



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO COMUNITARIO BONFIL
TLALPAN CDMX**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTAS**

PRESENTAN:

**TANIA YERALDI DE LA CRUZ DUARTE
YATZIEL BETSABE NAVARRETE DIAZ**

SINODALES

**ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS
ARQ. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO
DR. EN ARQ. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ**



CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO DE 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



Agradecimientos

TANIA YERALDI DE LA CRUZ DUARTE

Doy gracias a mis padres y hermana que me apoyaron diariamente a cumplir este proyecto, ya que siempre estuvieron a mi lado cuando las cosas se ponían difíciles. Gracias por recordarme que a veces el camino puede ser lento, pero es seguro llegar a una meta con dedicación, trabajo constante y entregando el corazón cada vez que uno se propone grandes metas.

Quedo agradecida, así como en deuda con mi universidad que siempre me hizo sentir en casa y me brindó más oportunidades de las que pensé. Gracias a los profesores que me formaron como profesionalista recordándome diariamente la responsabilidad que esto conlleva.

YATZIEL BETSABE NAVARRETE DIAZ

Doy gracias a Dios por esta etapa de mi vida. Gracias a mis padres por su apoyo en todo momento, aun cuando pareciera difícil.

Gracias a cada uno de mis hermanos que son parte de esto al contribuir con su apoyo emocional hacia mí.

Gracias a mi esposo por su disposición y esfuerzo. Gracias a mis amigos por acompañarme durante la carrera.

Gracias a la UNAM por capacitarme para el servicio de nuestro país.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
---------------------	-----------

1. MARCO CONTEXTUAL **13**

1.1 Diagnóstico de la zona	15-18
1.2 Definición del problema	19-20
1.3 Uso de suelo COS y CUS	21-23
1.4 Definición del usuario	24
1.5 Construcción del problema	25
1.6 Determinación de la demanda	26
1.7 Pronóstico de costos paramétricos	27-30

2. MARCO HISTÓRICO **31**

2.1 Descripción de la evolución del centro de comunitario	33
2.2 Análogos	34-41
2.3 Tabla de síntesis de análogos	42-43
2.4 Innovaciones y aportaciones	44

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL **47**

3.1 Conceptuación	49-51
3.2 Objetivos	52
3.3 Corrientes arquitectónicas que influyen en el diseño	53



ÍNDICE

4.MARCO METODOLÓGICO	55
4.1 Normas leyes y reglamentos aplicadas al proyecto	57-61
5.MARCO OPERATIVO	63
5.1 Análisis de sitio	65
5.2 Medio físico natural	66-67
5.3 Medio físico artificial	68-70
5.4 Contexto urbano	71
5.5 Programa arquitectónico	72-77
5.6 Diagrama de relaciones	78-79
5.7 Emplazamiento	80
5.8 Zonificación	81
6. CONCLUSIONES	83-86
7. FUENTES DE INFORMACIÓN	87-96
8. MEMORIAS DESCRIPTIVAS	97
8.1 Memoria descriptiva arquitectónica	99-102
8.2 Memoria estructural	103-106



ÍNDICE

8.3 Memoria hidráulica	107-108
8.4 Memoria sanitaria	109
8.5 Memoria eléctrica	110

9. RENDERS	111-114
-------------------	----------------

10. PREFIGURACIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO	115
--	------------

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

PC-01 Planta de conjunto

PC-02 Planta arquitectónica de conjunto

1.Planta arquitectónica edificio administrativo y servicios

2.Planta arquitectónica edificio Talleres + Aulas

A03 Planta arquitectónica edificio auditorio

PLANTAS DE CIMENTACIÓN

CIM-01 Planta de cimentación edificio administración servicios

CID-01 Plano de Detalles cimentación edificio administración servicios

CIM-02 Planta de cimentación edificio Talleres + Aulas

CID-02 Plano de Detalles cimentación edificio Talleres + Aulas

CIM-03 Planta de cimentación edificio Auditorio

CID-03 Plano de Detalles cimentación edificio auditorio



ÍNDICE

PLANTAS DE TECHOS

T-01 Planta de Techos edificio administración servicios

T-02 Planta de Techos edificio Talleres + Aulas

T-03 Planta de Techos edificio auditorio

PLANOS INSTALACIONES HIDRÁULICAS

H-01 Plano instalación hidráulica edificio administración servicios

H-02 Plano instalación hidráulica edificio Talleres + Aulas

H-03 Plano instalación hidráulica edificio auditorio **ISO-01 Isométrico
instalación hidráulica**

PLANOS INSTALACIONES SANITARIAS

SA-01 Plano instalación sanitaria edificio administración servicios

SA-02 Plano instalación sanitaria edificio Talleres + Aulas

SA-03 Plano instalación sanitaria edificio administración servicios

PLANOS DE ACABADOS

AC-01 Plano de acabados edificio administración servicios

AC-02 Plano de acabados edificio Talleres + Aulas

AC-03 Plano de acabados edificio auditorio



ÍNDICE.

PLANOS DE CORTES

C-01 Plano corte edificio administración servicios

C-02 Plano corte edificio Talleres + Aulas

C-03 Plano corte edificio administración servicios

CL-01 Plano corte longitudinal (A) (B)

PLANO DE FACHADAS

F-01 Plano de fachadas





CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



INTRODUCCIÓN

Esta tesis tiene como objetivo demostrar los conocimientos finales de todo un proceso de aprendizaje que adquirimos a lo largo de la carrera de arquitectura.

Siendo esa nuestra meta final, este documento consta de dos partes: una teórica en donde fundamentamos, a través de la investigación, nuestra propuesta arquitectónica y la parte práctica de diseño arquitectónico en donde desarrollamos todo un proyecto ejecutivo que resuelve las necesidades de un espacio, para así beneficiar a los habitantes que hagan uso de estas áreas.

Escogimos el tema “Centro Comunitario”, porque nos da la oportunidad de transformar un área que actualmente está afectada por la inseguridad, delincuencia y personas que se encuentran en situación de calle en esa zona.

El objetivo principal de este tipo de espacios es dar una identidad propia, así como un sentido de pertenencia a un espacio designado desde un principio como espacio público de esparcimiento para los habitantes de una comunidad y poder contribuir al buen desarrollo social, además de equipamiento urbano.

El propósito de esta tesis es proyectar un Centro Comunitario en la unión de dos colonias que están afectadas por la delincuencia, así como marginación. Estas colonias se encuentran en la Alcaldía Tlalpan, y las colonias son:

Ampliación Miguel Hidalgo 2° Sección y Ampliación Miguel Hidalgo 3° Sección.

Así, le brindaremos a la comunidad un espacio digno que mejore la integración social entre ellos, con el objetivo de bajar el nivel de inseguridad, marginación y delincuencia en esa zona.

Esta nueva propuesta plantea contar con talleres, actividades culturales, impartir actividades físicas y de oficios, para que los usuarios tengan la oportunidad de autoemplearse o simplemente mejorar su estilo de vida mediante actividades de esparcimiento o deportivas.





CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



1 MARCO CONTEXTUAL



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



13



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



14

1.1 DIAGNÓSTICO DE LA ZONA

Generalidades del territorio

La Alcaldía Tlalpan cuenta con:

- 321 kilómetros cuadrados de área.
- Sus coordenadas geográficas son 19° 09' 57".
- 70% de su relieve es montañoso.
- El suelo es principalmente de roca volcánica.
- En cuanto al uso de suelo, la mayor parte del territorio corresponde a bosques con un 17%, vegetación secundaria con un 29% y pastizales con un 9%; suelo urbano representa el 16% y zona agrícola el 29%.
- Su precipitación pluvial es de 1200 mm anuales.

Población

La Alcaldía Tlalpan cuenta con una población de 677,104 habitantes los cuales un 52% de su población son mujeres y el 48% son hombres.

A continuación podemos observar en la imagen 1 el rango de edades que predomina en la Alcaldía Tlalpan, la cual está entre los veinte a veinticuatro años de edad, por lo tanto se puede concluir que la mayor parte de sus habitantes son gente joven, a la cual va dirigido este nuevo proyecto de Centro de Barrio, obviamente sin excluir a gente de mayor o menor edad que se quieran integrar a las actividades impartidas en este nuevo conjunto.

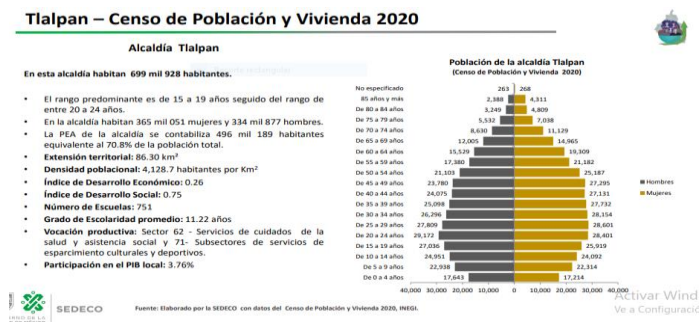


Imagen 1. Tlalpan – Censo de Población y Vivienda 2020 [Imagen]. Fuente: SEDECO. 2020.

Vivienda

En el Censo de Población realizado en el año 2015 por el INEGI Tlalpan contó con:

- 190,591 viviendas habitadas.
- 81.3% son viviendas de casa habitación.
- 15% departamentos.
- 2% en vecindades.

Agua y drenaje

El 70% de las viviendas cuentan con agua potable, y otro 10.9% reciben agua por pipas.

El 98.5% de las viviendas cuentan con drenaje.

Gran parte del territorio urbano de esta Alcaldía es de carácter habitacional, por lo tanto debería de contar con los recursos de infraestructura urbana al 100%; sin embargo, debido al crecimiento demográfico descontrolado, se han visto algunos asentamientos con deficiencias de estos recursos. El lugar en donde se desarrollará el Centro de Barrio Miguel Hidalgo, es una zona que cuenta con los servicios para desarrollar eficazmente el proyecto arquitectónico.

Educación

Tlalpan cuenta con:

- 72 escuelas oficiales de preescolar.
- 44 escuelas oficiales de primaria, de ambos turnos matutino y vespertino.
- 11 escuelas secundarias de ambos turnos, matutino y vespertino.
- 11 escuelas secundarias técnicas.
- 8 escuelas públicas de educación media superior.
- 1 centro de educación especial.
- 5 centros de atención múltiple.
- 9 centros de barrio.

Actualmente el crecimiento demográfico en la zona y la falta de espacios educativos, así como recreativos ocupacionales en diferentes puntos de esta alcaldía, han sido algunas de las causas de abandono de aulas, principalmente a nivel secundaria y bachillerato. Se estima que la población joven que se encuentra entre los 15 y 24 años de edad han abandonado sus estudios y es una causa para su incorporación temprana al mercado laboral.



Contexto urbano de las colonias Amp. Miguel Hidalgo 1ª y 2ª sección

Tlalpan cuenta con 7 barrios, 125 colonias y 9 pueblos, dentro de estas 125 colonias se encuentra el lugar en donde se desarrolla este conjunto; es un barrio de carácter popular heterogéneo, por lo tanto este tipo de arquitectura social comunitaria permite, además de que mantiene una forma más dinámica al relacionarse directamente con las necesidades actuales de esta comunidad.

Así se pretende humanizar este espacio que actualmente es un foco rojo, que la misma sociedad ha creado, pues no se les ha presentado otra perspectiva o alternativa que tenga un carácter positivo para los habitantes.

El objeto de estudio se encuentra dentro de la Alcaldía Tlalpan en la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2º Sección. (Ver imagen 2)

En las calles:

- Alfredo V. Bonfil
- Jesús Lecuna
- Adolfo de la Huerta

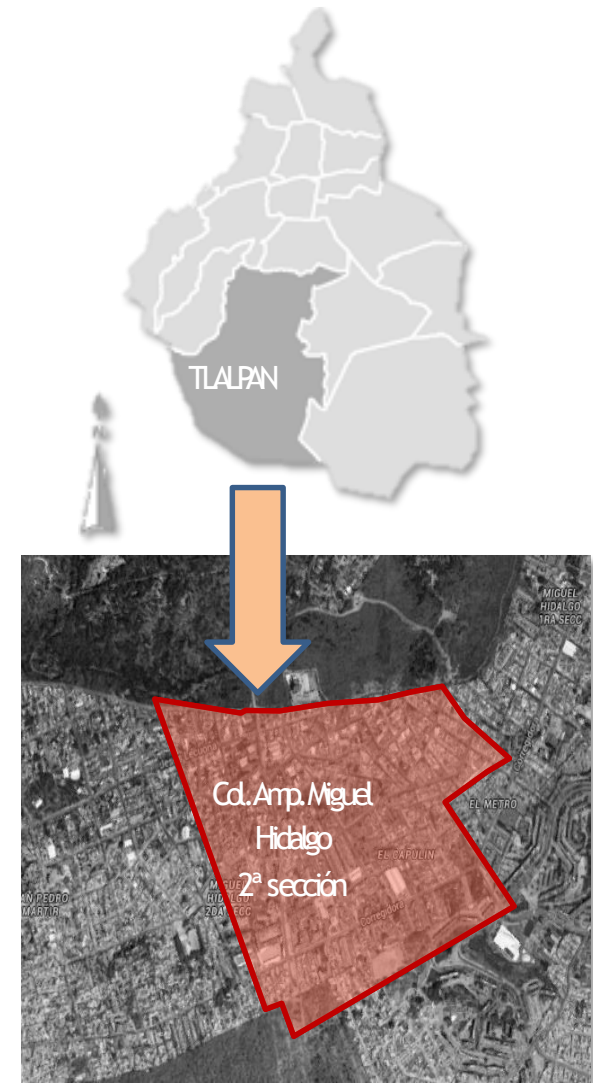


Imagen 2. Delimitación de la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2ª sección
Vista satelital. Fuente: Google Maps. 2022.

Contexto de la colonia Ampliación Miguel Hidalgo

La colonia Miguel Hidalgo 2ª sección colinda al norte con el Parque Nacional Bosque de Tlalpan, al este con la colonia Miguel Hidalgo y al oeste con la colonia Miguel Hidalgo 3ª sección.

Como podemos ver en la imagen 3, el sitio en donde se propone el nuevo Centro Comunitario Miguel Hidalgo, está ubicado justamente en los límites entre colindantes, de las Colonias Ampliación Miguel Hidalgo 3ª sección y la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2ª sección. Entre estos dos límites se ha creado un foco rojo de inseguridad, que es el lugar de localización del nuevo Centro Comunitario Miguel Hidalgo.

Localización del predio dentro de los límites de las colonias

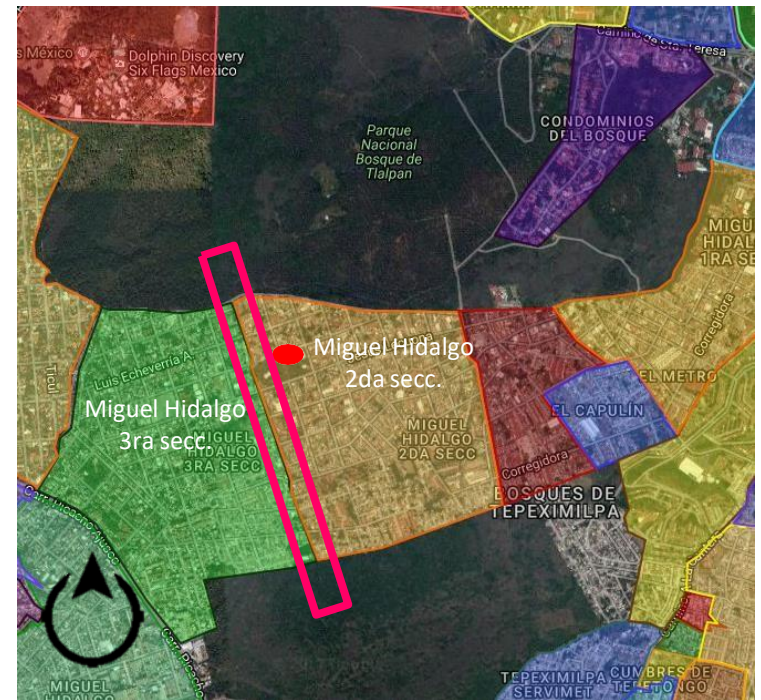


Imagen 3. Localización del predio dentro de la Colonia Amp. Miguel Hidalgo 2ª Sección.

Vista satelital Fuente: Google Maps. 2020



1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Alcaldía Tlalpan está caracterizada actualmente por ser una de las alcaldías menos violentas para habitar; sin embargo, en las zonas limítrofes encontramos altos índices delictivos. A partir del año 2013 hasta la fecha las autoridades de las alcaldías han elaborado un Atlas de Incidencia de Equidad y Género, en donde se destacan algunos actos violentos como robo en la vía pública y delitos contra las mujeres.

Esta alcaldía cuenta con 125 colonias, 7 barrios y 11 pueblos, de los cuales, las colonias con mayor índice delictivo son:

- Colonia Huipulco.
- Colonia Vergel de Coapa.
- Residencial Villa Coapa.
- San Bartolo el Chico.
- La Guadalupita.
- Ampliación Isidro Fabela.

. Héroes de Padierna .

. La Joya

. Narciso Mendoza.

.Ampliación Miguen Hidalgo. 2° y 3° sección.

.Circuito Ajusco.

Dentro de la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2° sección es en la que estamos proponiendo desarrollar el tema de tesis, pues el lugar donde se plantea el nuevo Centro Comunitario Bonfil (CCB). Actualmente este es un lugar de alta peligrosidad y podemos afirmar que este espacio asignado para actividades recreativas y lúdicas no cuenta con los requerimientos básicos, por lo tanto no tiene identidad alguna, lo cual propicia a que sea un foco rojo dentro de la colonia.



Índice de marginación y pobreza

Por otro lado de acuerdo al Programa de Desarrollo de la Alcaldía Tlalpan 2015-2018 presentado en el año 2016, el índice de marginación por localidad de CONAPO (2010), indica que cinco de las 24 Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEBs), catalogadas como de marginación Muy Alta, se encuentran en Tlalpan, por lo tanto significa que 140,787 (22%) de los 677,104 habitantes que tiene la delegación Tlalpan, se encuentran con un Alto y Muy Alto grado de marginación, dentro de estas áreas se encuentra la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2° sección, la cual presenta un grado de marginación alto de acuerdo al mapa de marginación presentado por la SEDESOL en el año 2015, ver imagen 4.

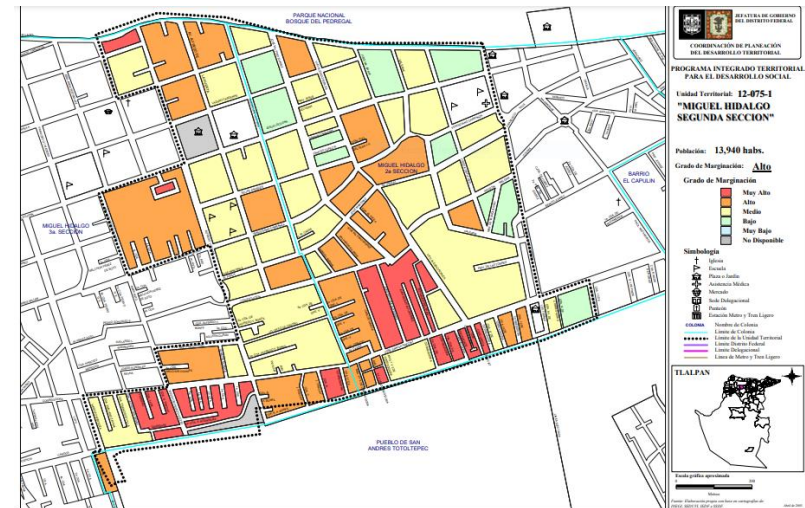


Imagen 4. Mapa de marginación en la alcaldía Tlalpan dividida por áreas Estadística Básica (EGBS); Fuente: SIDESO. 2003

Debido al alto grado de marginación de esta colonia, actualmente se clasifica como una de las once colonias con mayor índice delictivo en la alcaldía, lo cual ha generado en ciertas zonas un alto grado de inseguridad hacia los habitantes de esta colonia, y sobre todo en la zona en donde se propone el Centro de Barrio.

1.3 USO DE SUELO C.O.S Y C.U.S

Como podemos ver en el plano del Programa de Desarrollo Urbano de Tlalpan la mayor parte del suelo urbano se conforma de uso habitacional, ya sea simplemente habitacional, habitacional mixto, habitacional con oficinas o habitacional con comercio en planta baja.

También una gran parte de esta Alcaldía Tlalpan está conformada por áreas verdes de valor ambiental y suelo de conservación, como ya había mencionado antes es casi un 80% de su territorio el que abarca este tipo de suelo.

A continuación se muestra una tabla en donde podemos ver claramente la distribución de usos de suelo de la colonia.

Uso	Superficie	
	ha	%
Habitacional	3,277.37	65.24
Programas parciales de desarrollo urbano	251.56	5.01
Plazas, parques y jardines	249.04	4
Equipamiento	419.20	8.35
Habitacional con comercio	171.34	3.41
Comercial	126.03	2.51
Baldíos	101.89	2.03
Mixto	77.18	1.54
Industrial	47.38	0.94
Habitacional con oficinas	3.23	0.06
areas verdes	298.80	5.95
TOTAL	5,023.00	100.00

Tabla1. Uso de suelo de la alcaldía Tlalpan. Fuente: Gaceta Oficial del Distrito Federal. 2010.

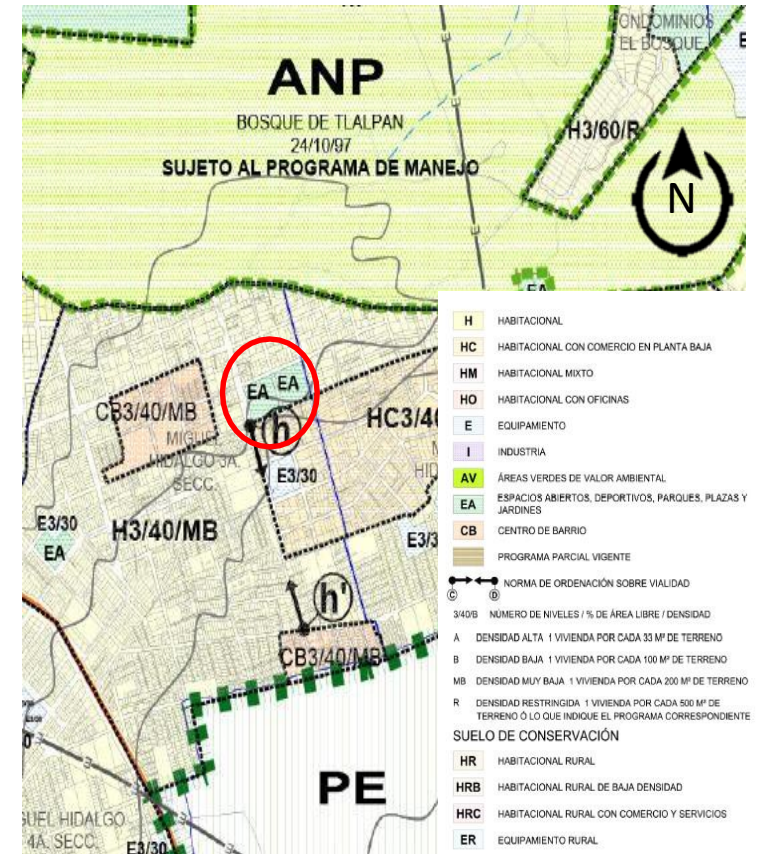


Imagen 5. Plano de uso de suelo. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. Fuente: SEDUVI. 2010.

La zona cuenta con una superficie de 10,355 metros cuadrados. Esta es un área predominante habitacional, también muestra una considerable proporción de uso de suelo habitacional con comercio, equipamiento y usos comerciales, en cuanto a el área de parques, así como jardines se observa un déficit que tan solo representa el 0.68% de la superficie total, es decir 7.6 hectáreas.

Cuenta Catastral 474_357_01

Dirección

Calle y Número: JESUS LECUONA S/N
Colonia: MIGUEL HIDALGO 2A SECCIÓN
Código Postal: 14250
Superficie del Predio: 10355 m2

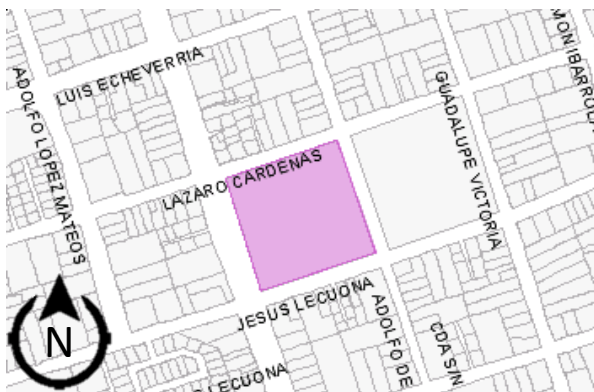


Imagen 6. Ibid.

Área construible en zonificación denominada Espacios Abiertos (EA)

En la zonificación denominada Espacios Abiertos (EA), el área total construida podrá ser de hasta el 10% de la superficie del predio y el área de desplante puede ser de hasta el 5%. En dichas áreas, se permitirá la instalación de bibliotecas, centros de información, librerías y demás espacios públicos destinados a la educación, cultura, esparcimiento, además de recreación, previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, más la opinión de la Alcaldía correspondiente.

Ampliación de construcciones existentes

Para las edificaciones construidas con anterioridad a la vigencia de los Programas de Desarrollo Urbano, y que no cumplan con el área libre o la altura señalada por la zonificación vigente, se podrá autorizar la ampliación de construcción, una vez que no se rebase el coeficiente de utilización y/o la altura, además se cumpla con el uso de suelo establecido en el Programa de desarrollo y el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México.

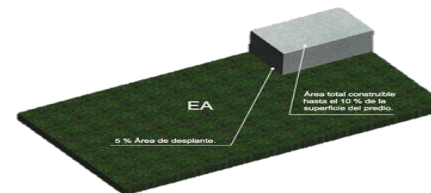


Imagen 7. Área construible en zonificación denominada Espacios Abiertos (EA). Fuente: SEDUVI. 2015.



El programa de desarrollo urbano de Tlalpan plantea este terreno como uso de equipamiento urbano.

El coeficiente de ocupación de suelo (COS), se establece según indica el uso de suelo para tener los metros cuadrados de desplante en planta baja. Y el coeficiente de utilización de suelo (CUS), es la relación aritmética existente entre la superficie total de construcción en todos.

Área total del predio: 10355 metros cuadrados

$$\begin{aligned}\text{COS} &= 10 \% \\ &= 0.10 \times 10355 \\ &= 1035.5 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Superficie total: 1035.5

Área libre: 9319.5

Área máxima construida: 1035.5

$$\begin{aligned}\text{CUS} &= \text{COS} * 2 \\ &= 0.10 * 2 \\ &= 0.20\end{aligned}$$

$$0.20 * 10355 = 2071 \text{ m}^2$$

Superficie máxima de construcción: 2071

Según el área construible menciona que el área total construida será de hasta el 10 % es decir 1035.5 metros cuadrados máximo y de hasta 2,071 metros cuadrados cubiertos

Por lo tanto hacemos uso de los Derechos adquiridos ya que en el terreno hay actualmente una construcción existente que sobrepasa los metros señalados que son 1735,5 metros cuadrados.



1.4 Definición del usuario

Según el INEGI en el Panorama Sociodemográfico de Ciudad de México. Censo de Población y Vivienda 2020 - 2021, en la alcaldía Tlalpan, en el apartado de características económicas el 35.6% de la población en la alcaldía Tlalpan es población no económicamente activa y el otro 64.2% es población activa, como podemos ver en el siguiente gráfico.

El proyecto va dirigido a ese 35.6% de la población los cuales son:

Menores de edad, estudiantes, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, personas pensionadas o jubiladas, personas con alguna limitación física o mental.

Esto con el objetivo de brindarles una oportunidad que los incentive a realizar nuevas actividades ocupacionales que los mantenga fuera del ocio y de ambientes hostiles en donde se presenta el consumo de drogas ilegales, alcohol o vandalismo que son actividades muy comunes en esta zona en donde se desarrolla en proyecto.

Con los datos anteriores ya podemos definir un rango de edades a quien va dirigido el proyecto que va desde menores de edad a adultos mayores, o sea de 4 a 69 años:

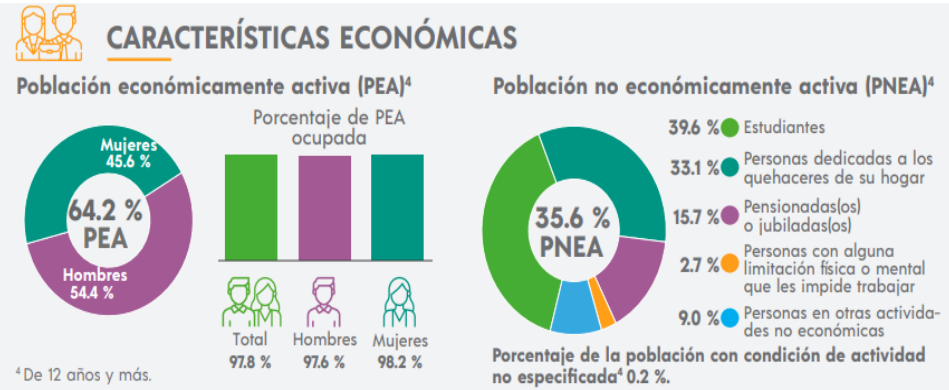


Imagen 8. Panorama Sociodemográfico de Ciudad de México. Censo de Población y Vivienda 2020. Fuente: INEGI. 2021 Pag.36



Imagen 9. Panorama Sociodemográfico de Ciudad de México. Censo de Población y Vivienda 2020. Edades. Fuente: Ibid.

1.5 CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en este lugar se ofrecen distintas actividades a la comunidad como: baile, terapias psicológicas, reuniones vecinales, cursos de regularización escolar para jóvenes y niños, talleres de cultura de belleza, bordado; al mismo tiempo en el exterior del lugar las bandas de guerra de las escuelas que se encuentran alrededor del lugar realizan ensayos musicales.

Sin embargo, el espacio construido para realizar dichas actividades, no cubre con los requerimientos espaciales arquitectónicos mínimos, ya que esta edificación es una bodega deteriorada con una gran planta libre en su interior; es un espacio en común, el cual no está definido ni delimitado, por lo tanto es muy difícil realizar los trabajos para los prestadores de este servicio y para los usuarios es muy incomoda su estancia.

Principales problemas de el estado actual del predio:

- Falta de identidad del género del edificio, es difícil definir qué tipo de servicio brinda este espacio.
- No cuenta con espacios definidos y delimitados en el interior de la construcción; cada actividad realizada en el centro debería de contar con un lugar adecuado a las diferentes necesidades que se desarrollan dentro del conjunto.

- En las áreas libres del predio, los usuarios enfrentan mucha inseguridad, pues toda el área no está adecuadamente iluminada.
- El área de juegos para niños que está definida actualmente en el conjunto, es colindante a una calle principal muy transitada, lo cual puede ocasionar accidentes a los usuarios de este espacio.
- Es un punto de reunión para personas con problemas de drogadicción y alcoholismo, ya que este lugar no cuenta con vigilancia. El mismo espacio al estar diseñado de forma equivocada, así como su mala ubicación dan pie a se tergiversar el uso del espacio.

A causa de estos conflictos se proponen los siguientes espacios:

Actividades recreativas:

- ✓ Taller de baile.
- ✓ Taller de serigrafía y grabado.
- ✓ Taller de música.
- ✓ Taller de cultura de belleza.
- ✓ Taller de corte y confección.

Actividades escolares:

- ✓ Aulas educativas.
- ✓ Salón de estimulación temprana.

Actividades generales:

- ✓ Auditorio.
- ✓ Juegos infantiles.



1.6 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

En la actualidad los jóvenes necesitan de una preparación académica que cubra sus expectativas y que les generen oportunidades futuras de un mejor empleo, así como una calidad de vida digna. El Centro Comunitario Recreativo Bonfil (CCB) es un proyecto que responde a la demanda.

Según la Gaceta Oficial del Distrito Federal de la decimoséptima época No.904 Tomo XI, en la Alcaldía Tlalpan existen aproximadamente 32 mil habitantes de entre 15 a 24 años de edad sin estudios o sin una actividad productiva o de esparcimiento (Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 2010), por lo tanto se ve en la necesidad de crear un inmueble digno, con instalaciones adecuadas para realizar sus actividades educativas y recreativas correspondientes.

El problema en cuestión es la falta de espacios educativos, así como recreativos que ofrezcan la oportunidad a los jóvenes y adultos de estudiar, convivir, además de hacer actividades físicas y culturales. Por otro lado, se pretende apoyar con salones educativos, en donde se impartirán cursos de preparación para los alumnos de secundaria, ya que existe un alto nivel de deserción, pues al presentar el examen anual del COMIPEMS muchos de ellos son rechazados por las instituciones a las que solicitan un lugar para poder seguir estudiando.

EL CCB puede entrar al programa de “Enchula tu Colonia” que se establece con el presupuesto participativo con el fin del mejoramiento del entorno en el que se proponen proyectos para el mejoramiento de la colonia o barrio.

El tamaño del CCB es ideal para la gente que actualmente asiste al parque, el objetivo es que más personas acudan a través de que se brinden espacios dignos, además de diversos de acuerdo a los talleres que se impartirán, así como la regularización y apoyo a los estudiantes.

Este Centro Comunitario, operará con los siguientes conceptos:

Modernidad: en este lugar se le ofrecerán a los jóvenes salones equipados y con la tecnología necesaria para que estos desempeñen cada actividad de la mejor manera.

Funcionalidad: tendrán un ambiente confortable en cada uno de los espacios, estos estarán ordenados para que sean funcionales en su totalidad.

Convivencia: el humano es un ser social por naturaleza y necesita convivir con otras personas para sentirse adaptado o incluido a una sociedad, por lo tanto, aquí los jóvenes, así como los adultos, tendrán la oportunidad de convivir entre ellos.

Recreación: este espacio también será recreativo, pues se impartirán actividades deportivas y culturales que nutran aún más la preparación de estos jóvenes.



1.7 PRONÓSTICO DE COSTOS PARAMÉTRICOS

Para hacer el costo paramétrico de este proyecto se tomaron en cuenta los siguientes conceptos:

-**Costo total del terreno** (se tomó en cuenta el precio paramétrico y aproximado de lo que cuesta el m² en esta zona).

-**Construcción** (consideramos costos de los materiales, mano de obra, etc....).

-**Honorarios por proyecto** (proyecto arquitectónico, diseño, supervisión y dirección de la obra).

Se tomó como referencia los costos establecidos por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, la cual su última actualización fue el día 26 de Mayo del 2020.

El costo por m² de construcción para el tipo de edificación que contemplamos para nuestro proyecto es de **educación**.

26/5/2020

CMIC - imic



[Volver atrás](#)

Costos por m² de Construcción

EDUCACIÓN						
Escuela Primaria (Pública)	M2	8,221	8,477	8,466	8,440	8,589
SALUD						
Clínicas	M2	9,416	9,663	9,672	9,650	9,770
Hospitales	M2	14,065	14,353	14,382	14,362	14,542
INDUSTRIAL						
Nave Industrial (Muro Block)	M2	3,991	4,124	4,115	4,100	4,174
Nave Industrial (Estructura de Acero)	M2	6,025	6,220	6,203	6,176	6,273
URBANIZACIÓN						
Calles y Banquetas	M2	562	582	582	580	589
Jardines	M2	260	268	268	268	274

NOTA : LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

INDIRECTOS Y UTILIDAD DE CONTRATISTAS : **28.00%**

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO : **No incluye.**

<https://www.cmic.org.mx/comisiones/Tematicas/costosyp/Custom2/Imic/>

1/2

Imagen 10. Costos por m² de construcción – CMIC. Fuente: CMIC. 2020.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



27

En las siguientes tablas veremos el desglose general de estos conceptos que se tomaron en cuenta:

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO 10,355 m2	
Costo por m2	\$6,000.00
COSTO TOTAL DEL PREDIO	\$62,230,000

Tabla 4. Superficie total del terreno. Fuente: Elaboración propia. 2020.

SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR 5177.5 m2	
Costo por m2	\$8,589.00
COSTO TOTAL POR M2 DE CONSTRUCCIÓN	\$44,469,547.50

Tabla 5. Superficie total del terreno. Fuente: Elaboración propia. 2020.

SUPERFICIE DE ÁREAS EXTERIORES 9,319.5 m2	
Costo por m2	\$274.00
COSTO TOTAL DE ÁREAS VERDES	\$2,533,543.00

Tabla 6. Superficie de áreas exteriores. Fuente: Calculadora de aranceles profesionales para arquitectos . Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana . 2022

Tabla de desglose de trabajos ejecutados en obra

NO.	PARTIDA	%	47,023,090.50
1.1	PRELIMINARES	0.65%	305,650.09
2.1	CIMENTACIÓN	17.45%	8,205,529.29
3.1	ESTRUCTURA	20.80%	9,780,802.82
4.1	ALBAÑILERÍA	15.20%	7,147,509.76
5.1	CANCELERÍA	1.90%	893,438.72
6.1	CARPINTERÍA	0.80%	376,184.72
7.1	PINTURA	1.50%	705,346.36
8.1	MUEBLES SANTITARIOS	6.20%	2,915,431.61
9.1	INST. ELÉCTRICA	5.30%	2,492,223.80
10.1	INTS. HIDRÁULICA	5.45%	2,562,758.43
11.1	INTS. SANTITARIA	5.32%	2,501,628.41
12.1	INST. ESPECIALES	5.10%	2,398,177.62
13.1	ACABADOS EXTERIORES	12.50%	5,877,886.31
14.1	JARDINERÍA	1.26%	592,490.94
15.1	LIMPIEZA	0.57%	268,031.62
	TOTAL	100.00%	47,023,090.50

Tabla 7. Desglose de trabajos ejecutados en obra. Fuente: Ibid.



Honorarios del proyectista-constructor

ALCANCES DEL PROYECTO		
TIPO DE PROYECTO.	E300 CENTRO CULTURAL	
M2 DEL PROYECTO.	5,177 M2	
REFERENCIA	CDMX Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México	
CÓDIGO	ALCANCES	COSTO
1 DISEÑO CONCEPTUAL		
1.1	Programa Arquitectónico Definitivo	\$38,068.59
1.2	Memoria expositiva del concepto arquitectónico	\$38,068.59
1.3	Esquema funcional (plantas básicas)	\$38,068.59
1.4	Imagen conceptual (perspectivas volumétricas)	\$38,068.59
1.5	Estimado del costo de la obra	\$38,068.59
1.6	Dictamen de Uso de Suelo	\$38,068.59
1.7	Dictamen de Impacto Ambiental	\$38,068.59
SUBTOTAL		\$266,480.13
2 ANTEPROYECTO		
2.1	Memoria descriptiva del proyecto	\$60,563.66
2.2	Plantas, cortes y fachadas a escala	\$60,563.66
2.3	Apuntes en perspectiva	\$60,563.66
2.4	Criterio Estructural	\$60,563.66
2.5	Criterios de instalaciones	\$60,563.66
2.6	Especificaciones generales	\$60,563.66
2.7	Estimado de costo a nivel de partidas	\$60,563.66
2.8	Dictamen del INAH	\$60,563.66
SUBTOTAL		\$484,509.28
3 DISEÑO EJECUTIVO		
3.1	Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)	\$105,986.41
3.2	Detalles constructivos	\$105,986.41
3.3	Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías	\$105,986.41
3.4	Planos de Albañilerías y acabados	\$105,986.41
3.5	Catálogo de especificaciones particulares	\$105,986.41
3.6	Perspectivas detalladas	\$105,986.41
3.7	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	\$105,986.41
3.8	Programa de Obra	\$105,986.41
SUBTOTAL		\$847,891.28

ALCANCES DEL PROYECTO		
TIPO DE PROYECTO.	E300 CENTRO CULTURAL	
M2 DEL PROYECTO.	5,177 M2	
REFERENCIA	CDMX Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México	
CÓDIGO	ALCANCES	COSTO
4 ESTRUCTURA		
4.1	Memoria de Cálculo Estructural	\$72,676.40
4.2	Planos detallados de Cimentación con especificaciones	\$72,676.40
4.3	Planos Estructurales detallados con especificaciones	\$72,676.40
4.4	Detalles estructurales	\$72,676.40
SUBTOTAL		\$290,705.60
5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
5.1	Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas	\$48,450.93
5.2	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	\$48,450.93
5.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$48,450.93
5.4	Cuadro de cargas	\$48,450.93
5.5	Diagrama Unifilar	\$48,450.93
SUBTOTAL		\$242,254.65
6 INSTALACIÓN HIDROSANITARIA		
6.1	Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria	\$32,300.62
6.2	Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones	\$32,300.62
6.3	Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones	\$32,300.62
6.4	Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características	\$32,300.62
6.5	Cuadro de gastos hidráulico y descargas	\$32,300.62
6.6	Isométricos y despiece hidrosanitario	\$32,300.62
SUBTOTAL		\$193,803.72

ALCANCES DEL PROYECTO		
TIPO DE PROYECTO.	E300 CENTRO CULTURAL	
M2 DEL PROYECTO.	5,177 M2	
REFERENCIA	CDMX Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México	
CÓDIGO	ALCANCES	COSTO
7 INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS		
7.1	Memoria técnica de voz y datos	\$40,375.78
7.2	Planos detallados de instalación de Voz y Datos con especificaciones	\$40,375.78
7.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$40,375.78
SUBTOTAL		\$121,127.34
8 INSTALACIÓN DE TELEFONÍA Y SONIDO		
8.1	Memoria técnica de instalaciones de telefonía y sonido	\$40,375.78
8.2	Planos de instalación de telefonía, sonido, TV y circuito cerrado	\$40,375.78
8.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$40,375.78
SUBTOTAL		\$121,127.34
9 Instalacion contra incendio		
9.1	Memoria técnica de instalaciones contra incendio	\$64,601.24
9.2	Planos de instalación de red contra incendio	\$64,601.24
9.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$64,601.24
SUBTOTAL		\$193,803.72
TOTAL		\$2,761,703.06

Tabla 8. Honorarios del proyectista – constructor. Fuente: Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana . 2022 .





CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



30

2 MARCO HISTÓRICO



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



31



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEL CENTRO COMUNITARIO

En México antes del siglo XX los centros comunitarios o centros de barrio, eran fundaciones dirigidas por comunidades religiosas o por el Estado (Comité Técnico del Pabellón de México, 2013).

Estos espacios surgen por la necesidad de un buen desarrollo social, bajar los índices de violencia y marginación de zonas que presentan diferentes problemas sociales.

Muchos de estos espacios actualmente son puentes que vinculan diferentes sectores sociales para que su construcción se lleve a cabo, algunos de estos sectores pueden ser: el privado, público o la misma sociedad que se une para desarrollar este bien común.

Antes del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) en 1947, los programas de difusión, así como de educación artística en todo el país eran muy limitados y solo existían en algunas ciudades, la mayoría de ellos se concentraban en la capital del país. En la década de los cincuenta el INBA propone los Centros Regionales de Iniciación Artística, conocidos como CRIA, ahora conocidos como la red Cenart (Secretaría de Cultura, 2022).

En 1977, el INBA crea el Programa Nacional de Casas de Cultura, y comenzaron con el apoyo de la federación y los estados. En esta época son creadas más de 50 casas de cultura en el país.

No se puede encontrar actualmente una diferencia entre los conceptos casa de cultura y centro cultural o centro de barrio, pues en estos casos la intención es ofrecer espacios en donde el desarrollo cultural, las funciones de difusión cultural y de educación artística no formal; la capacitación, además de la promoción de los artistas pueda ser cubierta de manera óptima.



2.2 ANÁLOGOS

Centro Comunitario Independencia

UBICADO EN: Monterrey, Nuevo León, México.

ARQUITECTOS: Agustín Landa, Cátedra Blanca Workshop.

AREA: 7100.0 M²

FOTOGRAFIAS: Adrián Llaguno.

AÑO DEL PROYECTO: 2011.

Este centro comunitario lo he puesto como análogo pues una de las metas del proyecto, además de ser una escuela para jóvenes, también tiene como objetivo ser un centro que integre a una comunidad mediante actividades deportivas y recreativas que ayuden a los habitantes a mejorar su calidad de vida.

Este centro comunitario fue construido por el gobierno del estado de Nuevo León. Se encuentra en la Colonia Independencia, la cual es una de las colonias más conflictivas de la ciudad de Monterrey. A este conjunto lo conforman cuatro volúmenes rectangulares que giran en torno a un jardín. El acceso peatonal se encuentra en el poniente del conjunto, el vestíbulo está ubicado en el sur y se puede acceder mediante una gran escalera.



Imagen 11. Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Autor: Adrian Llaguno. 2011



Imagen 12. Vista aérea - Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Ibid.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



34

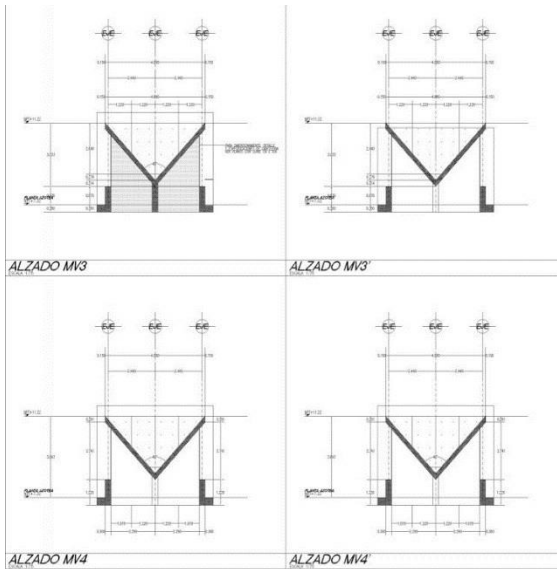


Imagen 13. Diagrama- Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Fuente: Agustín Landa, Cátedra Blanca. 2011

La estructura básica de estos cuatro volúmenes está compuesta por marcos rígidos de concreto que al mismo sirve como parteluz y en su perímetro uno de cada tres espacios entre los marcos se destina a las instalaciones hidráulicas, eléctricas y de aire acondicionado. Las azoteas de dos volúmenes están diseñadas para hacer la función de terrazas

Este diseño fue inspirado en las cubiertas de Félix Candela y por los mercados de Enrique del Moral y Pedro Ramírez Vázquez.



Imagen 14. Interior - Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Autor: Adrian Llaguno. 2011



Fachada patio interior.

Imagen 15. Fachada interior - Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Ibid.



Fachada norte.

Imagen 16. Fachada norte - Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Autor: Agustín Landa. Cátedra Blanca. 2011

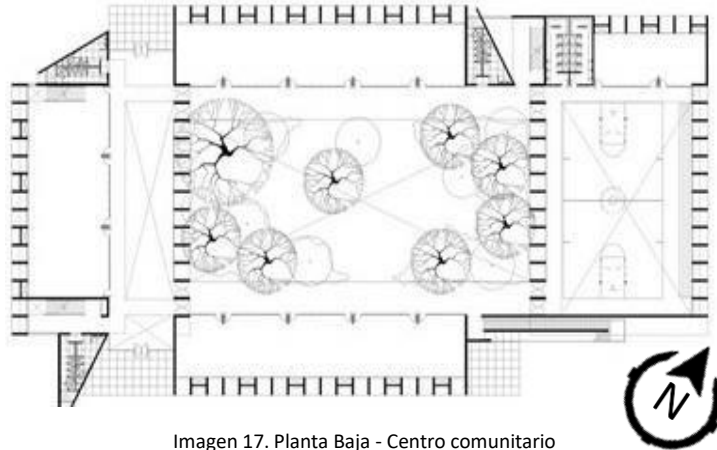


Imagen 17. Planta Baja - Centro comunitario
Independencia Agustín Landa, Cátedra
Blanca. Fuente: Agustín Landa, Cátedra
Blanca. 2011

Todos los volúmenes están conectados mediante corredores al aire libre, pero están techados con una loza volada de 4.80 metros y esto permite que los espacios interiores se puedan expandir y hacer armonía con el exterior.

PLANTA ALTA:

En esta planta, se imparten las otras actividades de este centro comunitario, en el volumen oriente se encuentra una sala a doble altura que se ocupa principalmente como gimnasio, aquí también se ubican otros salones en donde se desarrollan actividades alternativas como: talleres de artes y oficios, un pequeño cine, además de una sala equipada para impartir clases de cocina.

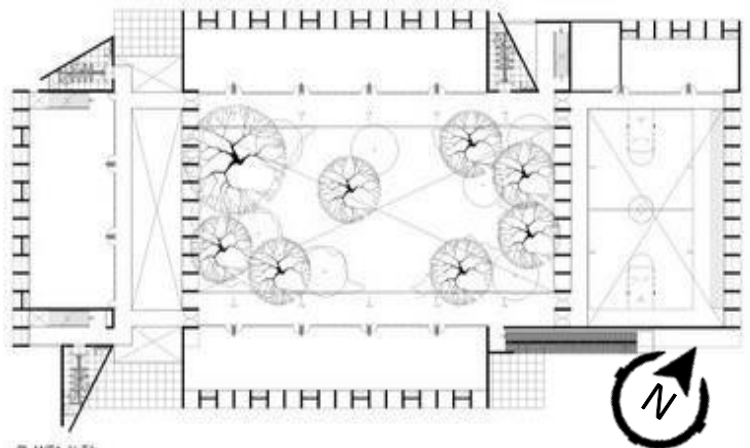


Imagen 18. Planta alta - Centro comunitario
Independencia Agustín Landa, Cátedra
Blanca. Ibíd.

Centro de Sustentabilidad y Oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot

Ubicación: Melbourne, Victoria, Australia

Principal a Cargo: Sarah Ball

Arquitecto de Diseño: Bruno Mendes

Arquitecto de Proyecto: David Ley

Año del proyecto: 2012.

Área del Proyecto: 1800.0 m²

El centro de estudios, está ubicado en Melbourne de la Universidad Tecnológica de Swinburne Australia, está dirigido a estudiantes de secundaria de alto nivel, su gobierno reunió fondos para que se pudiera financiar este centro.

Tiene una mezcla de tecnologías, con espacios de presentación de proyectos para 100 personas, laboratorios de cómputo y espacios auxiliares. En cuanto al diseño del edificio su propósito es promover la sostenibilidad, la inclusión y la innovación. Incluye el uso de materiales sostenibles, además cuenta con una excelente eficiencia energética con la buena orientación y emplazamiento correcto del edificio.



Imagen 19. Fachada - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Autor: Bennetts. 2012.



Imagen 20. Sala de usos múltiples - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Ibíd.

LA FACHADA del edificio forma un diseño de sostenibilidad, pues tiene una pantalla solar la cual le da una buena calidad térmica.

PLANTA BAJA: La planta baja se integra por un salón general de exposiciones y proyecciones, también dos aulas en donde una funciona para dar asesorías a los estudiantes y otra en donde ellos por medio de su equipo de cómputo pueden realizar sus tareas. También se encuentra el área de servicios generales y administrativos, además de un salón de usos múltiples, junto con la circulación en vertical.

PLANTA ALTA: Esta planta consta de dos aulas generales de asesorías, una sala-auditorio, un salón de computo una biblioteca general. Como podemos ver el conector general de este edificio es el pasillo frontal que conecta todas las áreas en general junto con las conexiones en vertical (escaleras y elevador).



Imagen 21. Fachada 2 - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Ibid.

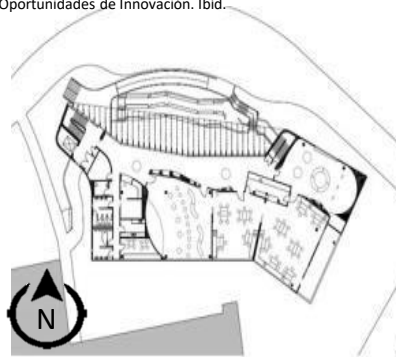


Imagen 22. Planta baja - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Fuente: Knox / Woods Bagot, 2012.

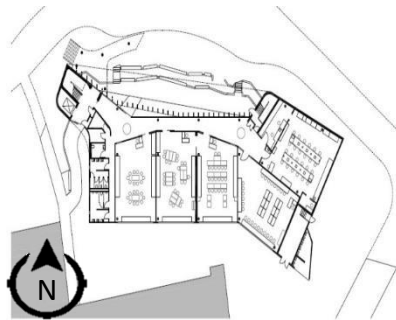


Imagen 23. Planta alta - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Ibid.

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO utilizado son muros de carga de concreto recubiertos con una lámina de acero; para soportar la fachada principal se utilizaron columnas de acero que soportan el muro cortina; el entrepiso está conformado de una losa de concreto recubierta con plafón falso en algunos espacios interiores. La cubierta del edificio es de concreto y al mismo tiempo en la fachada principal tenemos una cubierta con paneles solares.



Imagen 24. Pasillos interiores - Centro Comunitario de Sustentabilidad y Oportunidades de Innovación. Autor: Bennetts. 2012.

Centro Comunitario La Esperanza de Altos de San Pablo

UBICADO EN: 76160, Porvenir LB, Altos de San Pablo, Santiago de Querétaro, Qro.

ARQUITECTOS: el Taller Activo del Tecnológico de Monterrey, campus Querétaro y G3 Arquitectos.

AÑO DEL PROYECTO: 2013

Este centro comunitario es parte del Parque Sombrete, que está ubicado en la zona sur del área de San Pablo. Antes de comenzar este proyecto en donde se construyó el edificio era una zona semi – abandonada.

En la semana, el centro atiende a toda la comunidad con un salón de usos múltiples, un espacio cubierto central, dos proyectos productivos, una cocina y un centro de acopio (g3arquitectos, 2013).



Día a día en el centro

Imagen 25. Día a Día en el centro - Centro Comunitario Esperanza San Pablo. Autor: Yoshihiro Koitari. 2013.



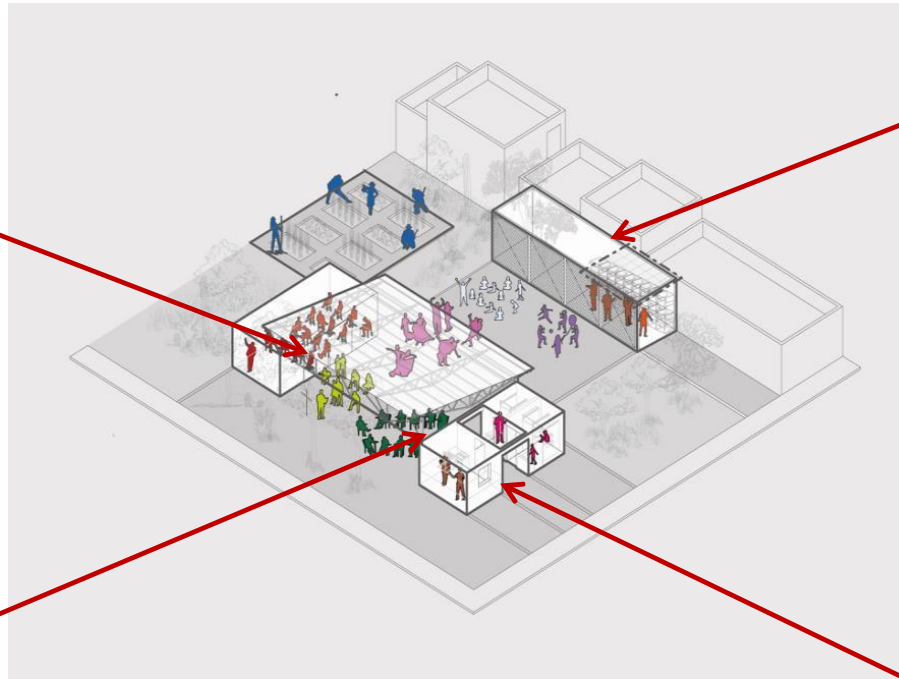
Plaza cívica central

Imagen 26. Plaza cívica central - Centro Comunitario Esperanza San Pablo. Ibíd.

La planta de conjunto es simple, consta de una plaza principal que está rodeada de los tres edificios que están conformados en un solo nivel, estos abren libremente hacia la plaza principal.

El siguiente edificio con mayor área al interior, funciona como salón de usos múltiples y para el aprendizaje.

La cubierta principal que tapa gran parte de la plaza principal, se usa para juntas vecinales, reuniones religiosas y presentaciones de artistas.



El edificio principal cumple la función de almacén y cocina comunitaria.

Los dos cubos pequeños cumplen la función de almacenaje y como un salón pequeño para impartir talleres.

Imagen 27. Axonométrico del proyecto y programa - Centro Comunitario Esperanza.
Fuente: g3arquitectos. 2013.



Imagen 28. Vista espacio de usos múltiples - Centro Comunitario Esperanza San Pablo. Autor: Yoshihiro Koitari. 2013.

La cubierta está conformada por una armadura de acero y láminas metálicas las cuales tapan la plaza principal del conjunto.

Los muros son de tabicón gris y algunos de concreto armado, con cimentación de zapatas corridas. La plaza está compuesta de adoquín.

El hecho de que el material de los muros sea aparente hace que no contraste de manera negativa con el contexto urbano que lo rodea.



Imagen 29. Los inicios - Centro Comunitario Esperanza San Pablo. Ibíd.



Imagen 30. Vista lateral – Vista Lateral - Centro Comunitario Esperanza San Pablo. Ibíd.

2.3 ANÁLISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS

Tabla de síntesis de análogos

Análogo	Espacios que tiene el conjunto	Funcional	Forma	Espacio
<p>Centro Comunitario Independencia</p> <p>Ubicación: Monterrey, Nuevo León, México.</p> <p>Arquitectos: Agustín Landa, Cátedra Blanca Workshop.</p> <p>Area: 7100 m2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vestibulo - Biblioteca - Sala de computo - Administración - Cancha de futbol - Gimnasio o sala de activación física - Taller de artes y oficios - Cine - Sala para clases de cocina 	<p>Su funcionamiento es lineal por la distribución de su conector principal que es la plaza principal que al mismo tiempo conecta con suss corredores al aire libre.</p>	<p>Sus elementos son geométricos ortogonales, al mismo tiempo la traza del desplazamiento rige la composición de los edificios.</p>	<p>Maneja espacios amplios, las circulaciones son al aire libre mediante corredores que hacen que el espacio tenga mayor amplitud visual.</p>
<p>Centro de sustentabilidad y oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot</p> <p>Ubicación: Melbourne, Victoria, Australia</p> <p>Principal a cargo: Sarah Baall</p> <p>Arquitecto de diseño: Bruno Mendes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Salón de exposiciones y proyecciones - Aula para asesorías - Aula de servicios generales -Área administrativa - Salón de usos múltiples - Aulas generales - Sala auditorio - Biblioteca - Sala de cómputo 	<p>Su funcionamiento es lineal pues se conforma de un pasillo interno principal, en ambas plantas que conecta todas las zonas que integran el edificio. Dependiendo de cada zona, las alturas y proporciones de estas corresponde a su función asignada.</p>	<p>A pesar de ser un solo elemento rigido, su forma se adapta perfectamente a las curvas de nivel del terreno, se rige por un eje compositivo que es el pasillo interior, de forma horizontal el cual es el vestíbulo de todos los espacios internos.</p>	<p>Tanto el interior como el exterior tienen una fluidez visual pues compone e integra los espacios, mediante la transparencia del muro de cristal de su fachada principal, al mismo tiempo en su interior los espacios están bien delimitados; sin embargo, no dejan de ser fluidos porque hace un buen manejo de alturas de acuerdo al funcionamiento de cada espacio.</p>
<p>Centro Comunitario de Altos de San Pablo</p> <p>Ubicación: 76160, Porvenir LB, Altos de San Pablo, Santiago de Querétaro, Qro.</p> <p>Arquitectos: el Taller Activo del Tec de Monterrey de Querétaro y G- Arquitectos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Salón de usos múltiples - Bodega de almacenamiento - Cocina y centro de acopio - Aula de estudio - Jardín de cultivo - Cubierta para ceremonias y eventos 	<p>Su funcionamiento es simple, pues la plaza central es la que dirige el conjunto y al mismo tiempo funciona para ser el vestíbulo de los tres edificios que la rodean.</p>	<p>Es un conjunto completamente rectangular, los tres edificios que lo conforman y la cubierta hacen que el conjunto sea integral.</p>	<p>A pesar de ser un conjunto pequeño debido a que la plaza principal de eventos es la que rige, al mismo tiempo está al aire libre y da una sensación de amplitud espacial en el exterior. En cuanto a los edificios que lo conforman son rectangulares y están construidos con materiales económicos y obtenidos del lugar sin romper la composición, ni contrastando con el contexto del lugar.</p>



Tabla 9. Síntesis de análogos. Fuente: Elaboración propia a partir de información de Archdayli, Arquitectura Panamericana y g3arquitectos. AÑO.

Tabla de síntesis de análogos						
	Espacios que tiene el conjunto	m2	Altura en metros	No. de personas	sistema constructivo	Acabados
	- Vestíbulo	70	6	60	La estructura se rige por marcos de concreto que sirve al mismo tiempo como parte luz	Tanto en el interior como en el exterior los acabados son simples pues es concreto aparente sin ningún recubrimiento, con muross cortina de cristal con canceleria metálica en el interior y al exterior
	- Biblioteca	60	5	50		
	- Sala de cómputo	90	45	30		
	- Administración	40	3	15		
	- Cancha de fútbol	375	Al aire libre	20		
	- Gimnasio o sala de activación física	64	5	30		
	- Taller de artes y oficios	80	5	30		
	- Cine	90	6	50		
	- Sala para clases de cocina	70	5	30		
	- Salón de exposiciones y proyecciones	50	4	60	Muros de carga de concreto recubiertos con una lámina de acero, para soportar la fachada principal se utilizaron columnas de acero que soportan el muro cortina, el entrepiso está conformado de una losa de concreto recubierta con plafón en algunos espacios interiores. La cubierta de como el edificio el de concreto y al mismo tiempo en la fachada principal tenemos una cubierta con paneles solares.	La fachada principal tiene como acabados unos paneles solares que abastecen de energía eléctrica al conjunto, al mismo tiempo tiene un gran muro cortina acristalado con canceleria metálica, en su interior los muros divisorios y plafones son de tablaroca con pintura vinílica blanca, la iluminación en general es natural sin embargo se usan lámparas solares.
	- Aula para asesorías	30	3	20		
	- Aula de servicios generales	70	25	30		
	- Área administrativa	60	3	20		
	- Salón de usos múltiples	80	5	40		
	- Aulas generales	30	3	20		
	- Sala auditorio	90	6	60		
	- Biblioteca	60	5	40		
	- Sala de cómputo	80	45	30		
	- Salón de usos múltiples	80	4	30	Los edificios están conformados por muros de tabicón y concreto armado y cuenta con una cubierta simple de acero, cubierta con láminas metálicas.	Los acabados de este conjunto muestran el material simple sin ningún recubrimiento, todos los materiales son aparentes.
	- Bodega de almacenamiento	30	4	15		
	- Cocina y centro de acopio	50	4	15		
	- Aula de estudio	40	4	30		
	- Jardín de cultivo	75	4	15		
	- Cubierta para ceremonias y eventos	150	8	70		



2.4 INNOVACIONES Y APORTACIONES

Cuando se diseña un nuevo proyecto arquitectónico se debe tener presente el uso de las nuevas tecnologías que reduzcan en gasto energético de este plan. Al mismo tiempo se puedan aprovechar los recursos naturales como el agua pluvial, la energía solar y la orientación de los edificios que lo conformen, para hacerlo sostenible, así como cuidar el medio ambiente que lo rodea. Es por eso que proponemos que se utilicen los siguientes sistemas que permitan un mejor aprovechamiento de recursos en este proyecto.

Celdas y luminarias solares

Se instalarían lámparas de bajo consumo que cuentan con sensores de niveles de iluminación natural y sensores de presencia. Esto es una manera de economizar ya que gran parte del terreno no está techado, por lo que podemos aprovechar la luz natural. Estas lámparas nos ayudarán a iluminar tanto en el interior del terreno como el exterior, incluyendo las calles por la noche, lo que se traduce en beneficio de los usuarios, así como peatones que transiten por ahí.

Este tipo de lámparas embellecerán la zona urbana respetando el medio ambiente sin dañar nuestro planeta.

Por la cantidad de m² libres que tenemos hemos optado por esta opción ya que no dependen de la red eléctrica convencional al ser así una estructura autosuficiente.

Se planea poner uno a cada 4 m en los perímetros colindantes a la calle y los pasos principales teniendo en aproximado de 115.52 m se tiene un total de 30 lámparas solares.



Imagen 31. Luminaria con celdas solares. Fuente: Google Imágenes. 2020.

Ahorro de agua



Imagen 32. Recolecta de agua de lluvia. Fuente: Google Imágenes. 2020.

El ahorro de agua es posible gracias a la acumulación de agua de lluvia a través de una cisterna de captación pluvial reutilizándola para el uso de los sanitarios e irrigación.



Imagen 33. Inodoro de descarga controlada. Fuente: Google Imágenes. 2020.

En las instalaciones hidráulicas y sanitarias se utilizarían urinarios sin agua y sanitarios con doble acción de descarga.

Ahorro de agua

Reducción del efecto isla de calor a través del uso de pavimento de rejilla abierta.

En este pavimento se dejan vacíos de material en los que se puedan desarrollar vegetación, es una buena opción para seguir respetando el sistema natural reduciendo los conflictos que se podrían generar por la lluvia al generar lodo.

El uso de pavimentos ecológicos será utilizado en zonas de estacionamiento y caminos principales siendo un total de 410 m².



Imagen 34. Rejilla de césped 1. Fuente: Google Imágenes. 2020.



Imagen 35. Rejilla de césped 2. Fuente: Google Imágenes. 2020.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



46

3 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



47



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



48

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El concepto general de este conjunto gira en torno a educar e incluir a la comunidad en actividades que beneficien su estabilidad física y mental. Esto surge de la necesidad de darle, principalmente, a los jóvenes una nueva oportunidad de superarse, así como de nuevas metas para que puedan mejorar su estilo de vida actual, ya que el entorno en donde viven no es tan favorable y tampoco se les ha brindado este tipo de condiciones para su desarrollo.

Como ya se sabe la arquitectura comunitaria se basa en que un espacio urbano o arquitectónico funcionan mejor si la gente vive, trabaja y juega cerca de él; pretendiendo desarrollar un espacio más armónico con el medio ambiente, así como con sus habitantes al mismo tiempo estos nuevos lugares creados por el hombre deberán cumplir con los siguientes aspectos:

1. **Ecológico.**
2. **Social.**
3. **Incluyente.**
4. **Heterogéneo.**
5. **Popular.**

El lugar en donde se desarrolla este conjunto es una colonia de carácter popular heterogéneo, por lo tanto este tipo de arquitectura social comunitaria permite y posibilita una forma más dinámica al relacionarse directamente con la sociedad respondiendo a sus necesidades. Así se pretende humanizar este espacio que actualmente es un lugar enfermo, que es algo en lo que la misma sociedad ha contribuido, pues no se les brinda otra perspectiva que tenga un carácter positivo para los habitantes de la zona.



Imagen 36. Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.

3.2 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El concepto de expresión arquitectónica es de vano-lleno, logrando un juego de luces y sombras que se proyectarán sobre los muros interiores, al mismo tiempo los vanos harán que el conjunto de edificios tengan la posibilidad de integrarse con la naturaleza que lo rodea, por lo que este proyecto se apega a la funcionalidad.

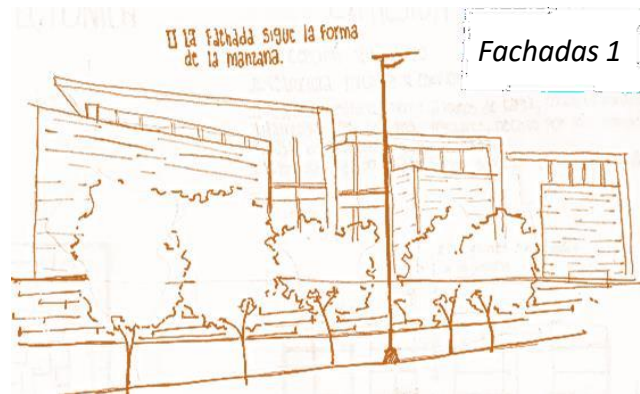


Imagen 37. Fachadas 1 - Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.

- Se seguirán los ejes viales como Jesús Lecuona y Agustín Villaseñor.
- La manzana es rectangular por lo tanto estos regirán los ejes del proyecto.
- El edificio verá hacia la calle con un cerramiento no tan pesado.

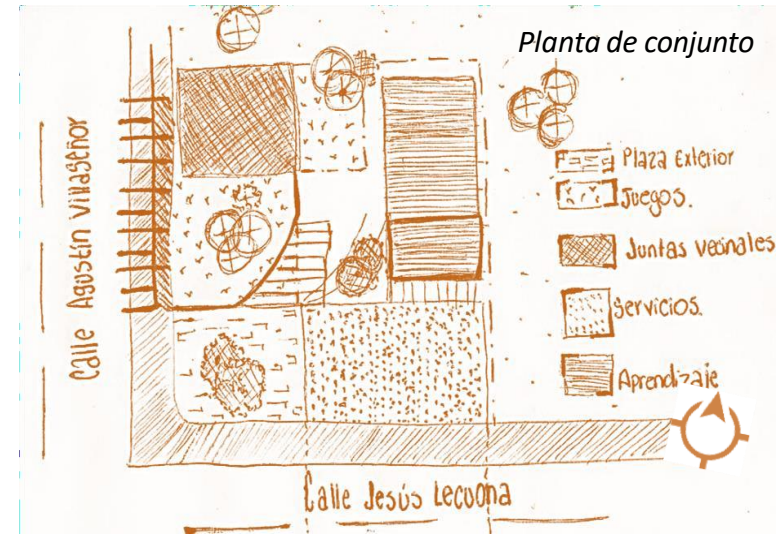


Imagen 38. Planta de conjunto - Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.

El vidrio transparente se tamiza por medio de rejillas y paneles móviles que permitirán aprovechar la energía solar.



Imagen 39. Fachadas 2- Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.



Imagen 40. Influencia minimalista - Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.

Expresión tectónica.

- Tendrá una estructura portante y una complementaria que servirá como estructura para los muros cortina del proyecto.
- Responderá estructuralmente a columnas de carga con muros de tabique.
- La estructura tendrá columnas regulares, de losa maciza de concreto armado.

- En cuanto a la cimentación, debido a que el terreno está ubicado en Zona I se usarán zapatas aisladas y de colindancia según el proyecto lo requiera.
- Ya que el concepto principal del proyecto es de vano-llevo, las zonas de estudio y talleres responderán a las orientaciones norte para vanos.
- Las cualidades óptico – hápticas minimalistas, con superficies lisas y geometría regular.

Desniveles en el proyecto.



Imagen 41. Desniveles en el proyecto - Croquis descripción conceptual. Fuente: Elaboración propia. 2020.

3.2 OBJETIVOS

Que en este centro de barrio, el aprendizaje se pueda impartir para toda la comunidad y sea un punto de reunión, además de un sitio incluyente para los habitantes de esta colonia.

Los usuarios tendrán educación cultural, de la cual el centro de barrio tiene la responsabilidad de proporcionarles las herramientas necesarias para que realicen sus actividades y será ahí en donde los usuarios tendrán la oportunidad de interactuar e integrarse como comunidad vecinal.

Se pretende brindar un servicio público para la comunidad que habita la colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2ª sección, especialmente dirigido a la gente joven ya que es una zona marginal, y específicamente ese punto de la colonia es un foco rojo que representa peligro para las personas que habitamos a sus alrededores pues es un punto inseguro en donde ocasionalmente se presentan robos, o reunión de grupos en estado etílico o con problemas de drogadicción.

Por lo tanto, el objetivo es darle vida a ese espacio y reconstruir su contexto para crear un ambiente saludable para las personas de esta comunidad.

1. Proporcionar un lugar en donde los habitantes de la colonia se sientan seguros y se integren a las actividades impartidas.
2. Crear un bienestar contextual en ese foco rojo de la colonia.
3. Fortalecer en los usuarios el sentido de pertenencia nuevamente de ese lugar.
4. Analizar el impacto que tendrá este nuevo lugar en los habitantes y cómo influye en el comportamiento de las personas que estarán involucradas en este nuevo proyecto.
5. Realizar un proyecto que ayude a los jóvenes a tener un espacio en donde puedan desarrollar actividades que mejoren su calidad de vida y tengan un lugar de esparcimiento sano.



3.3 CORRIENTES ARQUITECTÓNICAS QUE INFLUYEN EN EL DISEÑO

Las corrientes arquitectónicas por las que se verá influenciado el diseño de este proyecto, serán varias; sin embargo, se pretende crear un proyecto integral que ofrezca un buen diseño habitable y que su configuración espacial sea legible para el usuario.

1

La primera corriente que se tomó en cuenta para el diseño del proyecto es **el funcionalismo**, ya que esta tiende a ser una arquitectura, como su nombre lo dice funcional y racional, también tiene un objetivo social. Y está caracterizada por no hacer uso de ornamentación, además en su construcción incorpora materiales como el concreto armado, el vidrio y el hierro. Regularmente son edificios con elementos formales simétricos, así como rectangulares con fachadas caracterizadas por muro cristal.

2

La segunda corriente arquitectónica que se ha tomado como referencia es el **minimalismo estético**, ya que es un tipo de arquitectura abstracta en la que sobresale una reducción del formalismo. No cuenta con elementos ornamentales pues lo mínimo es lo indispensable, hace uso de elementos geométricos en su diseño y aprovecha los materiales puros.

3

La tercer corriente arquitectónica que se tomó en cuenta es la **arquitectura verde y sustentable** la cual se basa en el respeto, así como el compromiso con el medio ambiente, utilizando sistemas tecnológicos que permitan aprovechar energías y recursos naturales para el beneficio del proyecto.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



4 MARCO METODOLÓGICO



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



55



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



4.1 NORMAS, LEYES Y REGLAMENTO APLICADAS AL PROYECTO

- Este capítulo de la tesis hace referencia al Reglamento de Construcción de la Ciudad de México y a las Normas Técnicas Complementarias de este mismo, aplicadas al proyecto arquitectónico.
- **Se hace referencia para el tipo de cimentación** según la zona. Este proyecto se desplantará en la Zona 1, la cual determina que la cimentación del conjunto no será profunda, pues es un suelo firme por lo tanto se usarán zapatas aisladas como criterio general de cimentación.
- **En cuanto a las dimensiones y características de los locales en las edificaciones.** Este capítulo influirá en las alturas máximas de entrepiso en las edificaciones las cuales dicen que serán de 3.60m. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos.

Para la provisión mínima de agua potable, según este tipo de edificación (Centro comunitario), la dotación mínima de agua (en litros) es de $25l / \text{asistente}/\text{día}$. Esto determinará la capacidad de la cisterna.

Gasto medio

Con base en el Capítulo Núm. 3 Higiene servicios y acondicionamiento ambiental Provisión mínima de agua potable Tabla 3.1

Dotación mínima= Habitantes X Litros requeridos

Dotación mínima = 295 habitantes X 25 L = 7,375 lts/día.

Q medio= Volumen mínimo requerido

de seg, al día

Q medio = 7,375 lts/día / 86400 seg. = 0.0853 lts/seg

Gasto máximo diario

Q. Máximo diario= Q medio X 1.2

Q. Máximo = .0853 X 1.2 = .10 lts/seg



Volumen requerido

1m ³	1000 lt
=	
m ³	l/1 m ³
30.24	1000
Capacidad de la cisterna	30,240.00 litros

Tabla 10. Volumen requerido Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. 2005

Dimensiones de la cisterna

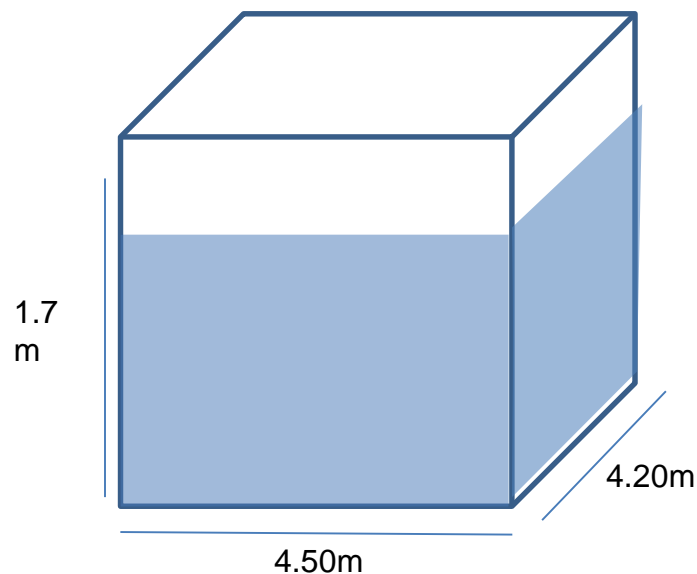
Largo	Ancho	Altura	Operación
4.5	4.2	1.6	(4.5*4.5)*1.6
volumen		30.24	m ³

Tabla 11. Dimensiones de la cisterna. Ibíd.

Espacio para flotador 30%

Capacidad de la Cisterna

30.24 m³



Capacidad de la cisterna = 26.4 m³

Espacio para flotador 30%

Imagen 42. Capacidad de la cisterna. Ibíd.

Para los muebles sanitarios que se instalarán en el conjunto se determinará según la siguiente tabla. Con base en el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. Capítulo 3 Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental Provisión Mínima de agua potable. Apartado 3.2.1 Muebles Sanitarios Tabla 3.2.

TABLA DE MUEBLES SANITARIOS				
Recreación social				
Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Centros culturales	hasta 100 personas	2	2	0
	de 101 a 200	4	4	
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	

Edificio	H/M	# w.c.	# w.c. personas	# Mingitorio	# Lavabos
Talleres y Aulas	Hombres	1	1	3	2
	Mujeres	3	1	0	2
Edificio de admón.	Hombres		1	1	2
	Mujeres	1	1		2
Director	-	1			1

Tabla 12. Muebles sanitarios. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020..

En cuanto a iluminación y ventilación natural

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

- 1.El área de las ventanas para la iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%
- 2.El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local.

Tipo de Edificación	Local	Área mínima (m ²)	Lado mínimo (m)	Altura mínima (m)
Centros comunitarios, culturales, salones y jardines para fiestas infantiles.	Superficie	3.00 m ² /alumno	-	-
	Aula	0.90 m ² /alumno	-	2.7
	Esparcimiento	1.00 m ² /alumno	-	-
	Cubículo cerrado	6.00 m ² /alumno	-	2.3
	Cubículo cerrado	5.00 m ² /alumno	-	2.3

Tabla 13. Iluminación y ventilación. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020.

Estas áreas y superficies son mínimas por lo tanto se tomará solo como referencia al momento de diseñar las áreas que integrarán el centro cultural.

Con base en el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. Capítulo 3 Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental. 3.4.2 Iluminación y ventilación natural. Y 3.4.3. Iluminación artificial.



Para la iluminación artificial

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se verán en la tabla.

Educación e Instituciones científicas	Local	Nivel de Iluminación
Educación formal media-superior, superior y educación informal.	Aulas y laboratorios	300 luces
	Circulaciones	100 luces
	Aulas y cubículos	250 luces

Tabla 14. Iluminación artificial. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020.

Comunicación, evacuación y prevención de emergencias.

Pasillos.

Ttipo de edificaión	Circulación horizontal	Ancho (m)	Altura (m)
Educación de todo tipo	Corredores o pasillos	1.2	2.3

Tabla 15. Pasillos. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020.

En los pasillos se tomara en cuenta un ancho aproximado de 2.40 metros cuadrados ya que será un área constantemente transitada por los usuarios.

Escaleras

Tipo de edificación	Tipo de escalera	Ancho mínimo (m)
Educación	En zonas de aulas y salones pasillos interiores y para público	1.2
		0.9

Tabla 16. Escaleras. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020.

En el conjunto se colocarán una escalera para el edificio de administración y 2 escaleras más para en edificio de educación, se tomará en cuenta un ancho de 2m para cada escalera.

Con base en el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. Capítulo 4 Comunicación, evacuación y preservación de emergencias. Apartados 4.1 Elementos de Comunicación y circulaciones 4.1.3 Escaleras.

Para los Cajones de estacionamiento

El número de cajones de estacionamiento dependerá de la tabla que se especifica en este punto del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. Con base a las Normas Técnicas Complementarias, Capítulo 1 Generalidades, Apartado 1.2 Estacionamiento, 1.2.1 Cajones de Estacionamiento.

El número de cajones depende de los metros construidos en el predio. En este caso se tienen 1430 metros cuadrados construidos y la proporción que rige en el reglamento es de 1 cajón de estacionamiento por cada 40 metros cuadrados de construcción, por lo tanto :

Uso	Rango o destino	# mínimo de cajones de estacionamiento
Recreación social	Centro comunitario	1 por cada 40 m2 construidos

Tabla 17. Cajones de estacionamiento. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Reglamento de Construcción de la Ciudad de México. 2020.

Por lo tanto para este proyecto se necesitarían:

$$1430m^2 / 40 = 35.75 \text{ Cajones de estacionamiento.}$$

Sin embargo, en el año 2017 en la ciudad de México se ha modificado la norma para la construcción de estacionamientos en la Ciudad de México, que fue convocada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (Seduvi) la cual busca desincentivar el uso del automóvil, esta ley aplica para estacionamientos públicos, privados y pensiones.

El objetivo formal de la reforma es considerar los requerimientos mínimos de estacionamiento, como un requerimiento máximo de cajones, con lo que este proyecto puede optar por no considerar lugares de estacionamiento, ya que pretende priorizar el uso de transporte público y de bicicletas en la colonia que planteó el nuevo Centro de Barrio Miguel Hidalgo.

Sin embargo, se quedaran los cajones de estacionamiento ya establecidos en el predio en total son 20, los cuales son necesarios para cubrir la demanda, ya que será un lugar de impacto local en la colonia.





CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



5 MARCO OPERATIVO



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



63



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



5.1 ANÁLISIS DE SITIO

A) Natural

Relieve y clima de la Alcaldía Tlalpan

El predio está ubicado en:

Zona I Zona de Lomas

Resistencia del Terreno 10 t/m²

•Clima

Dentro del territorio de la alcaldía se presentan cinco subtipos de climas: el templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad en el 32.32% de la superficie del territorio, el templado subhúmedo con lluvias en verano de humedad media en el 6.39% del territorio, el templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad en el 0.33%, el semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano en el 17.17% de la demarcación y en el restante 43.79% se presenta un clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad.

•Precipitación anual

Es de 857 mm al año.

• Humedad

Humedad Relativa de 19%.

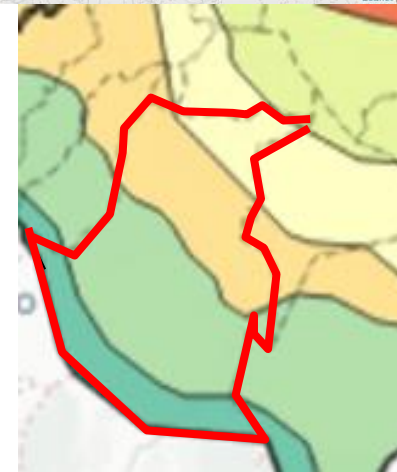
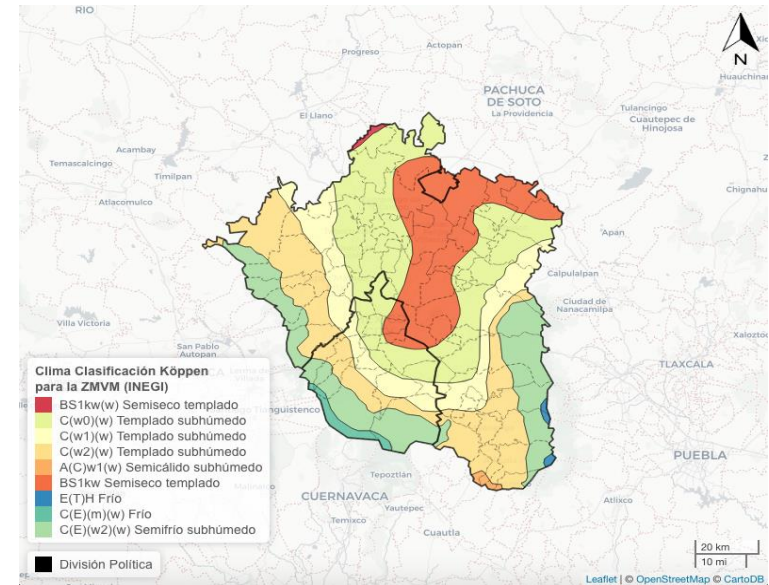


Imagen 43. Mapa donde se muestran los polígonos de las regiones de los climas bajo la clasificación de Köppen. Autor. Juvecampos. 2019.

5.2 MEDIO FÍSICO NATURAL

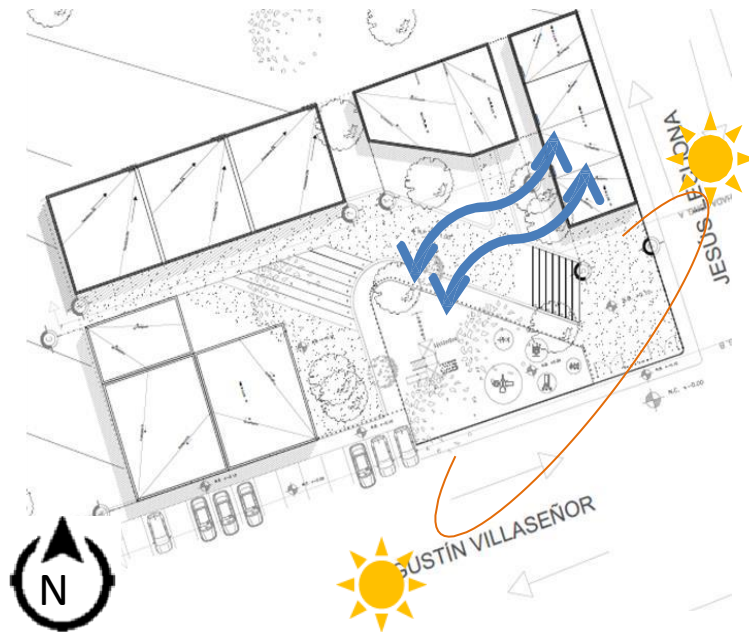


Imagen 44. Asoleamiento y vientos dominantes. Fuente: Elaboración propia. 2020.

El asoleamiento en verano comenzará por el este y afectará la fachada que se encuentra en la calle Jesús Lecuona con una exposición constante aproximada de 8 horas de 7:00 am a 3:00pm.

Después afectará al atardecer la fachada sur-oeste que se encuentra en la calle Alfredo V. Bonfil con una exposición de asoleamiento aproximada de 3 horas y media entre las horas de 3:00 pm a 4:30 pm.

La fachada nor-oriental no se verá afectada por el asoleamiento constante pues no recibe horas de exposición solar, por lo tanto necesitará luz artificial posteriormente.

Como podemos ver en la siguiente imagen, los vientos dominantes que predominan en esta zona vienen del sureste.

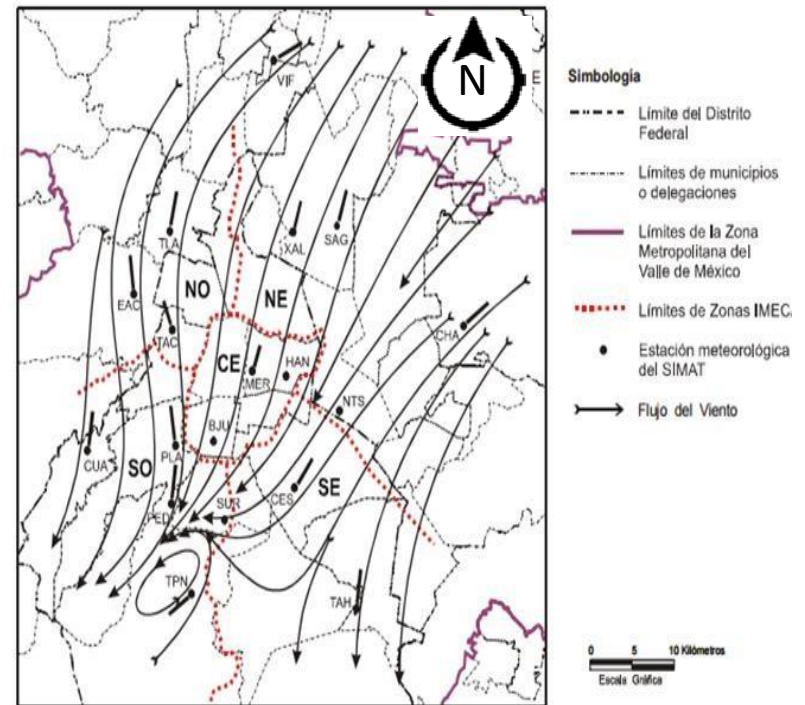


Imagen 45. Vientos dominantes de la Ciudad de México. Fuente. Dirección de Monitoreo Atmosférico, 2022.

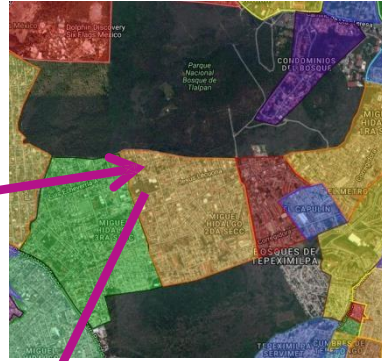
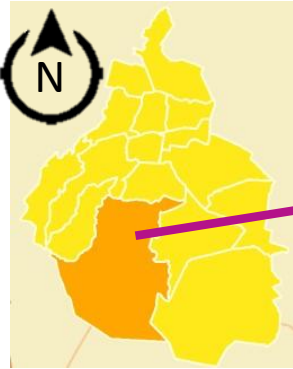


Imagen 46 (de izquierda a derecha). Localización Tlalpan. Fuente. INAFED. 2005. Imagen 3 (ver página 18). Imagen 47 (abajo) Localización del predio: calle Agustín Villaseñor y Jesús Lecuona, Alcaldía Tlalpan - Parque Morelos Fuente. Google Maps.2020.

El predio actualmente está rodeado de diferente tipos de árboles, de los cuales predominan los encinos y el árbol de pirul, muchos de estos se encuentran en mal estado, incluso muchos de ellos ya no tienen vida.



Fotografía sur-este calle: Jesús Lecuona

Fotografía sur-oeste calle: Alfredo B. Bonfil



Fotografía sur-oeste calle: Jesús Lecuona

Imagen 48 (de arriba hacia abajo). Sur-este calle: Jesús Lecuona. Fuente. Elaboración propia. 2020. Imagen 49. Sur-oeste calle: Alfredo B. Bonfil. Ibid. Imagen 50. Sur-oeste calle: Jesús Lecuona. Ibid.



5.3 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

Actualmente en el predio se ha construido una bodega tipo industrial, que es en donde la comunidad toma las actividades que se imparten en ese lugar.

Sin embargo, debido a su mal planteamiento arquitectónico y que no se tomaron en cuenta los requisitos, así como lineamientos que genera un espacio público habitable, esta bodega se ha convertido en un punto de reunión para personas indigentes.

El problema es que en esta bodega sí se imparten actividades de carácter comunitario por las tarde, pero no funciona al 100%, pues la instalaciones no son la adecuadas para realizarlas.



FACHADA ACTUAL DE CONJUNTO
FOTOGRAFÍA PROPIA



Imagen 51 (de izquierda a derecha). Placa Centro de Convivencia Morelos. Ibíd.
Imagen 52. Fachada actual. Ibíd.



COLINDANCIA CON CALLE AGUSTÍN VILLA SEÑOR Y LÁZARO CARDENAS



COLINDANCIA CON CALLE JESÚS LECUONA

Imagen 53 (de arriba a abajo). Colindancia con calle Agustín Villaseñor y Lázaro Cárdenas. Ibíd. Imagen 54. Colindancia con calle Jesús Leucona. Ibíd.

Área total actual de desplante

El área total actual de desplante que está marcada en la siguiente imagen es de 1064 metros cuadrados, como podemos ver el área de desplante excede el 5% de este, que marca la Normatividad de Uso de Suelo.

Haciendo un calculo mas preciso podemos ver que :

S.P = Superficie total del predio = 10355 m^2

S.D = Superficie de desplante= 5% de la S.P.

A.C =Área total construida = 10% del la S.D



Imagen 55. Vista satelital de la planta de conjunto en estado actual.
Fuente. Google Maps. 2020.

Para calcular la superficie de desplante permitida sería:

$S.P * S.D / 100 =$ Superficie de desplante permitida.
 $10355 * 5 / 100 = 5177.5 \text{ m}^2$

Como podemos comprobar la superficie ya construida es mayor al área permitida de desplante, es por eso que en el nuevo planteamiento del Centro de Barrio Miguel Hidalgo, replantearé nuevas áreas de desplante que provechen y hagan mejor uso de esta superficie ya planteada.

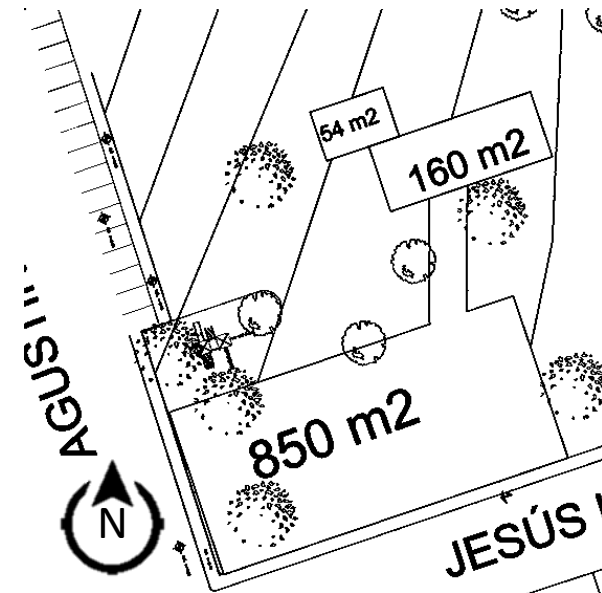
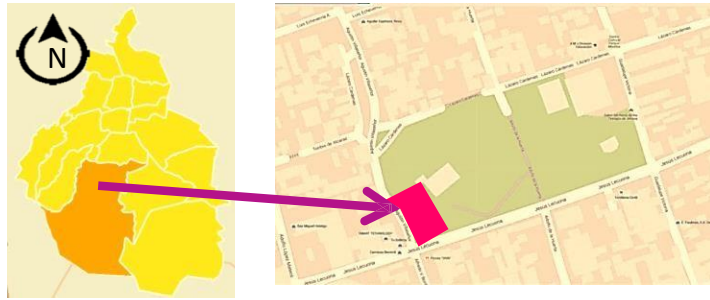


Imagen 56. Plano de áreas de los edificios. Fuente: Elaboración propia. 2020



Ubicación del predio

Imagen 46 (de izquierda a derecha). Imagen 47. Ver página 67.

Delegación Tlalpan

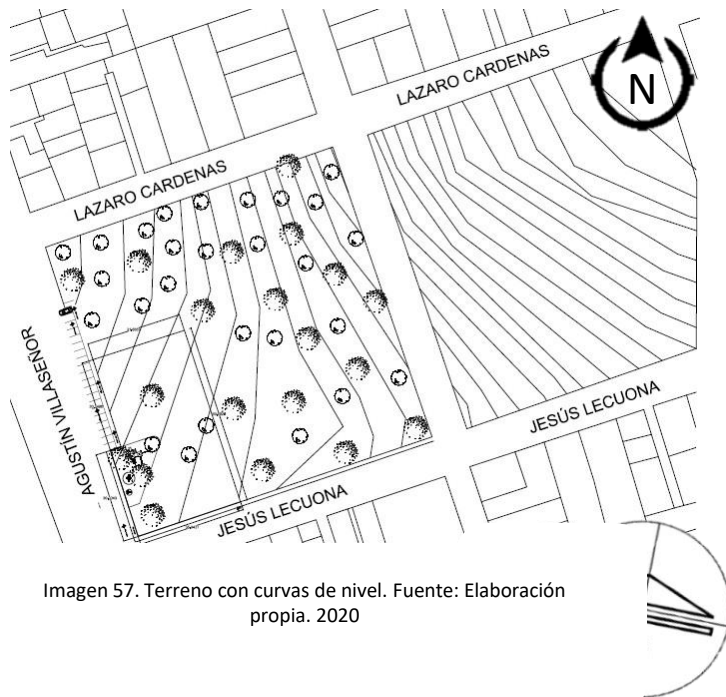


Imagen 57. Terreno con curvas de nivel. Fuente: Elaboración propia. 2020

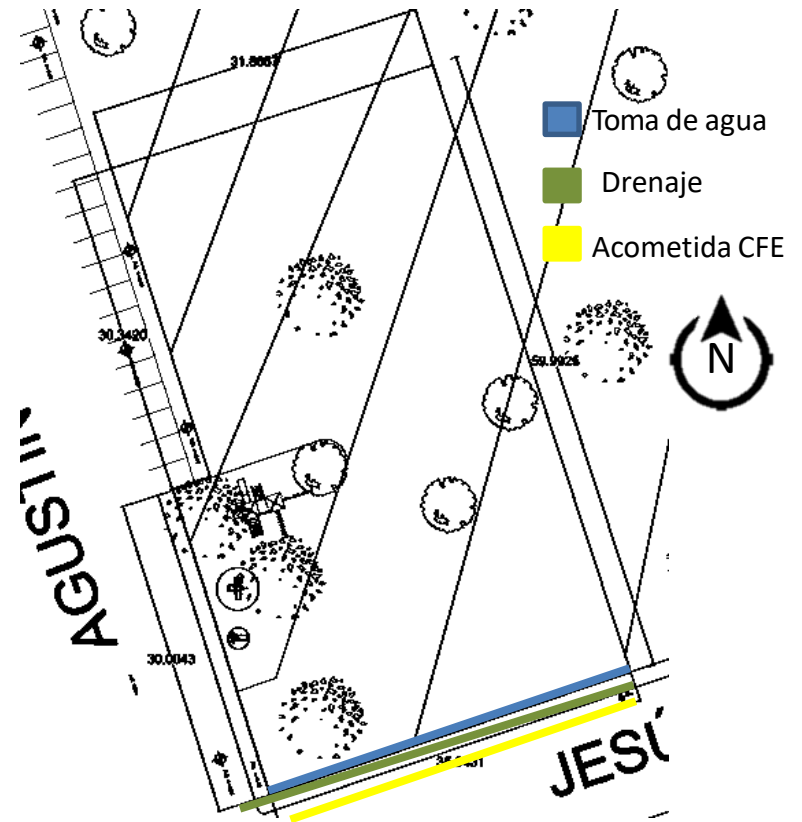


Imagen 58. Ubicación de lo hidráulico. Ibíd.

El área de impacto planteada es de 10,355 metros cuadrados esta no será el área total de desplante; sin embargo, se plantea un tratamiento, que mejore la seguridad peatonal en esa zona, pues específicamente ahí, se han dado casos de robo a transeúnte o acoso a mujeres, así como a niños, pues es un lugar con poca seguridad e iluminación vial.

5.4 CONTEXTO URBANO

Reconocimiento del entorno

El entorno social de mi colonia ampliación Miguel Hidalgo 2ª sección en una colonia **con un ambiente urbano tranquilo** pero presenta conflictos en ciertos puntos rojos dentro de su delimitación territorial.

Algunos de los atractivos de la colonia son El Bosque de Tlalpan, el Museo de Tlalpan, el Centro Cultural Casa de las Campanas, Centro de Artes y Oficios Tiempo Nuevo, Alberca Parque Morelos lo cual fomenta el deporte y hace una convivencia comunitaria entre vecinos.

Mi colonia en cuanto a convivencia social **se caracteriza por ser una colonia** unida aunque, existen calles cerradas (Privadas) que están ocupadas por personas de alto nivel económico que **fomenta un fraccionamiento** de la colonia muy marcado.

Imagen 59. (de arriba abajo). Jardín de niños en Fuentes Brotantes, Tlalpan D.F. Autor. Ceballos - Lascurain, 2016. Imagen 60. Bosque de Tlalpan (Parque Nacional Bosque Pedregal) . Fuente. Gobierno de la Ciudad de México, 2022. Imagen 61. Casa de la Cultura de Tlalpan . Fuente, Así es Tlalpan, 2011. Imagen 62. Centro de Artes y Oficios Tiempo Nuevo. Fuente: México es Cultura, 2019. Imagen 63. Street view - jun 2019 62 Guadalupe Victoria . Fuente: Google, 2019.

Relación entre los aspectos del espacio físico y la conducta espacial

La conducta espacial de los habitantes de mi colonia a nivel general es pasiva ya que el espacio físico que nos rodea tiene grandes bosques (Bosque de Tlalpan y Faldas del Ajusco) y esto nos brinda tranquilidad y bienestar físico y a nivel de salud de la colonia pues fomenta el deporte.

La cultura es un aspecto importante en mi colonia y existen diferentes centros culturales que fomentan la cultura, además de la convivencia entre la población joven de la colonia.

Actualmente la colonia presenta problemas en sus vialidades principales ya que se construyen muchas unidades habitacionales que fomentan la sobrepoblación de la colonia y hacen que se genere más tráfico en las calles que conectan a las avenidas principales de la colonia.



Imagen 59



Imagen 60



Imagen 61



Imagen 62



Imagen 63



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



71

5.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área	Local	Actividad	Mobiliario	m2	Altura	# de usuarios	Cantidad	Condiciones arquitectónicas	
								Iluminación	Ventilación
ADMINISTRATIVA	Oficina del director	Dirigir el conjunto	1 escritorio	16.8	3	3	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			1 archivero						
			3 sillas						
			1 sillón						
	Sala de juntas	Reunir (Punto de reunión)	1 mesa	23	3	10	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			8 sillas						
			1 archivero						
	Oficina secretaria	Administrar y hacer papeleo	1 escritorio	10.5	3	2	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			1 archivero						
			2 sillas						
Tesorería	Administrar y llevar registro de gastos	1 archivero	11	3	2	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		1 escritorio							
		2 sillas							
		1 librero							
Oficina de información	Informar de las actividades impartidas	1 escritorio	7	2.5	3	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		2 archiveros							
		1 silla							
Vestíbulo principal	Recibir al público	4 sillones individuales	19	6.5	20	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
Sanitario	Satisfacer necesidades fisiológicas	2 w.c.	15.5	2.5	4	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		1 w.c.							
		1 mingitorio							
		4 lavabos							
Sanitario director	Satisfacer necesidades fisiológicas	1 w.c.	2.5	2.5	1	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		1 lavabo							

Tabla 18. Programa arquitectónico - Administrativa. Fuente: Elaboración propia, 2020.

Área	Local	Actividad	Mobiliario	m2	Altura	# de usuarios	Cantidad	Condiciones arquitectónicas	
								Iluminación	Ventilación
RECREATIVAS	Taller de baile	Realizar actividades físicas	1 aparato de audio	71.4	4	30	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			20 lockers						
			2 bancas						
	Taller de serigrafía y grabado	Aprender serigrafía y grabado	6 mesas	79	3.4	20	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			16 bancos						
			2 estantes						
3 pantallas									
Taller de música	Aprender a tocar instrumentos	1 escritorio	42.3	3.5	20	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		20 sillas							
		1 estante							
Taller de cultura de belleza	Maquillar, cortar cabello, decorar uñas	3 mesas	53.1	3.4	10	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		2 estantes							
		6 espejos							
		6 mesitas							
Taller de corte y confección	Confeccionar prendas de vestir	4 mesas	79	3.4	20	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		28 bancos							
		8 máquinas							
ESCOLARES	Aulas educativas 1	Impartir clases y asesorías	21 sillas	47.4	3.5	21	3	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			21 pupitres						
1 escritorio									
Salón de estimulación temprana	Impartir clases para el desarrollo	4 estantes	29.2	3.5	20	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		10 mesitas							
		20 sillitas							
		2 cajas de cultivo							

Tabla 19. Programa arquitectónico - Escolares / Recreativas. Fuente: Elaboración propia. 2020.



Área	Local	Actividad	Mobiliario	m2	Altura	# de usuarios	Cantidad	Condiciones arquitectónicas	
								Iluminación	Ventilación
MÉDICOS Y DE SALUD	Consultorio de medicina familiar general	Dar consulta médica familiar	1 escritorio	11	3	3	3	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			3 sillas						
			1 báscula						
			1 estante						
Consultorio psicológico familiar	Dar terapia psicológica individual o familiar	1 librero	20	3	5	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		1 escritorio							
		7 sillas							
		1 sillón							
SERVICIOS GENERALES	Auditorio	Presentaciones conferencias, exposiciones	84 butacas	233	4	84	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
			1 bodega						
			1 plataforma						
	Juegos Infantiles	Jugar, hacer ejercicio físico	juegos infantiles y aparatos para hacer ejercicio	11	3	2	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural
Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas	2 w.c.	27.8	2.5	8	1	Artificial-Natural	Artificial-Natural	
		4 w.c.							
		3 mingitorios							
		4 lavabos							

Tabla 20. Programa arquitectónico – Servicios generales / Médicos y de salud. Fuente: Elaboración propia. 2020.

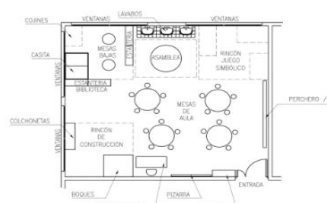
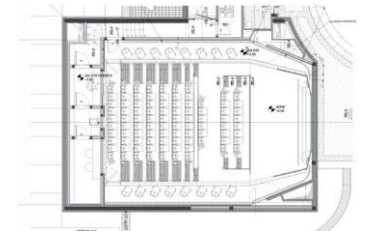
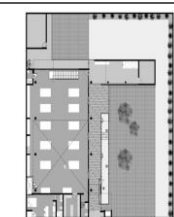
INDICADORES DE PROYECTO
 ESPACIOS RECTORES: 43.75%
 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS: 37%
 ESPACIOS DE TRANSICIÓN: 19.25%



DETERMICIÓN DE LOS REQUISITOS DE LAS SUPERFICIE

ACTIVIDADES A REALIZAR	TIPO DE USUARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE	ANÁLOGOS DE DISPOSICIÓN DE ESPACIOS
Administración y dirección de las actividades realizadas	Adultos Edades: (25-40 años) Número máximo de personas: 13 Número mínimo de personas: 6	-Escritorio de director general -Escritorio para secretaria -Archiveros -Mesa para juntas -Sala de espera	24m ²	 <p>Imagen 64. Oficina plano. Autor: Hong, 2021.</p>
Impartir clases y asesorías (dirigido a jóvenes que presentarán examen para acceso a nivel medio)	Jóvenes Edades: (15-30 AÑOS)	-Butacas -Silla para alumnos y profesores -Escritorio -Pantallas de proyección -Pintarrón -Libreros	64m ²	 <p>Imagen 65. Seating-chart. Fuente: Smartdraw. 2022.</p>
Actividad física, baile y aeróbicas	Jóvenes y adultos Edades: (15-40) Número de personas: 20-30	-Mesa para equipo de audio -Muebles para mochilas -Proyector	60m ²	 <p>Imagen 66. Plano Sala de Danza del Ágora (AG-107). Fuente: Performática. 2016.</p>

DETERMICIÓN DE LOS REQUISITOS DE LAS SUPERFICIE

ACTIVIDADES A REALIZAR	TIPO DE USUARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE	ANÁLOGOS DE DISPOSICIÓN DE ESPACIOS
Estimulación temprana	Niñ@s Edades: (6 meses - 5 años) Número máximo de personas: 20 Número mínimo de personas: 10	-Mueble para mochilas y perchero para niño -Libreros -Escritorio para profesores -Mesas de trabajo Cajones para material de uso didáctico -Mesa fija para cambiar pañales	60m ²	 <p>Imagen 67. Planta distribución aula. Fuente: Laura – El rincón de los sueños. 2012.</p>
Conferencias y reuniones vecinales	Niños. Jóvenes, adultos y adultos mayores Edades: (10-70 AÑOS)	-Butacas -Silla para alumnos y profesores -Escritorio -Pantallas de proyección -Pintarron -libreros	50m ²	 <p>Imagen 68. Ives Saint Laurent Planta – Material didáctico. Fuente: FADU – UNL. 2022.</p>
Talleres	Adultos, jóvenes Edades: (15-)	- Los muebles dependerán de la actividad en cada taller	30m ²	 <p>Imagen 69. Taller de cerámica – Taller DIEZ 05. Fuente: Taller DIEZ 05. 2017</p>

DETERMICIÓN DE LOS REQUISITOS DE LAS SUPERFICIE


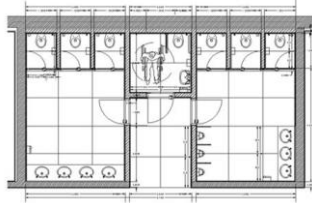
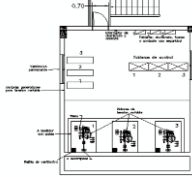
ACTIVIDADES A REALIZAR	TIPO DE USUARIO	MOBILIARIO	SUPERFICIE	ANÁLOGOS DE DISPOSICIÓN DE ESPACIOS
Consultorios	Niños Jóvenes Adultos Edades: (5-70)	<ul style="list-style-type: none"> -Mesa de consulta -Escritorio -Computadora -Sillas -Estantes -Báscula 	$15m^2$	 <p style="font-size: small;">MOBILIARIO Y EQUIPO 1. Mesa para consulta 2. Escritorio para paciente y recepcionista 3. Silla para paciente 4. Silla para el personal de enfermería 5. Silla para el personal de enfermería 6. Silla para el personal de enfermería 7. Silla para el personal de enfermería 8. Silla para el personal de enfermería 9. Silla para el personal de enfermería 10. Silla para el personal de enfermería 11. Silla para el personal de enfermería 12. Silla para el personal de enfermería 13. Silla para el personal de enfermería 14. Silla para el personal de enfermería 15. Silla para el personal de enfermería 16. Silla para el personal de enfermería 17. Silla para el personal de enfermería 18. Silla para el personal de enfermería 19. Silla para el personal de enfermería 20. Silla para el personal de enfermería</p> <p style="font-size: x-small;">SIMBOLOGIA DE INSTALACIONES 1. Puerta 2. Puerta 3. Puerta 4. Puerta 5. Puerta 6. Puerta 7. Puerta 8. Puerta 9. Puerta 10. Puerta 11. Puerta 12. Puerta 13. Puerta 14. Puerta 15. Puerta 16. Puerta 17. Puerta 18. Puerta 19. Puerta 20. Puerta</p> <p style="font-size: x-small;">ESCALA GRAFICA Apéndice 2 Informativo CROQUIS DE UN CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA</p> <p style="font-size: x-small;">Imagen 70. Croquis de un consultorio de medicina general o familiar. Fuente: Diario Oficial de la Federación. 2017</p>
Sanitarios	Niños Jóvenes Adultos Edades: (5-70)	<ul style="list-style-type: none"> -WC -Mingitorios -Lavamanos -Mesa para cambiar pañales 	$10m^2$	 <p style="font-size: small;">Imagen 71. Baños públicos medidas. Fuente: Modern Bathroom Design. 2021</p>
Cuarto de máquinas	Encargado de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Estantes para herramienta necesaria para mantenimiento 	$6m^2$	 <p style="font-size: small;">Imagen 72. Planta de cuarto de máquinas para tres ascensores. Fuente: Portalbloques.com. 2021</p>

Tabla 21. Determición de los requisitos de las superficies. Fuente: Elaboración propia. 2020.

5.6 DIAGRAMA DE RELACIONES

Diagrama de relaciones 1

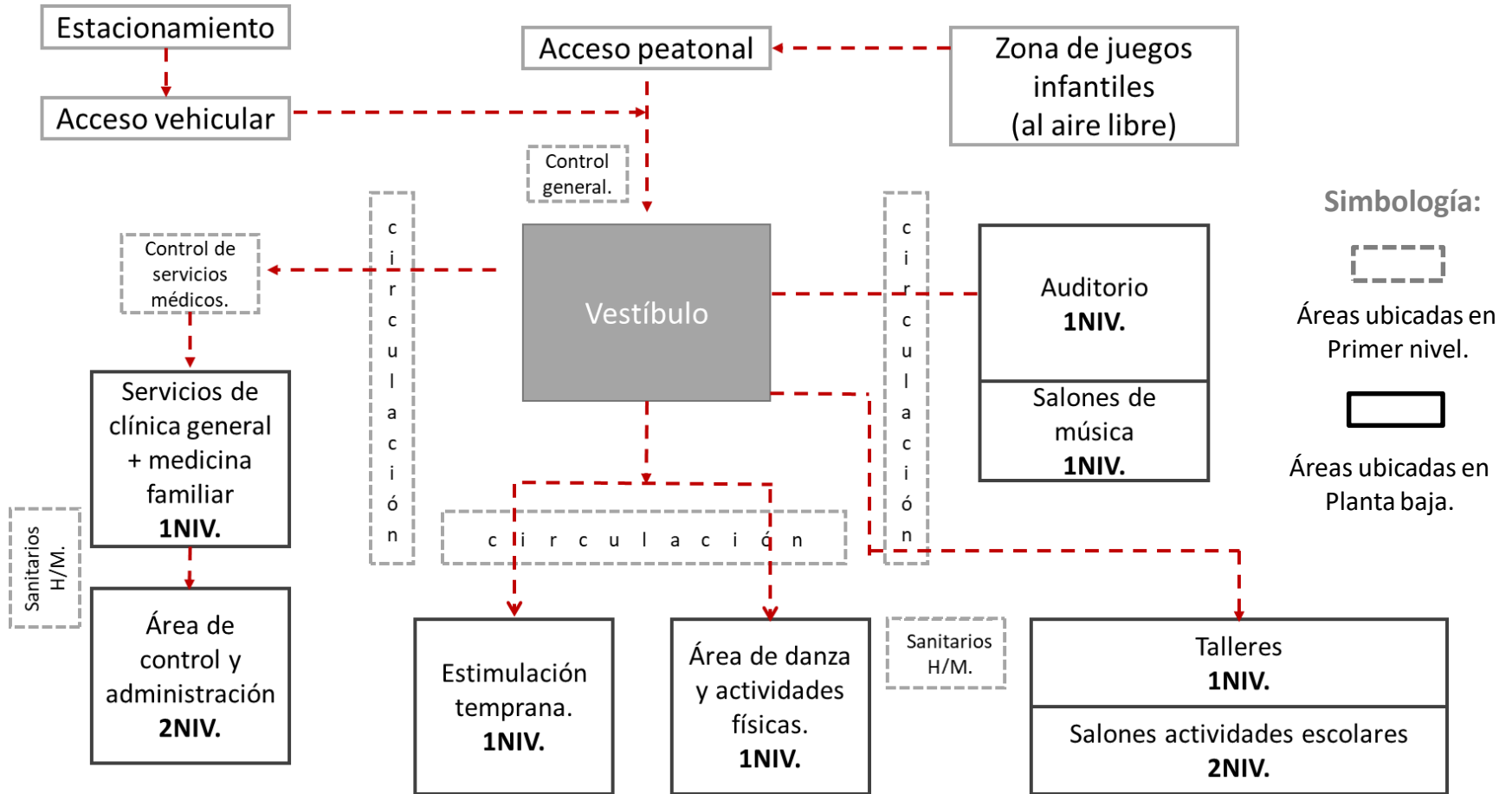


Diagrama 1. Diagrama de relaciones 1. Fuente: Elaboración propia. 2020.

Diagrama de relaciones 2

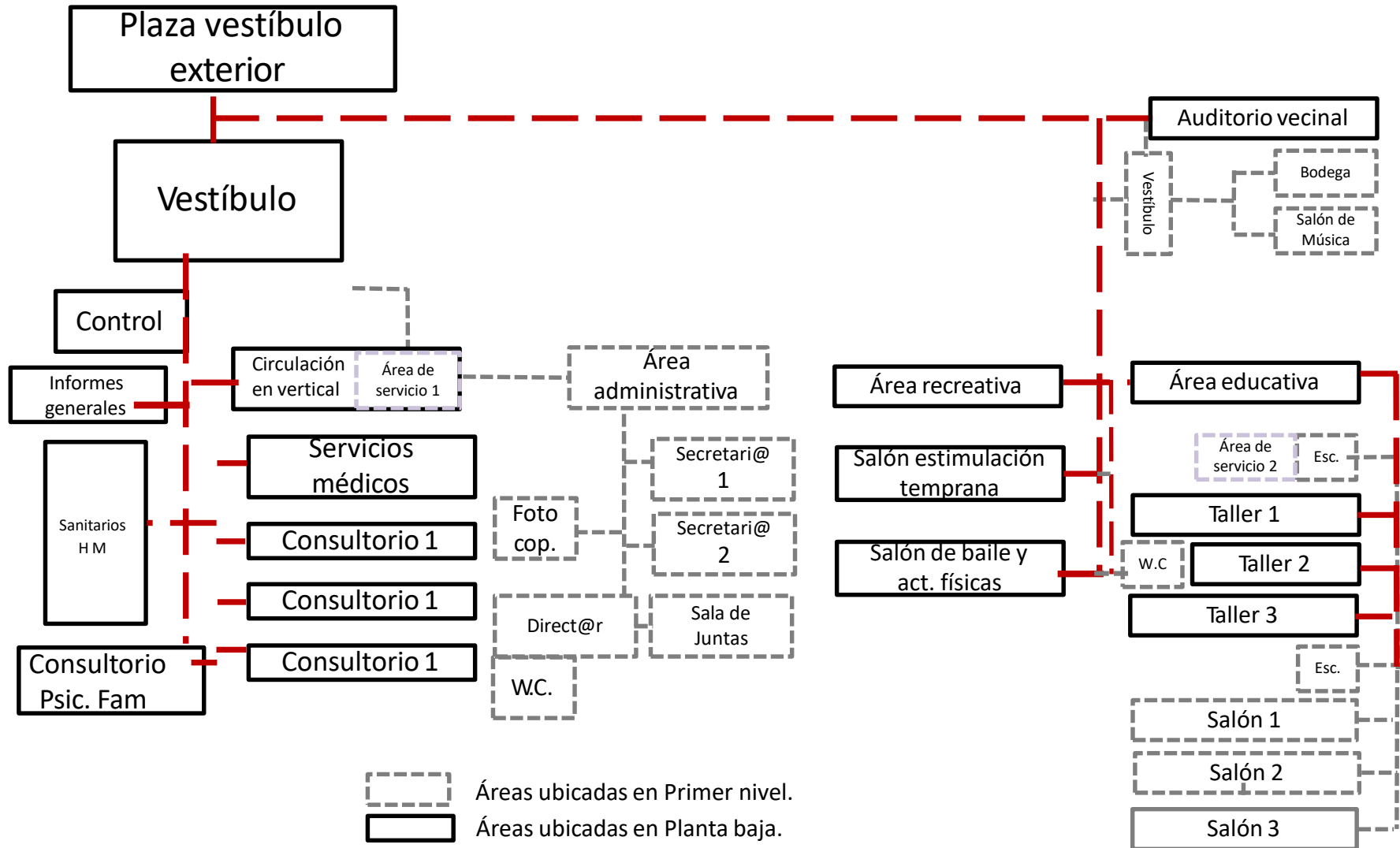










Diagrama 2. Diagrama de relaciones 2. Fuente: Elaboración propia. 2020.


5.7 EMPLAZAMIENTO


-  Edificio de administración
 -  Edificio de actividades físicas
 -  Edificio de talleres y asesorías
 -  Auditorio
 -  Área libre
- m² de desplante

 155.54 m² dos niveles
311.08 m² construidos

 130.04 m²

 308.02 m² dos niveles
614.04 m² construidos

 325.42 m²

 1112.59 m²

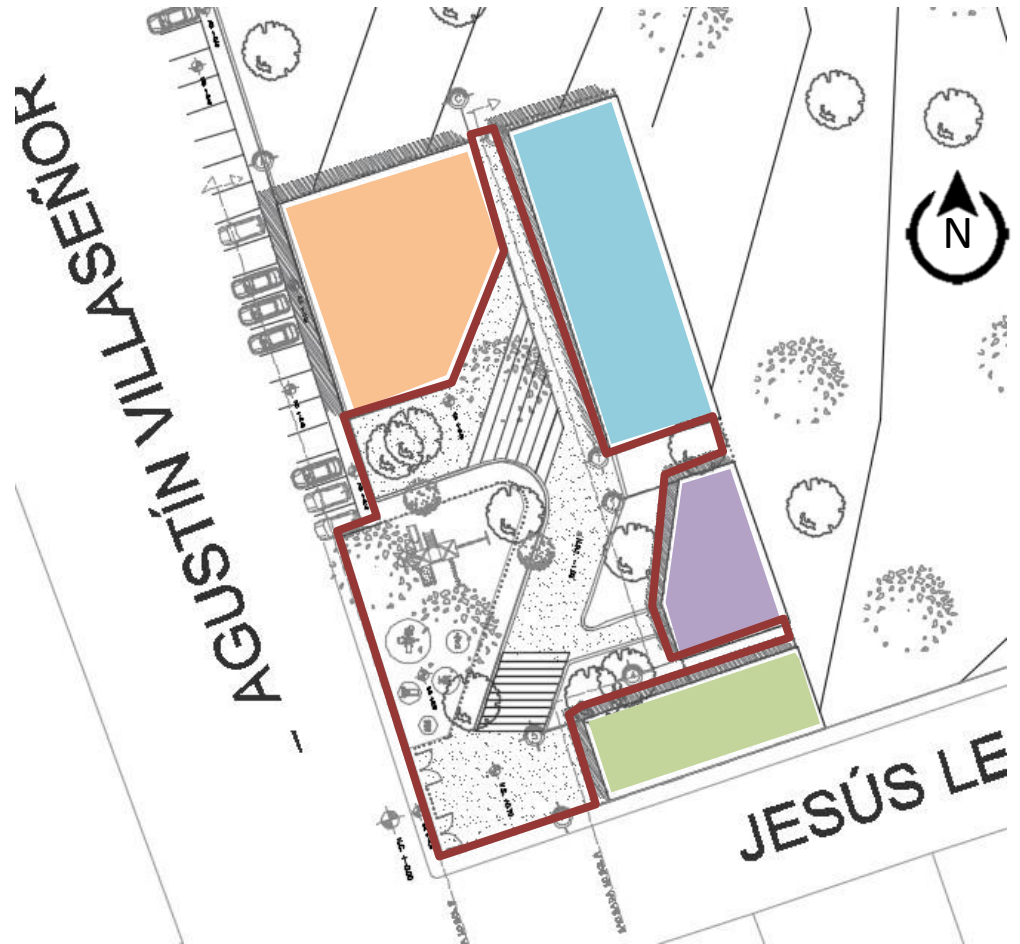


Imagen 73. . Emplazamiento. Fuente: Elaboración propia. 2020

5.8 ZONIFICACIÓN

- PLANTA BAJA
 - Vestíbulo principal
 - Informes generales
 - Consultorios médicos
 - Consultorio psicológico
 - W.C H-M
- PLANTA ALTA
 - Oficina del director
 - Sala de juntas
 - Oficina secretarías
 - Cubículo de fotocopiado
- PLANTA BAJA
 - Salón de estimulación temprana
 - Salón de baile y actividad física
- PLANTA BAJA
 - Taller de corte y confección
 - Taller de cultura de belleza
 - Taller de serigrafía
- PLANTA ALTA
 - Tres salones de asesorías educativas
- PLANTA BAJA
 - Auditorio
 - Salón de música
 - Bodega
 - Cabina de audio
- Área de juegos para niños

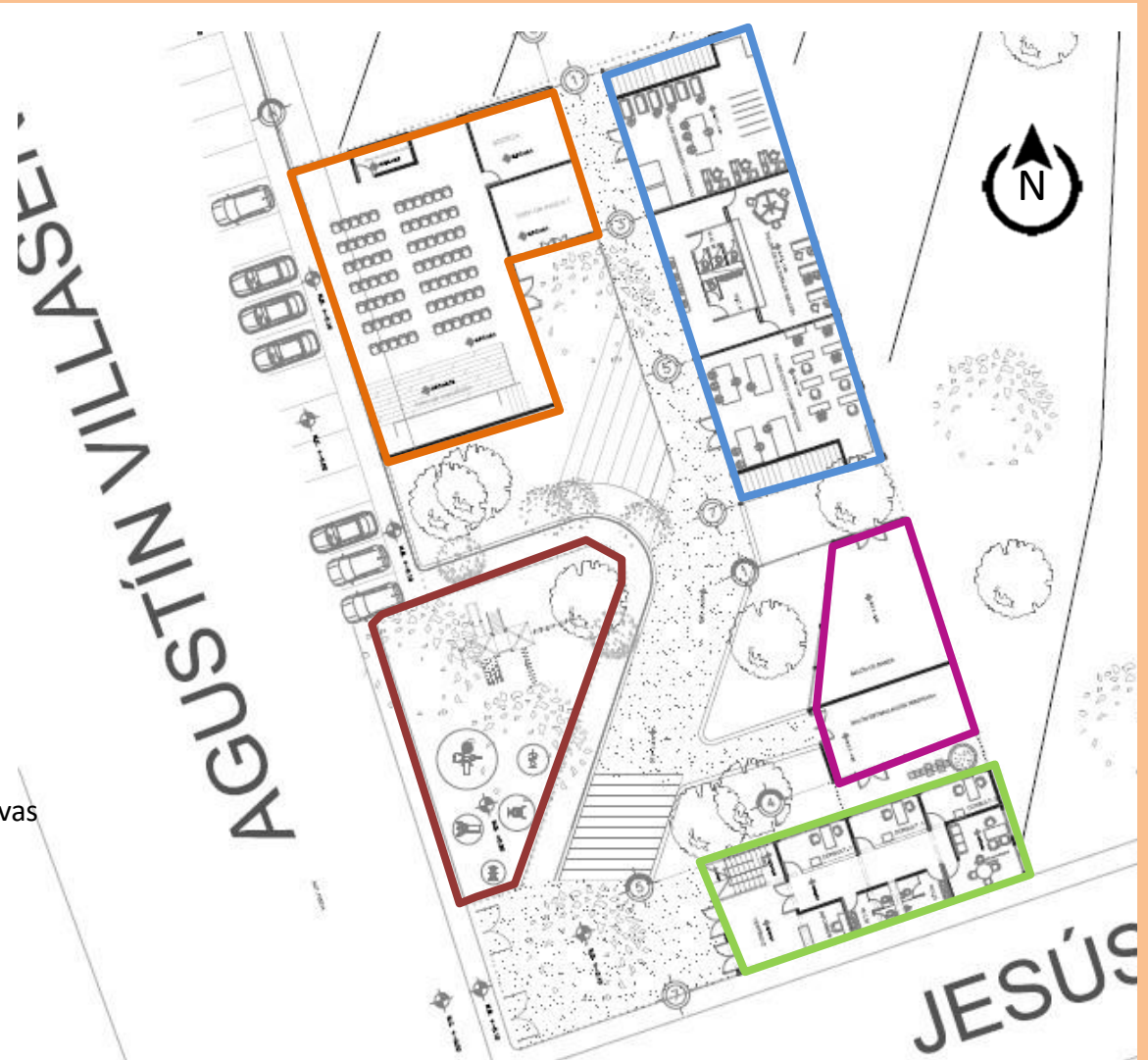


Imagen 74. Zonificación. Fuente: Elaboración propia. 2020



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



82

6 CONCLUSIONES





Los centros comunitarios son proyectos que tienen la finalidad de integrar a los habitantes de una comunidad. En este propusimos rehabilitar un espacio ya existente, para posteriormente diseñar un conjunto arquitectónico que, de acuerdo a las deficiencias que el lugar actualmente presenta, se pueda mejorar el espacio público y al mismo tiempo brinde calidad al contexto que lo rodea , así como que promueva la convivencia generando puentes con nuevas oportunidades de servicios extracurriculares para los habitantes de la Colonia Ampliación Miguel Hidalgo 2° Sección Alcaldía Tlalpan Ciudad de México.

Podemos concluir que una de las metas más importantes de este proyecto para nosotras se cumplió, mediante investigación, análisis del sitio y de las necesidades de los habitantes, diseño arquitectónico, sabemos que es posible combatir el índice delictivo de la colonia, ya que como vimos anteriormente esta forma parte de las once colonias con mayor actividad delictiva de la Alcaldía Tlalpan.

Por lo tanto, al ofrecer un espacio recreativo de calidad arquitectónica que brinde actividades y oportunidades, para niños, jóvenes, adultos, además de adultos mayores, todos ellos tengan un punto de vista más amplio en cuanto a sus metas, así como objetivos personales que los lleven a poder mejorar su calidad de vida y evitar caer en un ambiente delictivo que los rodea cotidianamente.

El proyecto lo fuimos llevando a cabo junto con los arquitectos en el salón de clases durante unos meses, posteriormente fue a la distancia comunicándonos por mensajes y correos debido a la pandemia siguiendo los lineamientos correspondientes.

Esto es una muestra del trabajo y de lo que se puede hacer para mejorar, además de proyectar una arquitectura social como espacio público, por lo que como tema de tesis, ha sido una buena elección para comprender como profesionales de la rama cuál es nuestro trabajo, igualmente identificar cuáles deben ser nuestros objetivos para generar proyectos e ideas de una forma correcta y posteriormente desarrollar todo el potencial como arquitectas.





CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



86

7 FUENTES DE INFORMACIÓN



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



87



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



Fuentes de información

Bibliografía

Becerril L, D. (2013). Datos prácticos de instalaciones hidráulicas y sanitarias (7ma ed.). [S.e.].

Facultad de Arquitectura - UNAM. (2007). Compendio materiales, equipo y procedimientos constructivos. Universidad Nacional Autónoma de México.

INEGI. (2008). Cuaderno Estadístico Delegacional de Tlalpan, Distrito Federal. INEGI.

Neufert, E. (2014). Arte de proyectar en arquitectura (16ta ed.). GG.

Hemerografía

Redacción El Universal. (2013). Las zonas más peligrosas de Tlalpan para mujeres. El Universal. <https://archivo.eluniversal.com.mx/notas/907112.html>.

Torres, R. (2014). Delegación Tlalpan, tercer lugar de zonas más peligrosas en DF. El Economista. <https://www.economista.com.mx/politica/Delegacion-Tlalpan-tercer-lugar-de-zonas-mas-peligrosas-en-DF-20140724-0029.html>

Torres, R. (2016). CDMX, el cuarto lugar en violencia familiar: MC. El Economista. <https://www.economista.com.mx/politica/CDMX-el-cuarto-lugar-en-violencia-familiar-MC-20160308-0195.html>

PDF

Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (2010). Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan del Distrito Federal <http://aldf.gob.mx/archivo-14bb34af7e5235c742402c51d750a83f.pdf> . Ciudad de México.

Berger, R. et.al. (2009). Fundaciones Comunitarias en México: Un panorama detallado. Fundación Charles Stewart Mott. Fundación Ford. Fundación Interamericana. Fondo Global para Fundaciones Comunitarias. <https://alternativasycapacidades.org/wp-content/uploads/2019/04/FC-en-Mexico-Resumen-Reporte.pdf>

Gaceta Oficial de la Ciudad de México. (2017). Administración Pública de la Ciudad de México. Acuerdo por el que se modifica el numeral 1.2. Estacionamientos de la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico. Ciudad de México <http://www.adocac.mx/web/images/descargas/NormaEstacionamiento.pdf>

Gaceta Oficial del Distrito Federal. (2021). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. Ciudad de México. https://paot.org.mx/centro/reglamentos/df/pdf/2021/RGTO_CONSTRUCCIONES_19_04_2021.pdf

INEGI. (2020). Panorama sociodemográfico del Distrito Federal 2020. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197827.pdf.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal. (2017). Reglamento de Construcción del Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal. https://paot.org.mx/centro/reglamentos/df/pdf/2018/RGTO_CONS_15_12_2017.pdf.
SEDESOL, & CONEVAL. (2010). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. SEDESOL. http://www.dof.gob.mx/SEDESOL/Distrito_Federal_012.pdf.

Tuirán, R. (2010). Los jóvenes y la educación. Encuesta Nacional de la Juventud 2010. Secretaría de Educación Pública. http://www.educiac.org.mx/pdf/Biblioteca/Situacion_Juventudes/013Jovenes_yla_Educacion_Mexico2010.pdf.

Web

Centro Comunitario Independencia / Agustin Landa + Cátedra Blanca Workshop" 24 nov 2011. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop> ISSN 0719-8914

Centro de Sustentabilidad y Oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot" [Knox Innovation Opportunity and Sustainability Centre / Woods Bagot] 01 ene 2013. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/02-221920/centro-de-sustentabilidad-y-oportunidad-de-innovacion-knox-woods-bagot> ISSN 0719-8914

Comité Técnico del Pabellón de México. "Centros comunitarios en México: una tipología para entender lo colectivo y su relación con el espacio" 30 nov 2016. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/800378/centros-comunitarios-en-mexico-una-tipologia-para-entender-lo-colectivo-y-su-relacion-con-el-espacio> ISSN 0719-8914

Comité Técnico del Pabellón de México. (2016). Centros comunitarios en México: una tipología para entender lo colectivo y su relación con el espacio. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/800378/centros-comunitarios-en-mexico-una-tipologia-para-entender-lo-colectivo-y-su-relacion-con-el-espacio>.

El DeFe. (2014). Mapa de Colonias de la Delegación Tlalpan | Distrito Federal. El DeFe. <http://eldefe.com/mapa-colonias-delegacion-tlalpan/>.

g3arquitectos. (2013). Centro comunitario “La Esperanza”. g3arquitectos. <http://g3arquitectos.com/portfolio/centro-comunitario-la-esperanza>

IECM. (2018). Enchula tu colonia. iecm.mx. <http://www.iecm.mx/www/sites/enchulatucolonia/>

Secretaría de Bienestar. (2022). Informes anuales sobre la situación de pobreza y rezago social. gob.mx. Retrieved 6 May 2022, from <https://www.gob.mx/bienestar/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>

Secretaría de Cultura. (2022). INBA. Inba.gob.mx. <https://inba.gob.mx/ConoceInba/Index>

Secretaría de Gobernación. (2017). ACUERDO por el que se da a conocer el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social de las entidades, municipios y demarcaciones territoriales para el ejercicio fiscal 2017. (Continúa en la Tercera Sección) https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5470414&fecha=31/01/2017
Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.

Referencias de imágenes

Nota importante: se encuentran en orden alfabético, no en aparición. No se incluyen aquellas que son de elaboración propia.

Agustín Landa. Cátedra Blanca. (2011). Fachada norte [Imagen]. <https://spa.architecturaldesignschool.com/independencia-community-center-28511>

Así es Tlalpan. (2011). Casa de la Cultura de Tlalpan [Imagen]. <https://tlalpancasaenventa.blogspot.com/2011/10/casa-de-la-cultura-de-tlalpan.html?m=1>.

Bennetts, P. (2012). Centro de Sustentabilidad y Oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot [Imagen]. <https://www.archdaily.mx/mx/02-221920/centro-de-sustentabilidad-y-oportunidad-de-innovacion-knox-woods-bagot/50c929d9b3fc4b70620000a0-knox-innovation-opportunity-and-sustainability-centre-woods-bagot-photo> .

Bennetts, P. (2012). Fachada 2 - Centro de Sustentabilidad y Oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot [Imagen]. https://www.archdaily.mx/mx/02-221920/centro-de-sustentabilidad-y-oportunidad-de-innovacion-knox-woods-bagot/50c92989b3fc4b7062000096-knox-innovation-opportunity-and-sustainability-centre-woods-bagot-photo?next_project=no

Bennetts, P. (2012). Pasillos interiores - Centro de Sustentabilidad y Oportunidad de Innovación Knox / Woods Bagot [Imagen]. https://www.archdaily.mx/mx/02-221920/centro-de-sustentabilidad-y-oportunidad-de-innovacion-knox-woods-bagot/50c929bab3fc4b706200009d-knox-innovation-opportunity-and-sustainability-centre-woods-bagot-photo?next_project=no

Capacidad de la cisterna. Elaboración propia.2020. Arnal Simón, L., & Betancourt Suárez, M. (2005). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta ed.). Trillas.

Ceballos - Lascurain. (2016). Jardín de niños en Fuentes Brotantes, Tlapan D.F. [Imagen]. <https://www.ceballos-lascurain.org/esp/proy-1986-fuentes.php>.

CMIC (2020). Costos por m2 de construcción – CMIC. <https://www.cmic.org.mx/comisiones/Tematicas/costosyp/Custom2/lmc>

Diagrama - Centro comunitario Independencia Agustín Landa, Cátedra Blanca. Fuente: Agustín Landa, Cátedra Blanca. 2011.

Diario Oficial de la Federación. (2017). PROYECTO de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2016, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5469490&fecha=20/01/2017 Ciudad de México: Secretaría de Gobernación.

Referencias de tablas

Nota importante: se encuentran en orden alfabético, no en aparición. No se incluyan aquellas que son de elaboración propia, cuyas fuentes de información ya fueron mencionadas.

Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana. (2011). Arancel de honorarios profesionales de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana A.C. <https://colegiodearquitectos.mx/wp-content/uploads/2011/06/Aranceles-Profesionales-CAR-SAR.pdf>.

Gaceta Oficial del Distrito Federal. (2010). Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan del Distrito Federal (p. 31). Ciudad de México: Jefatura de Gobierno. http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PDDU_TLALPAN.pdf

García, M. (2022). Calculadora de Aranceles Profesionales para Arquitectos. Miguelgarcia.xyz. from <http://www.miguelgarcia.xyz/honorarios/>

Volumen requerido Arnal Simón, L., & Betancourt Suárez, M. (2005). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal (5ta ed.). Trillas.

Rotoplas. (2020). Biodigestor - Rotoplas. Rotoplas. <https://rotoplas.com.mx/productos/tratamiento/biodigestor/>



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



8 MEMORIAS DESCRIPTIVAS



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



97



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



98

8.1 MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA

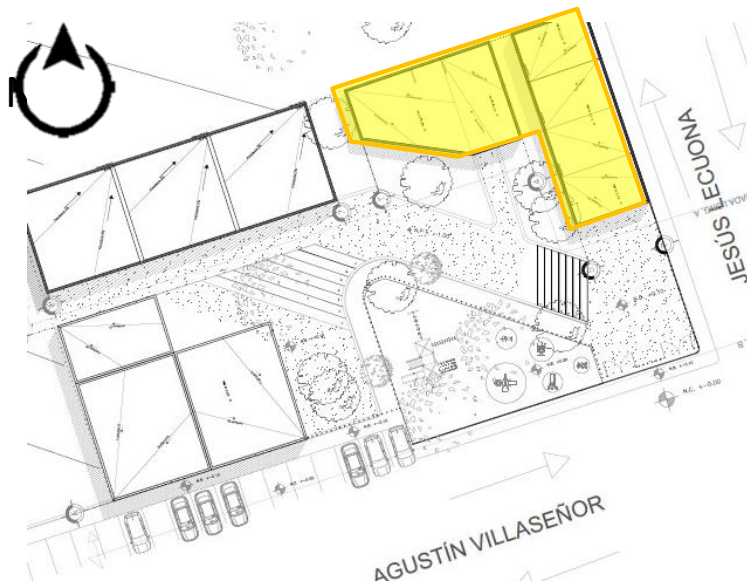


Imagen 75. Plano de conjunto. Fuente: Elaboración propia. 2020



Imagen 76. Vista hacia el edificio. Ibíd.

CONJUNTO

El proyecto de Centro Comunitario Bonfil, localizado en la Alcaldía Tlalpan en la colonia Ampliación Miguel Hidalgo segunda sección, entre las calles Agustín Villaseñor y Jesús Lecuona.

El predio cuenta con 10355 m², la superficie de desplante es de el 5% de esta por lo tanto se desplatarán 5177.5 m².

El conjunto cuenta con tres edificios los cuales son:

EDIFICIO PRINCIPAL ADMINISTRATIVO + CONSULTAS:

En la parte exterior del conjunto se encuentra el área de estacionamiento libre, el cual tiene 20 cajones de estacionamiento para vehículos, el conjunto cuenta con un tipo de acceso peatonal que se conecta directamente a una plaza principal ajardinada que permite el acceso a el edificio principal.

Este edificio se conforma de dos niveles y alberga las áreas de vestíbulo principal, oficinas directivas y administrativas, sala de juntas, informes generales, consultorios de atención médica y psicológica.

Este edificio al estar conectado con la plaza exterior principal, está ligado mediante un pasillo al aire libre, con un espacio en donde se imparten actividades de estimulación temprana para niños menores de 6 años y con un salón para realizar actividades físicas deportivas.

EDIFICIO EDUCATIVO TALLERES + SALONES

Este edificio tiene dos niveles, la planta baja está conformada de los talleres principales: corte y confección, cultura de belleza y serigrafía y grabado. También se encuentra el área de servicios y sanitarios. En cuanto a los sanitarios de este edificio, estarán conectados a una fosa séptica ya que el servicio de alcantarillado no llega a esa distancia ni a ese nivel en donde se encuentran ubicados.

El segundo nivel está conectado mediante una circulación en vertical con escaleras; en este nivel se encuentran las aulas educativas de regularización, además de asesorías para niños que entran a nivel medio superior.

El segundo nivel cuenta con un pasillo de 2 metros el cual tiene la finalidad de ser un espacio de circulación y al mismo tiempo vestibular a las tres aulas educativas.

Este edificio cuenta con grandes ventanales que tienen la función de proporcionar iluminación con luz natural indirecta.

El área de talleres cuenta con distintas alturas dependiendo el taller impartido en cada espacio, en el taller de corte y confección contamos con una altura de 2.90 m que es el nivel mas alto del plafón, el cual es color blanco para mayor reflexión de la luz y que al mismo tiempo permita mayor visibilidad de los materiales con los que se trabajan en esta área, el mismo concepto es aplicado para el taller de cultura de belleza. En el taller de serigrafía y grabado cambia la altura a 3.30 m pues en este se necesita mayor ventilación e iluminación natural por el tipo de materiales como solventes, así como tintas que se utilizan para realizar dichas actividades.

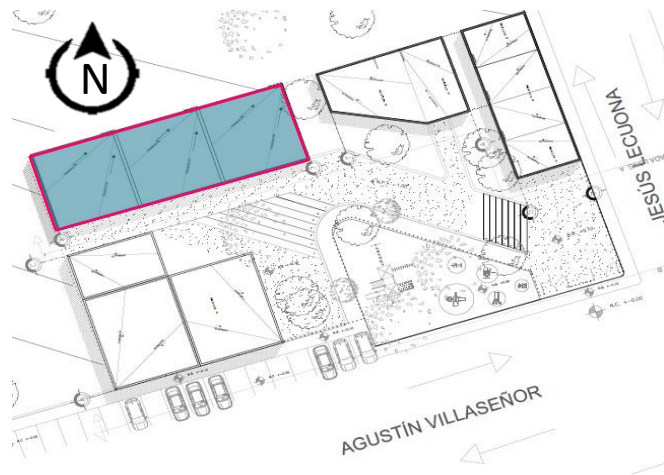


Imagen 77. Plano de conjunto 2. Ibíd.



Imagen 78. Vista exterior talleres + salones. Ibíd.



Imagen 79. Plano de conjunto 3. Ibid.



Imagen 80. Vista interior edificio auditorio. Ibid.

EDIFICIO AUDITORIO

Para acceder a este edificio, en la parte exterior cuenta con una pequeña plaza vestibular que conecta al mismo tiempo con una rampa para discapacitados las cuales facilitan el acceso a el auditorio y el salón de música.

El edificio del auditorio se compone de un escenario, el área de butacas, control de audio, un salón de música y una bodega para instrumentos musicales.

Cuenta con una altura de 3.8 m en la parte más alta que es en donde está ubicado el escenario, en su parte más baja cuenta con una altura de 2.6 m que es en donde se ubica la cabina de control de audio.

Tiene una capacidad de 84 espectadores y un salón de música para 20 personas.

Este edificio tiene un tipo de ventilación natural mixta, pues en la parte baja de los muros tiene unas canaletas que permite que el aire caliente circule hacia la parte superior del edificio y salga el aire por las ventanas que se encuentran en la parte superior de los muros.

Su iluminación será mayormente artificial en el área del escenario y butacas. El salón de música contará con iluminación, además de ventilación natural también tendrá un recubrimiento de espuma acústica de poliuretano de 2" para mayor reflexión del sonido.

ÁREAS EXTERIORES

Las áreas verdes de este conjunto se distribuyen a lo largo de toda la superficie del terreno. El área de juegos de este conjunto se encuentra en la parte exterior del conjunto pues pretende ser un lugar comunitario en donde se pueda acceder desde la calle Agustín Villa Señor, esta área cuenta con un gimnasio al aire libre destinado principalmente para jóvenes y adultos también cuenta con juegos para niños menores de ocho años.

Todas las áreas al aire libre de este conjunto tendrán un tipo de iluminación artificial, en donde se hace uso de lámparas solares led, para mayor ahorro de energía.

Los pisos en las plazas vestibulares del conjunto y los pasillos exteriores de transición serán de pavimento de polietileno reciclado el cual está compuesto el 85% por residuos urbanos y un 15% es de residuos industriales.

Algunos de los árboles que se encuentran dentro del conjunto serán trasplantados en la misma zona de todo el terreno ya que es zona boscosa.

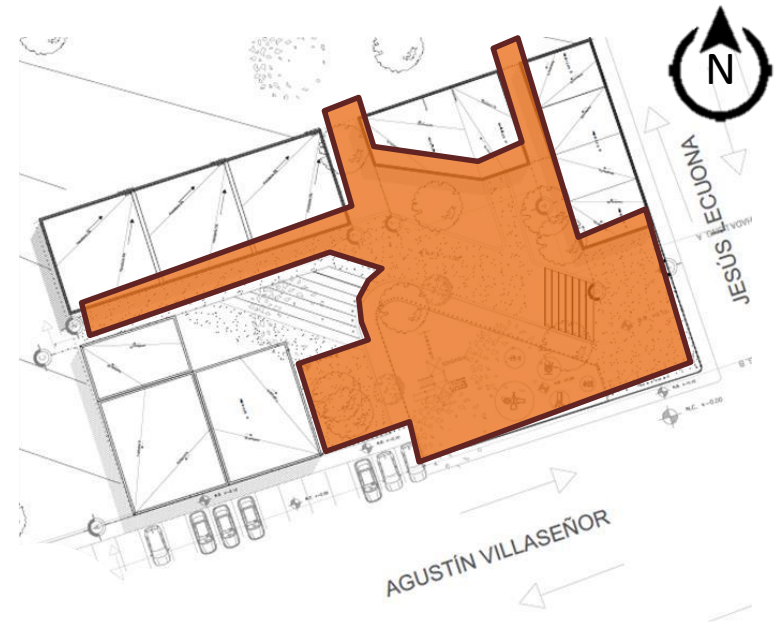


Imagen 81. Plano de conjunto 4. Ibíd.



Imagen 82. Vista calle Agustín Villa Señor . Ibíd.

8.2 MEMORIA ESTRUCTURAL

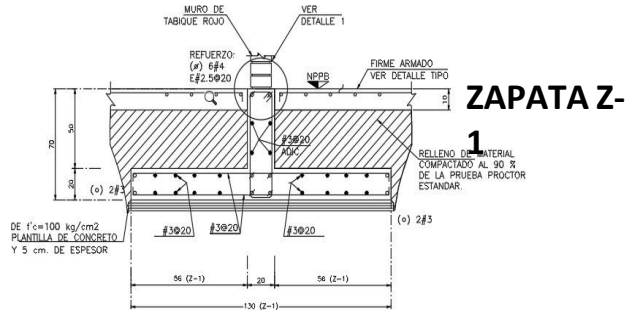


Imagen 83. Zapata Z-1. Ibid.

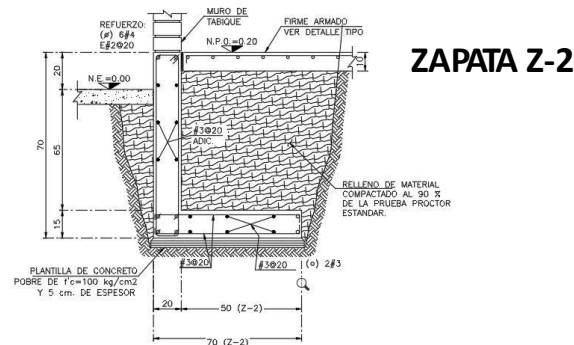


Imagen 84. Zapata Z-2. Ibid.

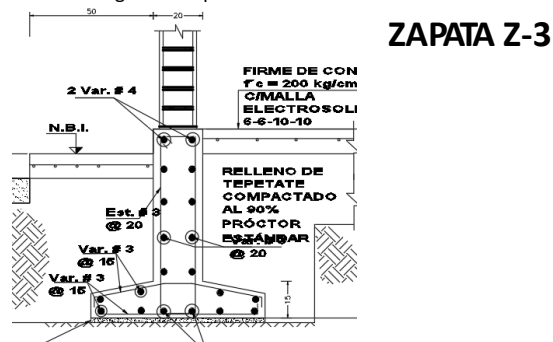


Imagen 85. Zapata Z-3. Ibid.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CIMENTACIÓN

El conjunto cuenta con 3 edificios los cuales tienen características similares en cuanto al proyecto de cimentación, debido a que se encuentran en Zona I, esto quiere decir que las características mecánicas del suelo son las apropiadas para el tipo de cimentación que se describirá a continuación.

Zapatas aisladas

La cimentación en este conjunto consiste en elementos de concreto armado, las cuales son zapatas aisladas que trabajan al mismo tiempo con traveses de liga.

Se proponen 3 tipos de zapatas, las cuales sus dimensiones de cada una es variable ya que el peso que trasmite cada una depende de su localización en el proyecto, así como el peso que trasmite al terreno.

Las dimensiones de cada tipo son las siguientes:

(Z-1) 130 cm X 130 cm.

(Z-2) 70 cm X 70 cm lindero.

(Z-3) 70 cm X 70 cm.

Estas zapatas se encuentran desplantadas a una profundidad de 90 cm, posteriormente se colocará una plantilla de concreto con resistencia de 100 kg/cm² estarán armadas con varillas de 3/8 @ 20 cm, el concreto estructural debe de tener una resistencia de 300 kg/cm².

Trabes de liga

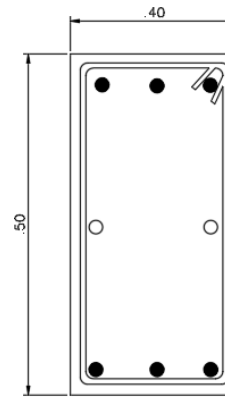
Las dimensiones de las trabes de liga son de 40 cm X 50 cm, son de concreto el cual tiene una resistencia de 300 kg/ cm², el armado interno de estas trabes de liga está compuesto por 8 varillas del numero 8 con estribos del #6 20 cm. Esta trabe de liga se utiliza para unir todas las zapatas.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

El proyecto cuenta con columnas, así como castillos de concreto armado cuadradas y rectangulares, de 20 X 20 cm (C-1), 15 X 15 cm (C-2), 15 X 20 (k-1)

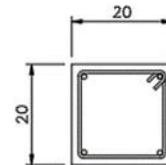
30 X 30 cm (C-3), 15 X 15 cm esta columna de acero, es un P.T.R H.S.S de 6" x 6 ¼ X 6.10.

El armado de las columnas, además de los castillos no varía pues están armadas con 4 varillas de 3 con estribos a cada 20 cm, con un recubrimiento de 5 cm de concreto, a esto se le añaden 2 estribos interiores con los cuales se pretende reforzar las columnas y los castillos.



Sección Trabe de liga TL

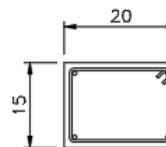
Imagen 86. Sección Trabe de liga TL.Ibíd.



COLUMNA C-1

S/ESC. ACOT: cm

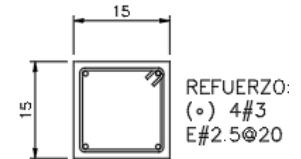
Imagen 87. Columna C-1. Ibíd.



CASTILLO K-1

S/ESC. ACOT: cm

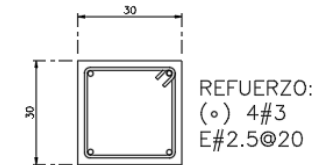
Imagen 91. Castillo K-1.Ibíd.



COLUMNA C-2

S/ESC. ACOT: cm

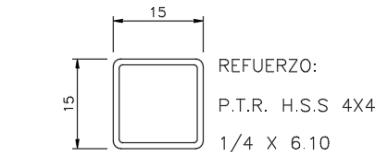
Imagen 88. Columna C-2.Ibíd.



COLUMNA C-3

S/ESC. ACOT: cm

Imagen 89. Columna C-3.Ibíd.



COLUMNA C4

S/ESC. ACOT: cm

Imagen 90. Columna C-4.Ibíd.

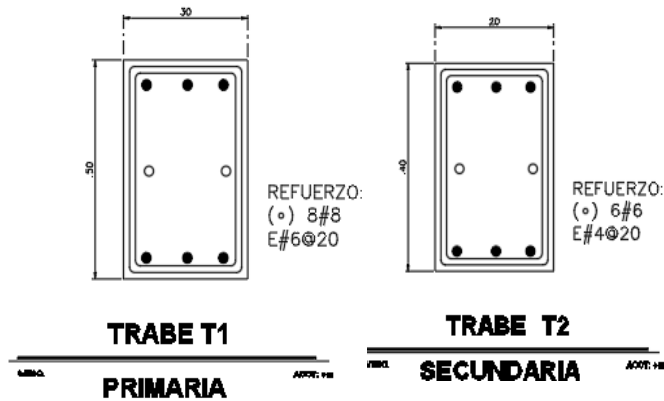


Imagen 92. Trabes primaria y secundaria.Ibíd.

DETALLE LOSA MACIZA DE CONCRETO

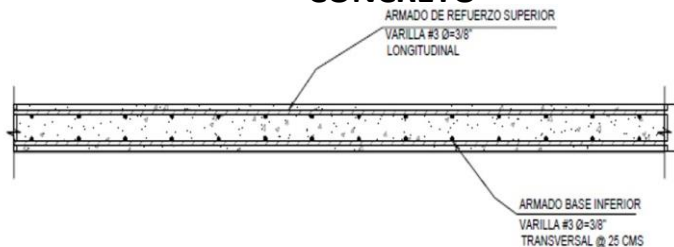


Imagen 93. Detalle Losa Maciza.Ibíd.

Trabes de concreto armado

Las trabes se dividen en dos tipos, las primarias y secundarias cuyas dimensiones se verán a continuación.

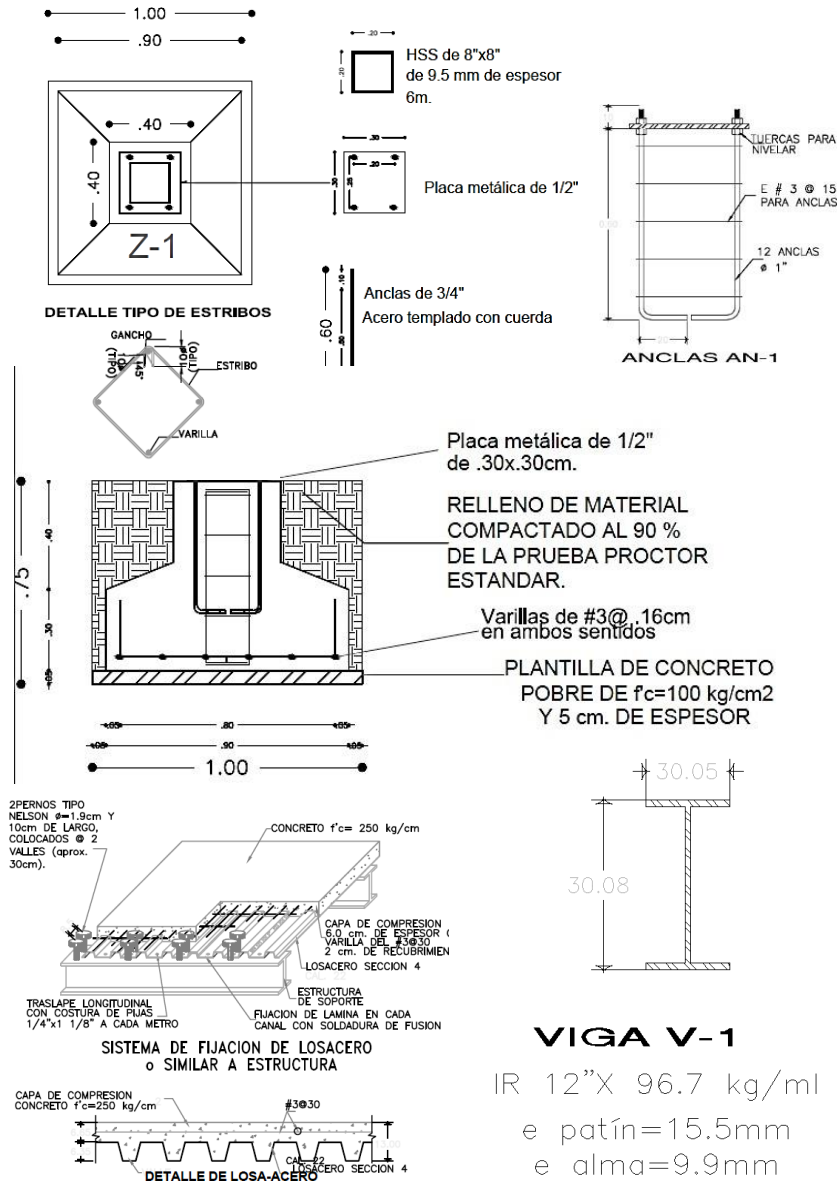
T1 (trabe 1 PRIMARIAS) 30 X 50 cm las cuales están armadas con 6 varillas del numero 8 con estribos a cada 20 cm de varillas del número 6.

T2 (trabe 2 SECUNDARIAS) 20 X 40 cm las cuales están armadas con 6 varillas del número 6, con estribos a cada 20 cm de varillas del numero 4 .

Estas trabes estarán recubiertas con concreto con un espesor de 2 cm.

Losas mizas

La losa tiene un espesor de 12 cm se propone de concreto armado. Su armado consiste en varillas del número 3 con cada armado en ambos sentidos con varillas a cada 25cm, con una resistencia de $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ y el acero con un límite de elasticidad de $f_y= 4200 \text{ kg/cm}$



Para el edificio administrativo + consulta

Este tipo de zapatas aisladas se usarán para el edificio de administración y consultas.

Estas zapatas se encuentran desplantadas a una profundidad de 90 cm, posteriormente se colocará una plantilla de concreto pobre con resistencia de 100 kg/cm^2 , estarán armadas con varillas de $3/8 @ 20 \text{ cm}$, el concreto estructural debe de tener una resistencia de 300 kg/cm^2 .

Está reforzada con cuanto barras de acero templado de $3/4"$ con una longitud de $.75 \text{ cm.}$, dejando de cuerda $.10 \text{ cm}$, en la parte superior de dado de la zapata se colocará una placa de acero de $.30 \times .30 \text{ cm}$ de $1/2"$, posteriormente se pondrá una columna metálica HSS de $8 \times 8"$ de 6.00 m de altura.

Se colocarán vigas metálicas de $12" \times 96.7 \text{ kg/ml}$. Con un espesor de patín de 15.5 mm y espesor del alma de 9.9 mm .

Imagen 94. Edificio administrativo + consulta. Ibd.

8.3 MEMORIA HIDRÁULICA

La toma domiciliar que se conecta a la red municipal de agua se ubica en la calle Jesús Lecuona, conectándose a un medidor, posteriormente a una válvula de compuerta la cual se conecta a una llave de nariz, abasteciendo la cisterna de agua potable y contra incendios.

Para la provisión mínima de agua potable, según este tipo de edificación (Centro comunitario), la dotación mínima de agua (en litros) es de *25l / asistente/día*. Esto determinará la capacidad de la cisterna. Esto se establece en las Normas Técnicas Complementarias para Proyecto Arquitectónico (Capítulo 3) del Reglamento de Construcciones de la ciudad de México.

Gasto medio

Dotación mínima= Habitantes X Litros requeridos
Dotación mínima = 295 habitantes X 25 L = 7,375 lts/día.

$Q \text{ medio} = \frac{\text{Volumen mínimo requerido}}{\# \text{ de seg, al día}}$

$Q \text{ medio} = 7,375 \text{ lts/día} / 86400 \text{ seg.} = 0.0853 \text{ lts/seg}$

Gasto máximo diario

$Q. \text{ Máximo diario} = Q \text{ medio} \times 1.2$

$Q. \text{ Máximo} = 0.0853 \times 1.2 = 0.10 \text{ lts/seg}$

Gasto Máximo horario

$Q. \text{ Máx. Horario} = Q \text{ Máx. Diario} \times 1.5$

$Q. \text{ Máx. Horario} = 0.10 \text{ lts} \times 1.5 = 0.15 \text{ lts/seg}$

CONSUMO MÁXIMO PROMEDIO / DÍA

$Q \text{ Máx. Horario} \times \text{seg en un día}$

$Q \text{ Máximo Promedio} = 0.15 \text{ lts/seg} \times 86400 \text{ seg.}$

$Q \text{ Máximo Promedio} = 12,960 \text{ lts}$

DOTACIÓN DE AGUA PARA INCENDIOS

$\text{m}^2 \text{ construidos} \times 5 \text{ lts.}$

$1380.58 \text{ m}^2 \times 5 \text{ lts} = 6,902.9 \text{ lts}$

VOLUMEN REQUERIDO

$Q \text{ Máx. Promedio} + \text{Dotación contra incendios}$
 $12,960 \text{ lts} + 6902.9 \text{ lts} = 19,862.9 \text{ lts.}$

$\text{Volumen requerido} = 19.86 \text{ m}^3$

Espacio para flotador 30%

$19.86 \times 0.3 = 5.95 \text{ m}^3$

CAPACIDAD DE LA CISERNA

$19.86 + 5.95 = 25.81 \text{ m}^3$

DIMENSIONES DE LA CISERNA

$\text{Cisterna de } 4.00\text{m} \times 3.00\text{m} \times 2.20 \text{ m} = 26.4 \text{ m}^3$



HIDRONEUMÁTICO

En cuanto a al abastecimiento de agua en lugares alejados a la toma general de agua se usaran hidroneumáticos.

Tabla de provisión de agua potable	
Recreación social	
Tipología	Dotación mínima en litros
Centros culturales	25 lts / asiste / día

Tabla 22. Provisión de agua potable. Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Reglamento de construcción de la CDMX Cap. 3 Higiene, servicios y acondicionamiento Ambiental provisión mínima de agua potable. Tabla 3.1 2020.

Consideramos una fluencia diaria de usuarios de 200 personas por día.

Por lo tanto si una persona gasta 25l por día, 150 personas al día gastarán 3,750 litros al día, considerando que el centro comunitario dará servicio de lunes a sábado (6 días), eso da un total de 22,500 l por semana. Debemos considerar 2 días de reserva.

Esos cuatro días de reserva da un total de 7,500l.

Así que si sumamos lo de la semana contemplada que son 22,500l mas 7,500l de reserva da un total de **30,000l**. Eso quiere decir que tendremos una cisterna de:

Largo	Ancho	Altura	Operación
4.5	4.2	1.6	$(4.5*4.5)*1.6$
Volumen		30.24	m3

1m3	=	1000 lt	
m3		l/1 m3	
30.24		1000	
Capacidad de la cisterna		30240 litros	

Tabla 23. Datos de cisterna. Fuente: Elaboración propia. 2020.

Los muebles sanitarios que se instalarán en el conjunto se determinara según la siguiente tabla.

Tabla de muebles sanitarios				
Recreacion social				
Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos	Regaderas
Centros culturales	hasta 100 personas	2	2	
	De 101 a 200	4	4	0
	Cada 200 adicionales o fracción	2	2	

Tabla 24. Muebles sanitarios. Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Reglamento de construcción de la CDMX Cap. 3 Higiene, servicios y acondicionamiento Ambiental provisión mínima de agua potable. Tabla 3.2. 2020.

Por lo tanto se instalarán:

Edificio	H / M	# w.c.	# w.c. personass	# mingitorios	#lavabos
Talleres y Aulas	Hombres	1	1	3	2
	Mujeres	3	1	0	2
Edificio de administración	Hombres		1	1	2
	Mujeres	1	1		2
Director	-	1			1

Tabla 25. Instalación en el centro. Fuente: Elaboración propia. 2020.



8.4 MEMORIA SANITARIA

El desalojo de agua negras y grises del edificio Administrativo+consultorios se van a dirigir a la red de drenaje mas cercana, la cual se encuentra en la calle Jesús Lecuona. Esto será para el edificio de administración y consultas.

Para el edificio de Talleres + Salones, se propone un Biodigestor Autolimpiable tipo Rotoplas el cual tendrá una capacidad de 3,000 L. La cual se determina por la siguiente fórmula:

Capacidades disponibles: 600, 1300, 3000, 7000 Lts.

	RP-600	RP-1300	RP-3000	RP-7000
Capacidad	600 L	1300 L	3000 L	7000 L
Altura máxima	1.60 m	1.90 m	2.10 m	2.60 m
Diámetro máximo	0.86 m	1.15 m	2.00 m	2.40 m
No. de usuarios zona rural (aportación diaria 130 L / usuario)	5	10	25	60
No. de usuarios zona urbana (aportación diaria 260 L / usuario)	2	5	10	23
No. de usuarios oficina (aportación diaria 30 L / usuario)	20	43	100	233

No. de usuarios = 50 personas
Aportación diaria = 25L / usuario
Total de litros = 50p x 25L = 1,250L

Tabla 26. Capacidad biodigestores Rotoplas.
Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Rotoplas – Biodigestor tabla de capacidades. 2020.

Por lo tanto el Biodigestor Autolimpiable tendrá una capacidad de 1300L (RT-1300), con una altura máxima de 2.10 m y un diámetro máximo de 2.00 m.

Este biodigestor tiene una estructura de polietileno de alta densidad, su diseño inferior es en forma de cono lo cual permite que los lodos se mantengan en la parte baja, estos lodos posteriormente son expulsado mediante una válvula de tubo de extracción y son expulsados, no tiene olor y se convierte en un polvo sin bacterias, en la parte superior del biodigestor quedan almacenados los solidos suspendidos, esta agua pasa por un filtro, el cual la convierte en agua de riego subterráneo.

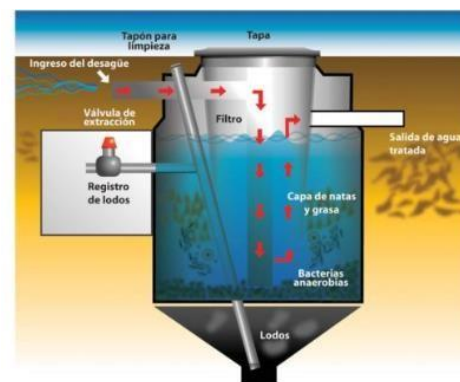


Imagen 95. Biodigestor Rotoplas. Fuente: Tecnotanques. 2022

8.5 MEMORIA ELÉCTRICA



Imagen 96. Lámpara propuesta para interiores
Fuente: MAGG, 2017.



Imagen 97. Lámpara solar propuesta para exteriores. Fuente:
Solight. 2021.

Edificio	# de circuitos
Administrativo + Consultorio	8
Talleres + Aulas	8
Auditorio	6

Tabla 27. Número de circuitos. Fuente: Elaboración propia. 2020.

El sistema de distribución de la energía eléctrica es trifásico, todo el cableado, luminarias contacto, así como apagadores internos de cada edificio de este conjunto serán canalizados por plafones muros y pisos.

Se proyectan 3 tipos de luminarias, para los interiores serán lámparas Led Cubierta de montaje empotrado lineal de 122 cm de LED 4000 K blanco con sensores de movimiento; para los exteriores se proponen luminarias de captación solar las cuales serán de poste empotradas al piso, también serán de LED de 300W color blanca, con 3000 lúmenes.

Los apagadores son de 3 vías en las escaleras y en las áreas de talleres que es en donde se encuentran sus bodegas, en los otros espacios interiores serán apagadores sencillos.

9 RENDERS



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



111



Imagen 98. Vista interior Edificio Talleres + Salones. Fuente: Elaboración propia. 2020



Imagen 99. Vista exterior Edificio Talleres + Salones. Ibíd.



Imagen 100. Vista calle Agustín Villa Señor. Ibíd.



Imagen 100. Vista vestíbulo exterior del conjunto. Ibíd.



CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



114

10

PREFIGURACIÓN DEL PROYECTO DEFINITIVO



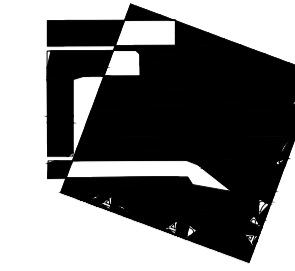
CENTRO COMUNITARIO



BONFIL TLALPAN CDMX



115

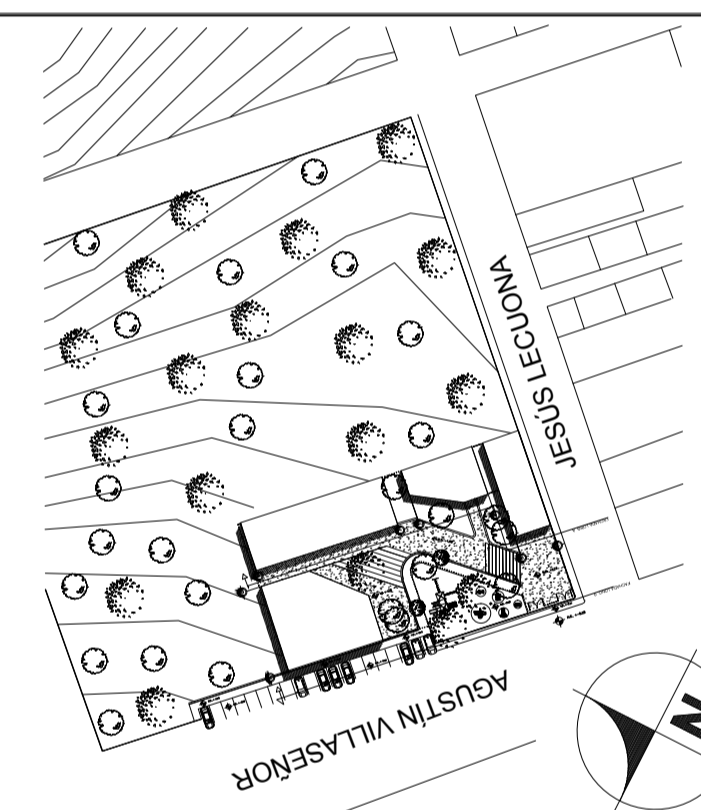


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
- 5.- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
- 6.- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200 \text{ Kg/m}^2$ Y $F'_{c} = 200 \text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 95 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTICIDA. O SIMILAR.
- 7.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD L_d INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 8.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 9.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 10.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 11.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 12.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ADREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. +0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. +0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN** N.P.T. +0.00
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
 JESUS LECUONA,
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

PLANTA DE TECHOS CONJUNTO

ALUMNAS:
 DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS:
 METROS

ESCALA: 1:100

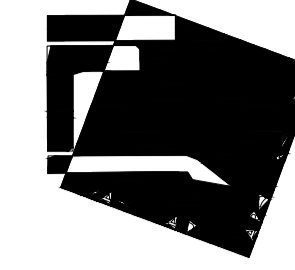
PAC-01

MARZO 2020

JESÚS LECUONA

AGUSTÍN VILLASEÑOR

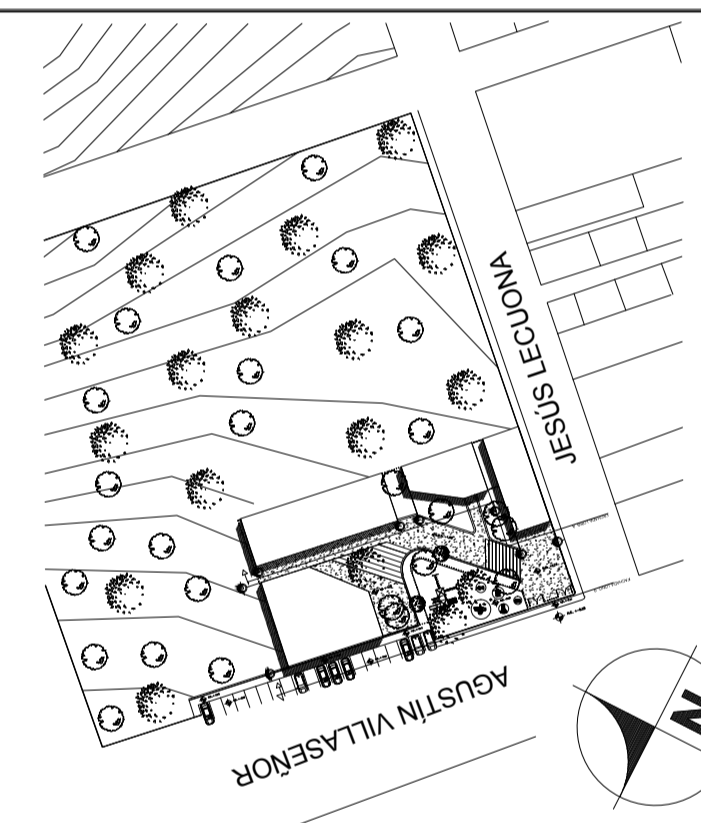
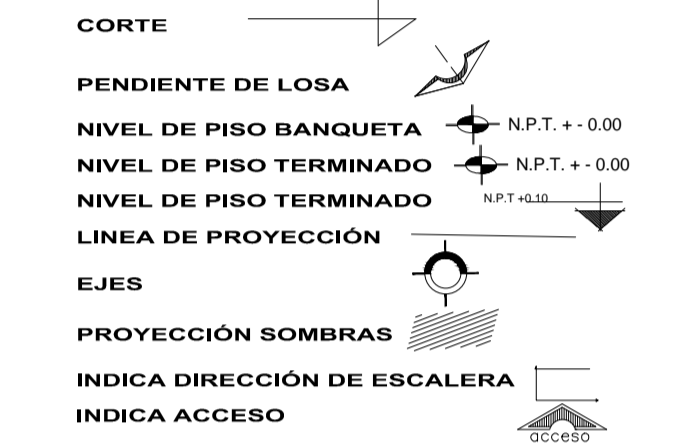
CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200 \text{ Kg/m}^3$ Y $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R HS E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FISTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD L_d INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

PLANTA DE TECHOS ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

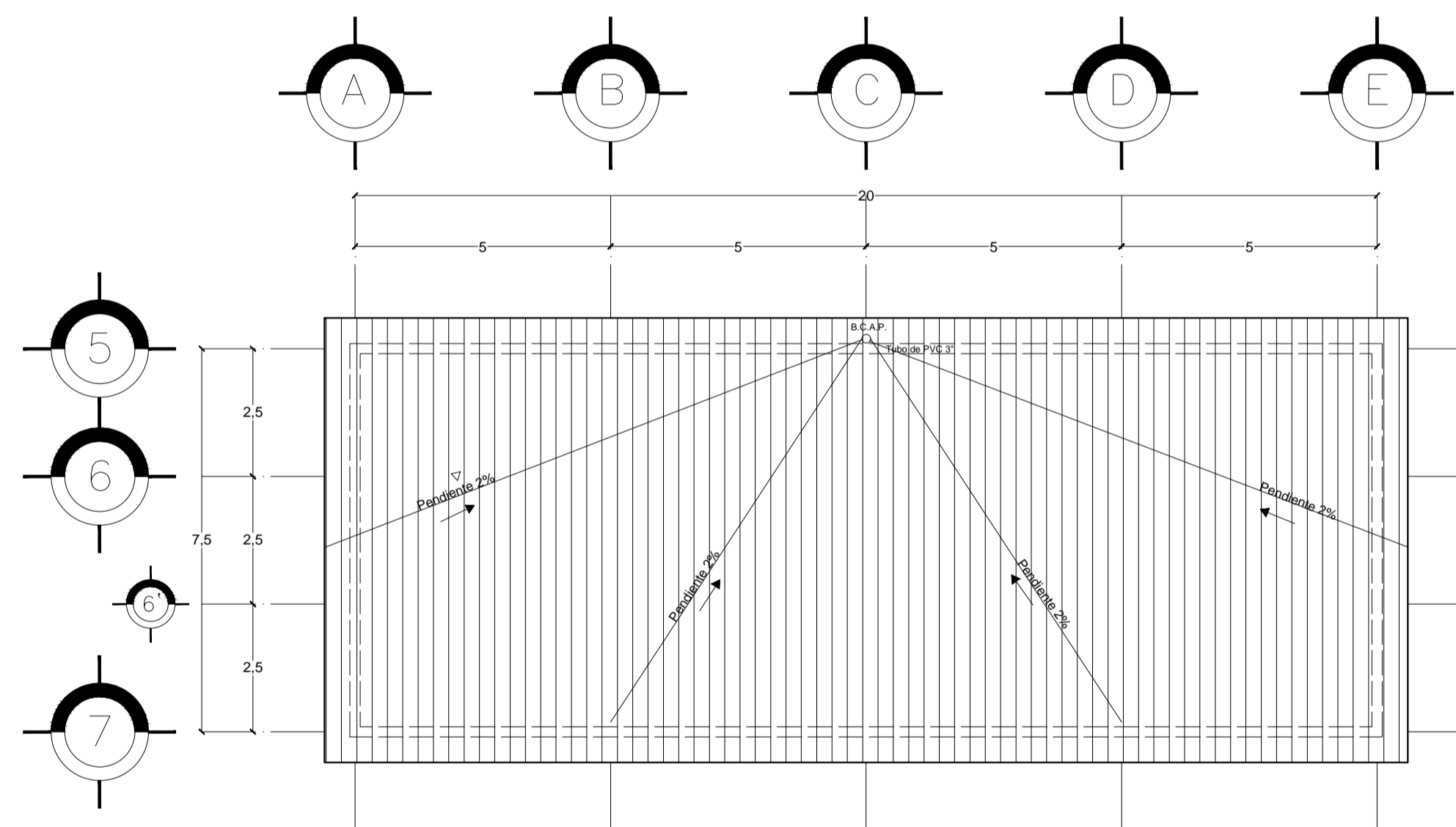
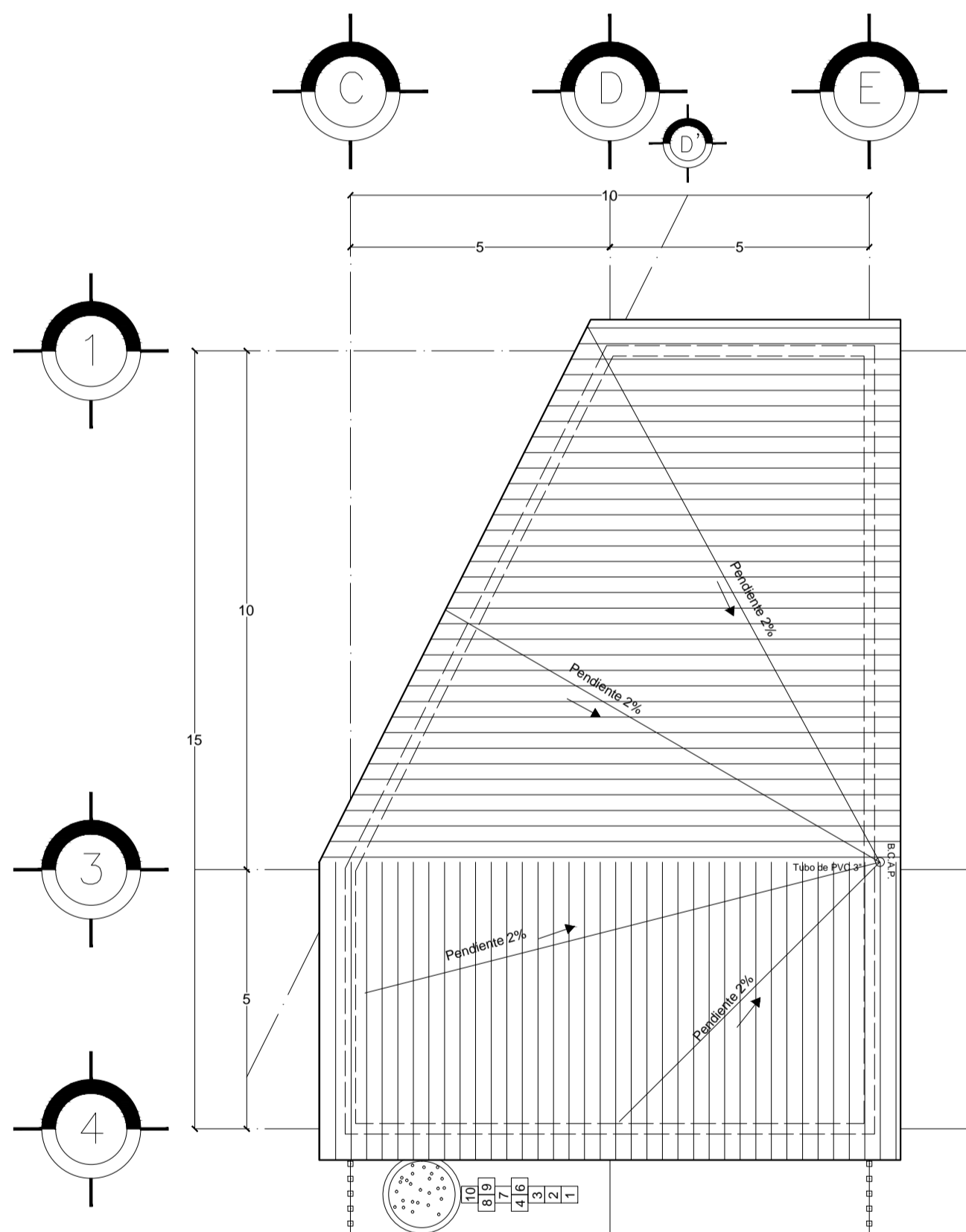
ALUMNAS:

DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ



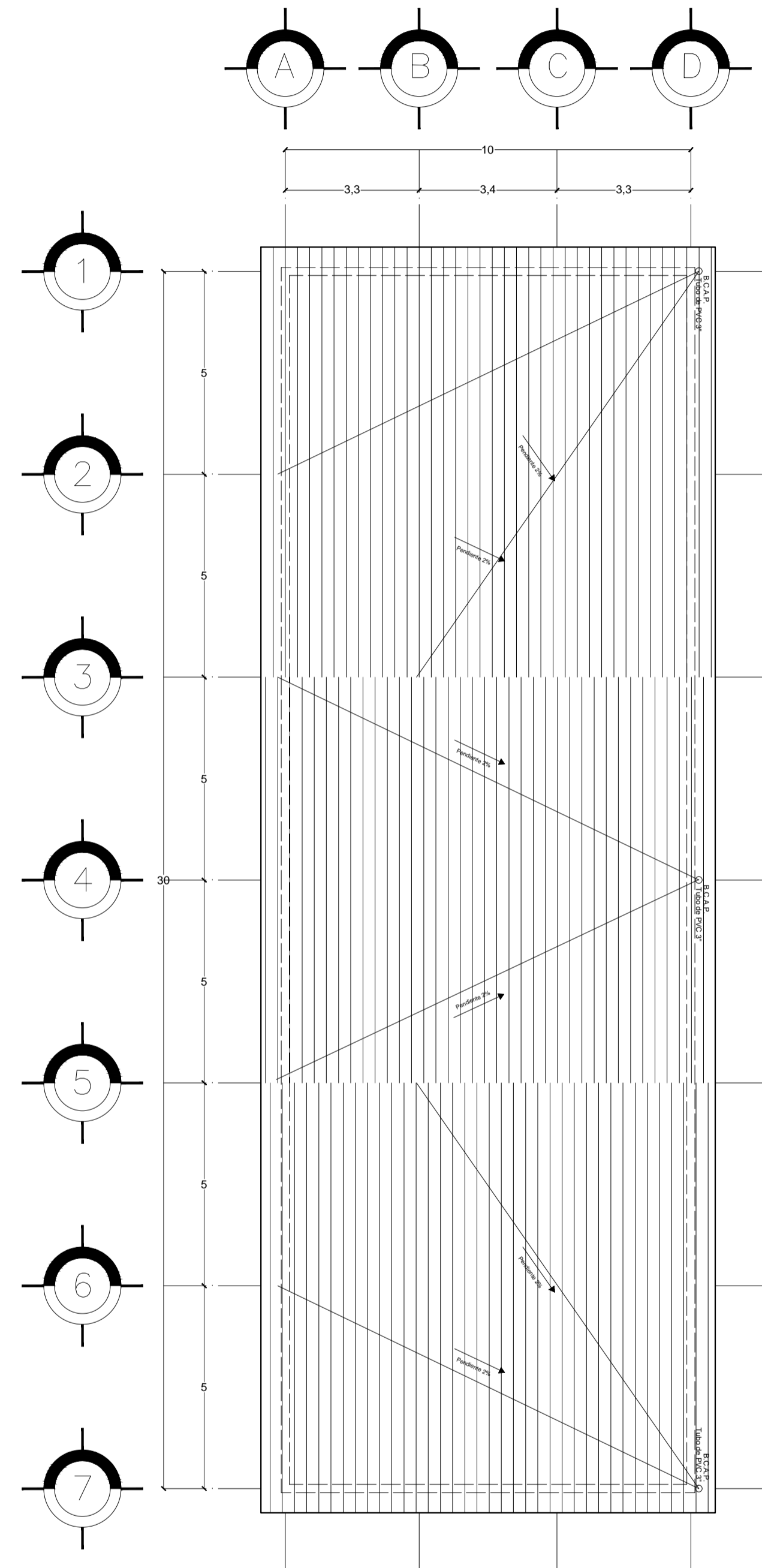
T-01

MARZO 2020

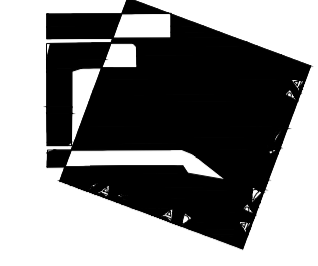


PLANTAS DE TECHOS EDIFICIO ADMINISTRATIVO + CONSULTORIOS.

CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



PLANTAS DE TECHOS EDIFICIO DE TALLERES + AULAS

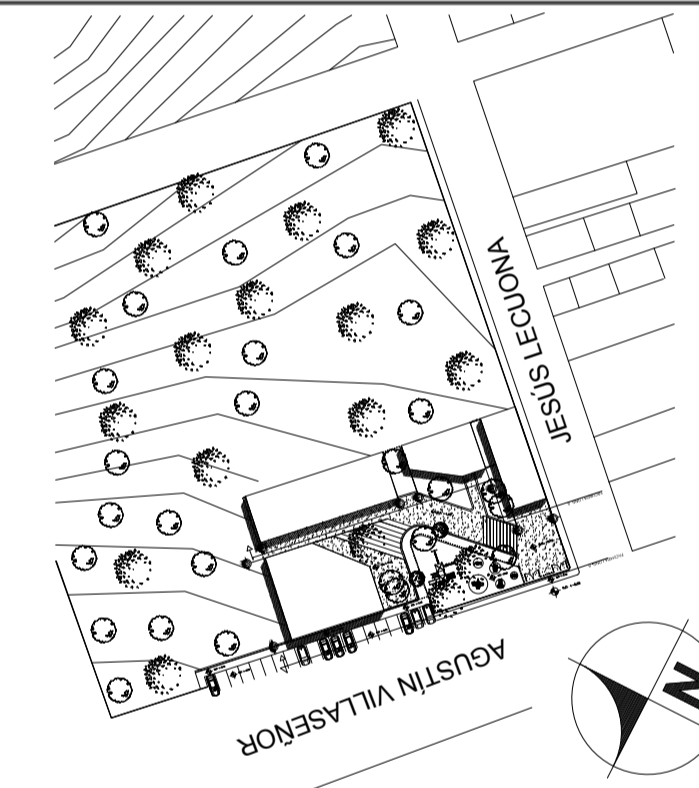


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL, TIPO FESFORA, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL A LA LONGITUD, Y SE INDICAN EN LA FIG. 1.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1.
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL ESPACIO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- LINEA DE PROYECCION**
- EJES**
- PROYECCION SOMBRAS**
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

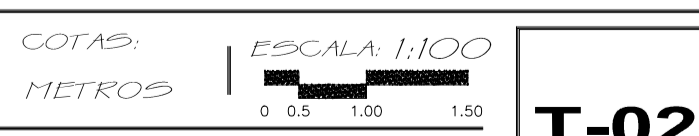
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

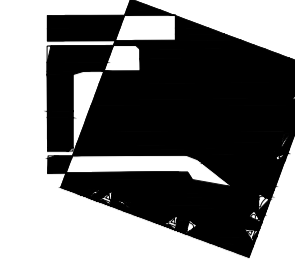
**PLANTA DE TECHOS
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS**

**ALUMINAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ**



ESCALA: 1:100
T-02
MARZO 2020

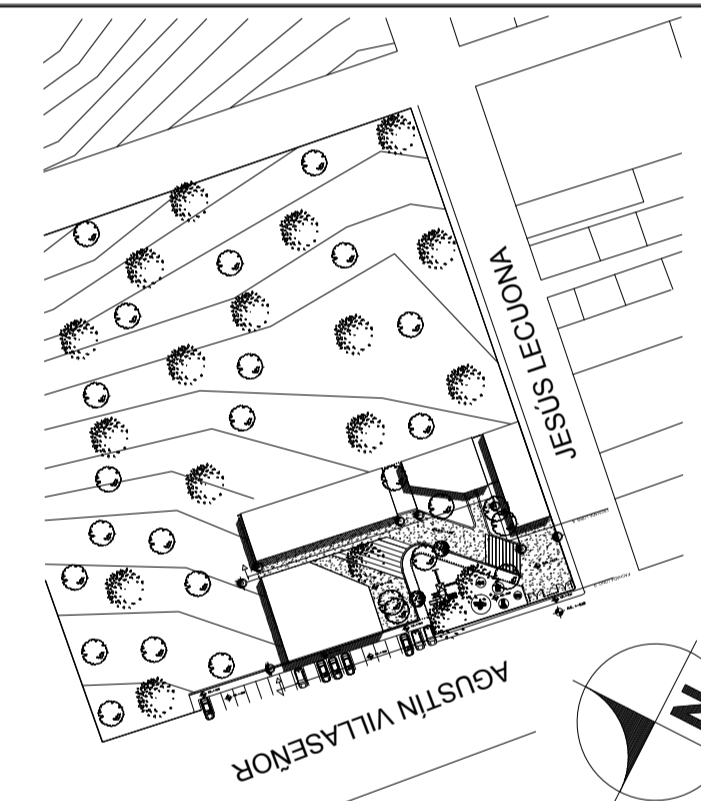
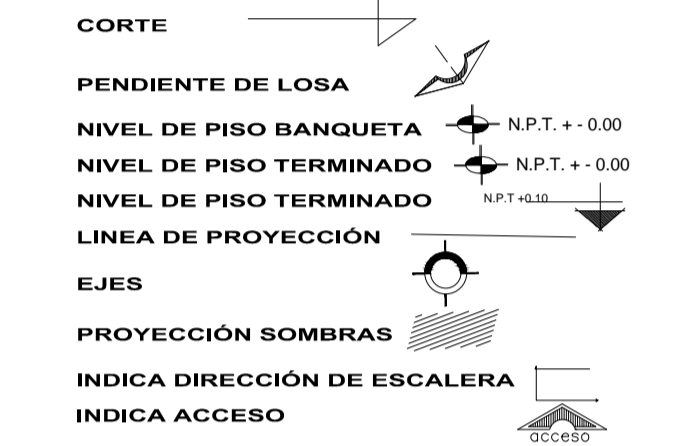
**CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO**



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PÁÑOS FUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^3$ Y $F_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 105 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTIGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y LA INCLINACIÓN EN LA RED DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ACREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

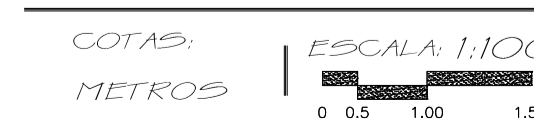
Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

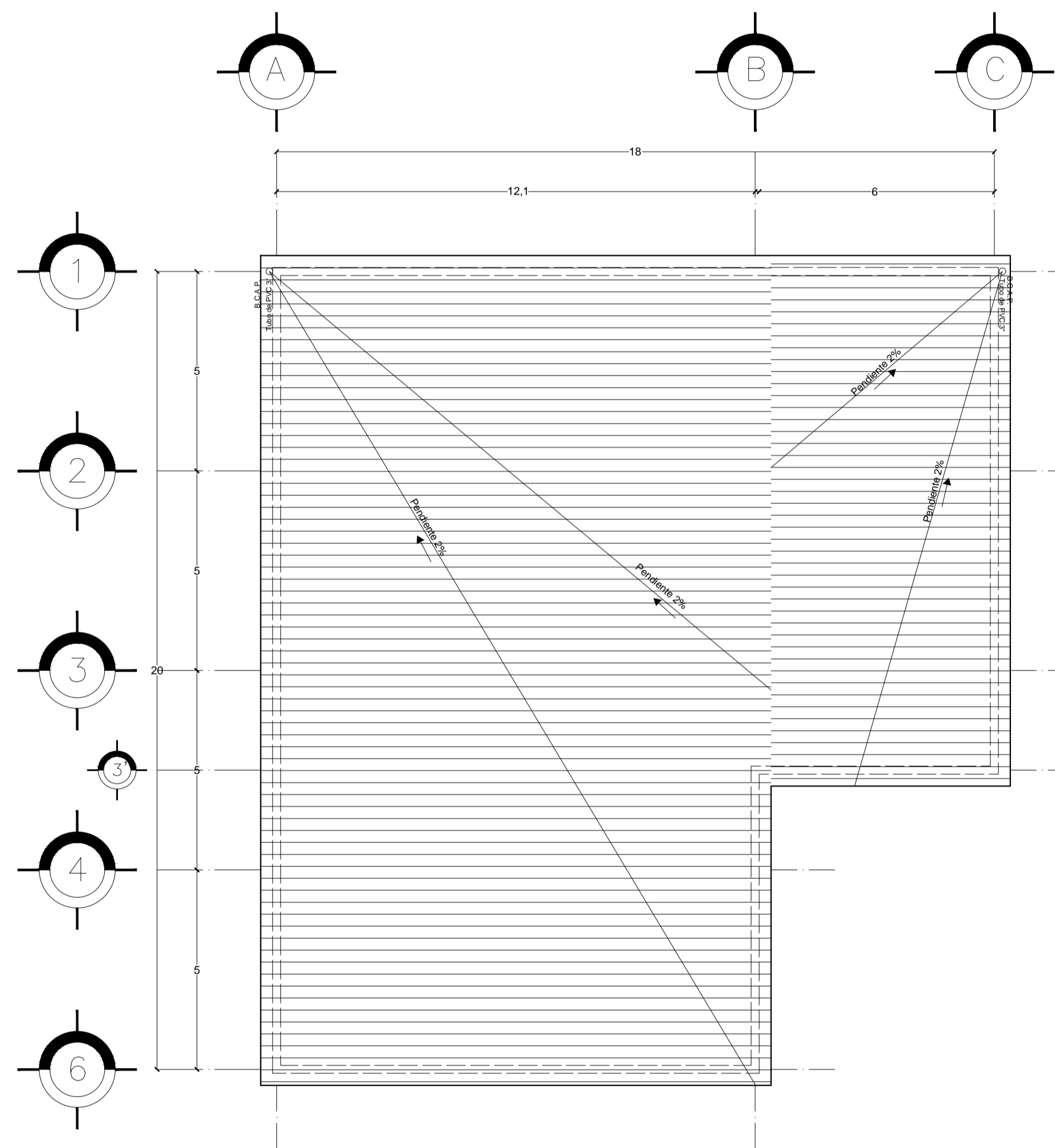
PLANTA DE TECHOS EDIFICIO AUDITORIO

ALUMNAS:
 DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ



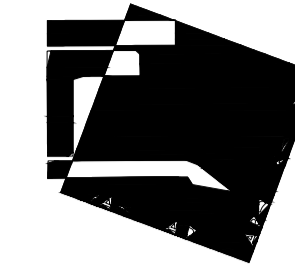
T-03

MARZO 2020



PLANTAS DE TECHOS EDIFICIO AUDITORIO

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

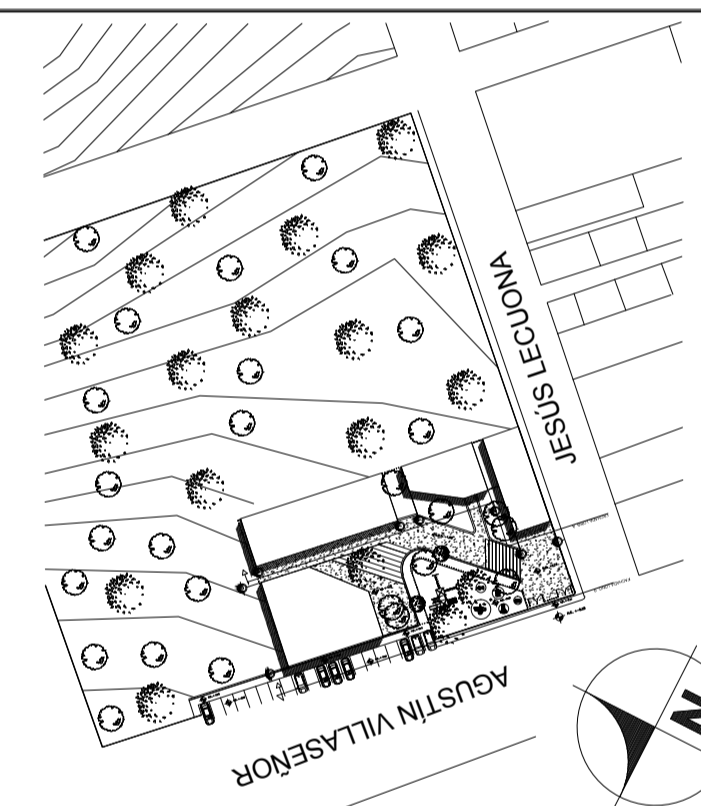


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
- 5.- ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
- 6.- CONCRETO NORMAL DE $F'_{ck} > 200 \text{ Kg/m}^2$ Y $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 95 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTIGRAL, O SIMILAR.
- 7.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y INDICARÁN EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 8.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1.
- 9.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- 10.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 11.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN. EL MÁXIMO DEL ADREGAO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGÍA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. +0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. +0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. +0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
 JESÚS LECUONA,
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

ALUMNAS:

DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: ESCALA 1:100
 METROS 0 0.5 1.00 1.50

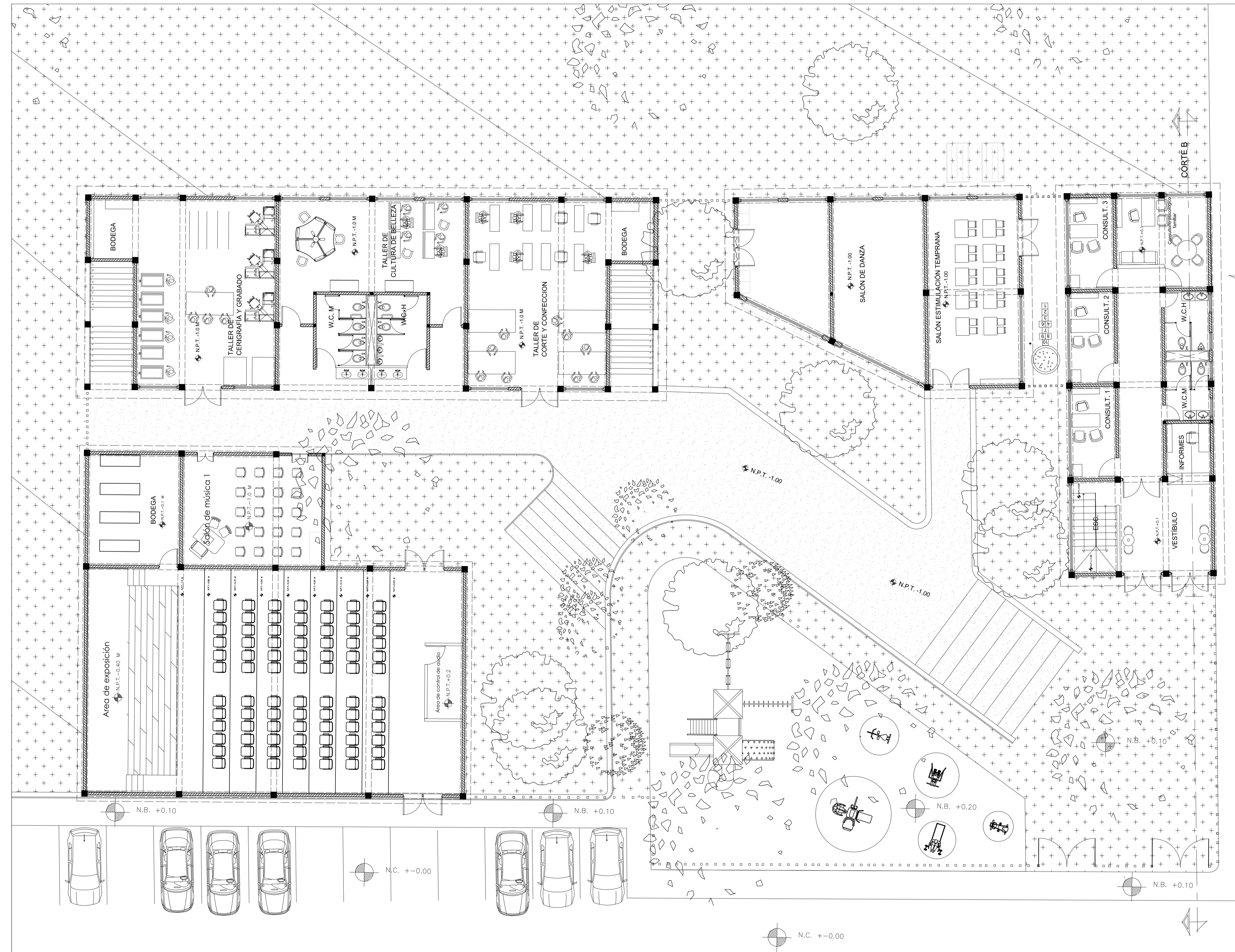
PAC-02

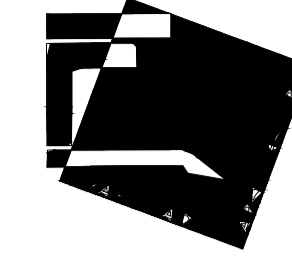
MARZO 2020

JESÚS LECUONA

AGUSTÍN VILLASEÑOR

PLANTAS ARQUITECTONICAS



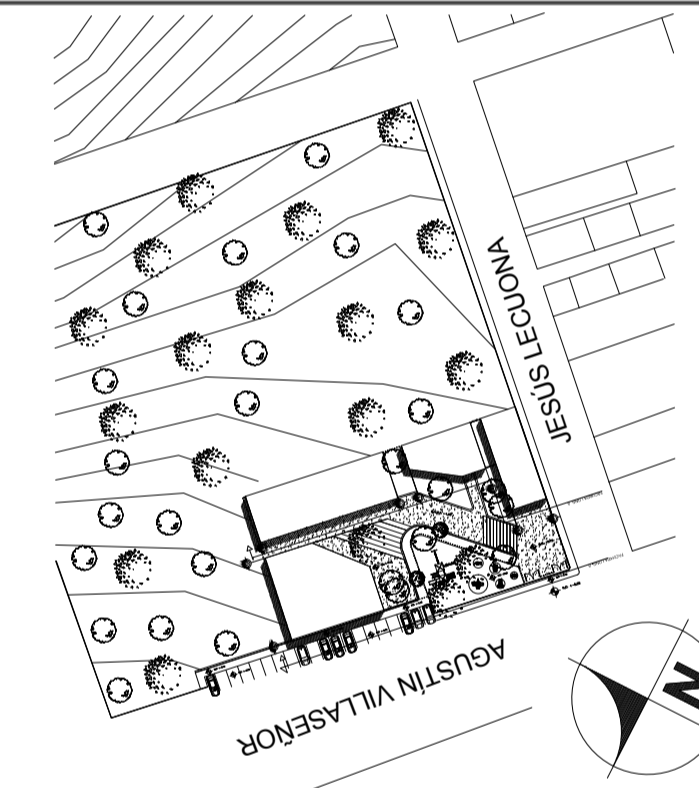


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTINA, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN USAR CEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y ϕ INDICADA EN LA FIG. 1
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE** (Symbol)
- PENDIENTE DE LOSA** (Symbol)
- NIVEL DE PISO BANQUETA** (Symbol) N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** (Symbol) N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** (Symbol) N.P.T. + 0.00
- LINEA DE PROYECCION** (Symbol)
- EJES** (Symbol)
- PROYECCION SOMBRAS** (Symbol)
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA** (Symbol)
- INDICA ACCESO** (Symbol)



TUTORES:

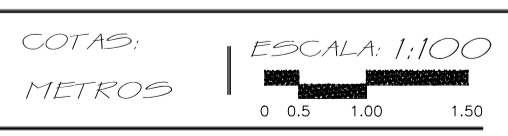
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

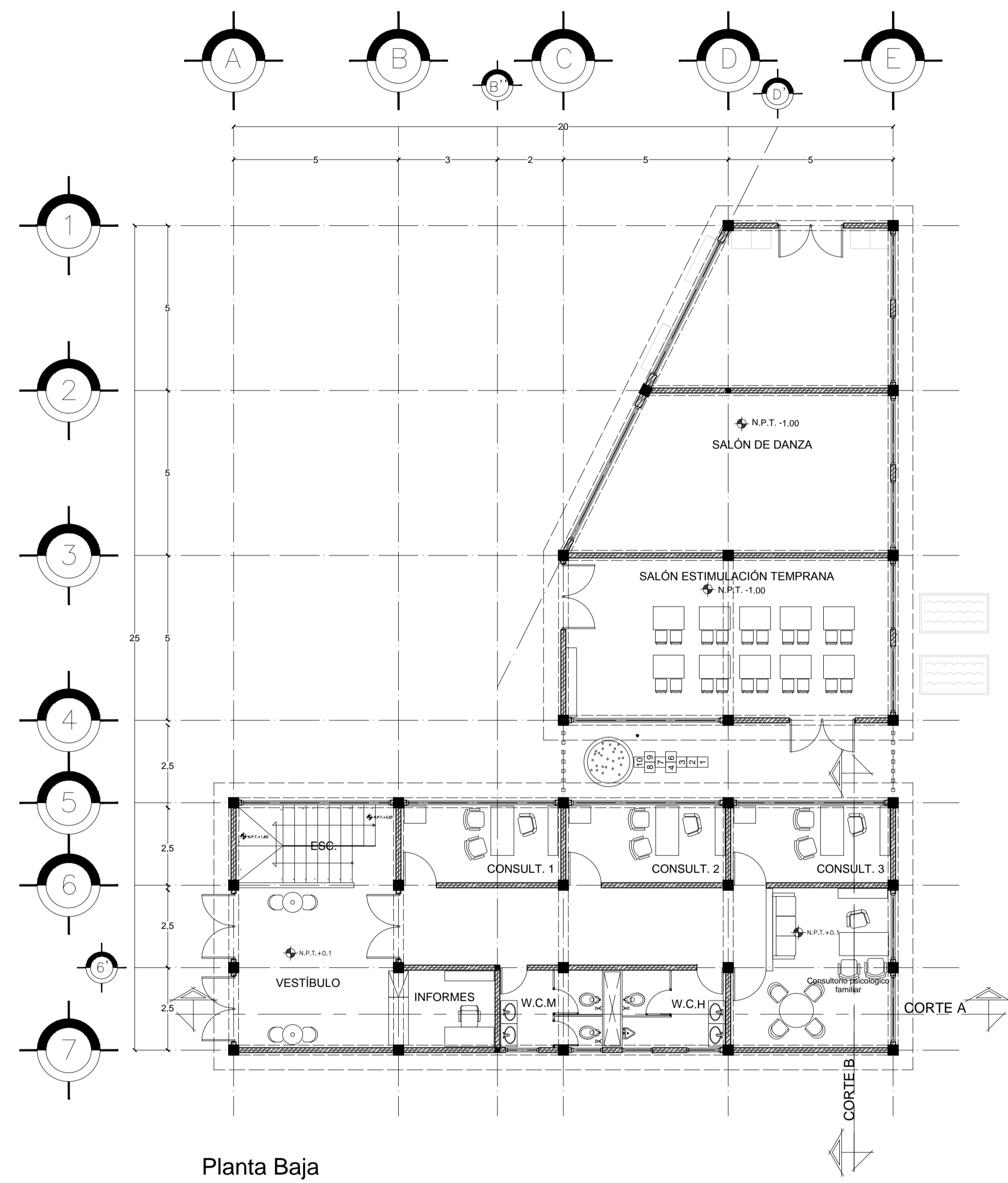
PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABE

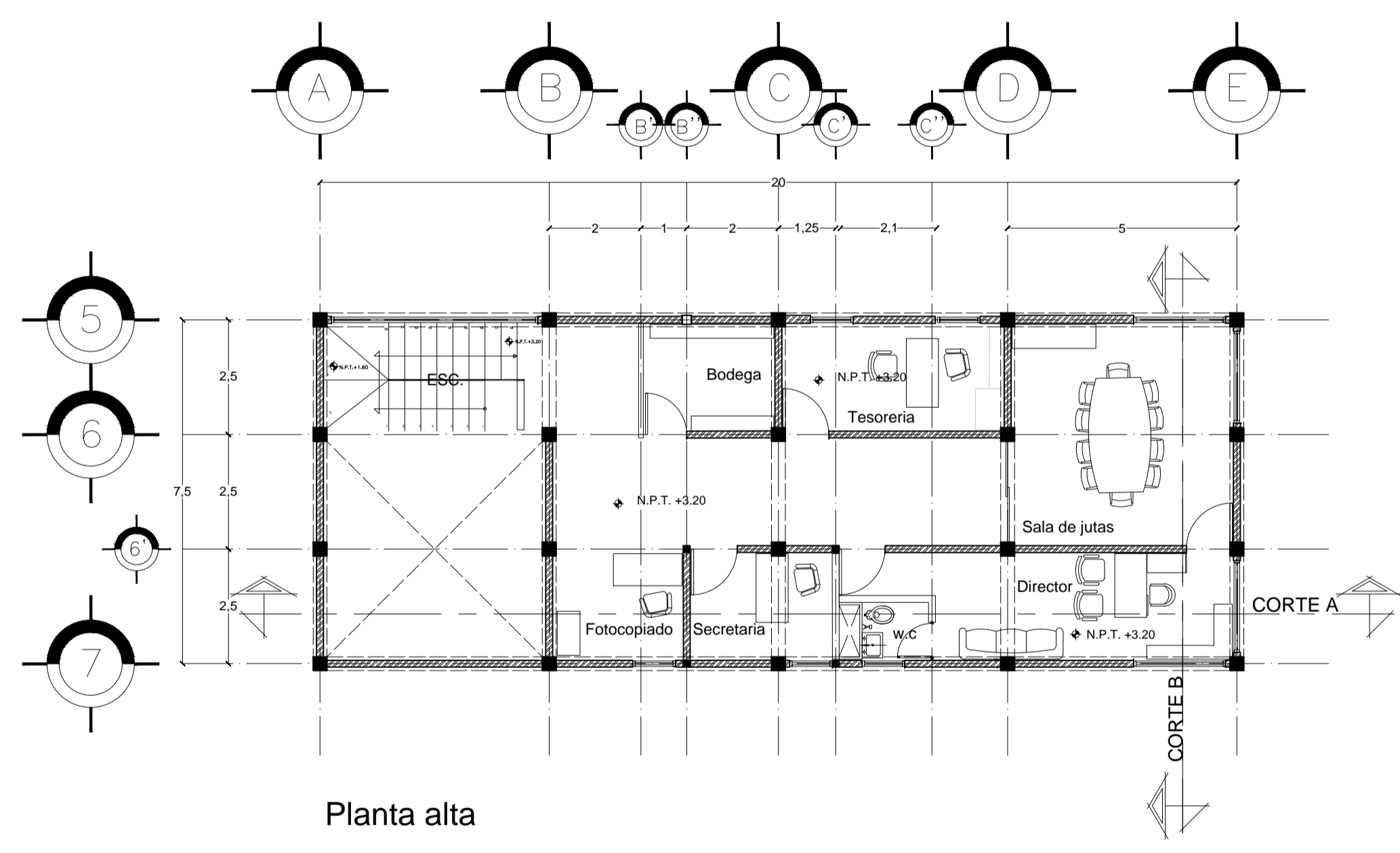


A-01

MARZO 2020



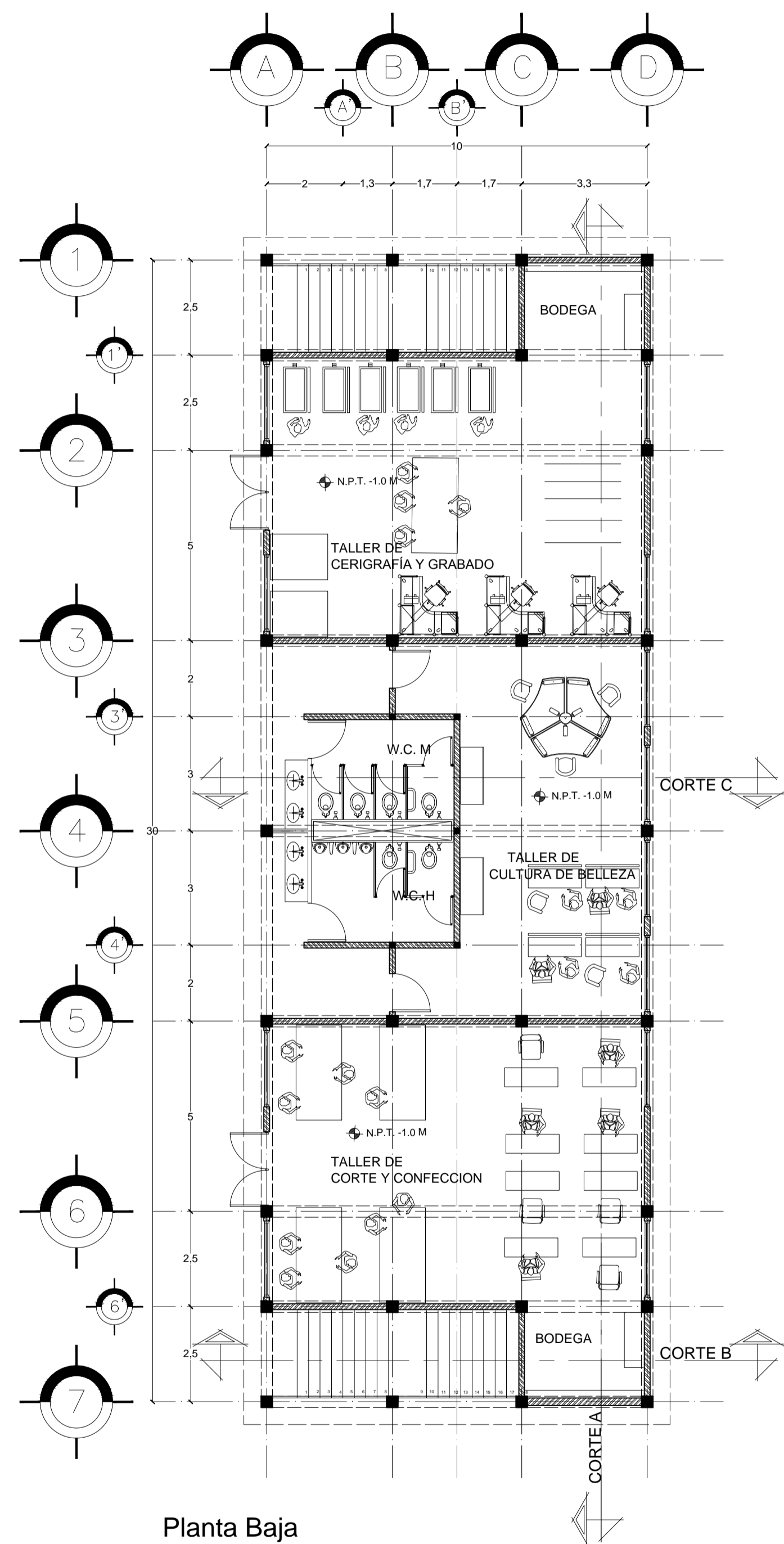
Planta Baja



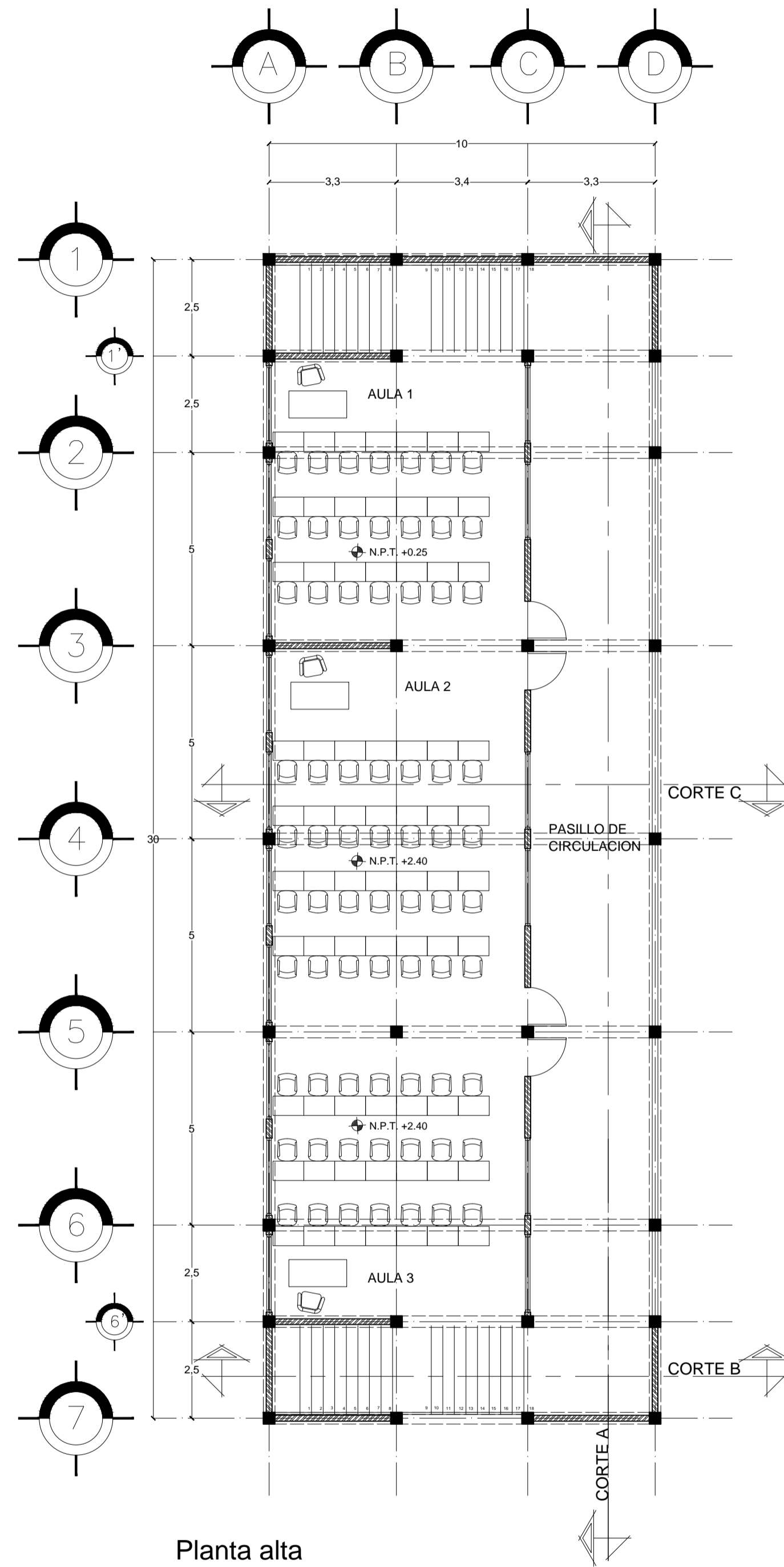
Planta alta

PLANTAS ARQUITECTONICAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO + CONSULTORIOS.

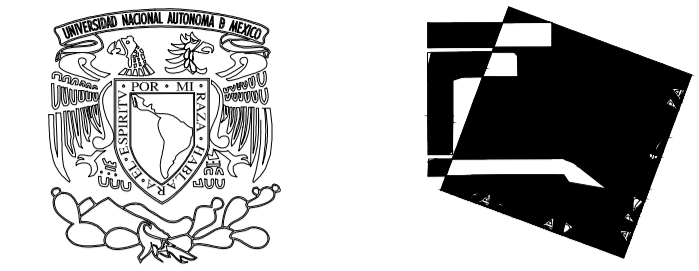
**CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO**



Planta Baja



Planta alta

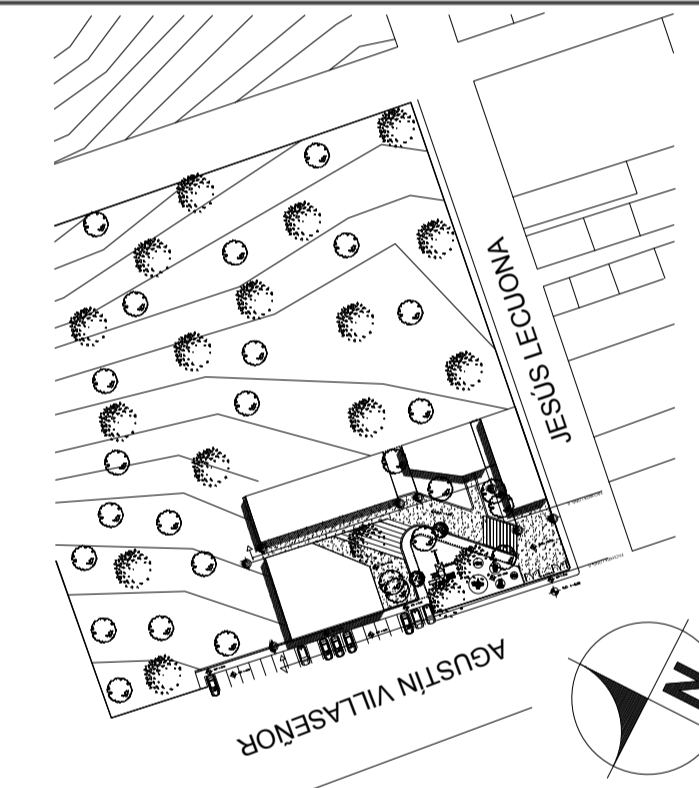


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 kg/m³ Y Fc = 200 kg/cm². SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTOCCA, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN REALIZARSE CON EL ANCLAJE NORMAL LA LONGITUD Y F INDICADA EN LA FIG. 1
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECÍFICA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINDA.
- 10.- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

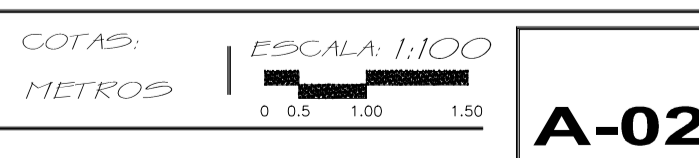
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

**PLANTA ARQUITECTONICA
TALLERES Y AULAS**

ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

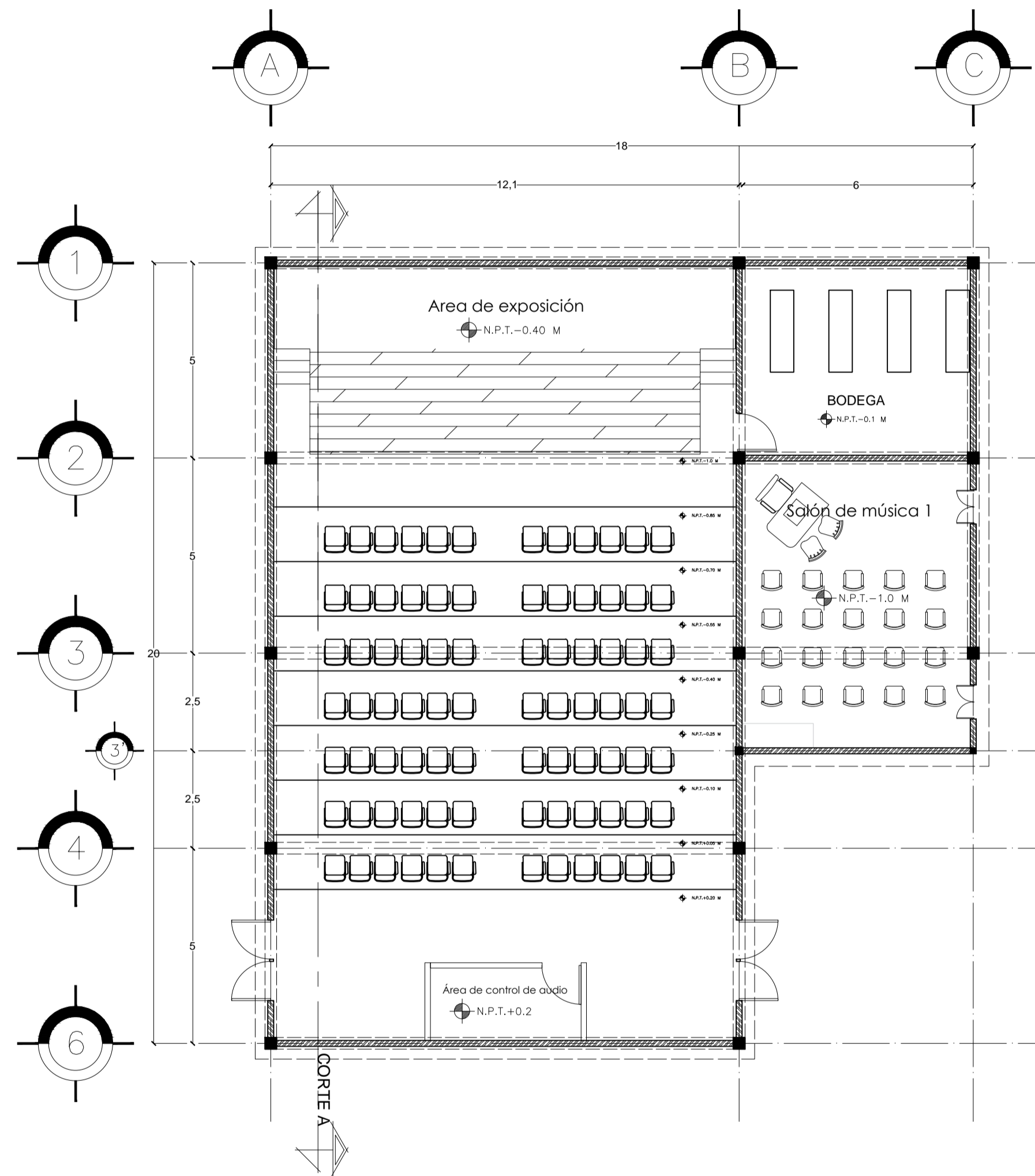


FECHA: MARZO 2020

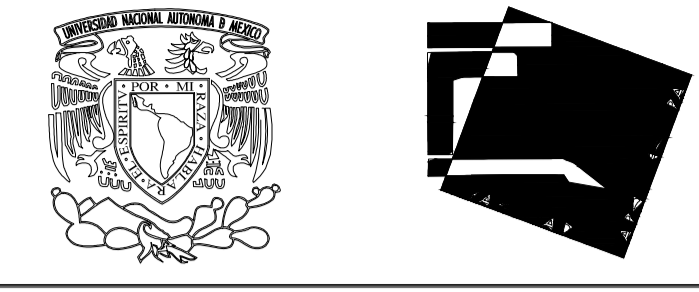
A-02

PLANTAS ARQUITECTONICAS EDIFICIO DE TALLERES + AULAS

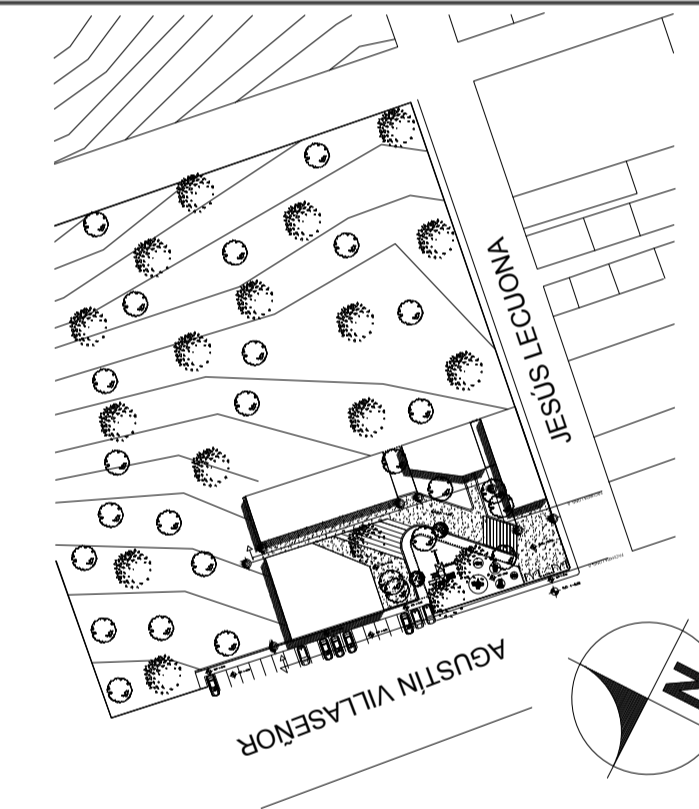
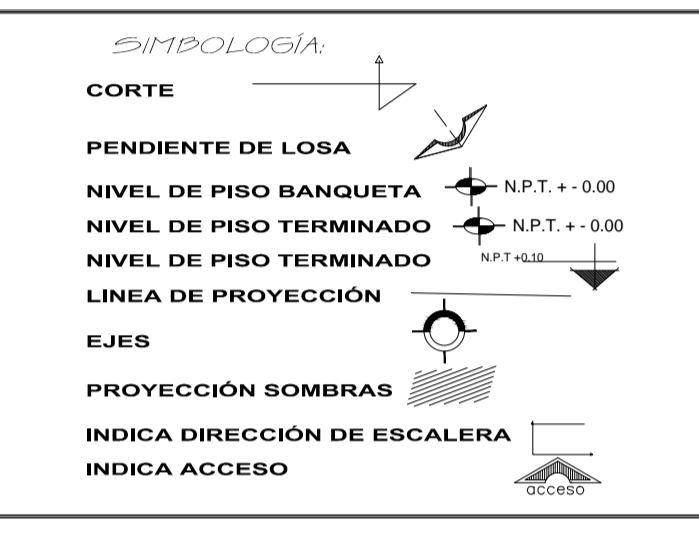
**CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO**



PLANTAS ARQUITECTONICAS EDIFICIO AUDITORIO



- NOTAS:**
- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
 - 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
 - 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
 - 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL, TIPO FESTONAL, O SIMILAR.
 - 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN VERIFICARSE CON EL DISEÑO NORMAL LA LONGITUD Y LA POSICION EN LA.
 - 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
 - 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
 - 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
 - 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA.
 - 10.- EL GRUESO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

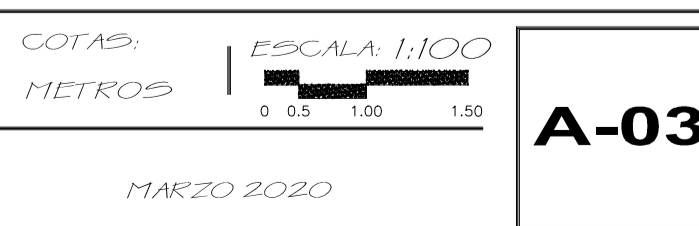


- TUTORES:**
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
 - Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
 - Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

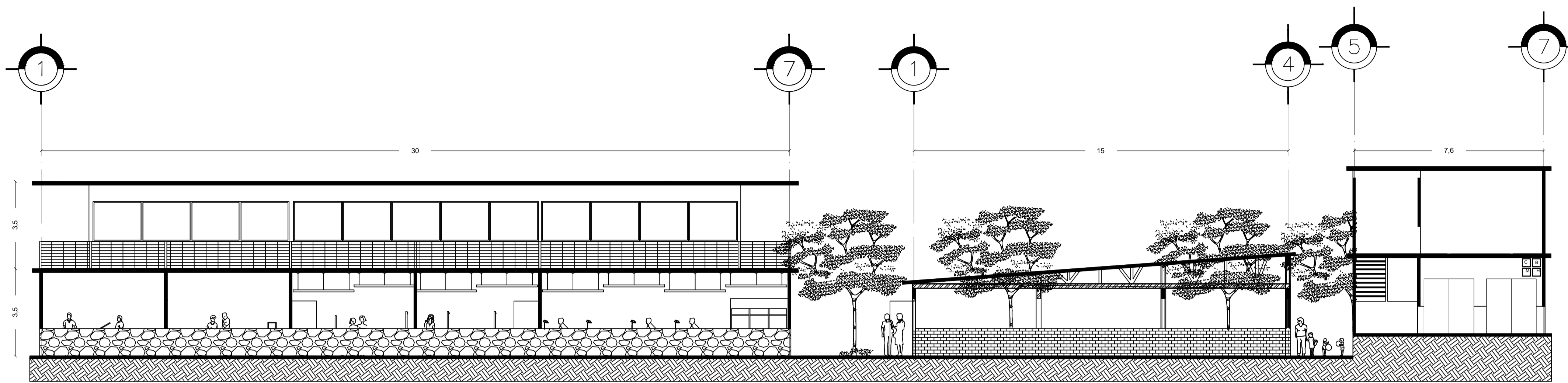
UBICACION:
 CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
 JESUS LECUONA,
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

**PLANTA ARQUITECTONICA
 AUDITORIO**

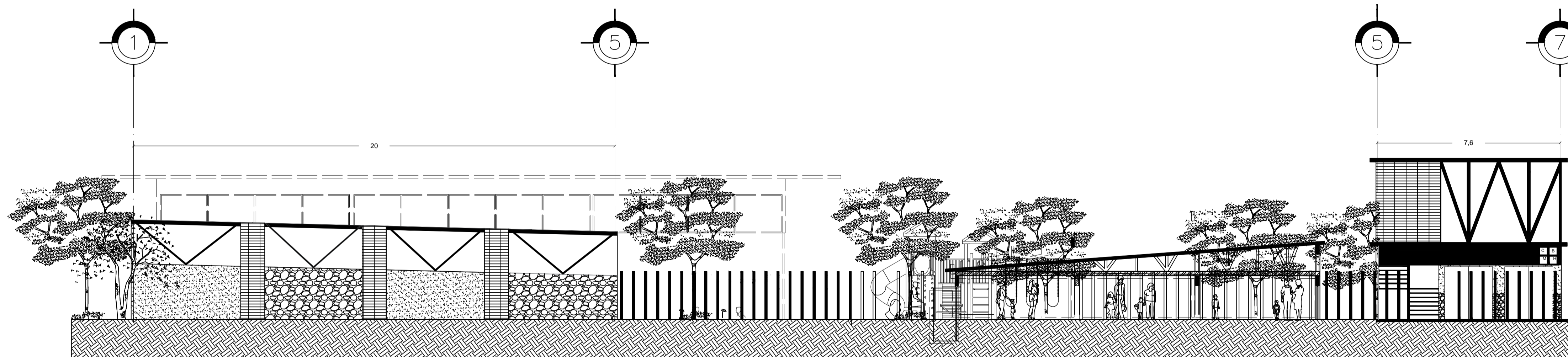
ALUMNAS:
 DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ



**CENTRO COMUNITARIO Bonfil
 ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO**

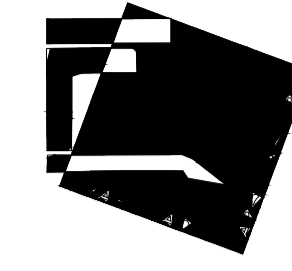


FACHADA LONGITUDINAL A



FACHADA LONGITUDINAL B

FACHADAS DE CONJUNTO

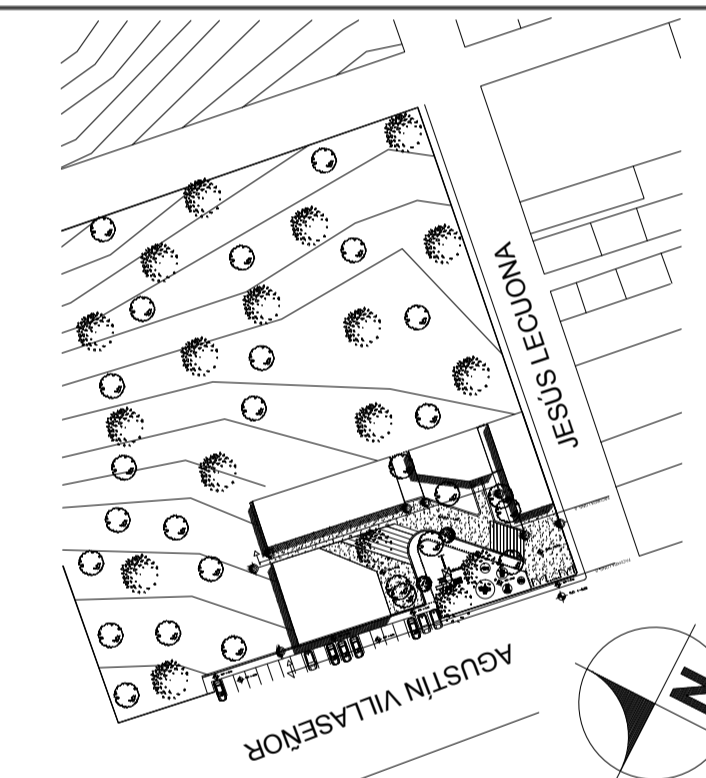


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES:
A)-ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 Kg/m³ Y Fc = 200 Kg/cm². SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FLEXIONA Y SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN SER DE CEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y EL DIAMETRO EN LA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- LINEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACIÓN:

CALLES: AGUSTIN VILLASEÑOR, JESUS LECUONA L-01 LAZARO CARDENAS
 COLONIA: AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

PLANO DE FACHADAS
COGENERALES

ALUMNAS:

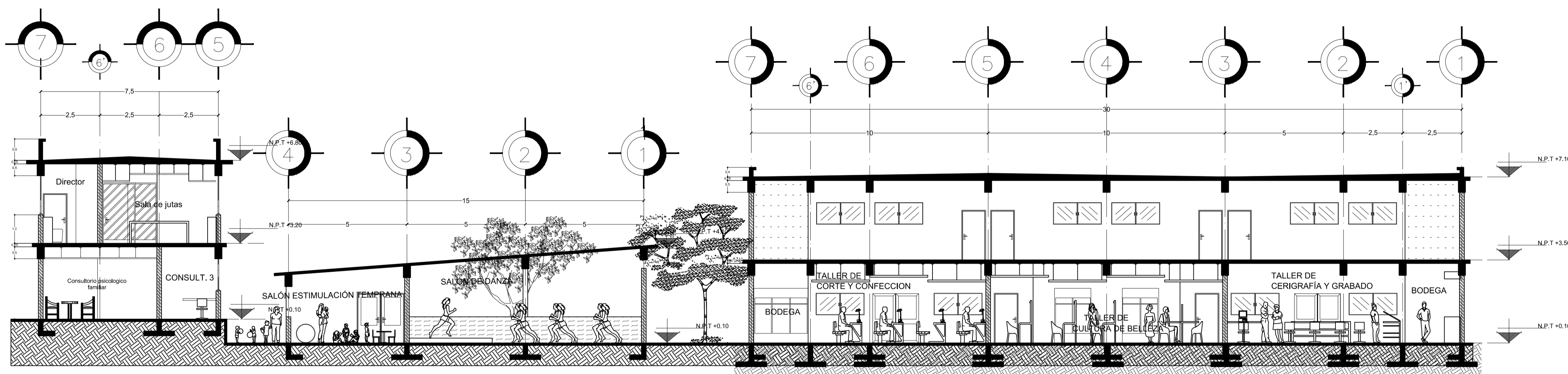
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: ESCALA 1:100
 METROS 0 0.5 1.00 1.50

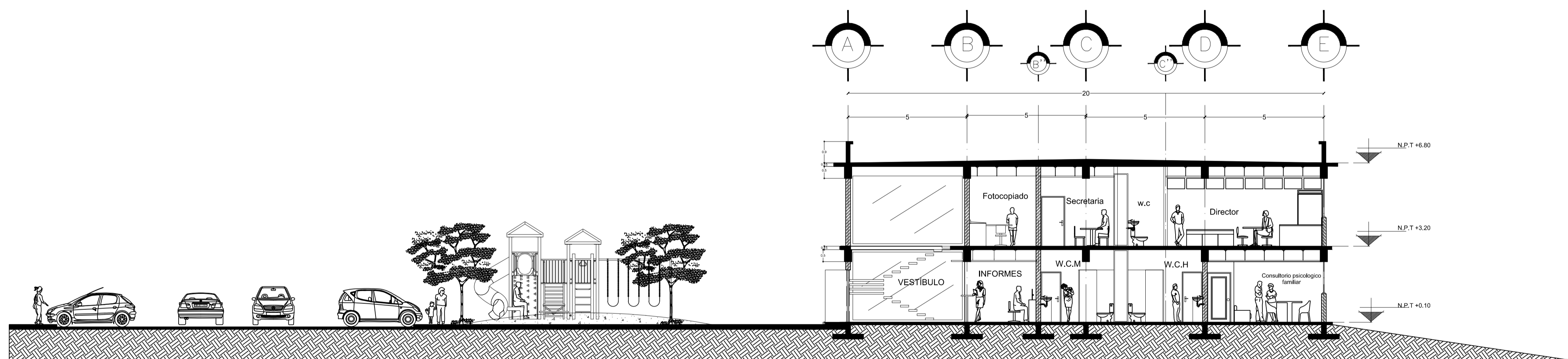
PAC-01

MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

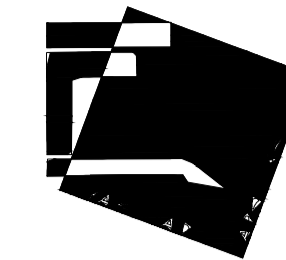


Corte A



Corte B

CORTES DE CONJUNTO

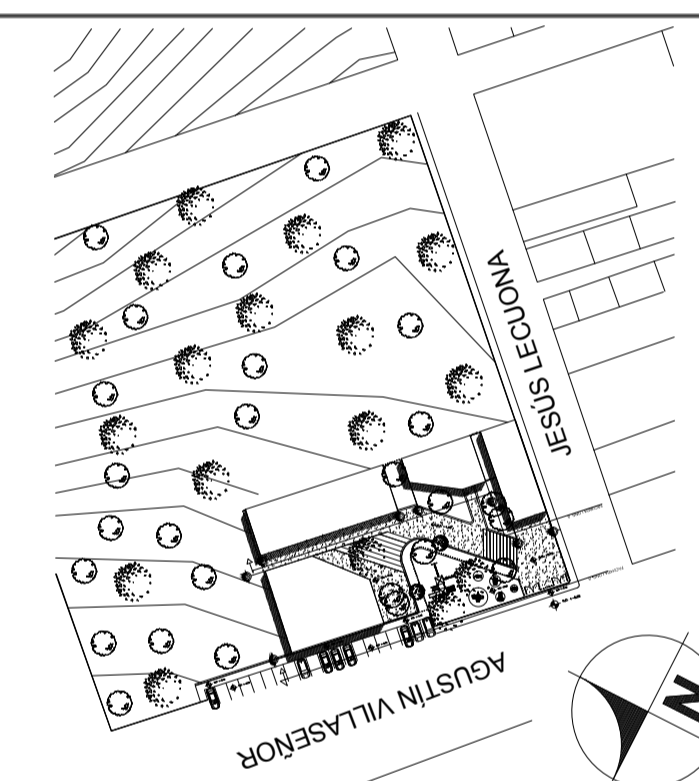


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 Kg/m³ Y Fc = 200 Kg/cm², SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTONAL TIPO FESTONAL, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
JESÚS LECUONA,
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

PLANO DE CORTES

GENERALES

ALUMINAS:

DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

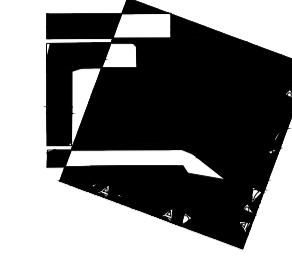
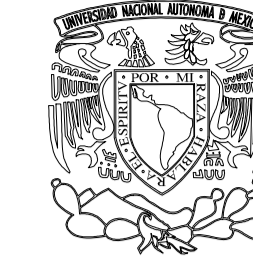
COTAS:

ESCALA 1:100
METROS

CL-01

MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

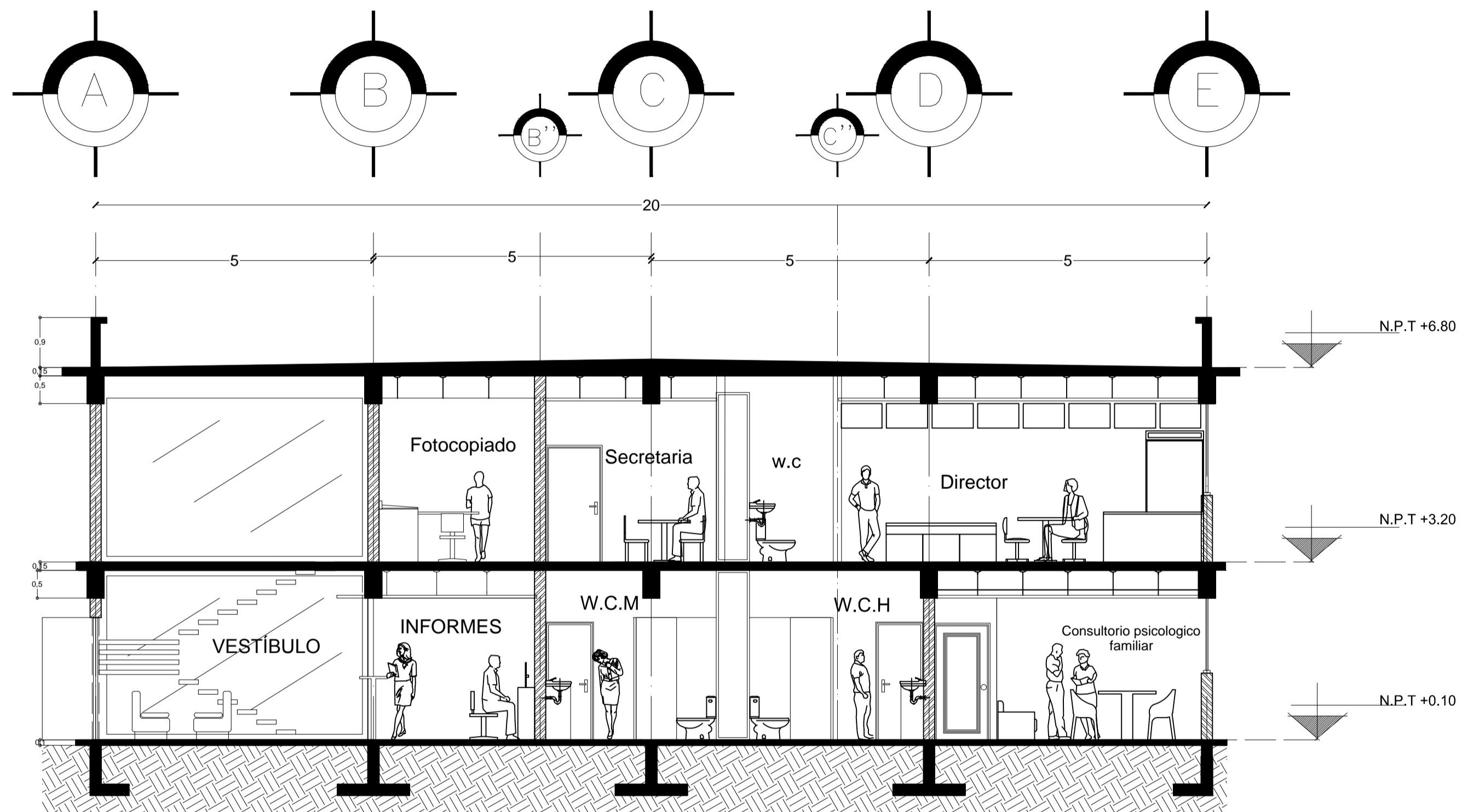
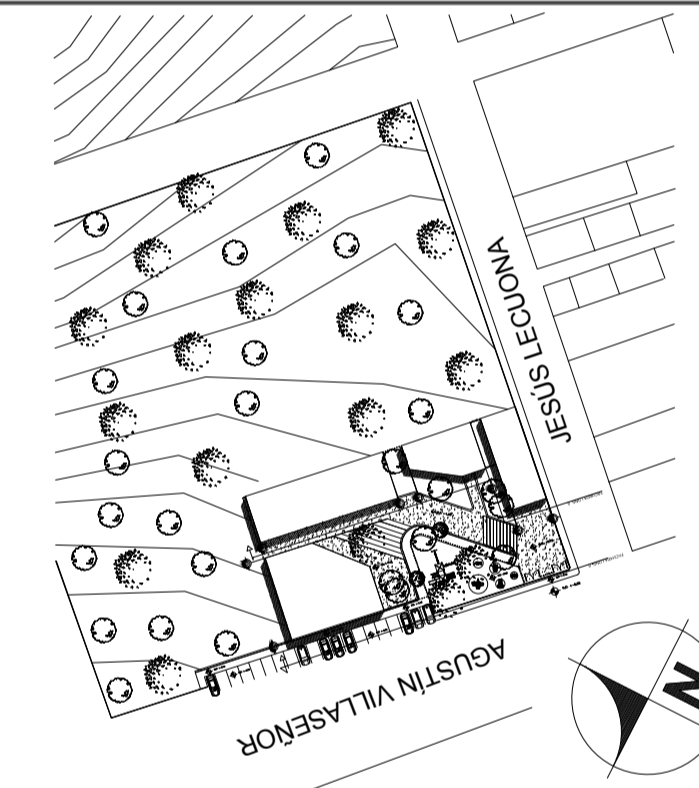


NOTAS:

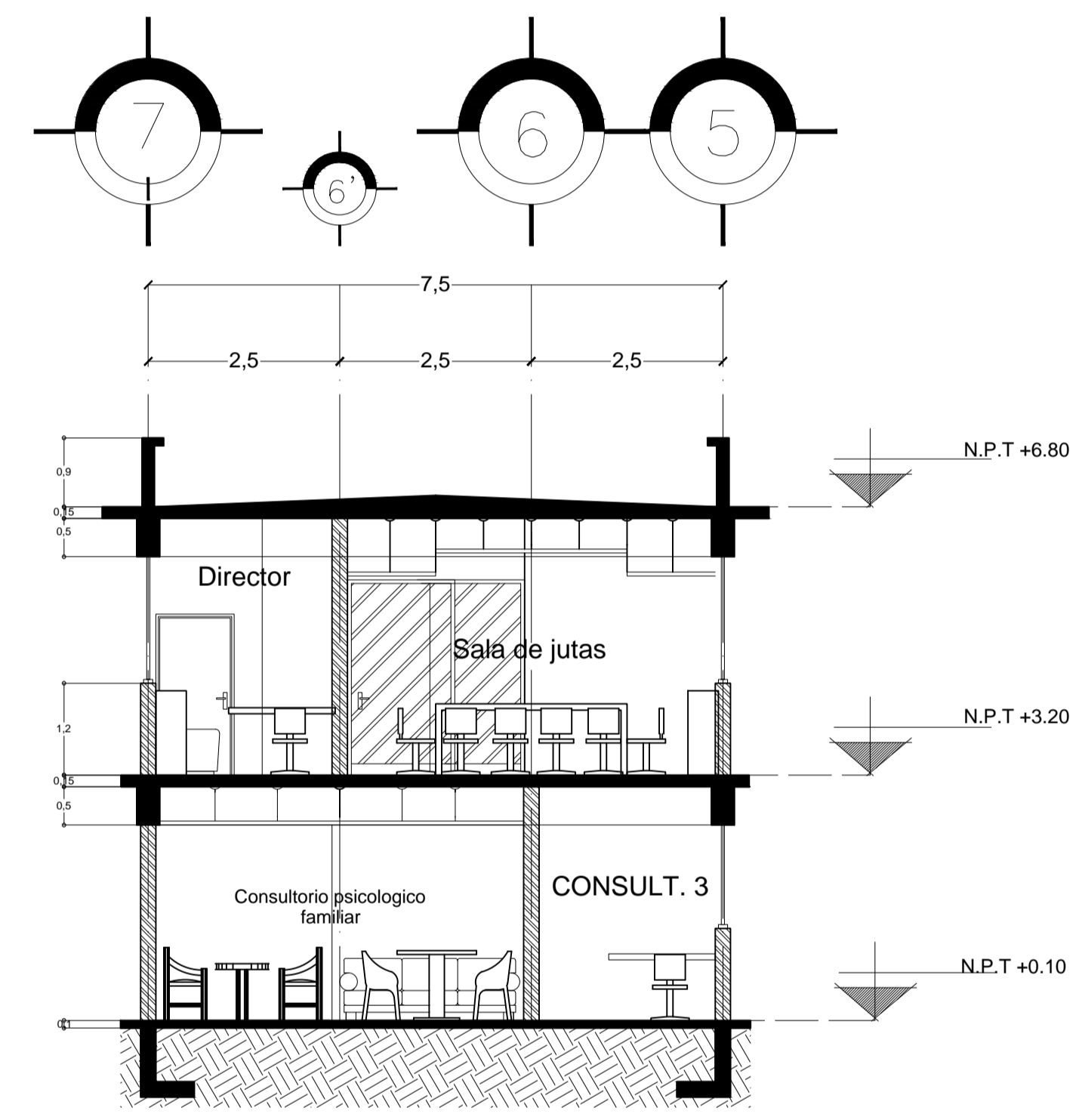
- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FISTONIA, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN TENER EL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y f INDICADA EN LA FIGURA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE
- PENDIENTE DE LOSA
- NIVEL DE PISO BANQUETA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- LINEA DE PROYECCION
- EJES
- PROYECCION SOMBRAS
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA
- INDICA ACCESO



Corte A



Corte B

CORTES ESDIFICIO DE ADMINISTRACION

TUTORES:

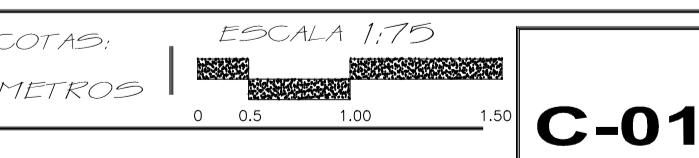
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

PLANO DE CORTES
EDIFICIO DE ADMINISTRACION

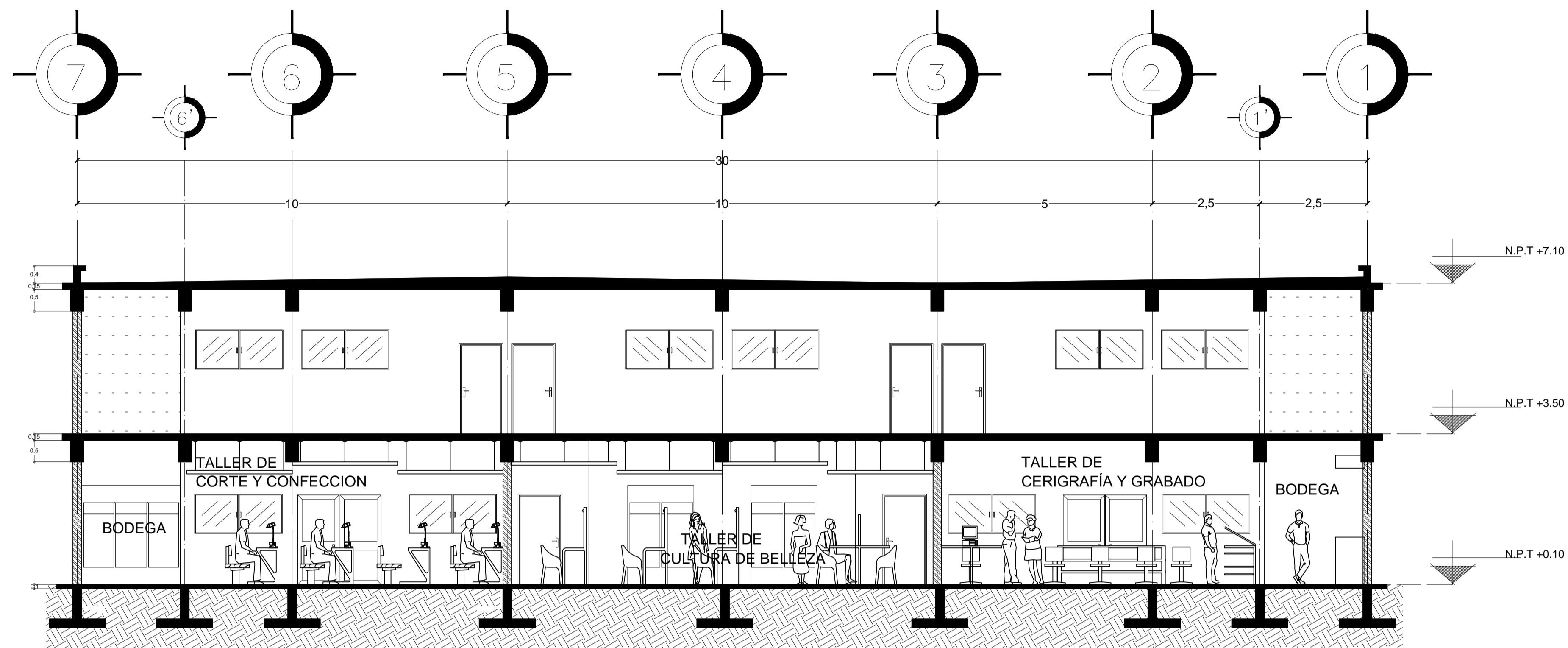
ALUMNAS:
 DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ



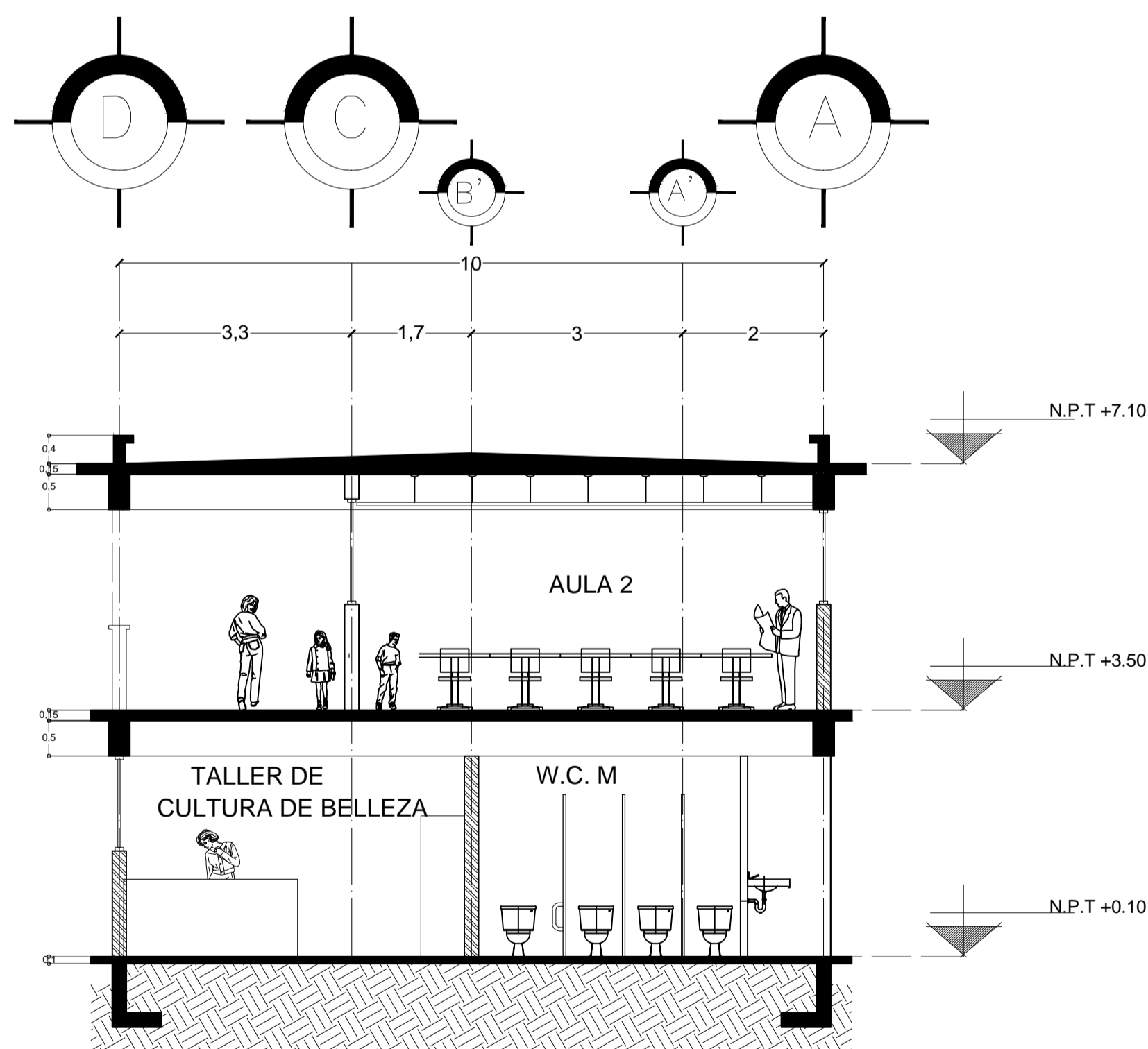
MARZO 2020

C-01

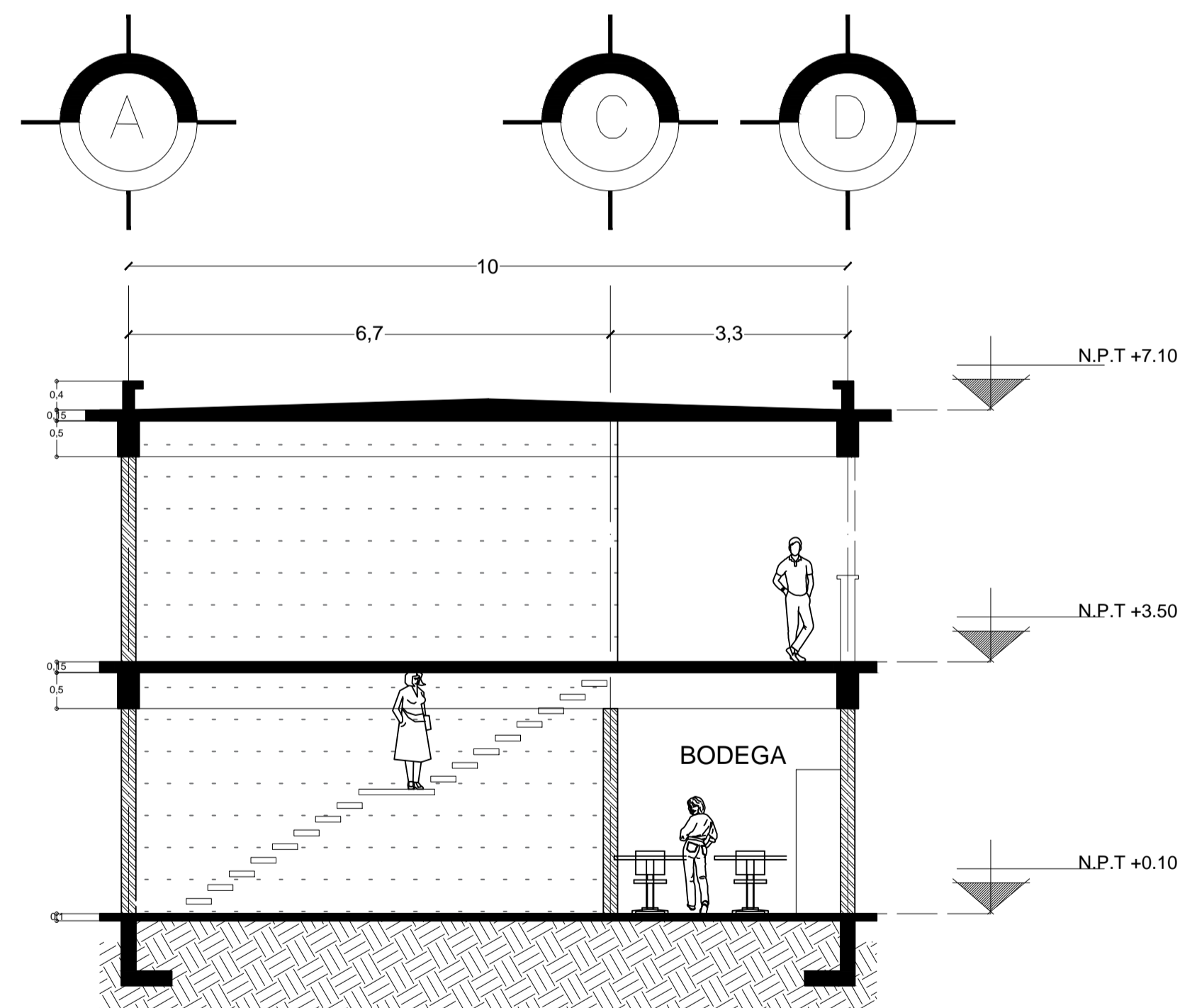
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



Corte A

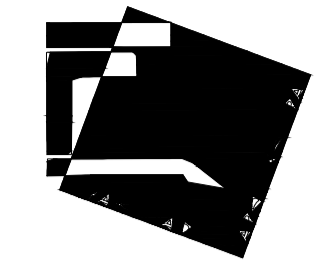


Corte B



Corte C

CORTES EDIFICIO DE TALLERES

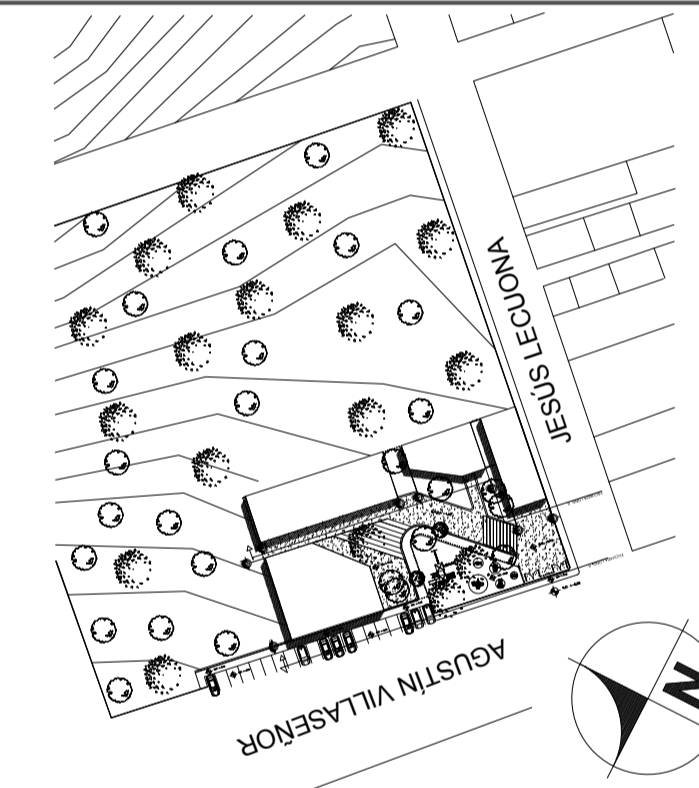


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 kg/m³ Y Fc = 200 kg/cm². SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTONAL O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN VERIFICARSE CON EL ESQUEMA NORMAL LA LONGITUD Y LA POSICION EN LA OBRERA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA**
- NIVEL DE PISO TERMINADO**
- LINEA DE PROYECCION**
- EJES**
- PROYECCION SOMBRAS**
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

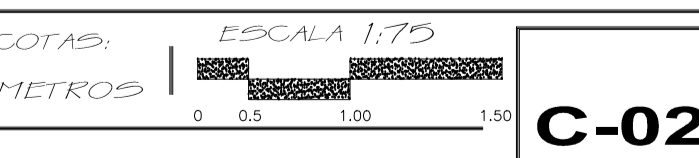
- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

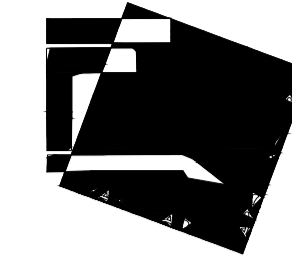
PLANO DE CORTES EDIFICIO DE TALLERES

ALUMINAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ



MARKO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

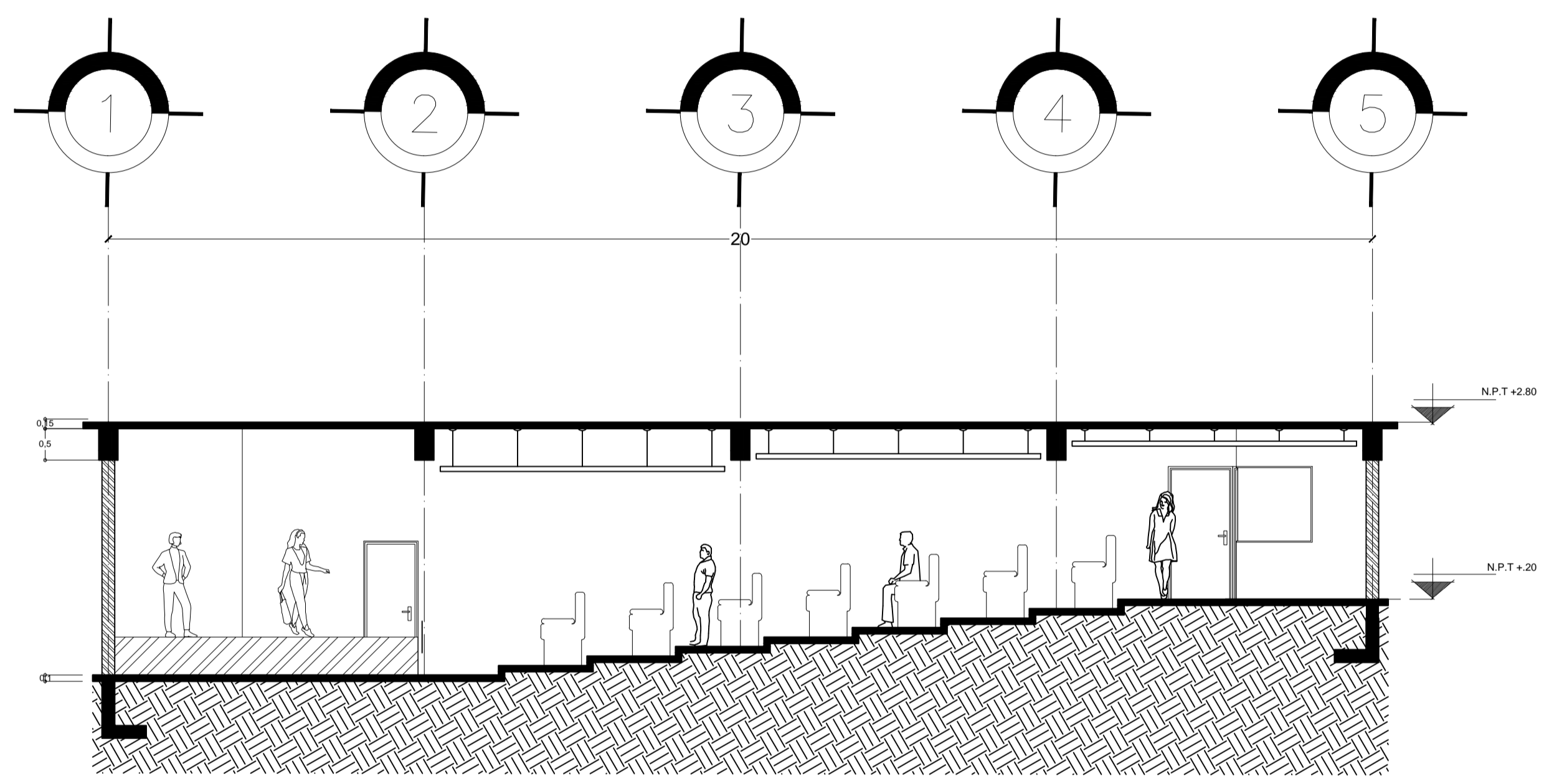
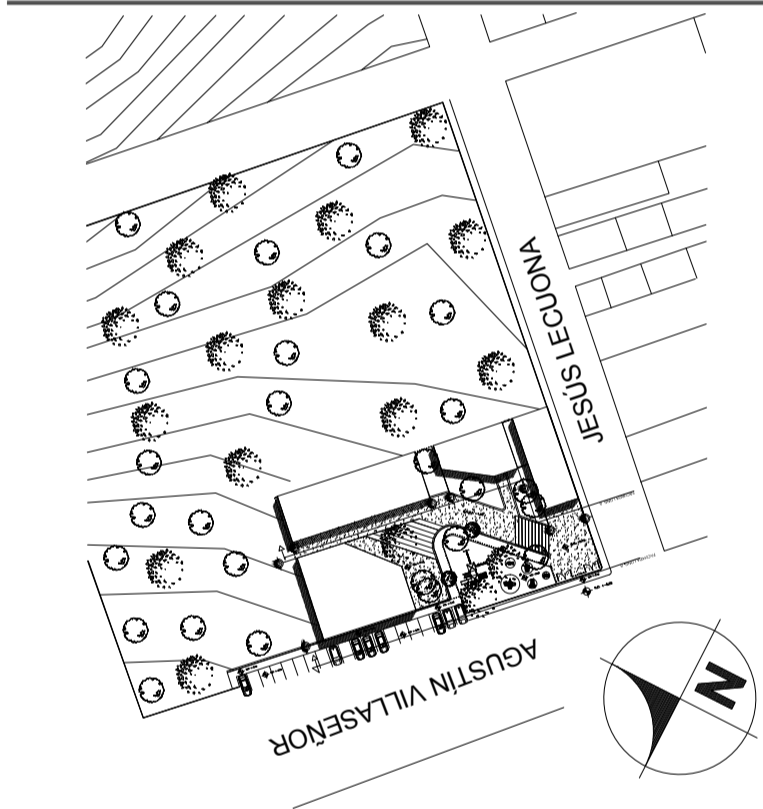


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL, TIPO FESTONAL, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN TENER EL ESPESOR NORMAL LA LONGITUD Y ϕ INDICADA EN LA FIGURA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 10.- EL ESPESOR MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** \pm N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** \pm N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** \pm N.P.T. + 0.00
- LINEA DE PROYECCION**
- EJES**
- PROYECCION SOMBRAS**
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



CORTE EDIFICIO DE AUDITORIO

TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

PLANO DE CORTES
EDIFICIO DE AUDITORIO

ALUMINAS:

DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

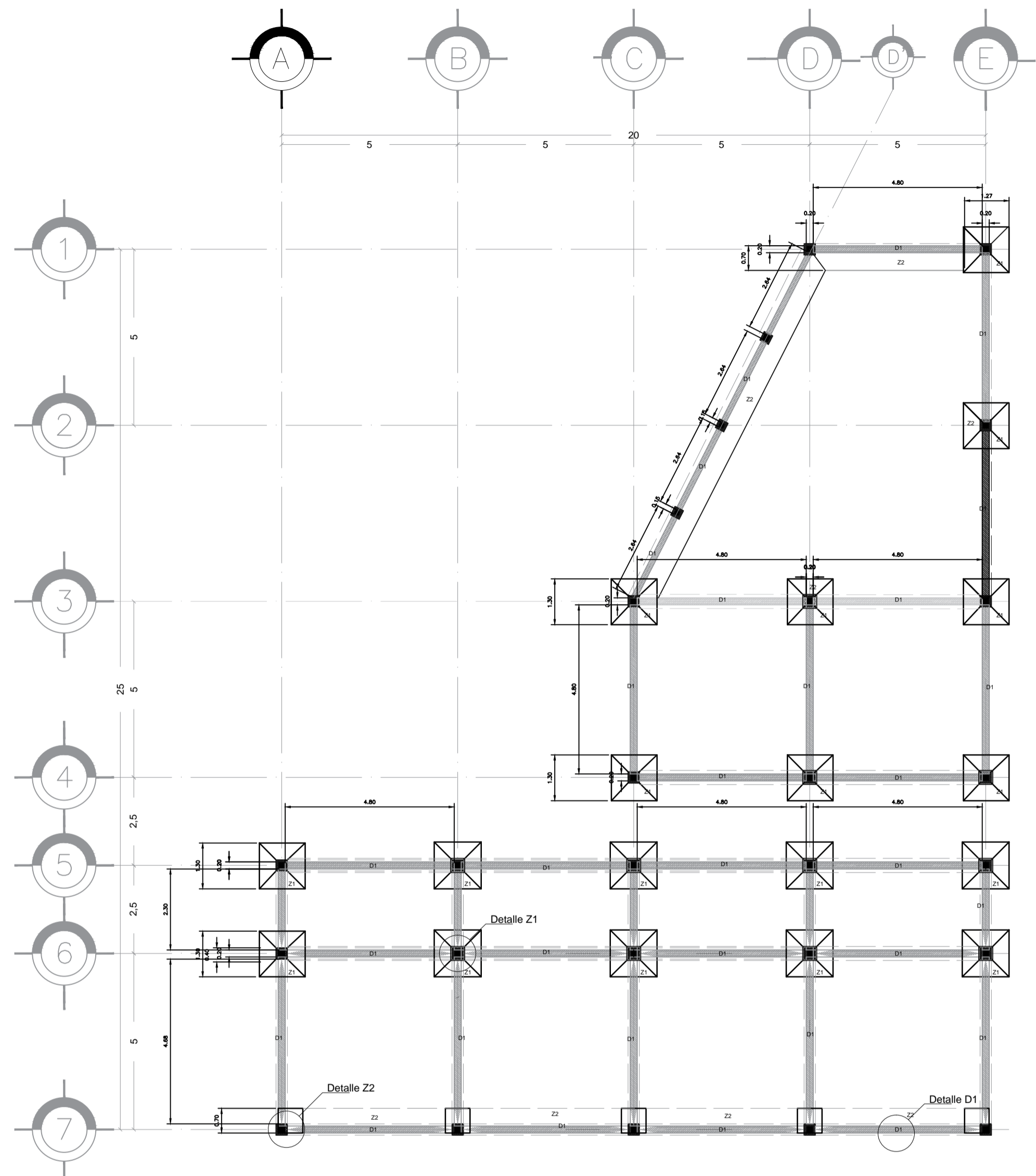
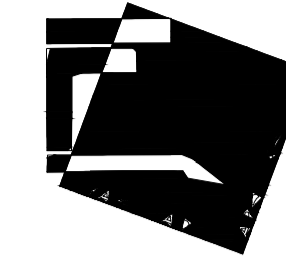


C-03

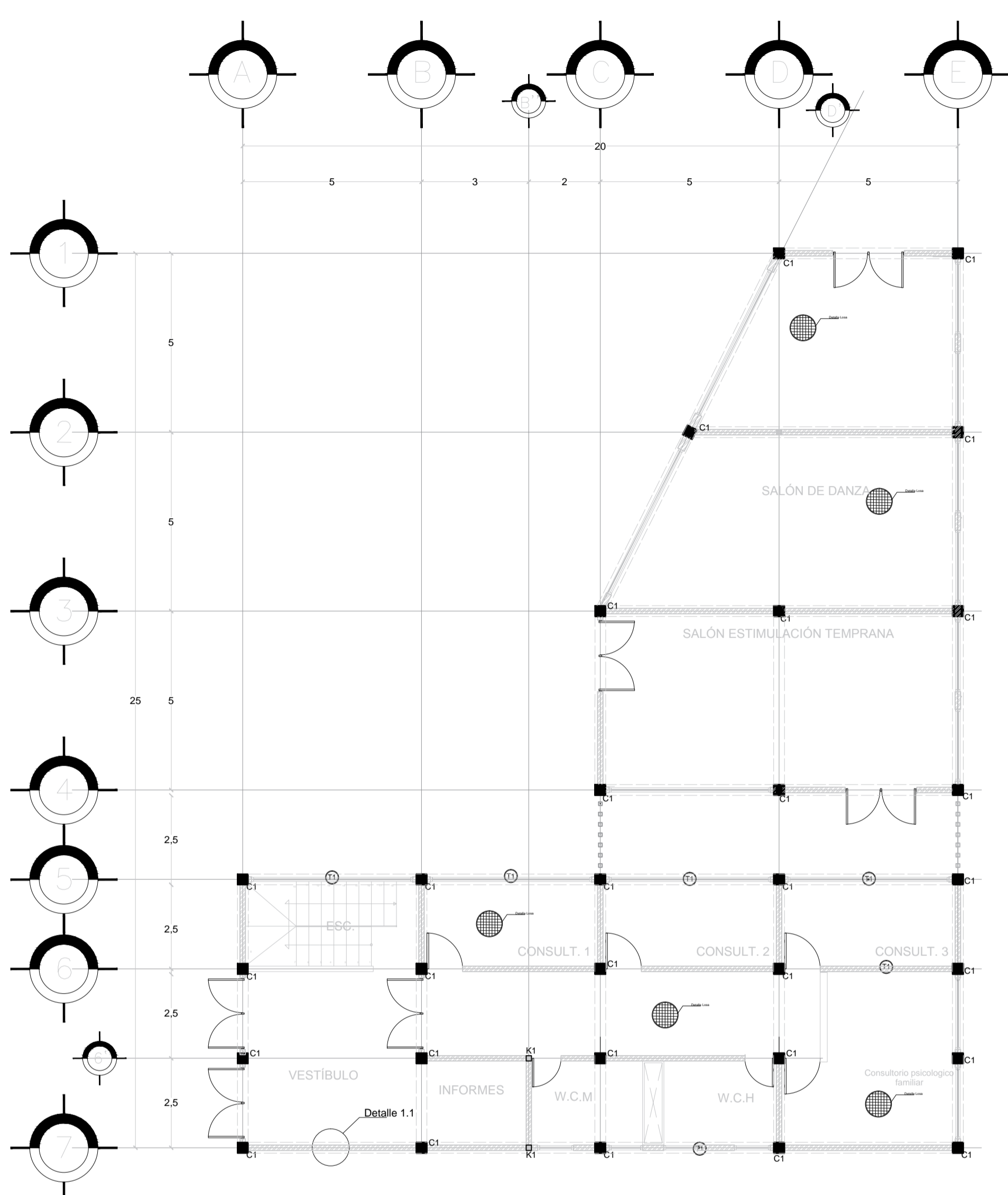
MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil

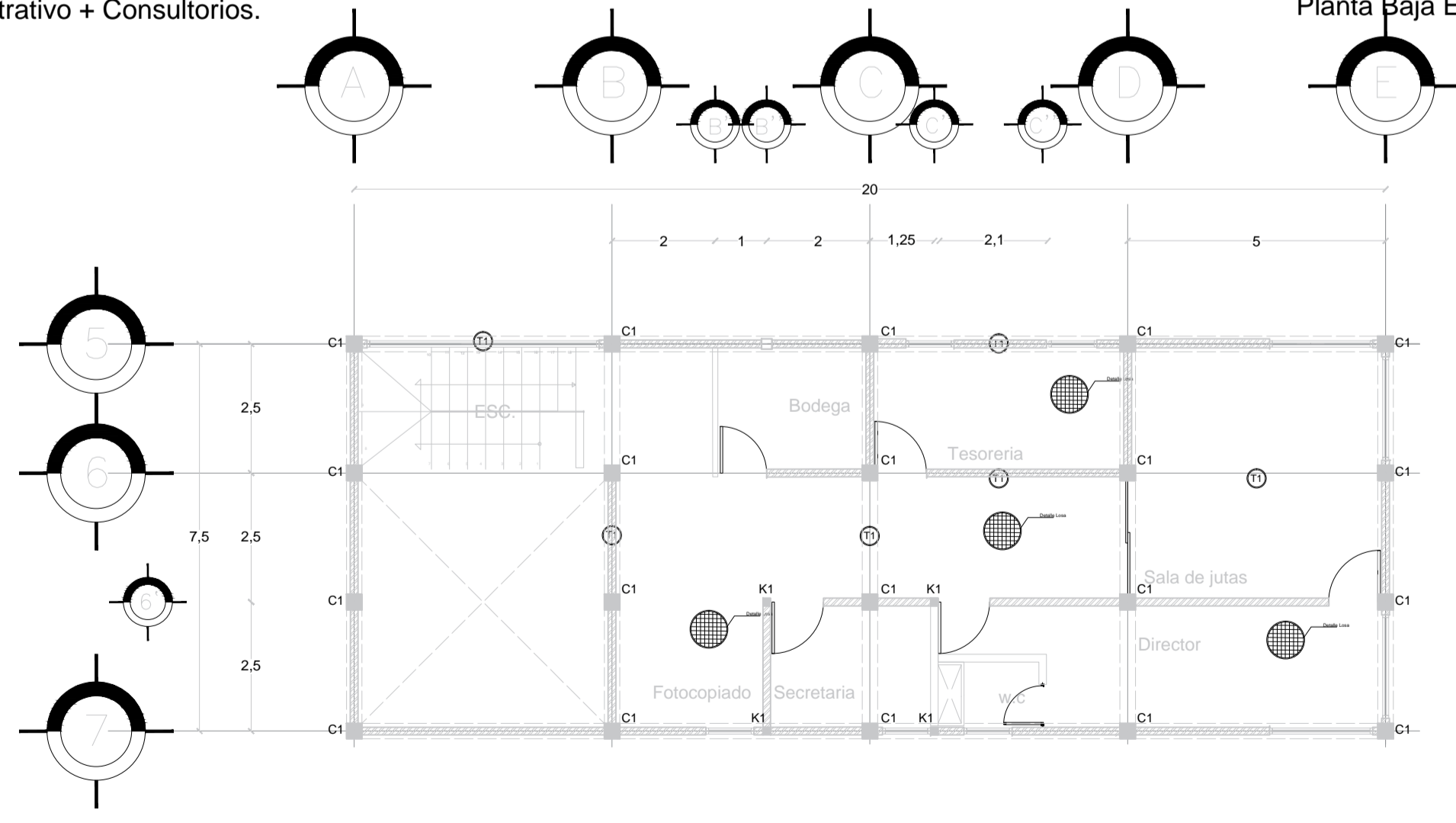
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



PLANTA DE CIMENTACIÓN
Planta Baja Edificio Administrativo + Consultorios.

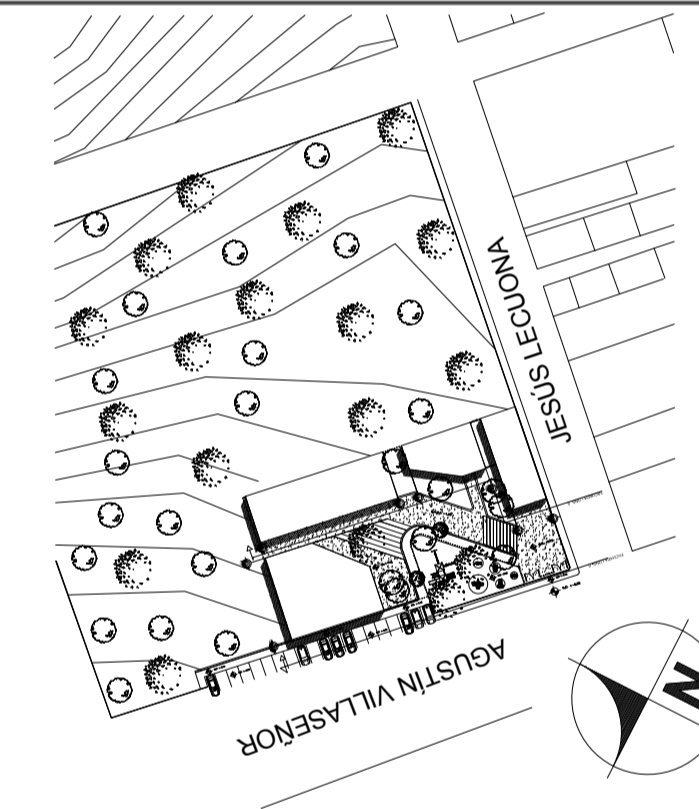


PLANTA DE COLUMNAS Y CASTILLOS
Planta Baja Edificio Administrativo + Consultorios.



PLANTA DE COLUMNAS Y CASTILLOS
Primer Nivel Edificio Administrativo + Consultorios.

- NOTAS:**
- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
 - LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
 - ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FISTONEX O SIMILAR.
 - TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN SER AL ESTILO NORMAL LA LONGITUD Y ϕ INDICADA EN LA FIG. 1.
 - TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1.
 - EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
 - LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
 - NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
 - EL MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

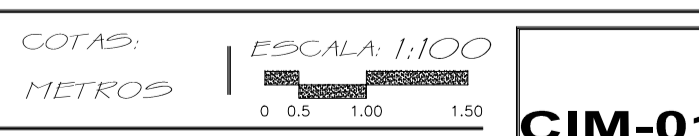
UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
JESÚS LECUONA,
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

**PLANO DE CIMENTACION
ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS**

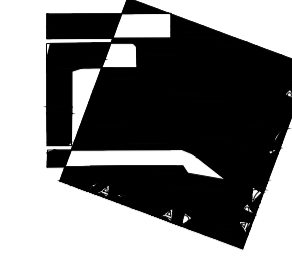
ALUMNAS:

**DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABE**



MAI 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

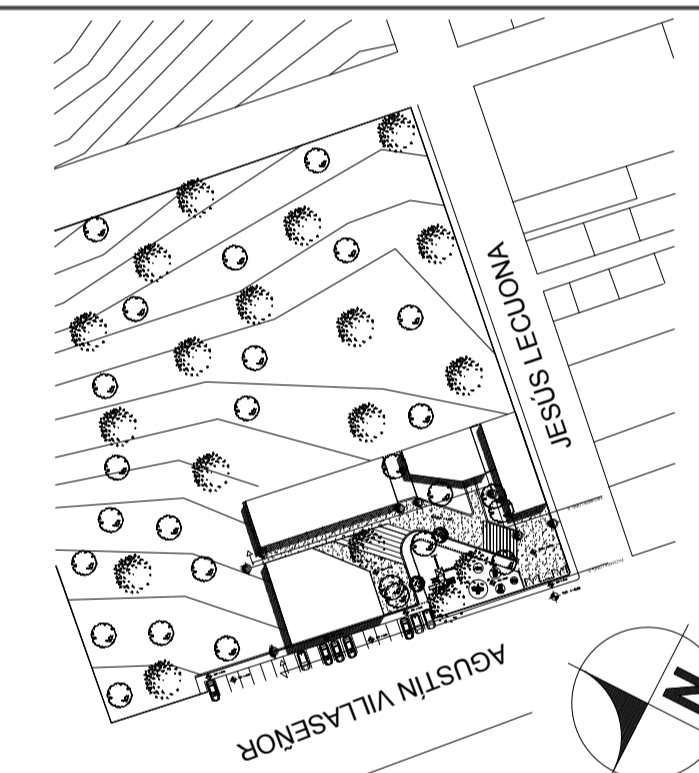


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FIJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTERINA, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN REALIZARSE SEGÚN EL DISEÑO NORMAL LA LONGITUD Y EL ANCHO EN LA.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA
- 10.- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

PLANO DE CIMENTACION
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS

ALUMNAS:

DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS:

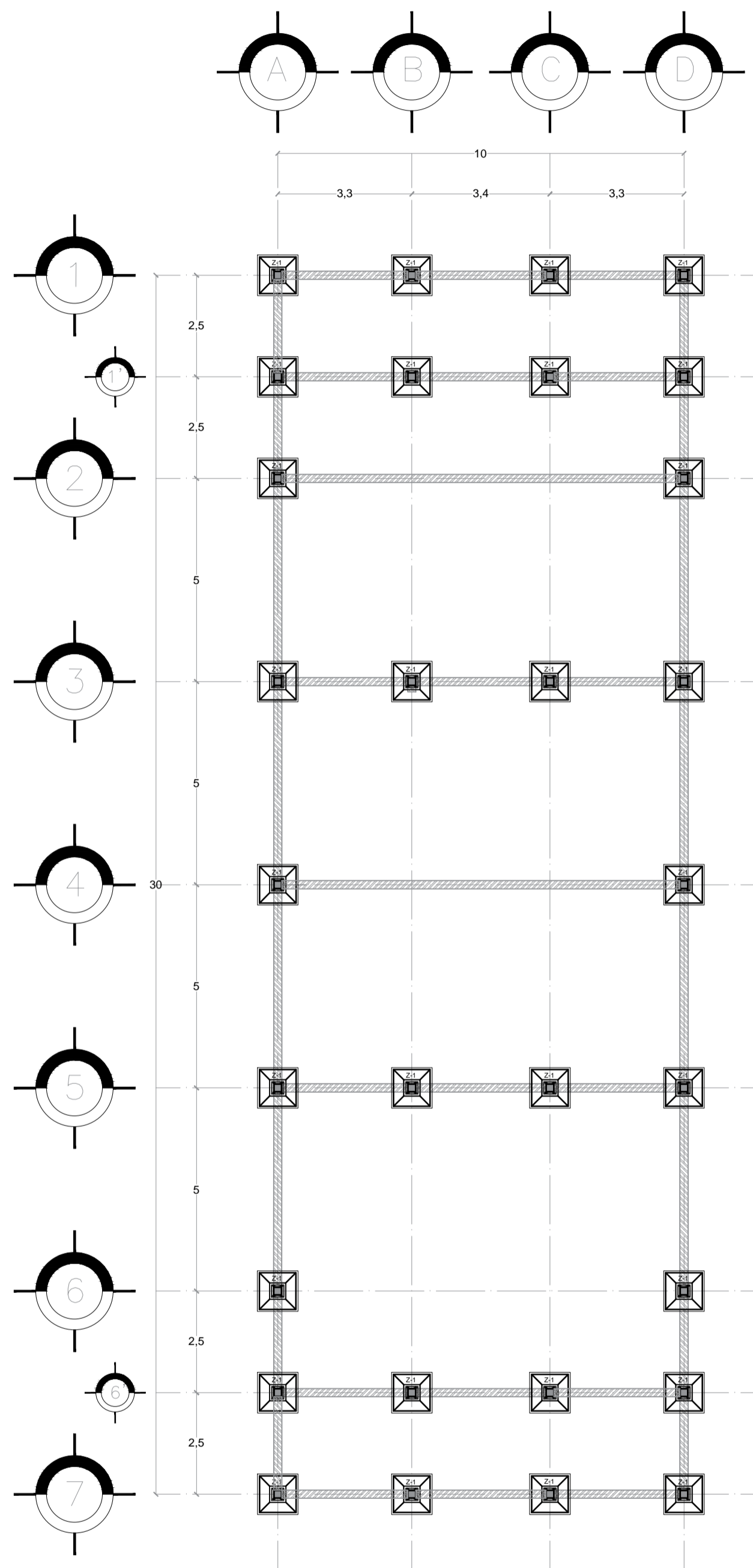
METROS

ESCALA 1:100

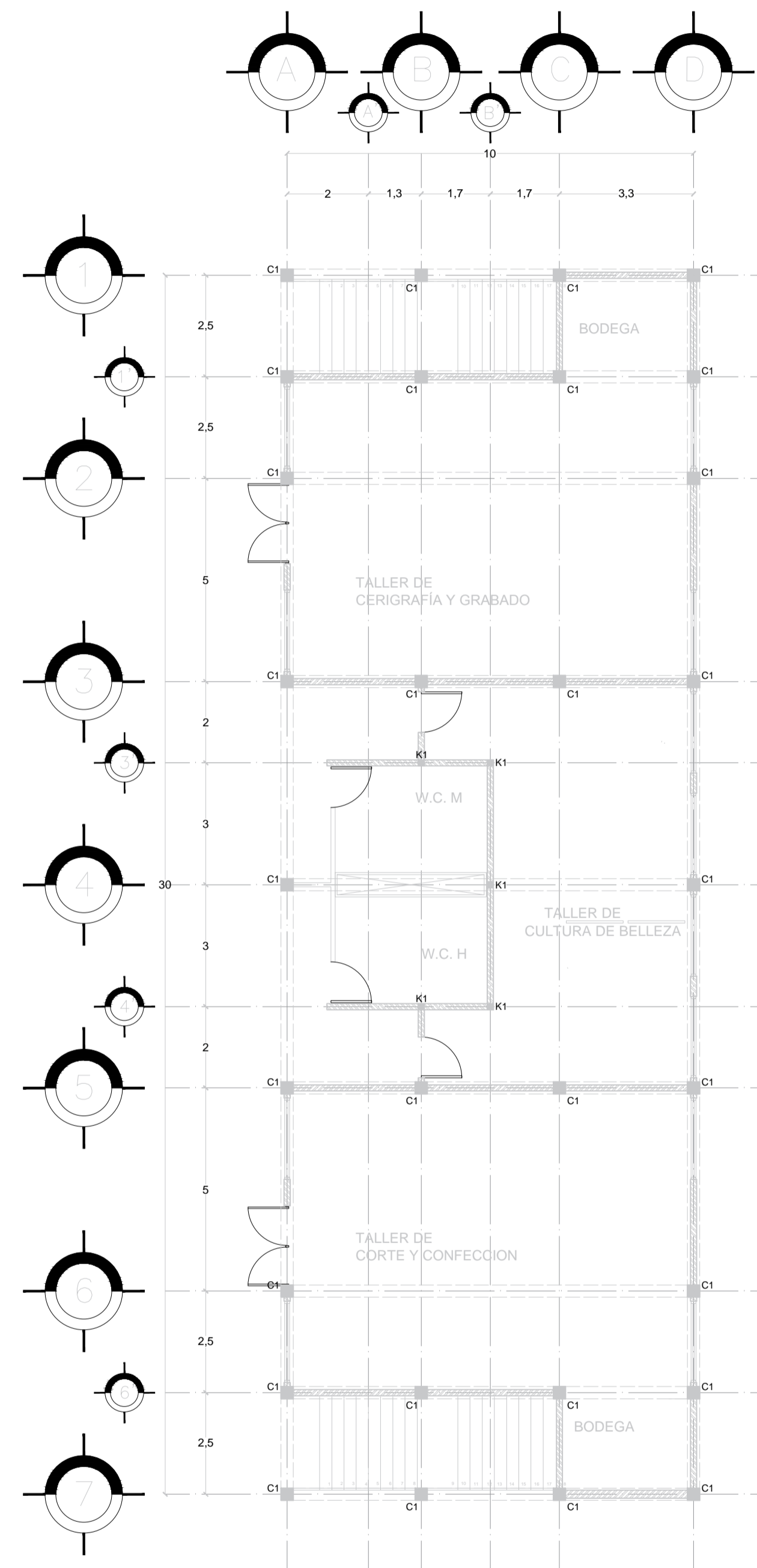
0 0.5 1.00 1.50

CIM-02

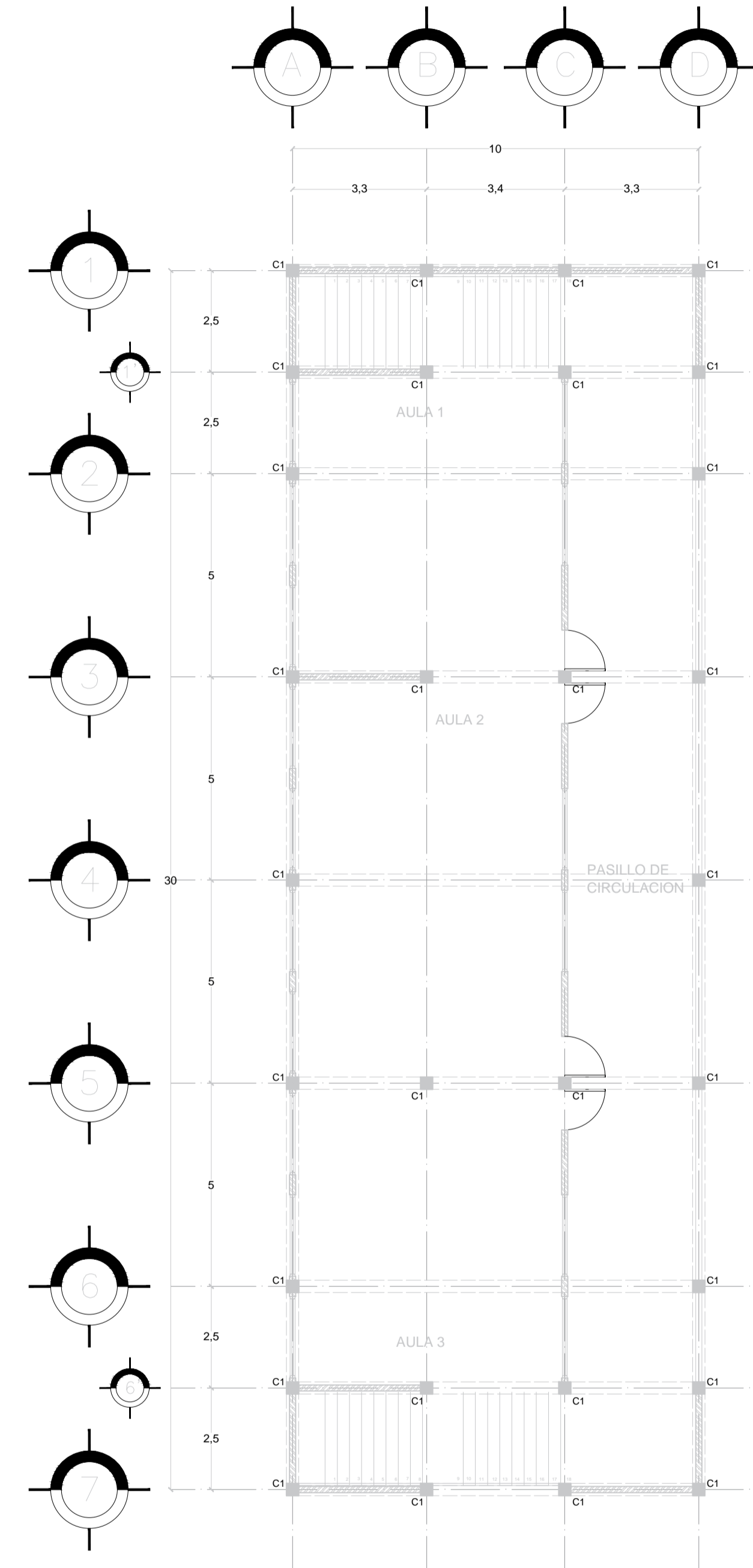
MARZO 2020



PLANTA DE CIMENTACION
EDIFICIO DE TALLERES + AULAS

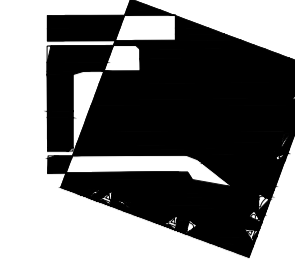


PLANTA BAJA
PLANTA DE COLUMNAS Y CASTILLOS
EDIFICIO DE TALLERES + AULAS



PLANTA ALTA
PLANTA DE COLUMNAS Y CASTILLOS
EDIFICIO DE TALLERES + AULAS

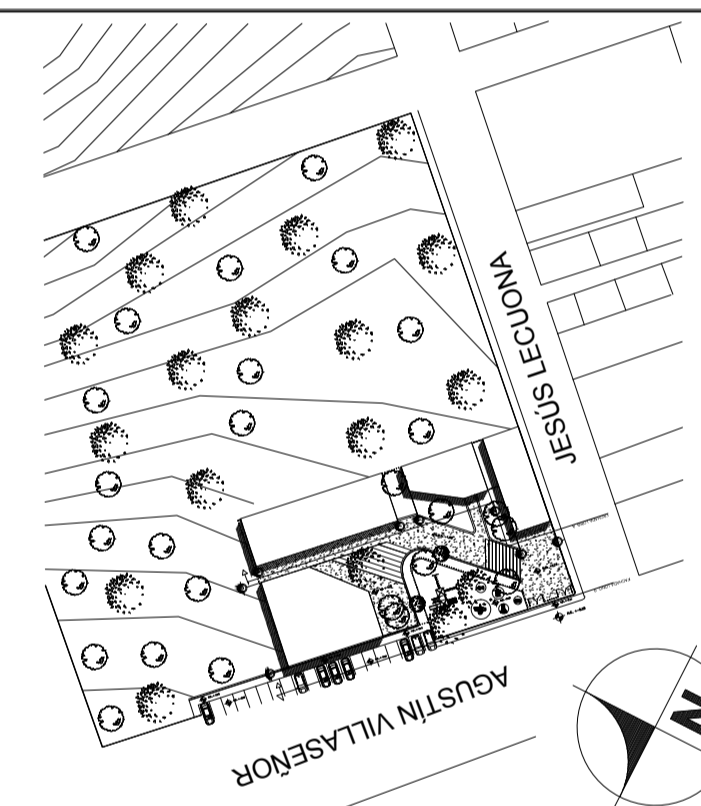
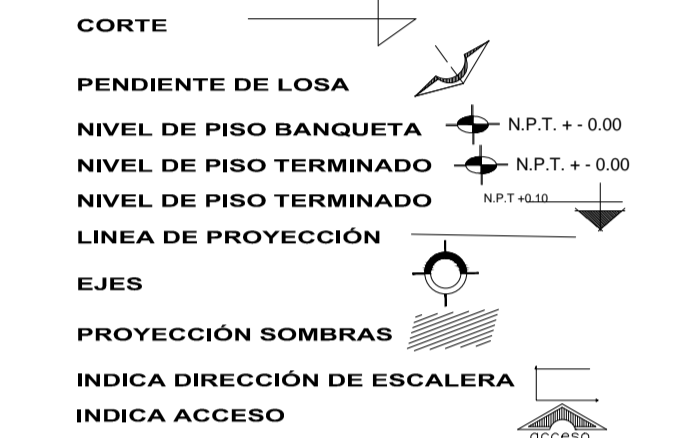
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{cu} > 200\text{ Kg/m}^3$ Y $F_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO 30 R 10 S E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL A LONGITUD Y ANCLARAN EN LA RED DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ADREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

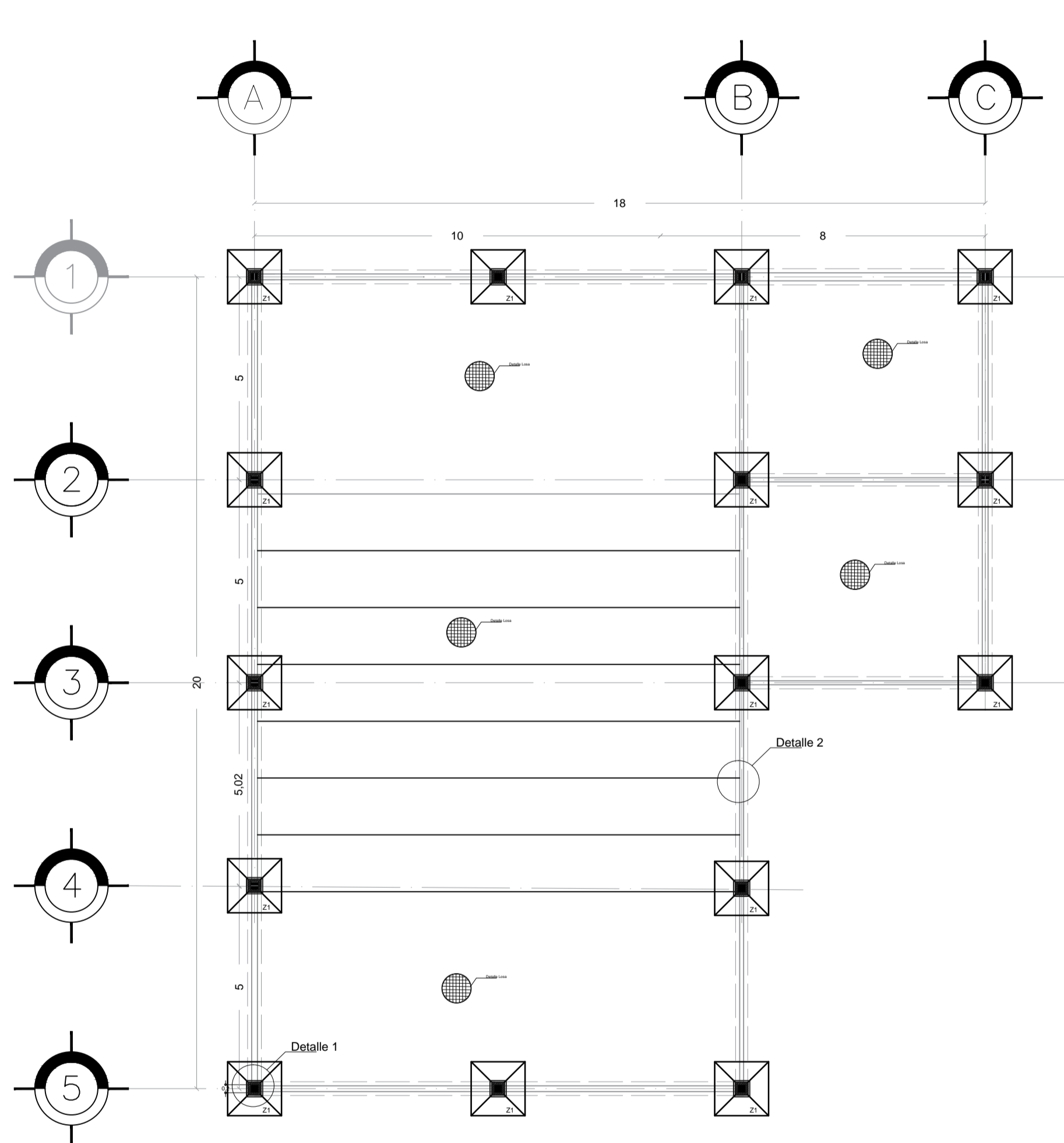
PLANO DE CIMENTACION EDIFICIO AUDITORIO

ALUMNAS DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

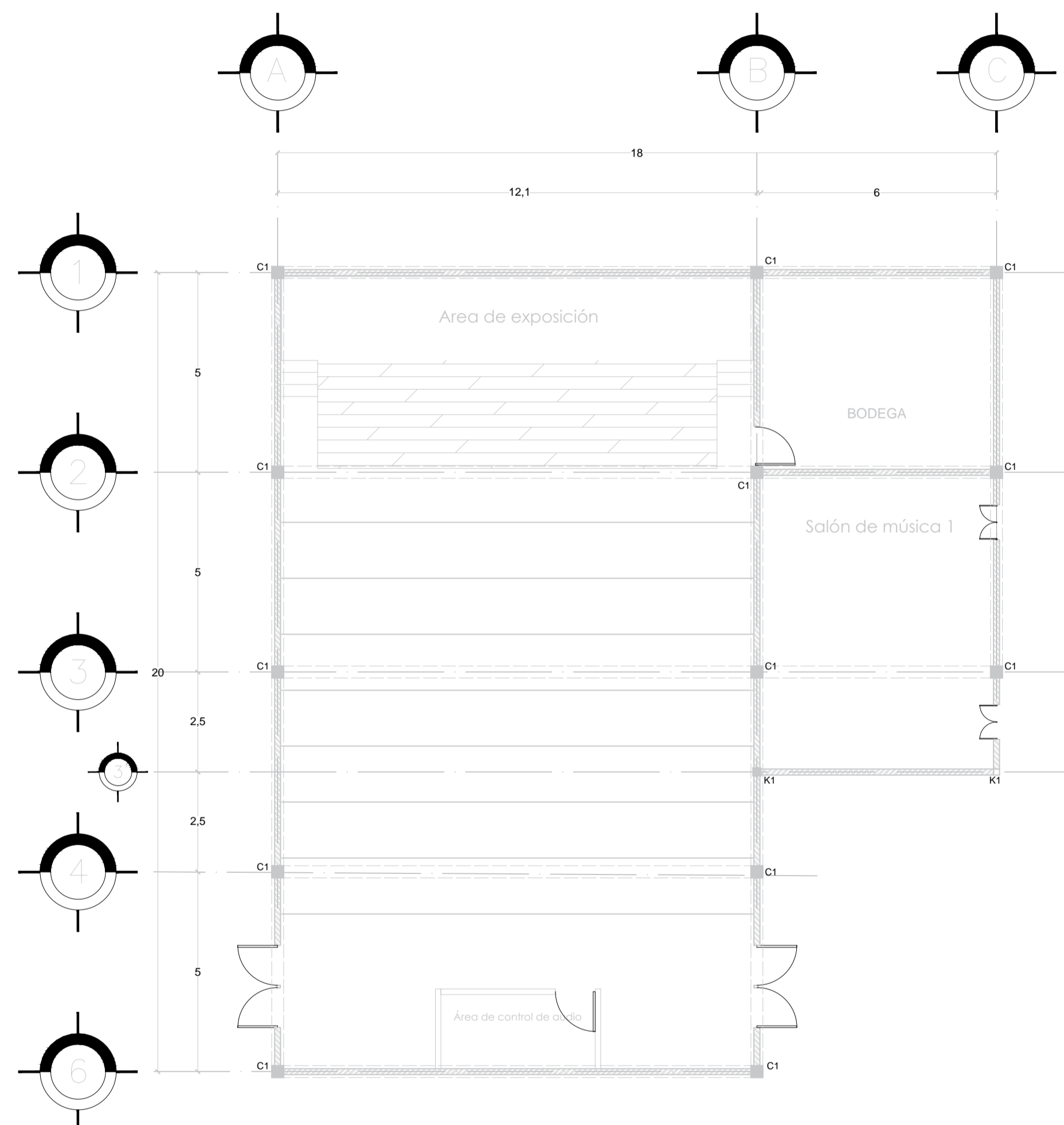


CIM-03

MARZO 2020

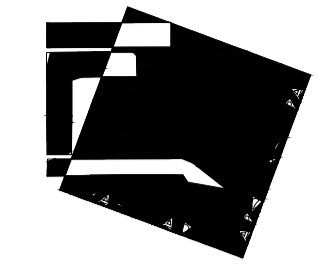
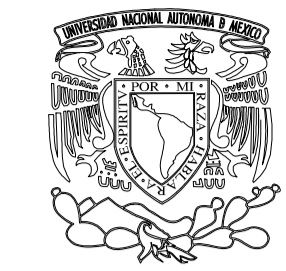


PLANTA DE CIMENTACIÓN
Planta Baja Edificio Auditorio

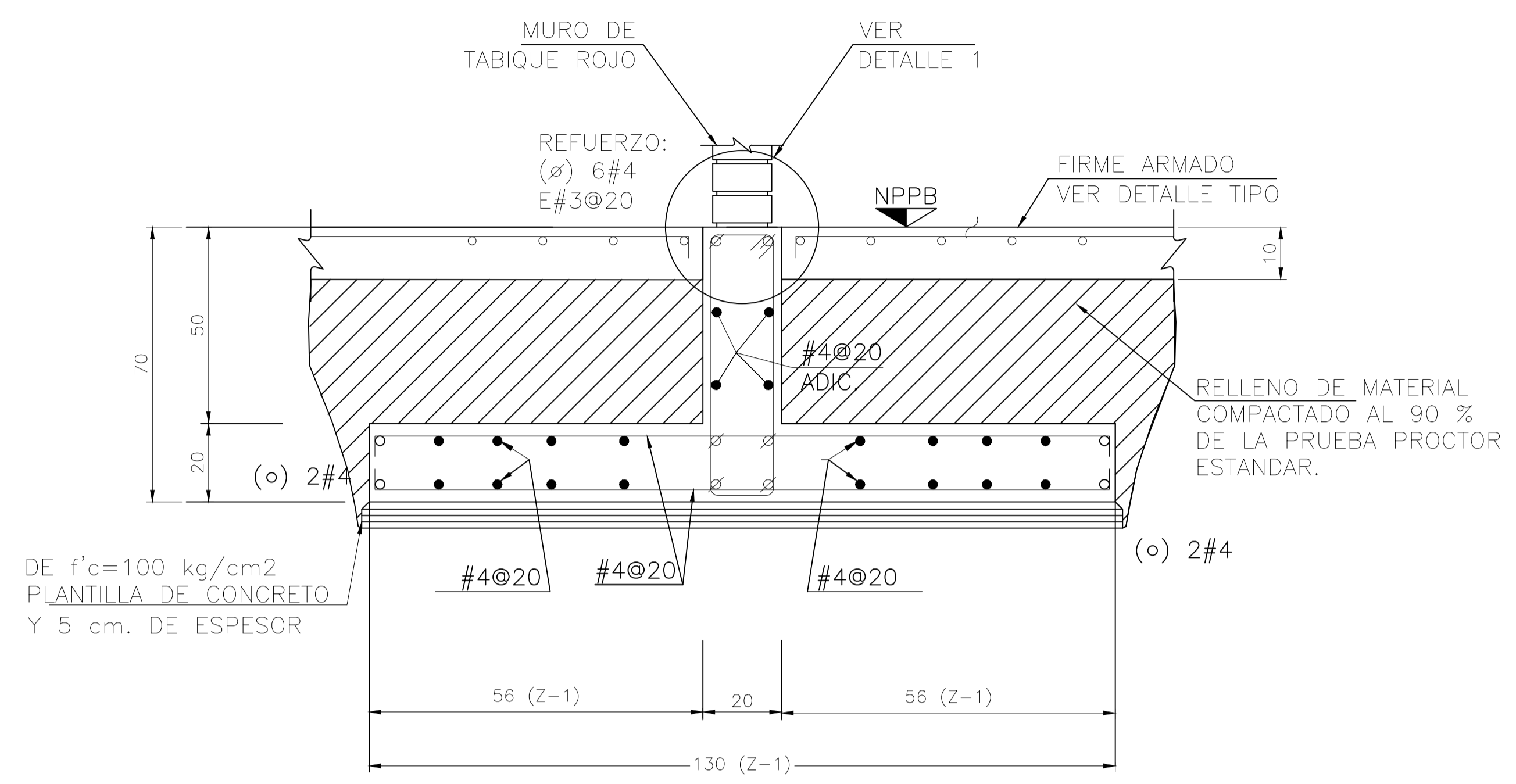


PLANTA DE COLUMNAS Y CASTILLOS
Planta Baja Edificio Auditorio

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

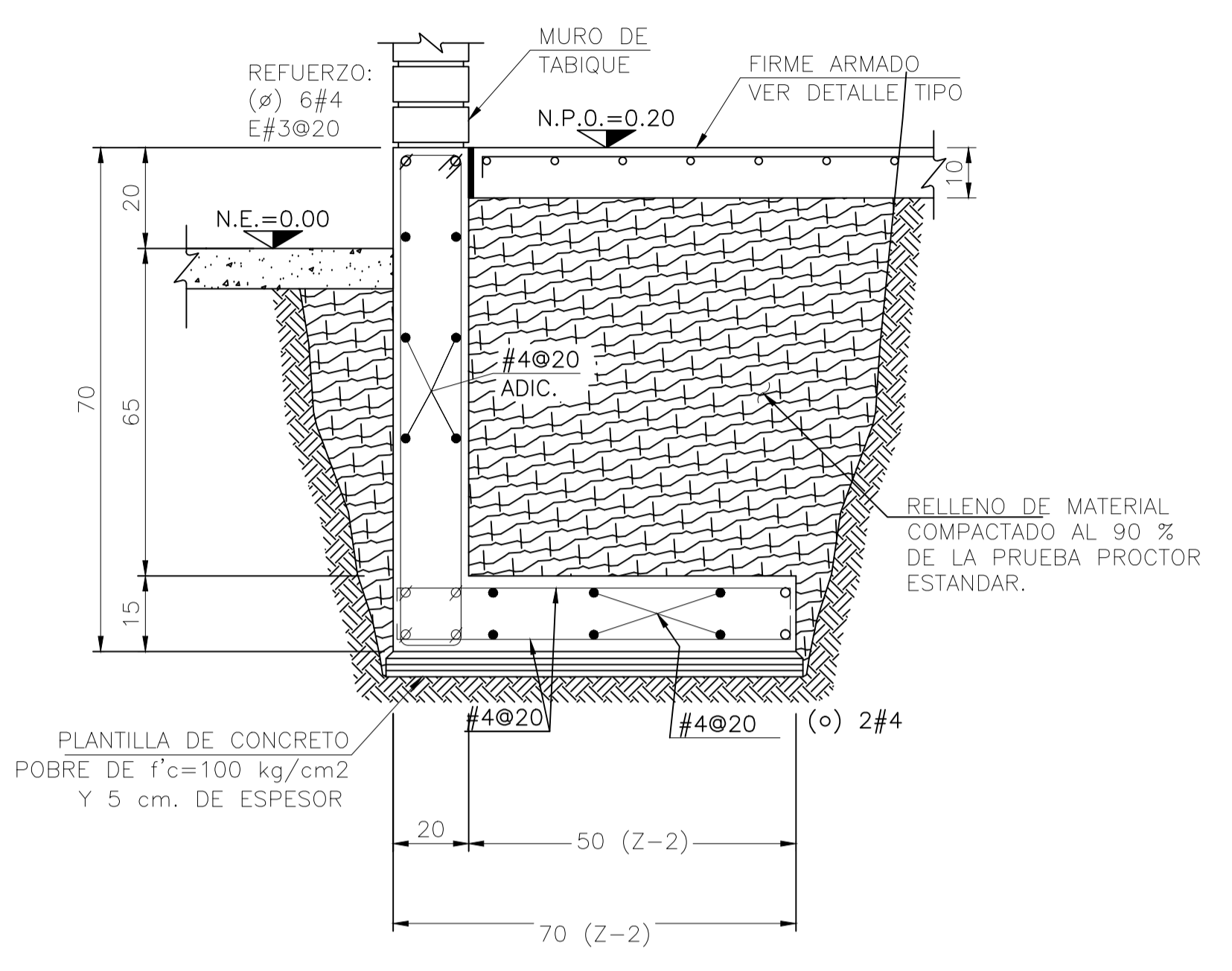


CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



ZAPATA Z-1

S/ESC. ACOT: cm



ZAPATA Z2

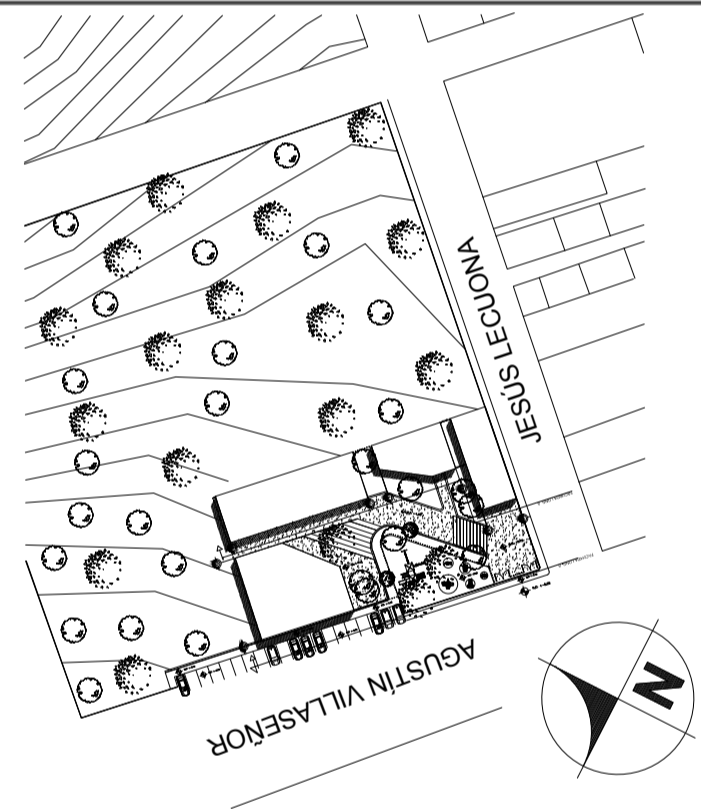
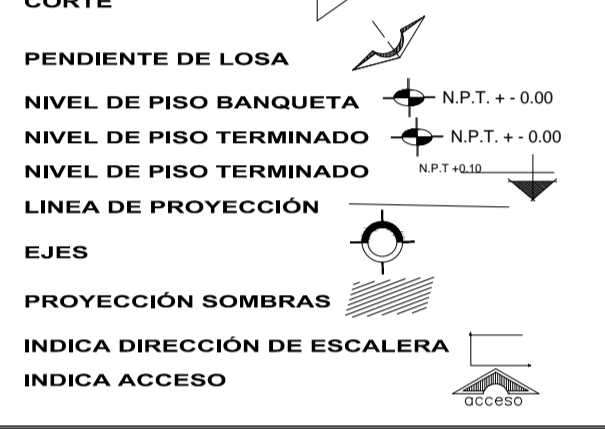
ACOT.: cm ESC.: 1:15

Detalle

NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDIQUE EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)- ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 Kg/m³ Y Fc = 200 Kg/cm², SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO GPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTONER, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN SER AL ESTILO NORMAL LA LONGITUD Y F INDICADA EN LA FIG. 1
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LÍNEA.
- 10.- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR, JESÚS LECUONA, LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

PLANO DE DETALLES ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMINAS:

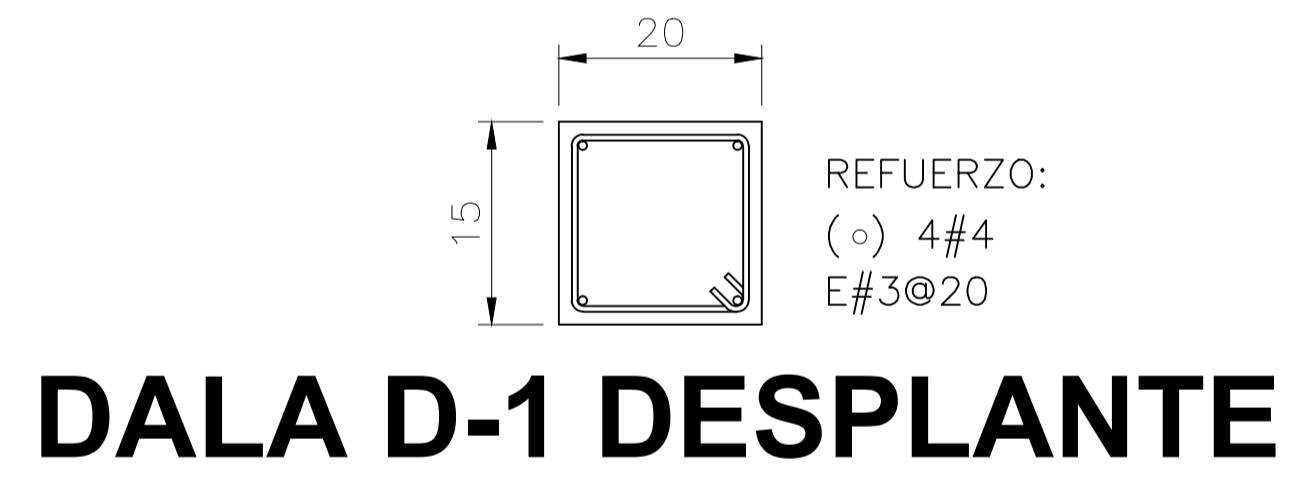
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS:

METROS | ESCALA S/E

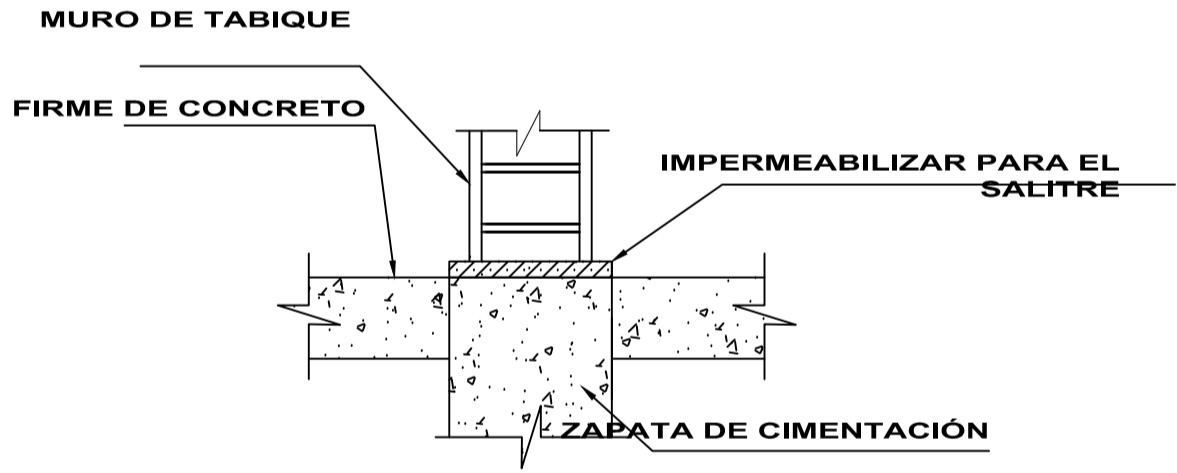
CID-01

MARZO 2020



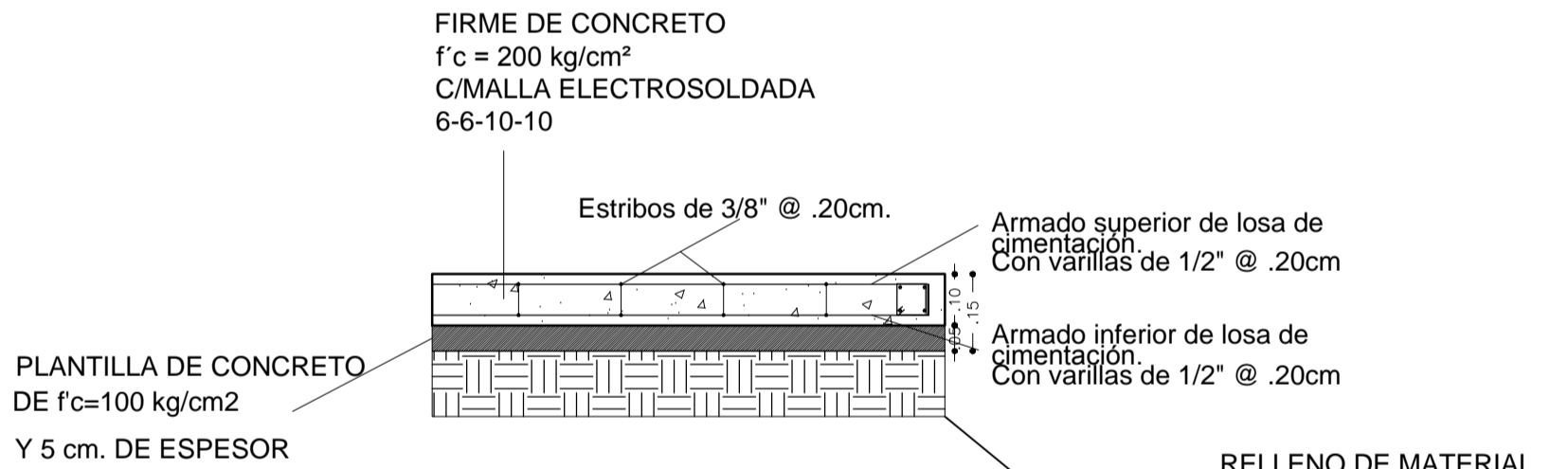
DALA D-1 DESPLANTE

S/ESC. ACOT: cm



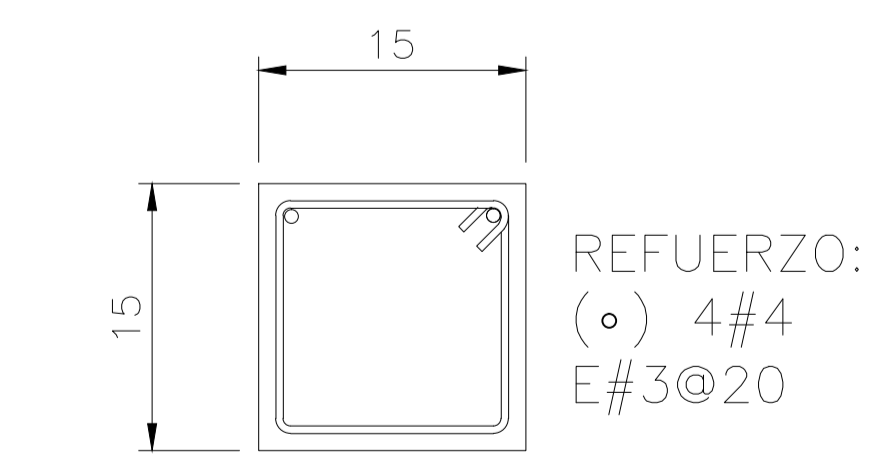
DETALLE 1.1

S/ESC. ACOT: cm



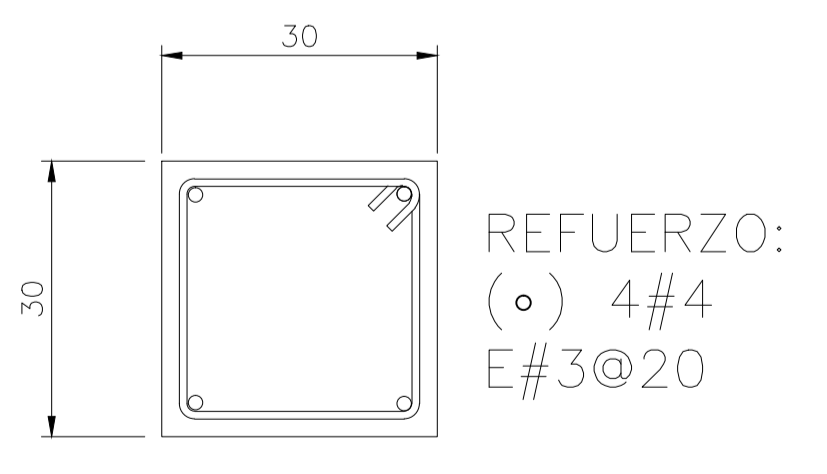
Detalle 2

Detalle losa de cimentación



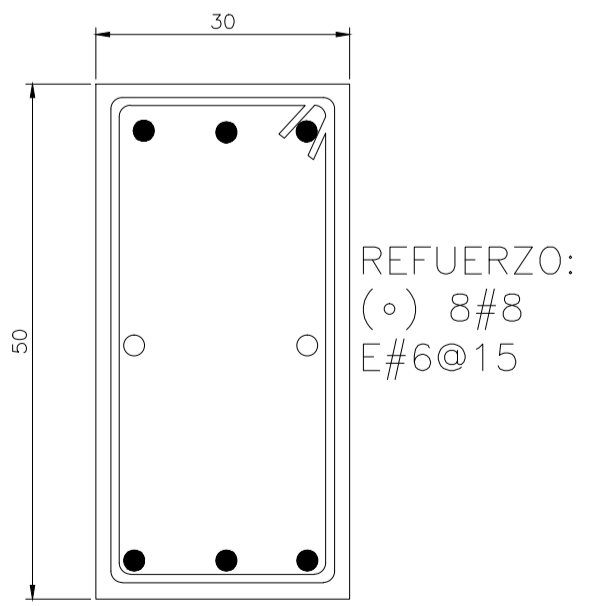
CASTILLO K1

S/ESC. ACOT: cm



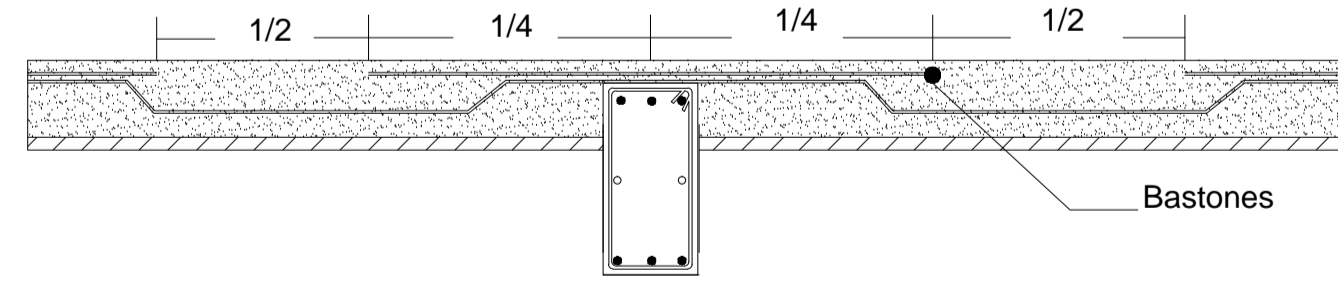
COLUMNA C-1

S/ESC. ACOT: cm



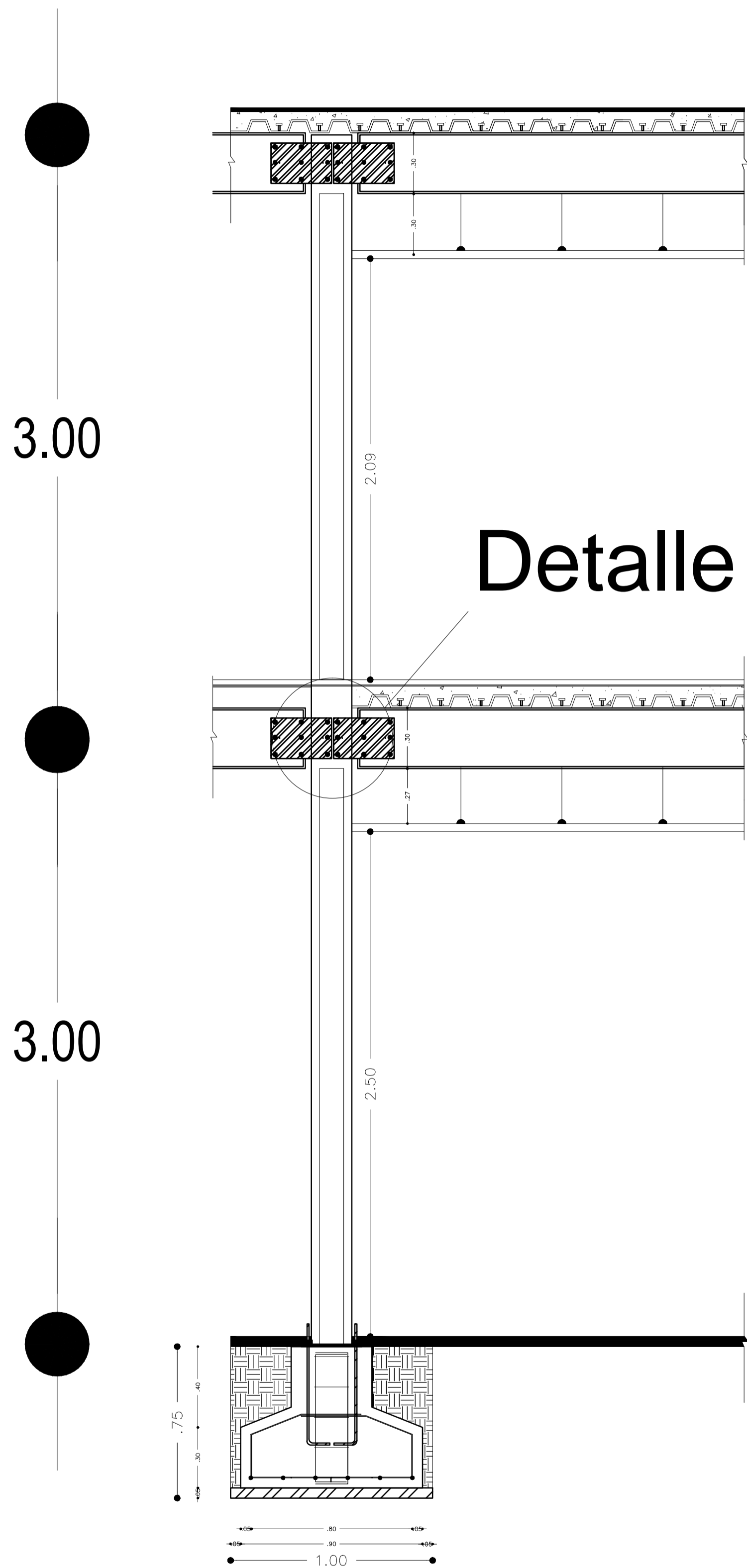
TRABE DE LIGA T1

S/ESC. ACOT: cm

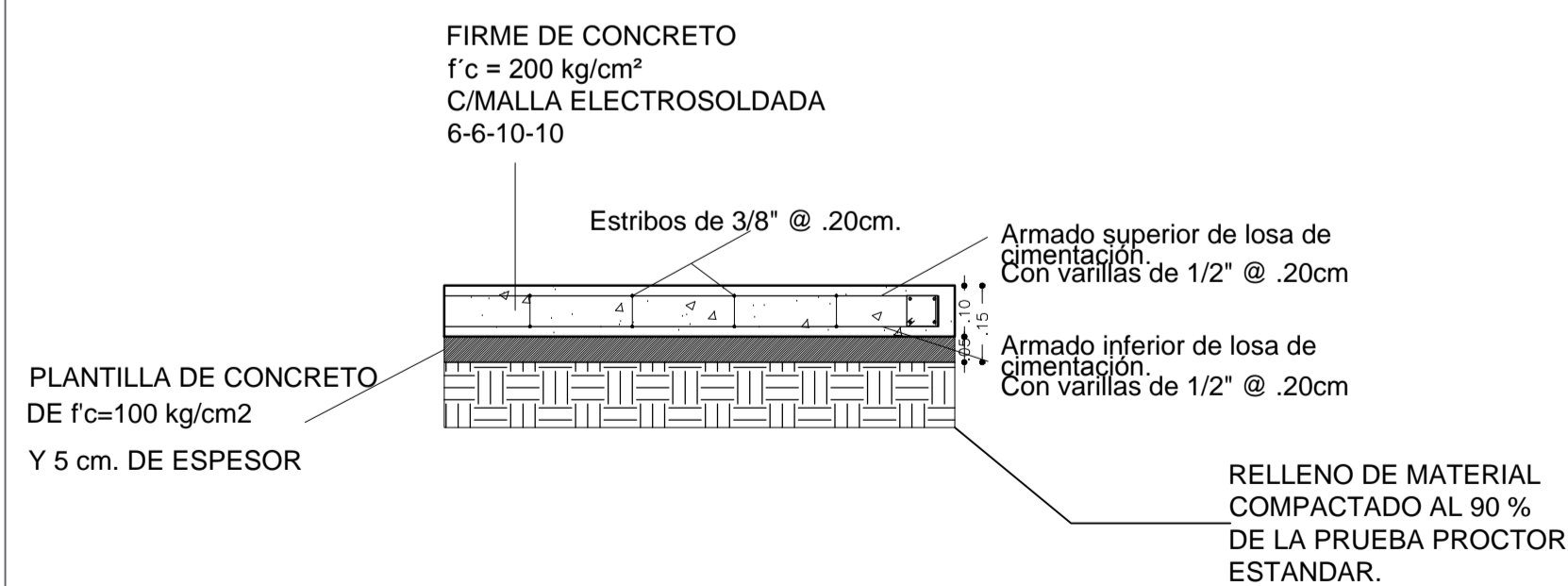
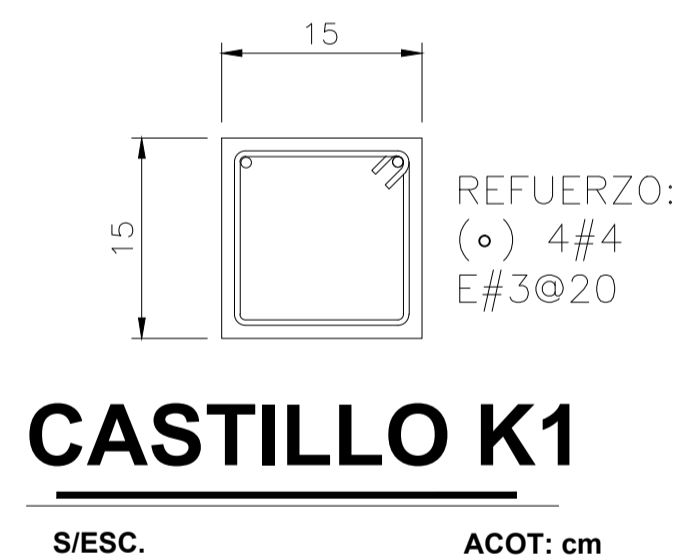
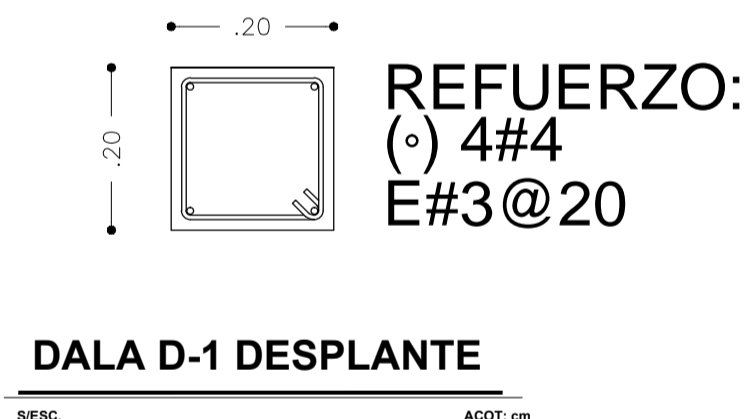
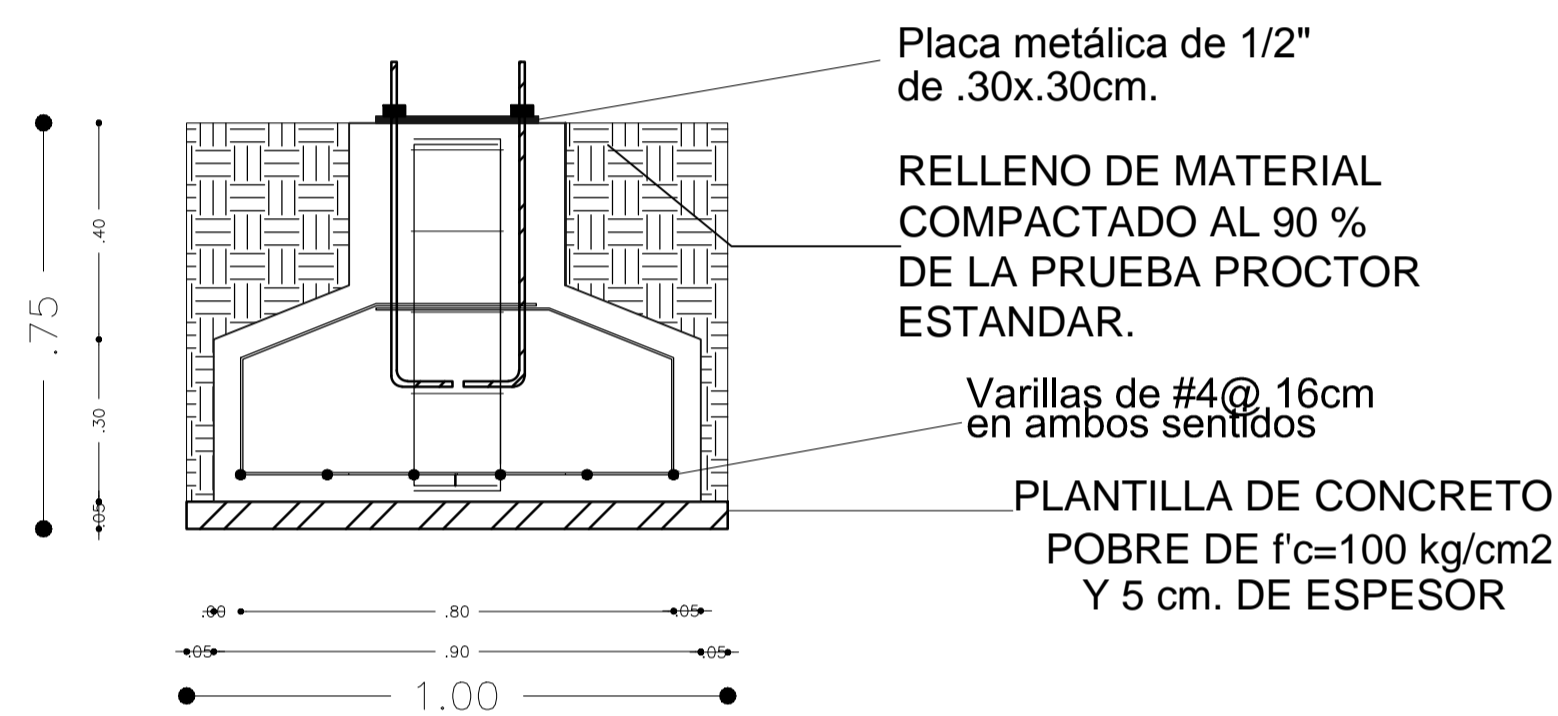
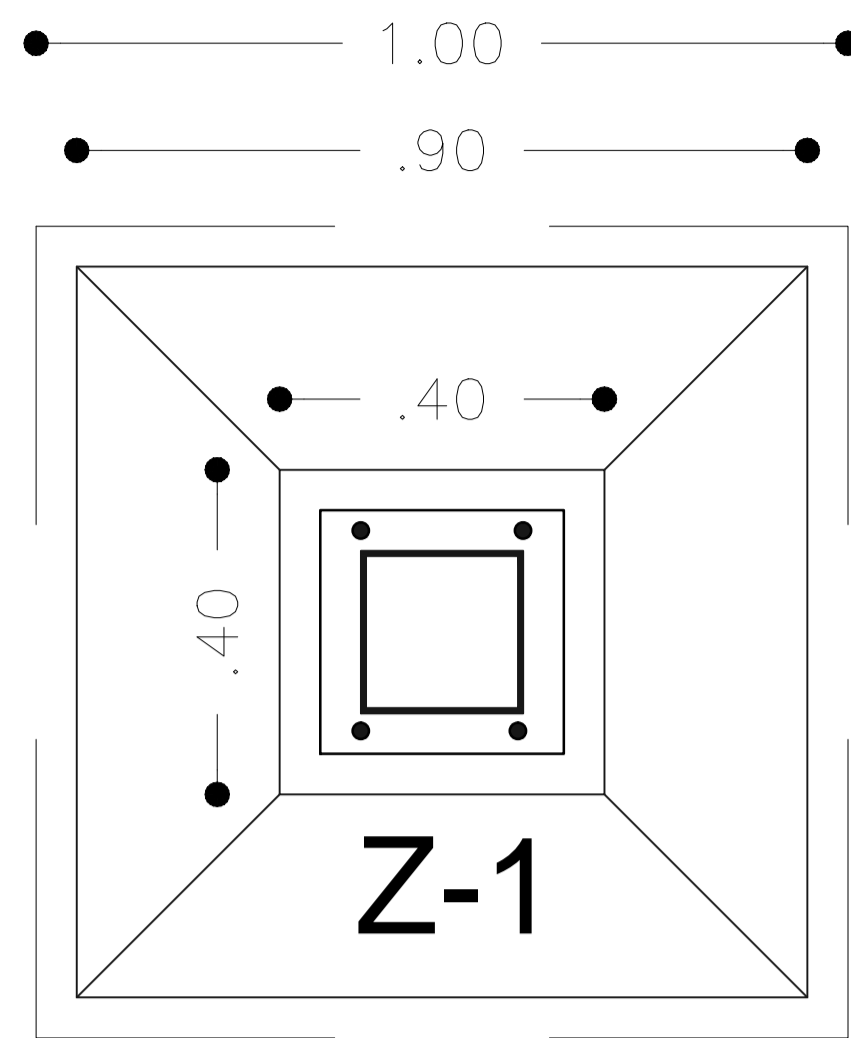


DETALLE LOSA

- Losa maciza 12cm con varilla de #4 @15cm
- Recubrimiento libre 2.00cm o el mayor diametro de refuerzo principal.
- Concreto f'250 kg/cm
- Acero de refuerzo Fy -4200 kg/cm

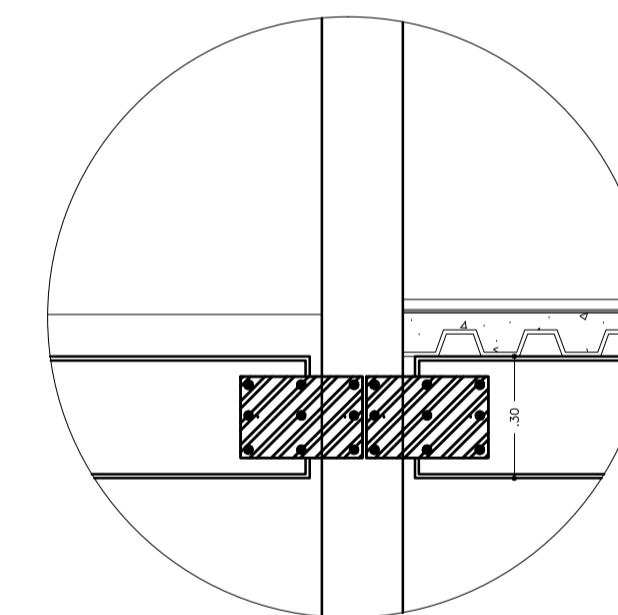
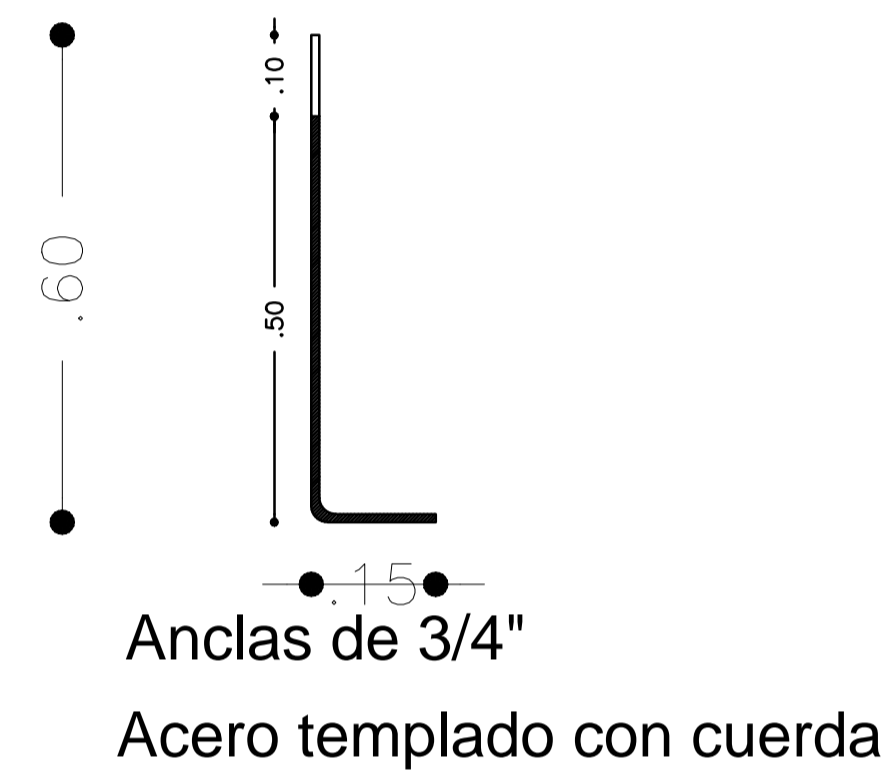
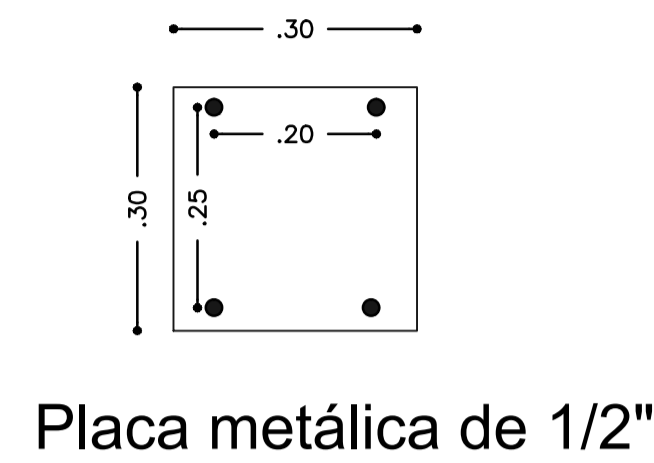


Corte 1

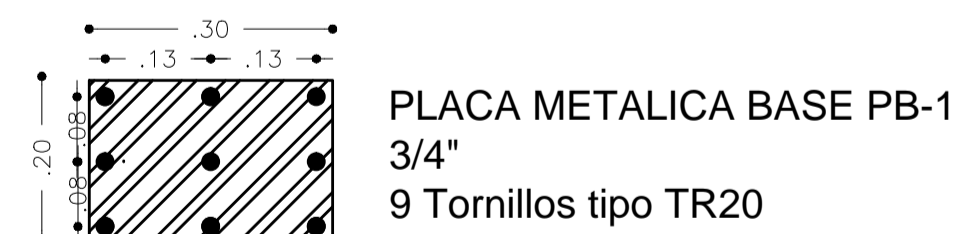


Detalle 2
Detalle losa de cimentación

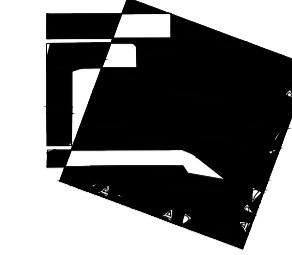
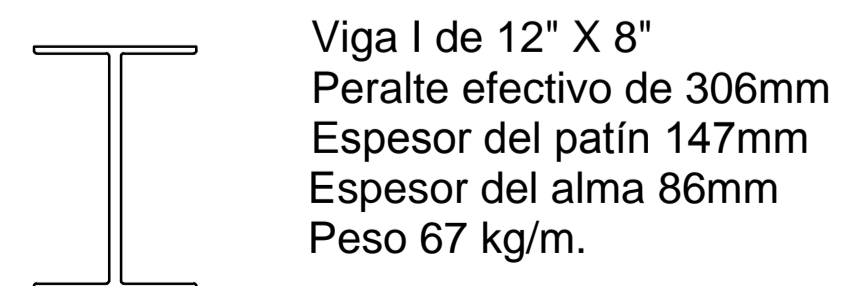
HSS de 8"x8"
de 9.5 mm de espesor
6m.



Detalle 3



Tornillo tipo TR20 de la caña 20 mm
Longitud 85mm
Longitud de la rosca 31mm.
Longitud de la salida 4.0mm
Espesor 13mm.
Diámetro de la base de la cabeza 30.0mm
Diámetro del agujero 21 mm.

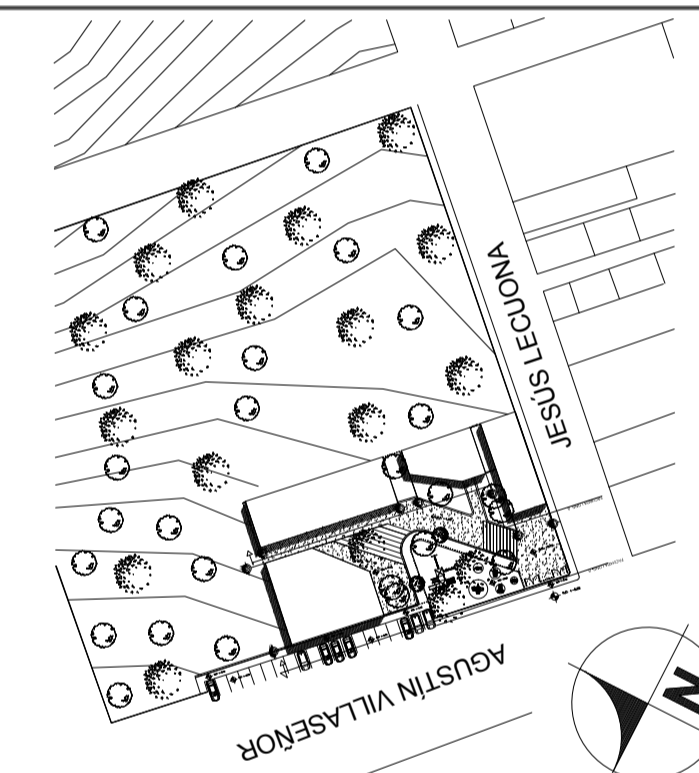


NOTAS:

- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO Fy= 4200kg/cm2.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V > 200 kg/m³ Y Fc = 200 kg/cm². SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FISTONERA O SIMILAR.
- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERAN SER DE TIPO NORMAL LA LONGITUD Y F INDICADA EN LA FIGURA.
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE
- PENDIENTE DE LOSA
- NIVEL DE PISO BANQUETA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- LINEA DE PROYECCIÓN
- EJES
- PROYECCIÓN SOMBRAS
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA
- INDICA ACCESO



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

PLANO DE DETALLES
EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS

ALUMINOS:

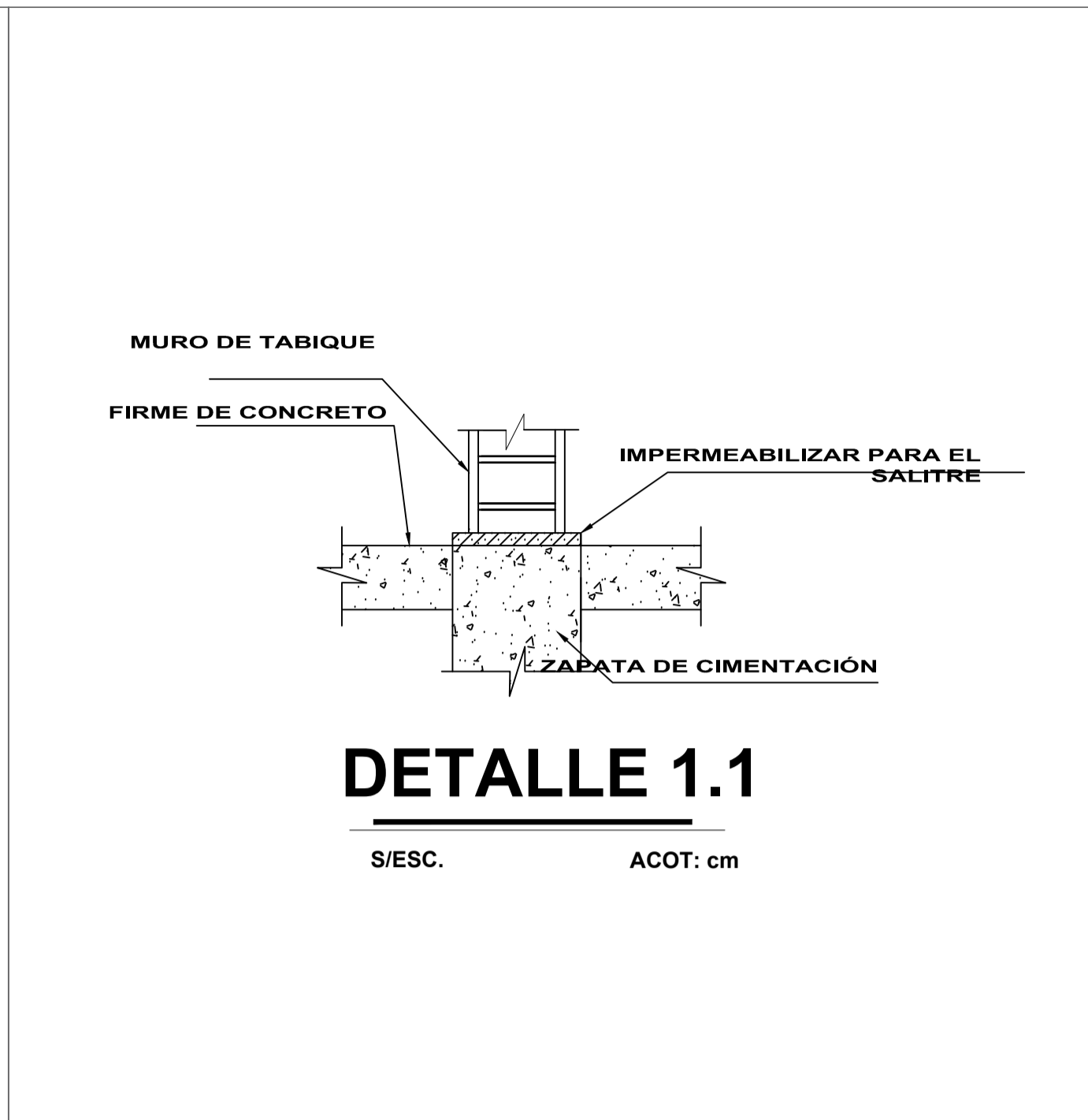
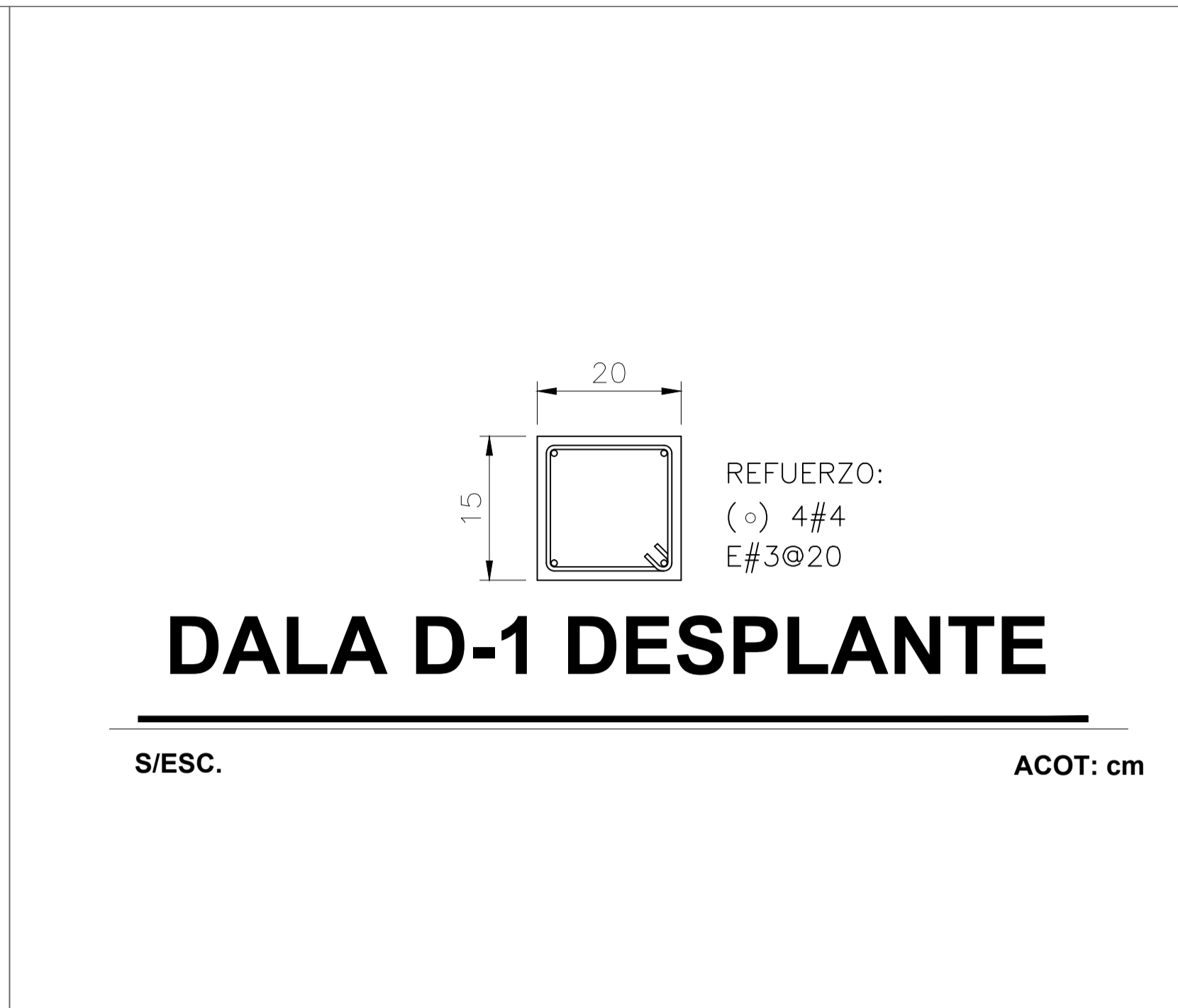
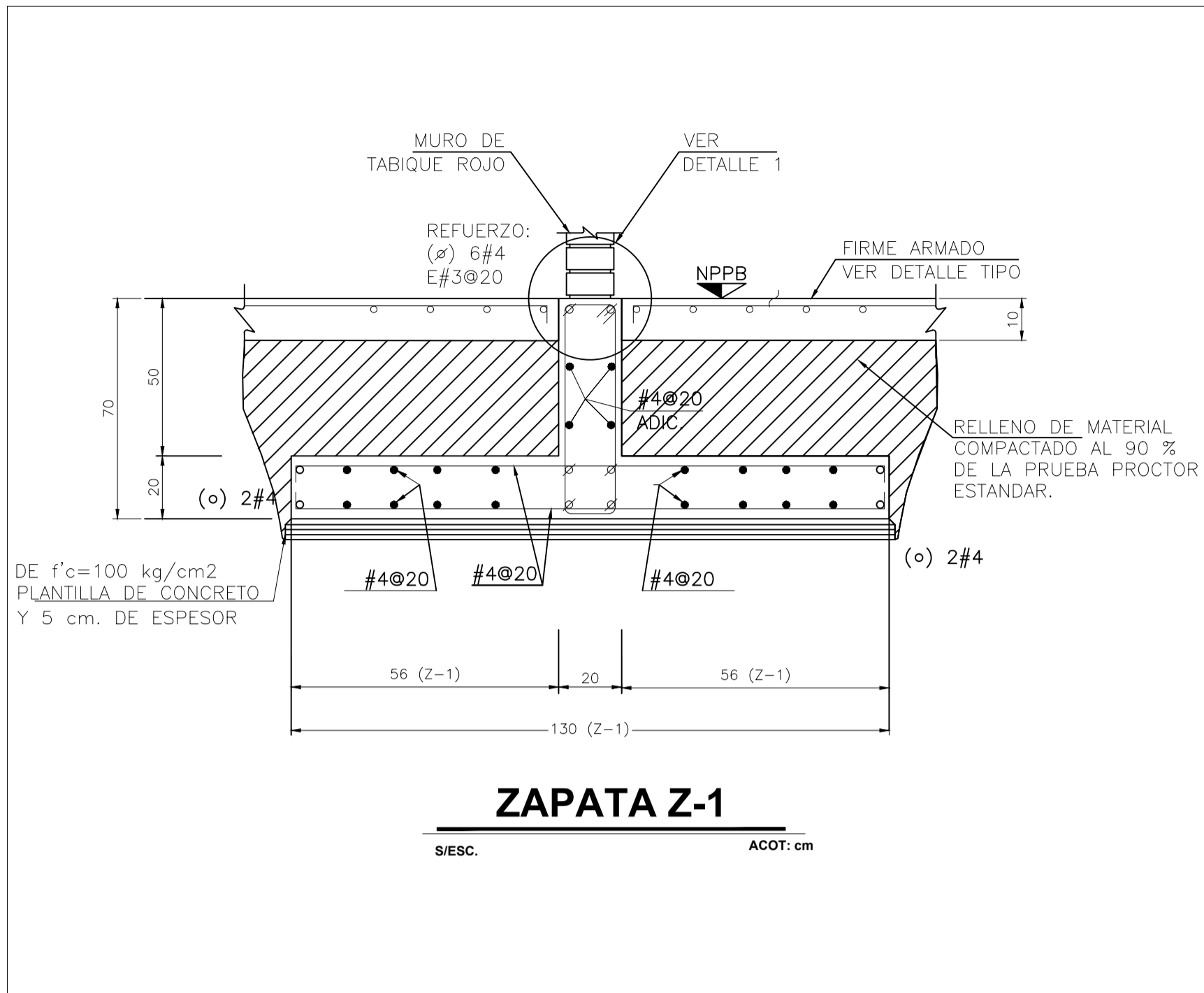
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABE

COTAS: METROS | ESCALA S/E

CID-02

MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200 \text{ kg/m}^3$ Y $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$, SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTEROL, O SIMILAR.
- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN SER AL ESTILO NORMAL LA LONGITUD Y ϕ INDICADA EN LA FIG. 1
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECÍFICA.
- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGÍA:

CORTE

PENDIENTE DE LOSA

NIVEL DE PISO BANQUETA N.P.T. + 0.00

NIVEL DE PISO TERMINADO N.P.T. + 0.00

NIVEL DE PISO TERMINADO N.P.T. + 0.00

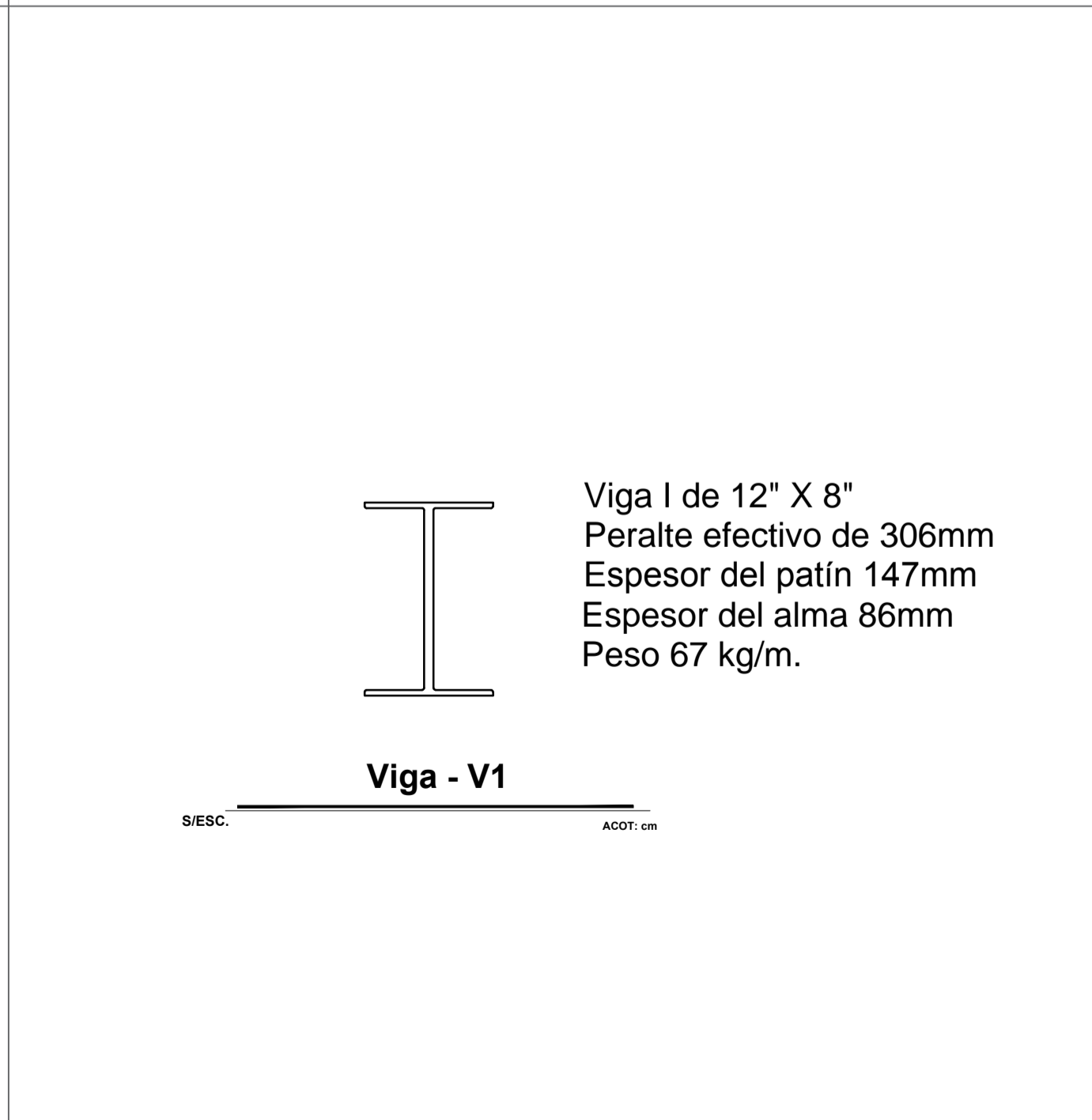
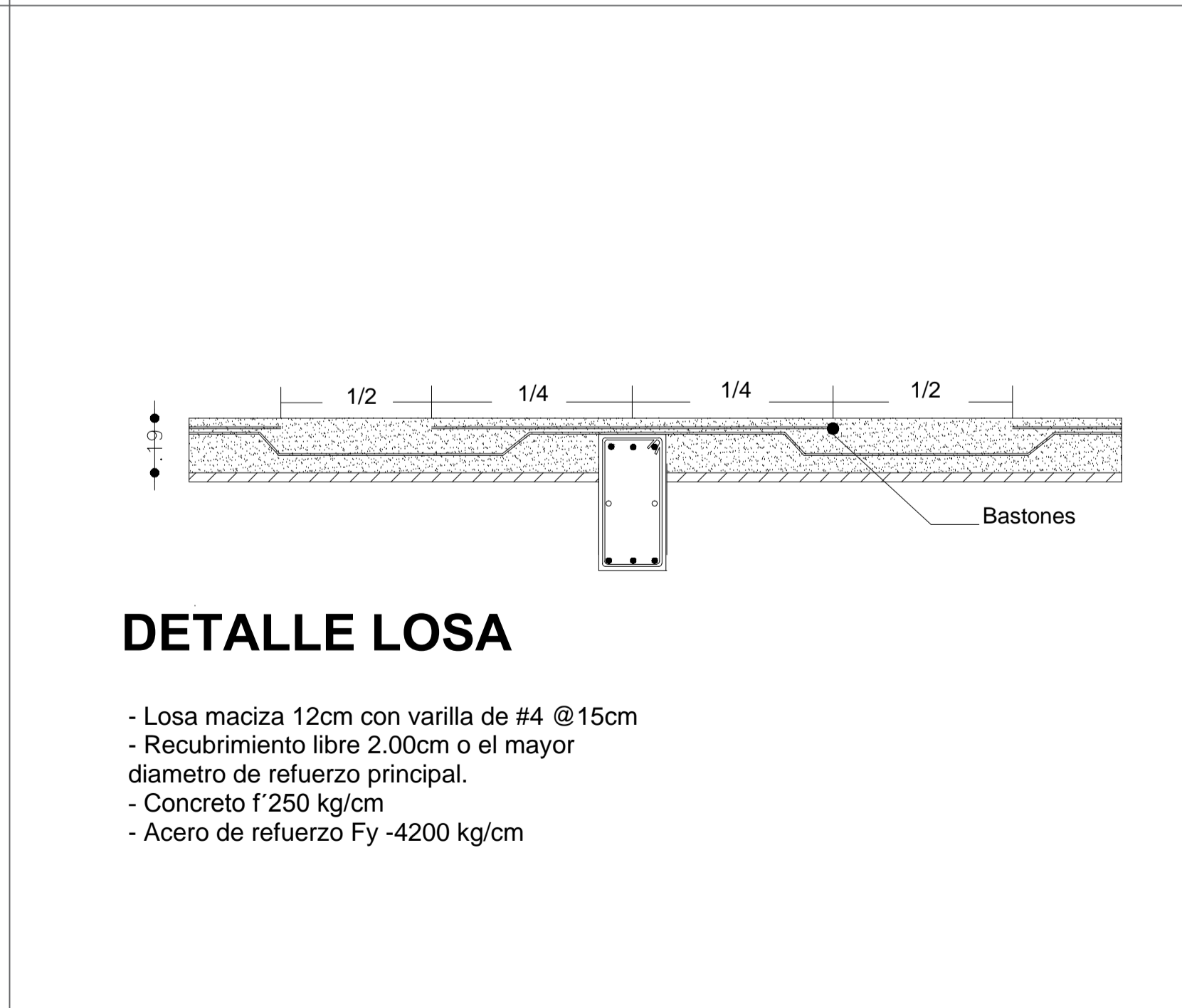
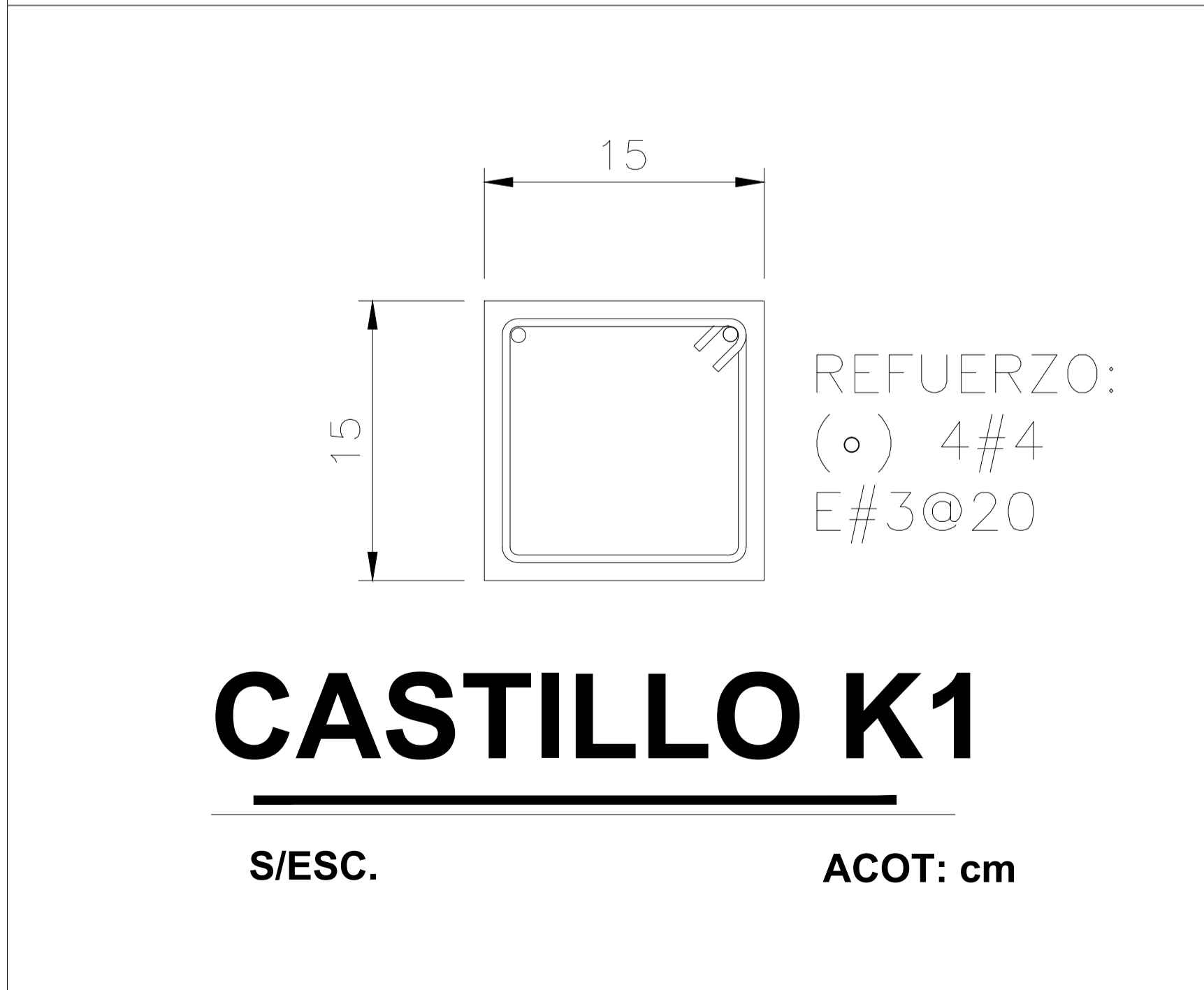
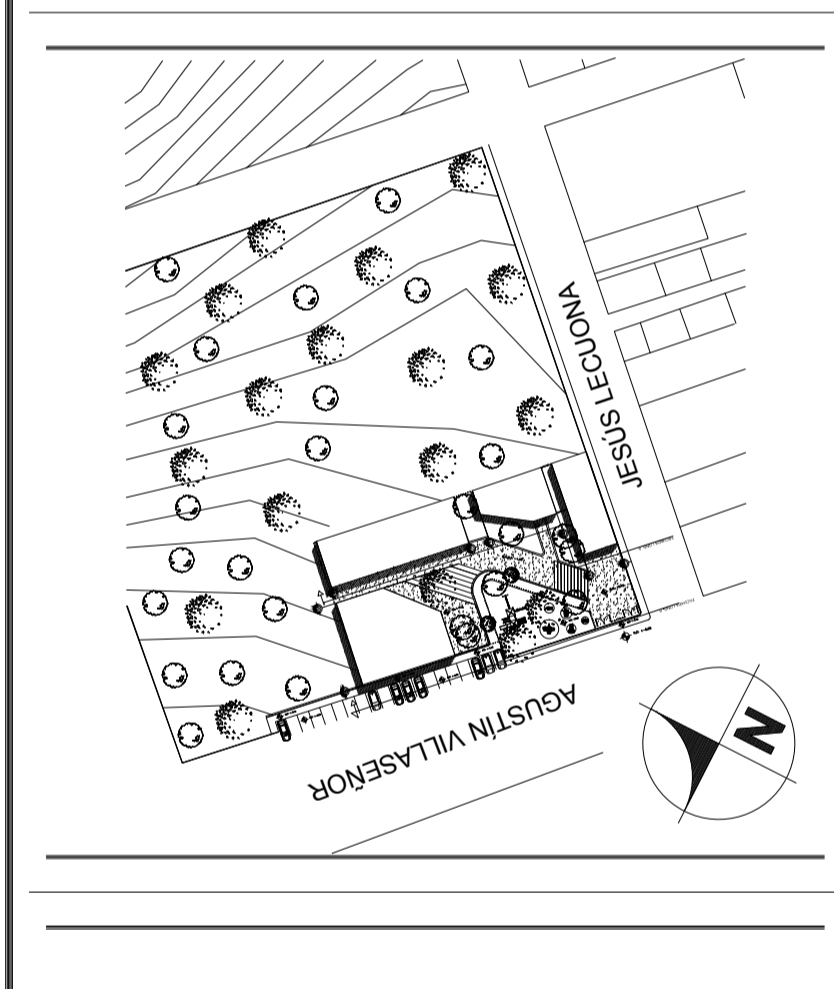
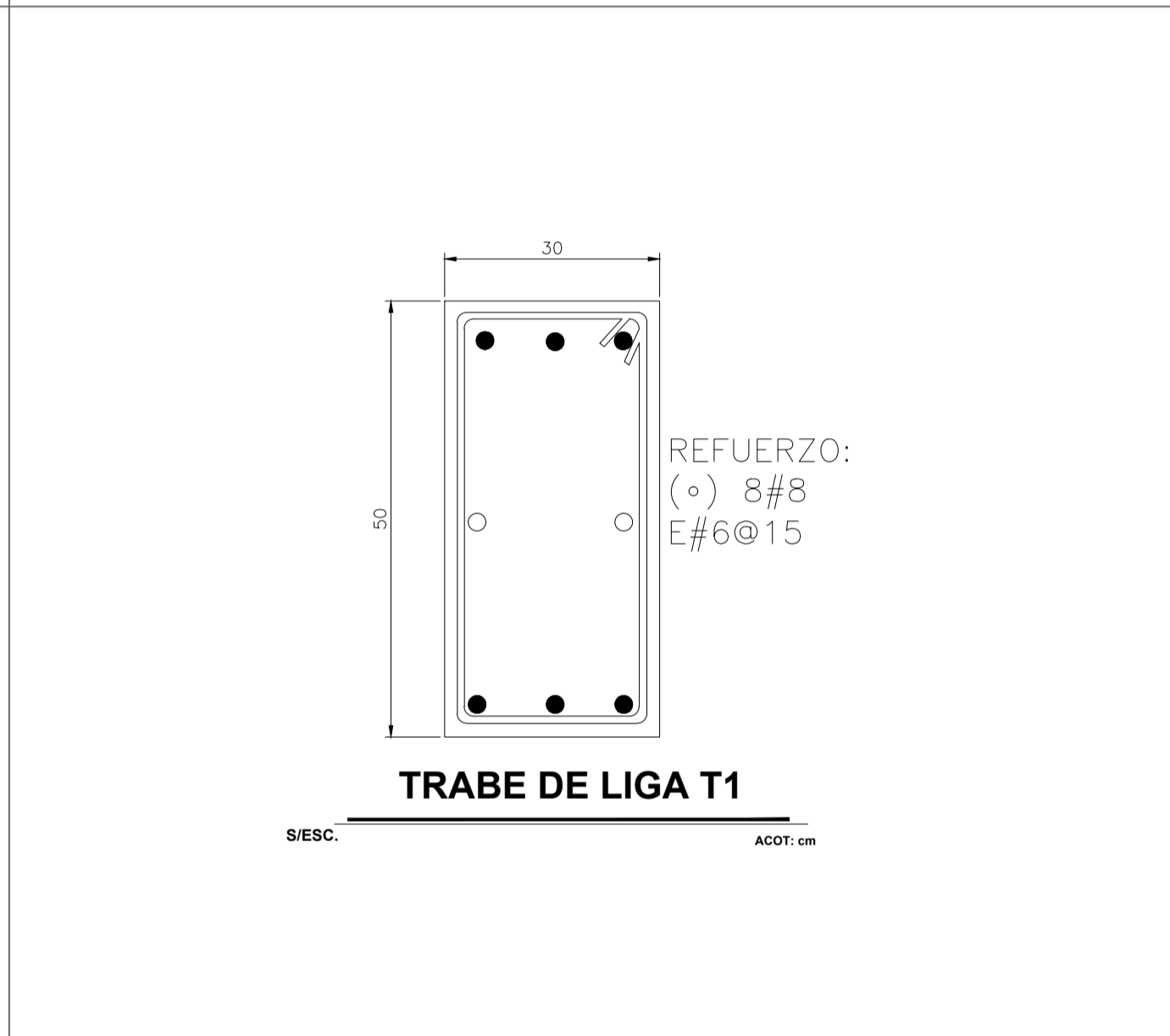
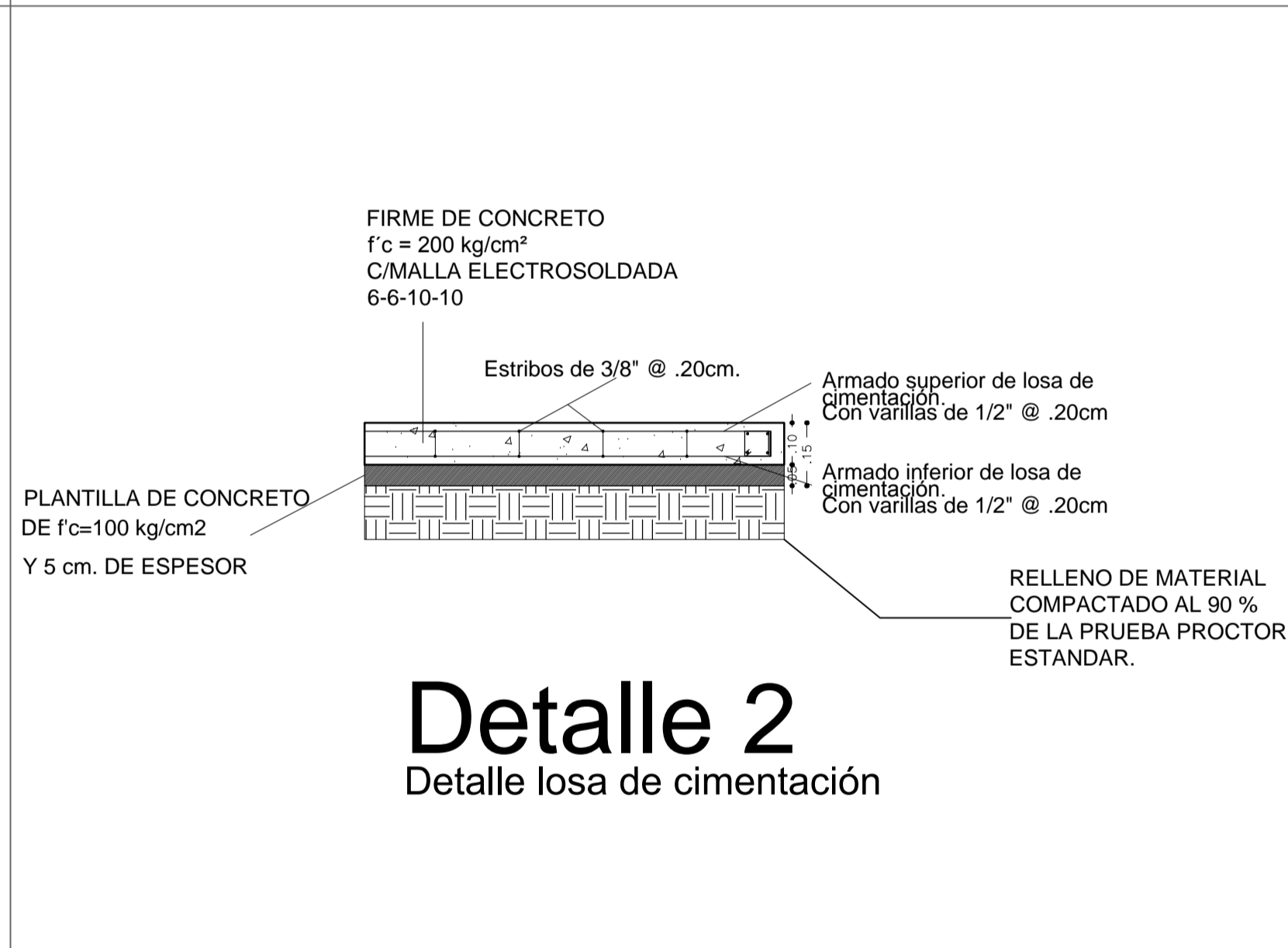
LÍNEA DE PROYECCIÓN

EJES

PROYECCIÓN SOMBRAS

INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA

INDICA ACCESO



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
JESUS LECUONA,
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

PLANO DE DETALLES
EDIFICIO AUDITORIO

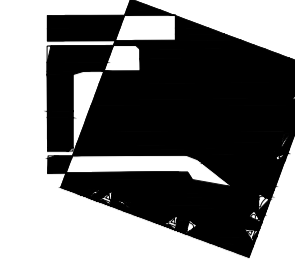
ALUMINOS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: METROS | **ESCALA:** S/E

CID-03

MARZO 2020

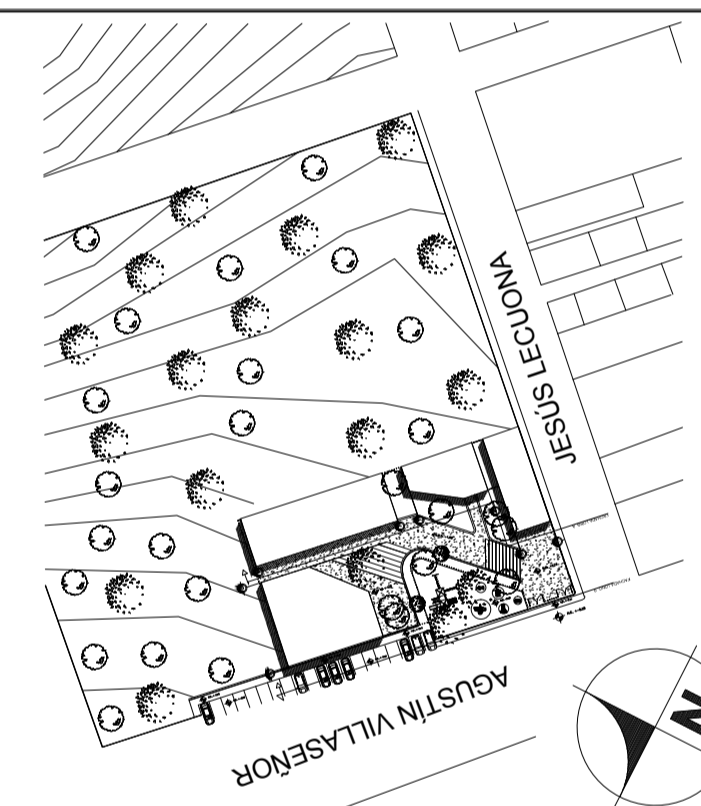
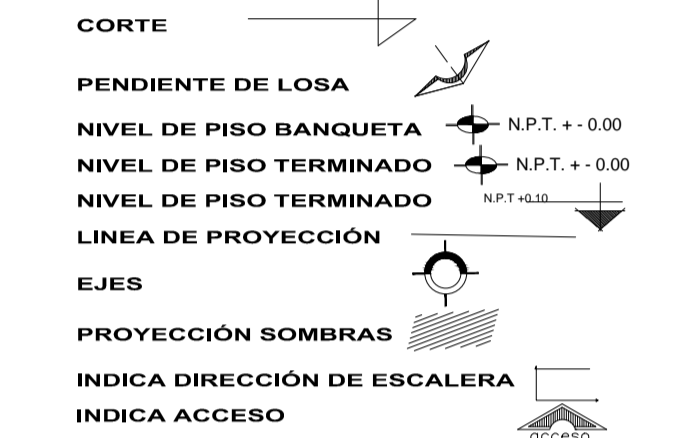
CENTRO COMUNITARIO Bonfil
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^2$ Y $F_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R HS E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL FLEJEMENTO NORMAL LA LONGITUD INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ADREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

- Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

INSTALACION HIDRAULICA ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

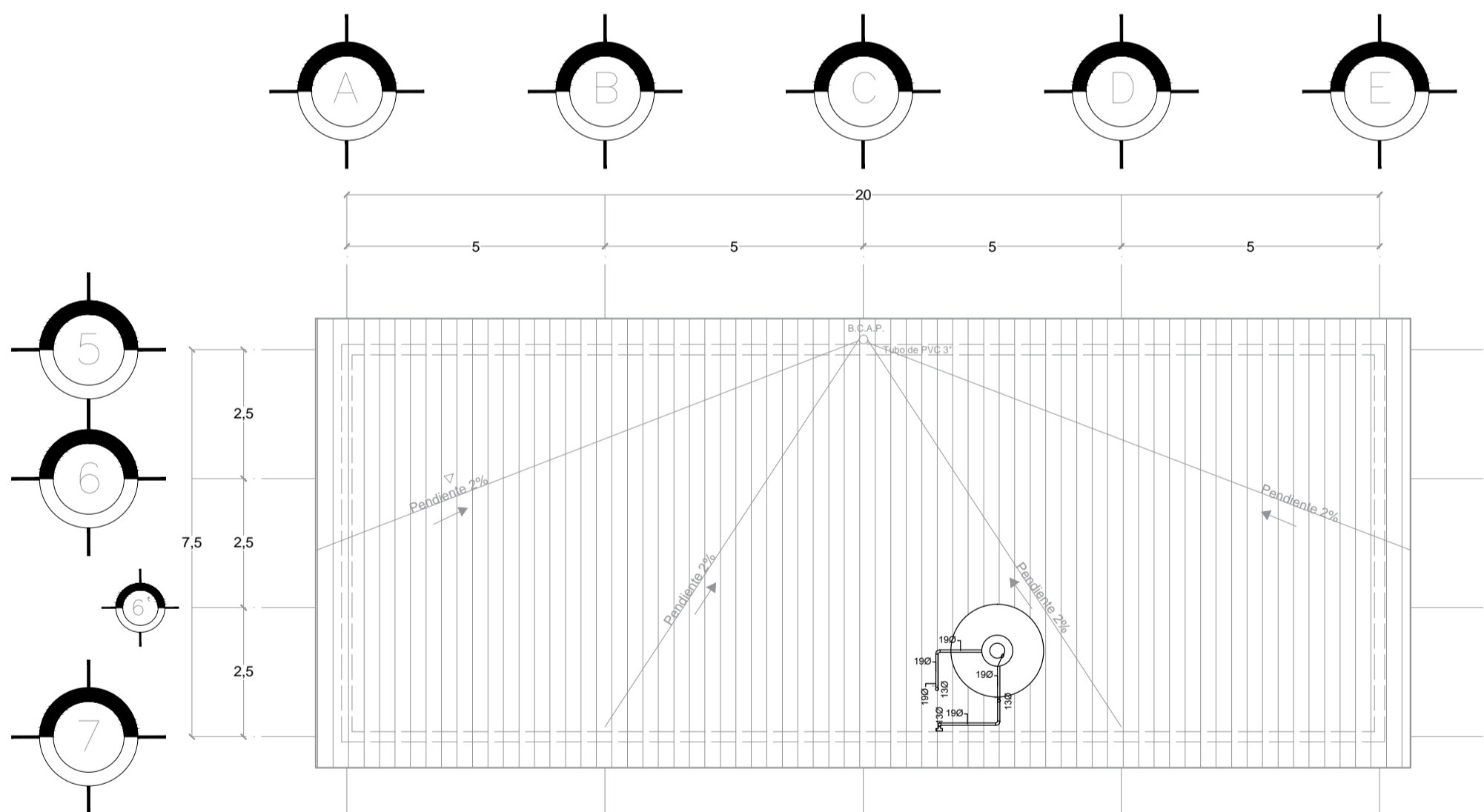
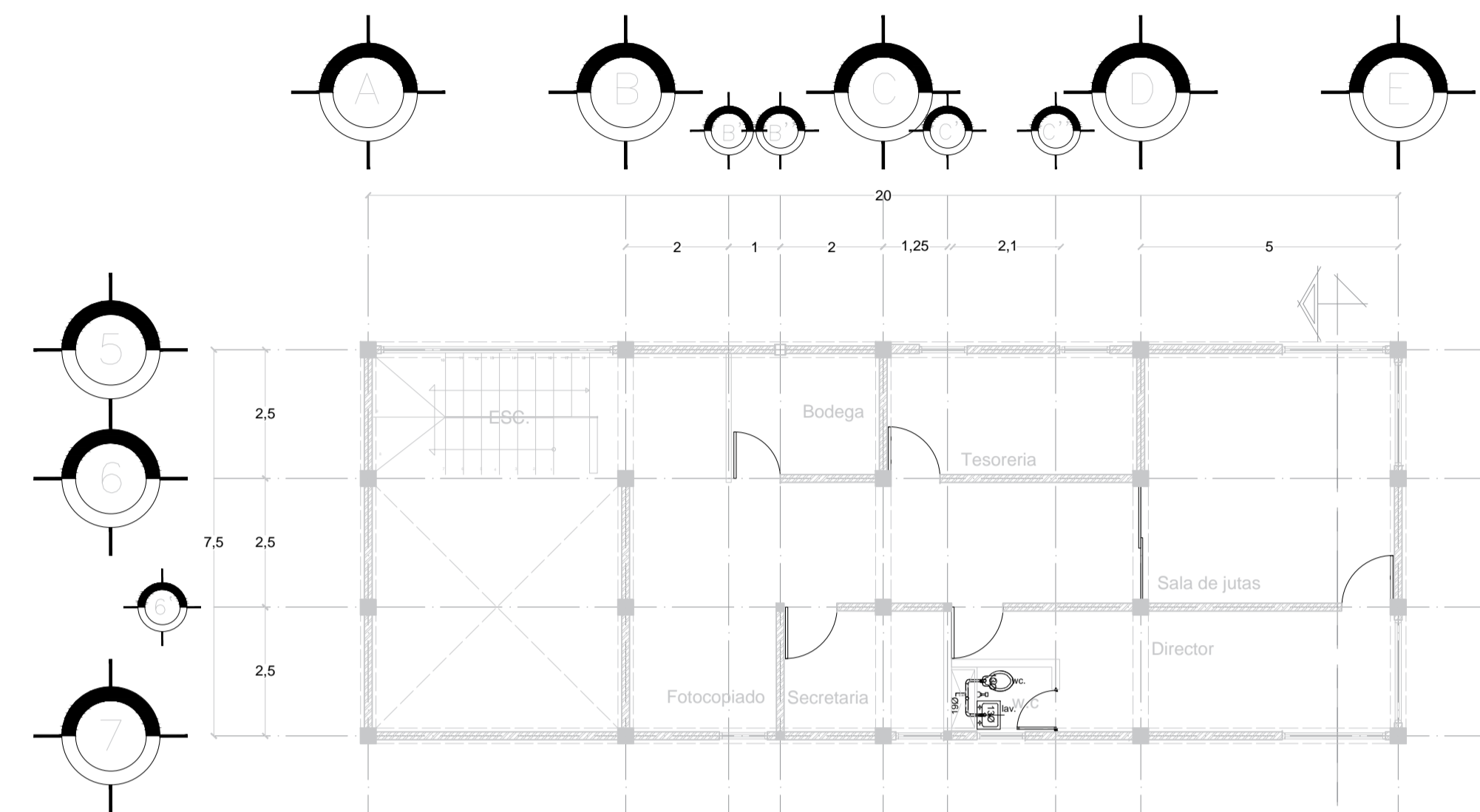
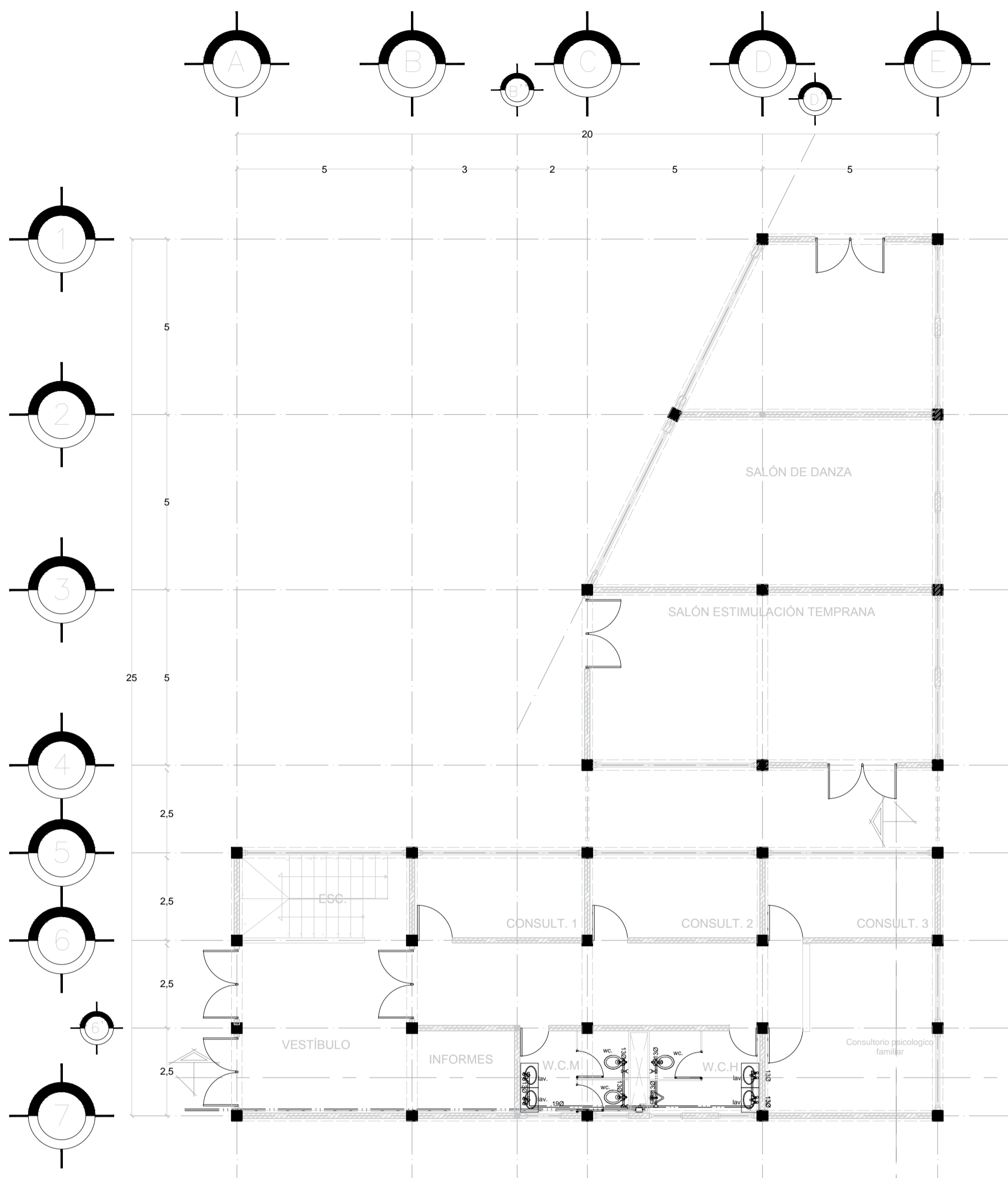
COTAS:
METROS

ESCALA: 1:100

H-01

MARZO 2020

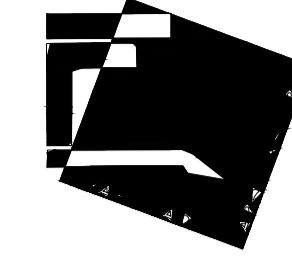
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA AGUA FRIA
	C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA TOMA DOMICILIARIA.
	(B) HIRONEUMÁTICO 1 HP VOLTAJE: 120V/60 HZ ALTO RENDIMIENTO 40L/MIN ALTURA MAX 38M
	TINACO ROTOPLAS 1100L

NOTAS HIDRAULICA

- 1.- TODAS LAS CONEXIONES DE TUBOPLUS SE UNIRAN POR TERMOFUSION
- 2.- TODOS LOS DIAMETROS MOSTRADOS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

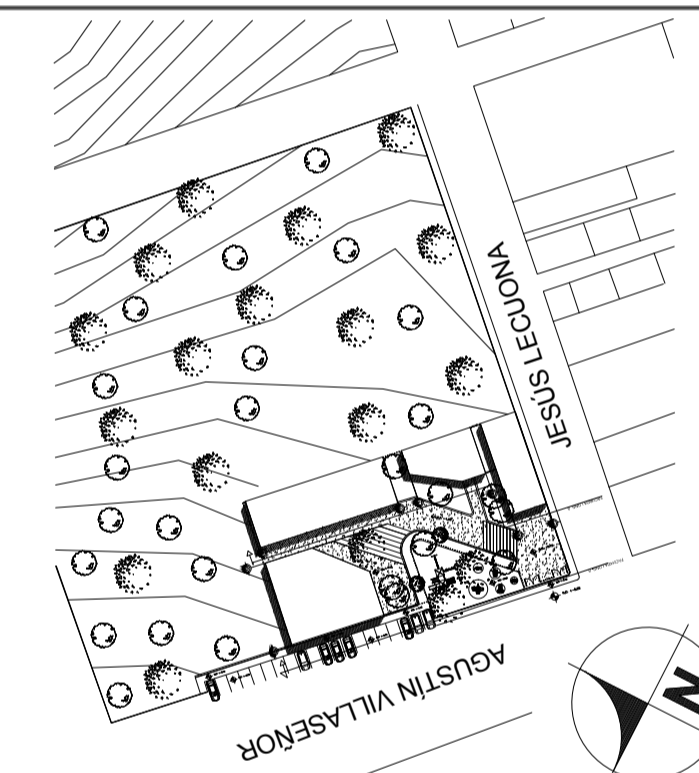


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
B)- CONCRETO NORMAL DE P.V $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTONAL O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () SE ANEXAN AL ESQUEMA NORMAL LA LONGITUD Y F INDICADA EN LA FIG. 1
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA LINEA.
- 10.- EL TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- LINEA DE PROYECCION**
- EJES**
- PROYECCION SOMBRAS**
- INDICA DIRECCION DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACION:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACION MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

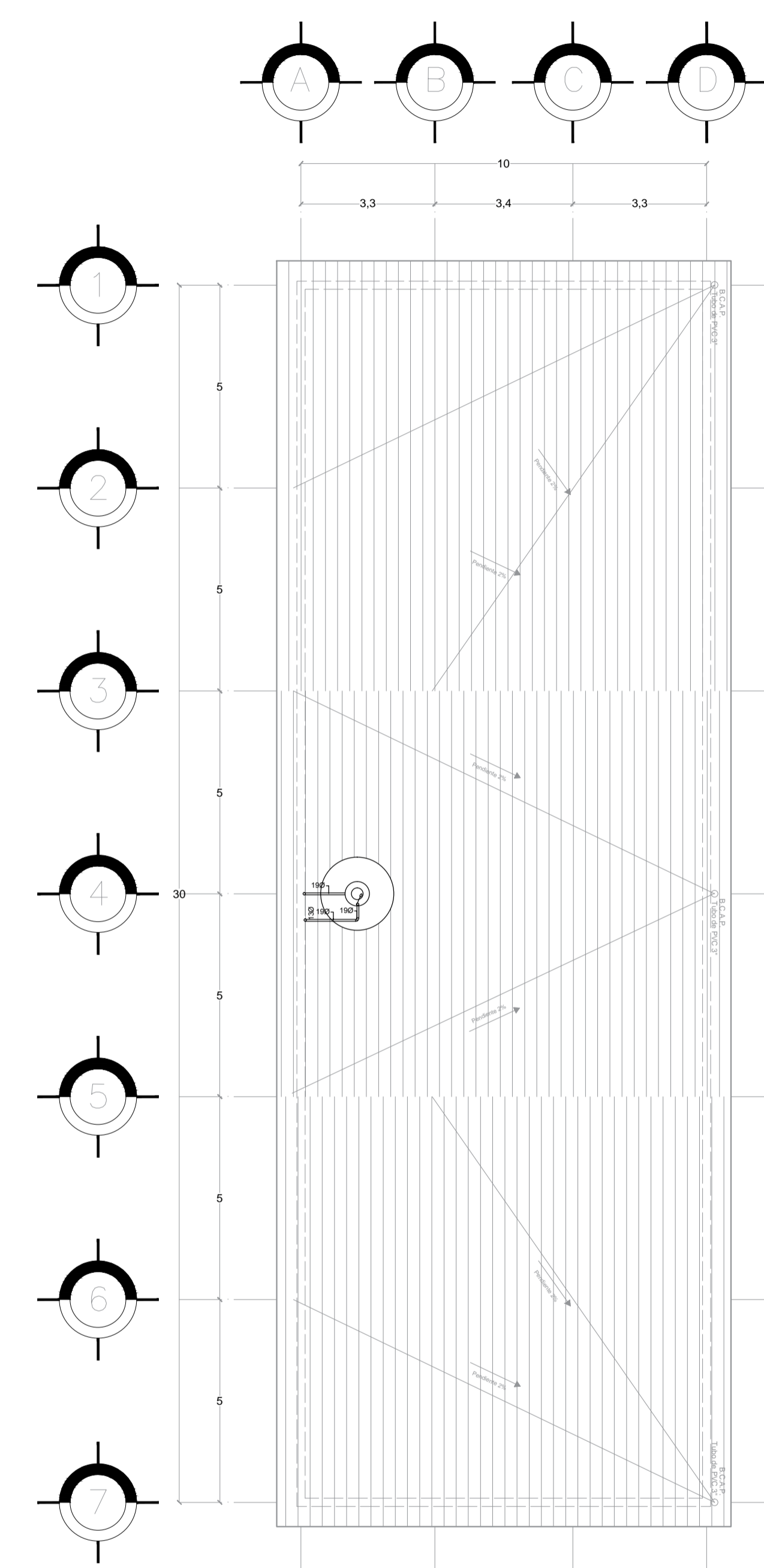
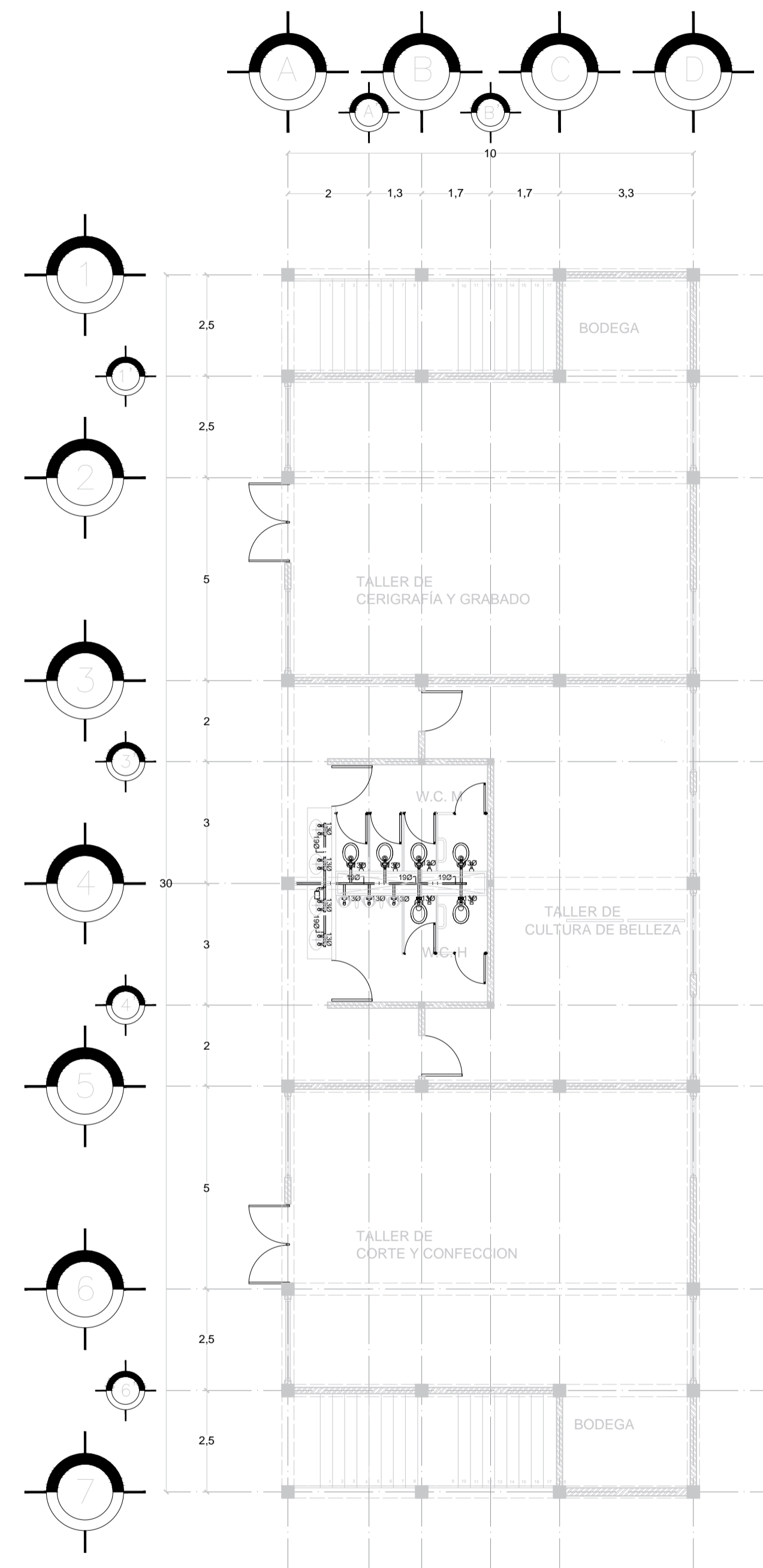
INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO DE TALLERES Y AULAS

ALUMINAS: DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABE

COTAS: ESCALA 1:100 METROS

H-02

MARZO 2020

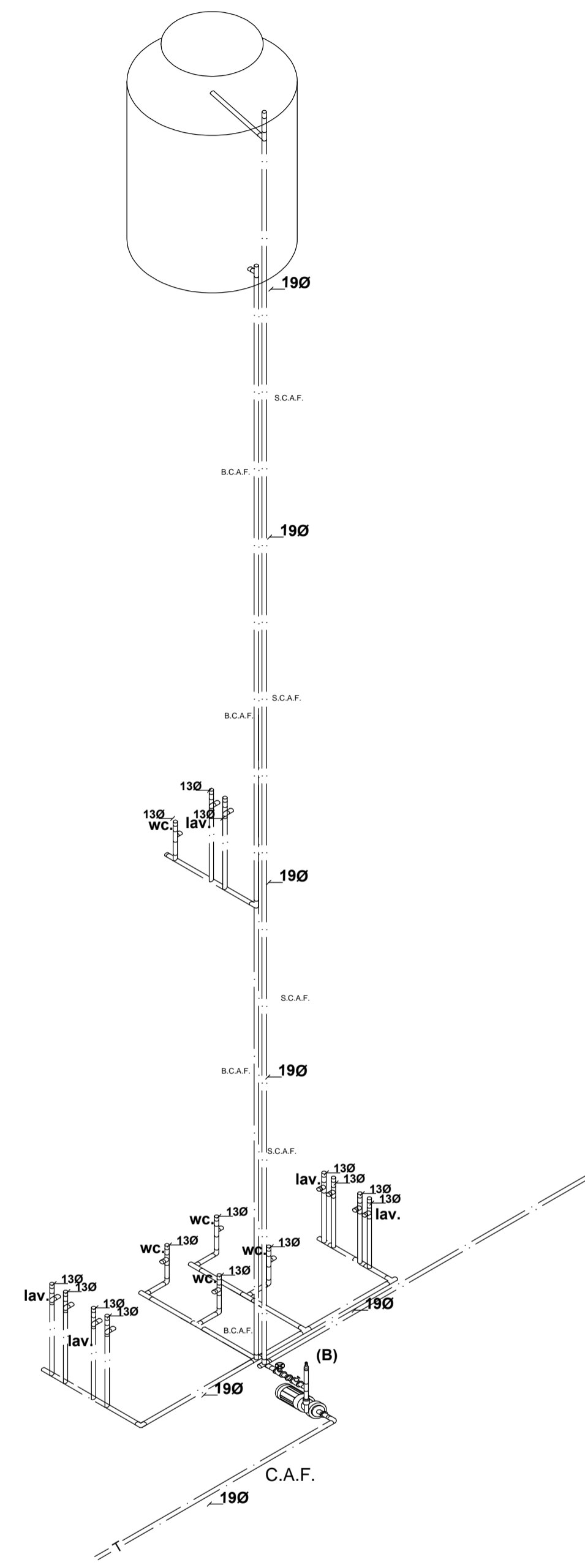


SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA AGUA FRIA
	C.A.F. INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA TOMA DOMICILIARIA.
	(B) HIRONEUMÁTICO 1 HP VOLTAJE: 120V/60 HZ ALTO RENDIMIENTO 40L/MIN ALTURA MAX 38M
	TINACO ROTOPLAS 1100L

NOTAS HIDRAULICA

- 1.- TODAS LAS CONEXIONES DE TUBOPLUS SE UNIRAN POR TERMOFUSION
- 2.- TODOS LOS DIAMETROS MOSTRADOS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

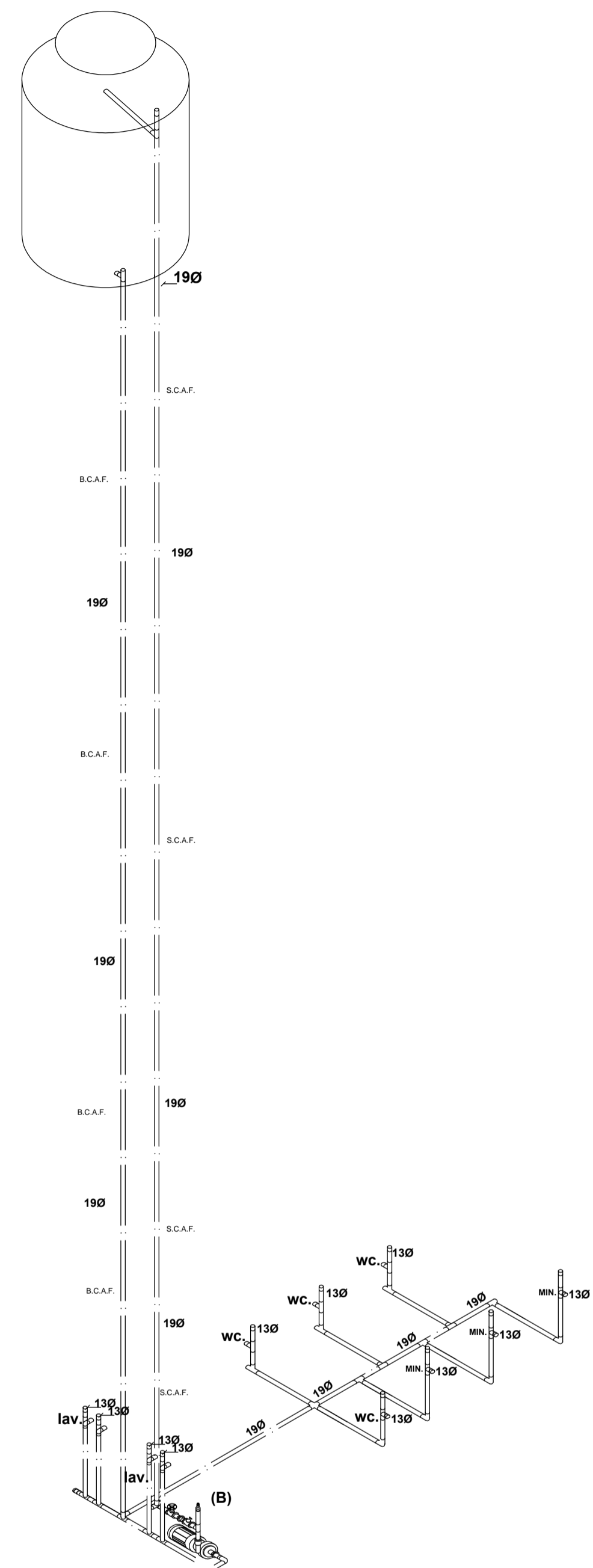
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



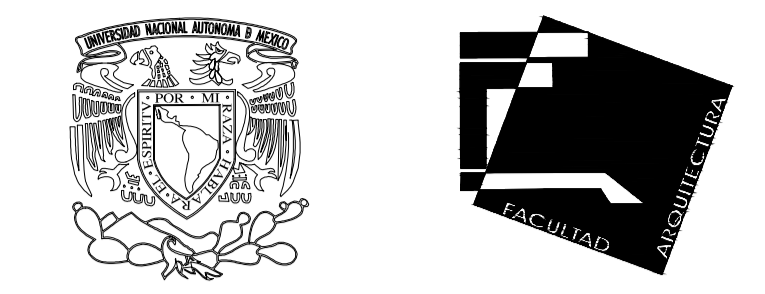
ISOMETRICO INST. HIDRÁULICA.
EDIF. ADMINISTRATIVO + CONSULTORIOS.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA AGUA FRIA
C.A.F.	INDICA COLUMNA DE AGUA FRIA
	INDICA TUBERIA DE TUBOPLUS PARA TOMA DOMICILIARIA.
	(B) HIRONUMÁTICO 1 HP VOLTAJE: 120V/60 HZ ALTO RENDIMIENTO 40L/MIN ALTURA MAX 38M
	TINACO ROTOPLAS 1100L

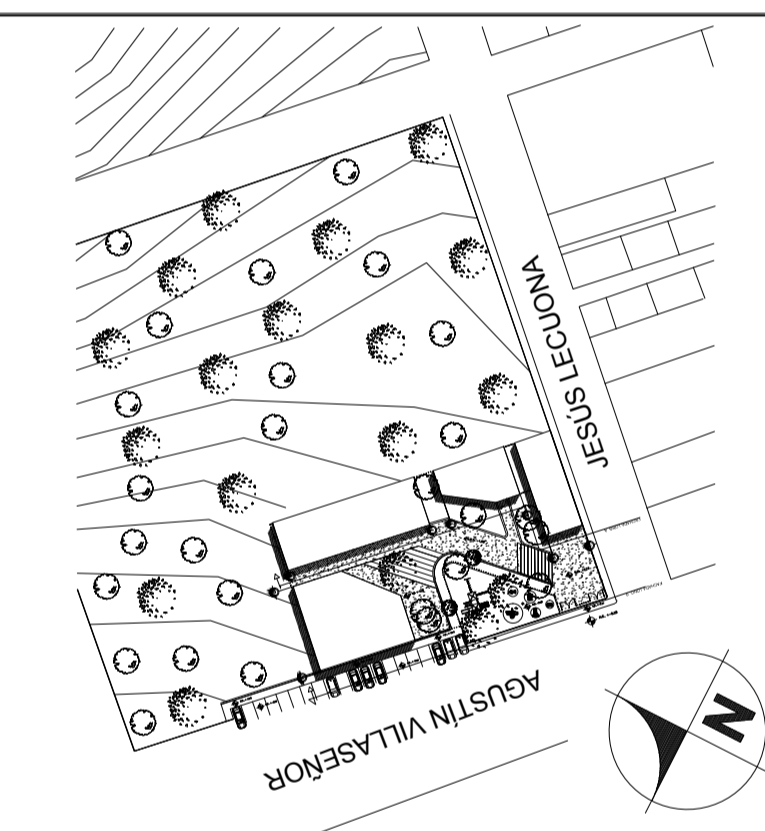
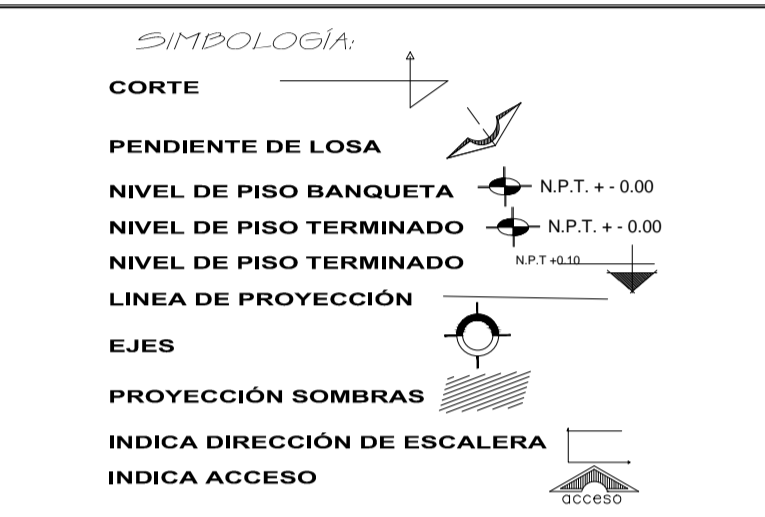
ISOMETRICO INST. HIDRÁULICA.
EDIF. TEALLERES + AULAS.



- NOTAS HIDRAULICA**
- TODAS LAS CONEXIONES DE TUBOPLUS SE UNIRAN POR TERMOFUSION
 - TODOS LOS DIAMETROS MOSTRADOS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.



- NOTAS:**
- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
 - TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
 - LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
 - ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A) ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
 - B) CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200 \text{ Kg/m}^3$ Y $F'_{c} = 200 \text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 105 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTIGRAL O SIMILAR.
 - TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD "L" INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
 - TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
 - EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
 - LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA
 - NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION
 - EL ESPESOR MÁXIMO DEL ACREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

INSTALACION HIDRAULICA ISOMETRICO

ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ

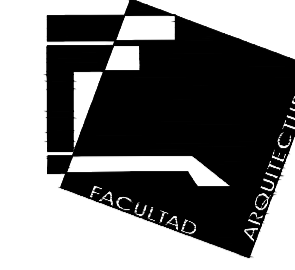
COTAS: ESCALA: 3/16

METROS

ISO-01

MARZO 2020

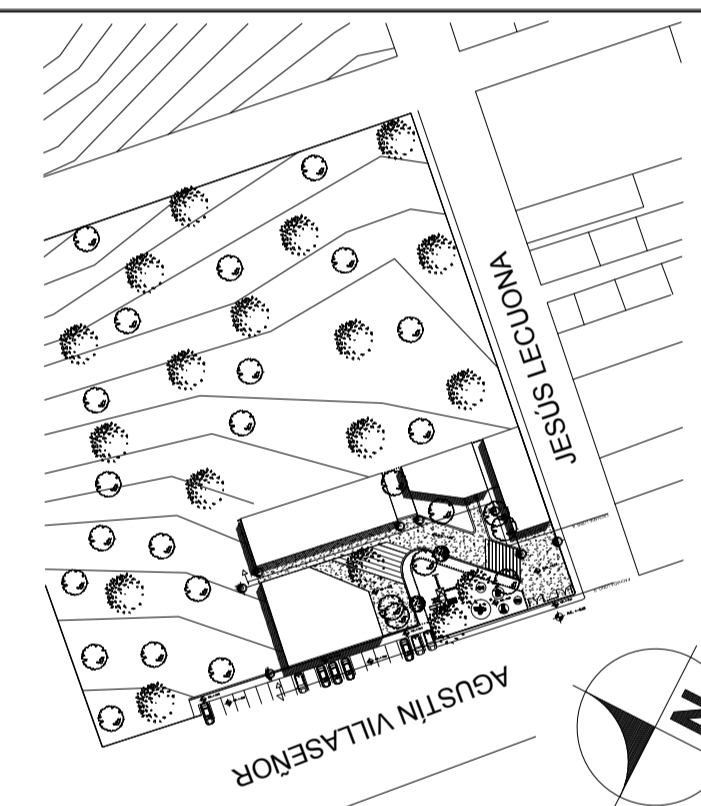
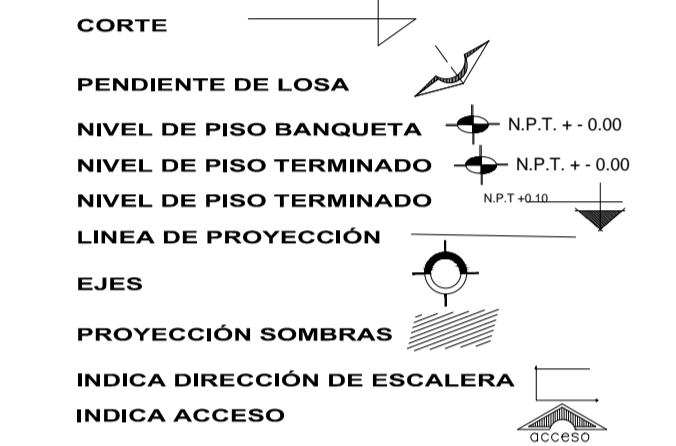
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^2$ Y $F'_{c} = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 95 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL AL LONGITUD Y INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ADREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

INSTALACION SANITARIA ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMNAS:

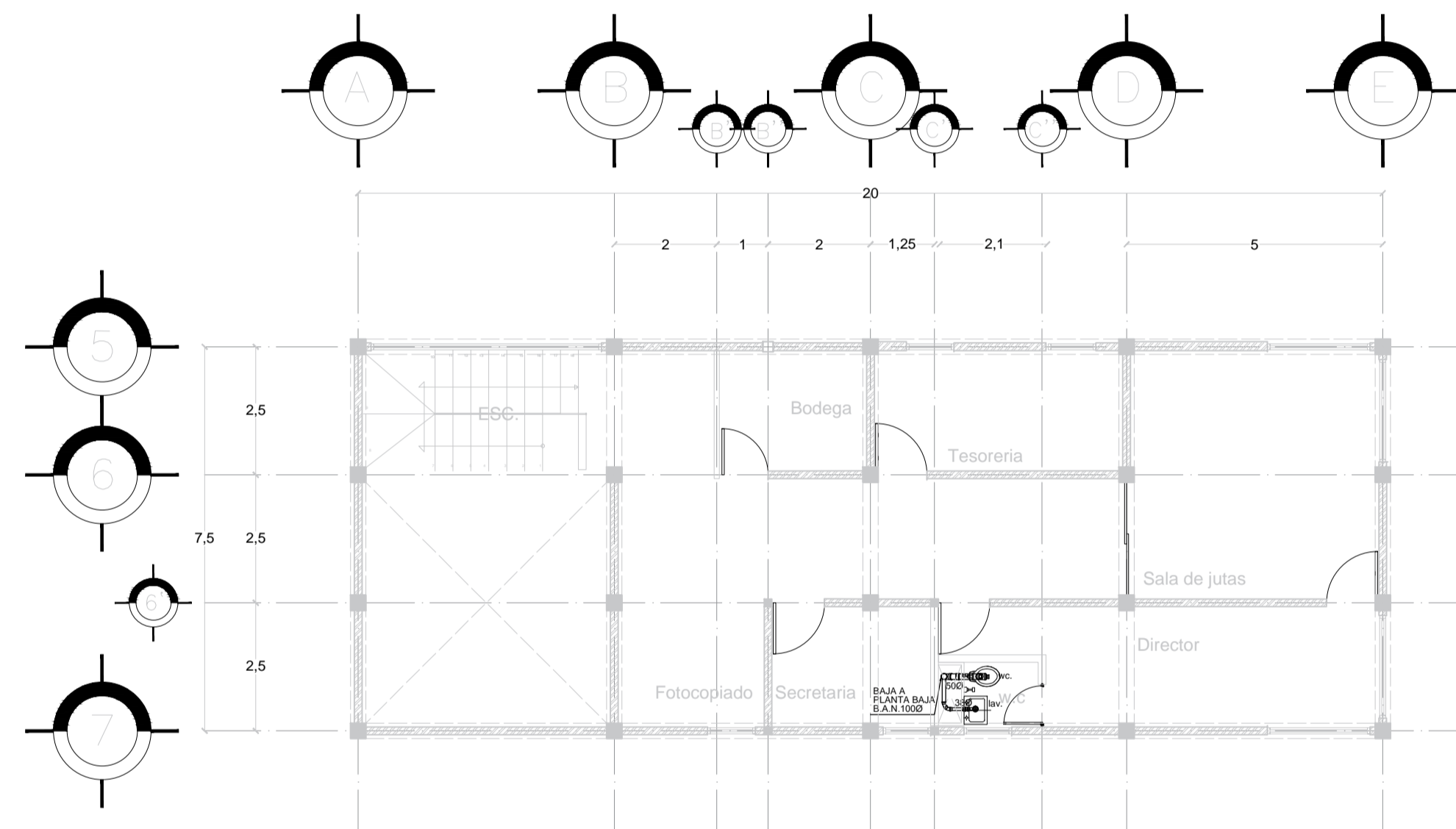
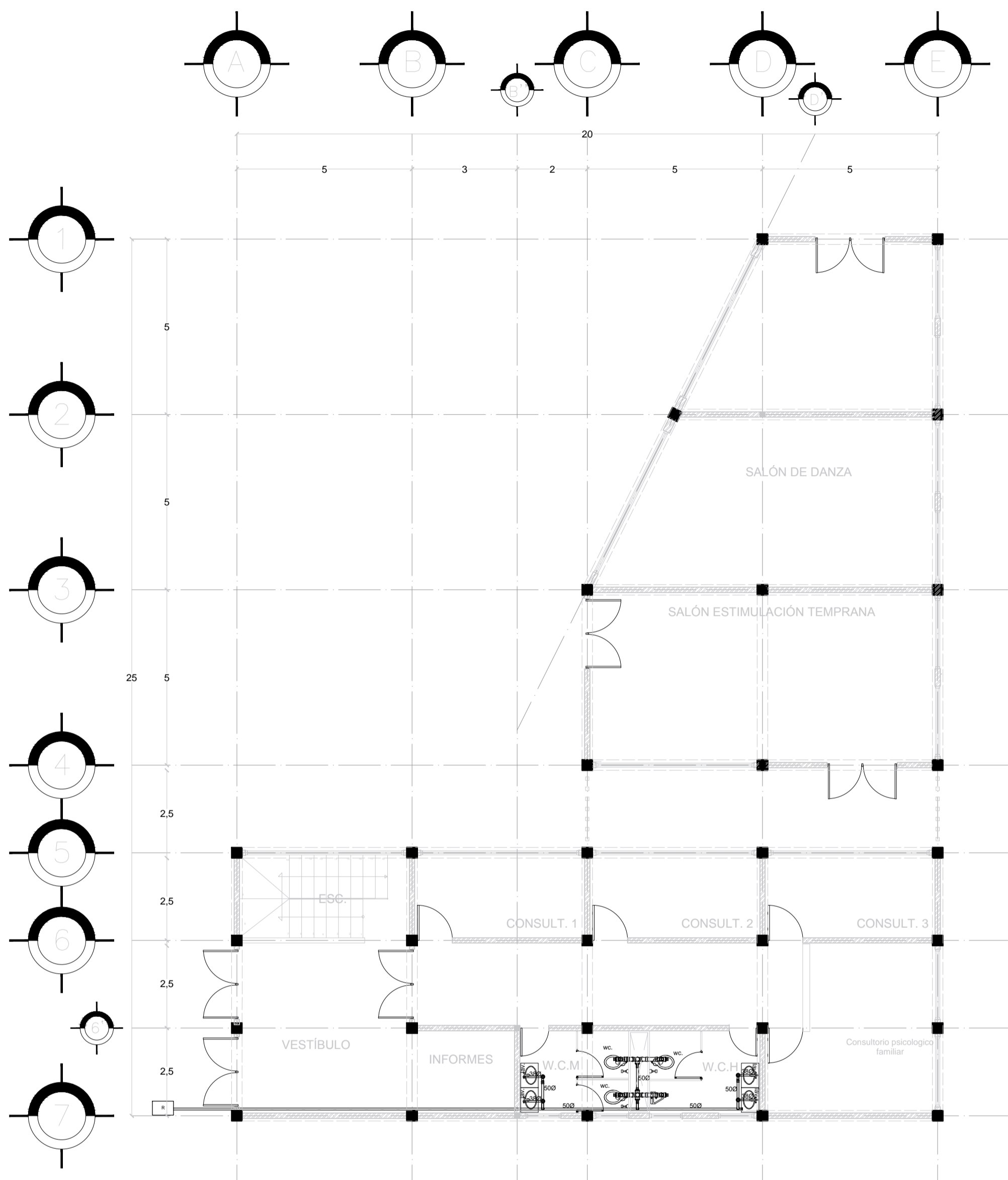
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS:



SA-01

MARZO 2020



SIMBOLOGIA SANITARIA

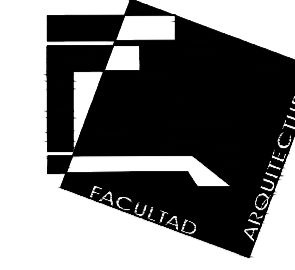
	TUBERÍA DE P.V.C. NORMATIVA CED. 40 PARA AGUAS NEGRAS.
	TUBERÍA DE P.V.C. NORMATIVA CED.40 PARA AGUAS PLUVIALES.
B.A.N. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS	
	INDICA CODO DE P.V.C. SANITARIA CED. 40 DE 90°.
	INDICA CODO DE P.V.C. SANITARIA CED. 40 DE 45°.
	INDICA YEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIA CED. 40.
	INDICA YEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIA CED. 40.
	REGISTRO
	INDICA COLADERA MCA, HELVEX DEL MODELO INDICADO EN LAS PLANTAS.
	BIODIGESTOR TIPO ROTOPLAS
	BIODIGESTOR TIPO ROTOPLAS

NOTAS SANITARIA

- 1.- TODAS LAS CONEXIONES DE P.V.C. SE UNIRÁN POR MEDIO DE PEGAMENTO SILEX O SIMILAR.
- 2.- TODAS LAS CONEXIONES DE P.V.C. CEMENTABLES SE UNIRÁN CON PEGAMENTO SILEX.
- 3.- LAS PENDIENTES SERÁN DEL 2% EN TUBERIAS MENORES O IGUALES A 500, Y DEL 1% PARA LAS DE 100 O MAYORES.
- 4.- TODOS LOS DIAMETROS MOSTRADOS ESTÁN INDICADOS EN MILIMETROS.

CENTRO COMUNITARIO Bonfil

ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

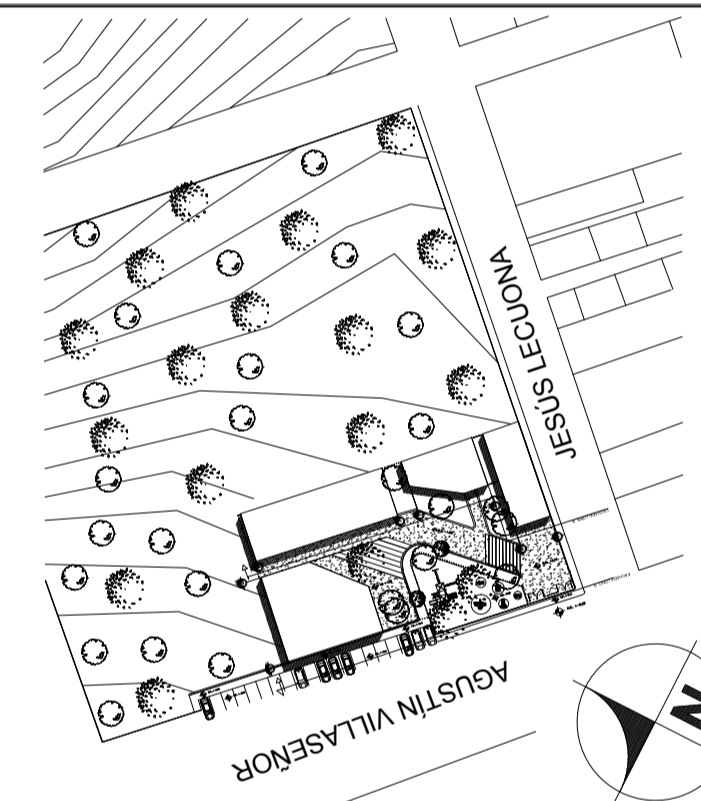


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^3$ Y $F_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO 30 R 15 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MAS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL ADICIONADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** $N.P.T. + 0.00$
- NIVEL DE PISO TERMINADO** $N.P.T. + 0.00$
- LÍNEA DE PROYECCIÓN** $N.P.T. + 0.00$
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
 JESUS LECUONA.
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

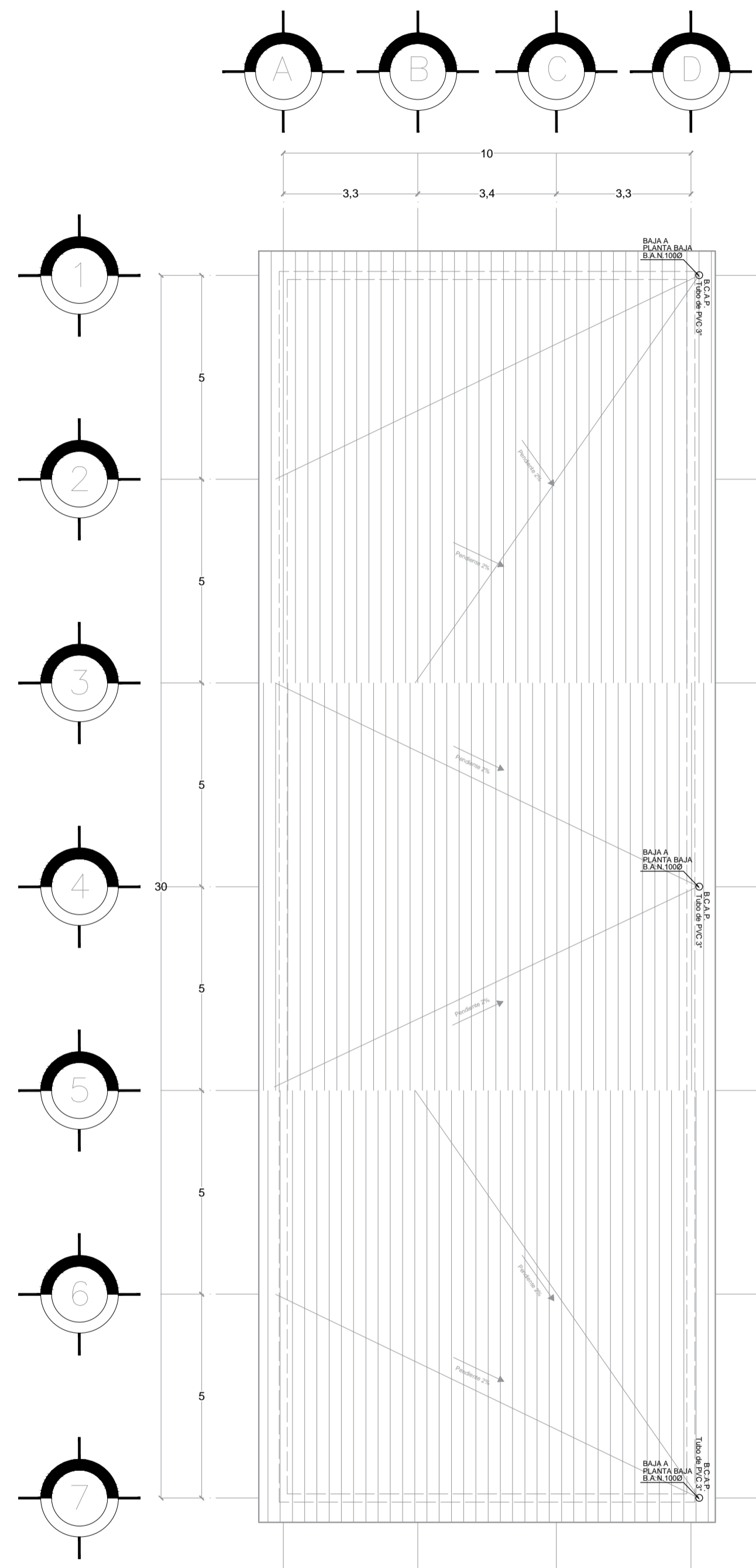
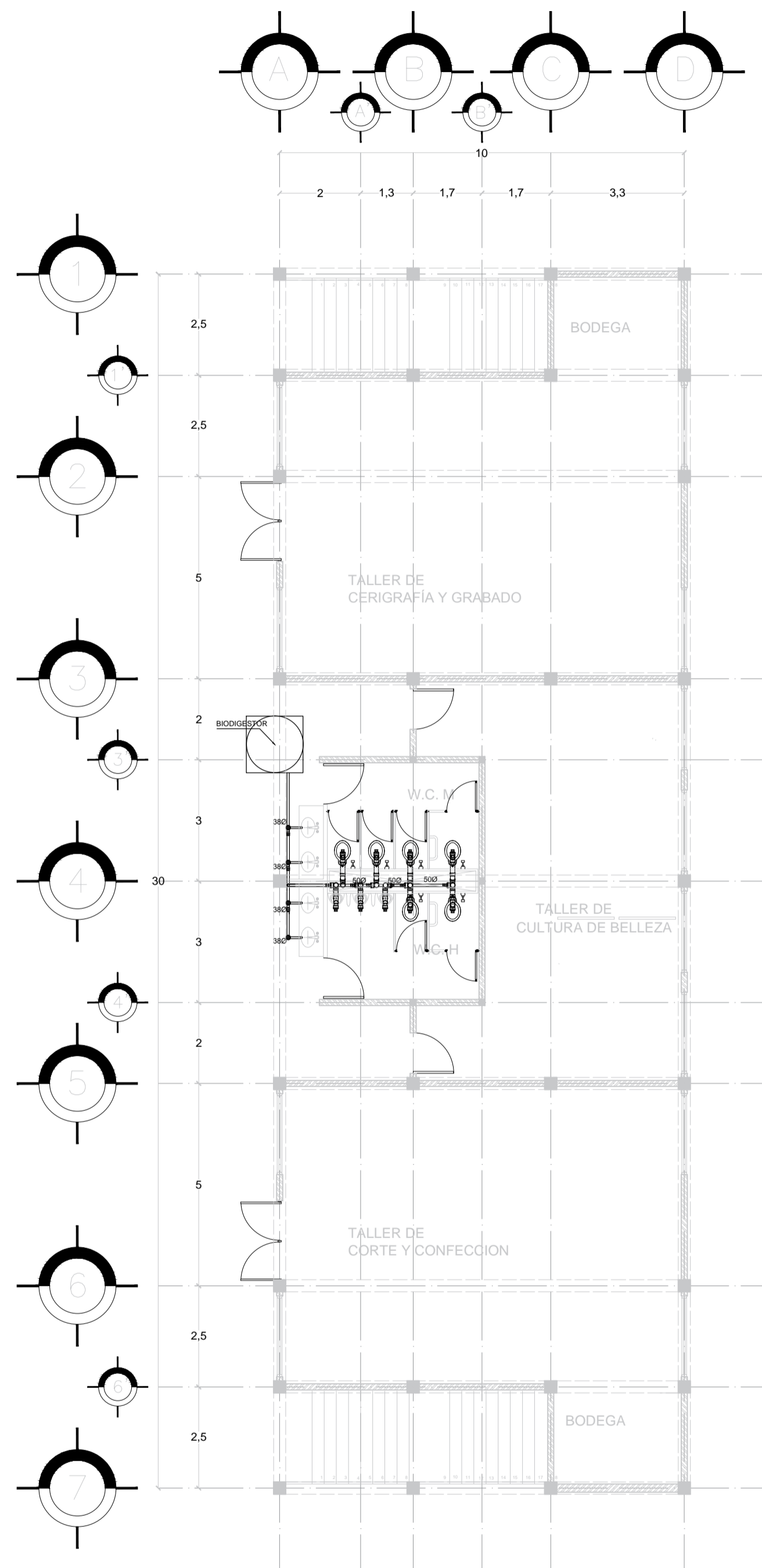
**INSTALACION SANITARIA
TALLERES Y AULAS**

**ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ**

COTAS:
 METROS

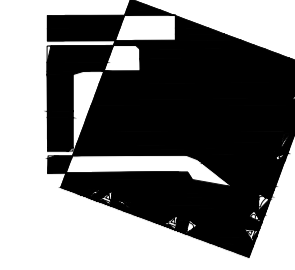
SA-02

MARZO 2020



CENTRO COMUNITARIO Bonfil

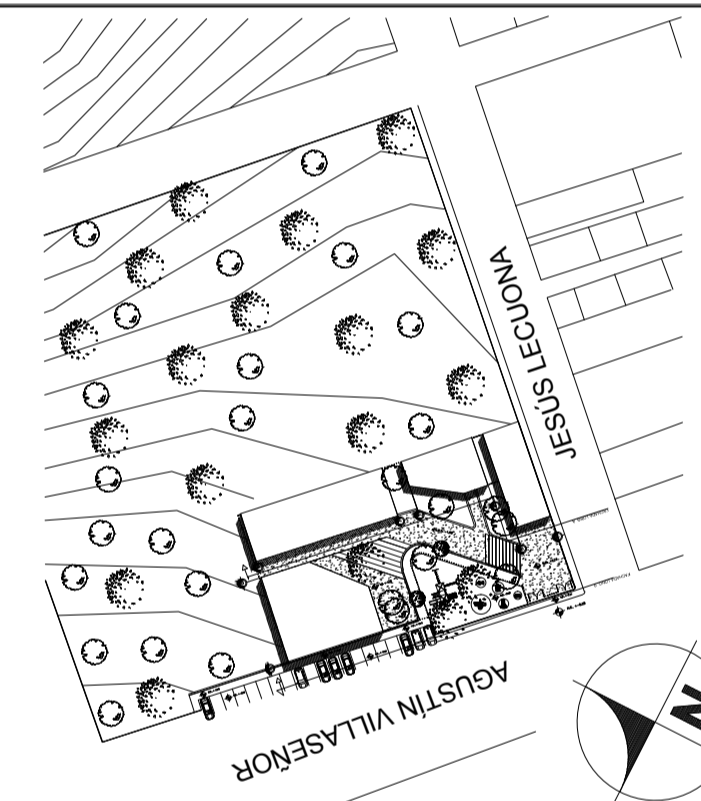
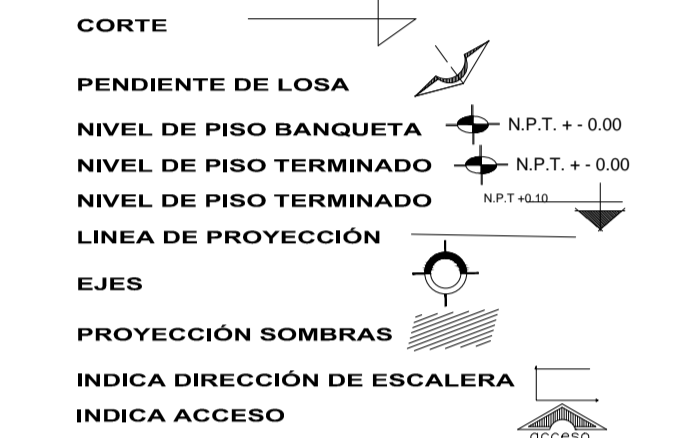
ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FUJOS DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTAN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200 \text{ Kg/m}^3$ Y $F_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERA USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 95 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARAN AL ELEMENTO NORMAL EN LONGITUD Y FICARAN EN LA RED DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARAN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARAN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 10.- EL ESPESOR MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

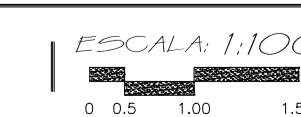
CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
 JESUS LECUONA,
 LAZARO CARDENAS
 COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
 DELG. TLALPAN

INST. SANITARIA BAJADAS PLUBIALES ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMNAS:

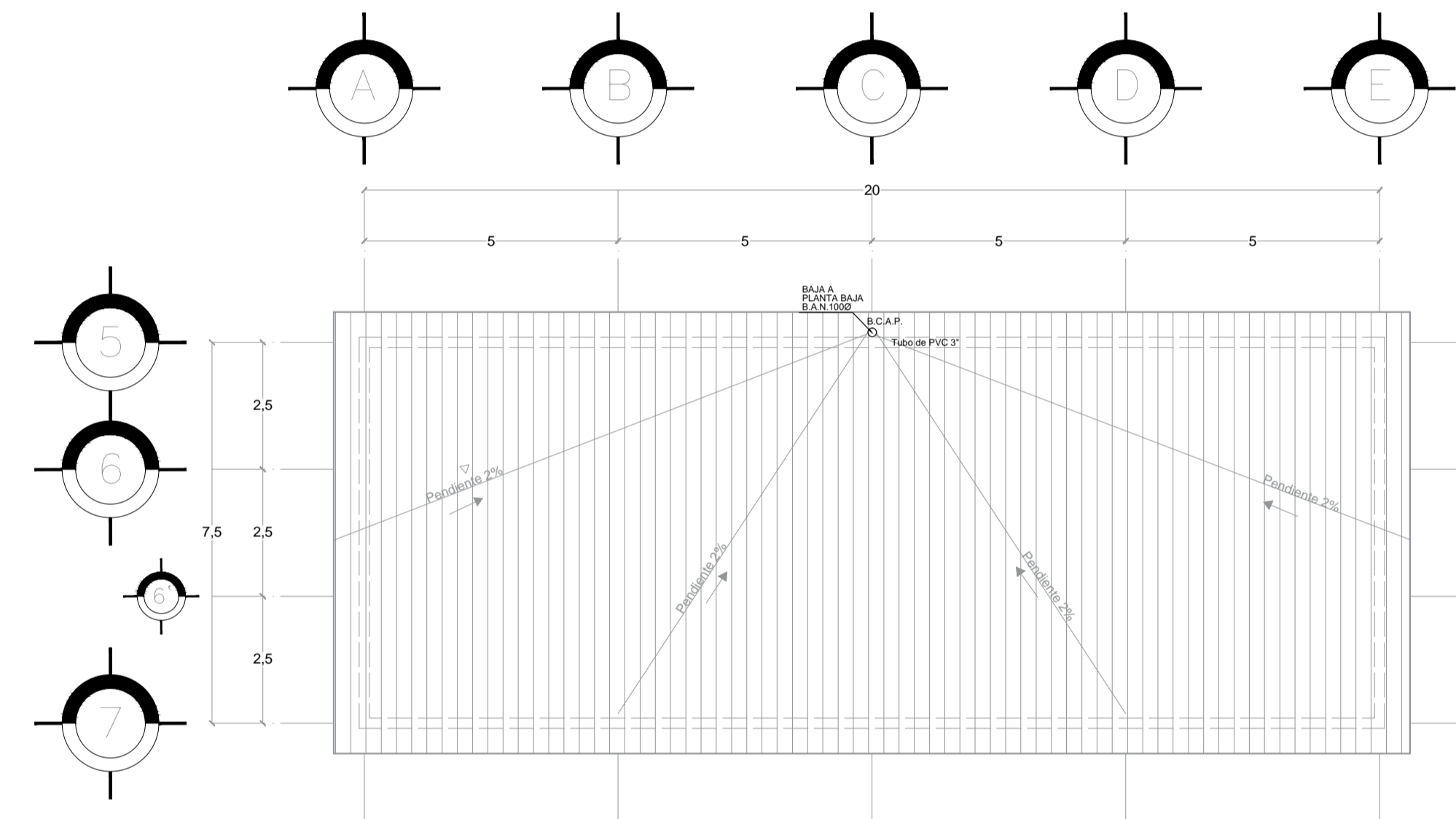
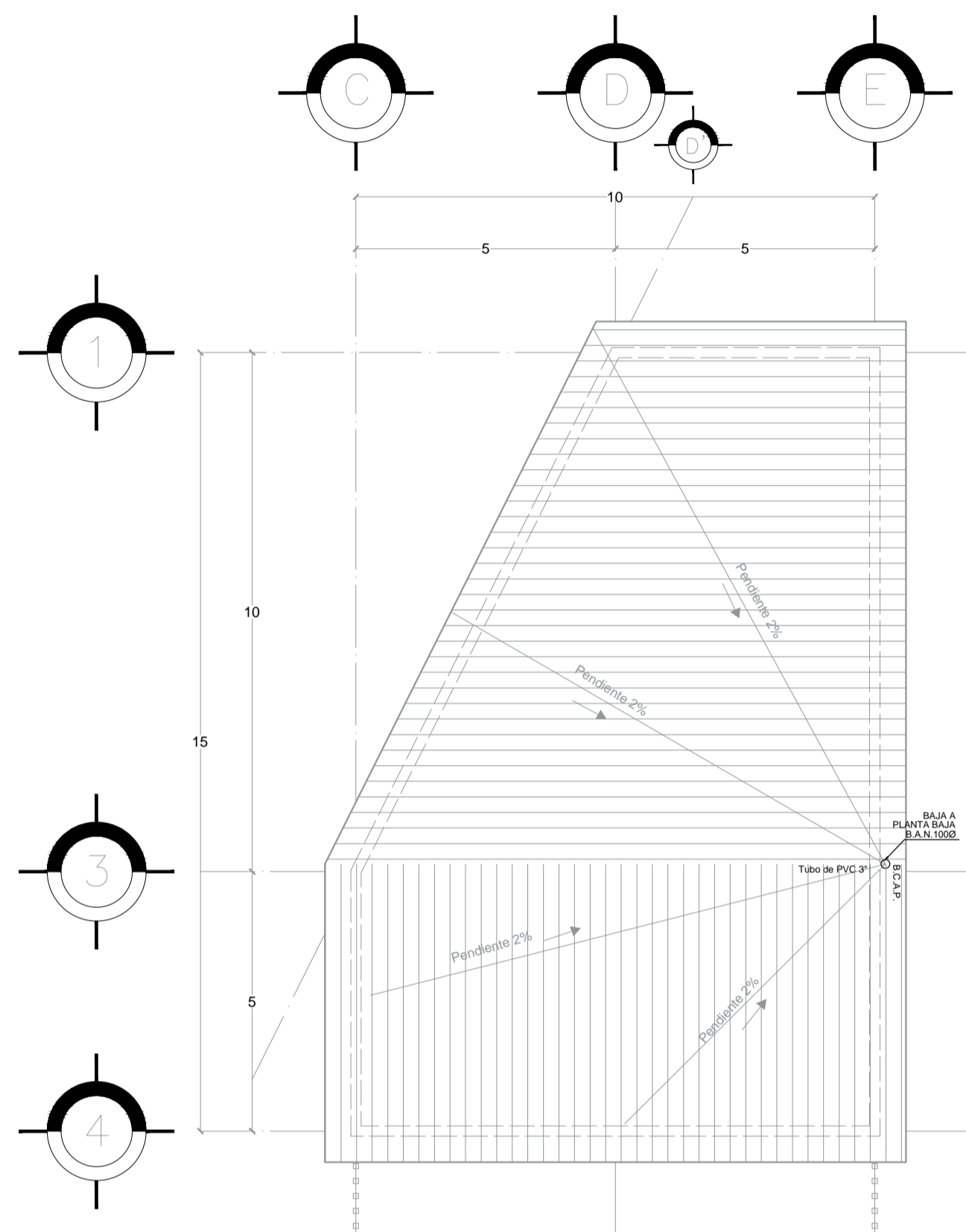
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
 NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: METROS



SA-03

MARZO 2020

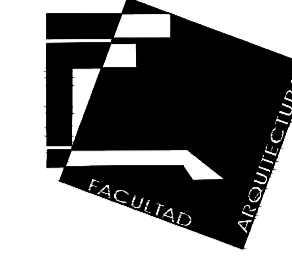
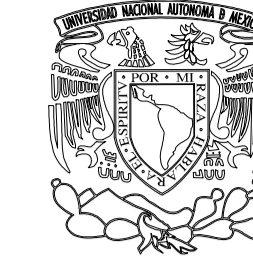


SIMBOLOGIA SANITARIA	
	TUBERIA DE P.V.C. NORMATIVA CED. 40 PARA AGUAS NEGRAS.
	TUBERIA DE P.V.C. NORMATIVA CED. 40 PARA AGUAS PLUVIALES.
	B.A.N. INDICA BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	INDICA CODO DE P.V.C. SANITARIA CED. 40 DE 90°.
	INDICA CODO DE P.V.C. SANITARIA CED. 40 DE 45°.
	INDICA YEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIA CED. 40.
	INDICA TEE SENCILLA DE P.V.C. SANITARIA CED. 40.
	REGISTRO
	INDICA COLADERA MCA. HELVEX DEL MODELO INDICADO EN LAS PLANTAS.
	BIODIGESTOR TIPO ROTOPLAS
	BIODIGESTOR TIPO ROTOPLAS

NOTAS SANITARIA	
1.-	TODAS LAS CONEXIONES DE P.V.C. SE UNIRAN POR MEDIO DE PEGAMENTO SILEX O SIMILAR.
2.-	TODAS LAS CONEXIONES DE P.V.C. CEMENTABLE SE UNIRAN CON PEGAMENTO SILEX.
3.-	LAS PENDIENTES SERAN DEL 2% EN TUBERIAS MENORES O IGUALES A 500. Y DEL 1% PARA LAS DE 100 Ø Y MAYORES.
4.-	TODOS LOS DIAMETROS MOSTRADOS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.

CENTRO COMUNITARIO Bonfil

ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

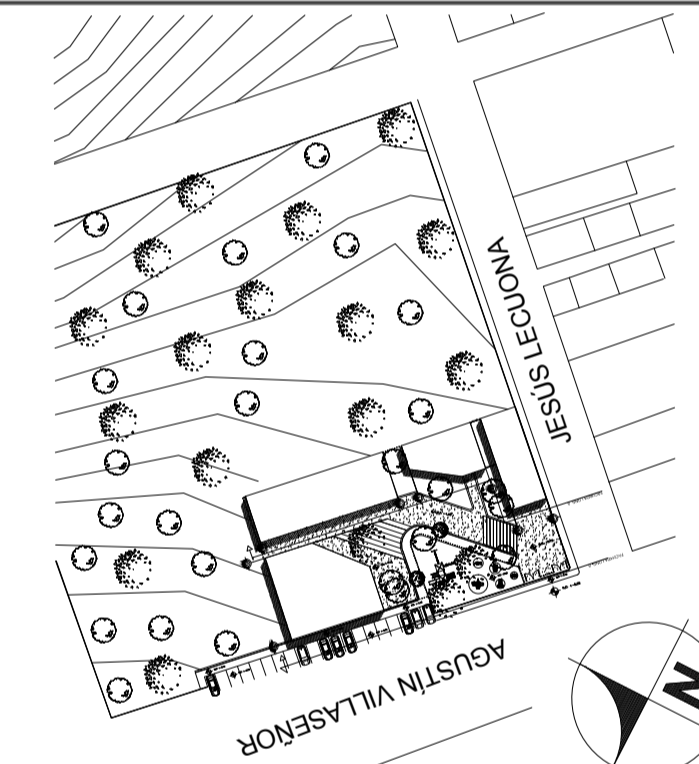


NOTAS:

- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R HS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTONER, O SIMILAR.
- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN USAR CEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y ϕ INDICADA EN LA OBRERA.
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA DIRECCIÓN.
- EL MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

INSTALACION ELECTRICA ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

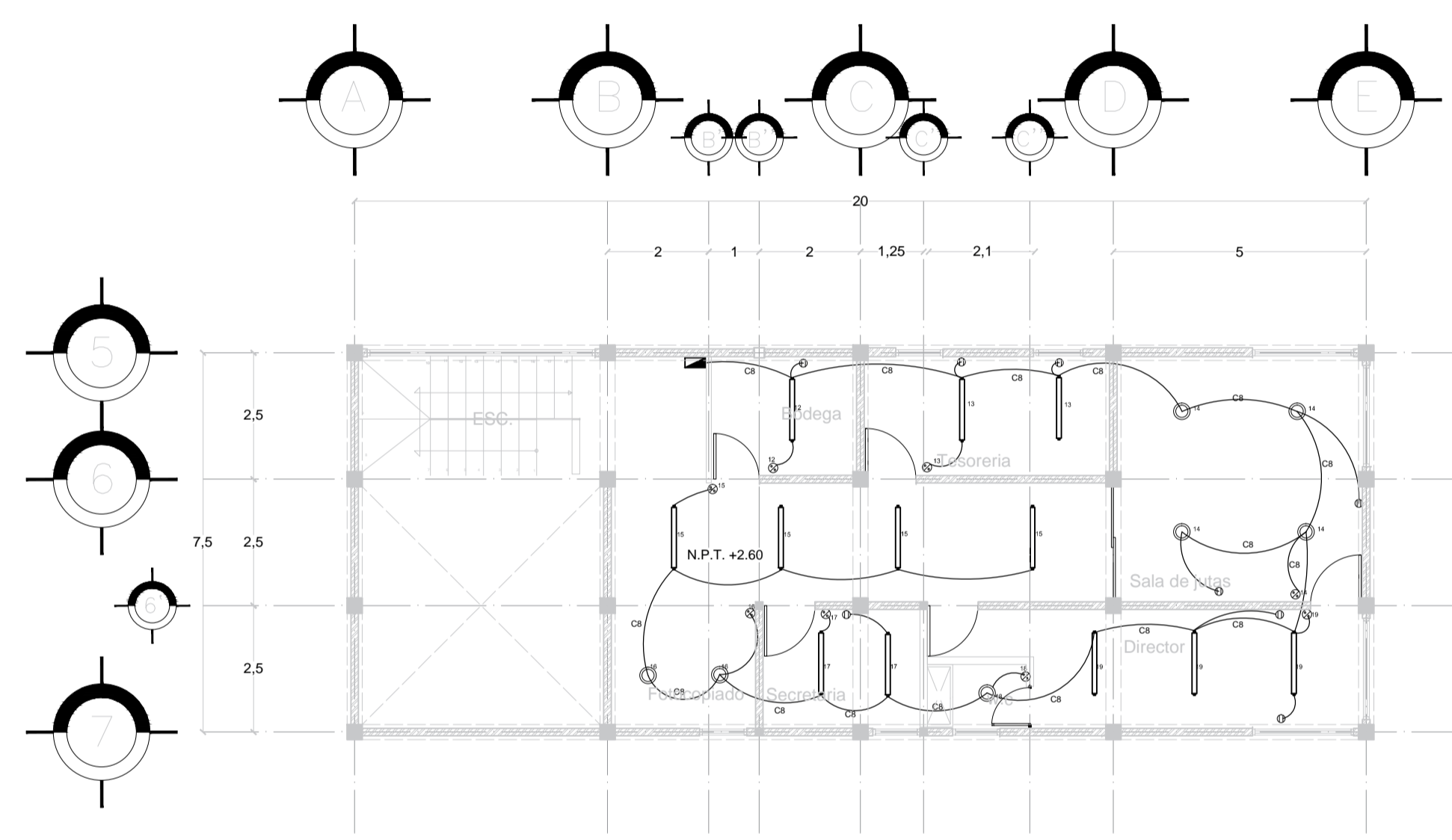
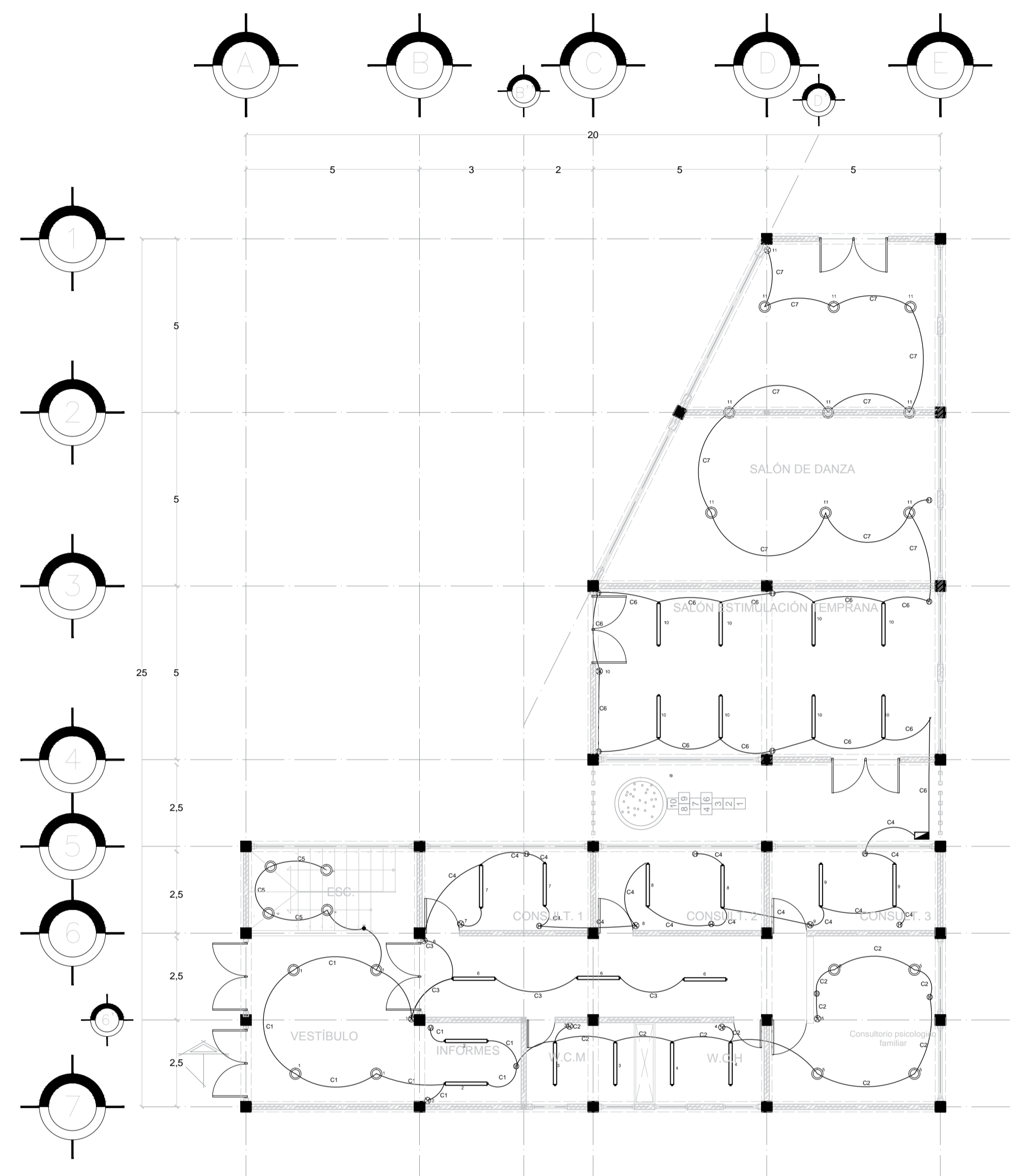
ALUMINOS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: ESCALA 1:100
METROS 0 0.5 1.00 1.50

IE-01

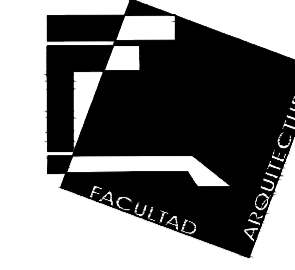
MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



	Luminaria solar para exterior 2.000 lúmenes
	Techo enroscable LED 5w Lampara LED techo 60 cm. 1200 lúmenes
	Salida de lampara LED incrustada a pared 9w 585 lúmenes
	APAGADORES Apagador sencillo Apagador escalera o tres vías
	CONTACTOS Sencillo en muro o pared Contacto sencillo a piso
	Acometida Medidor
	Interruptor de seguridad
	Centro de carga
	Tubería por pared o techo Tubería por piso
	Caja de conexiones

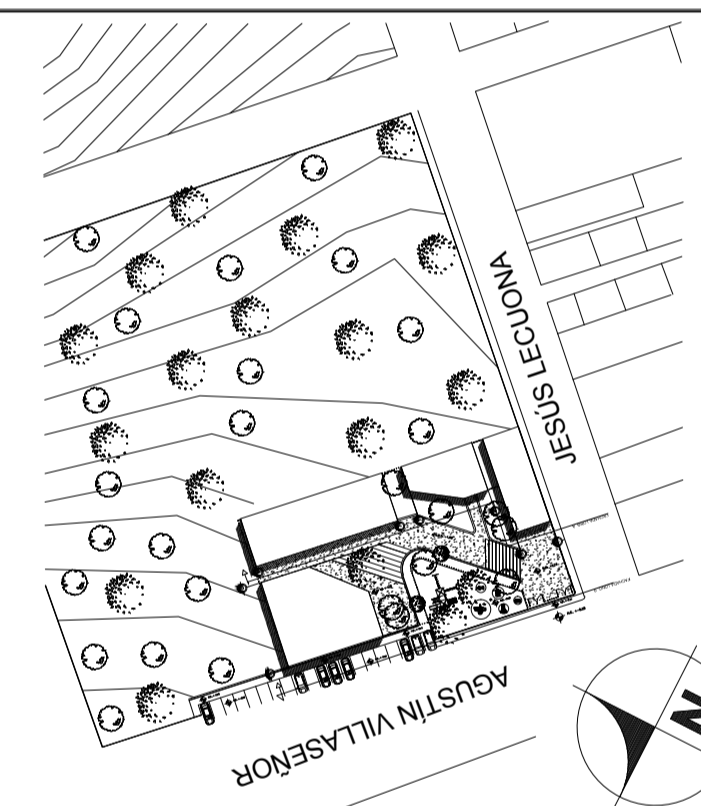
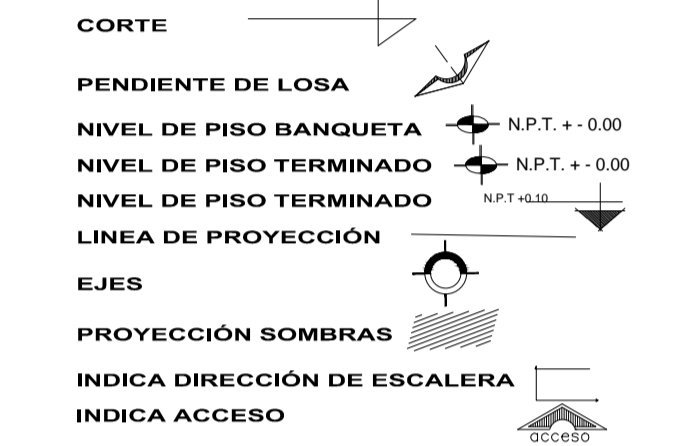
	S A L I D A S P O T 30W	S A L I D A S P O T 30W	CONTACTO DOBLE 180 W		
C1	4	2	2	2	552
C2	4	4	2	3	624
C3		3			108
C4		6	6	3	1296
C5	4			1	120
C6		8	5	1	1188
C7	9		2	1	900
C8	7	12	8	8	2082
CARGA TOTAL INSTALADA					6870



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PÁÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES:
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^2$ Y $F'_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R HS E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO FESTEGAL, O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PÁÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL MÁXIMO DEL ADEGRADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGÍA:



TUTORES:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

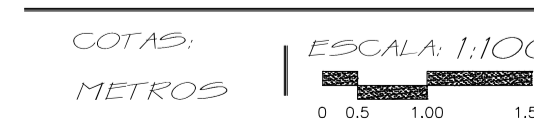
Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

**INSTALACION ELECTRICA
TALLERES Y AULAS**

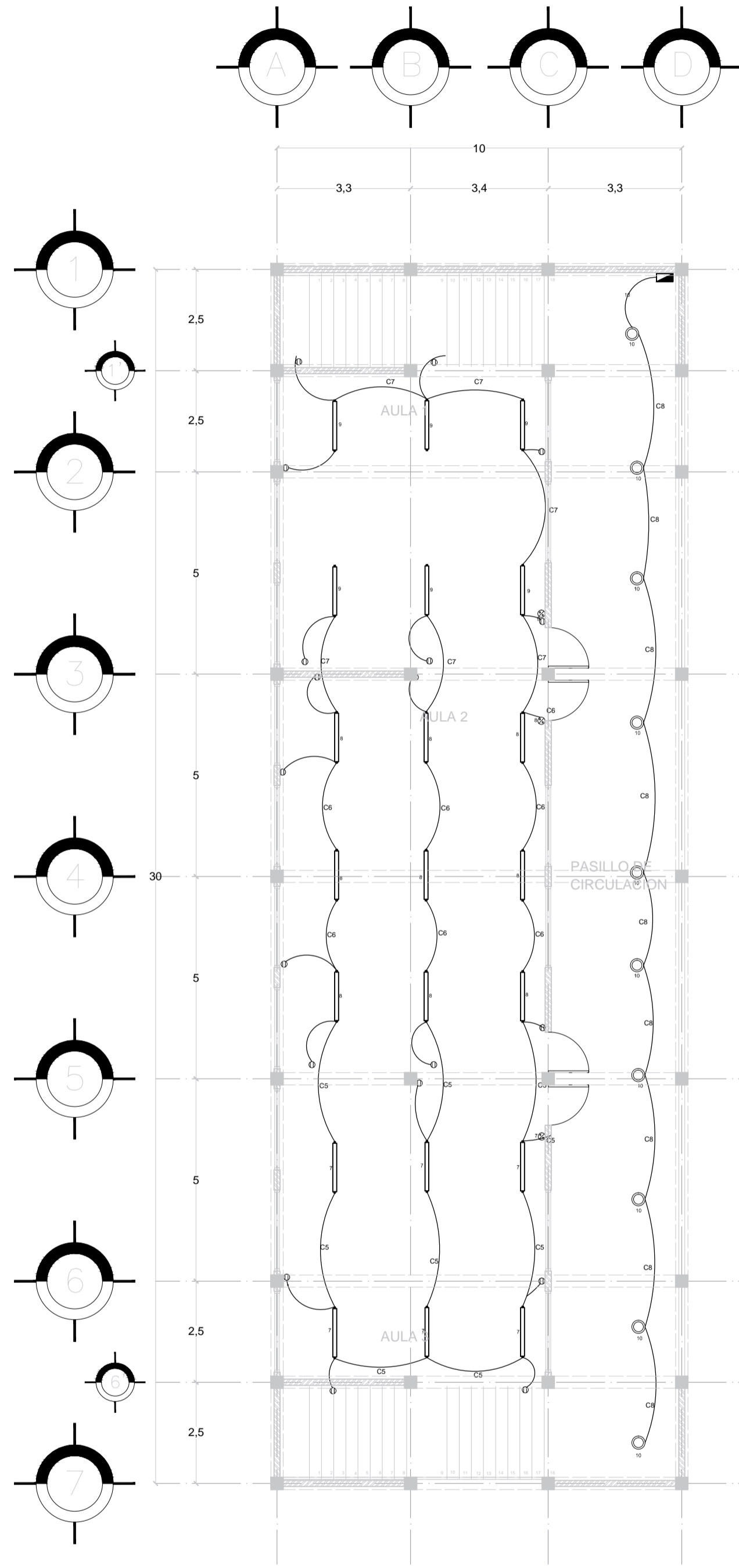
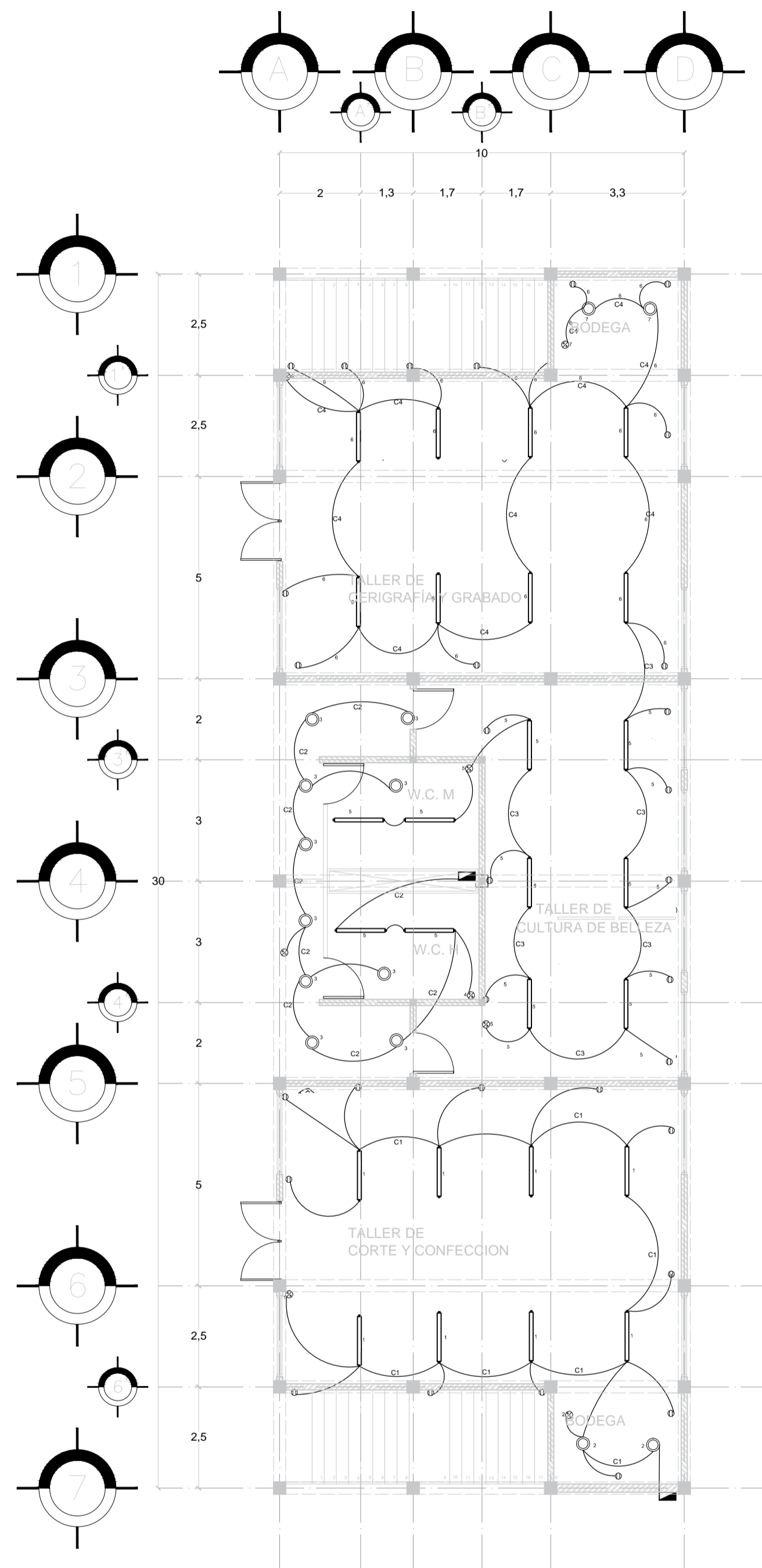
**ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ**



IE-02

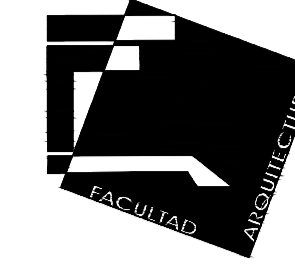
MARZO 2020

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



	S A L I D A SPOT LED 30W	S A L I D A SPOT LED 30W	CONTACTO DOBLE 180 W	⊗	⊗	FASE	
						A	B
C1	2	8	13	2		2688	
C2	6	2	0	3		250	
C3		6	8	1		1656	
C4	2	8	14	2		2868	
C5		6	5	1		1116	
C6		9	7	1		1584	
C7		6	7	1		1476	
C8	10			1		300	
CARGA TOTAL INSTALADA						11938	
						FM	Fm
						6118	5812

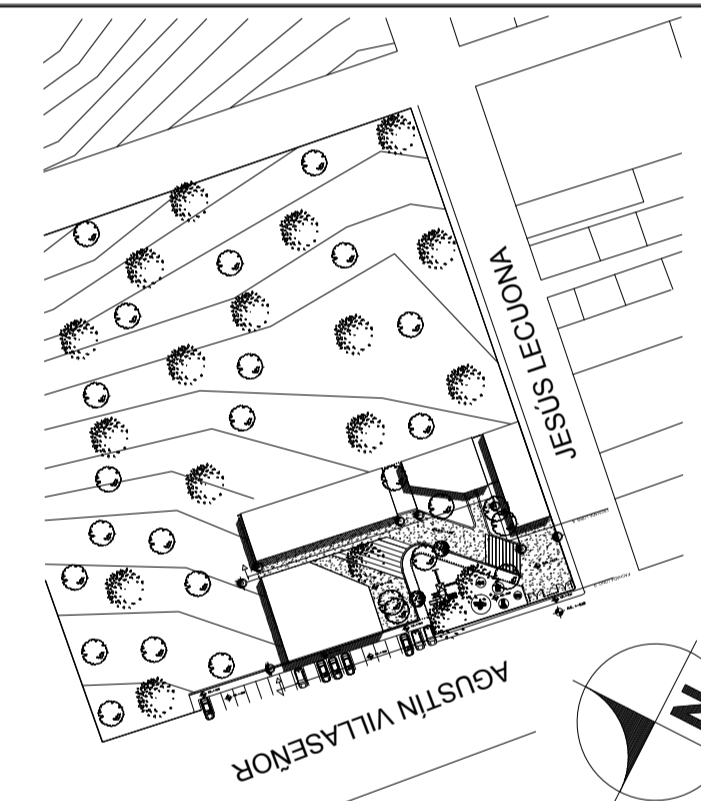
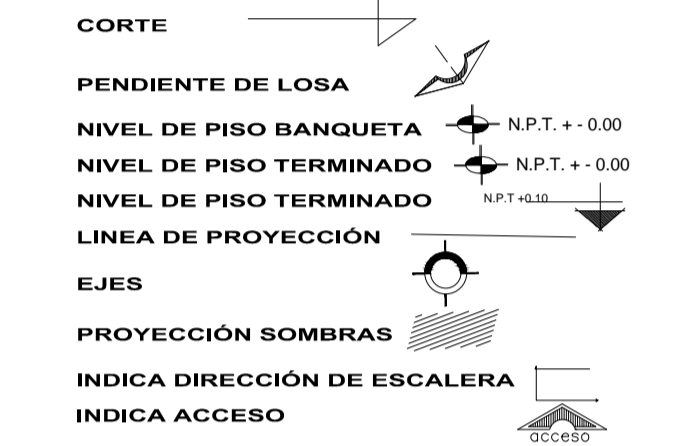
☀	Luminaria solar para exterior 2.000 lúmenes
☑	Techo enrasable LED 8w
☑	Lampara LED techo 60 cm. 1200 lumens
☑	Setido de lampara LED incrustada a pared 9w 585 lúmenes
⊗	APAGADORES
⊗	Apagador sencillo
⊗	Apagador escalera o tres vías
⊗	CONTACTOS
⊗	Sencillo en muro o pared
⊗	Contacto sencillo a piso
⊗	Acometida
⊗	Medidor
⊗	Interruptor de seguridad
⊗	Centro de carga
⊗	Tubería por pared o techo
⊗	Tubería por piso
⊗	Caja de conexiones



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{c} > 200\text{ Kg/m}^2$ Y $F'_{t} = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 105 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTICIDA, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRIA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y INDICADA EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL MÁXIMO DEL ACREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:



TUTORES:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESUS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

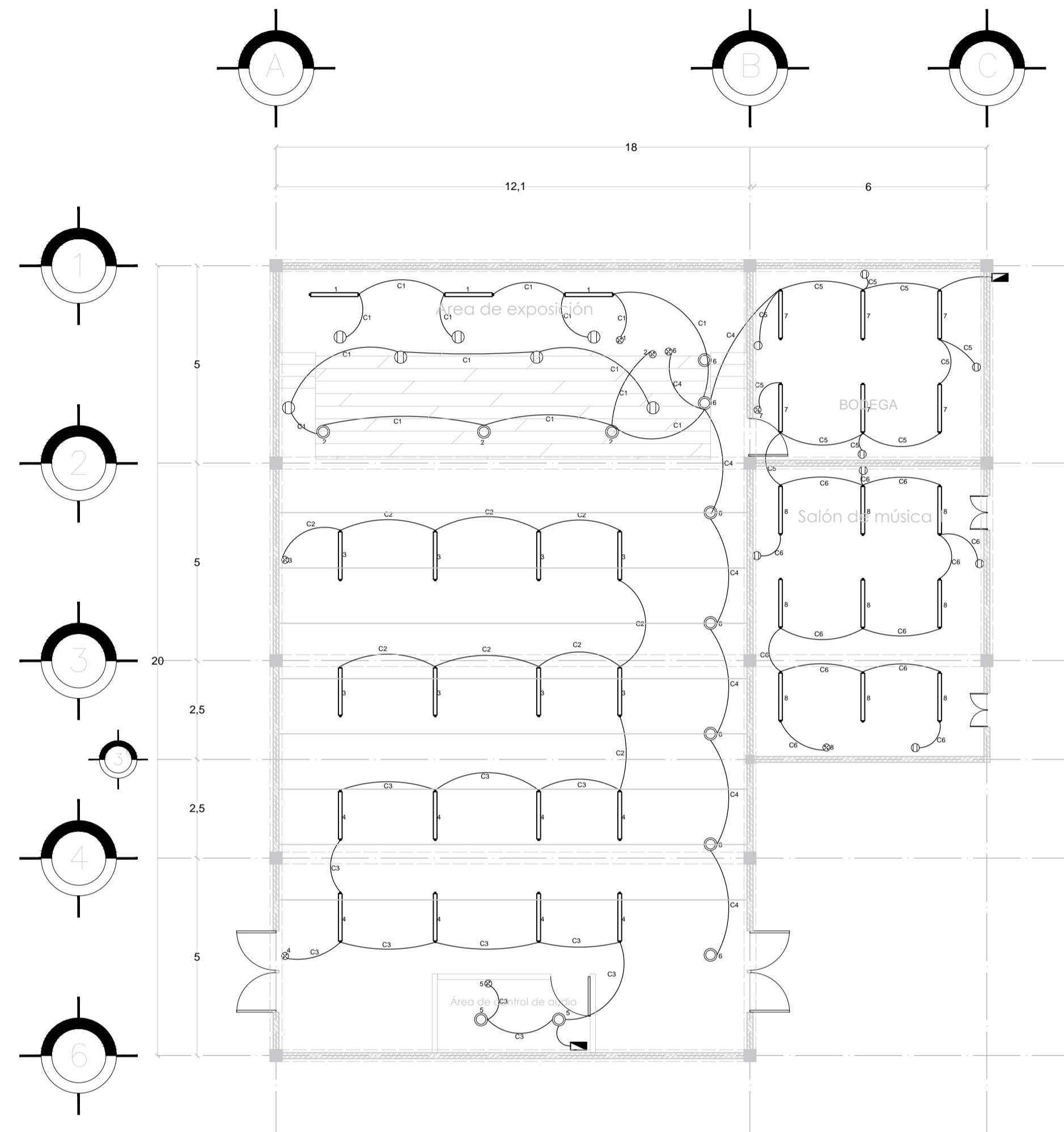
**INSTALACION ELECTRICA
AUDITORIO**

**ALUMNAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ**

**COTAS:
METROS** | **ESCALA: 1:100**

IE-03

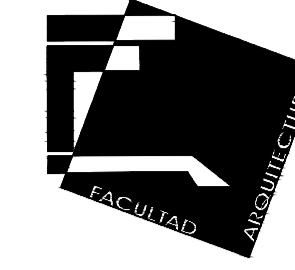
MARZO 2020



	S A L I D A SPOT LED 30W	S A L I D A SPOT LED 36W	CONTACTO DOBLES 150 W		
C1	6	6	7	1	1656
C2		8		1	288
C3	2	8		1	348
C4	4			1	160
C5		6	4	1	936
C6		6	4	1	936
C7					
C8					
CARGA TOTAL INSTALADA					4324

	Luminaria solar para exterior 2.000 lúmenes
	Techo enrocable LED 9w
	Lámpara LED techo 60 cm. 1200 lúmenes
	Salida de lámpara LED incrustada a pared 9w 585 lúmenes
	APAGADORES Apagador sencillo
	Apagador escalera o tres vías
	CONTACTOS Sencillo en muro o pared
	Contacto sencillo a piso
	Acometida
	Medidor
	Interruptor de seguridad
	Centro de carga
	Tubería por pared o techo
	Tubería por piso
	Caja de conexiones

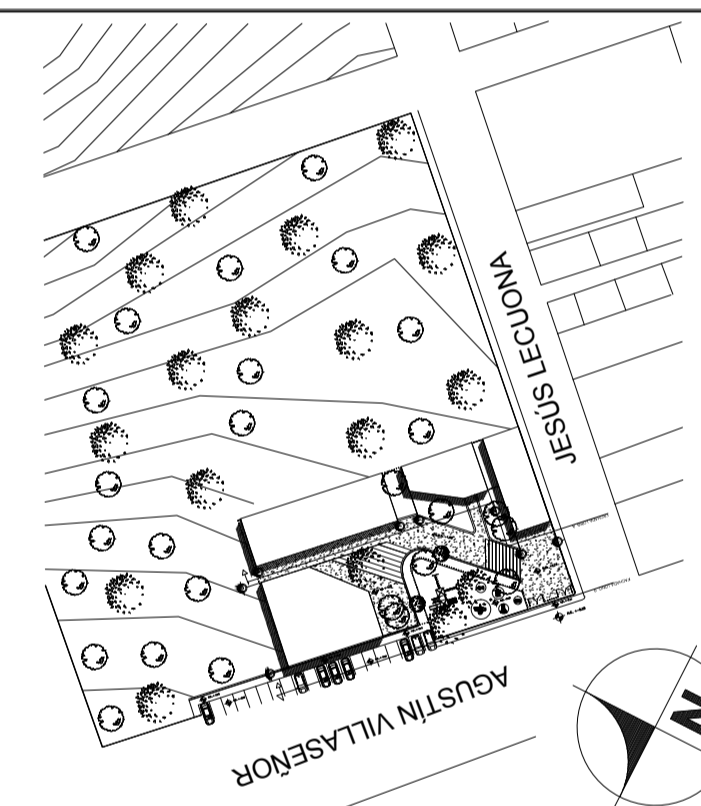
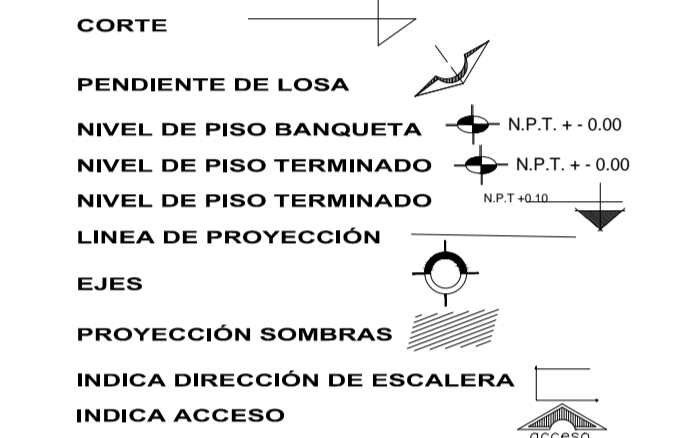
CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO



NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLUJOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACIÓN DE MATERIALES.
 - A).-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{Kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE $F'_{ck} > 200\text{ Kg/m}^2$ Y $F_c = 200\text{ Kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R 15 E IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO PESTEGRAL, O SIMILAR.
- 5.- TODOS LAS VARRILLAS TERMINAN EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL A LA LONGITUD Y INDICAR EN LA TABLA DE ANCLAJES.
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARRILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL DOS DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGÍA:



TUTORES:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas

Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz

UBICACIÓN:

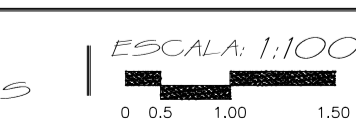
CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR.
JESÚS LECUONA.
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

PLANTA ACABADOS ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIOS

ALUMNAS:

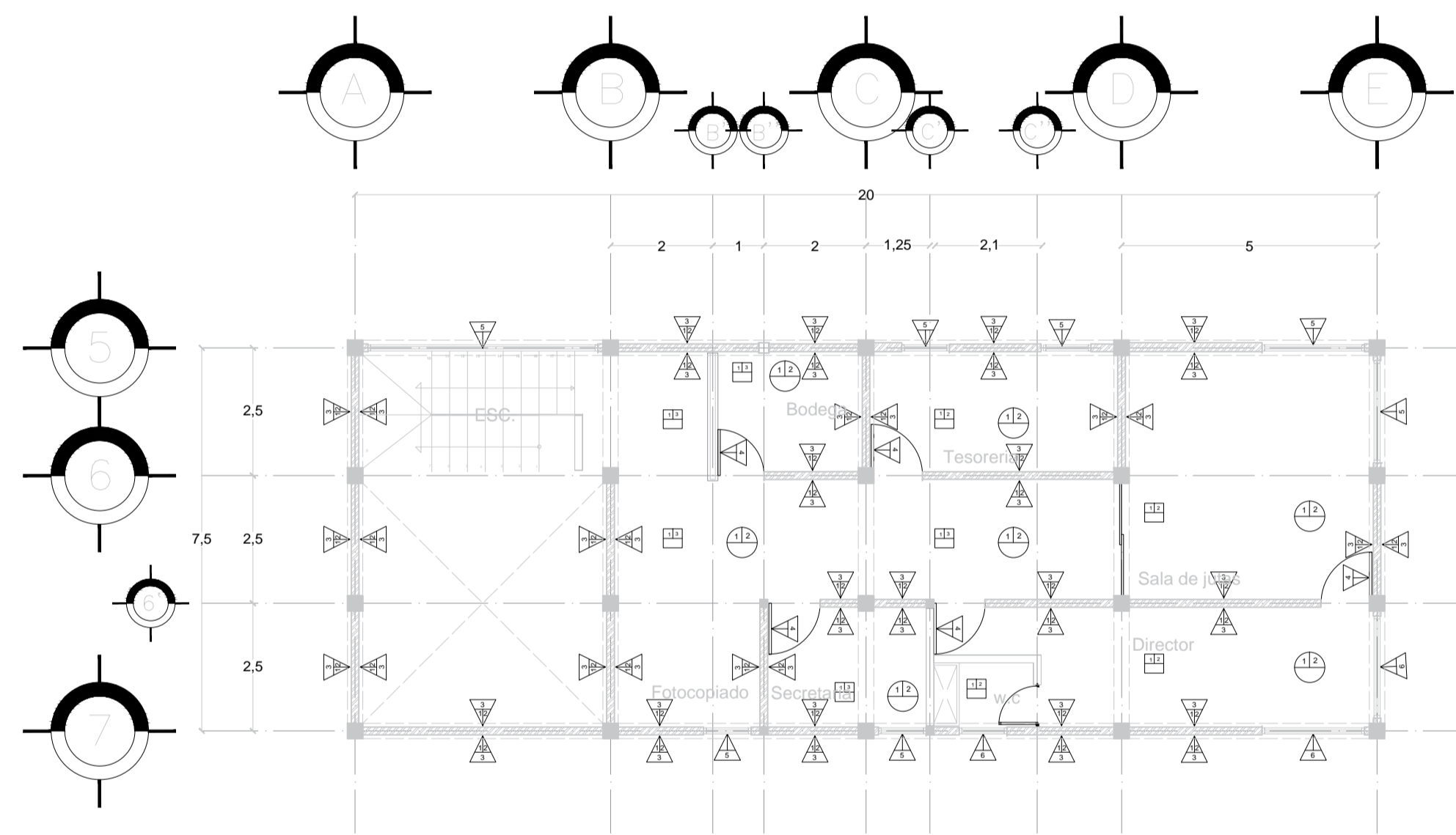
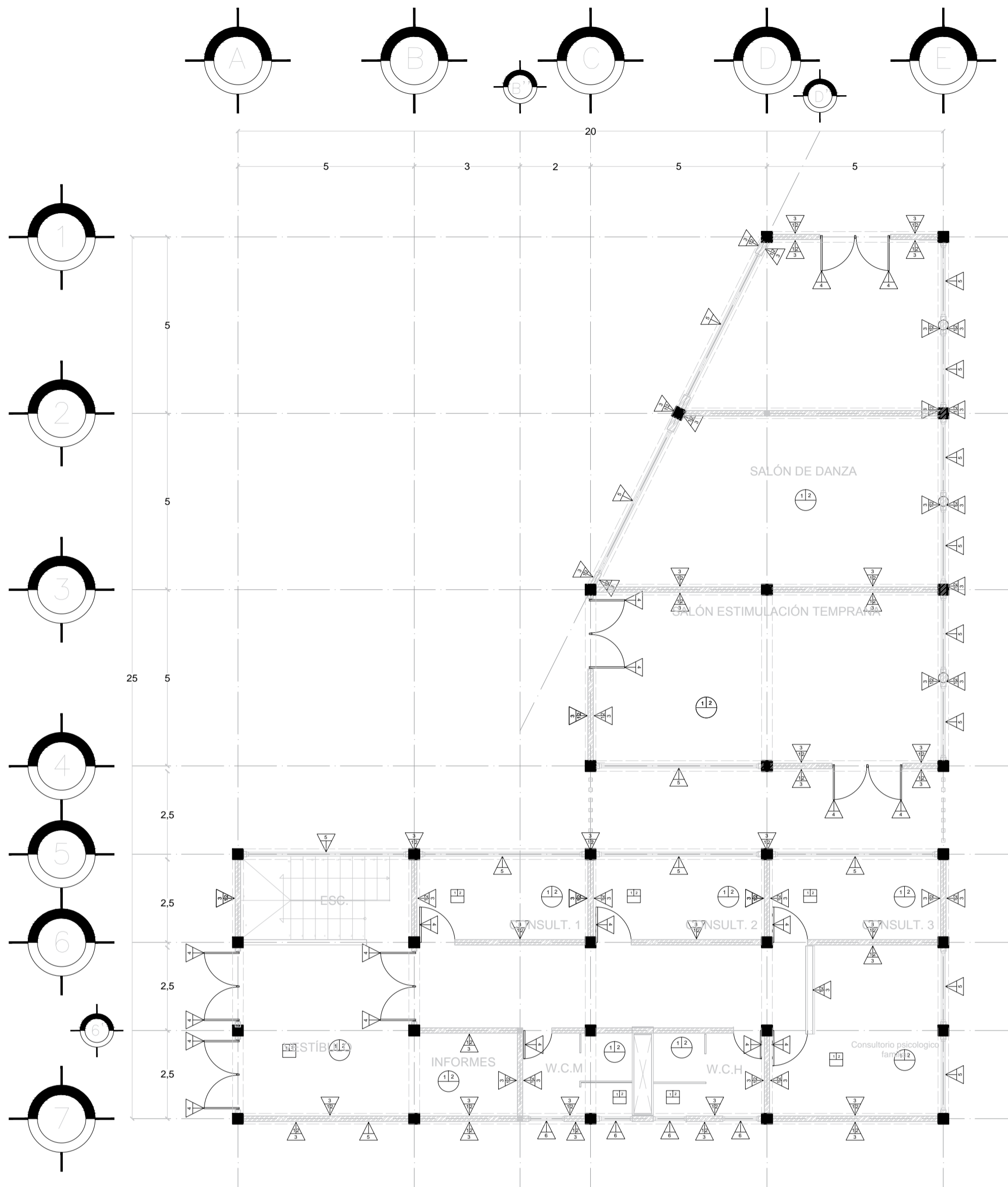
**DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DIAZ YATZIEL BETSABÉ**

COTAS:
METROS



AC-01

MARZO 2020

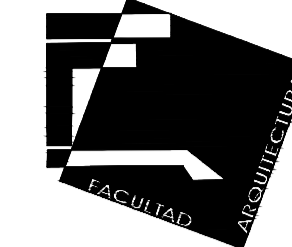


SIMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1. Muro de 14 cm. de bloques de concreto de 14x20x40 cm. acabado con mezcla cemento arena 1:5, acabado común	2. Aplastado acabado fino en muros, con mezcla cemento arena 1:4	3- Pintura vinílica marca Comex o similar color blanco. 4 - Puerta abatible de 0.90 x 2.40 m. a base de perfiles aluminados, con laberero de lámina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de esmalte. 5.- Cancelería a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodid a cada 1.2 cm. en el sentido horizontal y a cada 2.00 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor. 6.- Cancelería a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodid a cada 30cm. en el sentido horizontal y a cada 1.2 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor.

SIMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1. Losa de 10 cm. de espesor de concreto Fc=200 kg/cm², armado en vert. del No. 3 a cada 10 cm. en ambos sentidos	2. Techo suspendido con placas de 600 x 600 mm x 1000 x 600 mm y perfiles de 10x10 mm, pintura blanca, sellado a todo	

SIMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1. Firme de 10 cm. de concreto Fc=200 kg/cm², acabado esmerinado		2.- Losa Vitromax tipo ANGLIA, Fm=1000, 60x60 color gris

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO

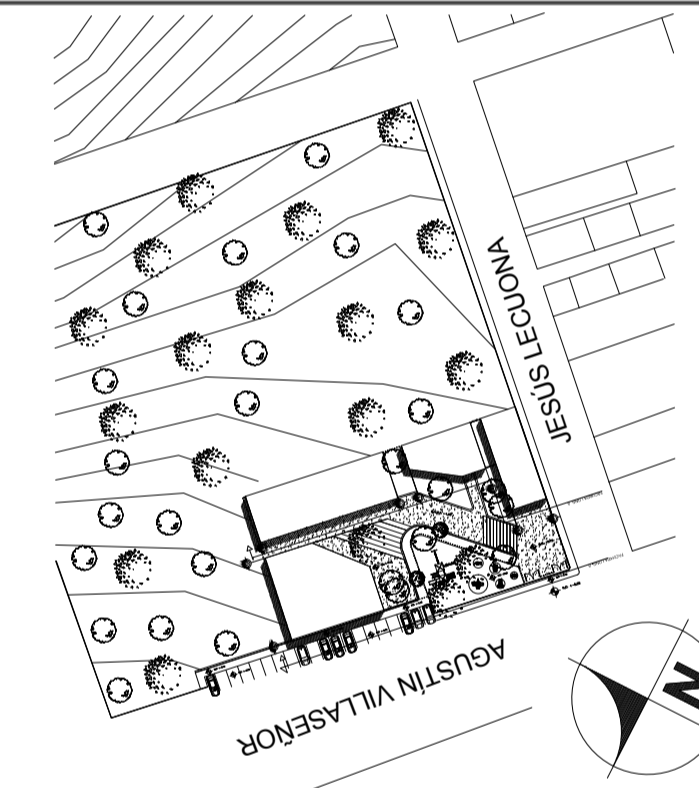


NOTAS:

- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - AJ.-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B).- CONCRETO NORMAL DE P.V. $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$. SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTONER, O SIMILAR.
- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1.
- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIGURA 2.
- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA.
- EL ESPACIO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACIÓN:

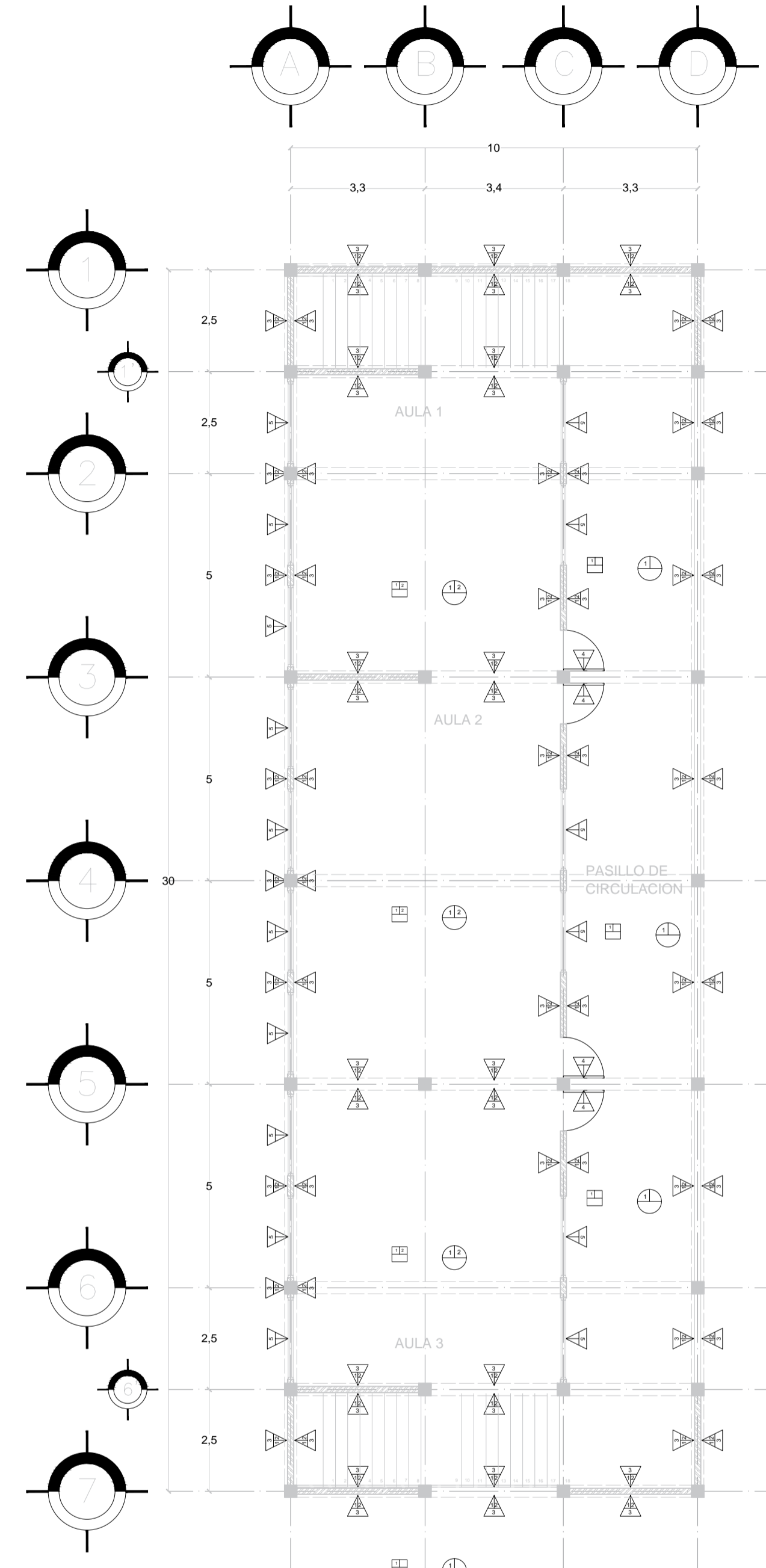
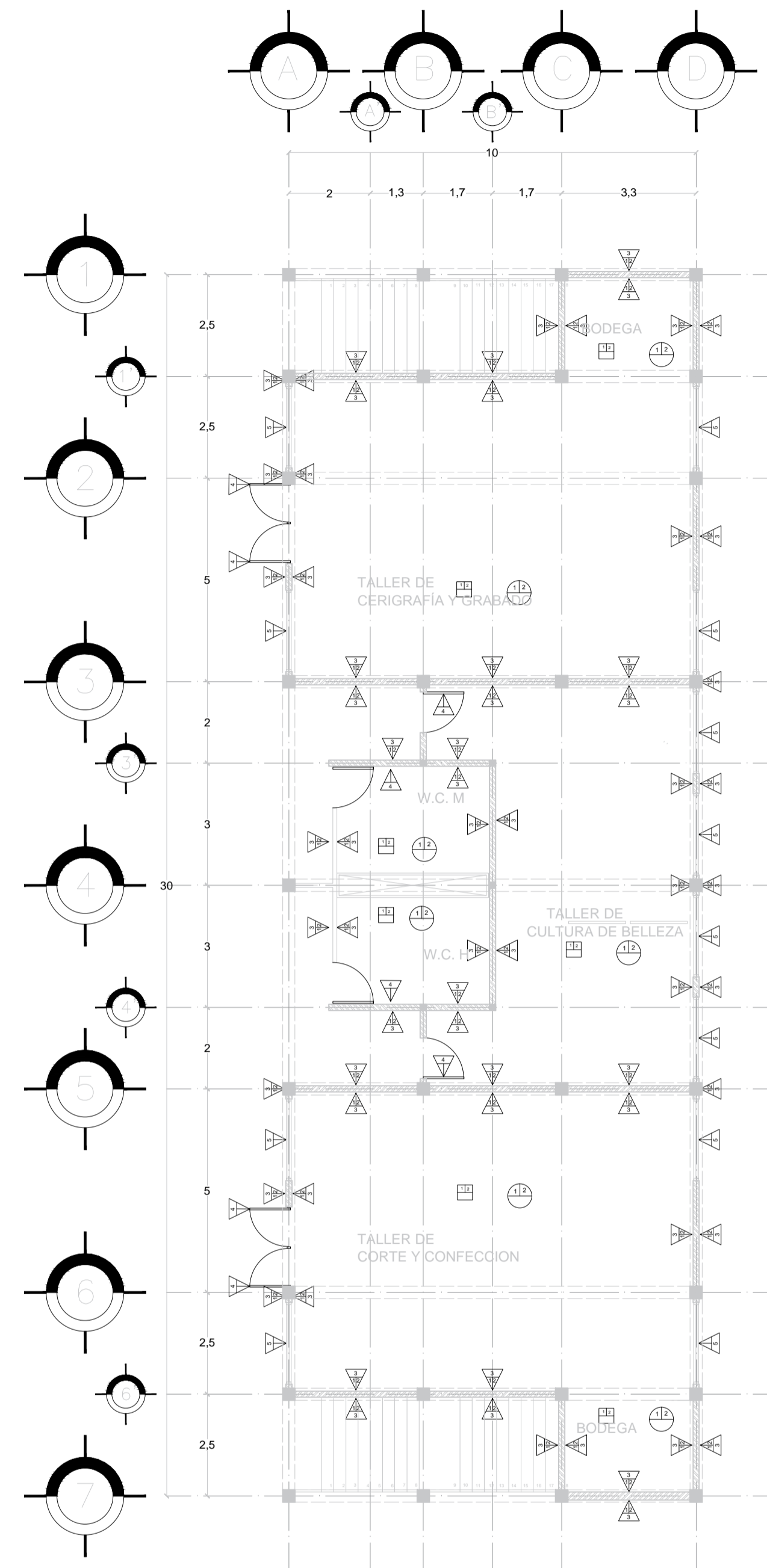
CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
JESÚS LECUONA,
LAZARO CÁRDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO DELG. TLALPAN

PLANTA ACABADOS TALLERES Y AULAS

ALUMINIAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: ESCALA 1:100
METROS

AC-02
MARZO 2020

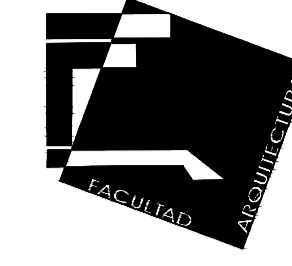


SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MUROS	1. Muro de 14 cm. de bloques de concreto de 14x20x40 cm. asentado con mortero cemento arena 1:5. acabado común	2. Aplanado acabado fino en mano, con mezcla cemento arena 1:4.	3.- Pintura vertical marca Comex o similar color blanco. 4.- Puerta abatible de 0.90 x 2.40 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de laminas col. 20 y cristal claro de 6 mm., aislado con pintura de esmalte. 5.- Cancelería a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodis a cada 1.2 cm. en el sentido horizontal y a cada 2.00 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor. 6.- Cancelería a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodis a cada 30cm. en el sentido horizontal y a cada 1.2 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor.

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
PLAFÓN	1. Losa de 10 cm. de espesor de concreto. Falso techo, armado con varilla col. 20, en ambos sentidos.	2. Techo regenerado con pintura blanca de 100 x 100 cm. a 1000 x 600 mm. con perfilado oculto, semitransparente.	

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
FRANJE	1. Franja de 10 cm. de espesor de concreto armado con varilla col. 20, en ambos sentidos.	2. Losa Vitreux tipo ASTRAL, Fumado 60x60 cm. largo	2. Losa Vitreux tipo ANDEGA, Fumado, 60x60 color gris

CENTRO COMUNITARIO Bonfil ALCALDÍA TLALPAN CIUDAD DE MÉXICO

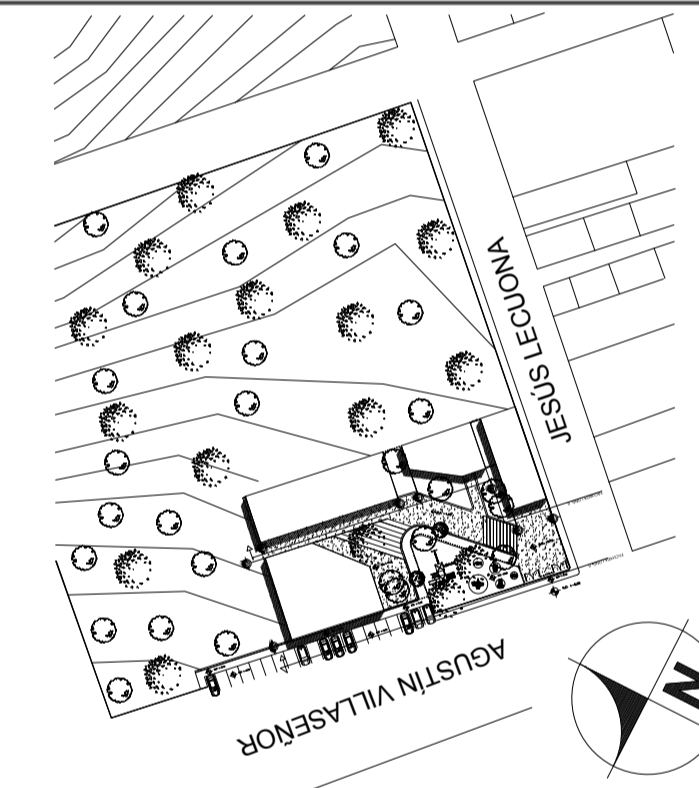


NOTAS:

- 1.- ACOTACIONES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA.
- 2.- TODAS LAS ACOTACIONES, NIVELES Y PAÑOS FLOS DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS DE REFERENCIA Y LA OBRERA.
- 3.- LOS ESQUEMAS EN LOS QUE SE INDICA EL ARMADO NO ESTÁN A ESCALA.
- 4.- ESPECIFICACION DE MATERIALES.
 - A)-ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200\text{kg/cm}^2$.
 - B)- CONCRETO NORMAL DE P.V $> 200\text{ kg/m}^3$ Y $f_c = 200\text{ kg/cm}^2$, SE DEBERÁ USAR CEMENTO TIPO CPO 30 R RS E IMPERMEABILIZANTE INTENCIONAL TIPO FESTONAL O SIMILAR.
- 5.- TODAS LAS VARILLAS TERMINADAS EN ESCUADRA EN SUS EXTREMOS () SE ANCLARÁN AL ELEMENTO NORMAL LA LONGITUD Y LA INDICADA EN LA FIG. 1
- 6.- TODOS LOS DOBLES DE VARILLAS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 1
- 7.- EXCEPTO DONDE SE INDIQUE DE OTRA MANERA TODOS LOS ESTRIBOS SE HARÁN DE ACUERDO A LA FIG. 2
- 8.- LAS SEPARACIONES DE LOS ESTRIBOS VERTICALES SE EMPEZARÁN A CONTAR A PARTIR DEL PAÑO DEL APOYO, COLOCANDO EL PRIMERO A LA MITAD DE LA SEPARACIÓN ESPECIFICADA.
- 9.- NO SE PERMITIRÁ TRASLAPAR MÁS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCIÓN.
- 10.- EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 3/4"

SIMBOLOGIA:

- CORTE**
- PENDIENTE DE LOSA**
- NIVEL DE PISO BANQUETA** N.P.T. + 0.00
- NIVEL DE PISO TERMINADO** N.P.T. + 0.00
- LÍNEA DE PROYECCIÓN**
- EJES**
- PROYECCIÓN SOMBRAS**
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA**
- INDICA ACCESO**



TUTORES:

- Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas**
- Arq. Alma Rosa Sandoval Soto**
- Dr. en Arq. Abelardo Perez Muñoz**

UBICACIÓN:

CALLES : AGUSTÍN VILLASEÑOR,
JESUS LECUONA,
LAZARO CARDENAS
COLONIA : AMPLIACIÓN MIGUEL HIDALGO
DELG. TLALPAN

PLANTA ACABADOS

AUDITORIO

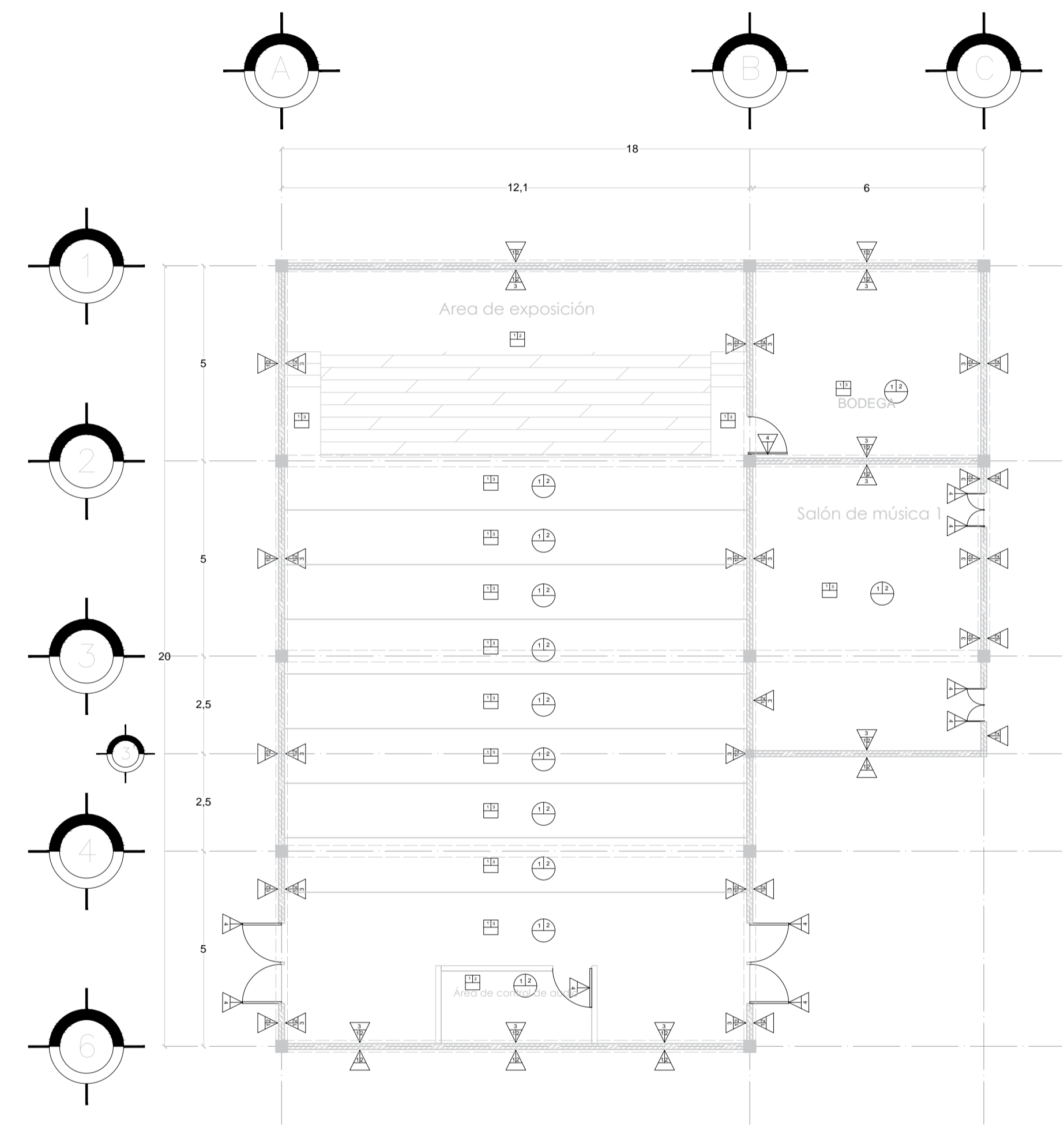
ALUMINAS:
DE LA CRUZ DUARTE TANIA YERALDI
NAVARRETE DÍAZ YATZIEL BETSABÉ

COTAS: ESCALA 1:100
METROS

AC-03

0 0.5 1.00 1.50

MARZO 2020



SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1.- Muro de 14 cm. de bloco de concreto de 14x20x40 cm. asentado con mezcla cemento arena 1:5, acabado común	2.- Aplastado acabado fino en muro, con mezcla cemento arena 1:4.	3.- Pintura vitrica marca Comex o similar color blanco. 4.- Puerta abatible de 0.90 x 2.40 m. a base de perfiles tubulares, con tablero de lamina cal. 20 y cristal claro de 6 mm., acabado con pintura de barniz. 5.- Cancelería a base de perfiles de aluminio anodizado natural duranodil a cada 1.2 cm. en el sentido horizontal y a cada 2.00 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor. 6.- Cancelería a base de aluminio anodizado natural duranodil a cada 30cm. en el sentido horizontal y a cada 1.2 m. en el sentido vertical, con cristal filtrado de 6 mm. de espesor.

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1.- Lata de 10 cm. de espesor de concreto F'cd=1500 kg/cm2 armada con varilla No. 3 a cada 15 cm. en ambos sentidos.	2.- Tapa regularizada con arena de 0.075 a 0.090 mm y perfiles de albañilería, terminado o yeso.	

SÍMBOLO	BASE DEL ACABADO	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
	1.- Frente de 10 cm. de espesor F'cd=1500 kg/cm2 armado con varilla No. 3 a cada 15 cm. en ambos sentidos.	2.- Lata Vitreosa tipo ADICRA, Formosa 40x60 color beige.	2.- Lata Vitreosa tipo ADICRA, Formosa 40x60 color gris.

CENTRO COMUNITARIO Bonfil

ALCALDÍA TLALPAN CUIDAD DE MÉXICO