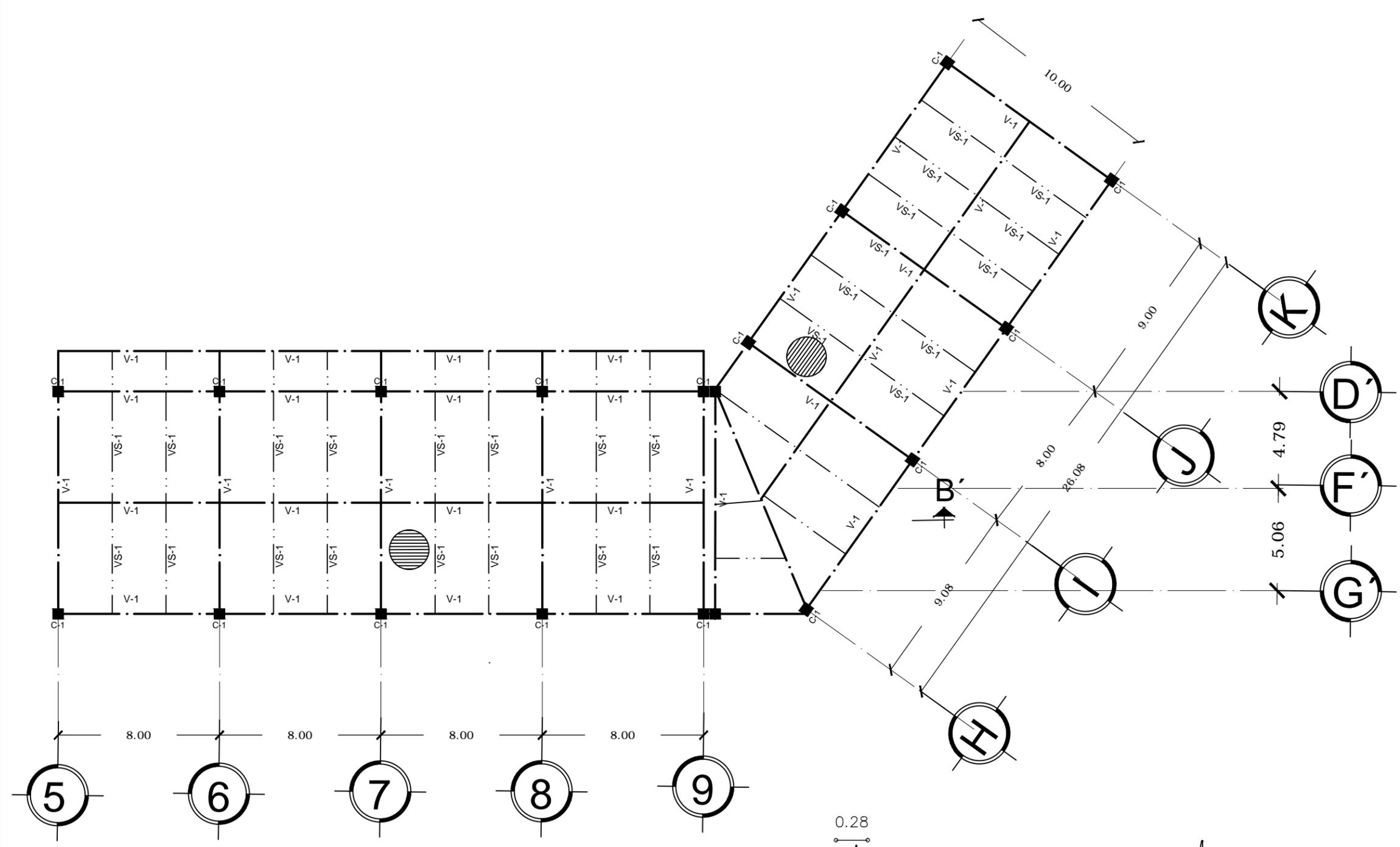
- NOTAS GENERALES:**
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



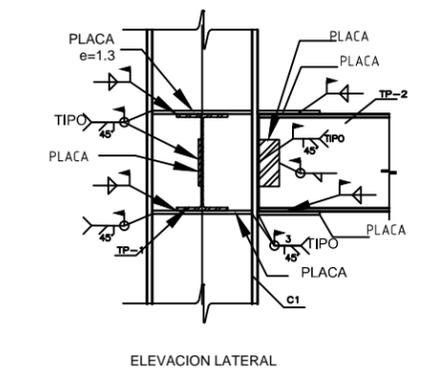
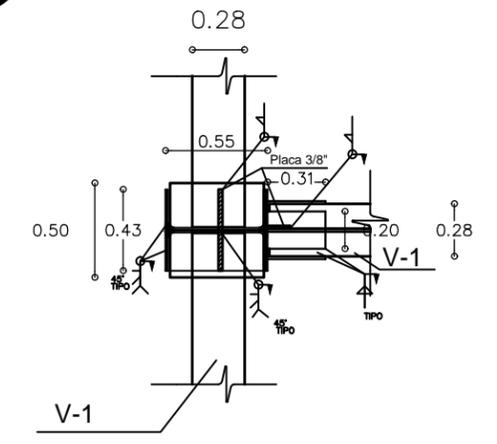
DATOS PLANO:  
**BLOQUE 3 ENTREPISO  
PRIMER NIVEL  
N.P.T. +8.72**

ESCALA GRAFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-20**



VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDOP Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- MUROS DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , CLASE I.
- EL ASESADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 15 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN  $f_y = 2300 \text{ kg/cm}^2$ .
- NO TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARILLAS SOLAMENTE EN LOS APOYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 o MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

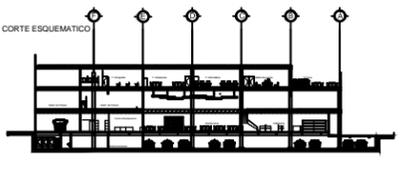
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	ESTRUCTURAL	FECHA:	ENERO-2015
TERMINO:			

**ALUMNA:**  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

**SINODALES:**  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

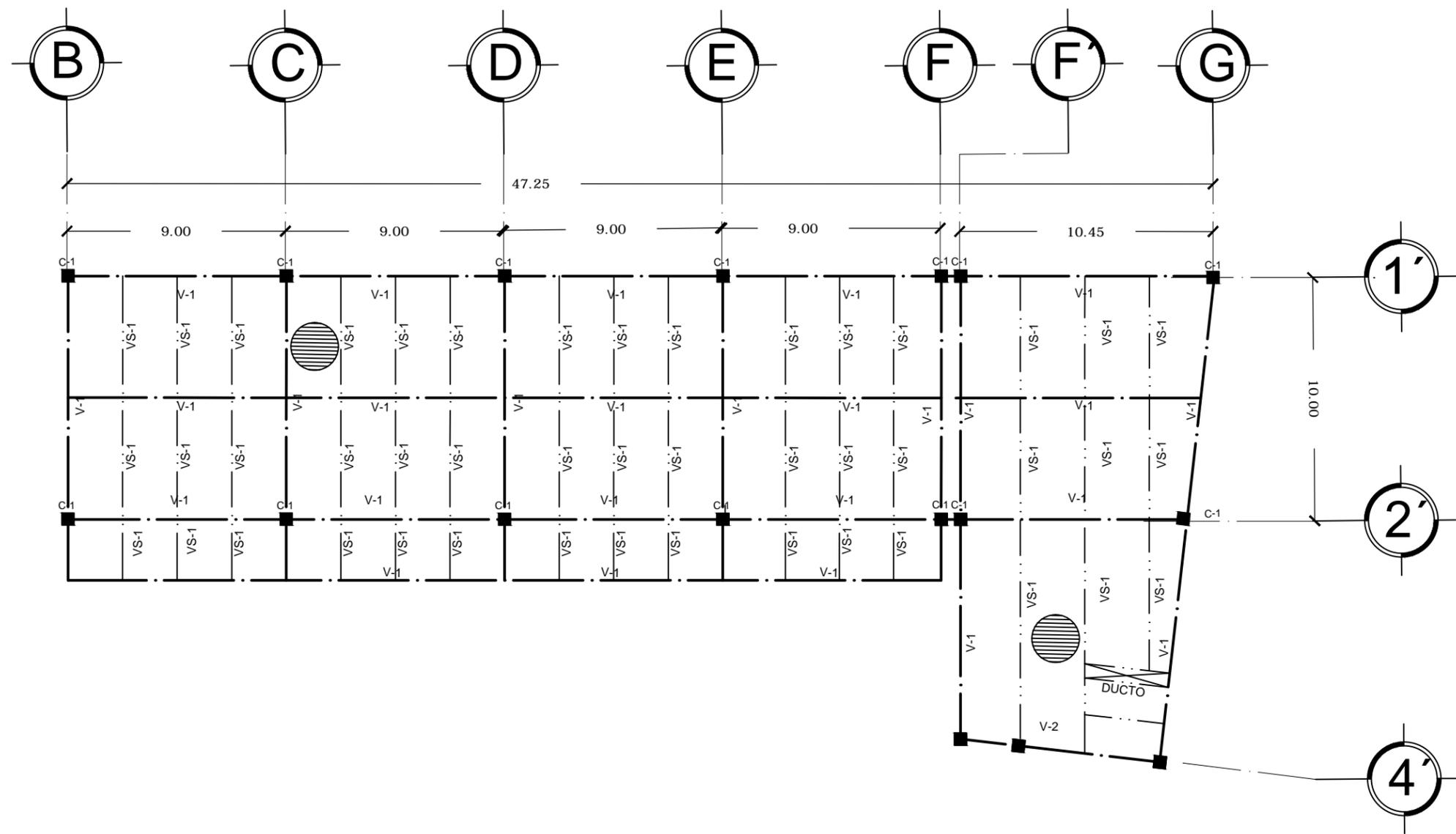
- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



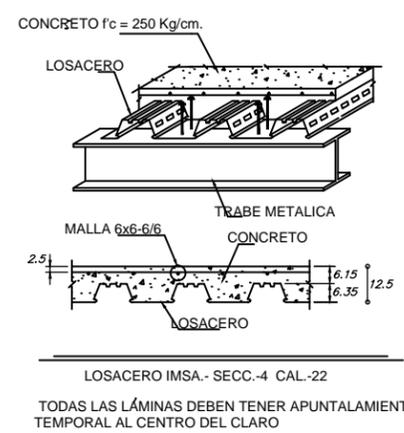
**DATOS PLANO:**  
**BLOQUE 1 ENTREPISO**  
**SEGUNDO NIVEL**  
**N.P.T. +12.72**

ESCALA GRAFICA:

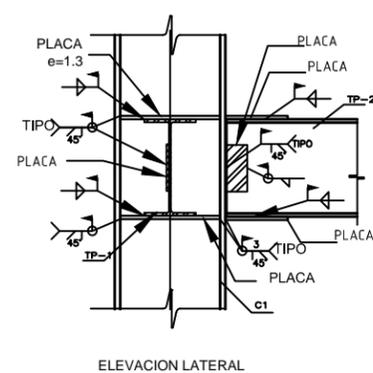
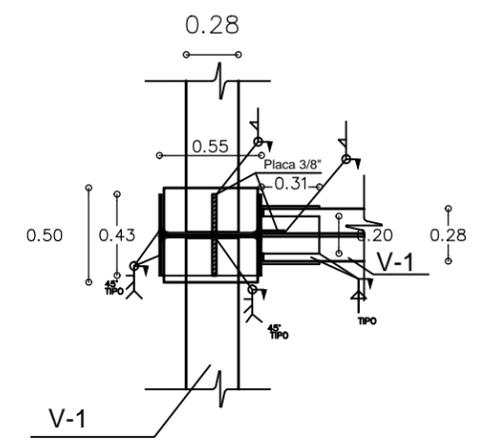
**CLAVE PLANO**  
**E-21**



**DETALLE DEL SISTEMA DE PISO**



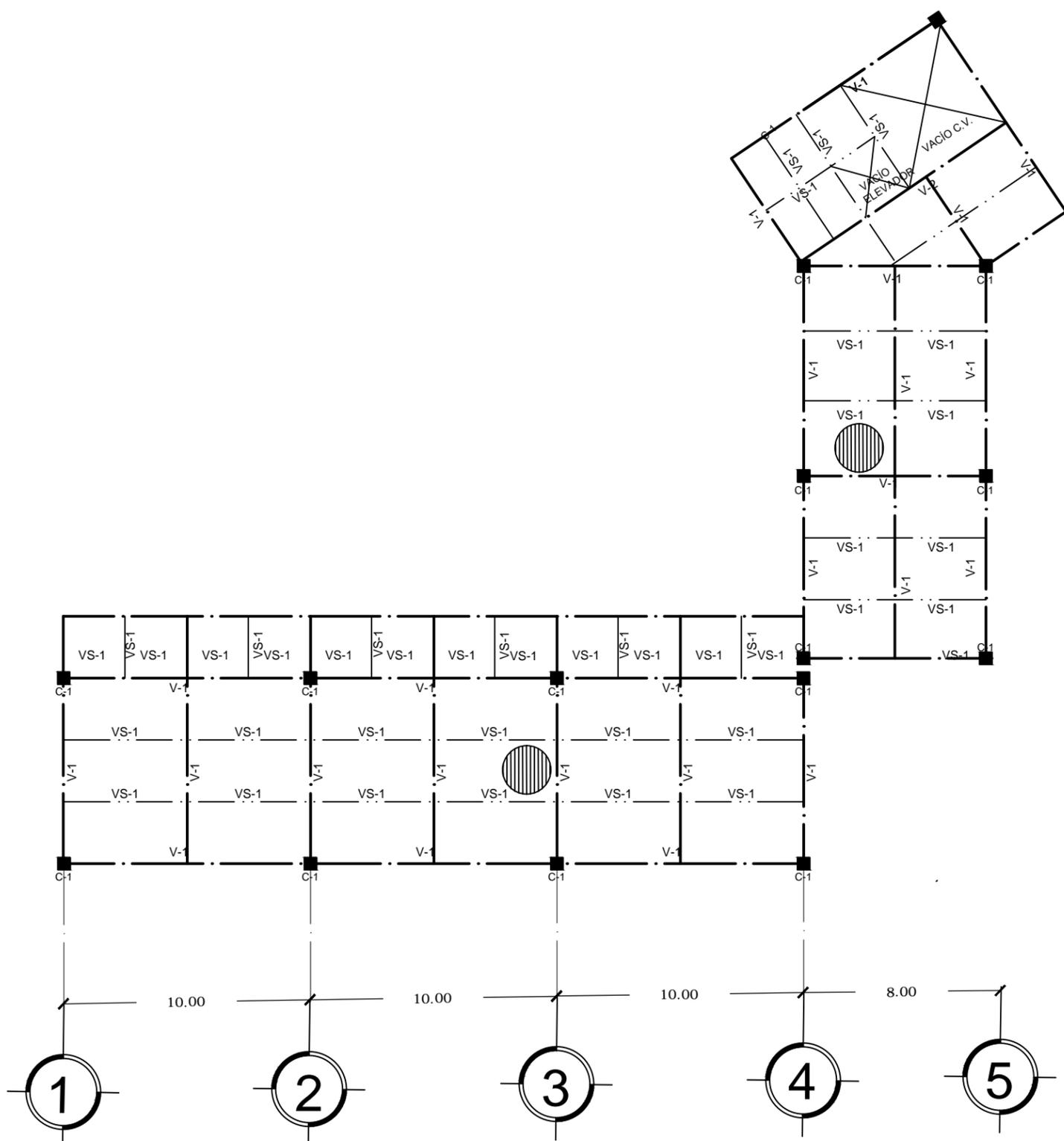
VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



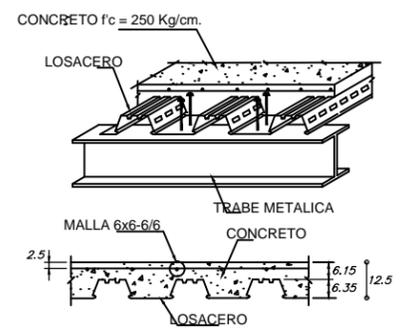
**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



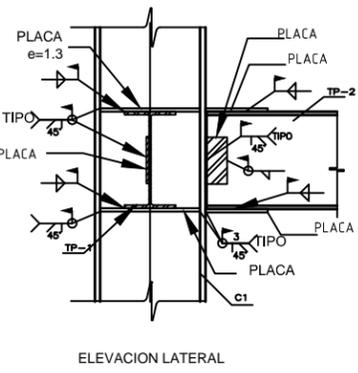
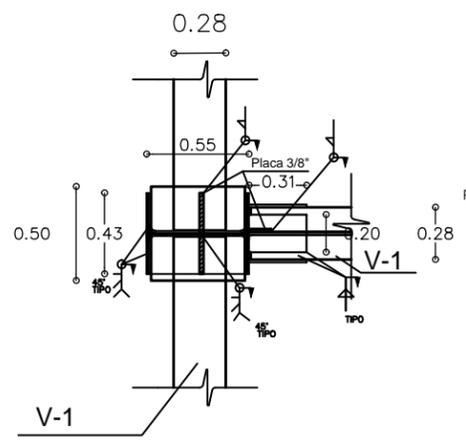
VIGAS (PERFIL IR)		COLUMNAS (PERFIL IR)	
V - 1	VS - 1	C - 1	C - 2
V - 1 18"x144.3 kg/m2	VS - 1 10"x38.7 kg/m2	C - 1 14"x992.6 kg/m2	V - 1 14"x511.5 kg/m2



**DETALLE DEL SISTEMA DE PISO**



LOSACERO IMSA.- SECC.-4 CAL.-22  
 TODAS LAS LÁMINAS DEBEN TENER APUNTALAMIENTO TEMPORAL AL CENTRO DEL CLARO



**NOTAS GENERALES:**

- TODAS LAS ESPECIFICACIONES, ACOTACIONES, NIVELES, PAÑOS FUOS, ETC. DEBERÁN VERIFICARSE CON LA MEMORIA DE CÁLCULO Y PLANOS ARQUITECTÓNICOS.
- ACOTACIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODOS LOS DIBUJOS INDICAN LA ESCALA A QUE ESTÁN PRESENTADOS EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE SE (SIN ESCALA) O N.E.E. (NO ESTÁ A ESCALA).
- LAS NORMAS QUE RIGEN A ESTE PROYECTO SON LAS ESPECIFICADAS EN EL RCDOP Y SUS NTC.

**NOTAS PARA LA ESTRUCTURA:**

- CONCRETO EN PLANTILLAS f'c = 100 kg/cm2
- MARGES DE CONCRETO, CIMENTACIÓN, COLUMNAS, VIGAS Y LOSAS f'c = 250 kg/cm2, CLASE I.
- EL AGREGADO GRUESO MÁXIMO POR EMPLEAR SERÁ DE 19 mm.
- USAR EXCLUSIVAMENTE CEMENTO PORTLAND NORMAL (TIPO I).
- CURAR LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A LA INTemperie DURANTE SIETE DÍAS.
- EL CURADO SE INICIARÁ 3 HRS. DESPUÉS DE DESCIMBRAR O DE COLAR CUALQUIER ELEMENTO; DE PREFERENCIA USAR UNA MEMBRANA PARA GARANTIZAR UN CURADO ADECUADO.
- EL ACERO DE REFUERZO SERÁ GRADO DURO f<sub>y</sub> = 4200 kg/cm2
- EL ACERO DEL No. 2 (ALAMBRO) TENDRÁ UN f<sub>y</sub> = 200 kg/cm2.
- NO TRABAJAR MÁS DEL 50% DEL ACERO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EN LAS TRABES EL PRIMER ESTRIBO SE COLOCARÁ A LA MITAD DE LA DISTANCIA INDICADA, EN LA SECCIÓN TRANSVERSAL CORRESPONDIENTE.
- SE USARÁ ESCUADRA DE ANCLAJE DE 12 DIÁMETROS EN LOS EXTREMOS DE LAS VARRILLAS SOLAMENTE EN LOS APÓYOS EXTREMOS.
- LOS ESTRIBOS REMATARÁN CON UN DOBLEZ A 135° Y LONGITUD DE 10 VECES SU DIÁMETRO.
- NO SE ADMITIRÁN TRASLAPES EN VARRILLAS DEL No. 8 O MAYORES, EN ESTOS CASOS LAS VARRILLAS SE SOLDARÁN DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE DETALLE.

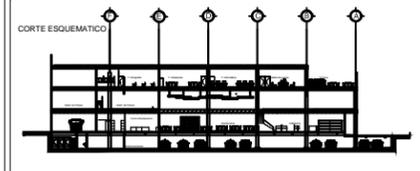
PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACION: METROS
TIPO DE PLANO: ESTRUCTURAL	FECHA: ENERO-2015
TERMINO 1	

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

**NOTAS GENERALES:**

- NIVEL EN PLANTA
- NIVEL EN ELEVACION
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:  
**BLOQUE 1 ENTREPISO  
 SEGUNDO NIVEL  
 N.P.T. +12.72**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**E-22**



# PLANOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

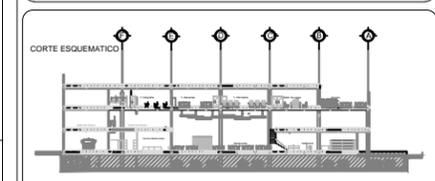
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

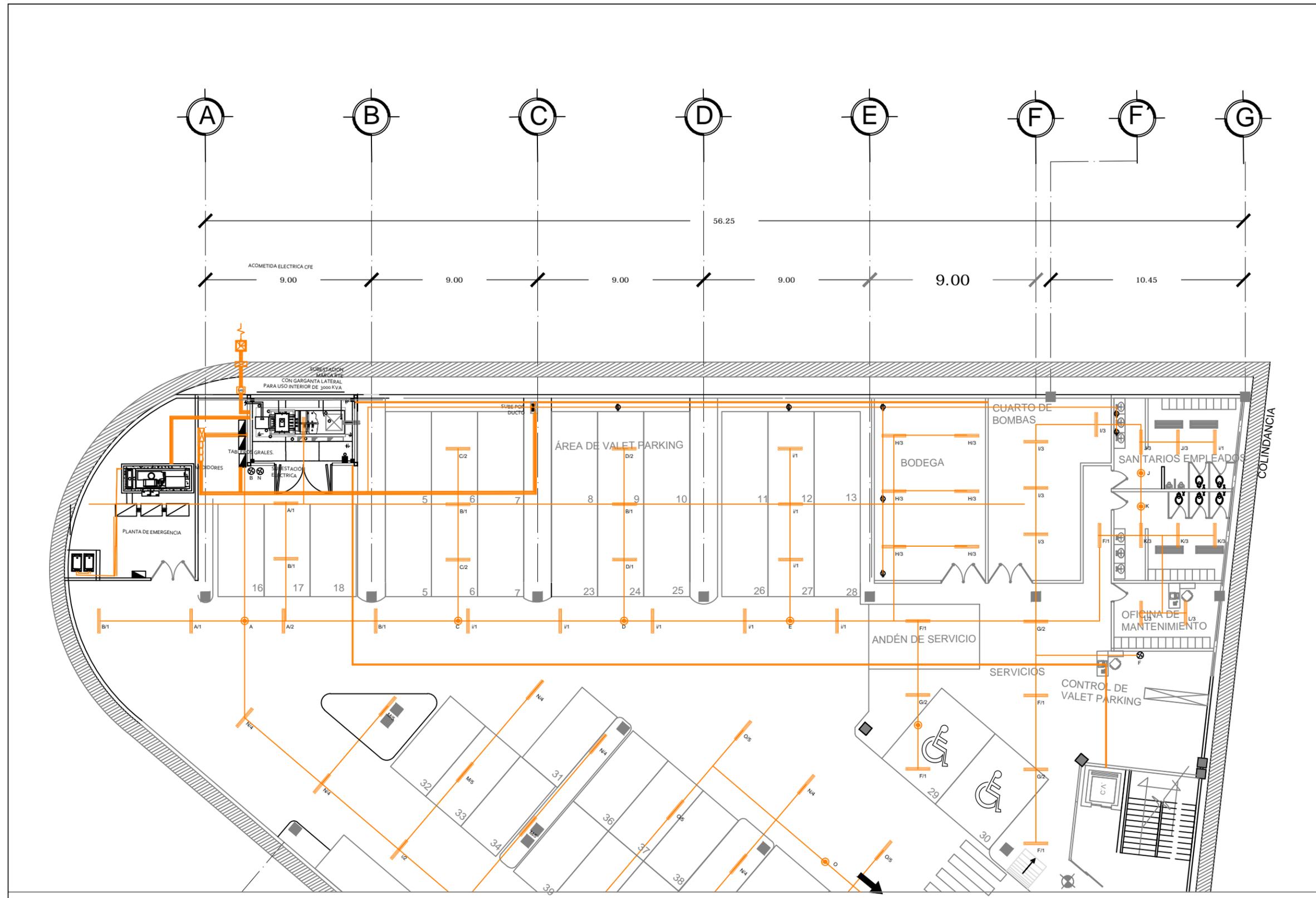
	NIVEL EN PLANTA		CABLE POR PISO
	NIVEL EN ELEVACION		CABLE POR PLAFON
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO		DUCTO ELECTRICO
			APAGADOR
			CONTACTO DOBLE 180 W



DATOS PLANO:  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**  
**ED. A - SÓTANO**  
**N.P.T. -2.40**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**IE-01**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

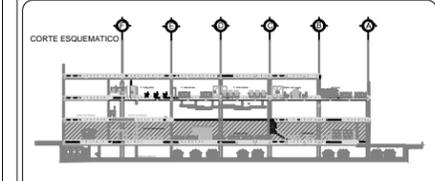


- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	FECHA:	ENERO 2015
TÉRMINO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

SINODALES:  
MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

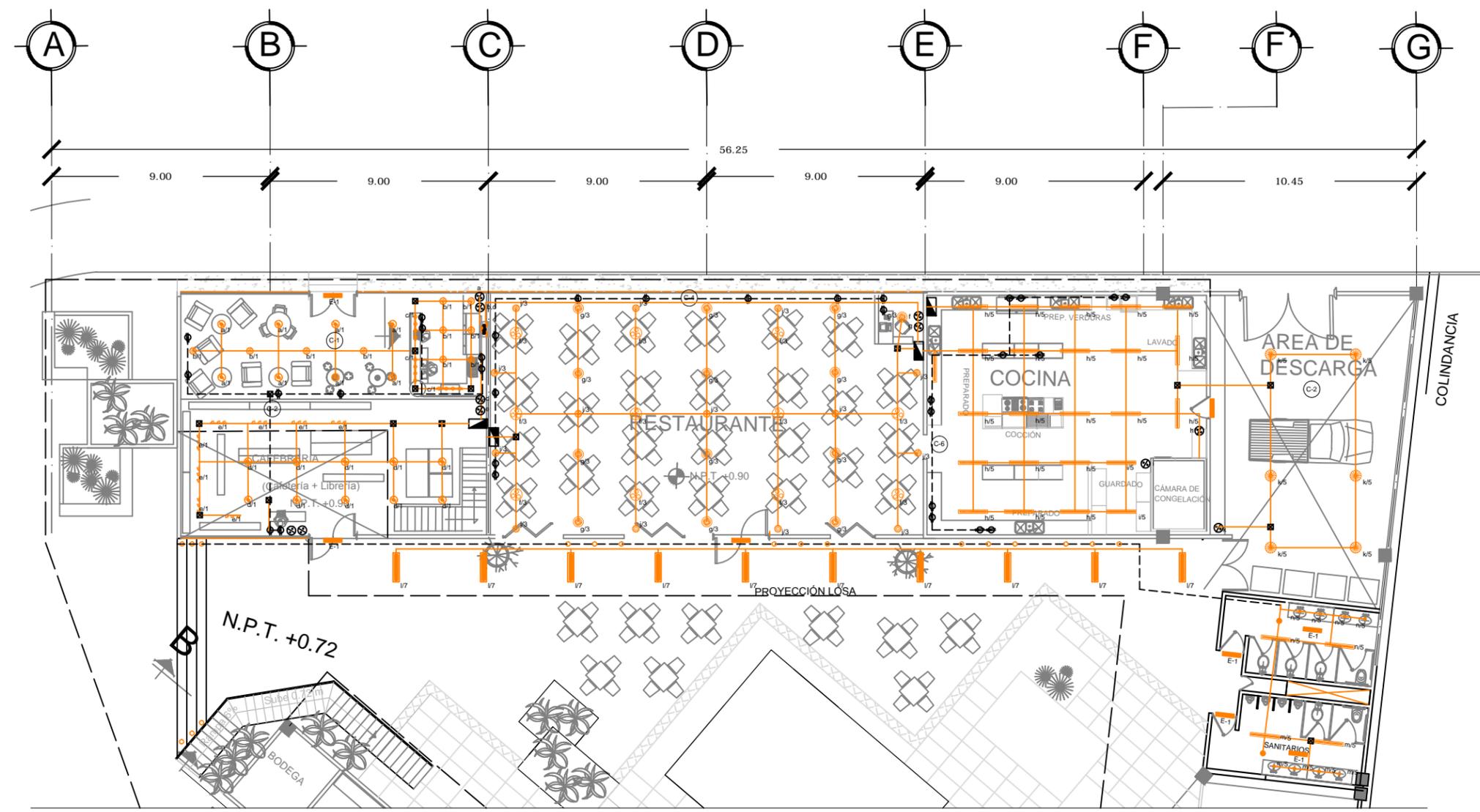
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - CABLE POR PISO
  - CABLE POR PLAFON
  - DUCTO ELÉCTRICO
  - APAGADOR
  - CONTACTO DOBLE 180 W



DATOS PLANO:  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ED. A - PLANTA BAJA  
N.P.T. +0.72**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**IE-02**



LUM.	CONSUMO	DESCRIPCIÓN
☉	20 W	LÁMPARA LED COLGANTE G4SE12/S TECNOLITE
⊙	10.5 W	LÁMPARA LED BÁSICA FIJA
—	9 W	LÁMPARA LED DE ACENTO TECNOLITE
○	9 W	LÁMPARA LED POSTE PARA PISO TECNOLITE
☉	10 W	LÁMPARA LED COLGANTE CTL1003/OP TECNOLITE
☉	10 W	LÁMPARA LED COLGANTE CTL-8099/OP TECNOLITE
☉	80 W	LÁMPARA LED INDUSTRIAL LFC-080/65 TECNOLITE
—	40 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA A PRUEBA DE VAPOR TECNOLITE
—	32 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA FLUORESCENTE TECNOLITE
☐	3.5 W	LÁMPARA LED SPOT FIJO TECNOLITE
—	20 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA CTLED-120/20W/30 TECNOLITE
—	3.5 W	LUMINARIA DE EMERGENCIA LE-LED/60 RECARGABLE
—	40 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA LFC-228/5 TECNOLITE
—	20 W	LÁMPARA LED P/EXTERIOR DECORATIVA TECNOLITE
⊙	20 W	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° SM-MO-360 TECNOLITE

	32 W	10 W	20 W	20 W	10.5 W	9 W	9 W	9 W	12 W	10 W	80 W	40 W	3.5 W	40 W	40 W	40 W	4 W	180 W	TOTAL W	F-1	F-2	F-3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CIRCUITOS PLANTA BAJA																								C-1			18	4	10	8													662	662				C-2																		10	1800	1800				C-3					11				11	12									370			370		C-4																			10	1800	1800			C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496
C-1			18	4	10	8													662	662				C-2																		10	1800	1800				C-3					11				11	12									370			370		C-4																			10	1800	1800			C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																								
C-2																		10	1800	1800				C-3					11				11	12									370			370		C-4																			10	1800	1800			C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																
C-3					11				11	12									370			370		C-4																			10	1800	1800			C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																								
C-4																			10	1800	1800			C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																
C-5											6	24		8					960		960			C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																								
C-6																			12	2160			2160	CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																
CIRCUITOS PLANTA TIPO																								C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																								
C-1						4									6				526		526			C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																
C-2																4			720		720			C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																								
C-3															50				2000		2000			C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																
C-4																12			2160		2160			C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																								
C-5																			12	2160	2160			C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																
C-6																			8	1440			1440	C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
C-7															16				640				640	C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
C-8																	9		36		36			C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
C-9																			12	2160			2160	C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
C-10																9			360		360			ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ESTACIONAMIENTO																								C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
C-1	20																		640		640			C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
C-2	8																		256					C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
C-3	18																		576		576			TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
TOTAL																			4736		4442		4496																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

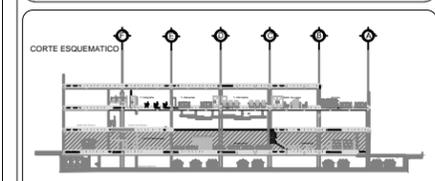


- NOTAS GENERALES:
- Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  - Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  - Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. (no está a escala).
  - Niveles en metros.
  - Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	FECHA:	ENERO 2015
TERMINO:			

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

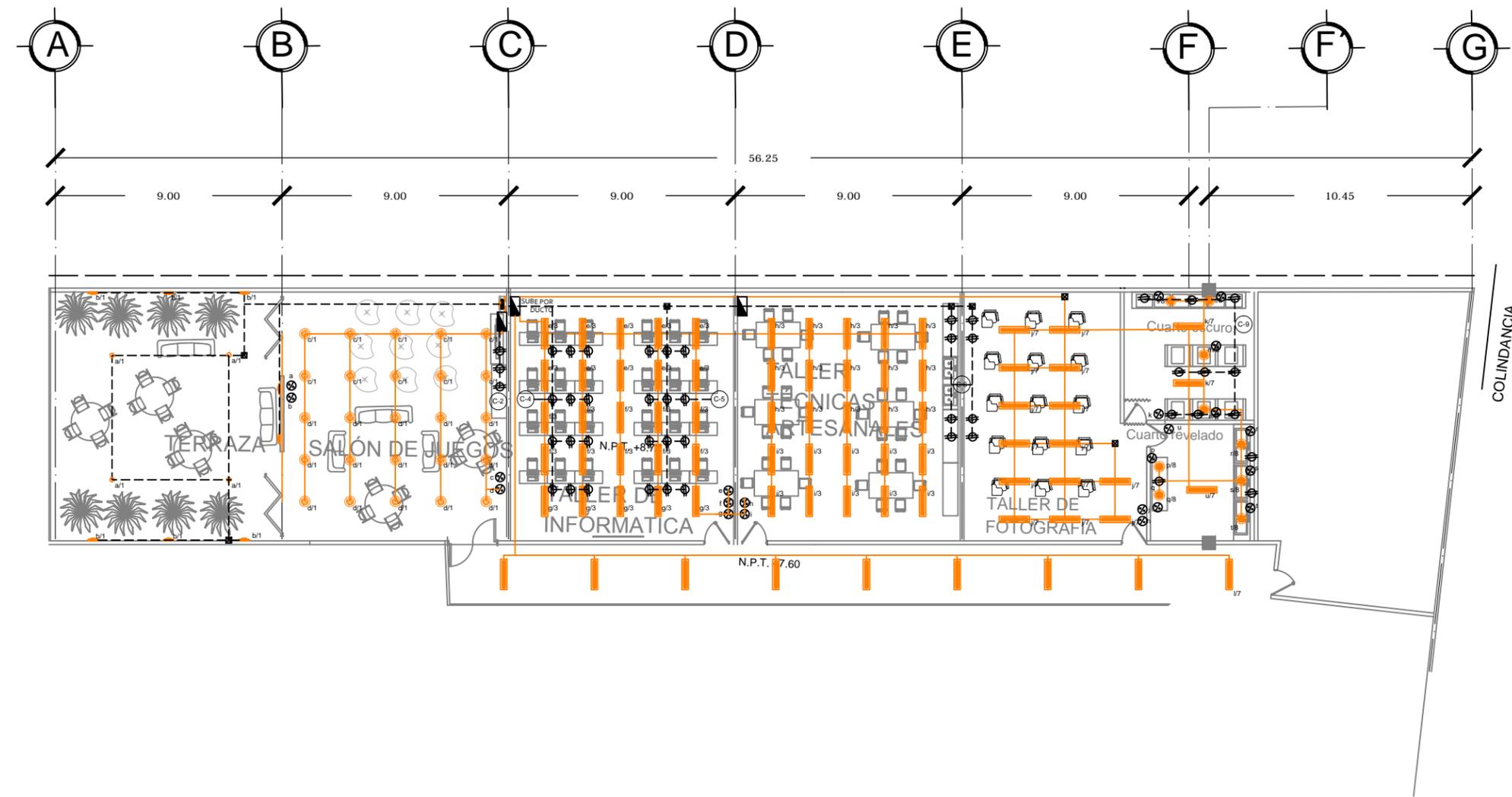
SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA



DATOS PLANO:  
**INSTALACIÓN ELÉCTRICA  
ED. A - TALLERES  
N.P.T. +8.72**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:  
**IE-03**



LUM.	CONSUMO	DESCRIPCIÓN
	20 W	LÁMPARA LED COLGANTE G4SE12/S TECNOLITE
	10.5 W	LÁMPARA LED BÁSICA FIJA
	9 W	LÁMPARA LED DE ACENTO TECNOLITE
	9 W	LÁMPARA LED POSTE PARA PISO TECNOLITE
	10 W	LÁMPARA LED COLGANTE CTL1003/OP TECNOLITE
	10 W	LÁMPARA LED COLGANTE CTL-8099/OP TECNOLITE
	80 W	LÁMPARA LED INDUSTRIAL LFC-080/65 TECNOLITE
	40 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA A PRUEBA DE VAPOR TECNOLITE
	32 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA FLUORESCENTE TECNOLITE
	3.5 W	LÁMPARA LED SPOT FIJO TECNOLITE
	20 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA CTLL-120/20W/30 TECNOLITE
	3.5 W	LUMINARIA DE EMERGENCIA LE-LED/60 RECARGABLE
	40 W	LÁMPARA LED SUSPENDIDA LFC-228/5 TECNOLITE
	20 W	LÁMPARA LED P/EXTERIOR DECORATIVA TECNOLITE
	20 W	SENSOR DE MOVIMIENTO 360° SM-MO-360 TECNOLITE

																	TOTAL W	F-1	F-2	F-3
CIRCUITOS PLANTA BAJA																				
C-1				18	4	10	8										662	662		
C-2																	10	1800	1800	
C-3																	370			370
C-4																	10	1800	1800	
C-5																	960	960	960	
C-6																	12	2160	2160	
CIRCUITOS PLANTA TIPO																				
C-1							4										526	526	526	
C-2																	4	720	720	
C-3																	2000	2000	2160	
C-4																	12	2160	2160	
C-5																	12	2160	2160	
C-6																	8	1440		1440
C-7																	16	640		640
C-8																		36	36	
C-9																	12	2160		2160
C-10																	9	360	360	
ESTACIONAMIENTO																				
C-1																	20	640	640	
C-2																	8	256		
C-3																	18	576	576	
TOTAL																		4736	4442	4496

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

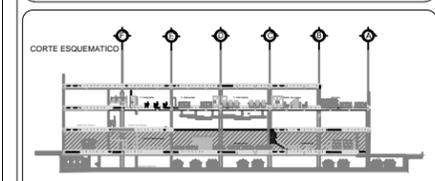
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	FECHA:	ENERO 2015
TÉRMINO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

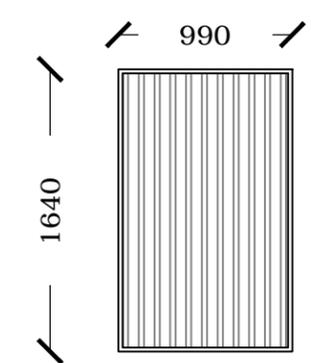
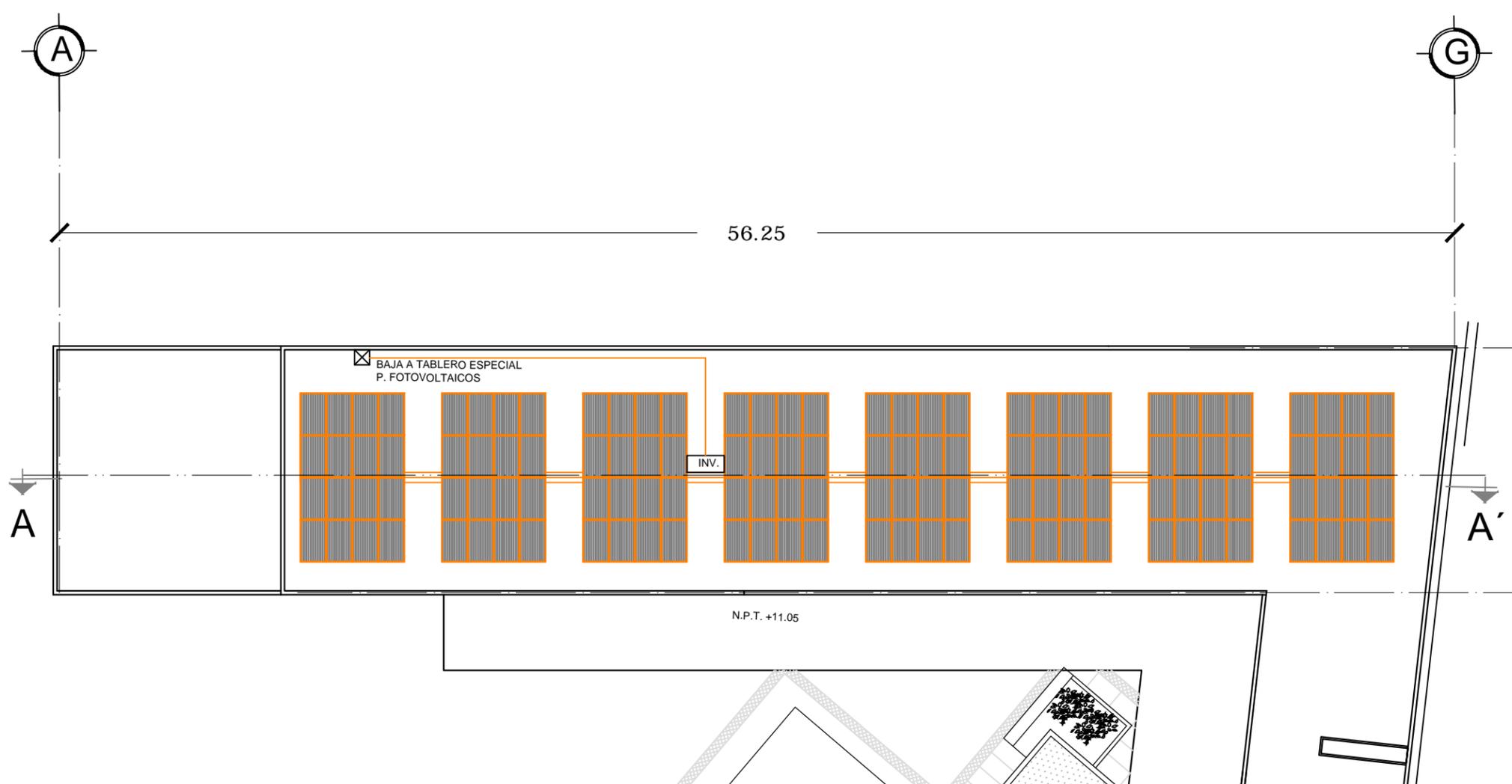
SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

	NIVEL EN PLANTA		CABLE POR PISO
	NIVEL EN ELEVACION		CABLE POR PLAFON
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO		DUCTO ELÉCTRICO
			APAGADOR
			CONTACTO DOBLE 180 W



DATOS PLANO:	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b> ED. A - AZOTEA N.P.T. +12.72	CLAVE PLANO:	<b>IE-04</b>
ESCALA GRÁFICA:			



PROPUESTA DE PANELES FOTOVOLTAICOS EN SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

PANEL MULTICRISTALINO DE 250 W VIRTUS II MARCA RENESOLA JC 250 M  
 DIMENSIONES: 1640 mm / 990 mm / 40 mm



PLANOS  
INSTALACIÓN  
HIDRO-SANITARIA

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
- Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  - Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  - Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. si no está a escala.
  - Niveles en metros.
  - Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

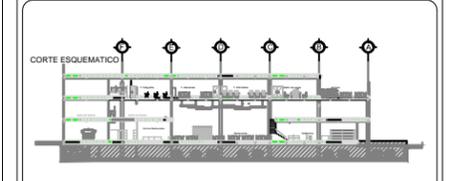
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTES ROCHA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA TRATADA
	AGUAS GRISES
	AGUAS NEGROS
	VÁLVULA DE MUEBLE
	SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



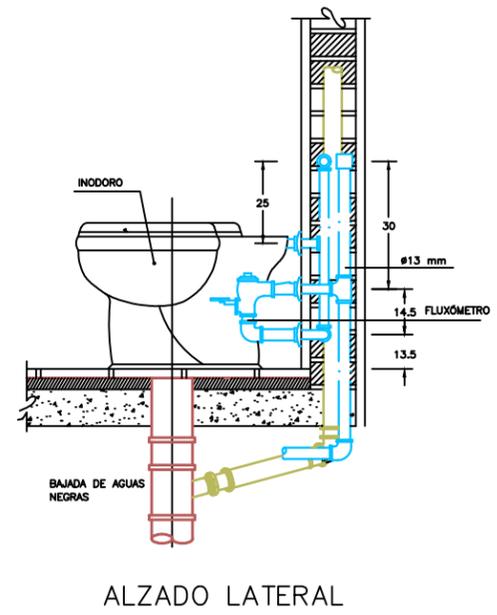
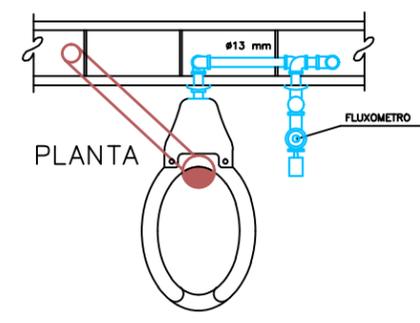
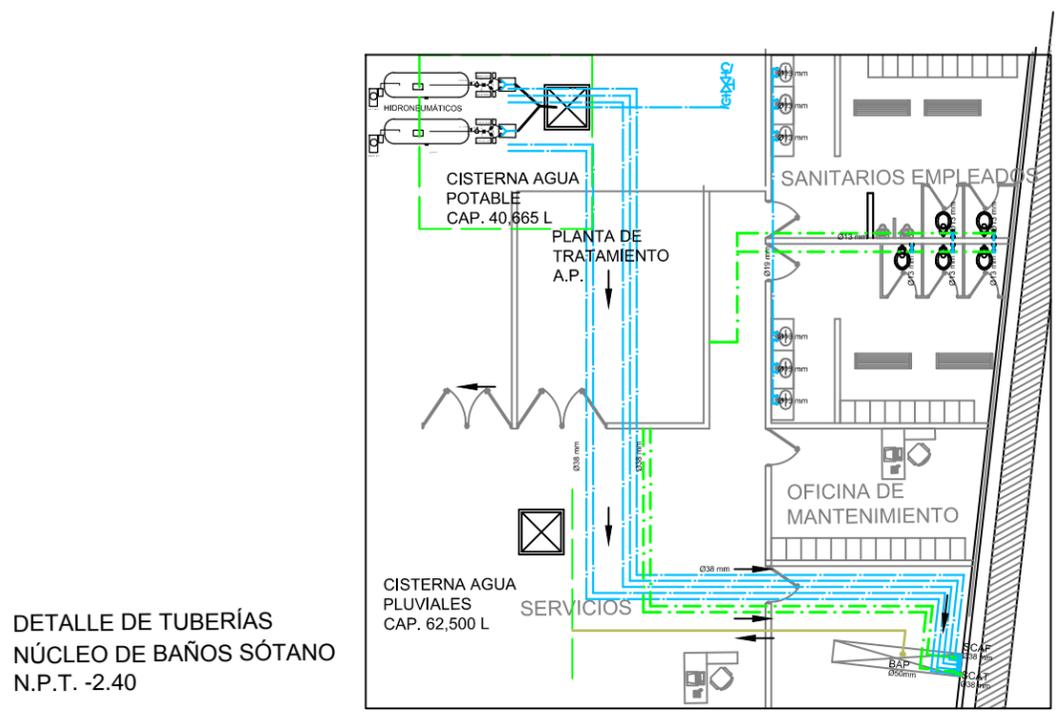
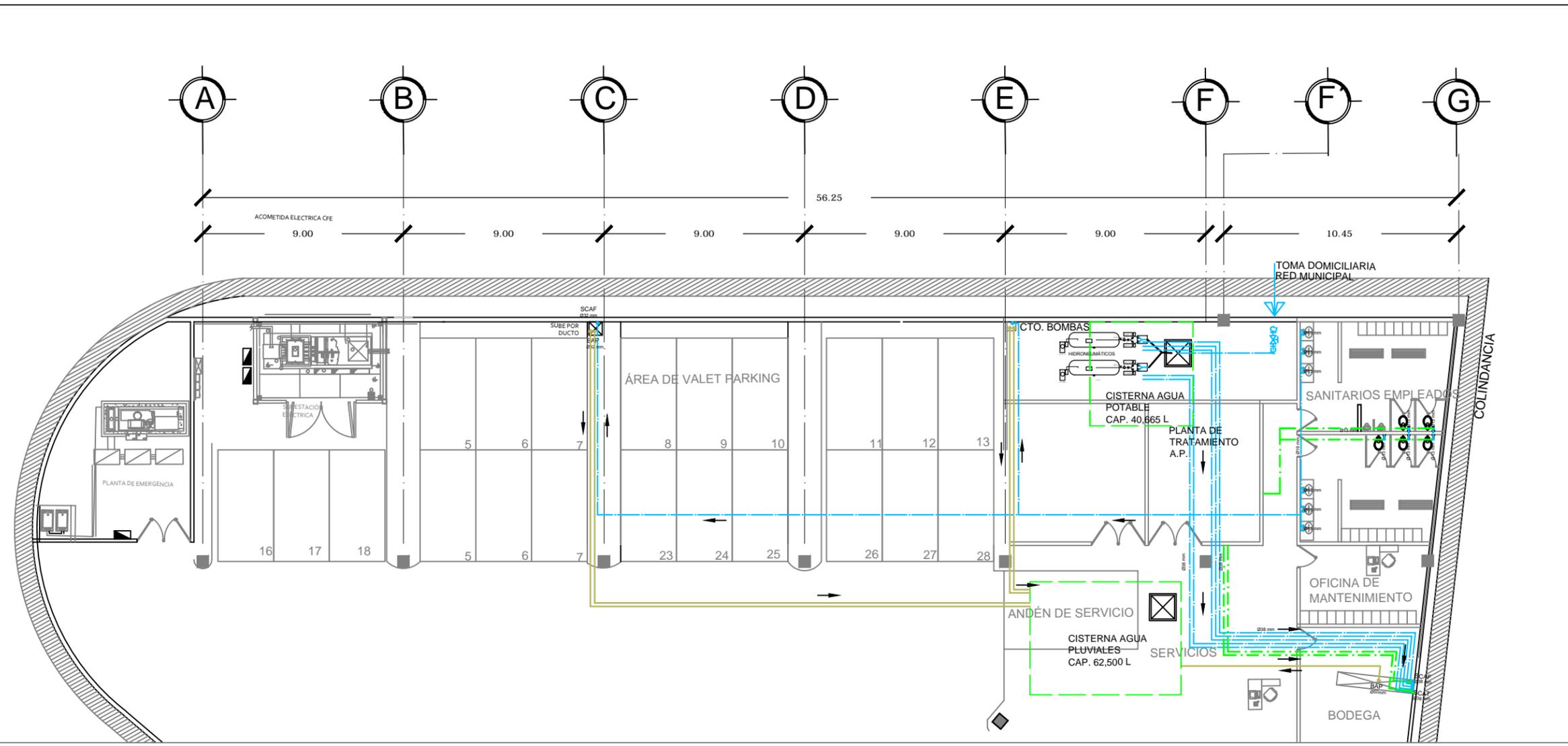
DATOS PLANO:

**RED HIDRÁULICA SÓTANO EDIFICIO A N.P.T. -2.40**

ESCALA GRÁFICA:

CLAVE PLANO:

**IHS-01**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACIÓN
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

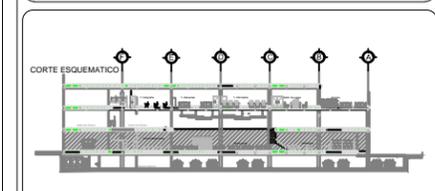
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA	FECHA:	ENERO 2015
TÉRMINO:			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

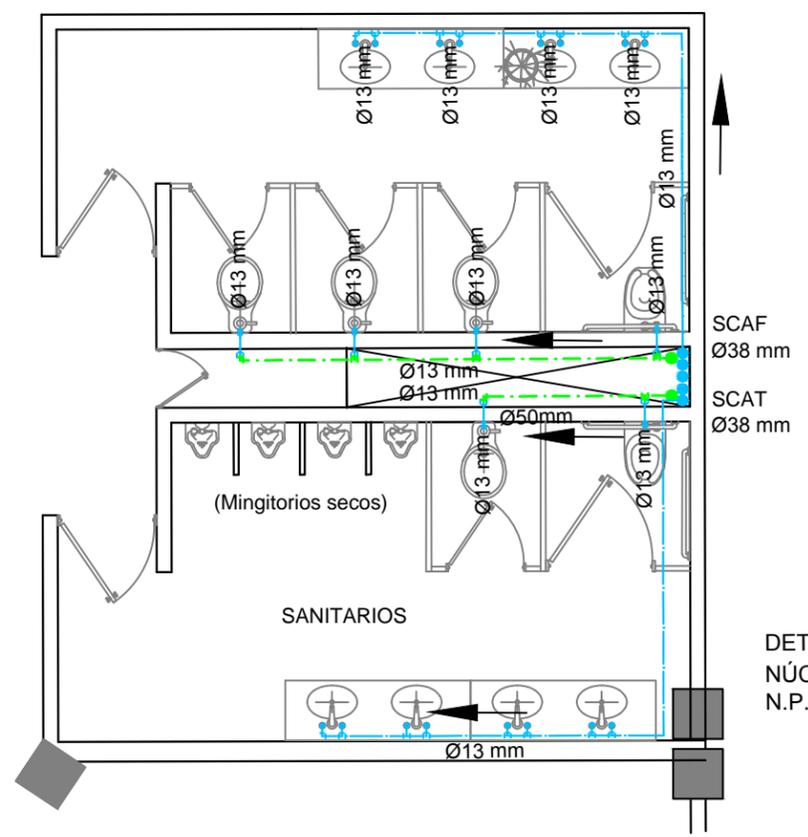
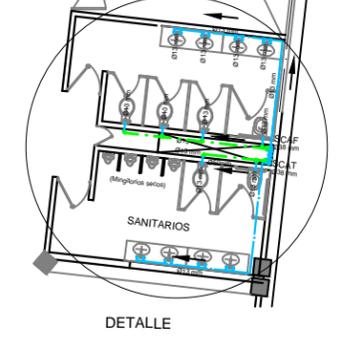
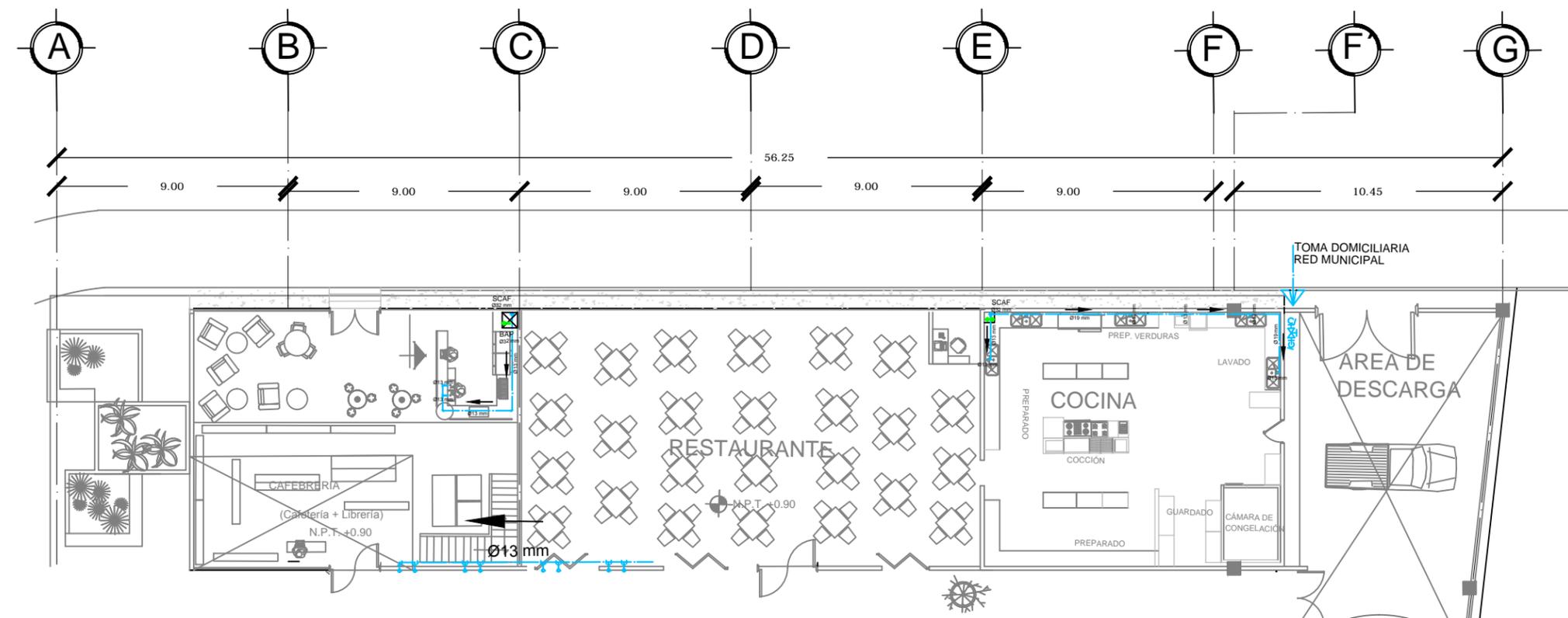
SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA TRATADA
	AGUAS GRISES
	AGUAS NEGROS
	VÁLVULA DE MUEBLE
	SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>RED HIDRÁULICA P.B. EDIFICIO A N.P.T. +0.72</b>	<b>IHS-02</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

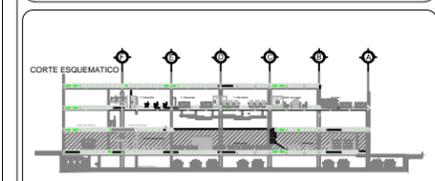
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA 3			

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

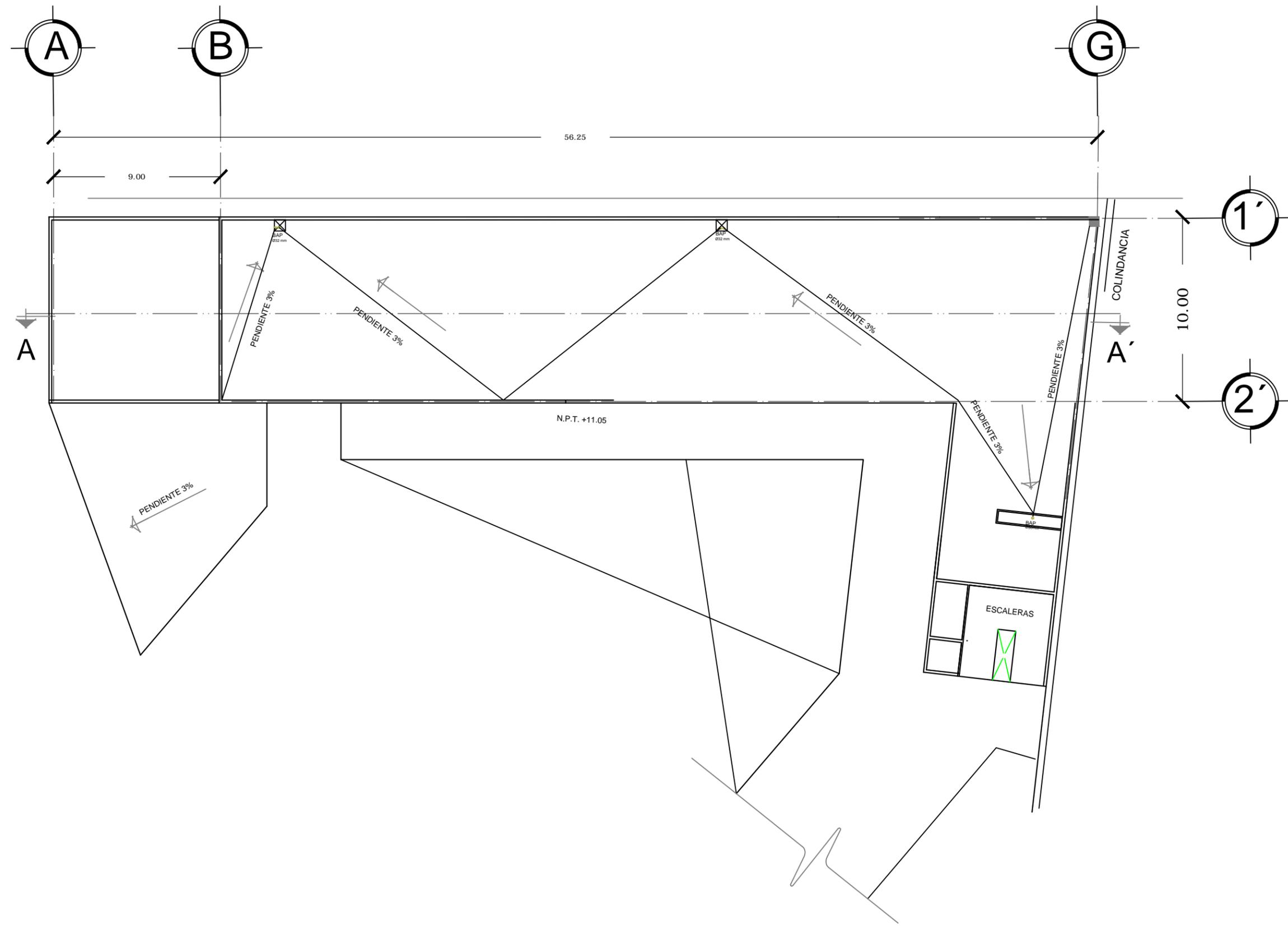
SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA TRATADA
	AGUAS GRISES
	AGUAS NEGROS
	VÁLVULA DE MUEBLE
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>RED HIDRÁULICA AZOTEA EDIFICIO A N.P.T. -2.40</b>	<b>IHS-03</b>
ESCALA GRÁFICA:	



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO

PROYECTO: CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN ESCALA: 1:200

NIVELES: 3 NIVELES ACOTACION: METROS

TIPO DE PLANO: INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA FECHA: ENERO 2015

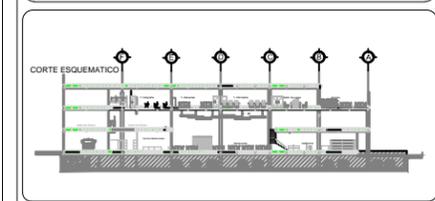
TERMINA 3

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

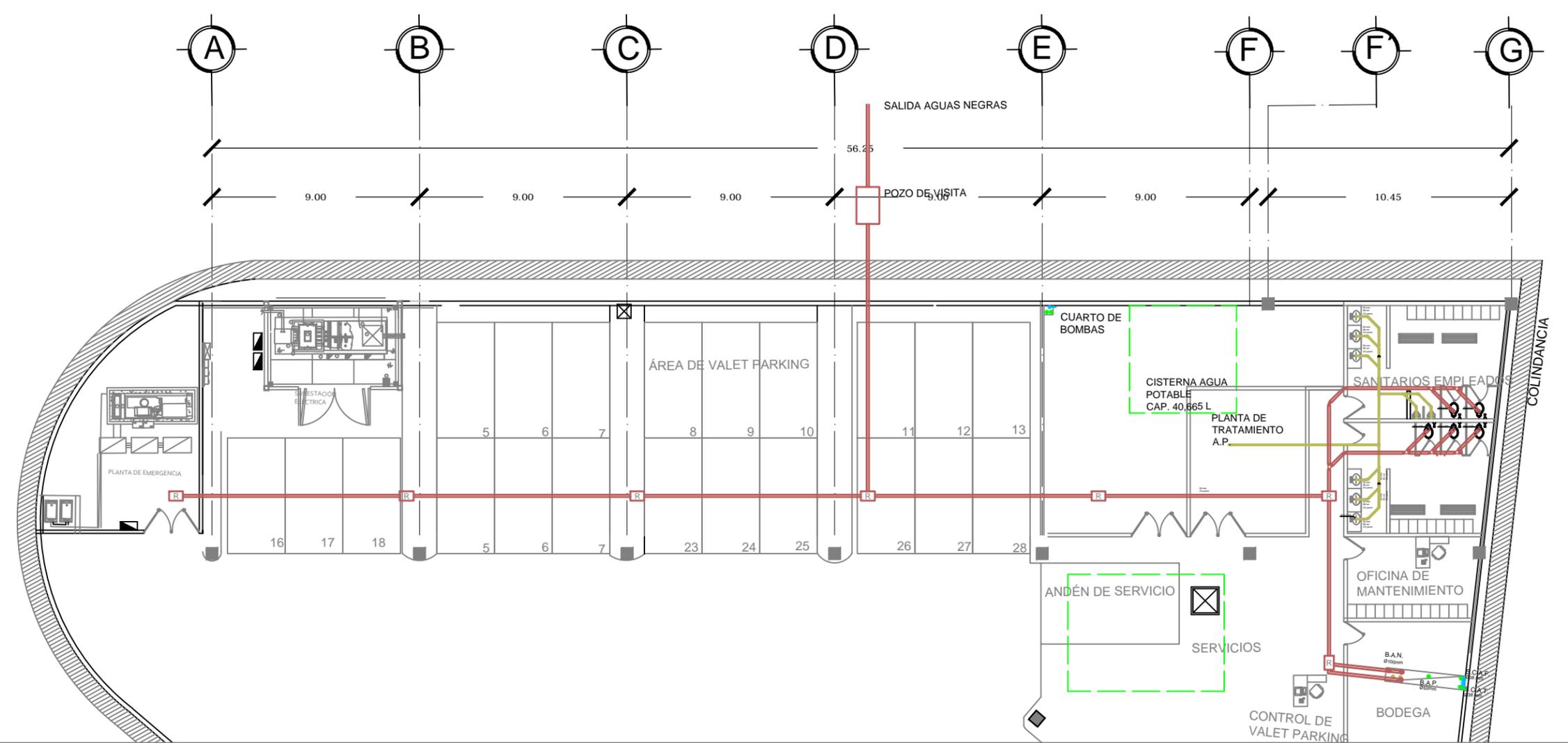
SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	TUBERÍA DE AGUA TRATADA
	AGUAS GRISES
	AGUAS NEGRAS
	VÁLVULA DE MUEBLE
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA



DATOS PLANO:  
**RED SANITARIA SÓTANO EDIFICIO A N.P.T. -2.40**  
 ESCALA GRÁFICA:

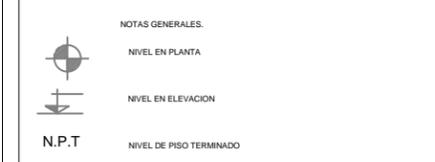
CLAVE PLANO:  
**IHS-04**



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.



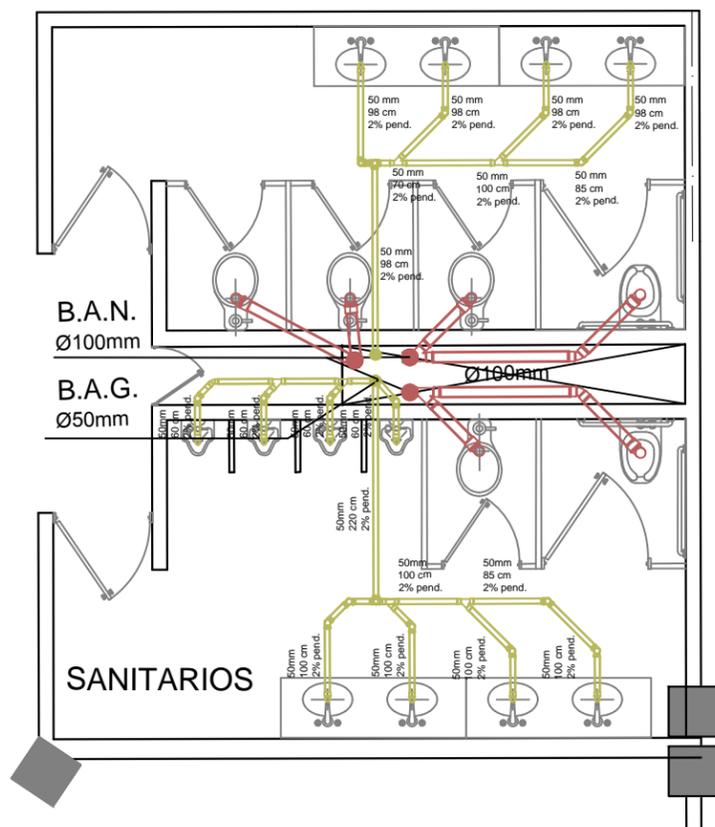
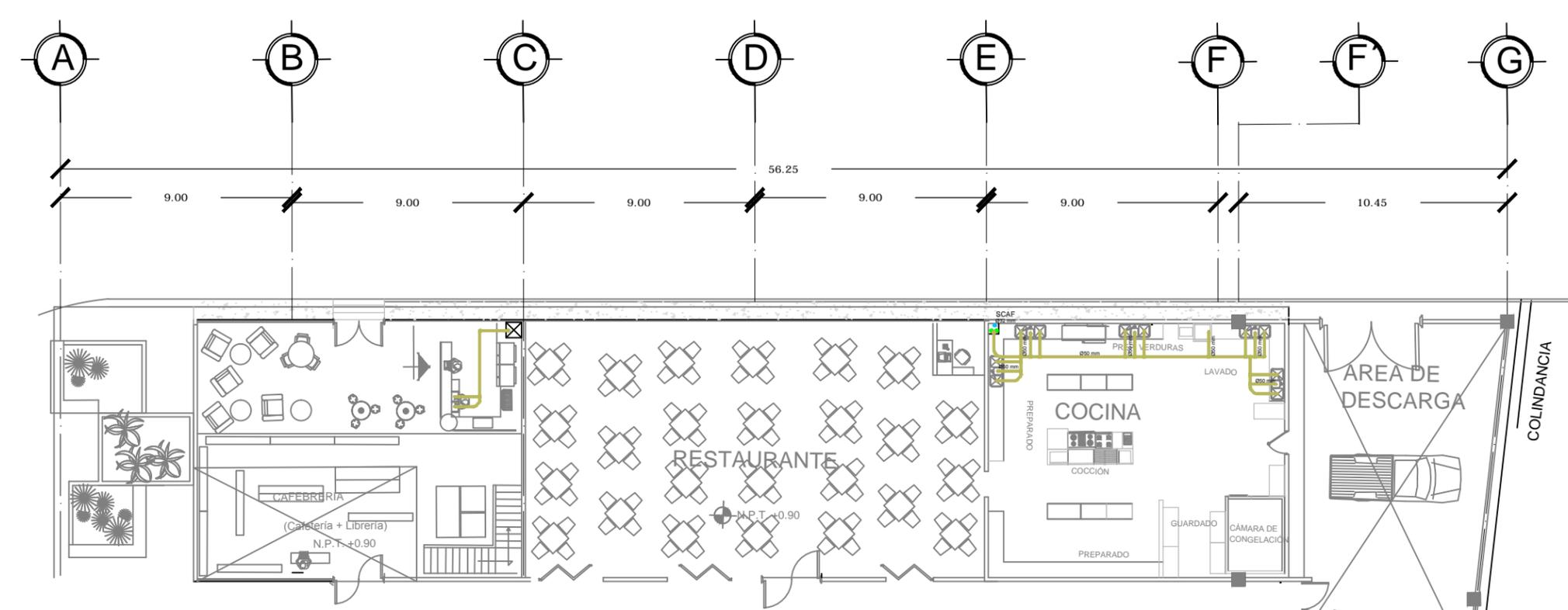
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACION:	METROS
TIPO DE PLANO:	INSTALACIÓN HIDRO - SANITARIA	FECHA:	ENERO 2015
TÉRMINO:	3		

ALUMNA:  
 HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

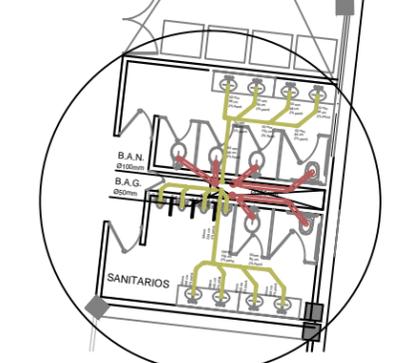
SINODALES:  
 MTR. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTR. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA



DATOS PLANO:	<b>RED SANITARIA P. B. EDIFICIO A N.P.T. +0.72</b>	CLAVE PLANO:	IHS-05
ESCALA GRÁFICA:			



DETALLE DE TUBERÍAS  
 NÚCLEO DE BAÑOS GENERAL  
 N.P.T. +0.72, +4.72, +8.72





PLANOS ACABADOS

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



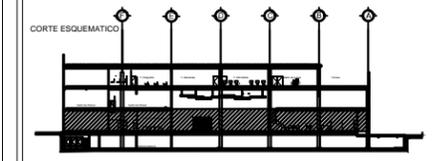
- NOTAS GENERALES:
- Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  - Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  - Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  - Niveles en metros.
  - Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ACABADOS	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

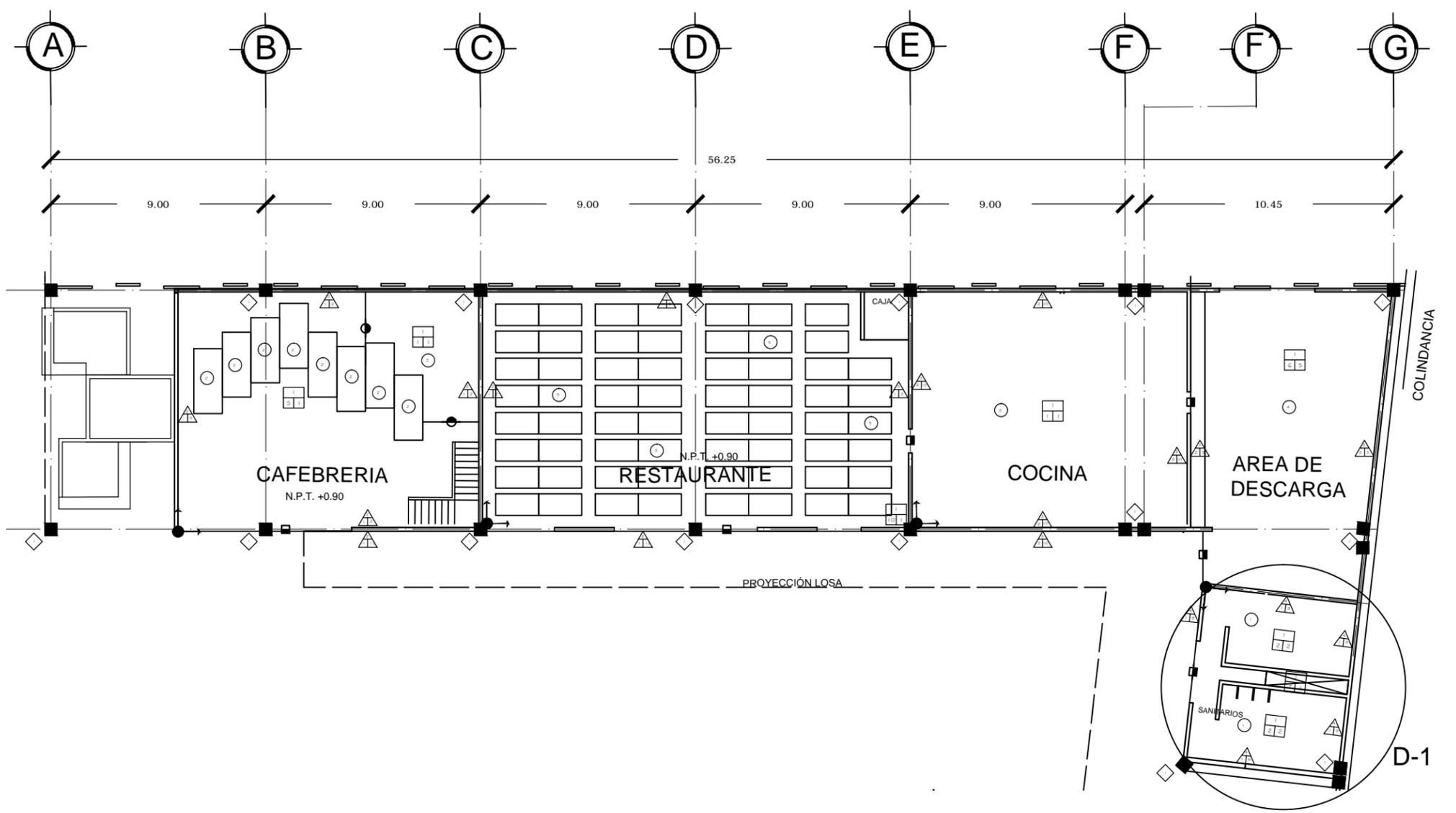
SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

NIVEL EN PLANTA	N.P.T.
NIVEL EN ELEVACION	
NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.T.



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>ACABADOS EDIFICIO A PLANTA BAJA</b> N.P.T. +0.72	<b>AC-1</b>
ESCALA GRAFICA:	



Acabados en Muros

Simbología

1. Muro de Block hueco de 15x20x40 cm
2. Muro de Tablamiento marca Durock Nex Gende USG una cara a 12.7mm en ambas caras, postes 9.20cm, Cal 20 @61cm marcaUSG, colchoneta de fibra de vidrio 2" espesor marca Aishogor y calafateo de juntas con Durock tape y basecoat.
3. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RF (sistema retardante de fuego)
4. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RH (sistema resistente a la humedad)
5. Muro de concreto armado con un f'c= 200kg/cm2 de 20 cm de espesor

1. Aplonado de mortero cemento arena proporcion 1:5.

2. Aplonado de yeso.

1. Loseta porcelánica Interceramic Slim, cuerpo coloreado esmaltado rectificado 60x120 cm Mod. Pattaya Capuccino, adherida a muro con pegazulejo marca Crest.

2. Muro de paneles modulares de madera marca Woodn línea Modulatur mod. WICH16019 cara corrugada, fijadas a base de sistema machihembrado.

3. Placa Fachada Trespa Virtuan 3.00x1.50m color A22.4.4 Brilliant Blue

4. Placa Fachada Trespa Virtuan 3.00x1.50 color A.21.7.0 Steel Gray

5. Pintura vinilica marca Comex color naranja concentrado mate

7. Pintura vinilica marca Comex color Blanco Ostión Mate

8. Acabado aparente

9. Loseta porcelánica Interceramic, rectificado, Hábitat color Smoke, 40x60cm, adherido con pegazulejo marca Crest.

10. Pintura vinilica marca Comex color Gris Perla Satinado Mate

11. Placa para Exterior Trespa Virtuan 3.00mx1.50m color M20.4.2 Northern Light resistente a la humedad

12. Placa para Exterior Trespa Virtuan 3.00mx1.50m color A21.1.0 Winter grey

Acabados en Pisos

Simbología

1. Firme de concreto f'c=150 kg/cm2 de 8cm de espesor.
2. Impermeabilizante a base de dos capas de emulsion asfáltica y una capa de fieltro asfáltico
1. Loseta porcelánica lisa marca Interceramic, modelo Kronos 30x30 cm, adherido con pegazulejo marca Crest.
2. Loseta porcelánica marca Interceramic, modelo Hábitat color Smoke 40x40cm, adherido con pegazulejo marca Crest.
3. Loseta cerámica marca Interceramic, modelo Murcia color Arena 60x60cm, adherido con pegazulejo marca Crest.
4. Piso porcelánico marca Interceramic, modelo Re Use color Malta Grey 45x90cm, adherido con pegazulejo marca Crest.
5. Piso porcelánico marca Interceramic, modelo Doga, color Cocoa, 22.5x90cm
6. Piso de Concreto f'c 200 kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10
7. Rejilla pultruda Irving Safe-T-Span 1/2" x 1" Calv. Dent.
8. Piso de concreto f'c200kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 en acabado pulido con impermeabilizante Comex
9. Piso tráfico pesado laminado capas de PVC color negro
10. Piso porcelánico esmaltado rectificado, marca Interceramic modelo Doga color Almond PEI IV

1. Limpieza y pulido.

2. Semipulido

3. Acabado mate

4. Pulido

5. Grano

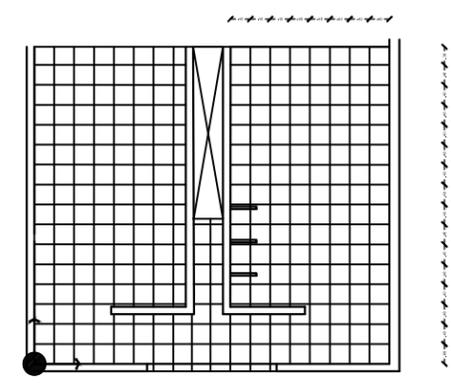
Acabados en Plafón

Simbología

1. Plafón de yeso OPTIMA fechzone 1.20cmx1.20cm rejilla de aluminio para instalación con clip de fijación entre módulo de plafón con lámpara empotrada y rejilla de distribución de aire
2. Plafón Nubes acústicas Soundscapes shapes marca Armstrong, paneles de yeso de 1.20cmx1.20cm color Tangerine, clip de fijación entre módulo de plafón rejilla de soporte de aluminio y ganchos de sujeción
3. Plafón falso de paneles resigtrables de panel de yeso comprimido 61 cmx61cm acabado pintura vinilica marca Panel rey
4. Losacero cal 20 malla electrosoldada 6-6/10-10 con capa de compresión de 8cm f'c= 200kg/cm2
5. Plafón Woodworks marquelines acústicas marca Armstrong, 1.80mx0.90m curva en forma de S, color Light Cherry

Acabados en Columna

1. Alucobond 60x45x0.03 color Plata acabado mate soportado con bandejas colgadas



Despiece de mosaico Mod habitat smoke 40x40cm

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



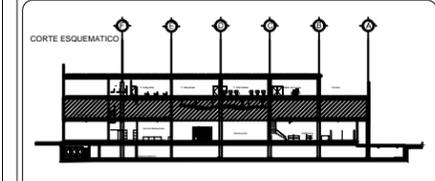
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N/E si no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	ACABADOS	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

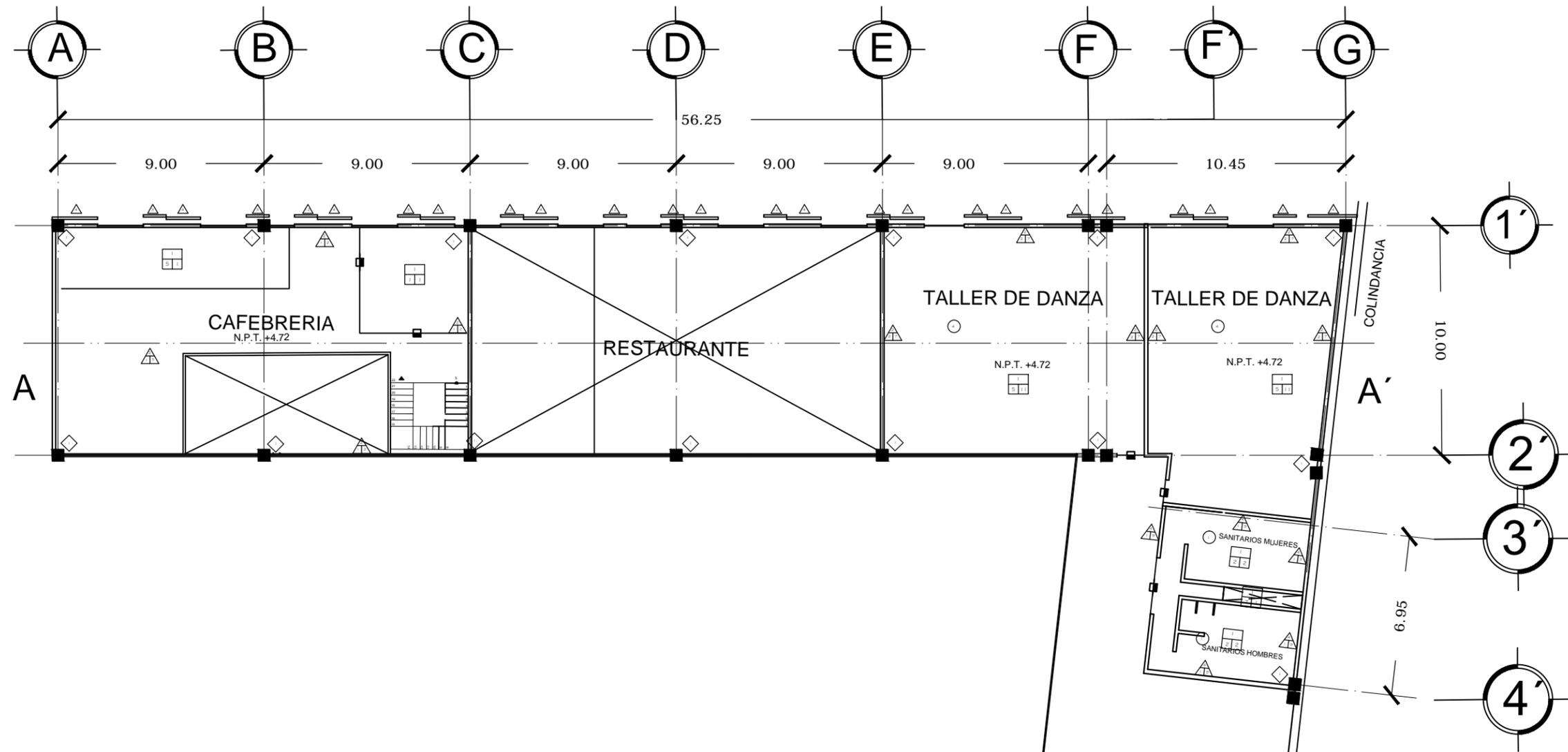
SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

NIVEL EN PLANTA	N.P.T.
NIVEL EN ELEVACION	
NIVEL DE PISO TERMINADO	N.P.T.



DATOS PLANO:	ACABADOS EDIFICIO A PRIMER NIVEL N.P.T. +4.72	CLAVE PLANO:	AC-2
ESCALA GRAFICA:			



Acabados en Muros

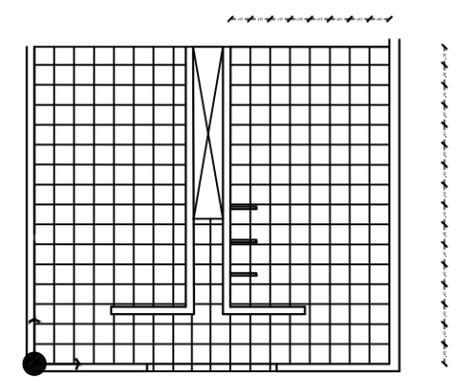
Simbología	1. Muro de Block hueco de 15x20x40 cm 2. Muro de Tablamiento marca Durock Nex Gende USG una cara a 12.7mm en ambas caras, postes 9.20cm, Cal 20 @61cm marcaUSG, colchoneta de fibra de vidrio 2" espesor marca Aishogor y calafateo de juntas con Durock tape y basecoat. 3. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RF (sistema retardante de fuego) 4. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RH (sistema resistente a la humedad) 5. Muro de concreto armado con un f'c= 200kg/cm2 de 20 cm de espesor
Simbología	1. Aplanado de mortero cemento arena proporcion 1:5. 2. Aplanado de yeso.
Simbología	1. Loseta porcelánica Inter ceramic Slim, cuerpo coloreado esmaltado rectificado 60x120 cm Mod. Pattaya Capuccino, adherido a muro con pegazulejo marca Crest. 2. Muro de paneles modulares de madera marca Woodn línea Modulatur mod. WICH619 cara corrugada, fijados a base de sistema machihembrado. 3. Placa Fachada Trespa Virtuon 3.00x1.50m color A22.4.4 Brilliant Blue 4. Placa Fachada Trespa Virtuon 3.00x1.50 color A.21.7.0 Steel Gray 5. Pintura vinilica marca Comex color naranja concentrado mate 7. Pintura vinilica marca Comex color Blanco Ostión Mate 8. Acabado aparente 9. Loseta porcelánica Inter ceramic, rectificado, Hábitat color Smoke, 40x60cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 10. Pintura vinilica marca Comex color Gris Perla Satinado Mate 11. Placa para Exterior Trespa Virtuon 3.00mx1.50m color M20.4.2 Northern Light resistente a la humedad 12. Placa para Exterior Trespa Virtuon 3.00mx1.50m color A21.1.0 Winter grey

Acabados en Pisos

Simbología	1. Firme de concreto f'c=150 kg/cm2 de 8cm de espesor. 2. Impermeabilizante a base de dos capas de emulsion asfáltica y una capa de fieltro asfáltico
Simbología	1. Loseta porcelánica lisa marca Inter ceramic, modelo Kronos 30x30 cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 2. Loseta porcelánica marca Inter ceramic, modelo Hábitat color Smoke 40x40cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 3. Loseta cerámica marca Inter ceramic, modelo Murcia color Arena 60x60cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 4. Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Re Use color Malta Grey 45x90cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 5. Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Doga, color Cocoa, 22.5x90cm 6. Piso de Concreto f'c 200 kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 7. Rejilla pultruda Irving Safe-T-Span 1/2"x1" Calv. Dent. 8. Piso de concreto f'c200kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 en acabado pulido con impermeabilizante Comex 9. Piso tráfico pesado laminado capas de PVC color negro 10. Piso porcelánico esmaltado rectificado, marca Inter ceramic modelo Doga color Almond PEI IV 11. Piso laminado duela
Simbología	1. Limpieza y pulido. 2. Semipulido 3. Acabado mate 4. Pulido 5. Grano

Acabados en Plafón

Simbología	1. Plafón de yeso OPTIMA fechzone 1.20cmx1.20cm rejilla de aluminio para instalación con clip de fijación entre módulo de plafón con lámpara empotrada y rejilla de distribución de aire 2. Plafón Nubes acústicas Soundscapes shapes marca Armstrong, paneles de yeso de 1.20cmx1.20cm color Tangerine, clip de fijación entre módulo de plafón rejilla de soporte de aluminio y ganchos de sujeción 3. Plafón falso de paneles resigtrables de panel de yeso comprimido 61cmx61cm acabado pintura vinilica marca Panel rey 4. Losacero cal 20 malla electrosoldada 6.6-10.10 con capa de compresión de 8cm f'c= 200kg/cm2 5. Plafón Woodworks marquelines acústicas marca Armstrong, 1.80mx0.90m curva en forma de S, color Light Cherry
Simbología	Acabados en Columna 1. Alucobond 60x45x0.03 color Plata acabado mate soportado con bandejas colgadas



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



- NOTAS GENERALES:
- Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  - Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  - Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  - Niveles en metros.
  - Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

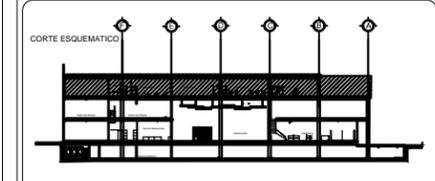
PROYECTO: <b>CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN</b>	ESCALA: 1:200
NIVELES: 3 NIVELES	ACOTACIÓN: METROS
TIPO DE PLANO: ACABADOS	FECHA: ENERO 2015
TERMINA 3	

ALUMNA:  
**HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA**

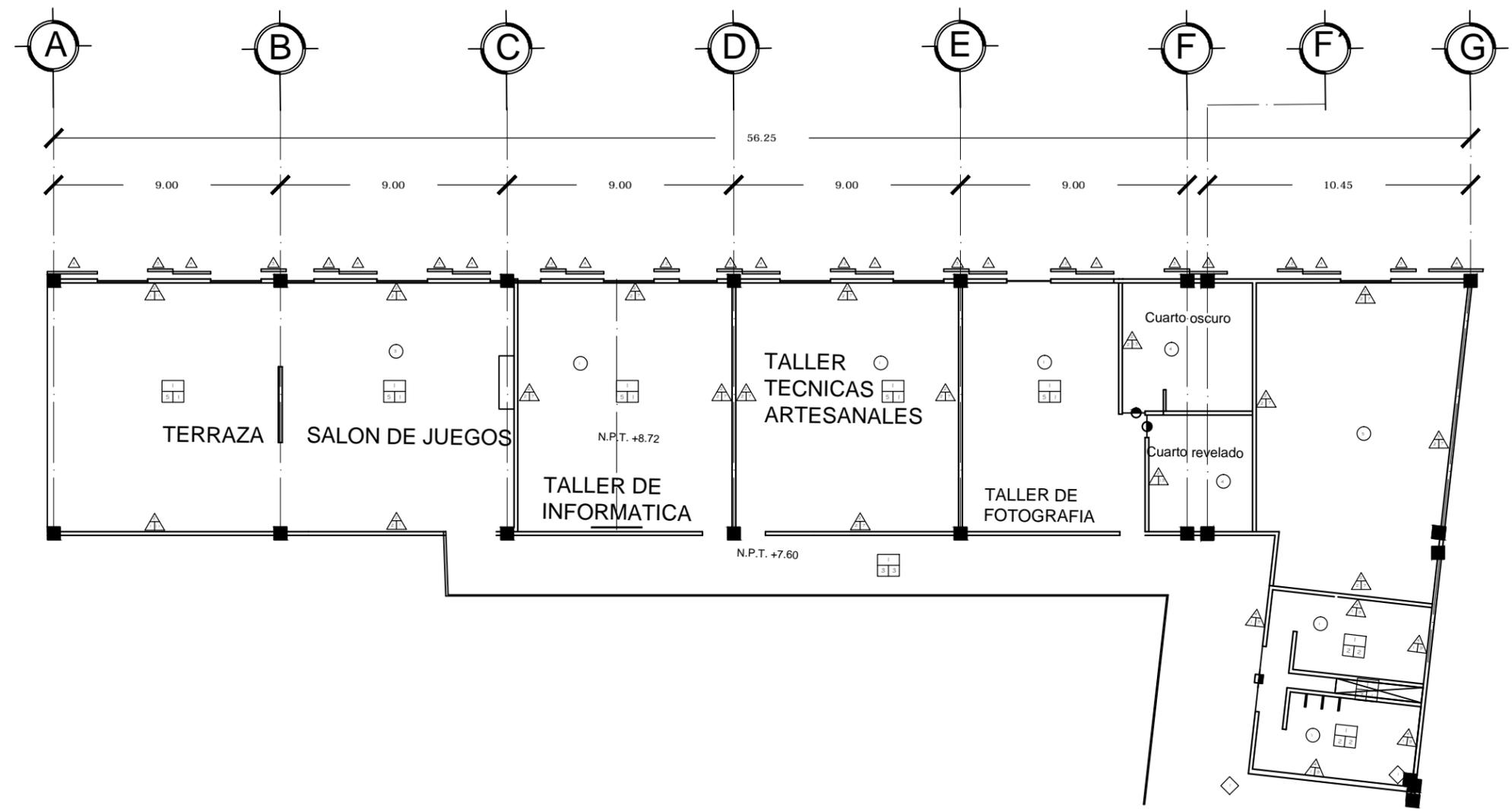
SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:

NIVEL EN PLANTA
NIVEL EN ELEVACION
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO: <b>ACABADOS EDIFICIO A SEGUNDO NIVEL N.P.T. +8.72</b>	CLAVE PLANO: <b>AC-3</b>
ESCALA GRAFICA: 0 1.2 2.4 3.6 4.8 6.0	



Acabados en Muros

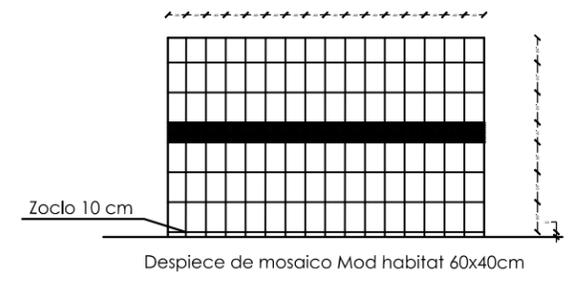
	1. Muro de Block hueco de 15x20x40 cm 2. Muro de Tablamiento marca Durock Nex Gende USG una cara a 12.7mm en ambas caras, postes 9.20cm, Cal 20 @61cm marcaUSG, colchoneta de fibra de vidrio 2" espesor marca Aishogor y calafateo de juntas con Durock Tape y basecoat. 3. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RF (sistema retardante de fuego) 4. Muro de Panel de Yeso marca Plaka Comex RH (sistema resistente a la humedad) 5. Muro de concreto armado con un f'c= 200kg/cm2 de 20 cm de espesor
	1. Aplanado de mortero Cemento arena proporcion 1:5. 2. Aplanado de yeso.
	1. Loseta porcelánica Inter ceramic Slim, cuerpo coloreado esmaltado rectificado 40x40 cm Mod. Pattaya Capuccino, adherido a muro con pegazulejo marca Crest. 2. Muro de paneles modulares de madera marca Woodn línea Modulatus mod. WICH16019 cara corrugada, fijados a base de sistema machihembrado. 3. Placa Fachada Trespa Virtuon 3.00x1.50m color A22.4.4 Brilliant Blue 4. Placa Fachada Trespa Virtuon 3.00x1.50 color A.21.7.0 Steel Gray 5. Pintura vinilica marca Comex color naranja concentrado mate 7. Pintura vinilica marca Comex color Blanco Ostión Mate 8. Acabado aparente 9. Loseta porcelánico Inter ceramic, rectificado, Hábitat color Smoke, 40x60cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 10. Pintura vinilica marca Comex color Gris Perla Satinado Mate 11. Placa para Exterior Trespa Virtuon 3.00mx1.50m color M20.4.2 Northern Light resistente a la humedad 12. Placa para Exterior Trespa Virtuon 3.00mx1.50m color A21.1.0 Winter grey

Acabados en Pisos

	1. Firme de concreto f'c=150 kg/cm2 de 8cm de espesor . 2. impermeabilizante q base de dos capas de emulsion asfáltica y una capa de fieltro asfáltico
	1. Loseta porcelánica lisa marca Inter ceramic modelo Kronos 30x30 cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 2. Loseta porcelánica marca Inter ceramic, modelo Hábitat color Smoke 40x40cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 3. Loseta cerámica marca Inter ceramic, modelo Murcia color Arena 60x60cm, adherida con pegazulejo marca Crest. 4. Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Re Use color Malta Grey 45x90cm, adherido con pegazulejo marca Crest. 5. Piso porcelánico marca Inter ceramic, modelo Doga, color Cocoa, 22.5x90cm 6. Piso de Concreto f'c 200 kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 7. Rejilla pultruda Irving Safe-T-Span 1"x1" Calv. Dent. 8. Piso de concreto f'c200kg/cm2, de 10 cm de espesor, armado con malla electrosoldada 6-6/10-10 en acabado pulido con impermeabilizante Comex 9. Piso tráfico pesado laminado capas de PVC color negro 10. Piso porcelánico esmaltado rectificado, marca Inter ceramic modelo Doga color Almond PE IV
	1. Limpieza y pulido. 2. Semipulido 3. Acabado mate 4. Pulido 5. Grano

Acabados en Plafón

	1. Plafón de yeso OPTIMA techzone 1.20cmx1.20cm rejilla de aluminio para instalación con clip de fijación entre módulo de plafón con lámpara empotrada y rejilla de distribución de aire 2. Plafón Nubes acústicas Soundscapes shapes marca Armstrong, paneles de yeso de 1.20cmx1.20cm color Tangerine, clip de fijación entre módulo de plafón rejilla de soporte de aluminio y ganchos de sujeción 3. Plafón falso de paneles resistentes de panel de yeso comprimido 61cmx61cm acabado pintura vinilica marca Panel rey 4. Losacero cal 20 malla electrosoldada 6.6-10, 10 con capa de compresión de 8cm f'c= 200kg/cm2 5. Plafón Woodworks marquesinas acústicas marca Armstrong, 1.80mx0.90m curva en forma de S, color Light Cherry
	Acabados en Columna 1. Alucobond 60x45x0.03 color Plata acabado mate soportado con bandejas colgadas



**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



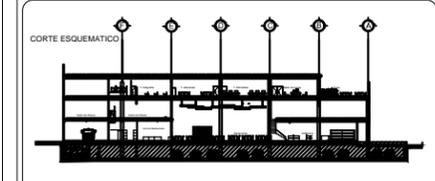
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	CANCELERÍA	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA:			

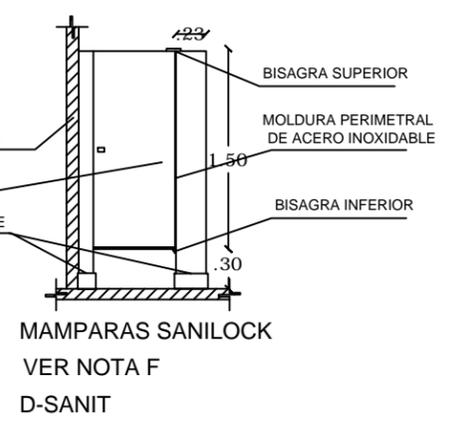
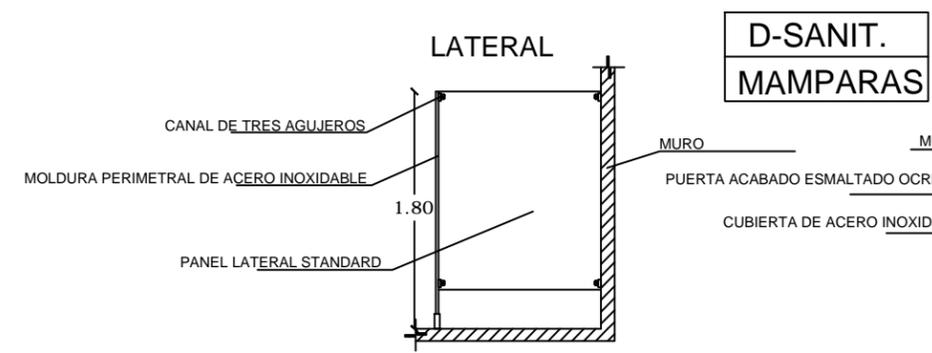
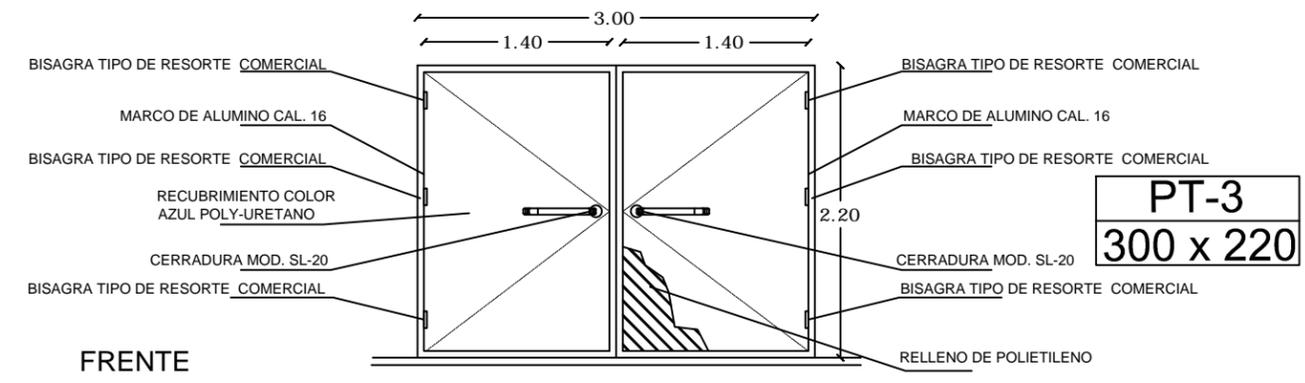
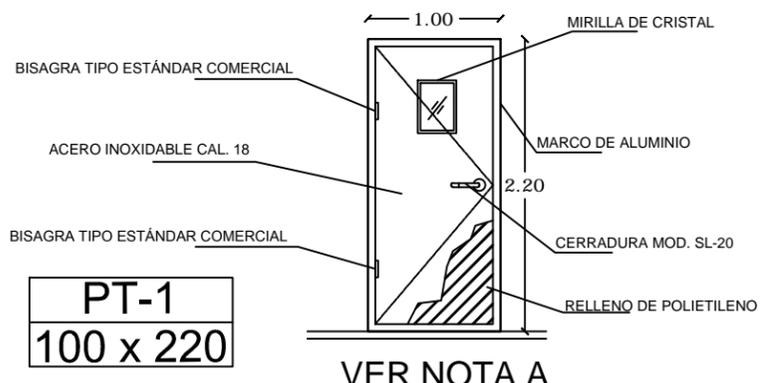
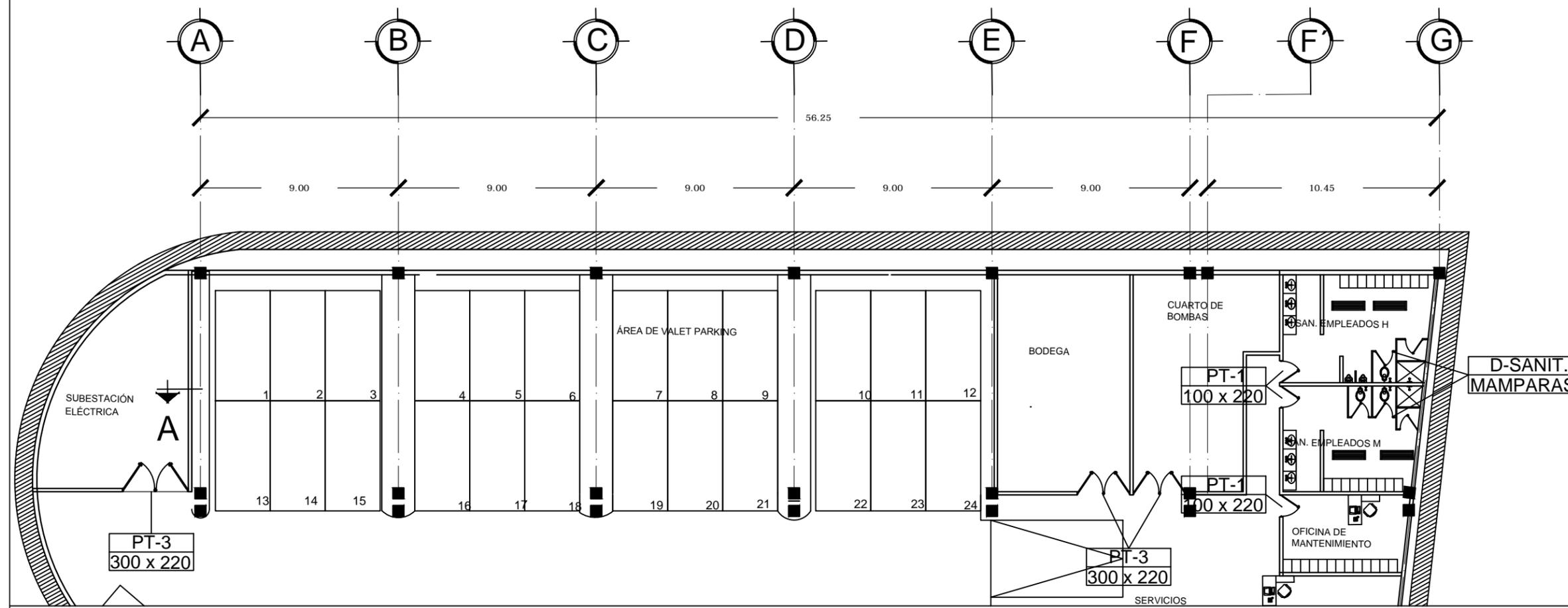
ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACIÓN
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>CANCELERÍA SÓTANO EDIFICIO A N.P.T. -2.40</b>	<b>CA-01</b>
ESCALA GRÁFICA:	



NOTA A	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO SG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACIÓN A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.16, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 2 BISAGRAS DE ESTÁNDAR COMERCIAL, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
NOTA B	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO HG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACIÓN A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.16, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS DE RESORTE COMERCIAL, DE DOBLE ABATIMIENTO, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, RECUBRIMIENTO COLOR CAMELLO EN PRESENTACIÓN EN POLVO, A BASE DE POLYURETANO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
NOTA C	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO HG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACIÓN A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.16, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS DE RESORTE COMERCIAL, DE DOBLE ABATIMIENTO, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, RECUBRIMIENTO COLOR CAMELLO EN PRESENTACIÓN EN POLVO, A BASE DE POLYURETANO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
NOTA D	PUERTA DE CRISTAL ACABADO NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO COLOR NATURAL DE 12 MM DE ESPESOR, SISTEMA DE INSTALACIÓN CON MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO MARCA CUPRUM HERCULITE 4". INCLUYE: JALADERA MODELO BRK 341 OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS HIDRAULICO MOD. BRK 385, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
NOTA E	PUERTA DE CRISTAL ABATIBLE A 3 HOJAS, ACABADO NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO COLOR NATURAL DE 12 MM DE ESPESOR, SISTEMA DE INSTALACIÓN CON MARCO SERIE DE RIELES A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO VELCRADO, INCLUYE: JALADERA MODELO BRK 341 OPERABLE DE 1 LADO, SOPORTES DE ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN.
NOTA F	MAMPARA SANILOCK PARA SANITARIO CON LÁMINA GALVANIZADA BONDERIZADA CALIBRE 22, ASTM A653 ESMALTADA APLICADO CON POLVO ELECTROSTÁTICAMENTE Y HORNEADO, PLÁSTICO LAMINADO NEMA-LD1-2.01, ACERO INOXIDABLE E INOXLOCK (ACERO INOXIDABLE TEXTURIZADO) CALIBRE 22 TIPO 304-3 PVC ASTM A240

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

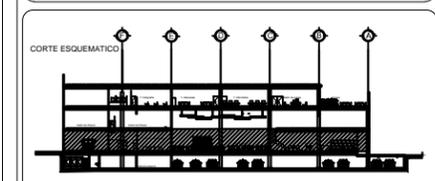


- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E. si no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

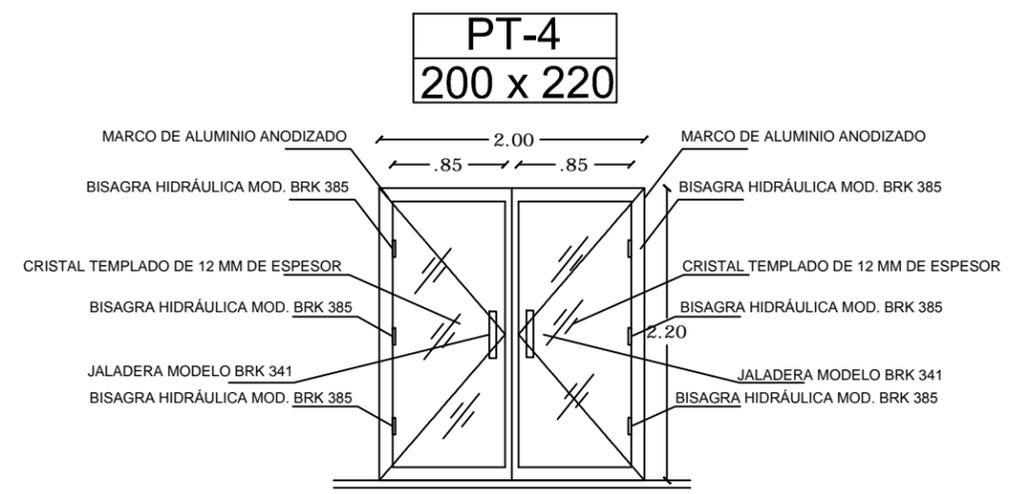
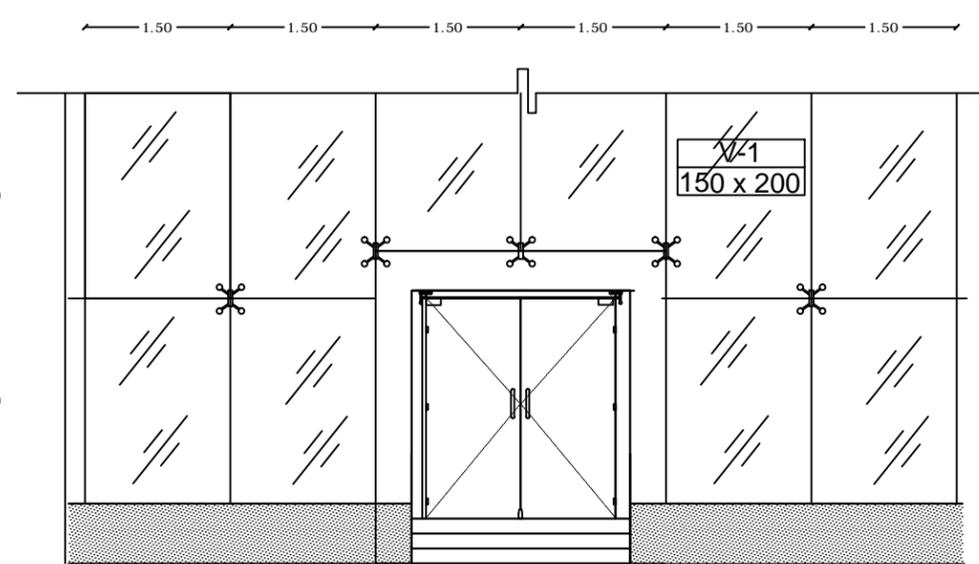
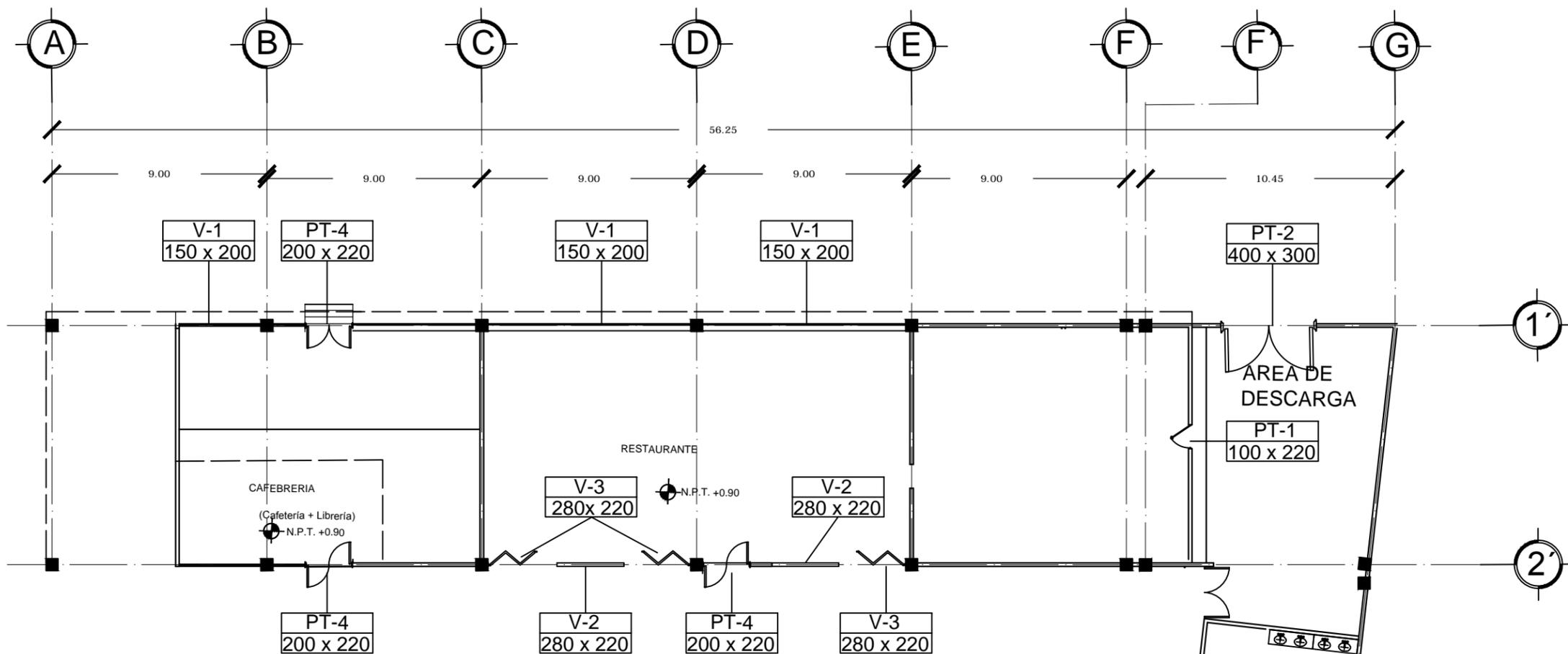
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	CANCELERÍA	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			
ALUMNA:	HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA		

SINODALES:  
 MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
 MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
 DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

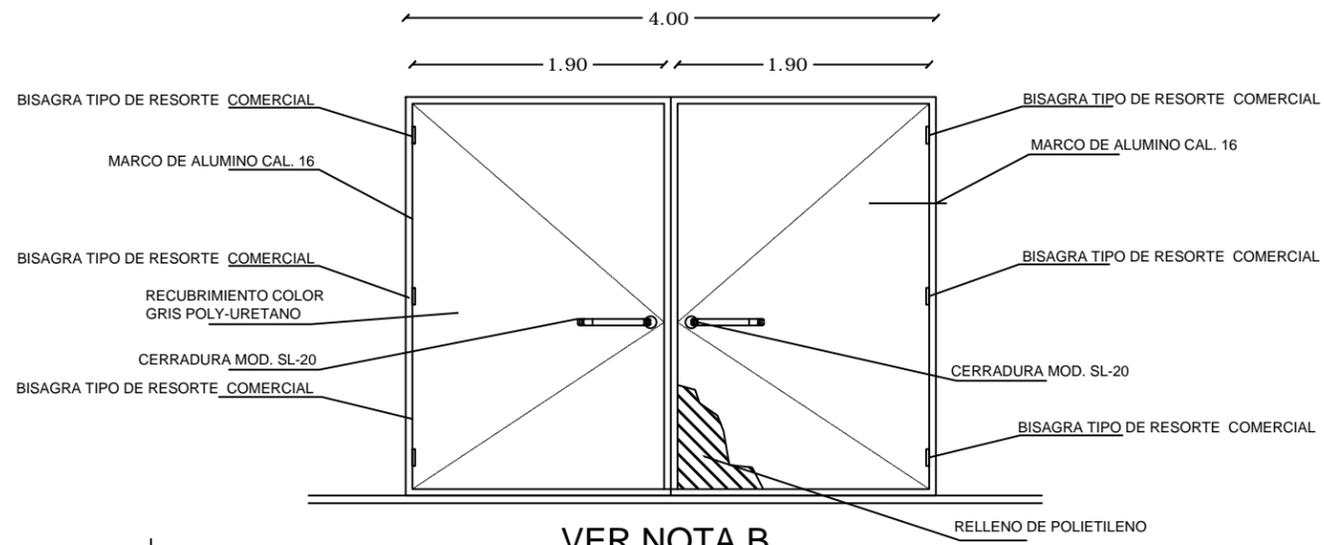


DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>CANCELERÍA PLANTA BAJA EDIFICIO A N.P.T. +0.72</b>	<b>CA-02</b>
ESCALA GRÁFICA:	

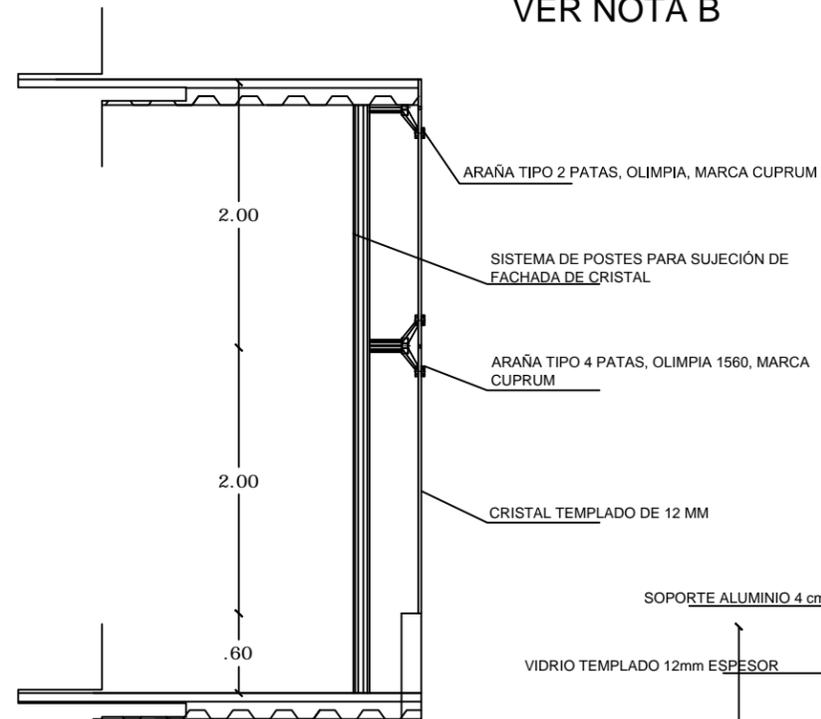


VER NOTA D

**PT-2**  
**400 x 300**

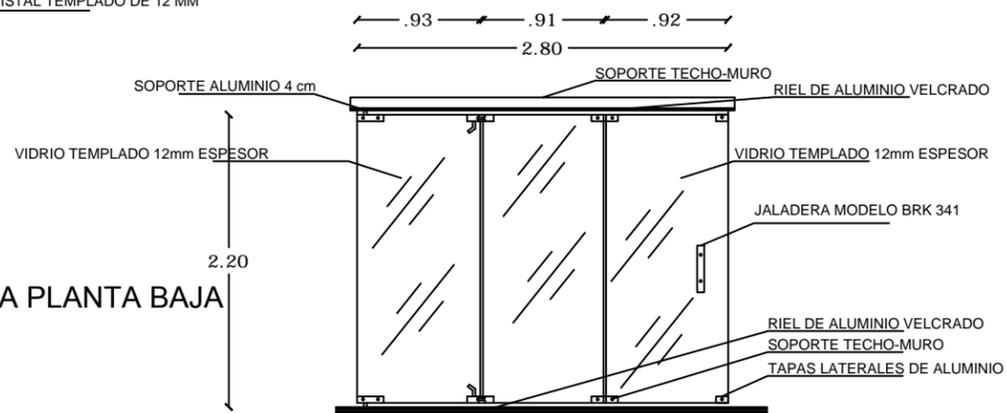


VER NOTA B

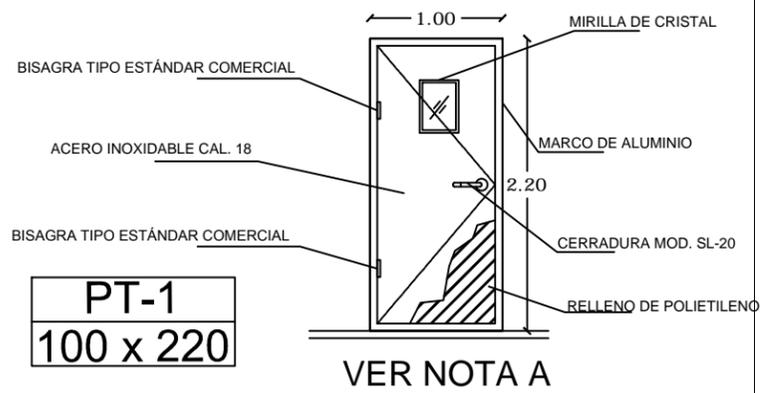
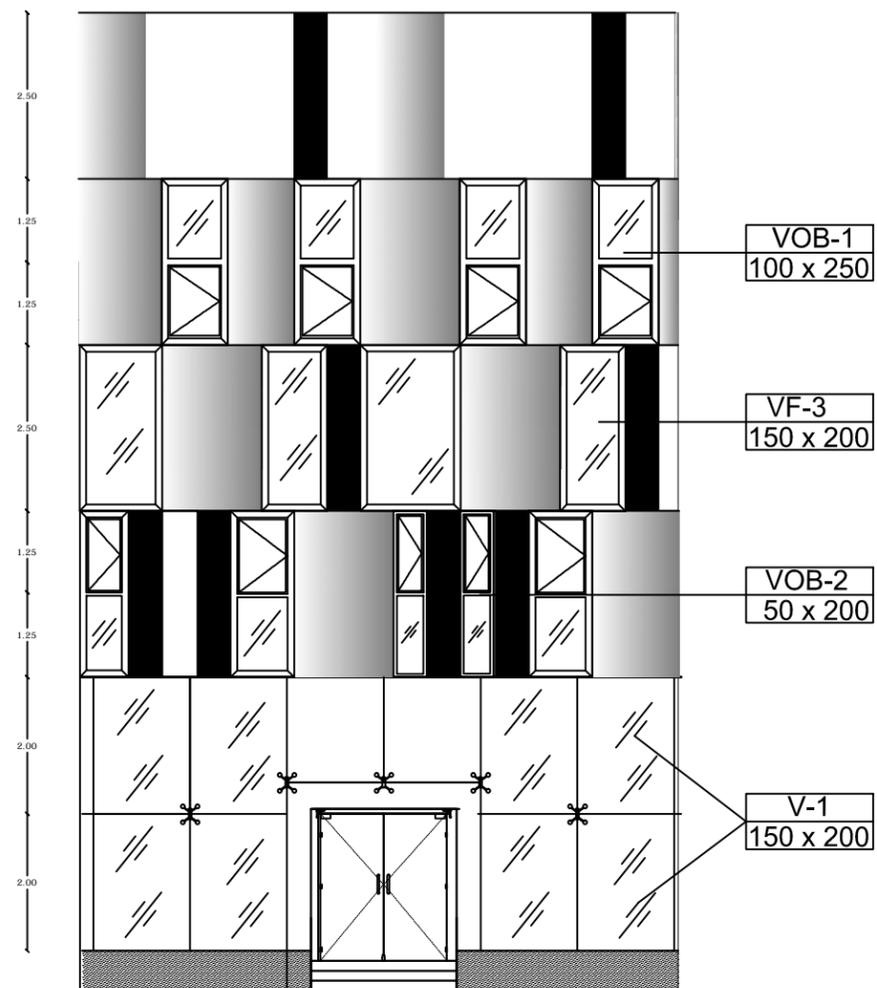


V-1  
CANCELERÍA DE FACHADA PLANTA BAJA

**V-3**  
**280 x 220**



VENTANAL PLEGABLE 3 HOJAS  
VER NOTA E



**PT-1**  
**100 x 220**

VER NOTA A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSE VILLAGRÁN GARCÍA

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**

UBICACIÓN: CALZADA DE LAS BOMBAS #88, COL. EX EJIDO DE SANTA ÚRSULA, DEL. COYOACÁN, D.F.  
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NOTAS GENERALES:  
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, patios, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.  
2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.  
3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.  
4. Niveles en metros.  
5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO: CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN ESCALA: 1:200  
NIVELES: 3 NIVELES ACOTACIÓN: METROS  
TIPO DE PLANO: CANCELERÍA FECHA: ENERO 2015  
TERMINA 3

ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

NOTAS GENERALES:  
NIVEL EN PLANTA  
NIVEL EN ELEVACION  
N.P.T  
NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTE ESQUEMATICO

DATOS PLANO: **CANCELERÍA EDIFICIO A DETALLES** ESCALA GRÁFICA:  
CLAVE PLANO: **CA-03**

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



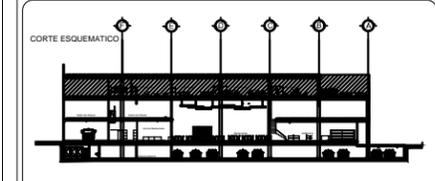
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen al dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	CANCELERÍA	FECHA:	ENERO 2015
TÍTULO:			

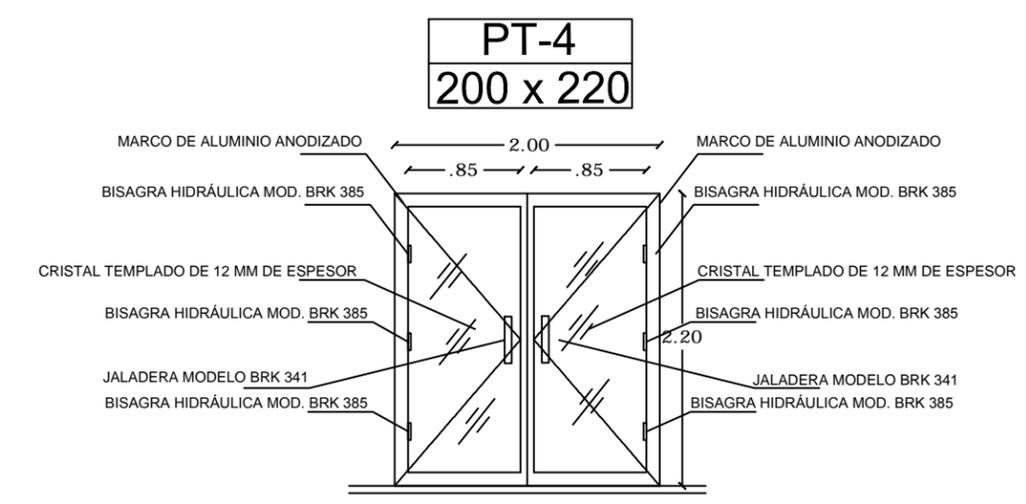
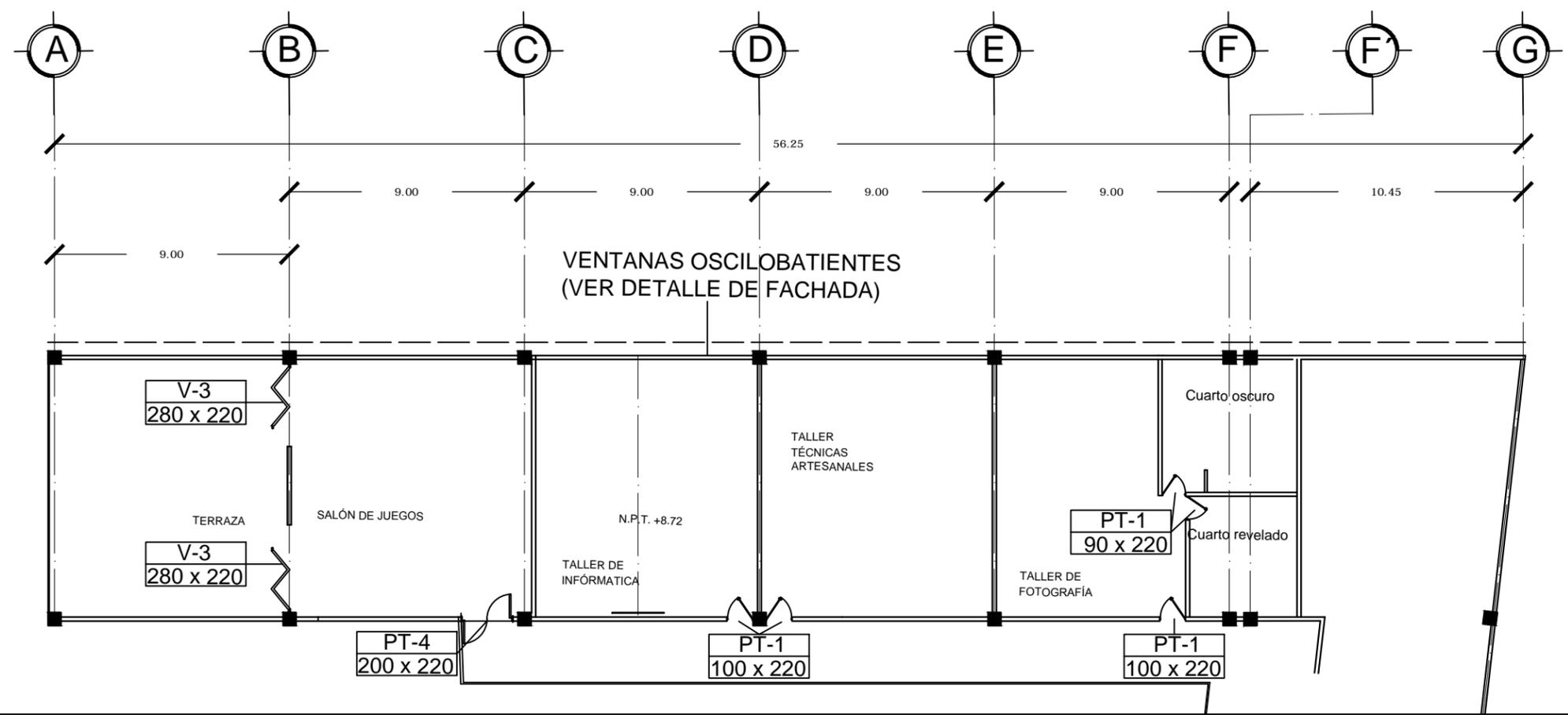
ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMIA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

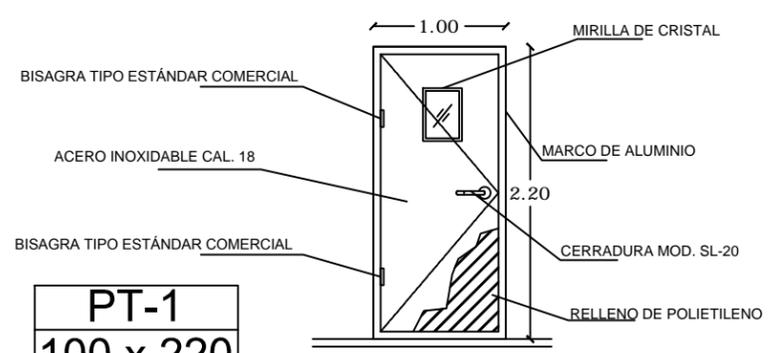
- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



DATOS PLANO:	<b>CANCELERIA NIVEL 1 Y 2</b> <b>EDIFICIO A</b> <b>N.P.T. +4.72 Y 8.72</b>	CLAVE PLANO:	<b>CA-04</b>
ESCALA GRAFICA:			



VER NOTA D



VER NOTA A

NOTA A	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO SG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACION A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.18, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 2 BISAGRAS DE ESTÁNDAR COMERCIAL, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION
NOTA B	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO HG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACION A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.18, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS DE RESORTE COMERCIAL, DE DOBLE ABATIMIENTO, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, RECUBRIMIENTO COLOR CAMELLO EN PRESENTACION EN POLVO, A BASE DE POLY-URETANO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION
NOTA C	PUERTA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO, MARCA KURTAGO, MODELO HG, CON ESPESOR DE 1 3/4" Y RELLENO DE POLIETILENO Y RECUBIERTA EN SUS CARAS POR HOJAS DE ACERO INOXIDABLE, CAL. 18 TIPO #304, INSTALACION A BASE DE MARCO DE ACERO INOXIDABLE CAL.18, MARCO SERIE DE TIPO ENSAMBLE, INCLUYE: CERRADURA MOD. SL-20, OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS DE RESORTE COMERCIAL, DE DOBLE ABATIMIENTO, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436, RECUBRIMIENTO COLOR CAMELLO EN PRESENTACION EN POLVO, A BASE DE POLY-URETANO, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION
NOTA D	PUERTA DE CRISTAL ACABADO NATURAL, CON CRISTAL TEMPLADO COLOR NATURAL DE 12 MM DE ESPESOR, SISTEMA DE INSTALACION CON MARCO SERIE DE ENSAMBLE A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO MARCA CUPRUM HERCULITE 4", INCLUYE: JALADERA MODELO BRK 341 OPERABLE DE LOS DOS LADOS, 3 BISAGRAS HIDRÁULICO MOD. BRK 385, CON SISTEMA DE CERRA PUERTAS MCA DORMA MOD. 7436 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION
NOTA E	PUERTA DE CRISTAL ABATIBLE A 3 HOJAS, ACABADO NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO COLOR NATURAL DE 12 MM DE ESPESOR, SISTEMA DE INSTALACION CON MARCO SERIE DE RIELES A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO VELCRADO, INCLUYE: JALADERA MODELO BRK 341 OPERABLE DE 1 LADO, SOPORTES DE ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION
NOTA F	MAMPARA SANILOCK PARA SANITARIO CON LÁMINA GALVANIZADA BONDERIZADA CALIBRE 22, ASTM A653 ESMALTADA APLICADO CON POLVO ELECTROSTATICAMENTE Y HORNEADO. PLASTICO LAMINADO NEMA-LD1-2.01. ACERO INOXIDABLE E INOXLOCK (ACERO INOXIDABLE TEXTURIZADO) CALIBRE 22 TIPO 304-3 PVC ASTM A240

**CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN**



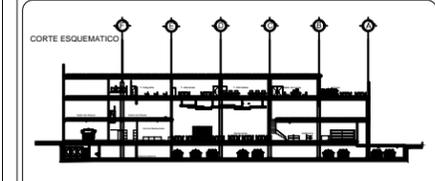
- NOTAS GENERALES:
1. Todas las especificaciones, acotaciones, niveles, paños fijos, etc., deberán verificarse con la memoria de cálculo, planos arquitectónicos y en obra.
  2. Acotaciones en metros, excepto donde se indique otra unidad. Las cotas rigen el dibujo.
  3. Todos los dibujos indican la escala a que están presentados excepto cuando se indique S/E (sin escala) o N.E.E no está a escala.
  4. Niveles en metros.
  5. Las normas que rigen este proyecto son las especificadas en el RCDDF y sus NTC.

PROYECTO:	CENTRO SOCIAL DE ARTES COYOACÁN	ESCALA:	1:200
NIVELES:	3 NIVELES	ACOTACIÓN:	METROS
TIPO DE PLANO:	CANCELERÍA	FECHA:	ENERO 2015
TERMINA 3			

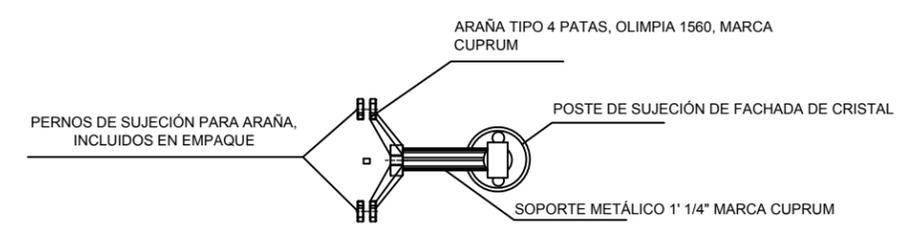
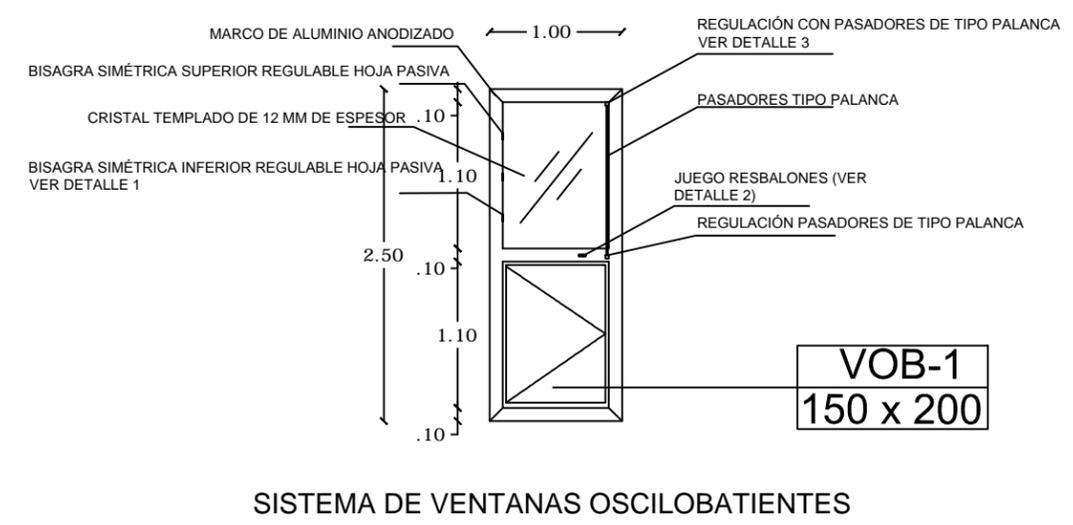
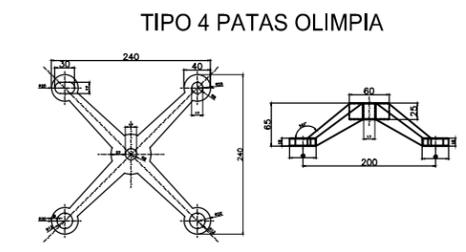
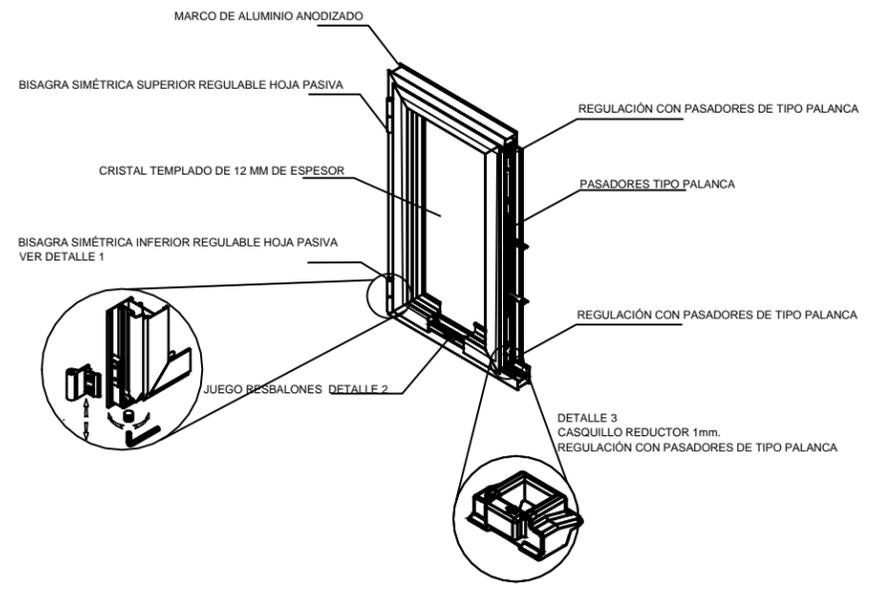
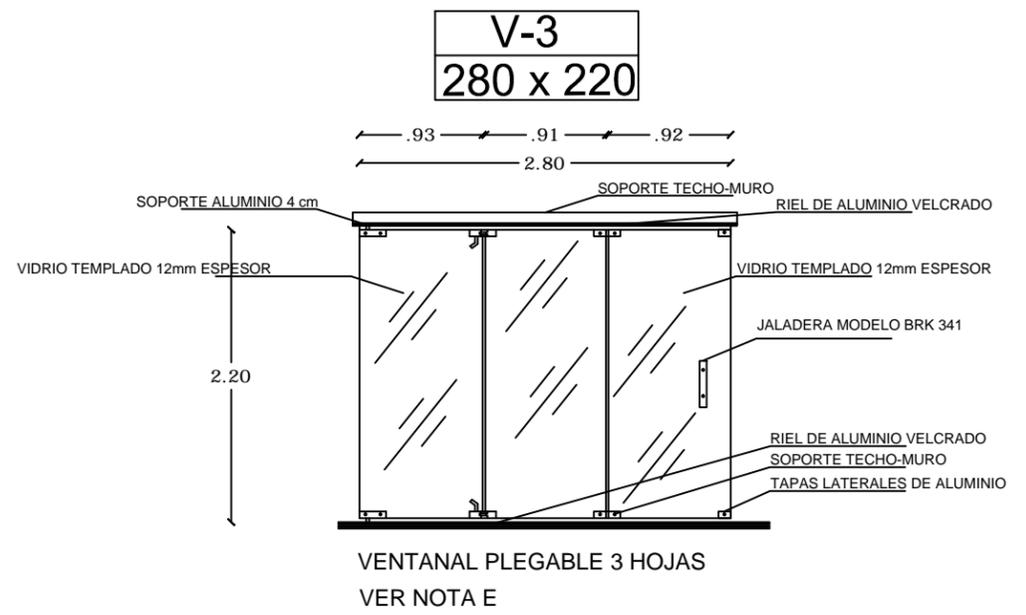
ALUMNA:  
HILDA ALHELÍ NAVARRO LARA

SINODALES:  
MTRO. EVERARDO AGUIRRE RUGAMA  
MTRO. MARIO CARMONA VIÑAS  
DR. XAVIER CORTÉS ROCHA

- NOTAS GENERALES:
- NIVEL EN PLANTA
  - NIVEL EN ELEVACION
  - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO



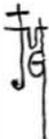
DATOS PLANO:	CLAVE PLANO:
<b>CANCELERÍA EDIFICIO A DETALLES</b>	<b>CA-05</b>
ESCALA GRÁFICA:	





# CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Mayo de 2015



Hilda Alhelí Navarro Lara

- **Confort térmico**

Expresa el bienestar físico y psicológico del individuo cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimiento del aire son favorables a la actividad que desarrolla, tanto en espacios interiores como en espacios exteriores.

- **Contenido reciclado**

- **Contenido Reciclado Postconsumidor**

El contenido reciclado Postconsumidor son desechos del consumidor, muchos de los cuales provienen de programas de reciclaje de hogares tal como aluminio, plástico y papel, entre otros. Para ser materia prima, este material debe haber servido un propósito útil en el mercado del consumidor antes de ser utilizado de nuevo.

- **Contenido Reciclado Preconsumidor**

El contenido reciclado Preconsumidor proviene de desechos de proceso que una industria ha vendido o intercambiado con otra en el mercado. Por ejemplo, un fabricante de panel de madera compuesta puede obtener aserrín de una maderera o paja de desecho de una granja de trigo.

- **Cultura**

Son todas las expresiones artísticas, tradiciones, hábitos y prácticas sociales representativas de una comunidad determinada desarrolladas en un tiempo o época determinada, que la diferencian de otras culturas (de otras comunidades) y le otorgan identidad al grupo social al cual pertenece.

- **Energías Alternativas**

Las energías alternativas son todas las fuentes de energía que no implican la quema de combustibles fósiles como el carbón, el gas y el petróleo, como lo harían las energías tradicionales o clásicas. No emiten CO<sub>2</sub> y tienen una capacidad de generación ilimitada (en el caso de las renovables).

- **Energías Renovables**

Las energías renovables ofrecen la oportunidad de obtener energía útil para diversas aplicaciones, su aprovechamiento tiene menores impactos ambientales que el de las fuentes convencionales y poseen el potencial para satisfacer todas nuestras necesidades de energía presentes y futuras. Además, su utilización contribuye a conservar los recursos energéticos no renovables y propicia el desarrollo regional.

Mayo de 2015

- **Equipamiento comunitario**

Es el equipamiento que sirve para dotar a los ciudadanos de las instalaciones y construcciones que hagan posible su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y, en definitiva, su bienestar, y a proporcionar los servicios propios de la vida en la ciudad tanto los de carácter administrativo como los de abastecimiento.

- **Equipamiento cultural**

Comprende los espacios o locales destinados a la conservación, transmisión y génesis de los conocimientos (bibliotecas, archivos, museos, centros de investigación, etc.) y las actividades socioculturales y de relación (centros de asociaciones, agrupaciones, cívico-sociales, peñas, cofradías, centros parroquiales, etc.

- **Fitness**

Conjunto de ejercicios gimnásticos especialmente indicados para conseguir y mantener un buen estado físico.

- **LEED**

*Leadership in Energy and Environmental Design* – Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental es un sistema de calificación voluntario con reconocimiento internacional, que se encarga de verificar que el desempeño de un edificio sea el óptimo, en los campos que más afectan a la sustentabilidad. Funciona por medio de prerrequisitos y créditos opcionales que van sumando puntos.

- **Microclima**

Se refiere al contexto mediático en donde se emplaza la obra, entendiéndola bajo los siguientes parámetros:

- Características de clima
- Orientación
- Radiación solar, viento
- Altitud, radiación solar
- Temperatura, lluvia, velocidad del viento
- Topografía del terreno



- Flujos de viento, acumulación de temperatura, humedad
- Presencia de agua, vegetación, sombras

- **Recursos**

Todos aquellos elementos que pueden utilizarse como medios a efectos de alcanzar un fin determinado.

- **Sistemas pasivos sustentables**

Estos sistemas son de las formas más favorables para comenzar a aplicar ahorros energéticos o diseñar una arquitectura sustentable. Los parámetros de diseño influyen en el comportamiento térmico de los edificios, por ejemplo, a través del microclima y la orientación, la forma y el volumen, y el comportamiento de la masa del edificio.

- **Sustentabilidad**

Dentro de la disciplina ecológica, la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo. Por otra parte, como decíamos al principio, está ligada al equilibrio de cualquier especie en particular con los recursos que se encuentran en su entorno. Capacidad de satisfacer necesidades de la generación humana actual

Mayo de 2015



Hilda Alhelí Navarro Lara

# CONCLUSIONES

Mayo de 2015



Hilda Alhelí Navarro Lara

Como estudiante de Arquitectura de la UNAM, fue indispensable realizar un proyecto de demostración al cierre de mi educación profesional. Con un antecedente de 4 años de formación, el proyecto a desarrollar tiene como objetivo consolidar todos los conocimientos adquiridos en ese periodo, buscando aportar al equipamiento de una comunidad y así brindar alternativas de esparcimiento a la sociedad.

Considero la tesis como un gran reto, evidentemente el de mayor impacto en el ámbito escolar al que me enfrenté durante mi etapa como estudiante universitaria. Fue un proceso sumamente interesante y complejo, pues requiere de investigaciones exhaustivas, introducción en ámbitos en los que probablemente no hubo una profundización previa y la aplicación de técnicas a un nivel más especializado. Es por ello que la considero una prueba ferviente de la capacidad teórica y práctica que adquirimos como estudiantes de Arquitectura y como una introducción genérica de lo que enfrentaremos en nuestra práctica profesional. La considero un gran ejemplo del desarrollo de un proyecto desde su fase conceptual hasta el desarrollo ejecutivo. Además, es un excelente ejercicio sobre la capacidad que debemos adquirir para lograr satisfacer la demanda de una comunidad y comprender lo complejo que es resolver un proyecto de gran magnitud.

Poder concluir esta tesis profesional significa también un gran logro personal, pues experimenté una gran satisfacción al ver terminado este libro, con todo el trabajo, tiempo y dedicación que requirió su elaboración.

Mi estancia en la Facultad estuvo siempre llena de buenos momentos, estaré siempre agradecida por las oportunidades de crecimiento que tuve y por haber tenido a excelentes profesores que contribuyeron en mi formación. Me siento afortunada y orgullosa de ser egresada de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y agradecida por tener la oportunidad de contribuir a la sociedad con mi ejercicio profesional.

Hilda Alhelí Navarro Lara

Mayo de 2015



Hilda Alhelí Navarro Lara

# BIBLIOGRAFÍA

Mayo de 2015



Hilda Alhelí Navarro Lara

- Arnal Simón y Betancourt, *Reglamento de Construcción del Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias*.
- Diagnóstico de la Gestión Cultural de los Municipios de Chile, Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Valparaíso, 2006, p. 11.
- *Guía de Estándares de los Equipamientos Culturales en España*, Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), España, 2003.
- F. Schmidt-Welle, *Apuntes para una filosofía de la Red de Centros Culturales de América y Europa*, Instituto Iberoamericano de Berlín, Alemania, 2008.
- Martínez Zárata Rafael, *Manual de Tesis – Metodología Especial de Investigación Aplicada a Trabajos Terminales de Arquitectura*.
- Mirayes, E. y Saboya, M., *Aproximaciones a la proximidad, tipologías y trayectorias de los equipamientos en Europa y España*, Confederación Europea de Centros de Lenguas en la Enseñanza Superior (CERCLES), España, 2000.
- *Reformas al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Coyoacán*, publicación 26 mayo 1997
- Sayaka Nakajima, *La universidad y la cultura nacional: historia de la extensión universitaria artístico-cultural en Chile*, artículo que forma parte de Haz tu tesis en cultura 2007, Valparaíso, Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, 2008, p. 172.

### Referencias Digitales

[www.archdaily.mx](http://www.archdaily.mx)

[www.ciudadmx.df.gob.mx](http://www.ciudadmx.df.gob.mx)

[www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)

[www.coyoacan.df.gob.mx](http://www.coyoacan.df.gob.mx)

[www.ecoticias.com/bio-construccion](http://www.ecoticias.com/bio-construccion)

[www.seduvi.df.gob.mx](http://www.seduvi.df.gob.mx)

[www.sideso.df.gob.mx](http://www.sideso.df.gob.mx)

[www.usgbc.org](http://www.usgbc.org)