

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

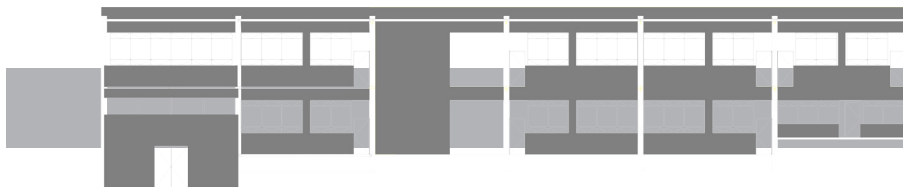
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Casa de la cultura,

Ejido 21 de agosto, San Pedro Tepetitlán, Acolman,
Edo. Méx.

Tesis que para obtener el título de arquitecto presenta:

Erick Ruben Baños Cordero



Sinodales:

Mtra. Beatriz Sánchez de Tagle Lozano†
Arq. José Víctor Arias Montes
Arq. Guillermo Ortiz Cortes
Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez



Ciudad Universitaria, CDMX, Octubre, 2019



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.

INDICE

INTRODUCCIÓN

1 Introducción. 4

INVESTIGACIÓN DE CONTEXTO

2 Planteamiento del problema y definición del satisfactor. 6

2.1 Descripción.

2.1.1 De la problemática arquitectónica y / o urbana.

2.1.2 De la identificación del grupo o usuario demandante.

3 Condiciones de la demanda. 9

3.1 Condiciones físico-naturales.

3.1.1 Estructura geográfica.

3.1.2 Estructura climática.

3.1.3 Estructura topográfica.

3.1.4 Edafología.

3.1.5 Geología.

3.1.6 Orografía.

3.1.7 Vegetación.

3.1.8 Fauna.

3.1.9 Hidrografía.

3.2 Aspecto Físico-Artificial.

3.2.1 Infraestructura Hidráulica.

3.2.2 Infraestructura Sanitaria.

3.2.3 Vialidad y Transporte.

3.2.4 Vivienda y tipología.

3.2.5 Equipamiento urbano.

3.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.

3.3.1 Aspecto Histórico Cultural.

3.3.2 Aspecto Demográfico.

3.3.3 Aspecto Socioeconómico.

4 Recursos. 26

INVESTIGACIÓN DE ELEMENTO

5 Determinación del satisfactor. 28

5.1 Características del satisfactor.

	5.2 Requerimientos especiales.	
	5.2.1 Patrones arquitectónicos.	
	5.2.2 Programa Arquitectónico.	
	5.2.3 Diagrama de funcionamiento.	
	6 Determinación del terreno. 43
	6.1 Características del terreno.	
	6.2 Plano del terreno.	
	6.3 Medio Físico Natural del terreno.	
	6.4 Medio Físico Artificial del terreno.	
	6.4.1 Agua.	
	6.4.2 Drenaje.	
	6.4.3 Electricidad.	
	6.4.4 Red vial.	
	6.5 Condiciones normativas.	
	7 Criterios 49
	7.1 Arquitectónico	
	7.2 Estructural.	
	7.3 Eléctrico.	
	7.4 Hidráulico.	
	7.5 Sanitario.	
	7. Costos paramétricos	
PLANOS	Proyecto Arquitectónico 59
	Proyecto Estructural	
	Proyecto Eléctrico	
	Proyecto Hidráulico	
	Proyecto Sanitario	
	Proyecto Acabados	
	Proyecto Albañilería y Cancelería	
PRODUCTO FINAL	Resultado final 88
	Conclusiones	
	Bibliografía	

INTRODUCCION

La masiva y poco organizada llegada de nuevos habitantes a los municipios del Estado de México, ha sido constante desde el siglo pasado, este fenómeno deja a las zonas ahora densificadas sin la infraestructura ni los servicios básicos suficientes para poder responder a la nueva demanda (mientras la vivienda se multiplica todo lo demás disminuye su eficiencia de servicio y atención en proporción.), lo que obliga al territorio a transformarse. (Primero como reacción, después con soluciones y remedios.)

Cambia el estilo de vida, cambian las relaciones socio-culturales de los pobladores y también la configuración física del entorno.

Pero existen lugares en los cuales el cambio apenas comienza y aun se puede aplicar una planificación a tiempo.

Con fundamento en lo anterior y en la demanda solicitada por los habitantes (anexa en la siguiente página) se realizó un estudio del área de San Pedro Tepetitlán y El Ejido 21 de agosto, del Municipio Acolman y una propuesta arquitectónica de Casa de la cultura, con el objetivo de atender las necesidades de cultura, crear un hito para la comunidad y reforzar el sentimiento de identidad.

Trabajo que se presenta en el siguiente documento como proyecto de tesis profesional.



EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

Acolman, Estado de México a 29 de Agosto de 2016

Arq. Erich Cardoso Gómez
Coordinador General del Taller "TRES"
Facultad de Arquitectura, de la Universidad Nacional Autónoma de México


Los que suscriben, C. Hugo Juárez Carreón, C. Adrián Álvarez Medina y C. Pedro Juárez Álvarez, representantes del Comisariado Ejidal del Ejido Veintiuno de Agosto del municipio de Acolman, Estado de México, respetuosamente solicitan lo siguiente:

Ante su digna instancia solicitamos, apoyo académico para la realización de un estudio Urbano Arquitectónico, para la realización de un "Centro de Barrio", ubicado en el ejido ya mencionado, perteneciente al municipio de Acolman Estado de México, debido a la falta de recursos económicos, pedimos este apoyo en forma gratuita, sin ningún cargo de cualquier índole para nosotros y sin comprometer la soberanía, pertenencia e independencia de nuestro ejido, seguros estamos en que este apoyo se nos otorgara con profesionalismo y apegados a la realidad de nuestra comunidad.

Agradeciendo de antemano su atención a esta solicitud, quedamos a sus órdenes.

POR EL COMISARIADO EJIDAL

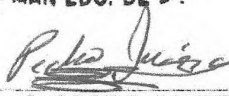



C. HUGO JUÁREZ CARREÓN
PRESIDENTE

ACOLMAN EDO. DE MEX.


C. ADRIÁN ALVAREZ

MEDINA
SECRETARIO


C. PEDRO JUAREZ

ALVAREZ
TESORERO

KILOMETRO 8 DE LA CARRETERA FEDERAL TEPEXPAN-TEOTIHUACAN,
EXHACIENDA SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO
TELÉFONO: (594) 95 801 99, MOVIL (044) 55 41 41 08 00

CONTEXTO

INVESTIGACION

2 Planteamiento del problema y definición del satisfactor.

En la actualidad la zona metropolitana del valle de México tiene una población de 20, 116,842 personas (censo, INEGI, 2015), sin embargo poco menos de la mitad de estas vive dentro de la Ciudad de México, sino que se encuentran emplazados en el área conurbada, el Estado de México, quienes históricamente han llegado en búsqueda de mejores condiciones de vida trabajo. Si bien el incremento en la ZMVM ha desacelerado con respecto al pasado, la última década registro una tasa de crecimiento de 1.2% anual (OCDE, 2015) en promedio; siendo las periferias quienes aumentan más que el núcleo urbano; lo que incrementa la necesidad de mayor y mejor infraestructura y servicios, como es el caso de San Pedro Tepetitlán, del municipio de Acolman, que aún conserva características propias de un pueblo.

En las zonas con características semi-rurales que comienzan a densificarse se pueden observar dos principales fenómenos de transformación:

- Con el proceso de urbanización cambia gradualmente la imagen urbana y la configuración de los espacios, como hitos, bordes, etc.; los cuales a veces cambian o desaparecen, seguidos de los aspectos sociales y culturales de la población. Un crecimiento sin cuidado ni planeación y que en su mayoría ignora la identidad de las comunidades, termina diluyéndola o relegándola, al volverse incompatible con la nueva condición del lugar.
- El incremento de la población conlleva la multiplicación de la superficie ocupada para vivienda, en consecuencia esto deja al equipamiento existente obsoleto frente al nuevo esti-

lo de vida o superado frente a la nueva demanda.

Claro que mientras el equipamiento considerado de primera necesidad (ejemplos: Salud y educación) es atendido con cierta regularidad otros más orientados a la cultura quedan postergados, siendo poco eficientes o inexistentes, El municipio de Acolman en su PMDU considera que tiene un déficit en cuanto a equipamiento cultural pues sus casa de cultura solo alcanza a proporcionar servicio al 7.8% de los pobladores, sin este tipo de oferta, necesaria y de importancia, ya que se le considera un complemento al sistema de educación.

En San Pedro Tepetitlán ahora que la densificación ha comenzado y uno de sus puntos débiles es precisamente la oferta cultural – educativa, y esto terminara agravándose; en respuesta una oferta de este giro creara un hito, un punto de apropiación que ayudara a la identidad colectiva mientras contribuye al desarrollo óptimo de las personas pues como expresa SEDESOL en sus sistema normativo y de desarrollo urbano sobre los elementos del subsistema cultural:

“Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.”

2.1 Descripción.

2.1.1 De la problemática arquitectónica y / o urbana.

La expansión constante de la zona metropolitana del valle de México, fenómeno que cada vez incorpora más área del Estado de México a la mancha urbana, deja a los pueblos, que no están preparados aun para hacerle frente a esta problemática, sin la infraestructura, equipamiento, ni el espacio necesario para satisfacer la inesperada demanda. Tal es el caso de San Pedro Tepetitlán en el Municipio Acolman, que además cuenta con la persistente migración a su interior proveniente de los poblados vecinos al norte y sur. Al percatarse del fenómeno y pronosticar el crecimiento y la escases de predios para el desarrollo, el municipio planteo la ocupación del Ejido 21 de Agosto, el cual estaba medianamente habitado como solución para el desarrollo. Este y el pueblo no tiene una delimitación clara entre ambos, comparten infraestructura, servicios, equipamiento, e identidad.

Uno de los equipamientos con déficit en el pueblo es el del género de la cultura-educación, sin embargo esta es una condición de todo Acolman, los pocos inmuebles dedicados a esto, que se encuentran en el municipio no abarcan en su rango de influencia a la mayoría de los pueblos, (el recorrido es excesivo, imposible a pie y el tiempo en transporte es demasiado.) dejando al pueblo sin una oferta existente, como a la generalidad de las personas en el municipio.

El emplazamiento del elemento arquitectónico cultural- educación, en la parte que recién se desarrolla del Ejido 21 de Agosto (ubicado al centro de la mancha urbana local), con-

trarresta el déficit del servicio, inexistente aun pero con el potencial de tener un radio de acción que abarca no solo el total del asentamiento sino también acoger las localidades cercanas.



San Pedro Tepetitlán Ejido 21 de Agosto

2.1.2 De la identificación del grupo o usuario demandante.

En el Pueblo de San Pedro Tepetitlán la estructura de las edades presenta una mayor población en el rango de adolescentes y adultos jóvenes (de 14 a 28 años aproximadamente, y con un promedio de 2.28 hijos) (censo, ITER, INEGI 2010), que se acrecienta no solo por el índice de natalidad de la zona sino por la llegada de nuevos habitantes, desde las localidades cercanas, fenómeno que es cada vez más frecuente.

Estos niños, adolescentes y jóvenes, no cuentan con una oferta cultural complementaria para sus estudios formales, pues los puntos de recreación y educación - cultural que proporciona el municipio se encuentran remotos.

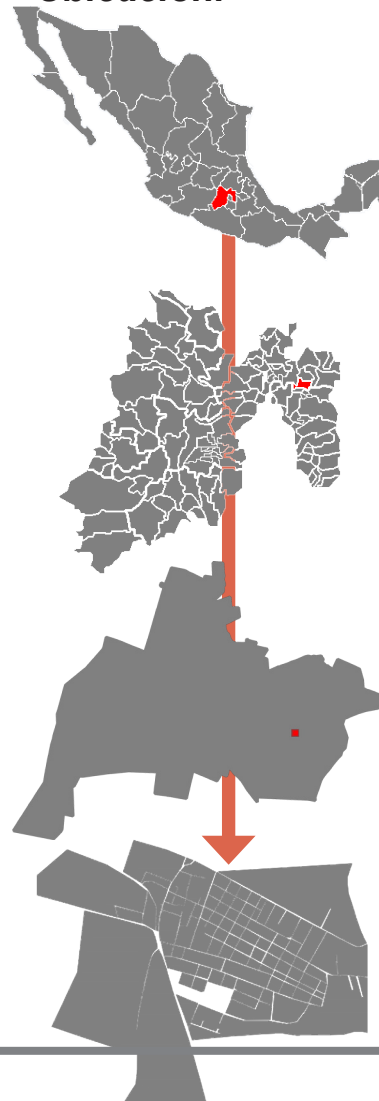
La construcción del equipamiento a pesar de tener como principal objetivo la atención hacia los jóvenes (por la razón de ser el grupo predominante), este pretende ser un hito espacial y de identidad para la comunidad, la edad termina siendo un determinante en el impulso del proyecto pero sin embargo no es una privativa para el uso y apropiación del mismo, pues como expresa SEDESOL (en el sistema normativo de equipamiento urbano) : los elementos de educación - cultural tienen como población usuaria potencial las personas de 6 años en adelante, en otras palabras un estimado del 85 % de la población total de San Pedro Tepetitlán, y las localidades cercanas.

3 Condiciones de la demanda

3.1 Condiciones físico naturales.¹

3.1.1 Estructura geográfica.

• *Ubicación.*



México

112336538 Hab.

Masculino	Femenino
54855231	57481307

Tasa de crecimiento: 1.13%

Estado de México

151775862 Hab.

Masculino	Femenino
7396986	7778876

Tasa de crecimiento: 1.48%

Acolman

136558 Hab.

Masculino	Femenino
68392	68166

Tasa de crecimiento: 8.5%

San Pedro Tepetitlán

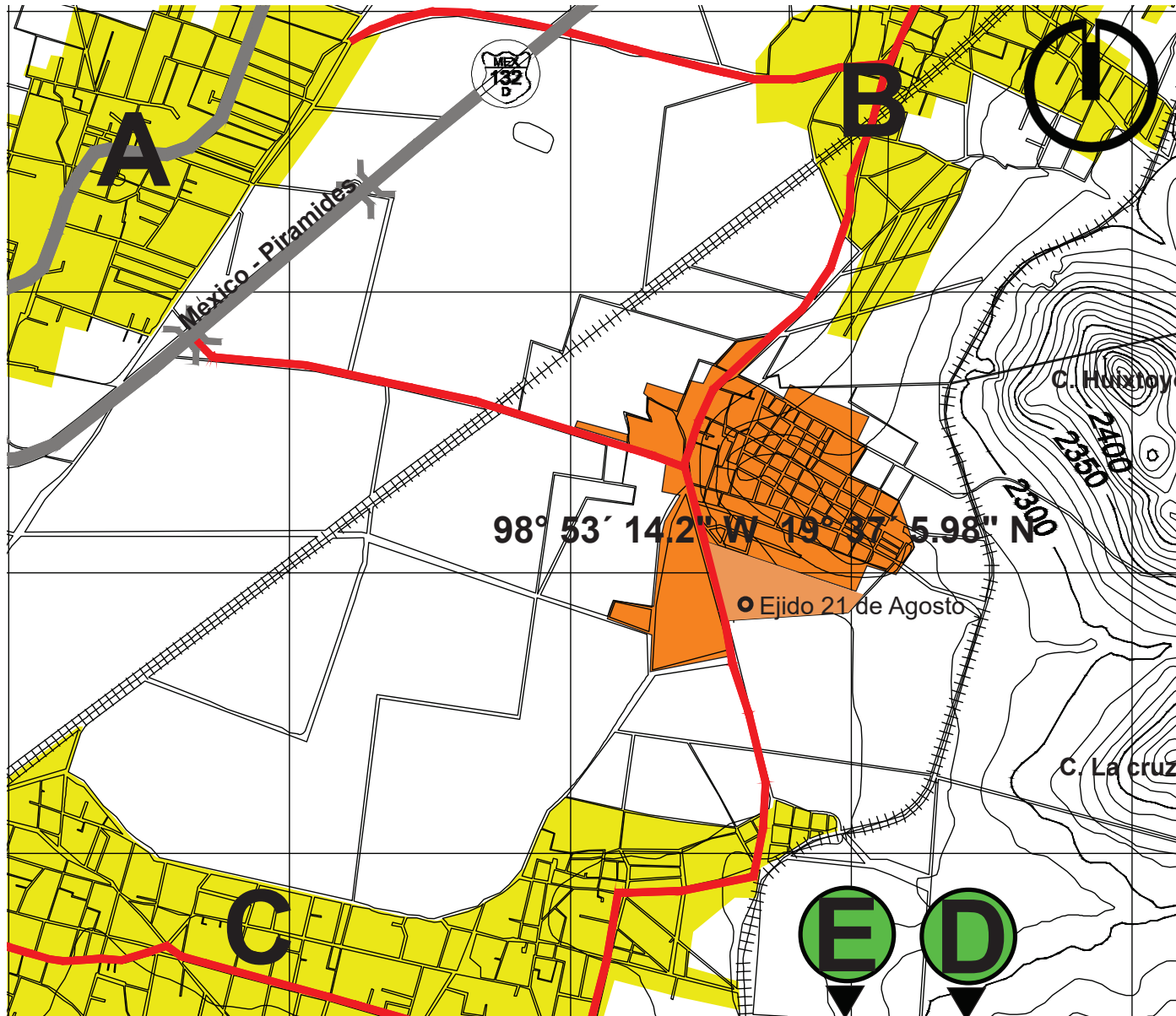
2805 Hab.

Masculino	Femenino
1388	1417

¹Las fuentes usadas para este apartado son:

ITER, INEGI 2010. recuperado el 05/08/2018, en el ámbito demográfico y el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2008, Acolman, en el natural.

• Dependencia e influencia.



Nombre
 • Población
 Nivel de servicio

San Pedro Tepetitlán
 • 2805 Hab
 Concentración rural

Acolman de Nezahualcóyotl
A
 • 5571 Hab
 Básico

Xometla
B
 • 4755 Hab
 Concentración rural

Tepexpan
C
 • 102667 Hab
 Estatal

Ocopulco
D
 • 3317 Hab
 Concentración rural

Tezoyuca
E
 • 16933 Hab
 Medio

Vialidad primaria

Vialidad regional

Mayor dependencia
 Menor dependencia

•Proyección de población para delimitación de zona

El análisis del crecimiento en años pasado muestra las tendencias en la población, para poder predecir la evolución de esta y planear una respuesta a sus necesidades

1960-1970	4.59
1970-1980	3.14
1980-1990	4.91
1990-2000	3.91
2000-2010	2.34

Proyección de población, de acuerdo a las hipótesis de tasas de crecimiento, alta, media y baja.

HIPÓTESIS	AÑO FINAL	AÑOS BUSCADOS				TASA DE CRECIMIENTO
		2016	2020	2025	2030	
	2010	2016	2020	2025	2030	
ALTA	2805	3252	3590	4062	4596	2.50
MEDIA	2805	3158	3419	3775	4168	2.00
BAJA	2805	3103	3320	3611	3929	1.70

Gracias al estudio de la proyección de población se puede determinar el área que será ocupada por la mancha urbana, debido a esto se prevé una intersección con los dos poblados más cercanos convirtiendo el número de habitantes en el estudio en una cantidad más grande.

2010=	2805	hab
2030=	4596	hab
	+335	hab poblado al sur
	+3447	hab poblado al norte

Da un total de:

2030= 9378 habitantes totales

El radio de población se extiende hacia las manzanas de los dos poblados más cercanos a san pedro y que ya mantienen una relación socioeconómica, por lo tanto se tomara como población afectada por nuestro radio de influencia

La población crecerá 63% por lo tanto el radio de población aumentara el mismo porcentaje

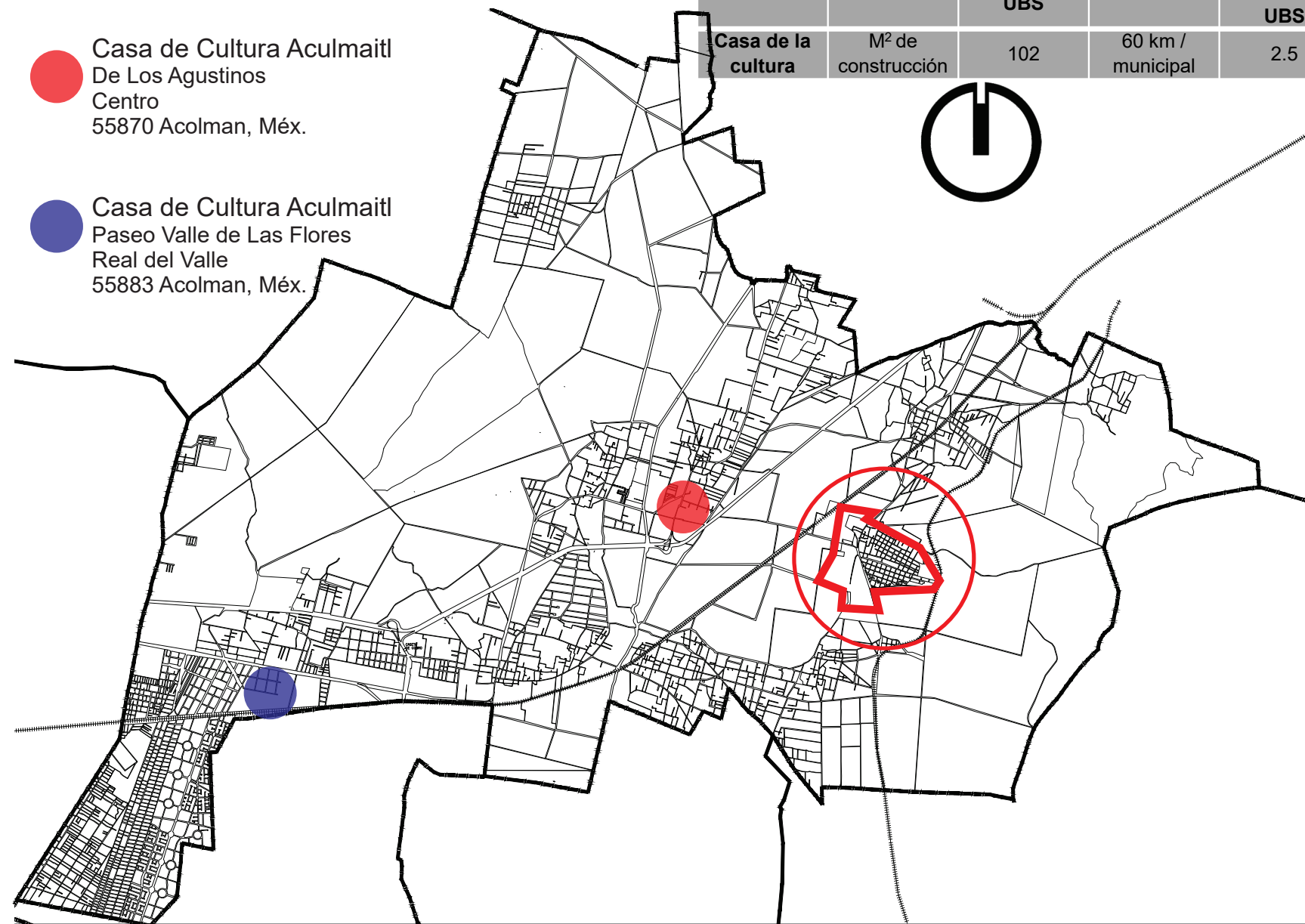
con un
radio inicial de: 670m
radio final de: 1099m

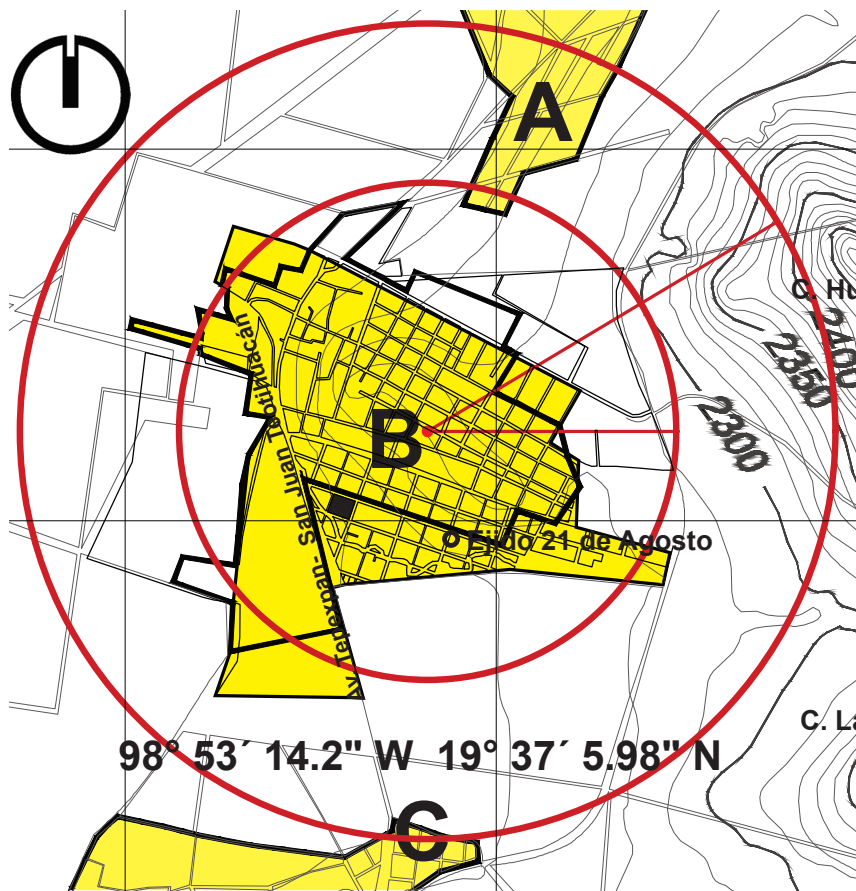
•**Necesidad de equipamiento**

Elemento	UBS	Población atendida / UBS	Cobertura	Superficie mínima terreno / UBS
Casa de la cultura	M ² de construcción	102	60 km / municipal	2.5

● Casa de Cultura Aculmaitl
De Los Agustinos
Centro
55870 Acolman, Méx.

● Casa de Cultura Aculmaitl
Paseo Valle de Las Flores
Real del Valle
55883 Acolman, Méx.





Elemento	UBS	Población atendida / UBS	Cobertura	Superficie mínima terreno / UBS
Casa de la cultura	M ² de construcción	71	60 km / municipal	2.5




Un tercio de la demanda está atendida con las casas de la cultura existente.

La propuesta atenderá la zona oriente del municipio.

• **Delimitación de la zona de estudio.**

El primer radio indica el límite del área urbana actual.

El segundo el radio que ocupara la población en una proyección a 2030

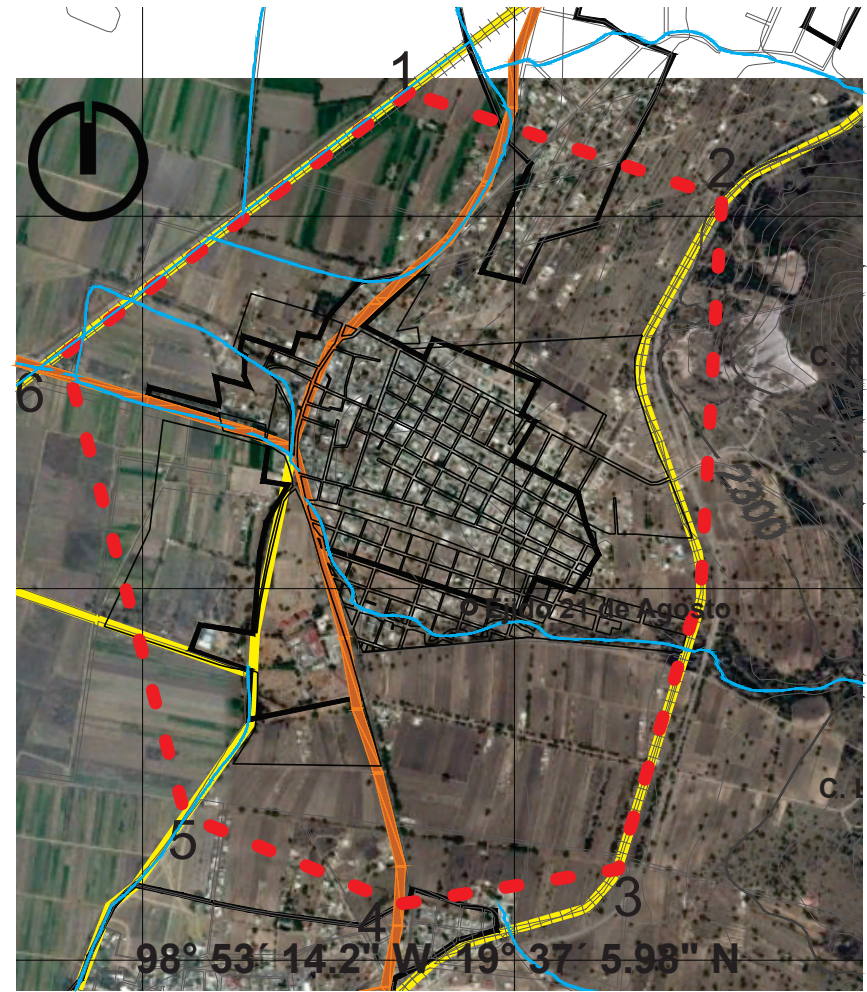
-  Zona en proceso de urbanización.
-  Perímetro modificado por pendiente.
-  Zona de agricultura.



1. Intersección con vialidad.
2. Intersección con vialidad, pendiente.
3. Intersección con vialidad, pendiente.



4. Intersección con vialidad.
5. Intersección con vialidad.
6. Intersección con vialidad.



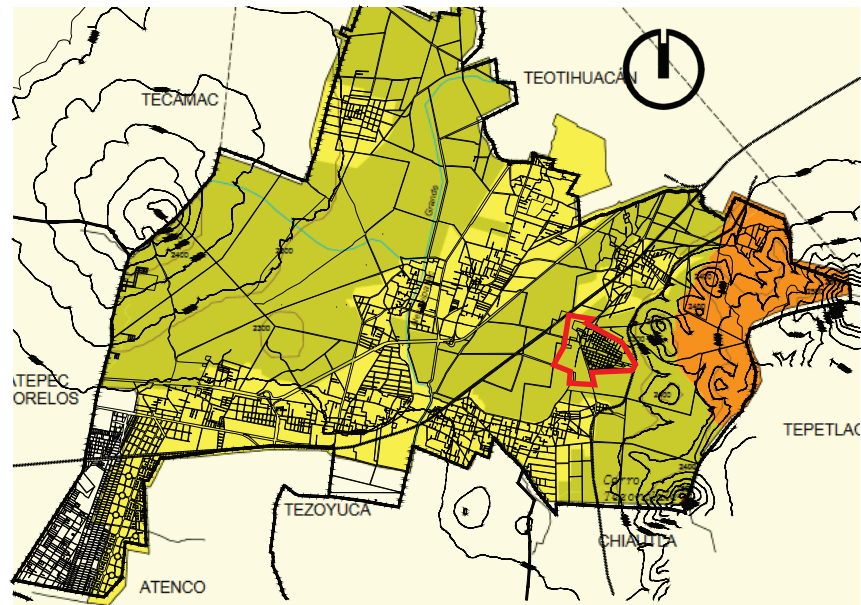
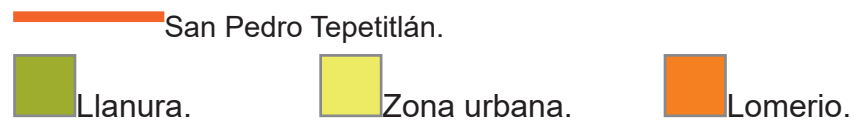
3.1.2 Estructura climática.

Rango de temperatura: 12 – 18 °C, la media anual es de 15.4 °C, mientras la máxima es de 36 °C y la mínima -4 °C.
Rango de precipitación: 500 – 700 mm, los meses más lluviosos son junio y agosto.

Clima: Seco con lluvias en verano, e invierno seco.

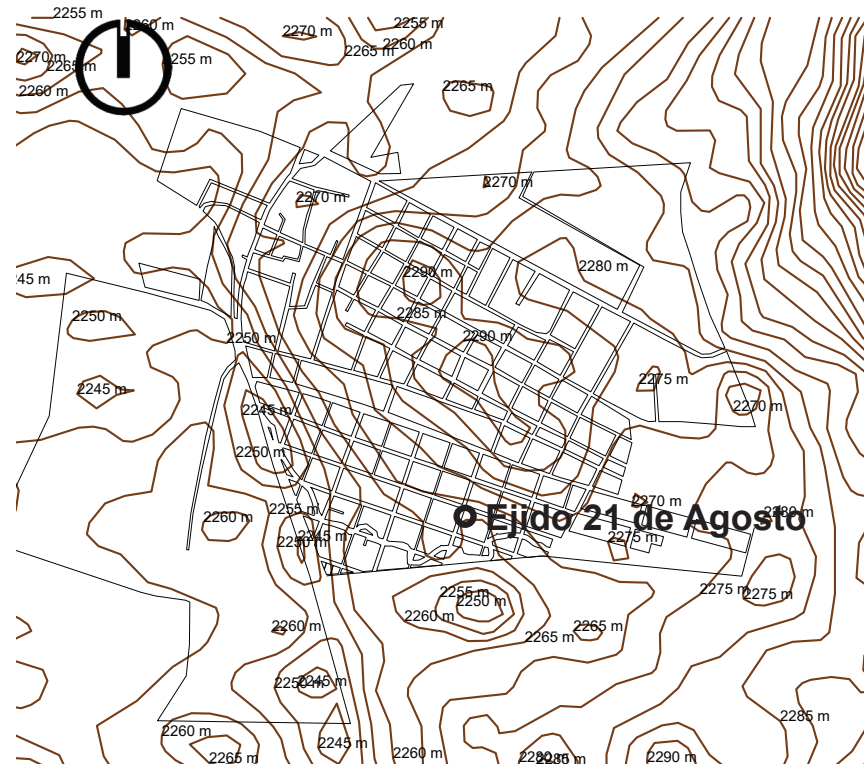
Viento: Los vientos dominantes en Acolman son del noreste en los meses de marzo a mayo, alcanzando velocidades de hasta 2 m/s. En febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

3.1.3 Estructura topográfica.



La topografía en Acolman, se encuentra mayoritariamente sobre una llanura, lo que lo convierte en planicie, sin embargo en los extremos oriente y occidente existen barreras de cerros, en el extremo sureste se encuentra el punto más elevado del municipio, en el cerro Tezontlale, con el que inicia la secuencia, la cual continua hacia el norte con los cerros: C. La cruz, C. Huixtoyo (estos dos colindan con San Pedro Tepetitlán), C. Xoconosco, C. Pelón, y el C. Techuca en el extremo nororiental.

La Zona de estudio es influenciada por los cerros de la parte oriente



3.1.4 Edafología.

La edafología de la zona de estudio es denominada por el PDMU como L+Hh, lo que informa que su composición primordial es el (L) Litosol, el segundo es el (Hh) Haplico lo cual nos indica, presencia de una primera capa de 10 cm limitada por la presencia de tepetate lo que proporciona un suelo con tendencia a la erosión.

3.1.5 Geología.

Constituida por rocas de material solidificado, rocas ígneas, tobas de tipo basáltico, y riolita, ambas producto de la presencia volcánica hoy inactiva, pero también cuenta con una presencia minúscula de suelo aluvial.

3.1.6 Orografía.

El municipio se encuentra sobre terrenos que corresponden a la parte nororiental del Valle de México o la Cuenca de México. Ocupa una porción plana, apenas interrumpida con tres elevaciones, que representan el cinco por ciento de la superficie del estado.

Zona Accidentada: Se localiza al oriente del municipio en la Sierra de Patlachique con una altura de 2,450 msnm y constituida por los cerros Metacatl, Xoconusco, Vixtoyo, La Cruz y Tezontlale y en el extremo poniente el cerro de Chiconautla con una altura de 2,600 msnm, que ocupa el 13% de la superficie.

3.1.7 Vegetación.

En Acolman los porcentajes son: Bosque (35.29%), matorral (6.5%) y pastizal (20.93%), ese último es el predominante en San Pedro Tepetitlán.

En el municipio existen bosques con: pirúl, ahuehuete, llorón, alcanfor, tepozán, chopo, pino, huizache, capulín, mezquite, trueno, fresno y eucalipto. Existe una infinidad de flores de ornato. Además de una variedad de flores como: gigantón, violeta, rosilla, maravilla, girasol, campanilla, cano, perilla, acahual, duraznillo, ojo de gallo, trompetilla y chicoria.

El municipio cuenta con un clima propicio para la proliferación de la flora, cuenta con pastizales, árboles de sombra y frutales.

3.1.8 Fauna.

La fauna está compuesta por: conejo, tlacuache, zorrillo, ardilla, ratón de campo y tuza. Además encontramos, aunque en cantidades mínimas: al camaleón, cencuate, víbora verde y escorpión.

Existen otras variedades como: lagartija, sapo, chapulín, zacatón, moscas picadoras y de campo, tábano, libélula, grillo, luciérnaga, cochinilla, conchuela, jicote, avispa, hormigas de varias especies, tarántula, araña capulina y alacrán.

Entre las aves podemos citar: zopilote, dominico, tiquirión, tórtola, colibrí, tordo, azulejo, pájara vieja, coquita, golondrina, huitlacoche, verdugo, gorrión y hurraca.

3.1.9 Hidrografía.

El municipio cuenta con los arroyos de caudal San José y el San Antonio, comúnmente denominados río Grande y río Chico, que provienen de la traza distribuidora de los manantiales de Teotihuacán. Estos arroyos conjuntamente con el llamado repartidor, forman un solo cauce que determina el llamado Nezquipaya, estos ubicados al centro y poniente de Acolman, en la zona de estudio, ubicada al oriente existen debido a la secuencia de cerros, corrientes intermitentes, formadas por el escurrimiento.

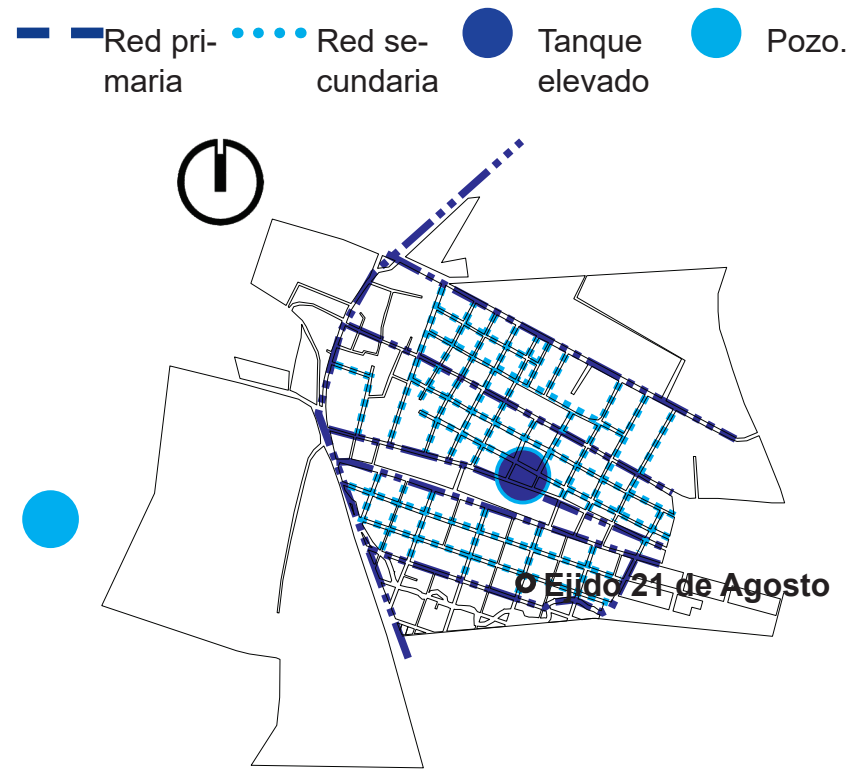


3.2 Aspecto Físico Artificial.²

3.2.1 Infraestructura Hidráulica.

El sistema de captación de agua es por explotación de los mantos acuíferos a través de 57 pozos, siendo 25 para uso urbano y 32 para el riego agrícola. El almacenamiento es mediante tanques elevados y superficiales. Se presenta abatimiento de los mantos freáticos del orden de 1.20 m en tiempo de secas.

San Pedro Tepetitlán, cuenta con un pozo de agua potable, y 2 para riego.



²La fuente usada para este apartado fue:
El Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2008, Acolman.

3.2.2 Infraestructura Sanitaria.

El servicio al interior de la vivienda de drenaje fue cubierto en el año 2000 en el orden del 53.8 %, 31.2% resuelven su drenaje con fosa séptica y el 1% descargan a barrancas, grietas y/o cauces de agua. En total sumaban 86% las viviendas con algún tipo de drenaje., debido a esto la instalación hidráulica de San Pedro descargan en Rio Grande.

— Red primaria ••• Red secundaria ● Descarga.



3.2.3 Vialidad y Transporte.

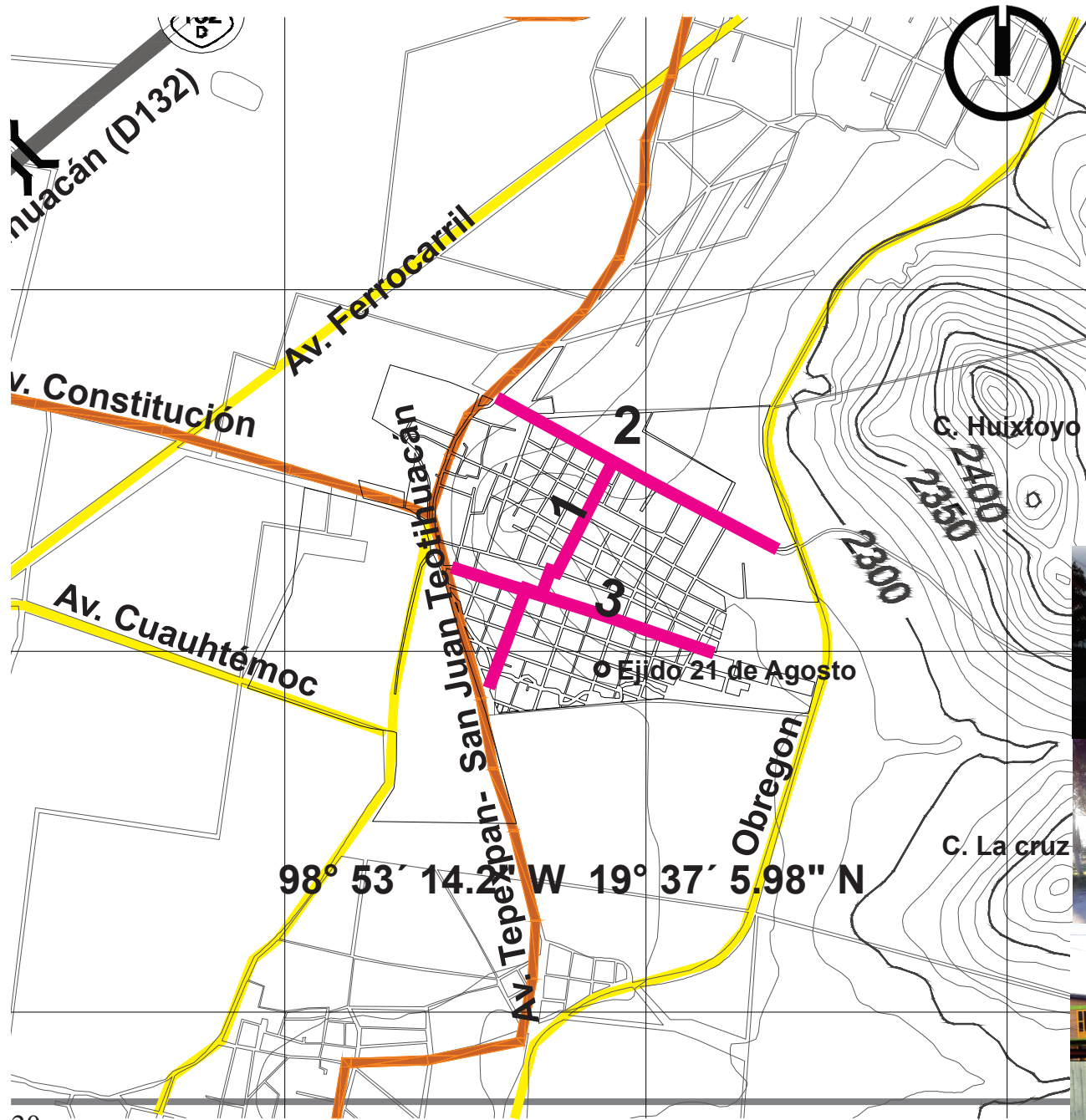
•Vialidad

La problemática de la estructura vial en él, se centra fundamentalmente en la falta de vías alternativas de circulación, ya que solo existe la Carretera Federal No. 132 como única vialidad principal que comunica a las localidades más importantes, por lo que el transporte público, aunado al transporte de carga, en el tramo de Tepexpan a Acolman, saturan los carriles de circulación (1 de cada sentido).

Se consideran vías regionales a las que comunican a varios poblados, estas suelen llevar tránsito regular y transportes de carga, y a nivel del pueblo son primarias las que se comunican con estas anteriores, las demás vialidades en el pueblo se pueden considerar secundarias.

Al interior del pueblo no existen grandes problemas de circulación salvo por el hecho de que algunas calles no cuentan con banquetas por lo cual los peatones y vehículos se obstruyen, sin embargo al ser solo tránsito local, la frecuencia de los autos no es mucha, como lo puede ser en las vialidades regionales.

San Pedro Tepetitlán se encuentra cerca de las vías que atraviesan el municipio y que lo comunican con otros poblados.



- Autopista
- Vialidades nivel regional**
- Vialidad primaria
- Vialidad secundaria
- Vialidades primarias nivel local**
- 1 Guatemala
- 2 Av. del trabajo
- 3 Constituyentes
- Ejemplos de condición actual**



Av. Tepexpan-San Juan Teotihuacán

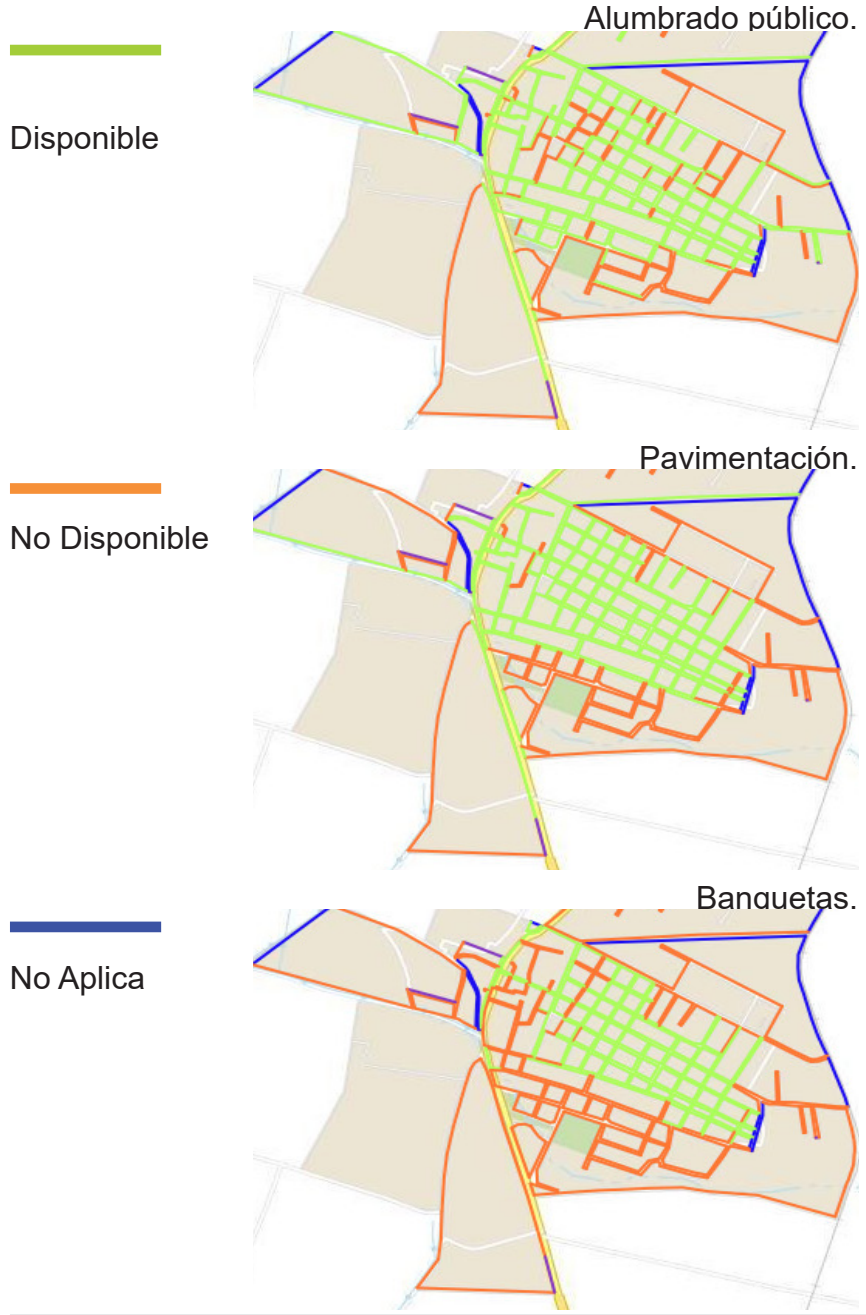


Av. Constitución



Constituyentes

98° 53' 14.24" W 19° 37' 5.98" N



•Transporte

El servicio de transporte público para el Municipio de Acolman de Nezahualcóyotl está cubierto por 5 líneas de autobuses, 5 de microbuses, y combis; y los sitios de taxis.

Ruta de Combis 35 con su recorrido:
Base en San Juan, Termoeléctrica, Central de Abasto de Ecatepec y viceversa, Mexibus Venta de Carpio

Autobuses San Juan Teotihuacán con su recorrido:
Base en San Juan - Indios Verdes, San Lorezo, Xometla, San Pedro, Chipiltepec, Zacango, Cuanalan, Tepexpan, Indios Verdes

Ruta de Combis Teotihuacán con su recorrido:
Base en San Juan – Texcoco, San Juan-Chiconcuac

Ruta de Combis Teotihuacán con su recorrido:
Base en San Juan – Texcoco, San Juan-Chiconcuac

Ruta 35 de Taxis.
Base San Pedro Tepetitlán

Ruta de taxis.
Base San Pedro Tepetitlán

3.2.4 Vivienda y tipología.

En el municipio de Acolman, durante el año 2010 se tenía registrado un total de 32,453 viviendas particulares, en relación con el año 2015 hay un total de 40,245 viviendas de las 4,166,570 viviendas registradas en el Estado de México.

La vivienda representativa del municipio, es la de tipo popular que se ha dado en gran medida por autoconstrucción y de acuerdo a las necesidades y posibilidad económica de cada familia. La mayoría de las viviendas fueron construidas con materiales permanentes, representando un porcentaje mínimo las que fueron hechas con materiales perecederos o de desperdicio; estos casos son más marcados en asentamientos irregulares.

Los materiales más usados en muros son el block y tabicón de cemento y en menor cantidad el tabique de barro; los techos, mayoritariamente, son de concreto armado existiendo techumbres de madera o tejamanil, en distintos estados de conservación.

Por lo general son de cubiertas planas y en un 30% de dos o más vertientes. Las ventanas y puertas son de madera, siendo recurrente la herrería en muchas casas; en las construcciones recientes se puede apreciar el uso de aluminio blanco generalmente cerchado.

Son de dos niveles como máximo, esporádicamente se localizan de tres niveles y en casos particulares de cinco niveles.

Las tipologías se encuentran indistintamente por el pueblo.



Imagen: street view de Google, San Pedro Tepetitlán. esquina entre Sol y Veracruz

Tipología 1.



Imagen: street view de Google, San Pedro Tepetitlán. esquina entre Lindavista y Veracruz.

Tipología 2.



Imagen: street view de Google, San Pedro Tepetitlan. esquina entre Obregon y Av. San José

Tipología 3.

En lo que respecta a los niveles de dotación de servicios en las localidades del Municipio de Acolman, éstas no presentan déficit en el nivel de servicios de Concentraciones Rurales ni en el Básico y, en el nivel Medio, sin embargo; a corto plazo se presentarán déficit de equipamientos desde el nivel básico (en el cual pronto entrara San Pedro Tepetitlán), dejando en estado de déficit en salud, educación técnica, cultura y asistencia social.

ESCUELA
 JARDÍN DE NIÑOS
 "EL NIÑO ARTILLERO"

ESCUELA SECUNDARIA
 OFICIAL 820 "NIÑOS HEROES"

ESCUELA PRIMARIA
 "GRAL. LAZARO CARDENAS"

JARDÍN DE NIÑOS
 "TEOTIHUACAN"

**CENTRO DE
 SALUD**

**OFICINA DE
 GOBIERNO**

IGLESIA

PANTEÓN

COMERCIO

- 1) Tiendita
- 2) Tortillería
- 3) Papelería
- 4) Alquiladora madera
- 5) Café internet
- 6) Local sin identificar
- 7) Teleservicio
- 8) Rosticería
- 9) Dentista
- 10) Pastelería
- 11) Farmacia
- 12) Tienda de material
- 13) Estética
- 14) Carnicería



3.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.³

3.3.1 Aspecto Histórico Cultural

San Pedro Tepetitlán se encuentra en el municipio de Acolman.

• *Toponimia.*

Orozco y Berra, explica que la voz se forma de Acolli, “hombre”; maitl, significando el verbo ma, “coger” y el “n” verbal, que significa “En donde se hizo o copió al hombre”. Por su parte, Olaguíbel dice que puede interpretarse por sus componentes A del atl, agua; coltic, cosa torcida y maitl, mano, y significa “agua que se torció con la mano” o “cauce desviado por la mano del hombre”.

• *Historia.*

Se ha encontrado presencia del hombre prehistórico en el territorio municipal, es el reciente hallazgo de un fósil humano en la localidad de Tepexpan, cuya antigüedad se calcula entre 12 y 14 mil años.

Es a los acalhuas, uno de los siete pueblos chichimecas, a quienes se les atribuye la fundación de Acolman, aproximadamente en el siglo XIII. Acolman en la época prehispánica, fue un pueblo independiente, que después llegó a ser un pueblo importante en el reino de Nezahualcóyotl.

Al llegar los españoles a México (año de 1519) Acolman era gobernado por Xocoyotzin. El europeo venía a imponerse

con todos los derechos del mundo aprovechándose de la supuesta misión evangelizadora adjudicada con el sistema de encomiendas, que representó más que un cambio espiritual, la total privación de la libertad para el indígena.

Por otra parte, los frailes Agustinos de la tercera orden religiosa que llegó a la Nueva España, fueron los que se aposentaron en este pueblo; prueba de su estancia en este lugar es el bello templo y ex convento de San Agustín Acolman, la construcción de este monasterio fue edificada de 1539 a 1560.

En 1876 se desarrollaron cambios trascendentales en la Presidencia de la República, en el Estado de México se dictó en materia municipal el decreto núm. 29, en el cual se concedía el traslado de la municipalidad al pueblo de Xomotla; en el decreto núm. 9, el gobierno del estado dispuso nuevamente que se trasladara la cabecera al pueblo de Acolman, quedando en el lugar llamado El Calvario, ya que se había inundado el templo y la plaza. Es así como a partir del 6 de septiembre de 1877, se ordenó que el municipio se llamara Acolman de Nezahualcóyotl. Actualmente el municipio lleva el nombre de Acolman y la cabecera Acolman de Nezahualcóyotl.

• *Tradición*

El 6 de enero se conmemora la creación del municipio, se realiza una fiesta popular y cívica.

En la Semana Santa se lleva a cabo la representación de la Pasión de Cristo. Durante la fiesta patronal se queman cohetes y se escucha diversa música, se preparan ricos platicillos y en la noche se celebra el baile.

³ Las fuentes usadas para este apartado son:

ITER, INEGI 2010. recuperado el 05/08/2018, en el ámbito demográfico y el Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, INAFED, para el histórico cultural.

El 5 de mayo se celebra la Batalla de Puebla en la cabecera municipal, con la recreación del enfrentamiento entre mexicanos y franceses armados con escopetas, fiesta en la que se reúne la mayor parte de la población.

El 10 de septiembre es la fiesta de San Nicolás, se celebra con danzas de concheros, arrieros, contradanza, pastores, inditos y tecomates, música, juegos pirotécnicos y feria.

El 29 de septiembre se celebra a San Miguel Arcángel, con fuegos artificiales y una feria.

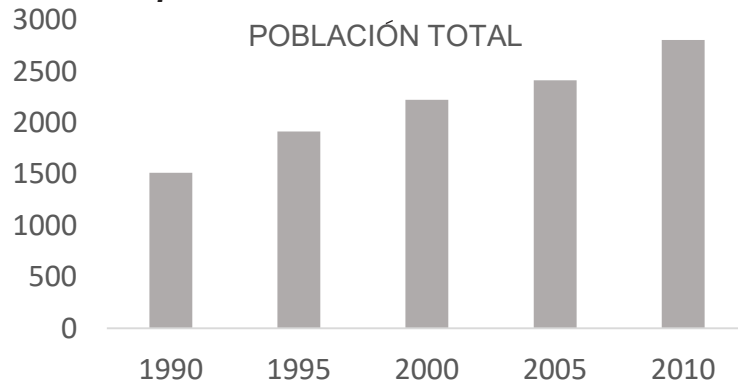
El 20 de noviembre se realiza una fiesta tanto cívica como popular por la celebración del inicio de la Revolución mexicana, que es acompañada con desfiles y bailes.

El 12 de diciembre es la fiesta en honor a la Virgen de Guadalupe. Se baila la danza de las varas, se presentan procesiones, música, juegos pirotécnicos y feria.

Del 16 al 24 de diciembre se lleva a cabo la feria "De la Posada y la Piñata" pues se afirma que en Acolman nacieron las muy mexicanas posadas navideñas, donde se hacen bailes populares y concursos.

3.3.2 Aspecto Demográfico.

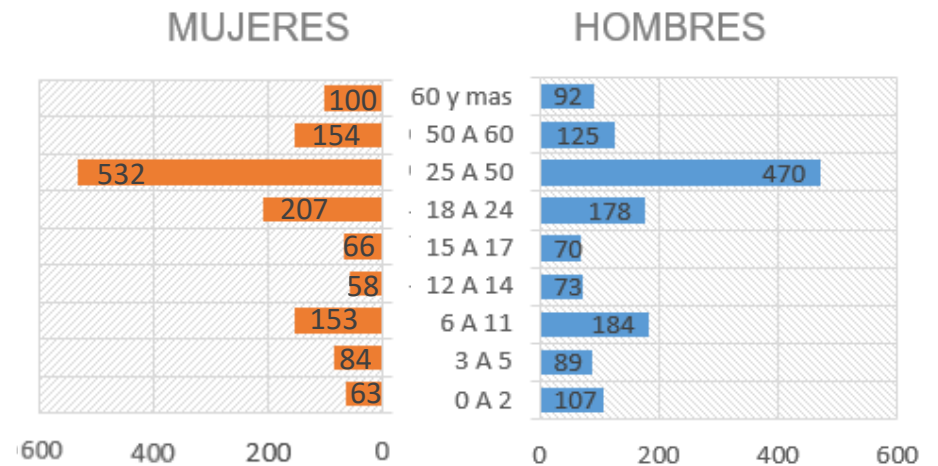
• Aumento de población.



• Sexo y género.

AÑO	POBLACIÓN
1990	1515
1995	1917
2000	2225
2005	2413
2010	2805

TOTAL	2805
HOMBRES	1388
MUJERES	1417



• Crecimiento de la población.

Promedio de hijos nacidos: 2.28

La población ha ido aumentando naturalmente y por la llegada de nuevos pobladores, la cantidad de personas que llegan de afuera a establecerse en el Ejido aumenta cada año. Con una población nacida fuera de la entidad de 470 personas (234H/236m).

• **Educación.**

Grado promedio de escolaridad: 9.03 años

Población de 3 a 5 años que no asiste a la escuela	77(38h,39m)
Población de 6 a 11 años que no asiste a la escuela	4(2h,2m)
Población de 12 a 14 años que no asiste a la escuela	5(2h,3m)
Población de 15 a 17 años que asiste a la escuela	101(51h,50m)
Población de 18 a 24 años que asiste a la escuela	96(36h,60m)

3.3.3 Aspecto Socioeconómico.

Población económicamente activa	1066(737h,329m)
Población no económicamente activa	965(224h,741m)
Población ocupada	1026(703h,323m)
Población desocupada	40(34h,6m)

• **Vivienda.**

Total de viviendas	739
Total de viviendas habitadas	692

Total de viviendas	769
Vivienda Habitada	741
Vivienda no Habitada	17
Recubrimiento en piso	673
Energía Eléctrica	688
Agua entubada	663
Drenaje	679
Servicio Sanitario	675

• **Situación Conyugal.**

Población soltera o nunca unida de 12 años y más	584
Población casada o unida de 12 años y más	1269
Población que estuvo casada o unida de 12 años y más	185

4 Recursos.

En el PDMU se encuentra planeado un centro educativo, en la zona urbanizable, correspondiente con las Políticas de Mejoramiento y Políticas de Orientación y Regulación del Futuro Crecimiento del municipio de Acolman. En los Objetivos 2016-2018, el número 3.3 "AMPLIAR EL ACCESO A LA CULTURA COMO UN MEDIO PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LO CIUDADANOS", con la ayuda de MIR por Programa Presupuestario y PDM 2016-2018 CULTURA Y ARTE 2040201.

El presupuesto puede solicitarse a PACMYC (Apoyo a las culturas municipales y comunidades), en correspondencia con el trámite: CONACULTA-00-046.

**I
N
V
E
S
T
I
G
A
C
I
O
N**

**E
L
E
M
E
N
T
O**

5 Determinación del satisfactor.

5.1 Características del satisfactor.

De acuerdo con la investigación de contexto la cual revela que en la zona hay un déficit de oferta cultural, evidenciado por los datos de población y el equipamiento urbano existente.

Decidí como proyecto de tesis el proyecto de casa cultural, pues la intervención del elemento arquitectónico pretende tanto fomentar un aumento en la calidad de vida de los habitantes como también que propicie unidad e identidad en los mismos.

La finalidad de la casa de la cultura, es contribuir a la organización y progreso de la población y ayudar a la interrelación de quienes la conforman, propiciando la participación de todos los sectores de la población, por medio de espacios que pretenden una adición a la formación de los individuos, pues además los espacios de formación en actividades ayudaran a preservar tradiciones y a producir expresiones culturales propias del pueblo como las danzas y representaciones usadas en las festividades, fiestas patronales y posadas típicas; y así evitar que el crecimiento y densificación poblacional diluyan la identidad y costumbres del pueblo.

Por su parte los espacios de exposición, no solo se expondrá lo aprendido en los salones si no que permite difunda las formas de expresión del pueblo.

La cultura es un factor importante en el desarrollo de las personas, transmite la sabiduría, difunde y lega las costumbres

de los pueblos para las siguientes generaciones creando así conciencia de su propia historia, unidad en la comunidad y el progreso en conjunto de la misma.

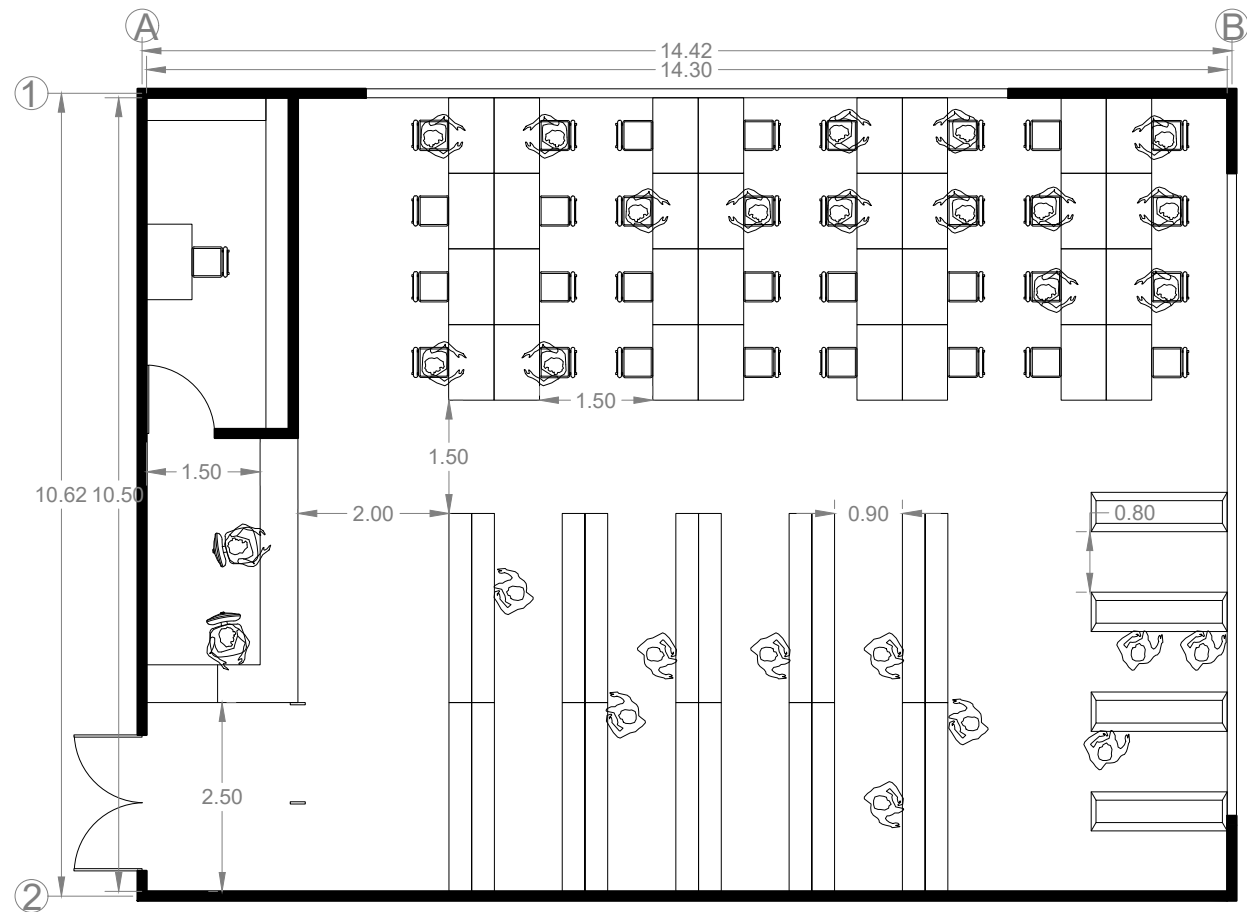
5.2 Requerimientos especiales.

5.2.1 Patrones arquitectónicos.

• **Biblioteca.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
156 m2	2.5 mínimo	23 m2	E	40

#	Mobiliario
20	Estantes
4	Revisteros
32	Mesas
1	Barra de atención



• **Administración.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
120 m2	2.5 mínimo	12 m2	E, H, S	25

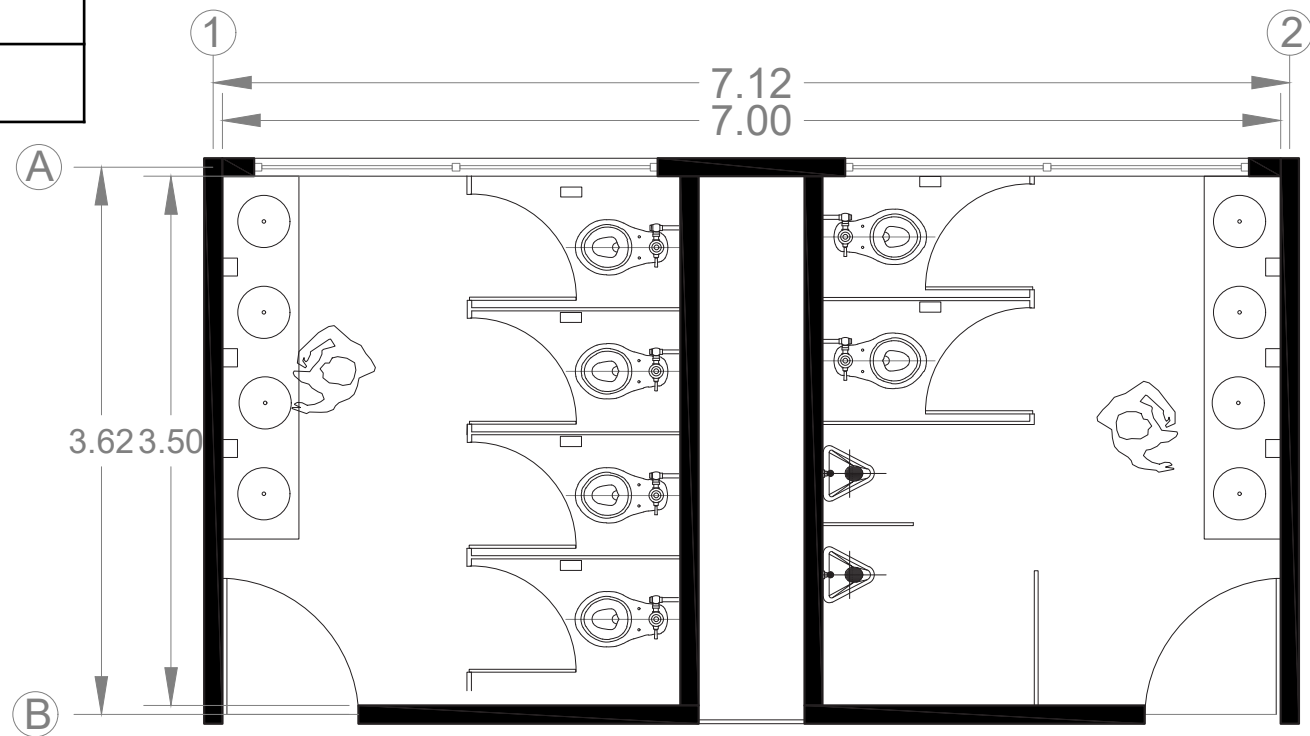
#	Mobiliario
1	Mesa de juntas
6	Sillas de recepción
2	Cubículos grandes
3	Cubículos pequeños
3	Mesas
1	Barra de cocina
1	Refrigerador
1	Horno de microondas
2	Sanitarios
3	Estantes



• **Sanitario.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
27 m2	2.5 mínimo	4 m2	E, H, S	8 al mismo tiempo

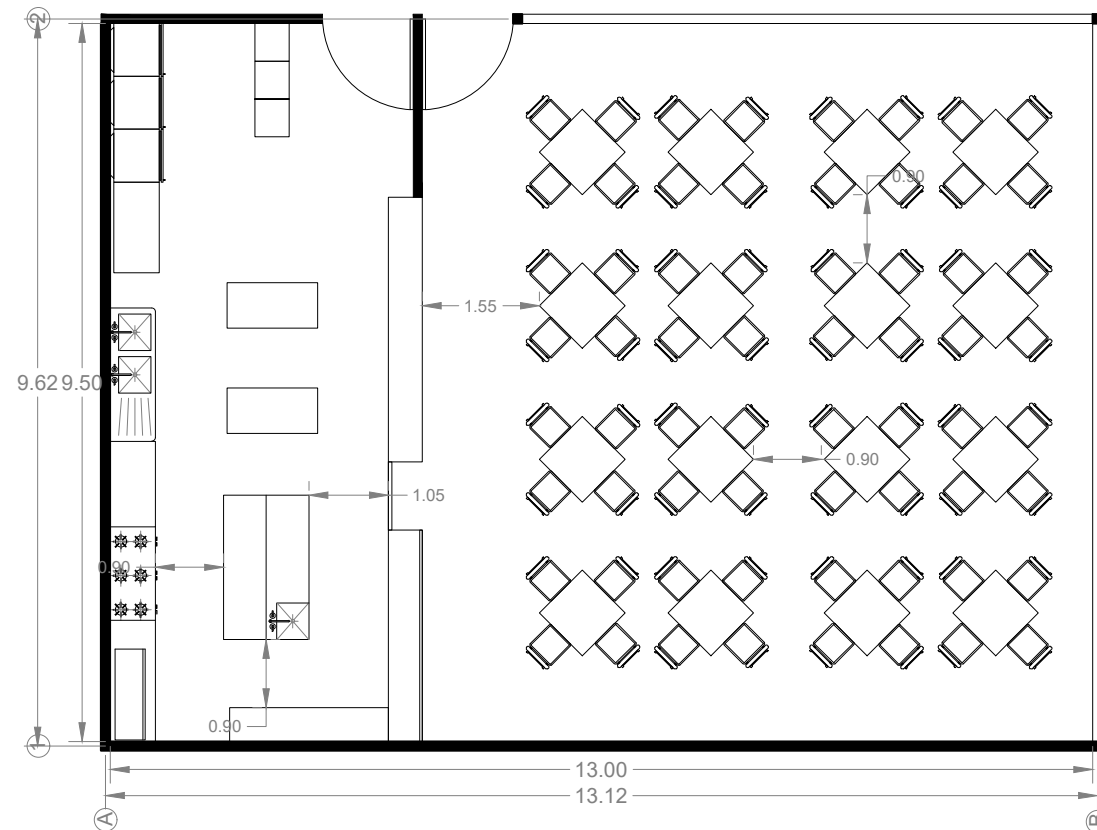
#	Mobiliario
6	W.C
2	Mingitorios
6	Lavamanos



• **Cafetería.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
130 m2	2.5 mínimo	16 m2	E, H, S,	64

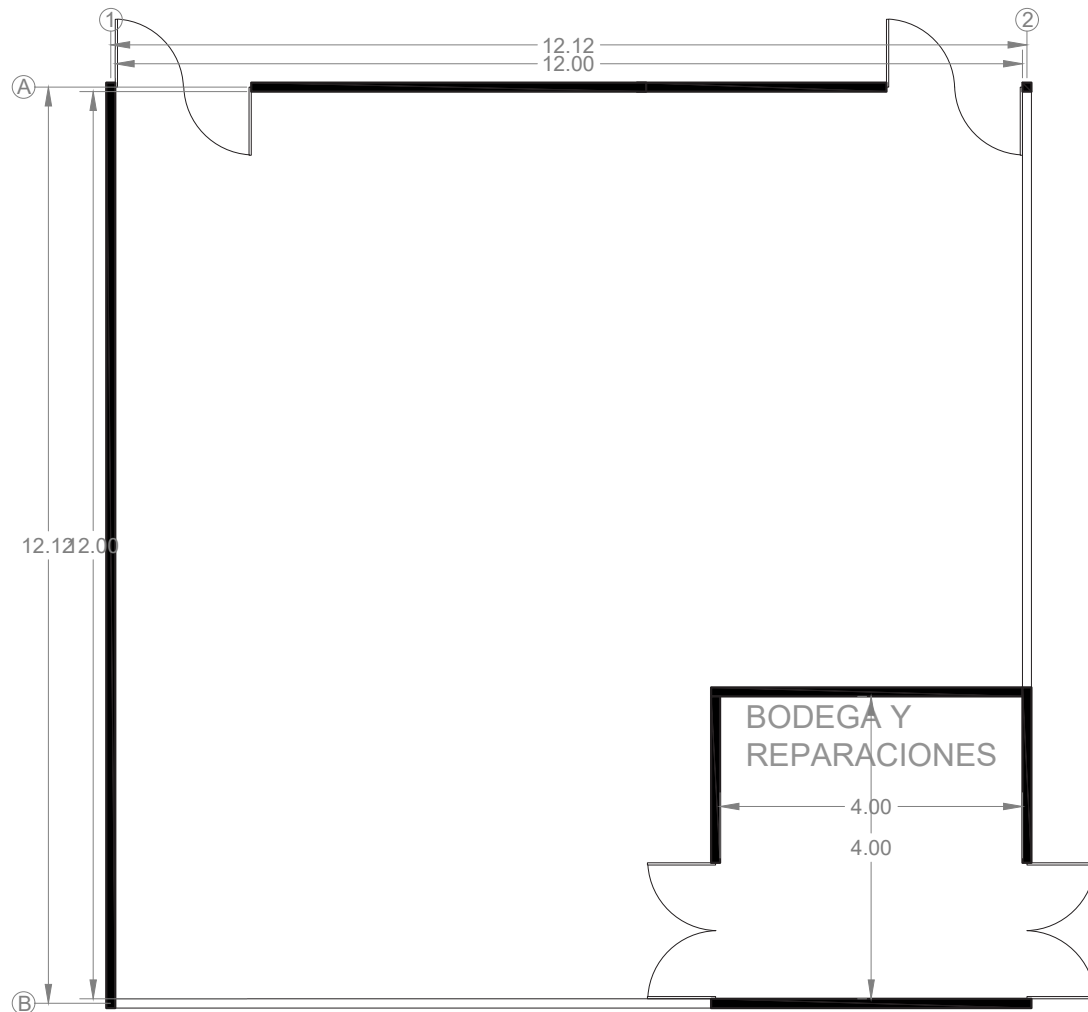
#	Mobiliario
16	Mesas
3	Refrigeradores
3	Almacén
1	Estufa
3	Fregaderos
4	Mesas
2	Barras de atención



• **Sala de exposiciones.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
150 m ²	2.5 mínimo	18 m ²	E	50

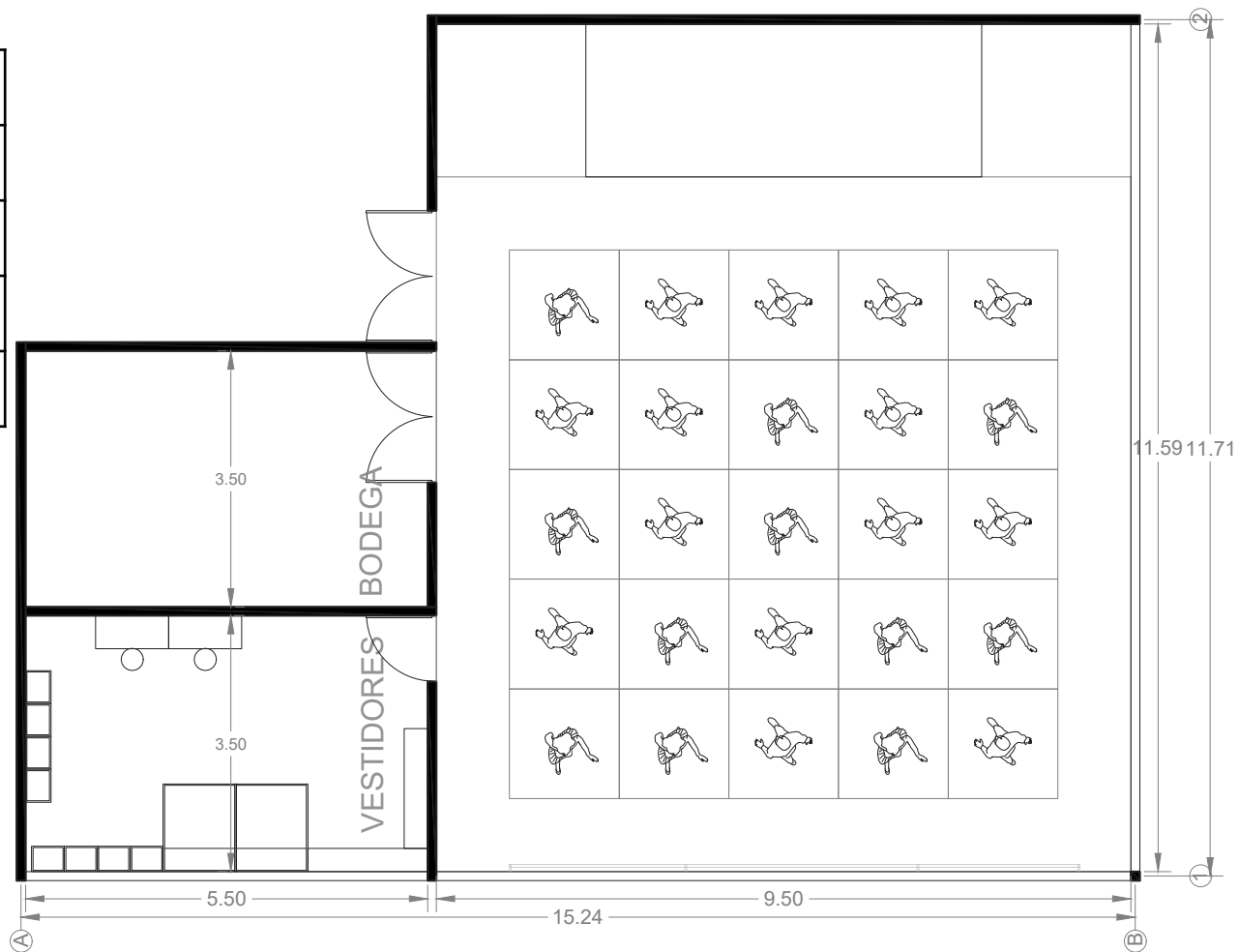
#	Mobiliario
N	Mamparas



• **Danza.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
156 m2	2.5 mínimo	19 m2	E	25

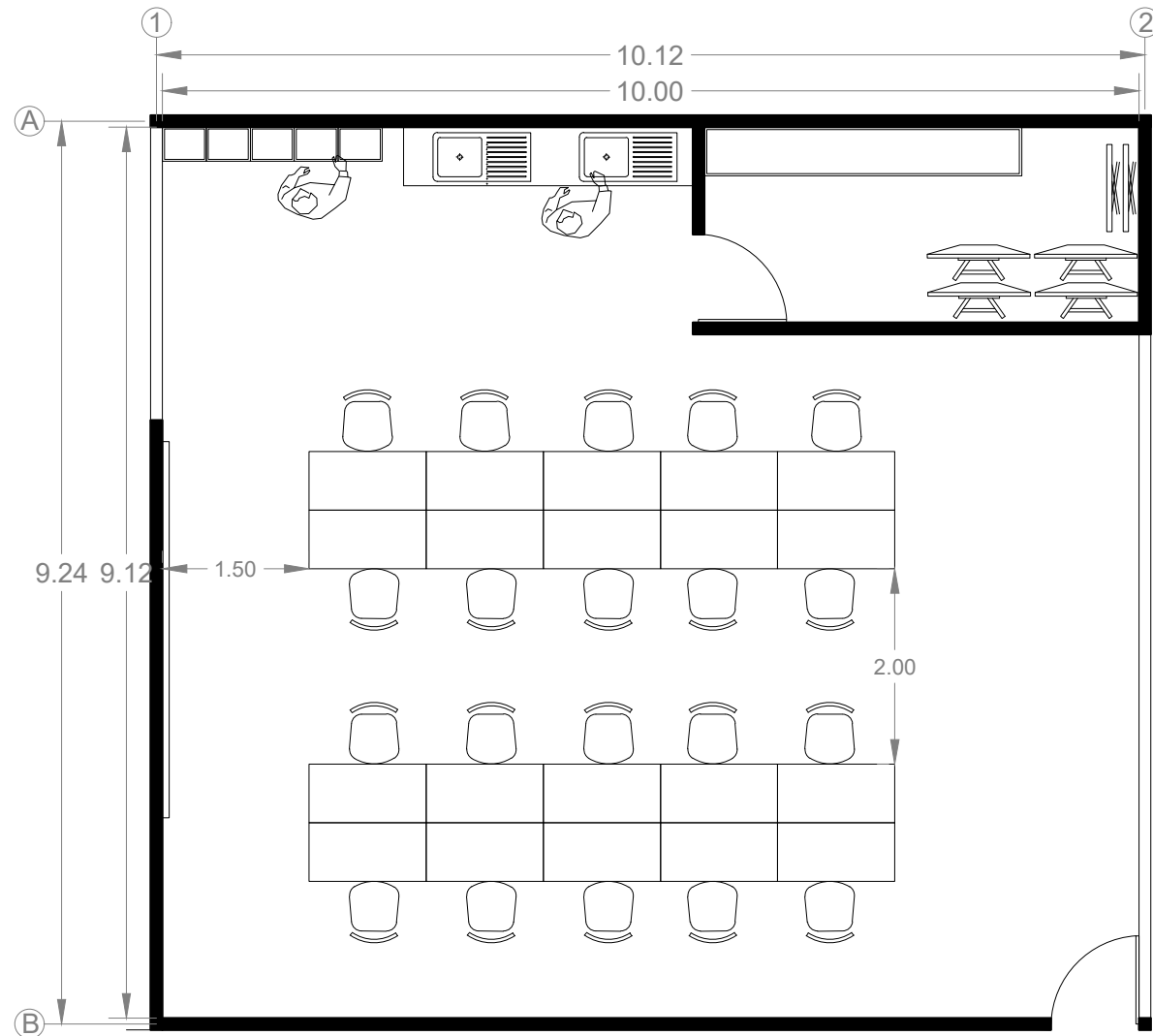
#	Mobiliario
8	Locker
2	Vestidores
2	Bancas
2	Mesas



• **Pintura y dibujo.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
96 m ²	2.5 mínimo	14 m ²	E, H, S	20

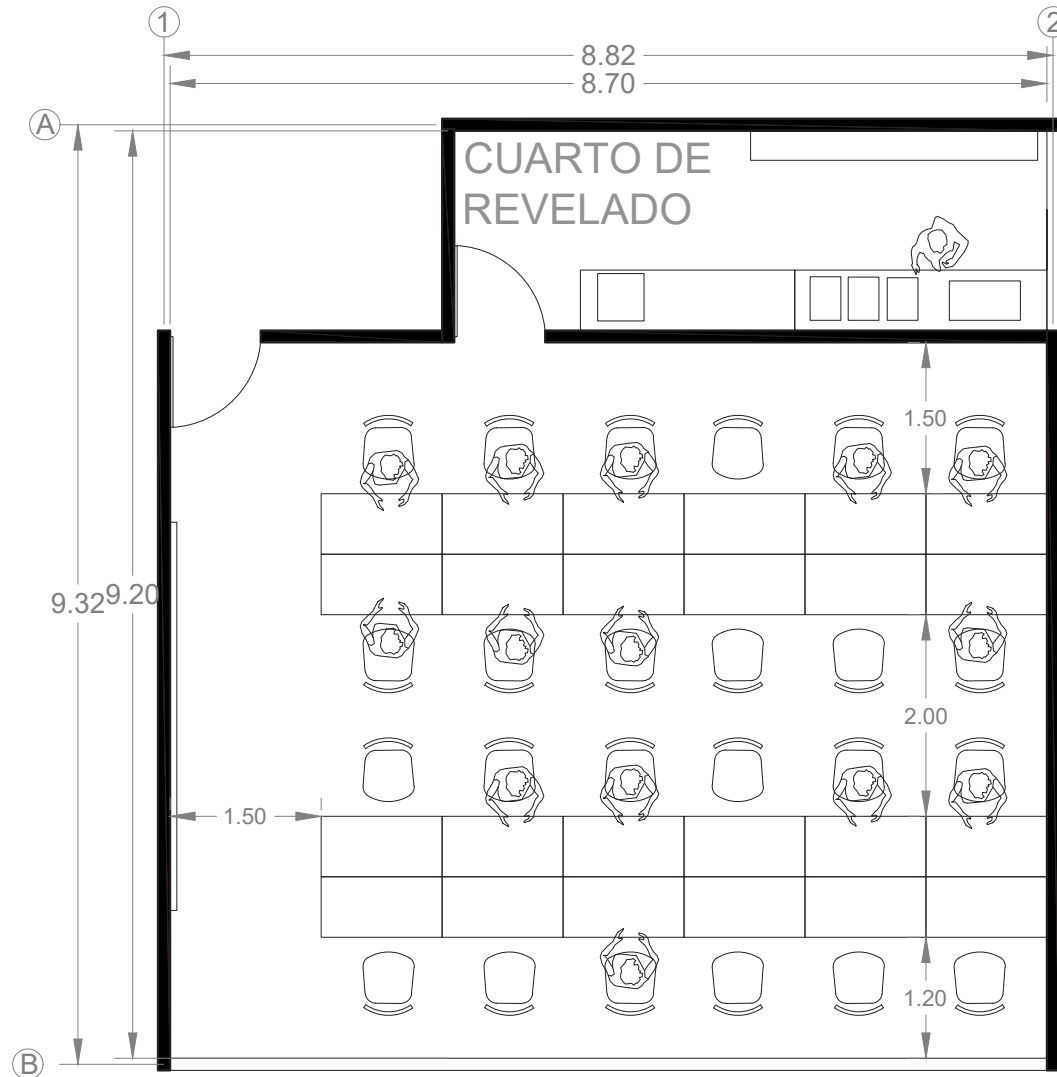
#	Mobiliario
20	Mesas
1	Pizarrón
2	Lavabos
5	Locker



• Artesanías.

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
84 m ²	2.5 mínimo	11 m ²	E, H, S	24

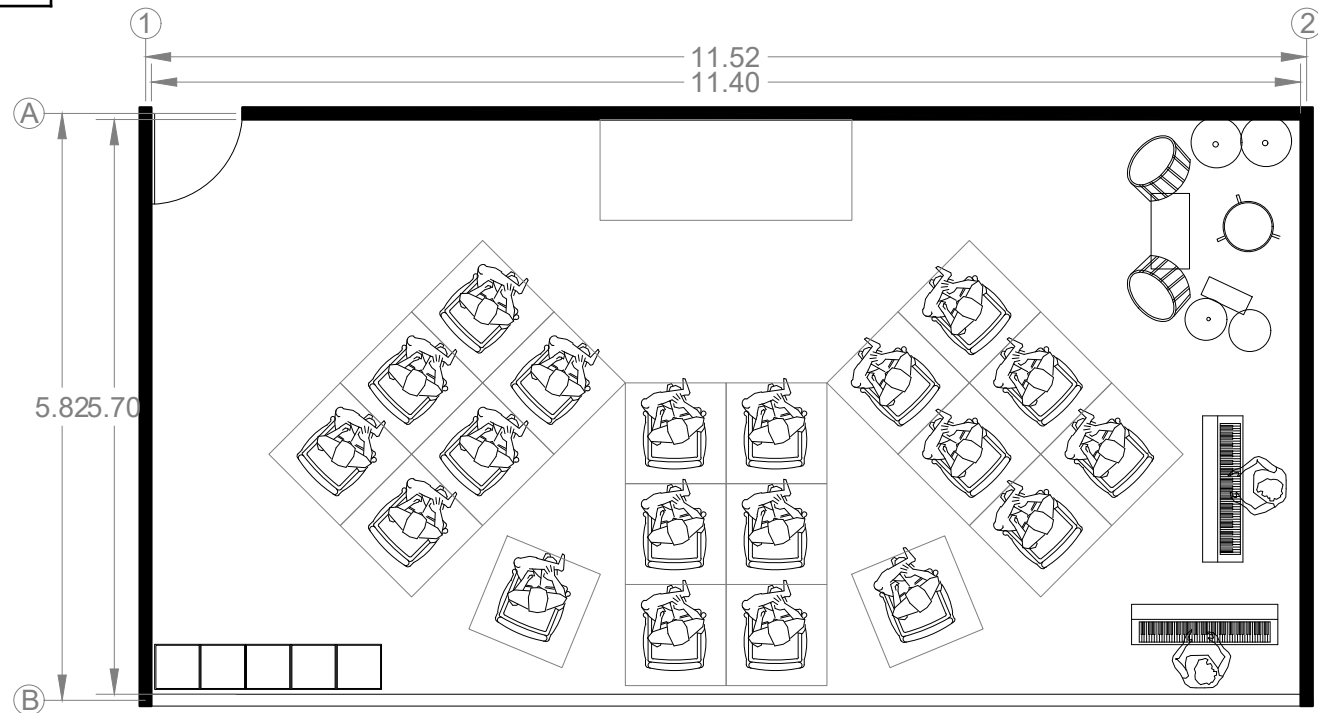
#	Mobiliario
24	Mesas



• **Música.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
70 m2	2.5 mínimo	14 m2	E	25

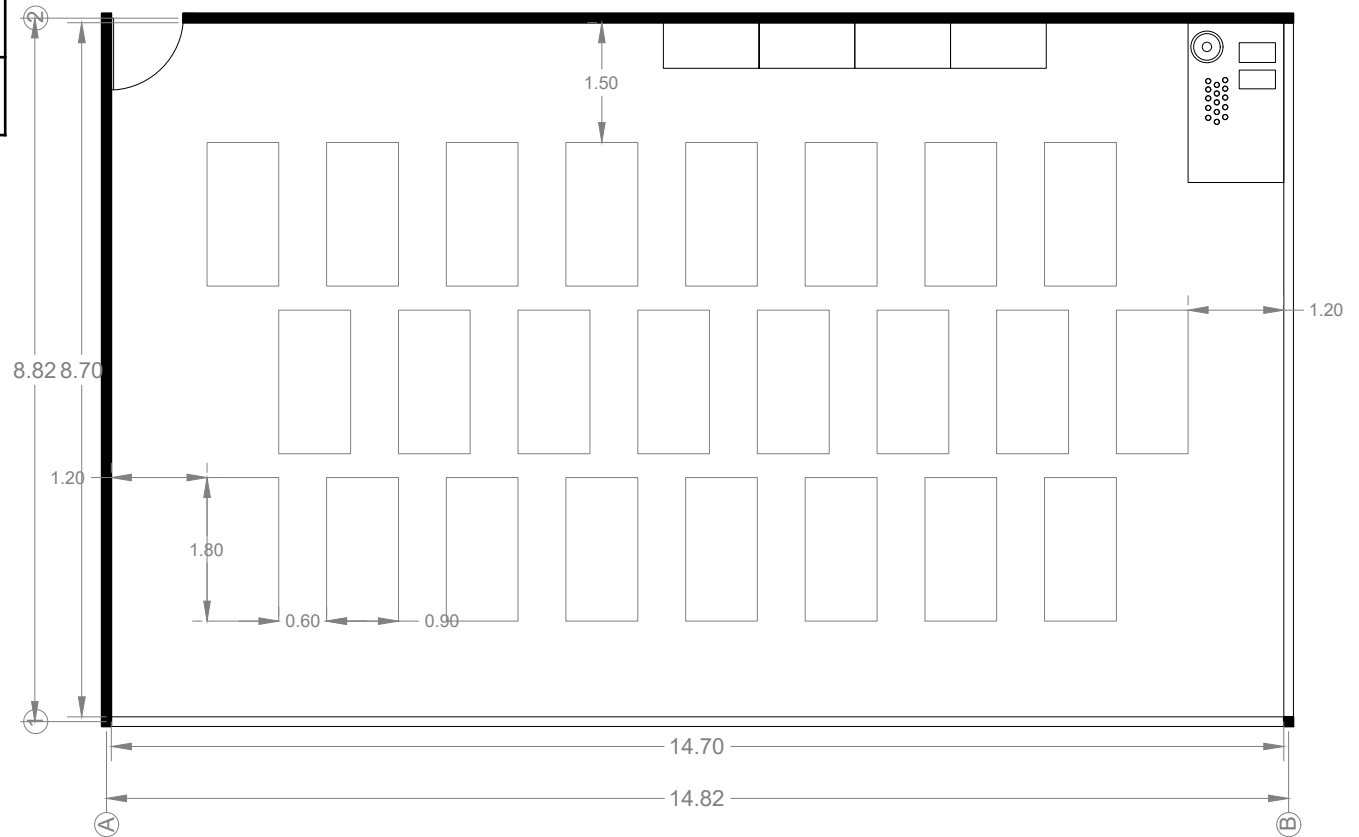
#	Mobiliario
20	Sillas
5	Locker



• **Yoga.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
133 m2	2.5 mínimo	25 m2	E	25

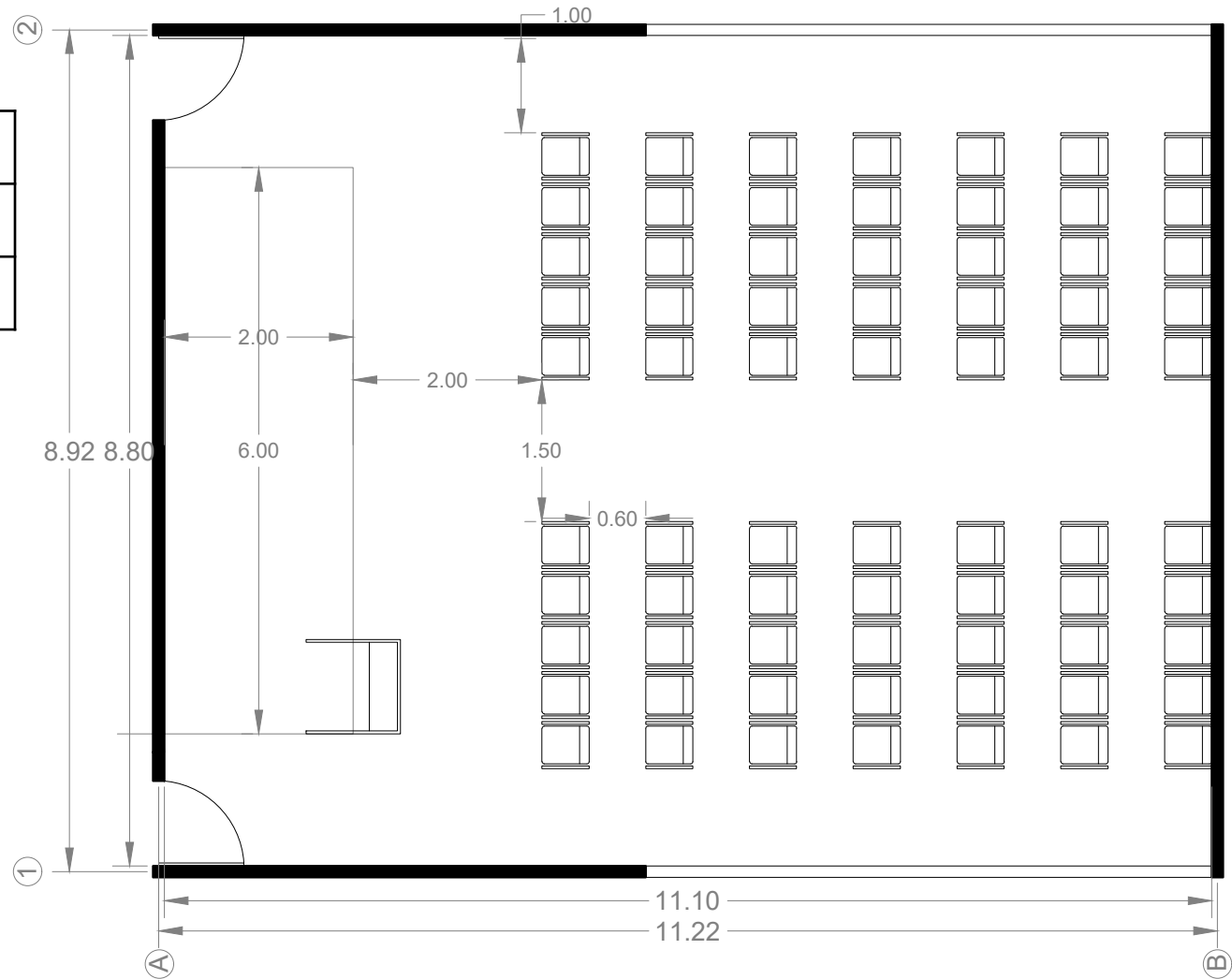
#	Mobiliario
4	Bancas
1	Mesa



• **Sala de conferencias.**

Área	Altura	Ventilación	Instalaciones	Usuarios
102 m2	2.5 mínimo	21 m2	E	70

#	Mobiliario
70	Sillas
1	Atrio

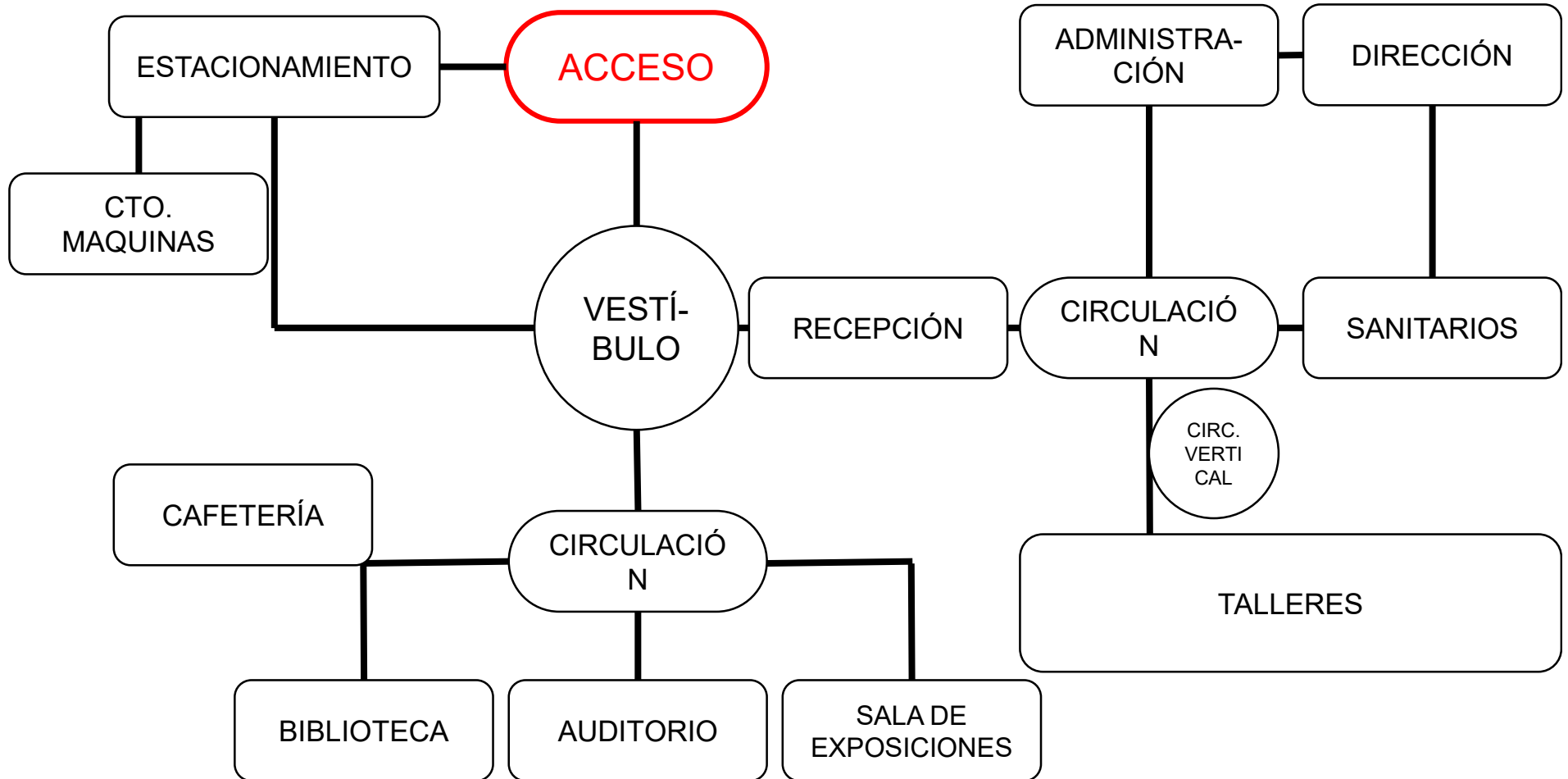


5.2.2 Programa Arquitectónico.

Espacio	Sub-espacio	# de locales	Actividad	Área (m2)	Usuarios
Acceso	Vestíbulo	1	Distribución	25	Variable
	Recepción	1	Información	5	2
Administración	Oficina de director	1	Gobierno	25	2
	Sala de juntas	1	Juntas	13	8
	Recepción interna	1	Información, orden	15	8
	Cubículos	1	Control	28	9
Circulaciones verticales	Escaleras	1	Circulación	20	Variable
Auditorio	Escenario	1	Presentación	45	Variable
	Butacas	1	Recreación	115	96
Sala de conferencias	Zona de atrio	1	Presentación	20	Variable
	Publico	1	Recreación	50	100
Sala de exposiciones	Sala	1	Exposición de obras	130	Variable
	Bodega	1	Almacenamiento	20	1

Restaurante	Cocina	1	Cocinar	45	6
	Comensales	1	Comer	85	60
Biblioteca	Consulta	1	Consulta	150	40
	Consulta Electrónica	1	Consulta	11.7	6
	Barra de atención	1	Información	11	2
	Bodega	1	almacenamiento	10	2
Talleres	Taller danza	11	Aprendizaje, practica	64	25
	Taller plásticas	1	Aprendizaje, practica	64	25
	Taller música	2	Aprendizaje, practica	64	25
	Taller artesanías	1	Aprendizaje, practica	64	25
Sanitarios	Modulo	2	Satisfacer necesidad	40	9
Mantenimiento	Bodega	1	Almacén	10	2
	Cuarto de maquinas	1	Servicio	36	Variable
	Estacionamiento	1	Almacenamiento	330	22

5.2.3 Diagrama de funcionamiento.



6 Determinación del terreno.

6.1 Características del terreno.

El terreno fue seleccionado, fue donado por el Ejido a la comunidad con la intención de ser usado en favor de la misma albergando algún tipo de equipamiento educacional, con la ventaja de encontrarse cerca de una vialidad principal, misma ubicación que le permite abarcar con el radio de influencia la mayor parte de la población y áreas de desarrollo futuro.

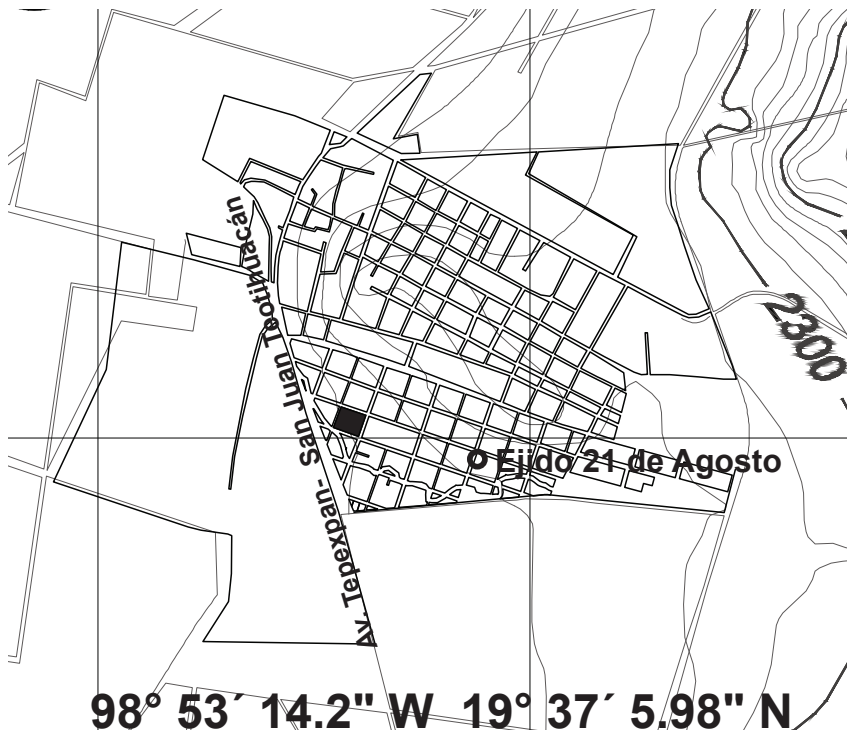
Forma: Cuadrado

Orientación: Inclinación de 30° al oriente.

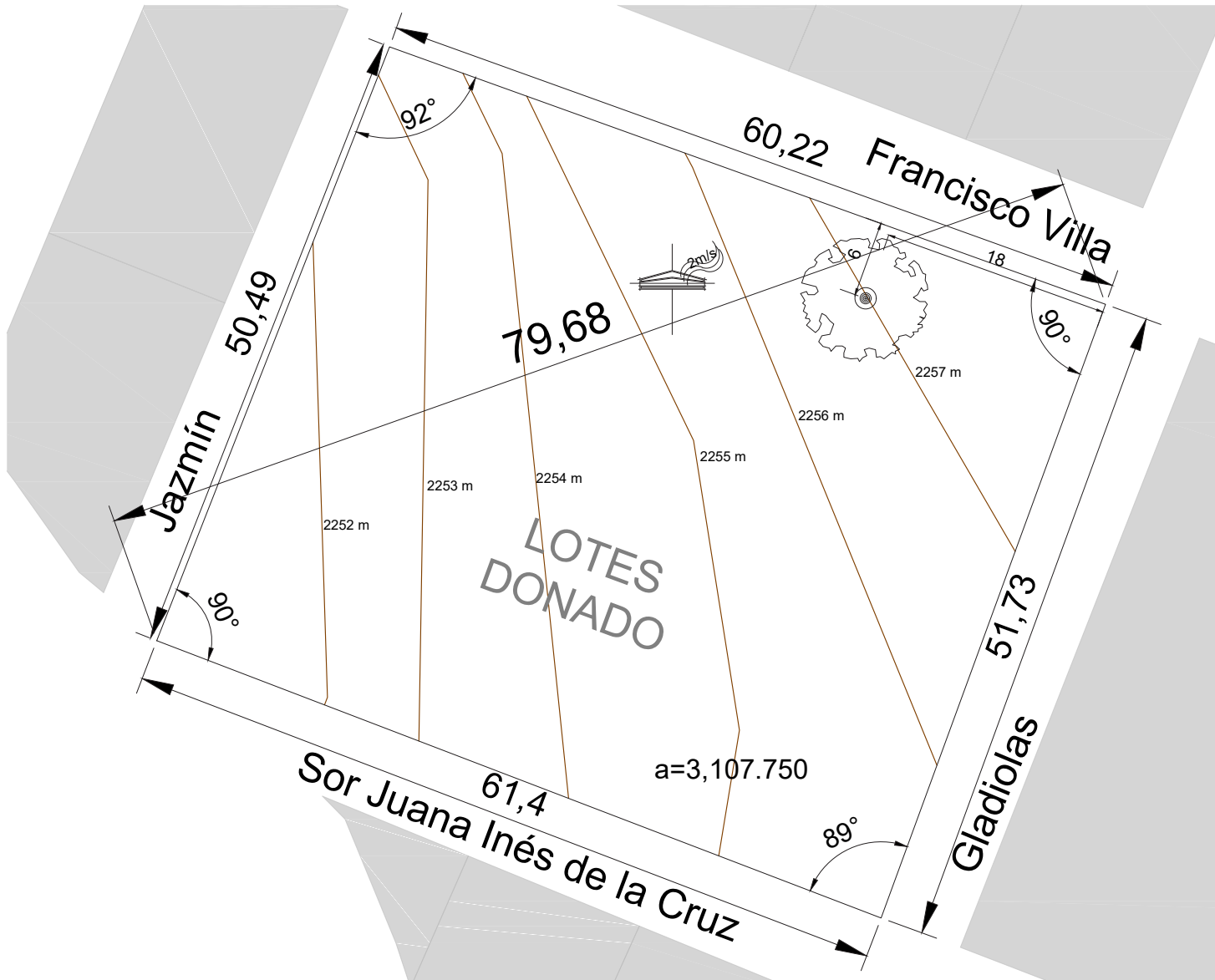
Topografía: Pendiente de 6 – 7 %

Suelo: Presencia de tepetate y suelo inorgánico

Colindancias: El predio no cuenta con colindancias



6.2 Plano del terreno.



SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA PENDIENTE
- INDICA DIRECCIÓN DE ESCALERA / RAMPA
- INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO
- INDICA CORTE EN ESCALERA O RAMPA
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
- INDICA MURO DE MAJESTERA (BLOCK O TABIQUE)
- INDICA COTA EN METROS

NOTAS

- 1.- NPT= NIVEL PISO TERMINADO
- 2.- NLAL= NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- 3.- COTAS EN METROS
- 4.- NIVELES EN METROS
- 5.- LAS COTAS SON A EJES O PAÑOS
- 6.- ESTE PLANO RIGE SOBRE LOS DE ALBAÑILERIA INSTALACION O ESTRUCTURAL.

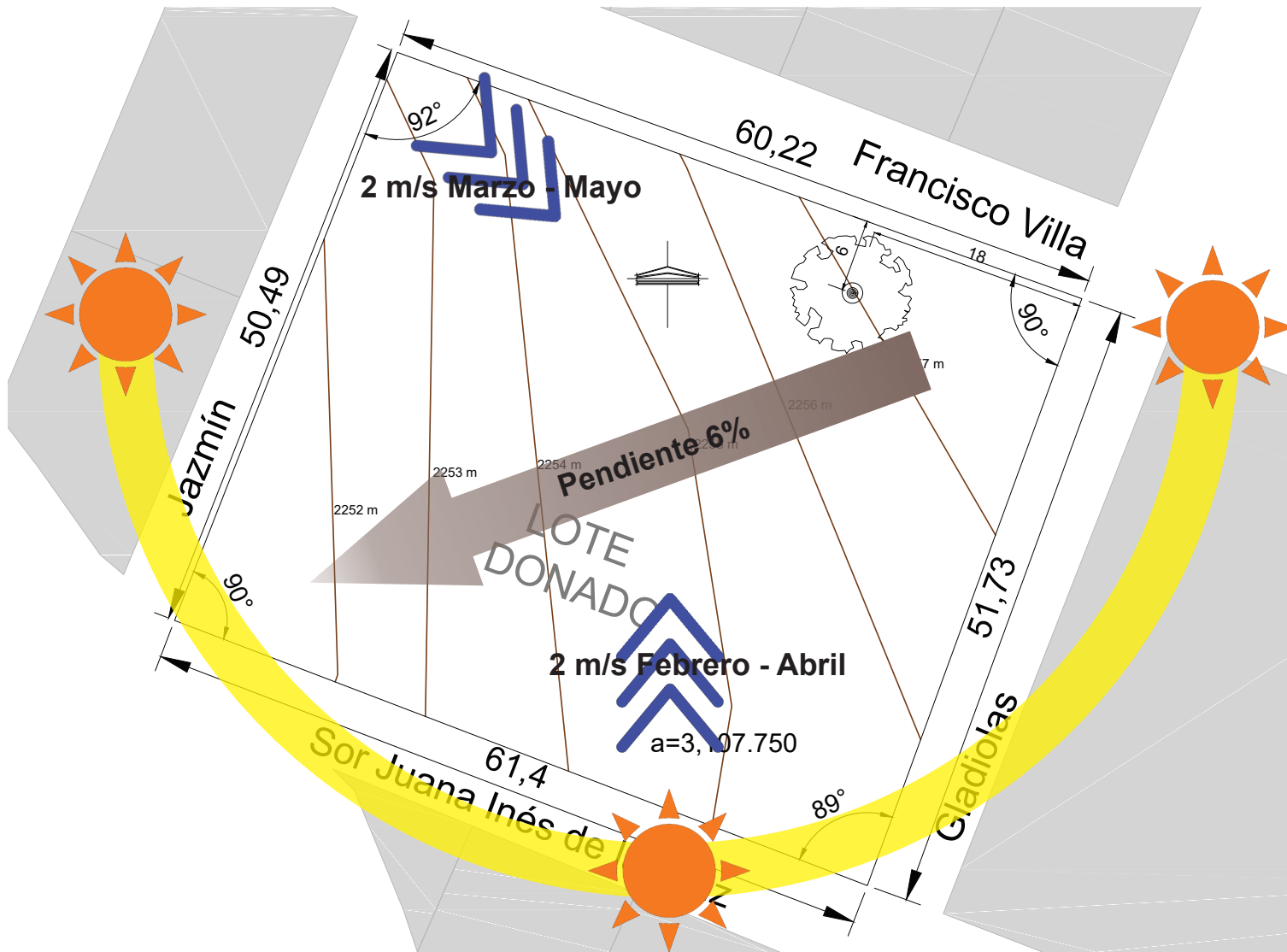
DATOS

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA
	TALLER TRES- SEM. TITULACION
	NOVENO SEMESTRE 2017-1
PROYECTO:	CENTRO SOCIAL CULTURAL
ALUMNO:	BAÑOS CORDERO ERICK RUBEN

DATOS DE PLANO

TERRENO	
ESCALA:	1:300
FECHA:	17-01-17

6.3 Medio Físico Natural del terreno.



Topografía:
pendiente de 6 %
elevación max: 2257
elevación min: 2252

Edafología:
mayormente tepetate

Geología:
riolita y toba basáltica,
resistencia a la
compresión entre
1.500 y 2.000 kg/cm²

Hidrología:
existe un escurrimiento
principal por la calle
Sor Juana Inez en la
parte mas baja del
predio

Vegetación:
un árbol en la parte
alta del predio

Vientos:
sur y noroeste
2 m/s

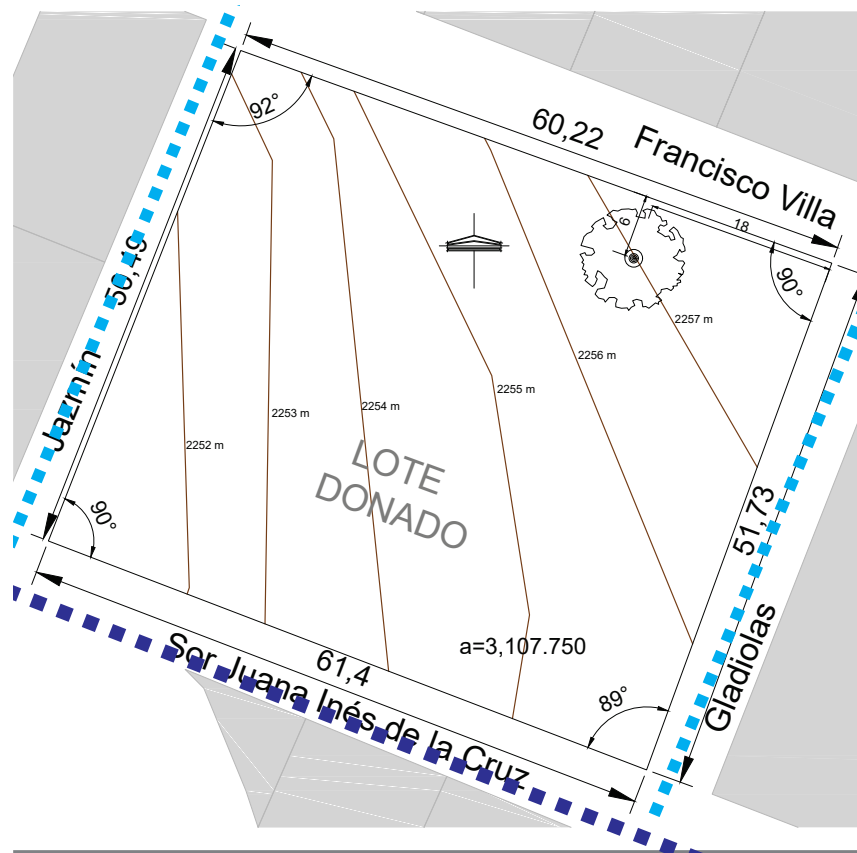
Humedad:
28.5%

Temperatura media:
15.4^a

6.4 Medio Físico Artificial del terreno.

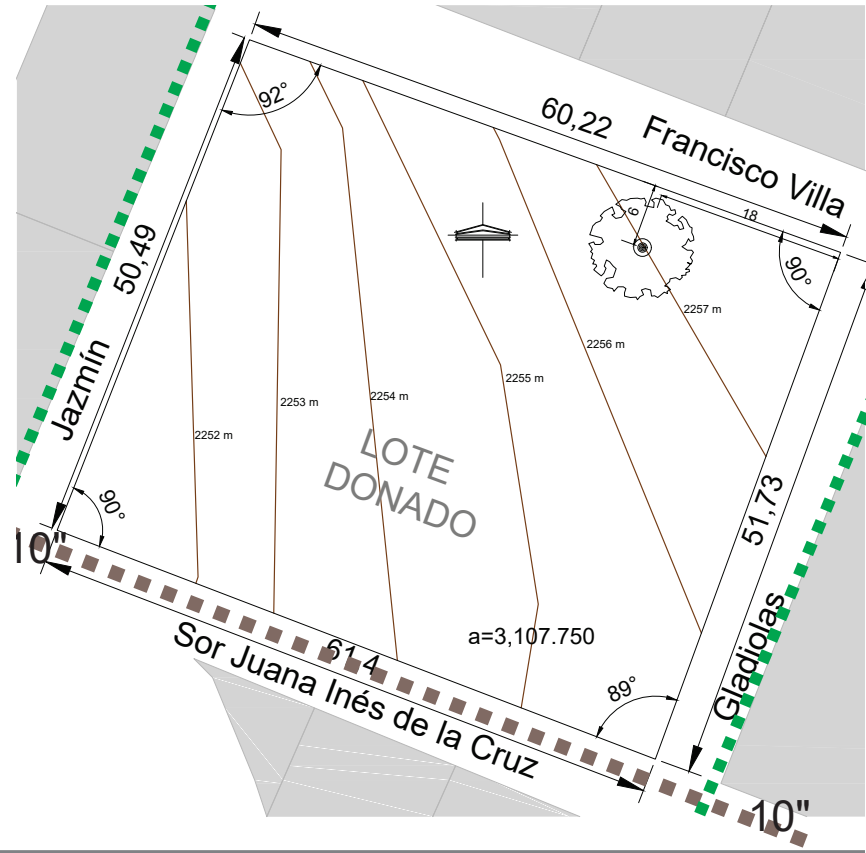
6.4.1 Agua.

El abastecimiento se da por medio de la extracción de un pozo y almacenamiento en tanque, la línea principal se encuentra en la parte sur, y por los costados va las vías secundarias.



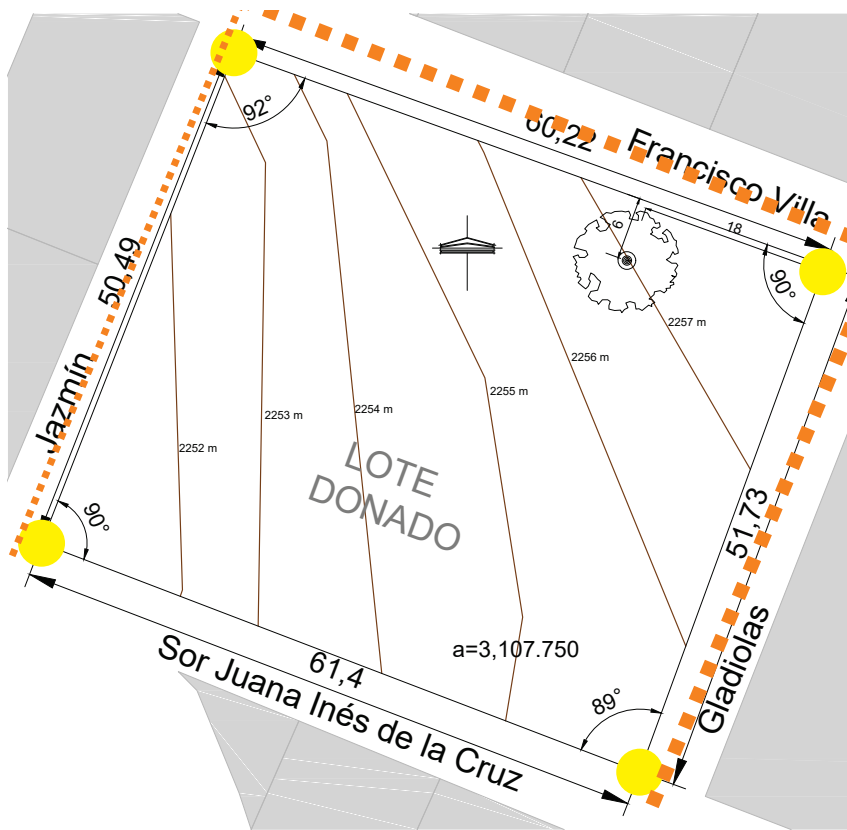
6.4.2 Drenaje.

La red primaria sanitaria se encuentra en la parte sur del predio, la cual tiene un diámetro de 10".



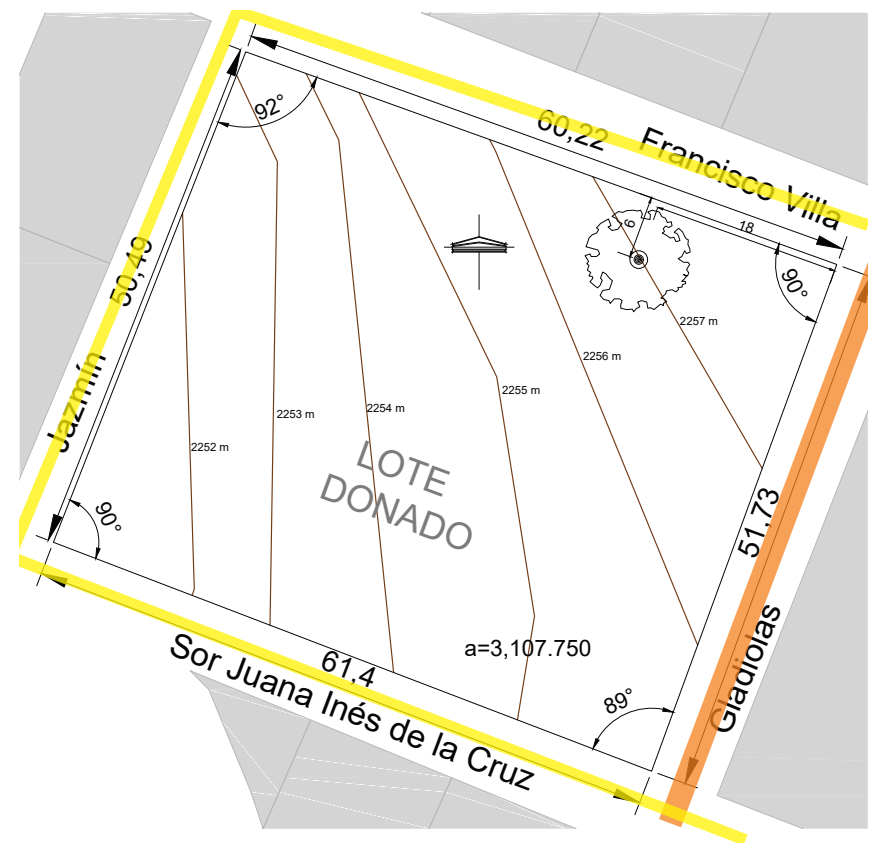
6.4.3 Electricidad.

El predio cuenta con el servicio de CFE, tiene acceso a 4 postes de luz, en cada esquina, con una tensión media de 23000 Kv.



6.4.4 Red vial.

La calle principal con la que tiene contacto el predio es con Gladiolas, en la parte oriente, pero también se ve influenciado por la vía regional, Tepexpan – San Juan.



6.5 Condiciones normativas.

Según la tabla de usos de suelo del PDMU:

Superficie mínima sin construir: 25%

Superficie máxima de desplante: 75%

Niveles: 2

Y está permitido el desarrollo de equipamiento cultural, al tener uso de suelo H500.

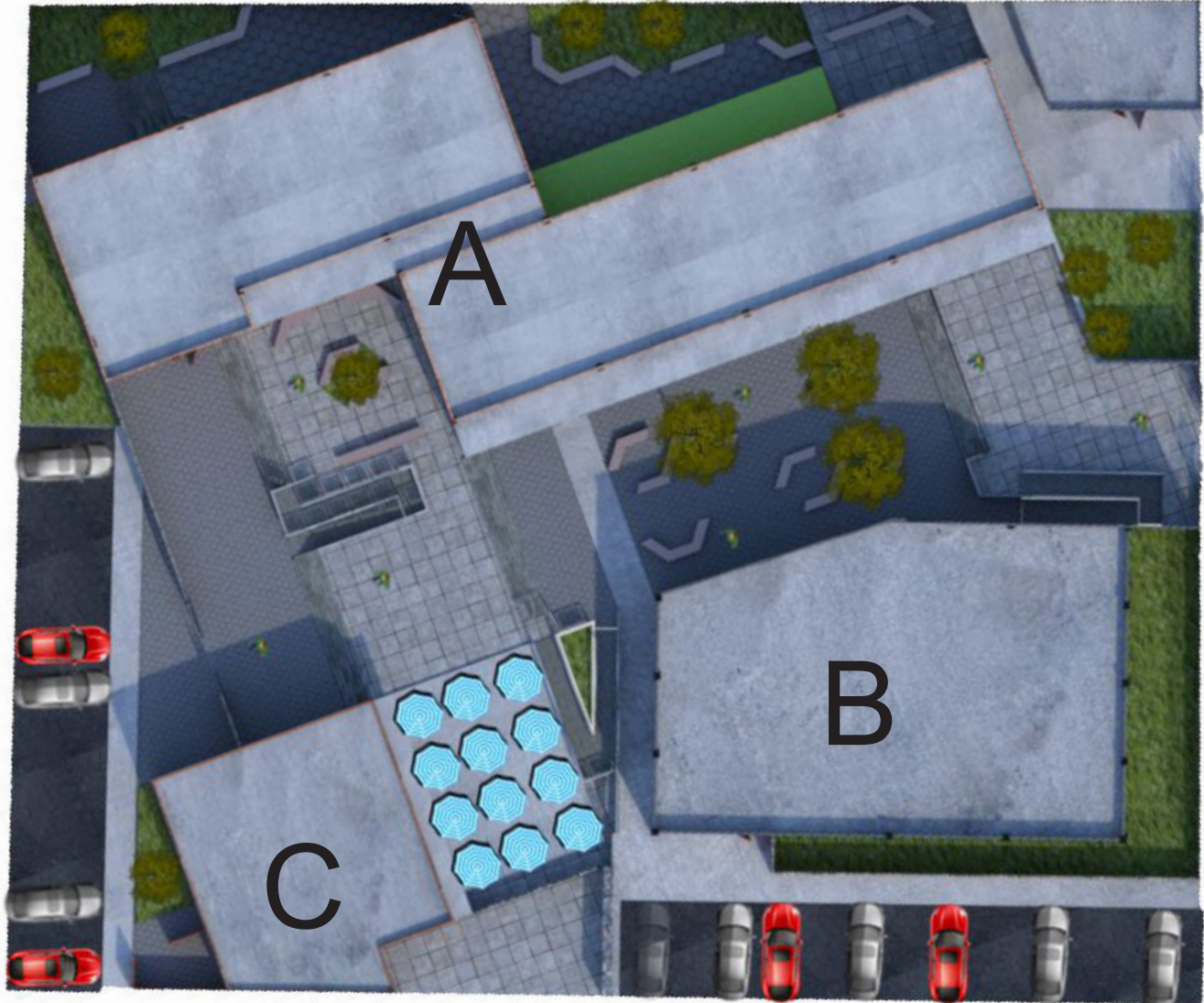
7 Criterio.

7.1 Arquitectónico.

El proyecto de casa de la cultura se desarrolla en un predio con una superficie de 3107.75 m² en el cual se construirá un complejo de espacios donde se pueden impartir clases de actividades recreativas y culturales. La propuesta consiste en un conjunto formado por tres cuerpos:

A= aulas y administración
B= biblioteca y sala de exposición
C= cafetería

Las aulas cuentan con espacios exteriores al norte y al sur las plazas del conjunto.





Vista sur.



Vista occidente



Vista oriente



Vista interna aulas



Vista interna biblioteca

El predio tiene una traza regular, los edificios están orientados norte-sur, que es lo adecuado para que los talleres y aulas mantengan una cantidad adecuada de iluminación y ventilación.

Los accesos son al occidente (calle Jazmín) y sur (calle Sor Juana Inés de la Cruz) desde la zona de los estacionamientos y al oriente el acceso principal, desde el cual los niveles del terreno comienzan a descender 5 m hasta al acceso de occidente.

Los materiales elegidos para el conjunto van de acuerdo a la tipología de la zona, además de ser de gran producción en la misma.



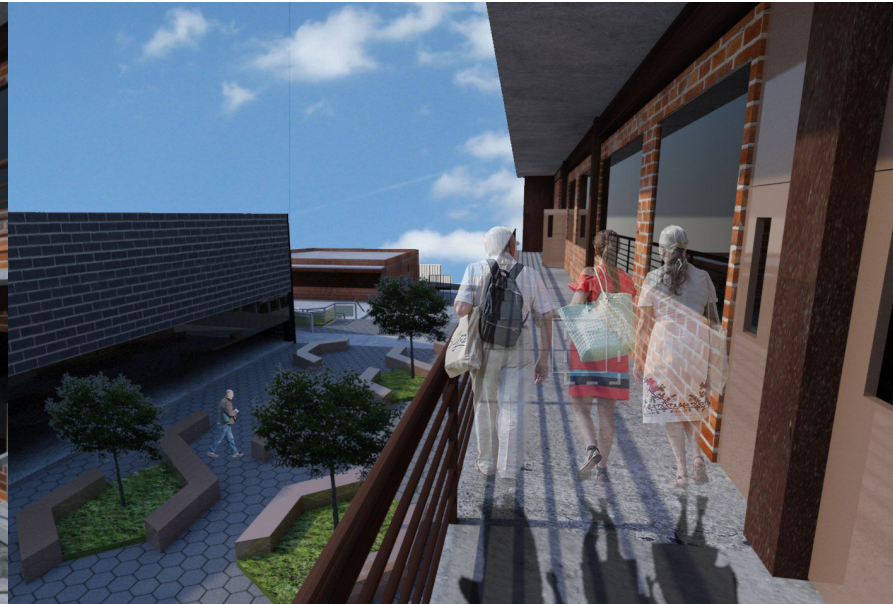
Acceso principal (oriente)



Acceso poniente



Perspectiva de plaza



Perspectiva de talleres



Perspectivas del interior



Perspectiva de plaza

7.2 Estructural.

La propuesta estructural será con columnas, vigas de acero y zapatas aisladas. El uso de acero permitirá reducir el tamaño de los elementos y hacer un mejor uso del espacio in afectar la estabilidad del edificio

El edificio de aulas está formado por dos niveles con una altura de cuatro metros cada una (8 m en total). El área de la superficie de esta sección es de 320 m² (32 x 10 m), con una única colindancia al norte una con el otro cuerpo de aulas.

En el módulo, los claros formados entre columnas son de 8 metros. Se ocuparan un total de 72 elementos estructurales entre columnas, traveses y vigas, la unión entre estos elementos será soldada.

Para el sistema de losa se utilizarán perfiles acanalados metálicos Ternium Losacero 25 calibre 22, malla electro soldada, pernos de cortante y concreto con un $f'c=250$ kg/cm².

La unión de la estructura con las zapatas de cimentación se realizará mediante placas de anclaje de acero. La cimentación de este edificio está resuelta mediante zapatas aisladas de concreto armado bajo columnas desplantadas a 1.20m de profundidad bajo nivel de planta baja y unida entre sí con contra traveses de liga.

•Análisis de cargas

ENTREPISO			
Elemento	Peso	Espesor	Peso unitario
concreto	2400	0.08	192
lamina losacero cal 22			9.0
Plafón			40
Instalaciones			16
loseta			10
tabique			180
Vidrio			65
cancelaría			35
		Carga muerta:	547
		Carga viva:	250
		Carga total:	797 Kg/m ²

AZOTEA			
Elemento	Peso	Espesor	Peso unitario
concreto	2400	0.08	192
lamina losacero cal 22			9.0
Plafón			40
Instalaciones			16
tezontle	1550	0.10	155
		Carga muerta:	412
		Carga viva:	100
		Carga total:	512 Kg/m ²

•Diseño de trabe

T-1

Carga total: 797 kg
 • $(W \cdot \text{área})/L$
 $(797 \times 64)/8$
 =6376

• Momento ultimo
 $(W \cdot L^2)/8$
 $(6376 \times 82)/8$
 =51008

•Sección
 $S_{xx} = M_u / f_b$
 $S_{xx} = 51000800 / (0.9 \cdot 3515)$
 =1612.39

• Perfil elegido
 D= 40.6
 B= 30.5
 $S_{xx} = 1621$
 $S_{yy} = 393$
 Peso nominal= 81 kg

T-2

Carga total: 512 kg
 • $(W \cdot \text{área})/L$
 $(512 \times 64)/8$
 =4100

• Momento ultimo
 $(W \cdot L^2)/8$
 $(4100 \times 82)/8$
 =32800

•Sección
 $S_{xx} = M_u / f_b$
 $S_{xx} = 32800000 / (0.9 \cdot 3515)$
 =1036

• Perfil elegido
 D= 40.6
 B= 30.3
 $S_{xx} = 1129$
 $S_{yy} = 175$
 Peso nominal= 61 kg

•Bajada de cargas

Carga total azotea sobre trabe= 4096
 Carga total entepiso sobre trabe= 4136
 Peso de trabe= 1022
 Peso de columna= 409
 Muros= 5760
 Vidrio y cancel= 350

 Total= 15773

 15773×1.4 (factor de carga)= 22082.2
 $22082.2 \times$ (factor de seguridad)= 25394.53

Área de contacto= p_w / r_t
 $25394.53 / 6000 =$
 4.2

 = 2.04 x 2.04

7.3 Eléctrico.

La energía eléctrica para el conjunto será proporcionada por la CFE. El cableado que conducirá la corriente eléctrica del tablero principal a cada uno de los tableros del edificio se hará subterráneamente hasta el ducto de instalaciones eléctricas y de ahí se suministrará a las luminarias y contactos de manera aérea por tubos conduit por encima del plafón. El edificio contará con un tablero principal y cuatro generales divididos por nivel y por uso (Alumbrado o Fuerza) los cuales controlarán todo el sistema eléctrico del proyecto.

Para dar unidad en el conjunto y minimizar los costos de instalación se proponen 4 tipos de luminarias para todo el conjunto.

1. Luminario cuadrado marca Illux Modelo TL-4445.B de tecnología LED proporciona 1600 lúmenes. Este luminario se colocará en todas las salidas de centro que se especifiquen en los planos.

2. Luminario alargado de tipo balastro marca Illux Modelo TL-8132.EMR de tecnología LED proporciona 4400 lúmenes. Este luminario se colocará en los pasillos interiores de la Casa de la cultura.

3. Luminario Led15 de tecnología LED. Este se colocara en lugares como cocina y sanitarios proporcionando 1800 lúmenes

4. Luminario sobre plafón de forma cuadrada dispuesta en los módulos sanitarios proporcionando 3900 lúmenes

•Cuadro de cargas por tablero.

TABLERO A						
N° CIRCUITO	⊗ 20W	▭ 32W	⊙ 15W	⊞ 30W	⊚ 180W	TOTAL WATTS
C-1	18	35	4	6		1720
C-2		36		6		1332
C-3	16	20				960
C-4					8	1440
C-5					8	1440
C-6					4	720
TOTAL						7612

TABLERO B						
N° CIRCUITO	⊗ 20W	▭ 32W	⊙ 15W	⊞ 30W	⊚ 180W	TOTAL WATTS
C-1	32	33				1696
C-2	36	25				1520
C-3					8	1440
C-4					3	540
TOTAL						5196

TABLERO C						
N° CIRCUITO	⊗ 20W	▭ 32W	⊙ 15W	⊞ 30W	⊚ 180W	TOTAL WATTS
C-1		44	13			1603
C-2					8	1440
C-3					7	1260
C-4					7	1260
TOTAL						5563

TABLERO D						
N° CIRCUITO	⊗ 20W	▭ 32W	⊙ 15W	⊞ 30W	⊚ 180W	TOTAL WATTS
C-1			5	12	12	700
C-2					5	900
C-3					5	900
TOTAL						2500

7.4 Hidráulico.

El suministro de agua potable se obtendrá de la red municipal cuya tubería corre por la Calle Gladiolas. La red se dirigirá el cuarto de máquinas mediante una toma domiciliaria que se localiza al oriente del conjunto que alimentará los servicios del proyecto.

Para determinar la dotación de agua requerida se tomará, como base, las dotaciones recomendadas por el Reglamento de Construcciones para el DF. Para edificios de uso cultural se considera una dotación de 25 lts /día. Previendo una afluencia aproximada de 900 usuarios por día se almacenarán:

Aulas 900 X 25 lts =	22500 lts
Cafetería 180 x 12 lts=	2160 lts
Otros 200 x 10 lts=	2000 lts
Total=	30000 lts

Este almacenamiento se dividirá en cisterna. La cisterna se encuentra ubicada en el cuarto de máquinas y cuenta con una capacidad de 30 m³ en una superficie de 4 m x 3 m con 2.5 m de profundidad la cual abastecerá a dos hidroneumáticos, colocados justo encima de la cisterna

El sistema de abastecimiento a los muebles sanitarios del edificio se realizará desde los hidroneumáticos a través de un ramal principal que se dividirá hacia las siguientes edificaciones de los sanitarios. No considero el uso de agua tratada en las descargas de los WC proponiendo, para economizar costos en instalaciones, la compra de muebles sanitarios de “bajo” consumo de agua (2lts por descarga).

7.5 Sanitario.

La red sanitaria se conectará a la red de drenaje municipal de Acolman el cual pasa por la calle Jazmín.

Se contemplan tres redes de instalaciones sanitarias, una para el desalojo de los muebles sanitarios de aguas negras, otra para el desalojo de aguas jabonosas, otra para la recolección de agua pluvial de las azoteas del edificio y una tercera de conducción de agua pluvial de las plazas y exteriores.

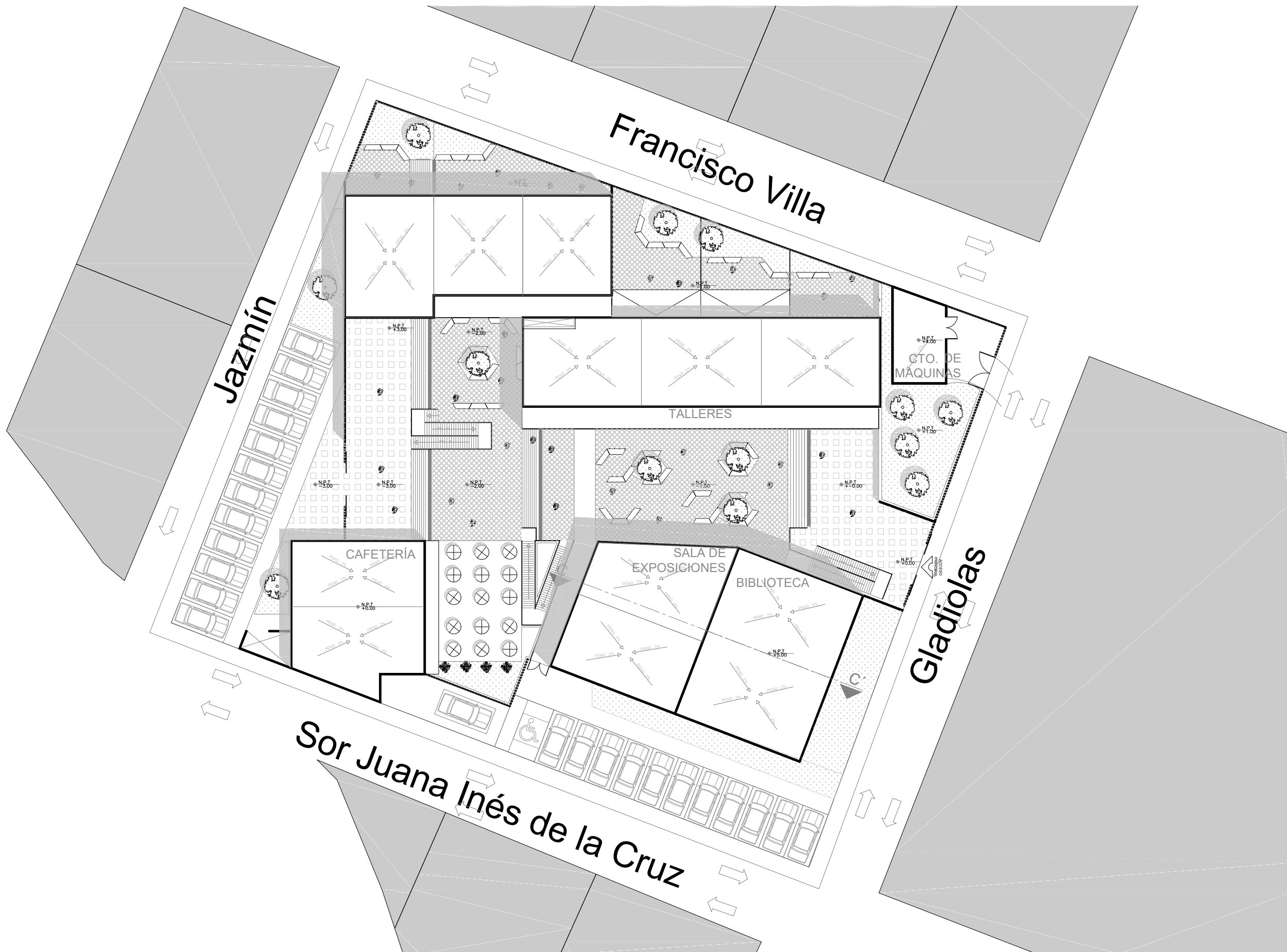
Los Registros sanitarios con dimensiones de 0.40 x 0.60 m, han sido ubicados aproximadamente a cada 10 metros, Las pendientes mínimas que deberán tener todas las tuberías será del 1.5%

7.6 Costos paramétricos.

Presupuesto paramétrico para casa de la cultura

Partida	Descripción	\$/m2	Importe	%
Preliminares	Trazo y nivelación	240.73	690341.42	6.20
Cimentación	Zapatas. contrarabes. cisternas. pisos de concreto	2084.27	2236713.50	20.08
Estructura	Estructura Metálica con entepiso y cubierta de concreto	4933.79	5294647.40	47.55
Albañilería	Muros de block con dalas. castillos. aplanado e impermeabilizante	770.16	870619.67	7.81
Plafón	Plafones y canales	767.67	823817.38	7.39
Cancelería y cristal	Cancelería de fachada. vidrios y espejos	414.28	444580.44	3.99
Recubrimiento	Pintura vinílica	169.03	91801.88	0.82
Muebles de baño	Muebles sanitarios. llaves. mamparas	49.00	4410	0.03
Instalación hidráulica		63.84	12942.28	0.11
Instalación sanitaria		22.03	4466.14	0.04
Instalación eléctrica		43.99	49728.05	9.5
Instalaciones especiales		21.95	24813.15	0.43
Acabados		517.25	584720.09	16.39
Total:			11133601.4	

PLANOS



NOTAS

- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Conjunto
AR- 01
ESCALA: 1:350
FECHA: 08-01-18



PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

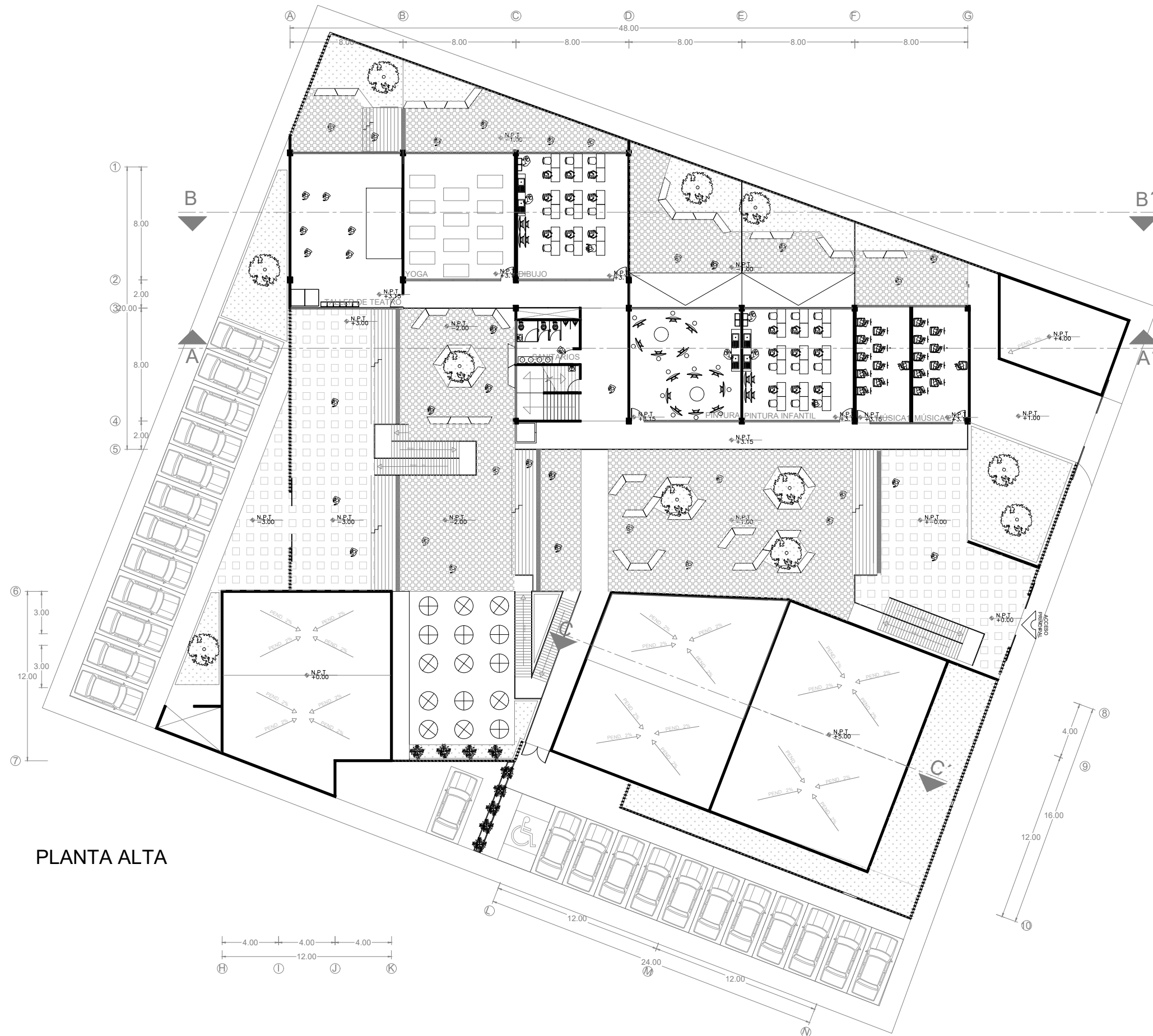
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Planta baja
AR- 02
ESCALA: 1:300
FECHA: 08-01-18



PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

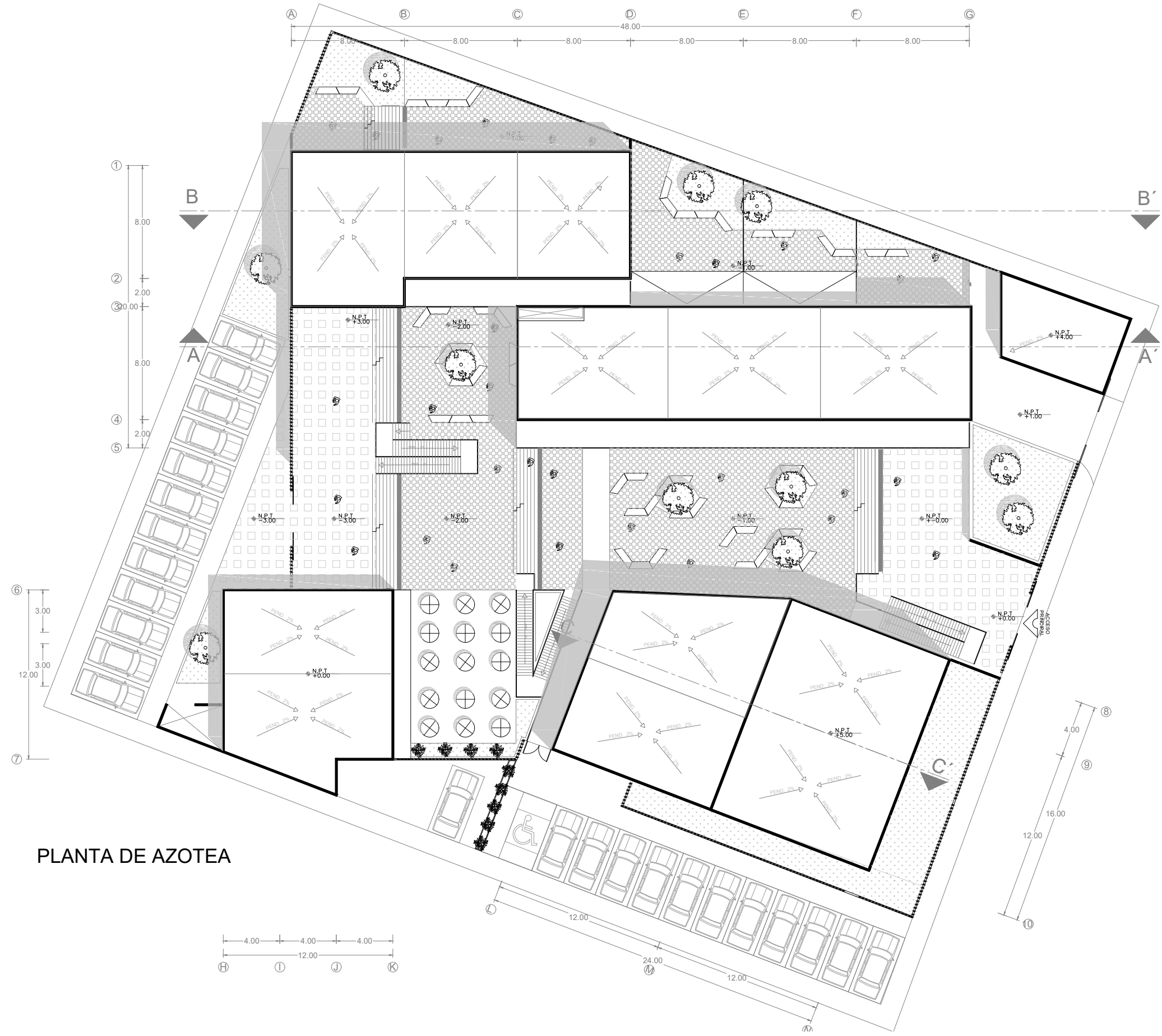
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Planta alta
AR- 03
ESCALA: 1:300
FECHA: 08-01-18



PLANTA DE AZOTEA



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

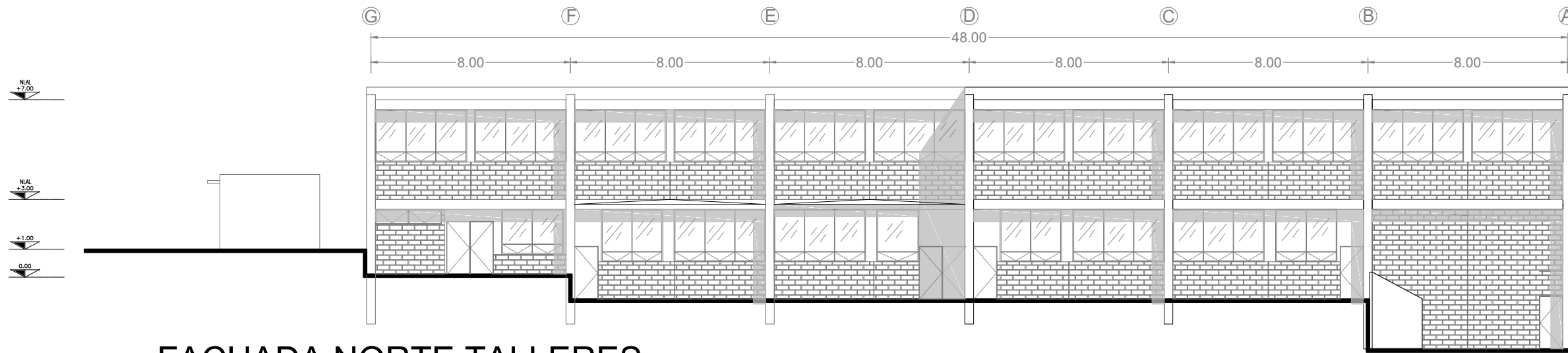
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

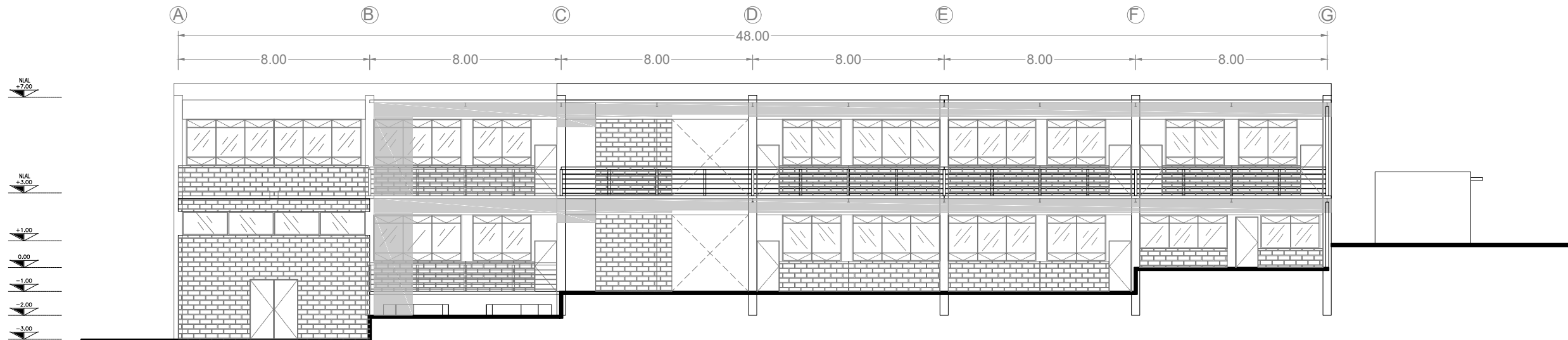
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Planta de azotea
AR- 04
ESCALA: 1:300
FECHA: 08-01-18



FACHADA NORTE TALLERES



FACHADA SUR TALLERES



SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS
<ul style="list-style-type: none"> •Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros. •Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS	
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO	
PLANO:	Cortes y fachadas
AR- 05	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

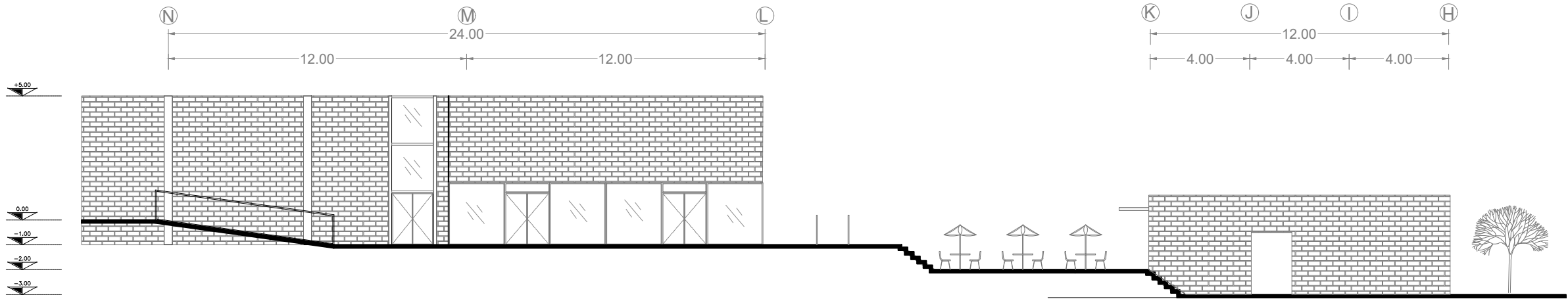
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

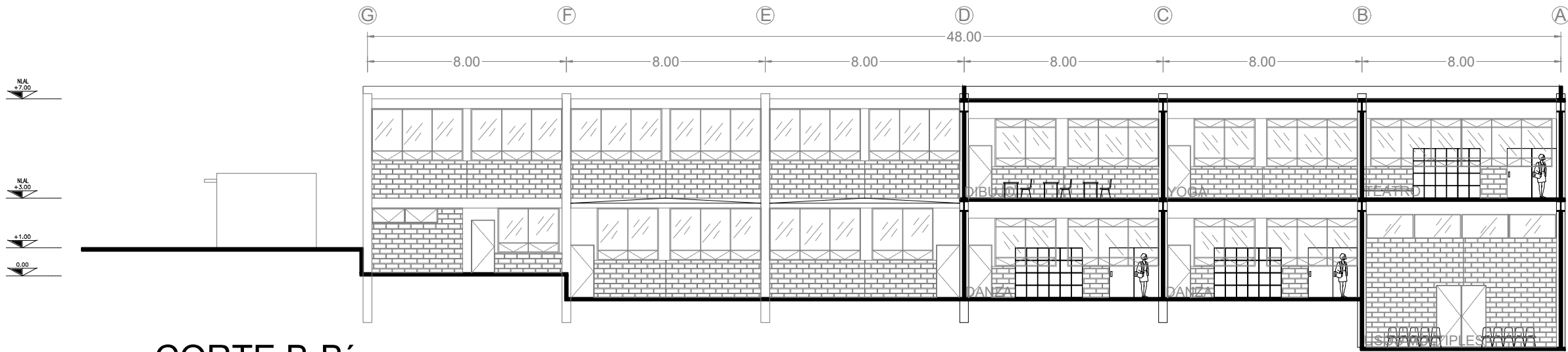
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

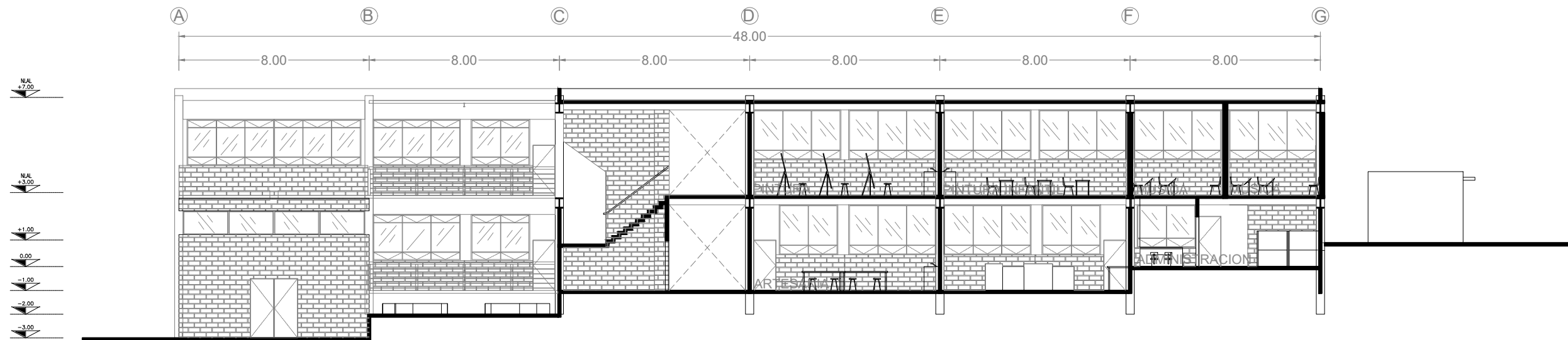
PLANO: Cortes y fachadas
AR- 06
ESCALA: 1:200
FECHA: 08-01-18



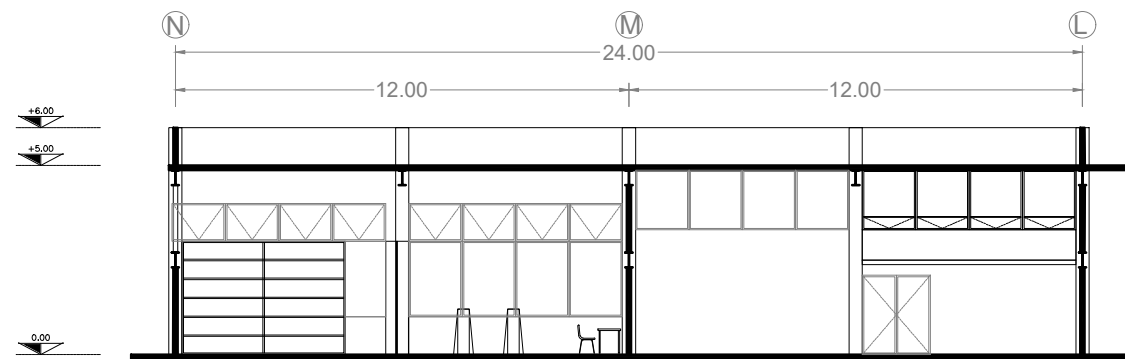
FACHADA NORTE BIBLIOTECA



CORTE B-B'



CORTE A -A'



CORTE C -C'

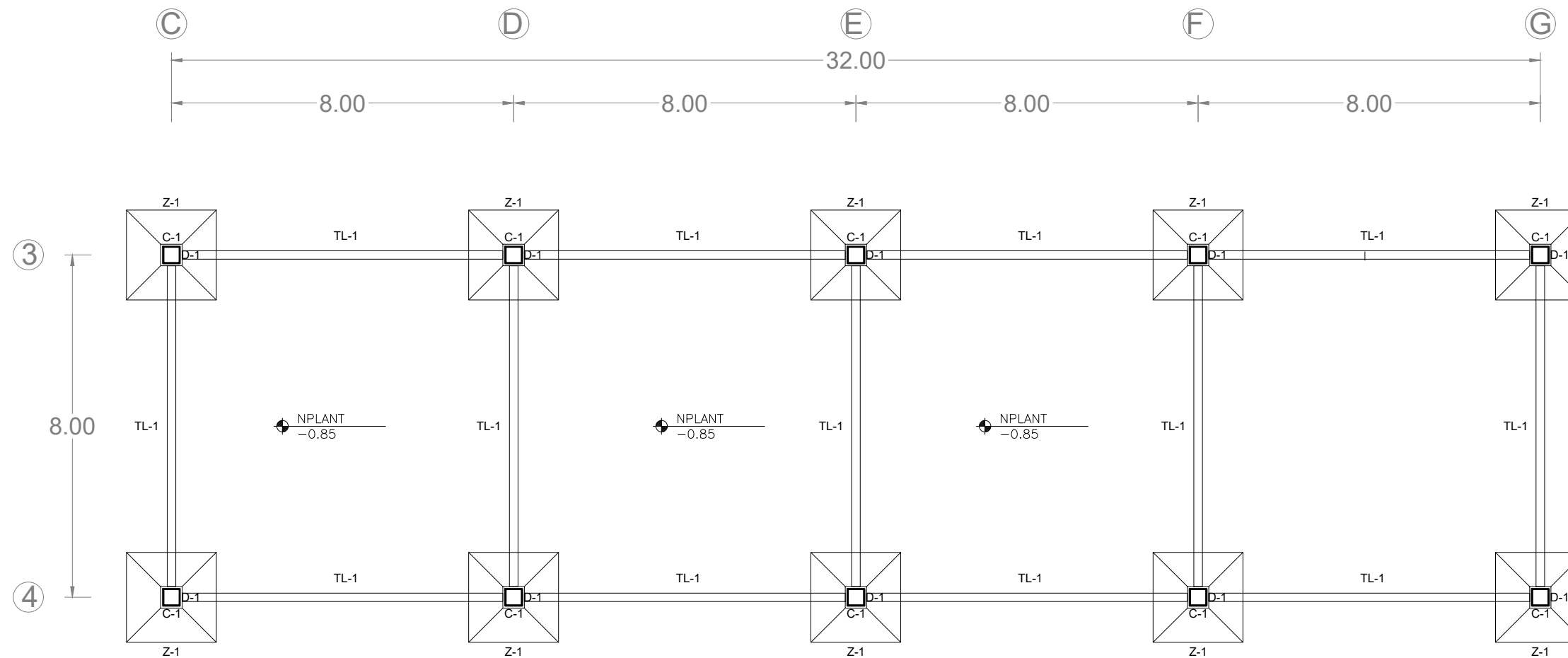


SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS	
•Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.	
•Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.	

DATOS	
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO	
PLANO:	Cortes y fachadas
AR- 07	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

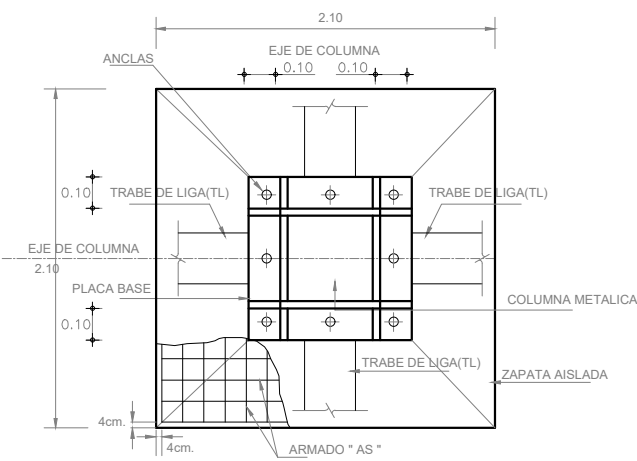
NOTAS GENERALES

- 1- ACOTACIONES EN METROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NÚMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERÁN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 4- EL CONCRETO SERÁ F'c= 250 kg/cm2 Y EL PESO VOLUMÉTRICO DEBERÁ SER MAYOR A 2200 kg/m3. CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2 (GRADO DURO) EXCEPTO EN Ø=2 DONDE Fy=2530 kg/cm2 (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA Fy=5000 kg/cm2.

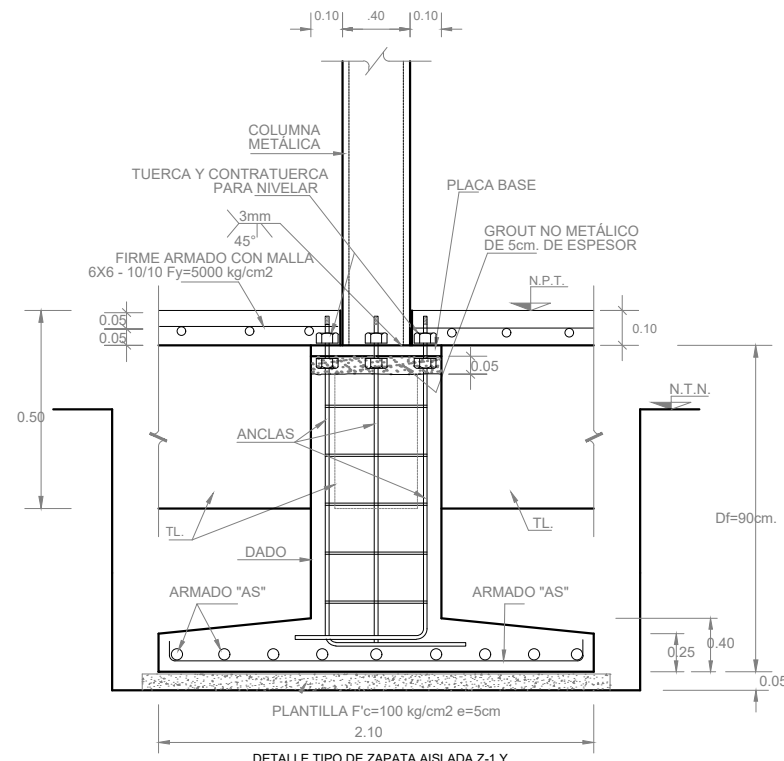
DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán <i>Casa de la cultura</i>
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

CIMENTACION



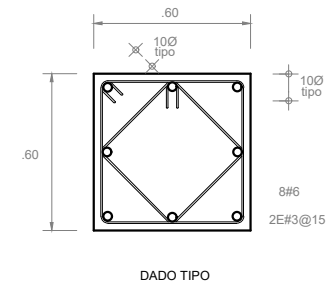
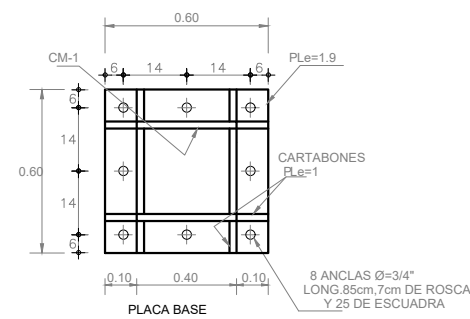
DETALLE TIPO DE ZAPATA AISLADA Z-1 Y DESPLANTE DE COLUMNA METALICA C-1



DETALLE TIPO DE ZAPATA AISLADA Z-1 Y DESPLANTE DE COLUMNA C-1

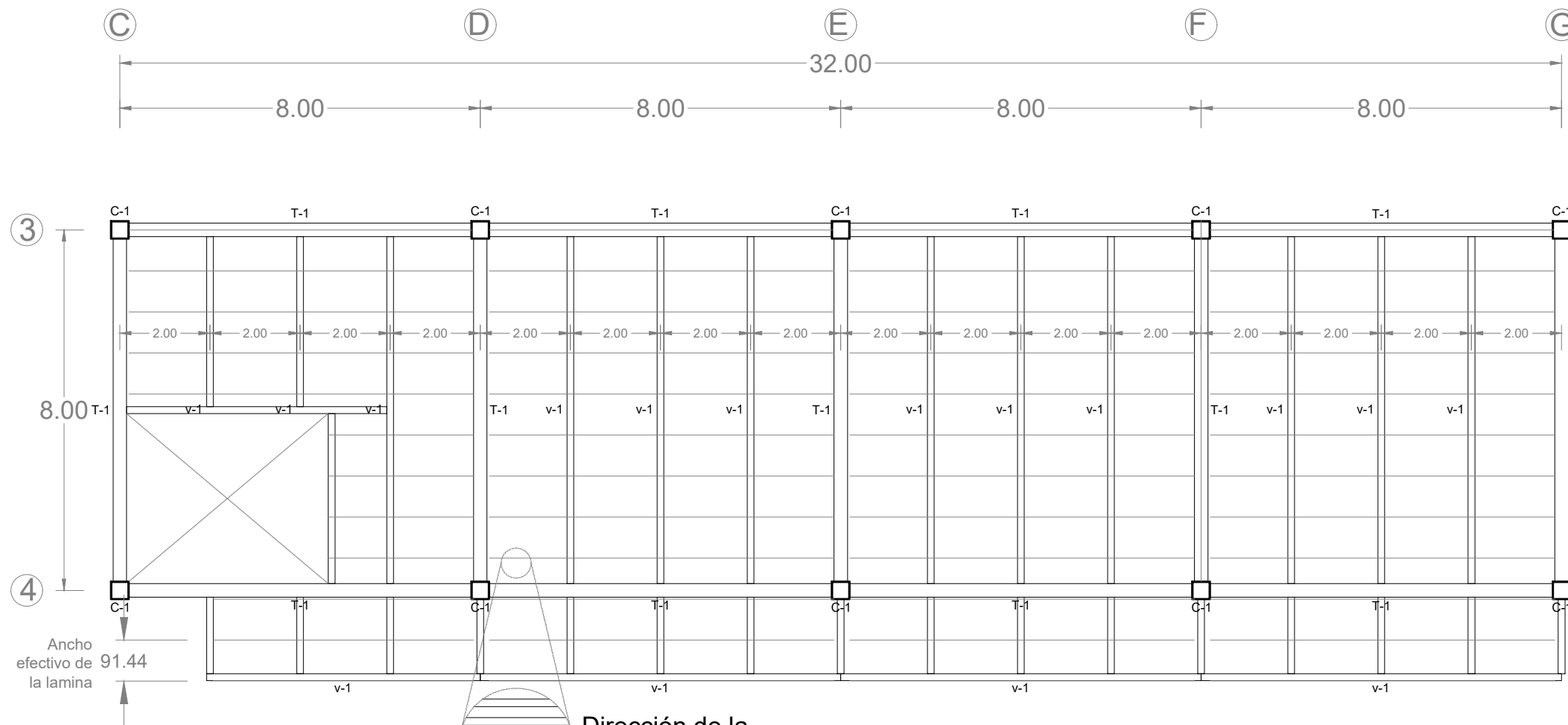
CIMENTACIÓN

- 6- LA CIMENTACIÓN SE RESOLVIÓ A BASE DE ZAPATAS AISLADAS UNIDAS CON TRABE DE LIGA EN AMBOS SENTIDOS Y DESPLANTADAS SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'c=100 kg/cm2.
- 7- EL ESFUERZO DE TRABAJO DEL TERRENO CONSIDERANDO EN EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN FUE 6 TON./m2.
- 8- LA PROFUNDIDAD MÍNIMA DE DESPLANTE SERÁ DE 90cm.
- 9- LA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE TERRENO FIRME VERIFICANDO QUE NO EXISTAN RELLENOS NI MATERIAL ORGÁNICO
- 10- LOS RELLENOS SE HARÁN EN CAPAS DE 20 cm, CON MATERIAL SANO (TEPETATE COMPACTADO AL 95% DE LA PRUEBA PROTOR ESTÁNDAR)
- 11- EN CASO DE ENCONTRARSE CONDICIONES DIFERENTES AL HACER LA EXCAVACIÓN LA SUPERVISIÓN DEBERÁ INFORMAR A LA JEFATURA DE PROYECTOS
- 12- LAS ANCLAS SE FIJAN Y NIVELAN ANTES DE COLAR EL DADO



DATOS DE PLANO

PLANO:	Planta cimentación
ES- 01	
ESCALA:	1:125
FECHA:	08-01-18



SOLDADURA

18- SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX PARA SOLDADURA DE ARCO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES (AWS) PARA UNIR PERFILES Y PLACAS DE ACERO.

19- LOS SÍMBOLOS USADOS EN SOLDADURA SON LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO STANDARD PARA SOLDADURA EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE LA (AWS).

20- LOS SOLDADORES Y OPERARIOS DE EQUIPO PARA SOLDAR DEBEN SATISFACER REQUISITOS EQUIVALENTES A LOS QUE SE EXIGEN EN LAS PRUEBAS ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO (AWS).

21- EN BASE A ESTOS PLANOS ESTRUCTURALES DEBERÁN ELABORARSE LOS PLANOS DE TALLER, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ EFECTUAR LAS PRUEBAS DE SOLDADURA NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE FABRICACIÓN Y MONTAJE, SEGÚN NORMAS EXISTENTES AL INICIO DE LA FABRICACIÓN LA SUPERVICIÓN DEBERÁ SOLICITAR A LOS OPERARIOS DE SOLDADURA SU CALIFICACIÓN POR ESCRITO NO DEBERÁN PERMITIR TRABAJOS A SOLDADORES NO CALIFICADOS

LOSACERO

22- LAS PLACAS DE LÁMINA SE FIJARAN A LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE

23- EL PROVEEDOR DEL SISTEMA GALVAK DEBERÁ GARANTIZAR QUE SI RESISTE UNA SOBRECARGA DE 680 kg/m² SIN INCLUIR EL PESO PROPIO DE SISTEMA



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

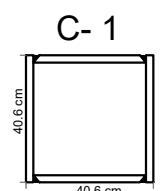
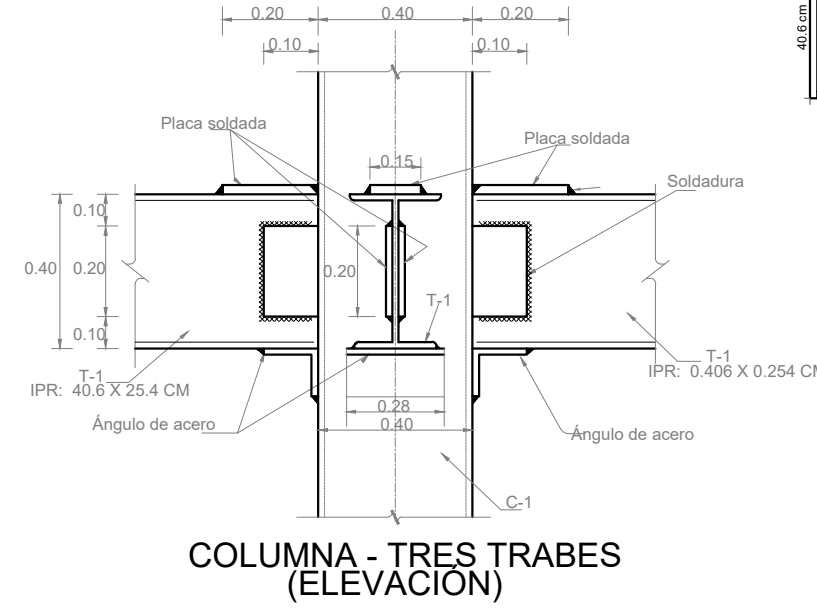
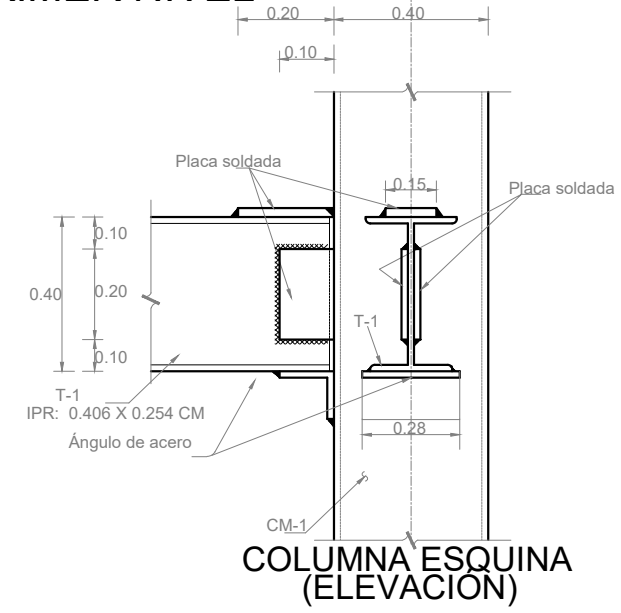
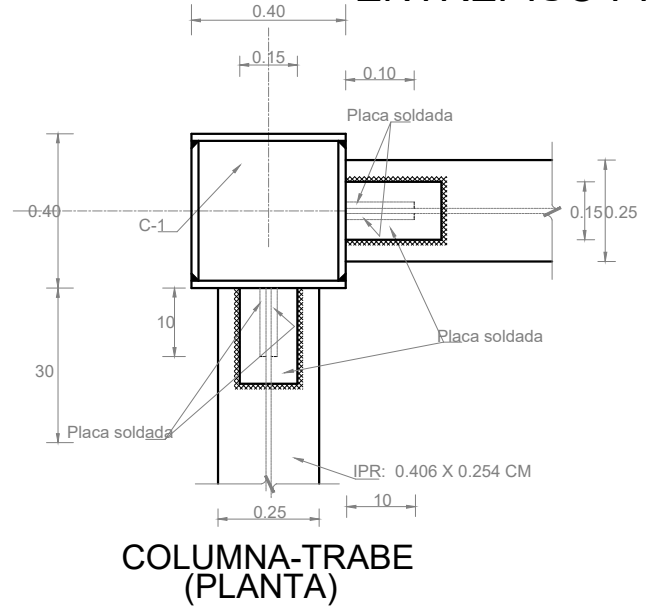
NOTAS GENERALES

- 1- ACOTACIONES EN METROS
- 2- CALIBRE DE VARS. EN NÚMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- 3- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERÁN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- 4- EL CONCRETO SERÁ F'c= 250 kg/cm² Y EL PESO VOLUMÉTRICO DEBERÁ SER MAYOR A 2200 kg/m³. CLASE 1
- 5- ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm² (GRADO DURO) EXCEPTO EN Ø=2 DONDE Fy=2530 kg/cm² (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA Fy=5000 kg/cm².

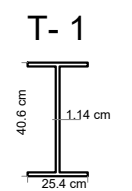
DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

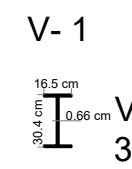
ENTREPISO PRIMER NIVEL



C-1
Columna de acero
40.6 X 40.6 CM



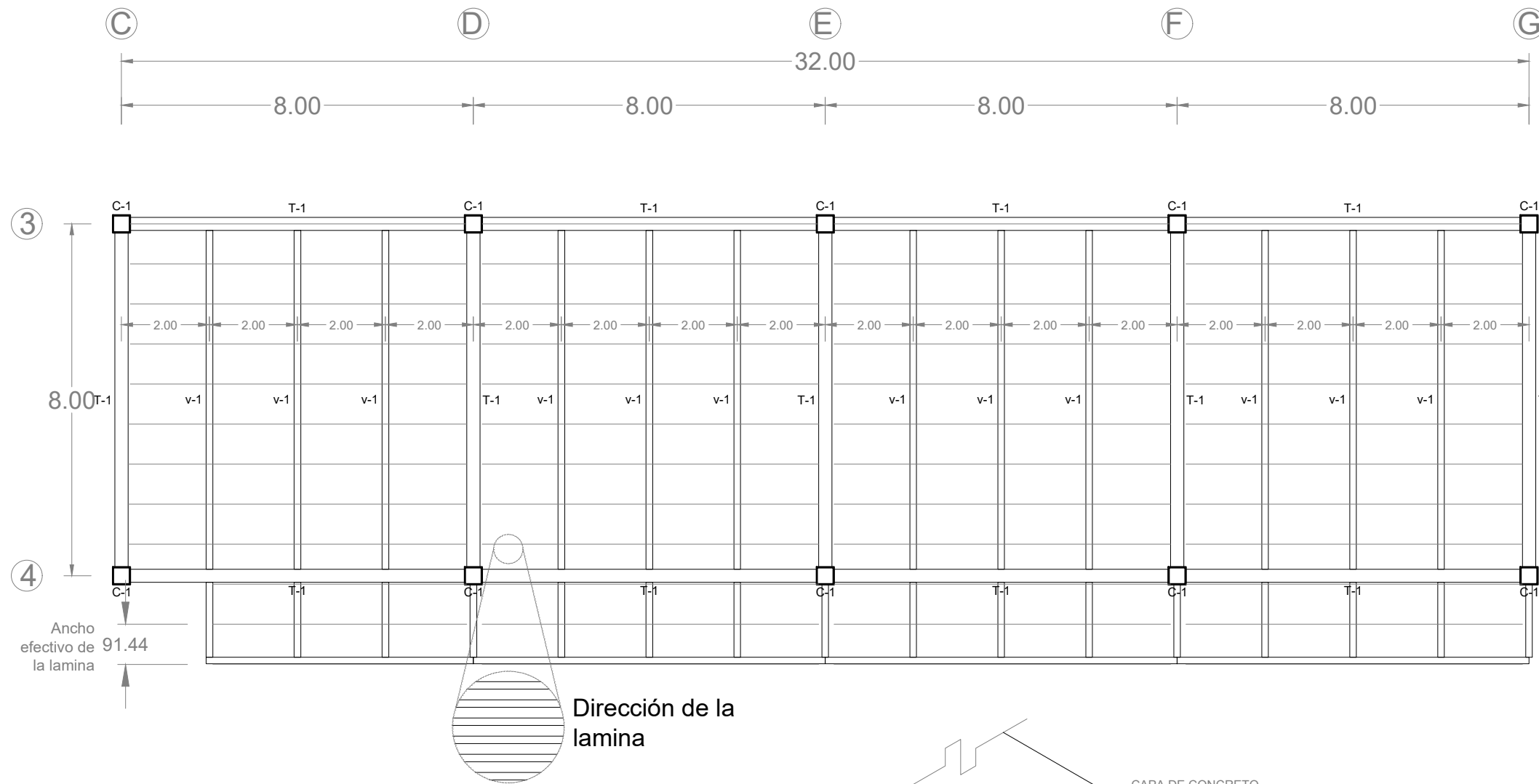
T-1
Viga IPR:
40.6 X 25.4 CM



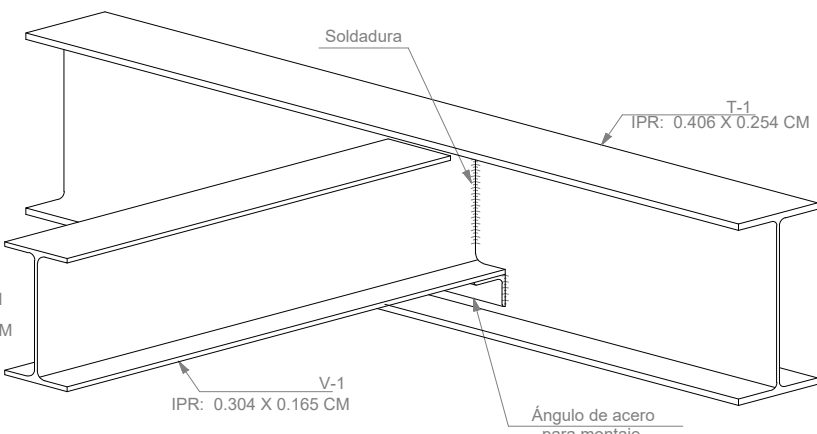
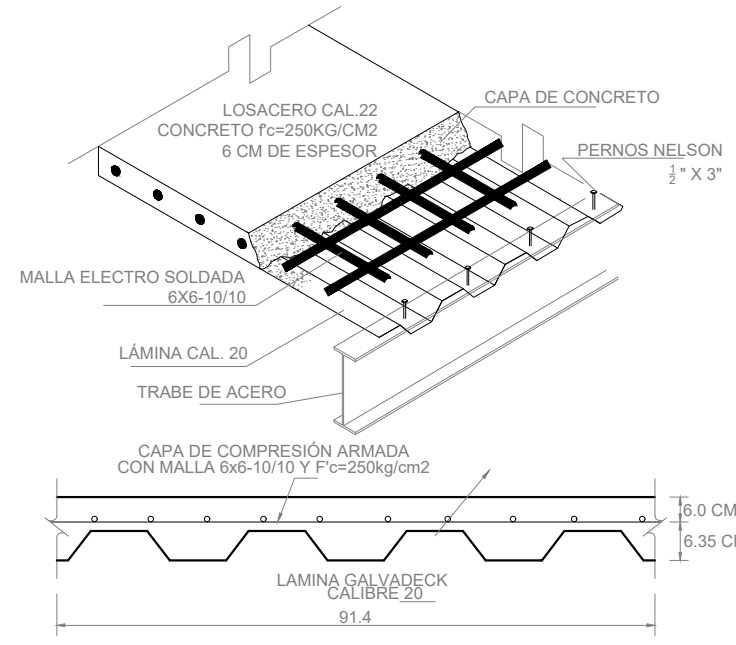
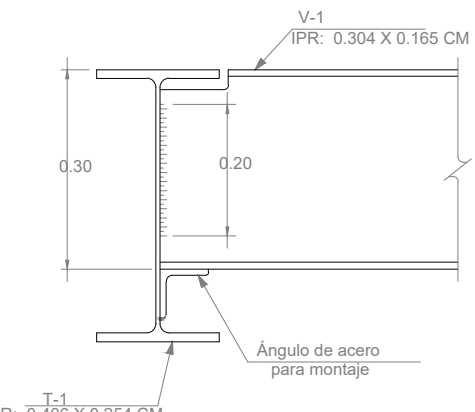
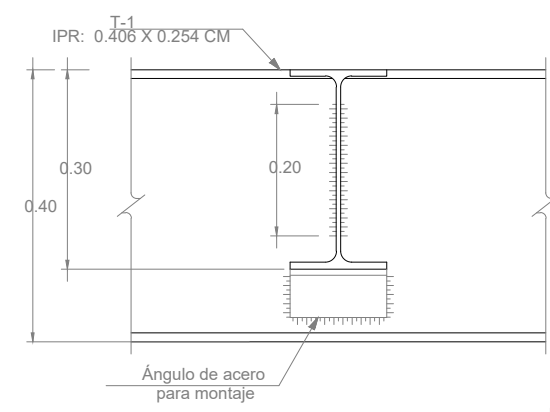
V-1
Viga IPR:
30.4 X 16.5 CM

DATOS DE PLANO

PLANO:	Entrepiso
ES-02	
ESCALA:	1:125
FECHA:	08-01-18



AZOTEA



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

ACERO
 13- EL RECUBRIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERÁ DE 2.0cm. EXCEPTO EN CIMENTACIÓN DONDE SERÁ DE 4.0cm.
 14- LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SERÁ ESQUEMÁTICO.
 15- PUEDEN FORMARSE PAQUETES HASTA DE 2 VARS. DEBIENDO QUEDAR ESTAS EN CONTACTO Y AMARRADAS CON ALAMBRE.
 16- LAS VARS. DE UN PAQUETE DEBERÁN TERMINAR EN DIFERENTES PUNTOS CON DIFERENCIA DE CUANDO MENOS 40 DIÁMETROS A MENOS QUE TODAS LAS VARILLAS TERMINEN EN APOYO.

ACERO ESTRUCTURAL
 17- EL ACERO ESTRUCTURAL EN PERFILES Y PLACAS SERÁ CON ESFUERZO EN EL LÍMITE DE FLUENCIA DE $F_y=2530\text{kg/cm}^2$ CORRESPONDIENTES AL A.S.T.M. A-36

NOTAS

NOTAS GENERALES

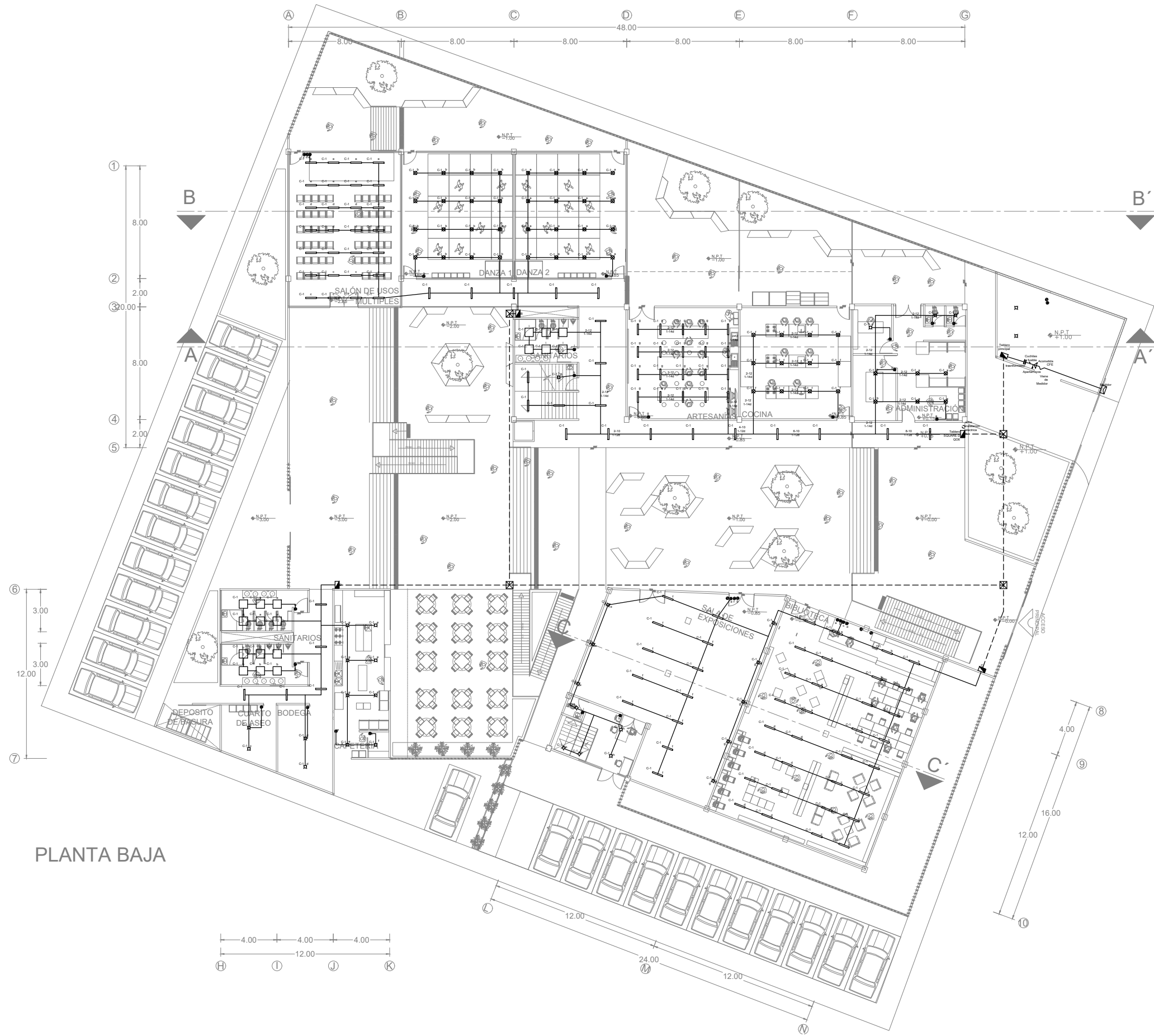
- ACOTACIONES EN METROS
- CALIBRE DE VARS. EN NÚMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA
- LAS COTAS A EJES Y PAÑOS DEBERÁN VERIFICARSE EN LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS
- EL CONCRETO SERÁ $F'_c=250\text{kg/cm}^2$ Y EL PESO VOLUMÉTRICO DEBERÁ SER MAYOR A 2200kg/m^3 . CLASE 1
- ACERO DE REFUERZO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$ (GRADO DURO) EXCEPTO EN $\phi=2$ DONDE $F_y=2530\text{kg/cm}^2$ (GRADO ESTRUCTURAL) MALLA $F_y=5000\text{kg/cm}^2$.

DATOS

PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio:Acolman, Edo de Méx.
REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO:	Azotea
ES- 03	
ESCALA:	1:125
FECHA:	08-01-18



PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

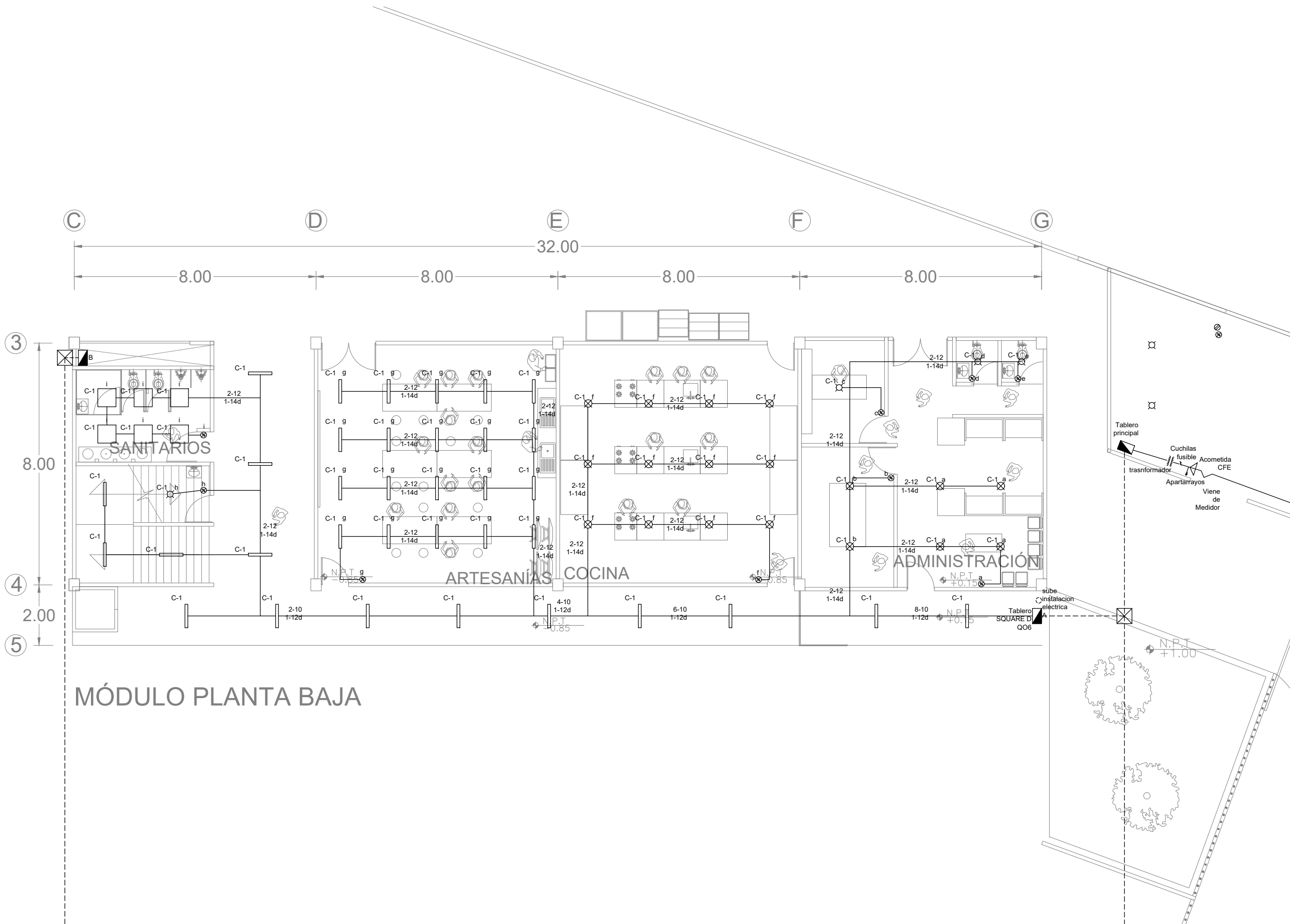
	20W	Luminaria led illux mod. TL-4445 B LED
		Apagador
	32W	Luminaria para empotrar illux mod. TL-8132
	15W	Led 15 watts, TecnoLite mod. YDLED-369/15W/30/B
		Tableros
		Tubería eléctrica subterránea
		Tubería conduit eléctrica
	150W	Contacto
	30W	Luminaria sobre plafón, TecnoLite MOD. LTLLED-E03/30W/40

DATOS

	PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO:	Conjunto luminarias
<h1>IE-01</h1>	
ESCALA:	1:300
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

	20W Luminaría led illux mod. TL-4445 B LED
	Apagador
	Luminaría para empotrar illux mod. TL-8132
	Led 15 watts, Tecnolite mod. YDLED-369/15W/30/B
	Tableros
	Tubería eléctrica subterránea
	Tubería conduit eléctrica
	150W Contacto
	Luminaría sobre plafón, Tecnolite MOD. LTLLED-E03/30W/40

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo luminarias planta baja	
<h1>IE- 02</h1>	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



SIMBOLOGÍA

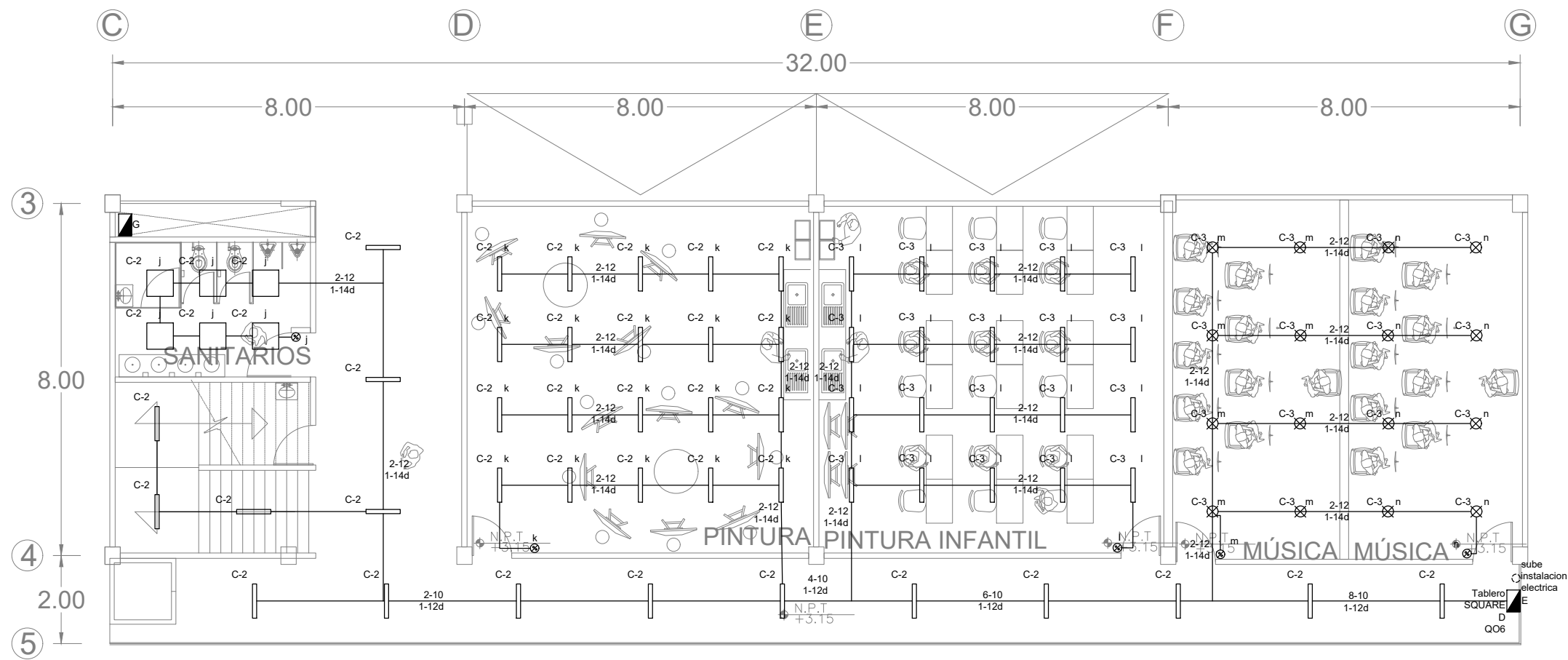
	20W	Luminaria led illux mod. TL-4445 B LED
		Apagador
	32W	Luminaria para empotrar illux mod. TL-8132
	15W	Led 15 watts, Tecnolite mod. YDLED-369/15W/30/B
		Tableros
		Tubería eléctrica subterránea
		Tubería conduit eléctrica
	150W	Contacto
	30W	Luminaria sobre plafón, Tecnolite MOD. LTLLED-E03/30W/40

DATOS

	PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo luminarias primer nivel	
IE- 03	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

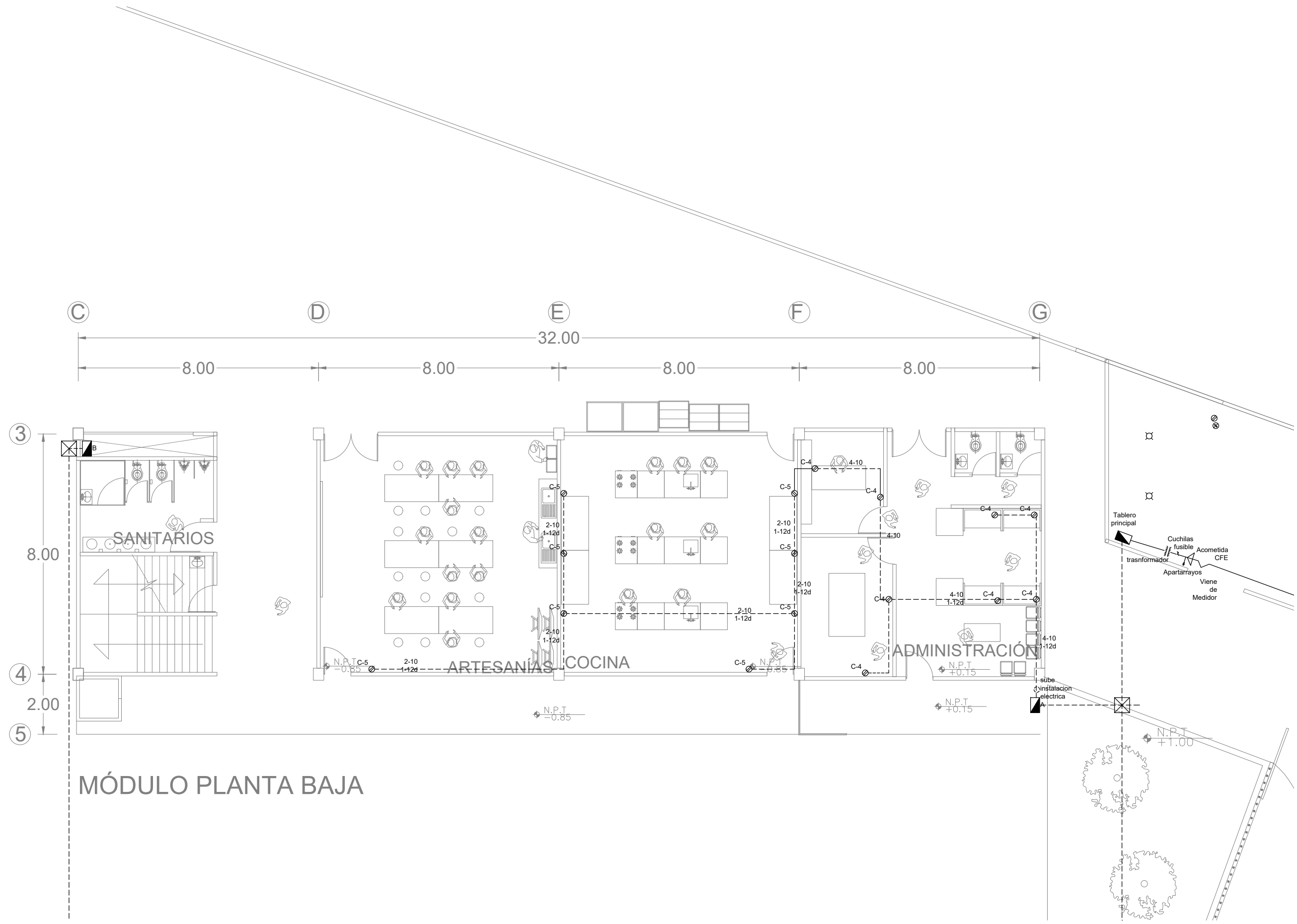
	20W	Luminaria led illux mod. TL-4445 B LED
		Apagador
	32W	Luminaria para empotrar illux mod. TL-8132
	15W	Led 15 watts, Tecnolite mod. YDLED-369/15W/30/B
		Tableros
		Tubería eléctrica subterránea
		Tubería conduit eléctrica
	150W	Contacto
	30W	Luminaria sobre plafón, Tecnolite MOD. LTLLED-E03/30W/40

DATOS

	PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo contactos planta baja	
IE- 05	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

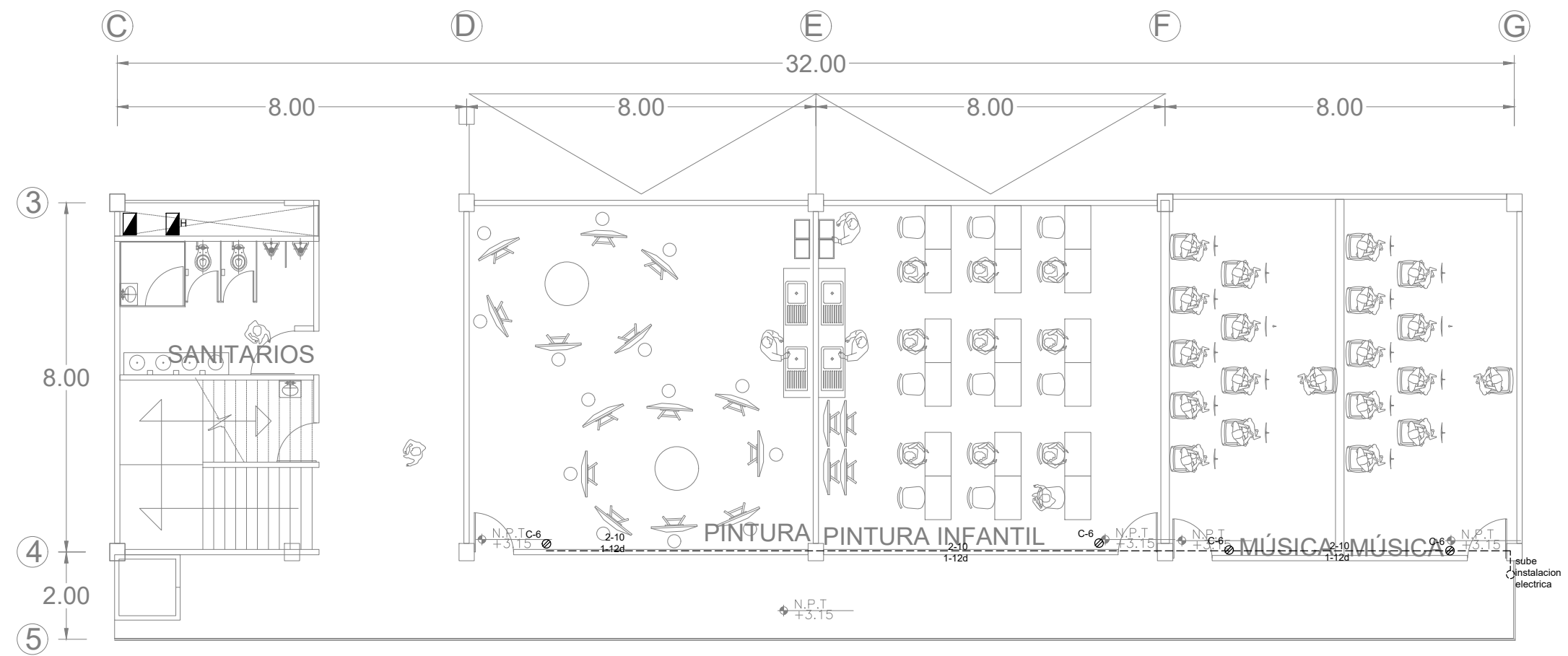
	20W	Luminaria led illux mod. TL-4445 B LED
		Apagador
	32W	Luminaria para empotrar illux mod. TL-8132
	15W	Led 15 watts, Tecnolite mod. YDLED-369/15W/30/B
		Tableros
		Tubería eléctrica subterránea
		Tubería conduit eléctrica
	150W	Contacto
	30W	Luminaria sobre plafón, Tecnolite MOD. LTLLED-E03/30W/40

DATOS

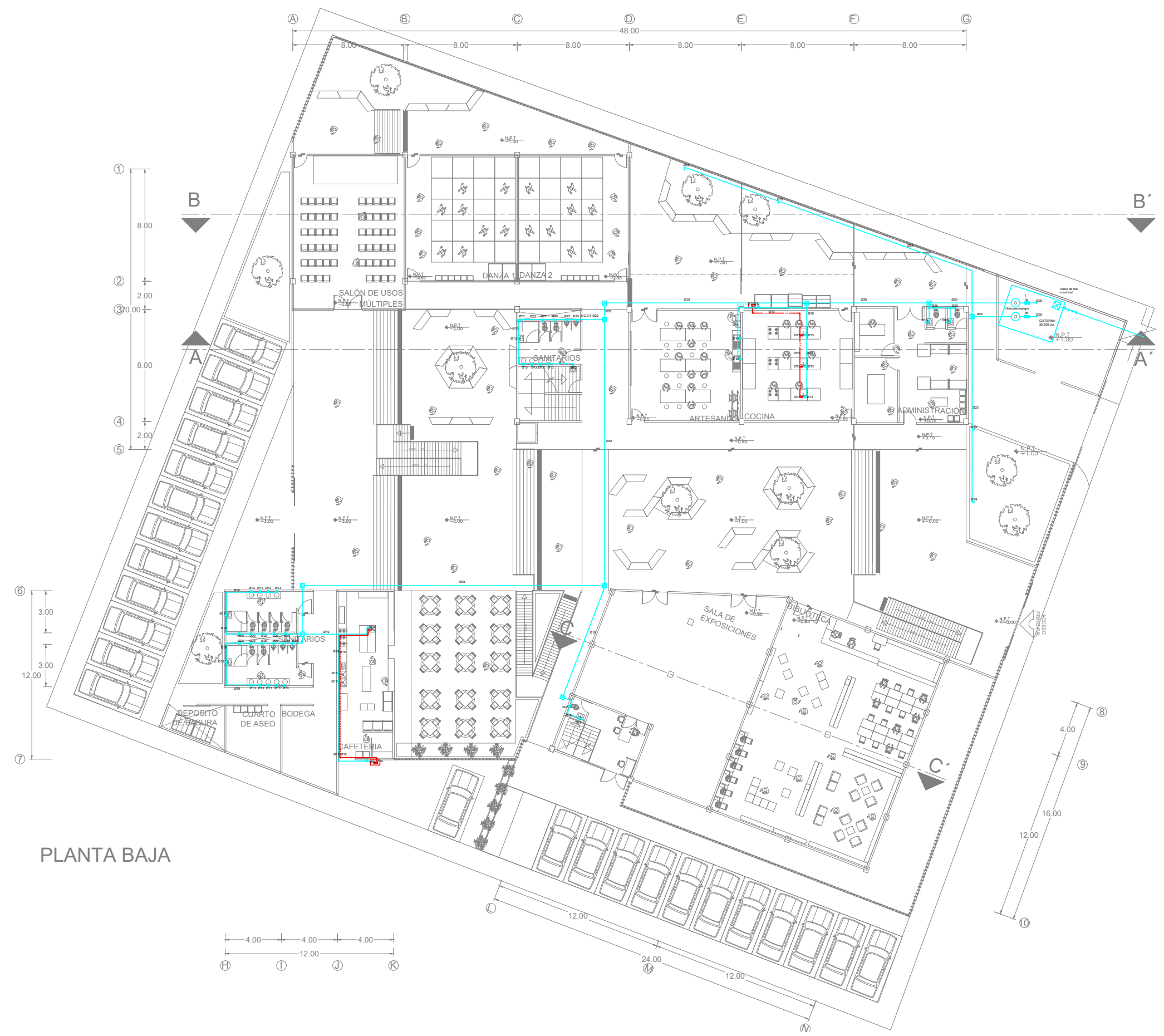
	PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

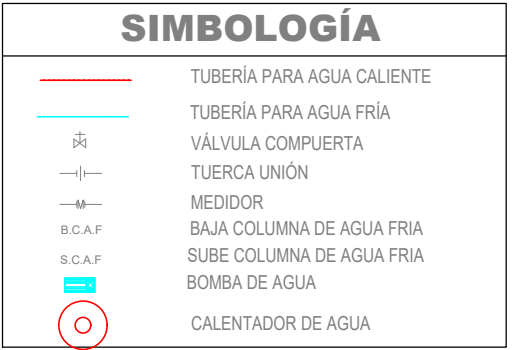
PLANO: Módulo contactos primer nivel	
IE- 06	
ESCALA:	1:200
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA ALTA



PLANTA BAJA



NOTAS

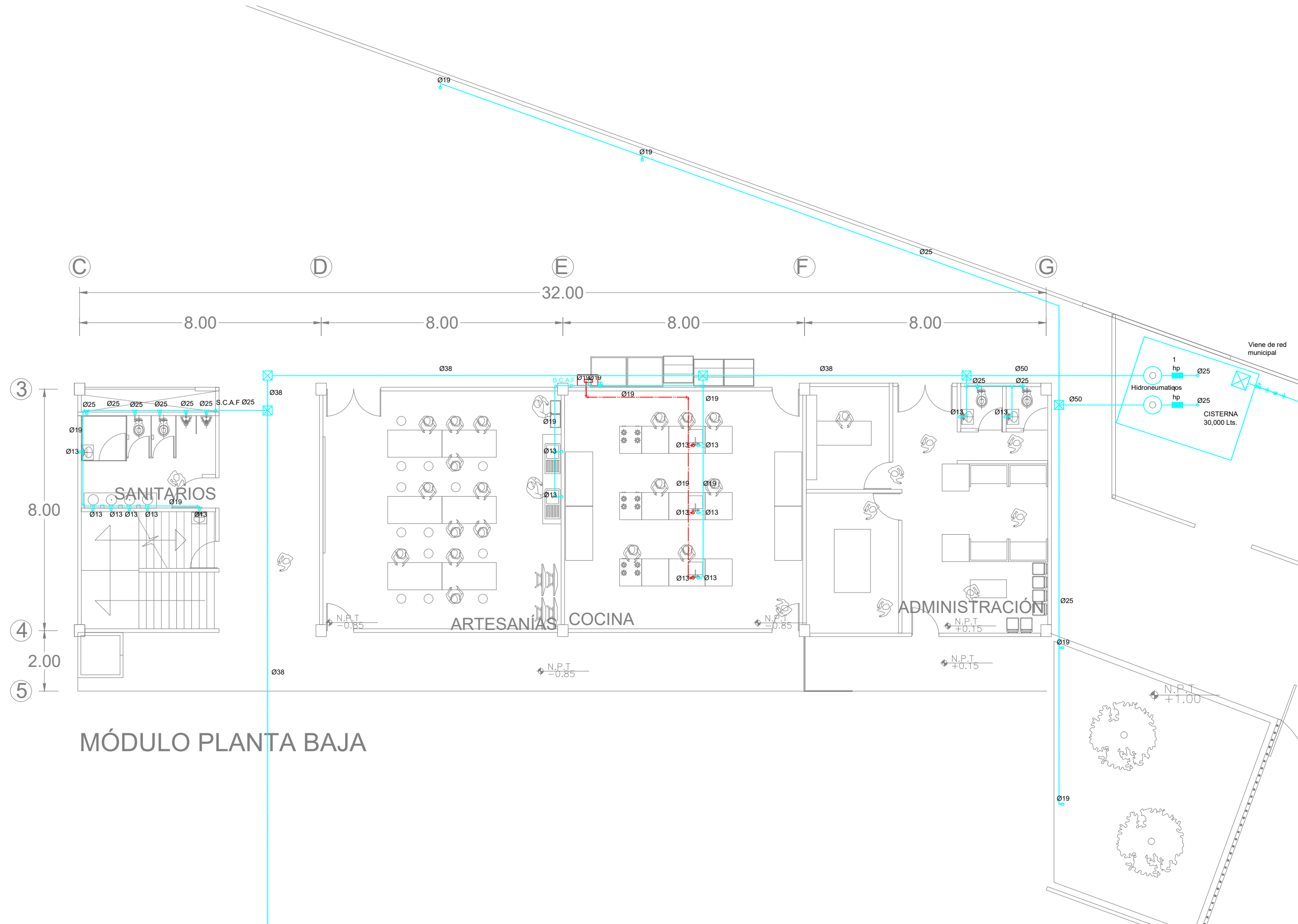
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Planta de conjunto	
IH- 01	
ESCALA:	1:300
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA
	VÁLVULA COMPUERTA
	TUERCA UNIÓN
	MEDIDOR
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BOMBA DE AGUA
	CALENTADOR DE AGUA

NOTAS

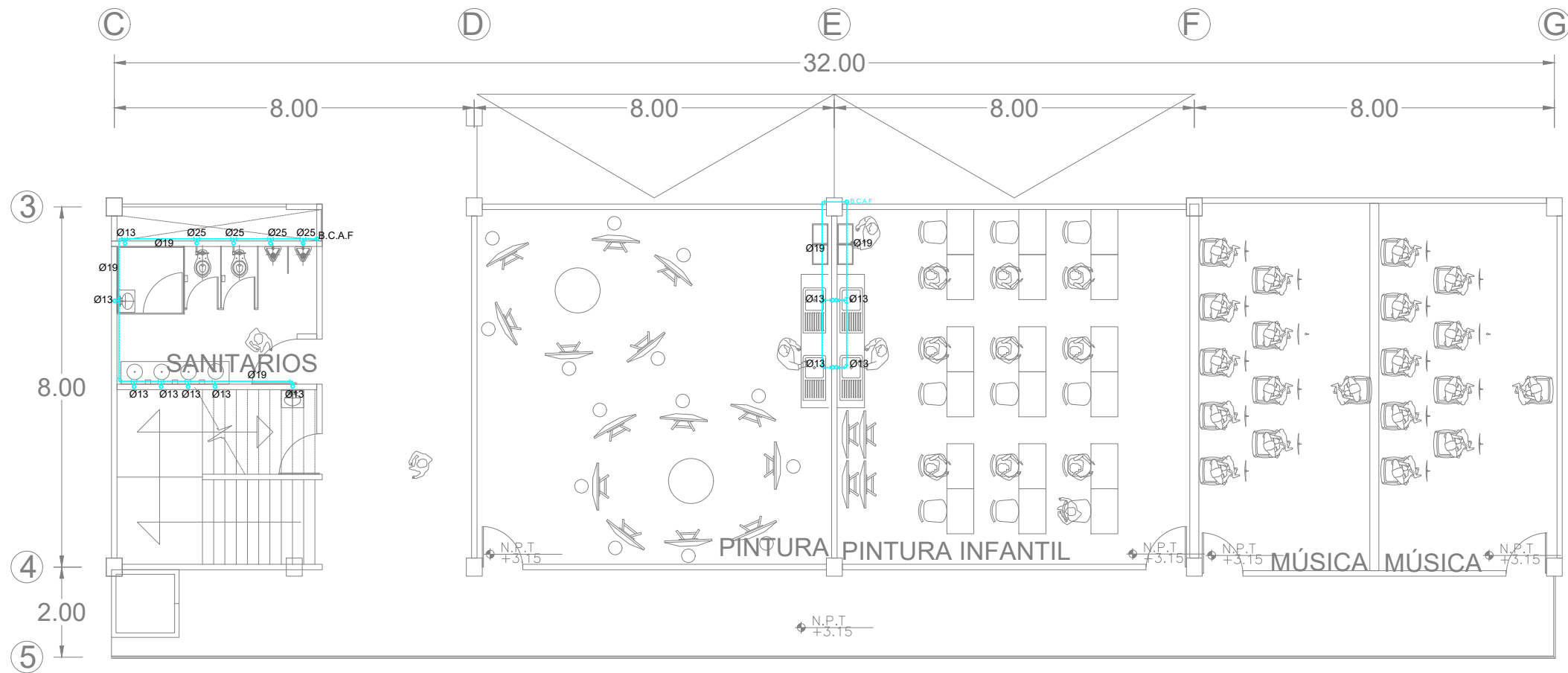
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo planta baja
IH- 02
ESCALA: 1:200
FECHA: 08-01-18



MÓDULO PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA
	VÁLVULA COMPUERTA
	TUERCA UNIÓN
	MEDIDOR
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BOMBA DE AGUA
	CALENTADOR DE AGUA

NOTAS

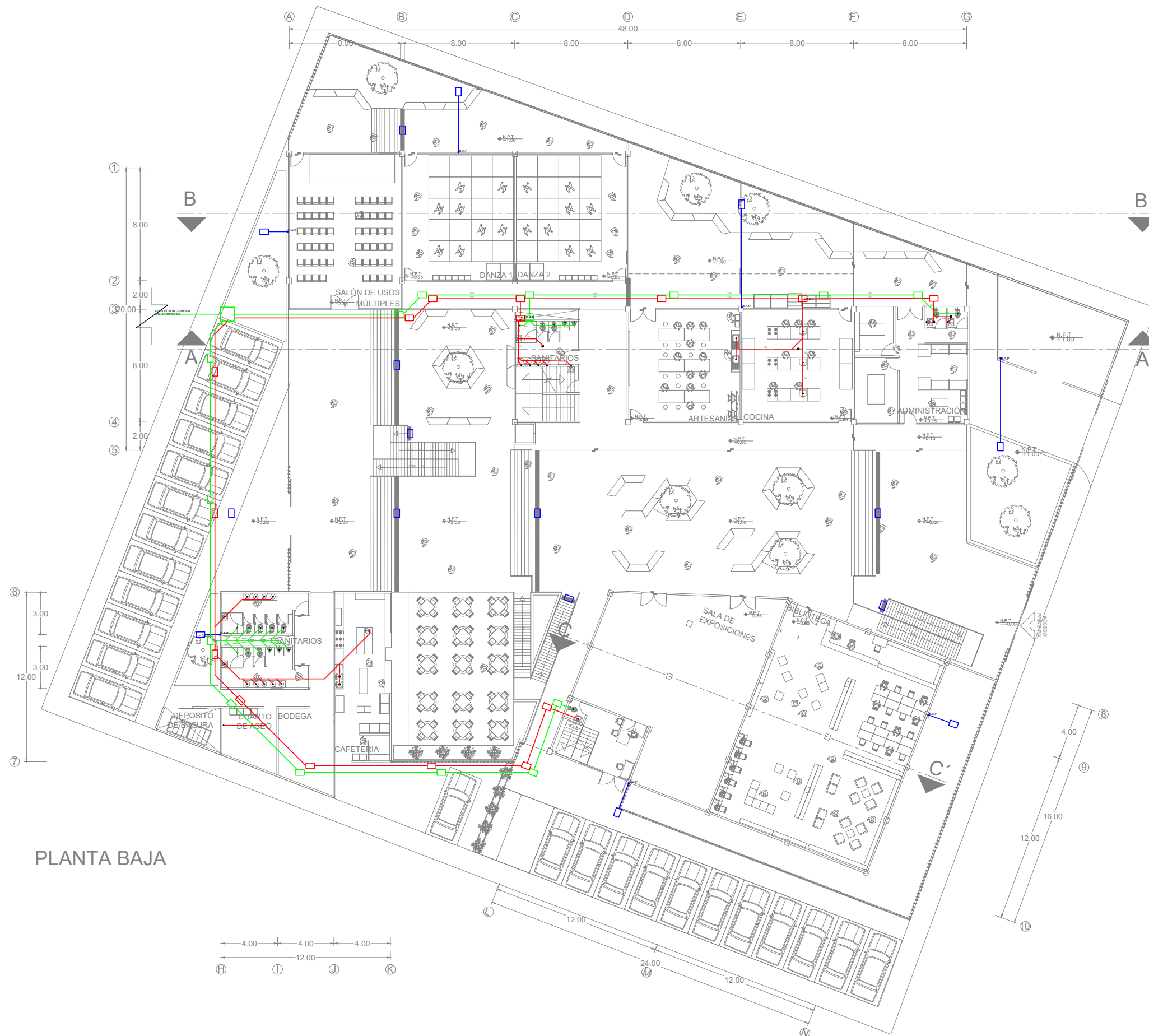
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

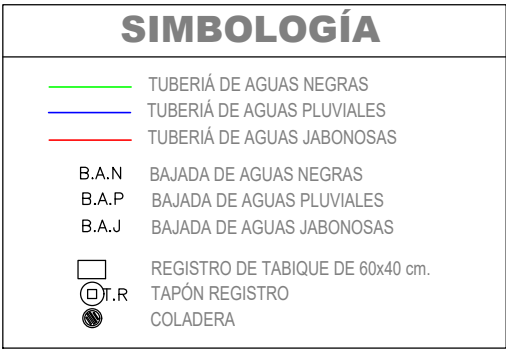
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo primer nivel
IH- 03
ESCALA: 1:200
FECHA: 08-01-18



PLANTA BAJA



NOTAS

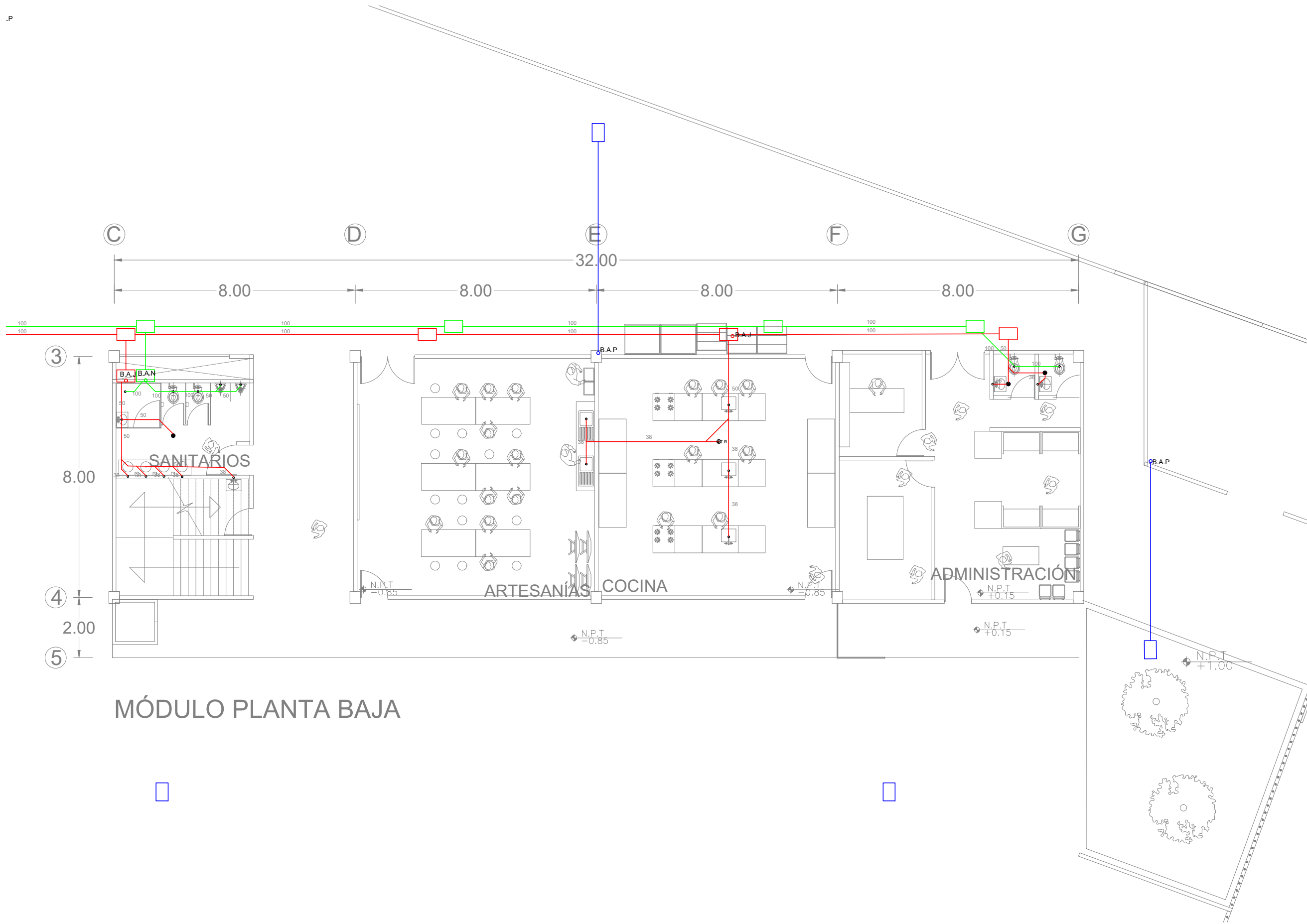
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

PROYECTO:	San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
DIRECCIÓN:	Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
REALIZO:	Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Conjunto	
IS- 01	
ESCALA:	1:300
FECHA:	08-01-18



MÓDULO PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
	TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERÍA DE AGUAS JABONOSAS
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	BAJADA DE AGUAS JABONOSAS
	REGISTRO DE TABIQUE DE 60x40 cm.
	TAPÓN REGISTRO
	COLADERA

NOTAS

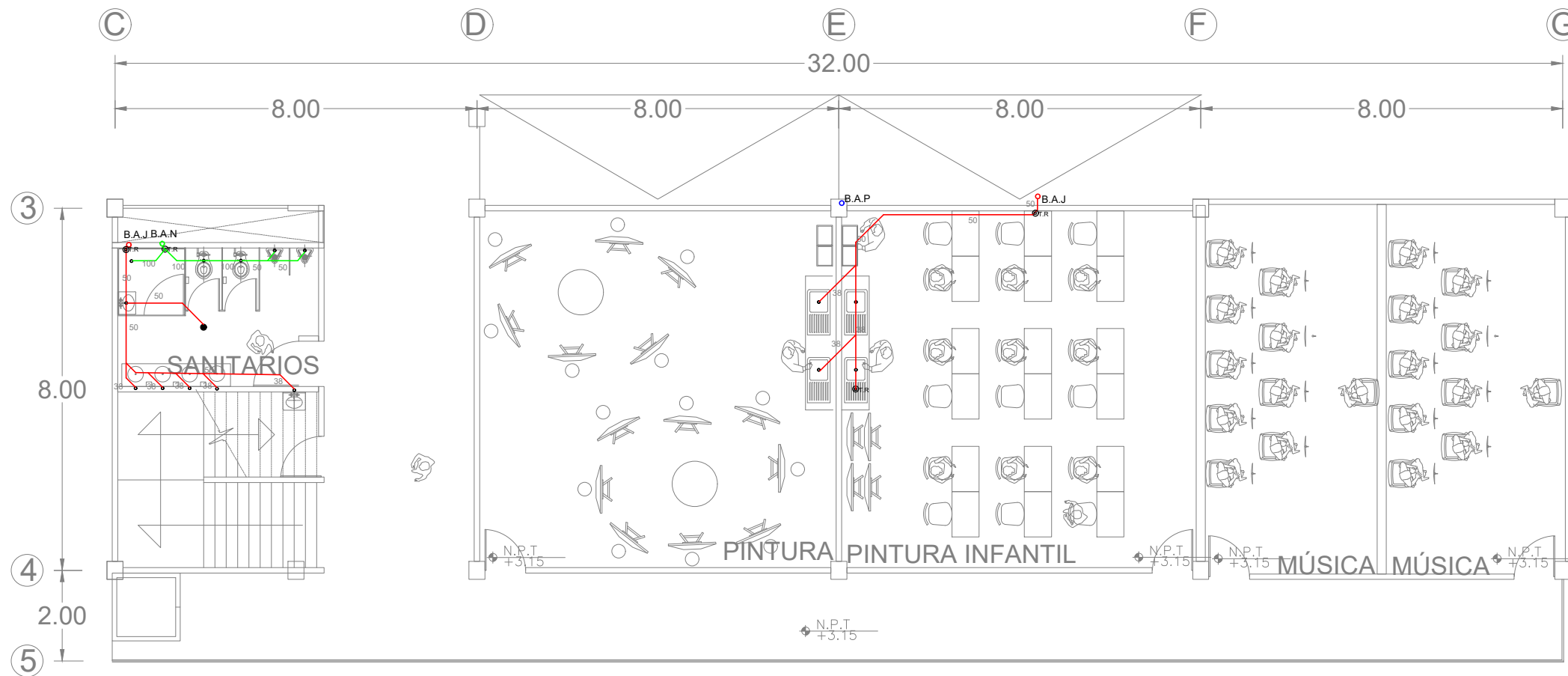
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Módulo planta baja
IS- 02
ESCALA: 1:200
FECHA: 08-01-18



MÓDULO PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA PARA AGUA CALIENTE
	TUBERÍA PARA AGUA FRÍA
	VÁLVULA COMPUERTA
	TUERCA UNIÓN
	MEDIDOR
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
	SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
	BOMBA DE AGUA
	CALENTADOR DE AGUA

NOTAS

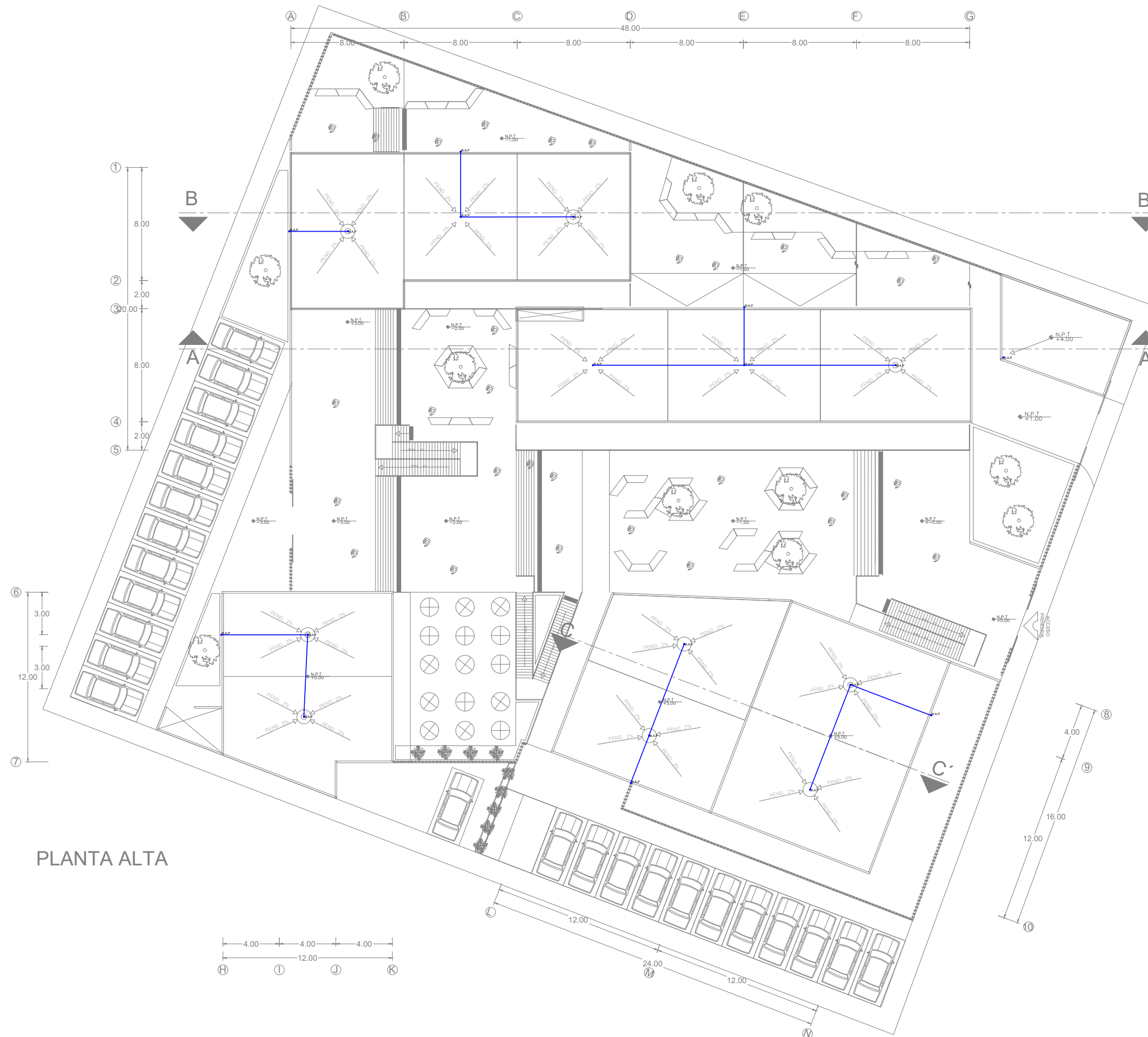
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Planta de conjunto
IS- 03
ESCALA: 1:300
FECHA: 08-01-18



PLANTA ALTA



SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
- TUBERÍA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBERÍA DE AGUAS JABONOSAS

- B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- B.A.P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- B.A.J BAJADA DE AGUAS JABONOSAS

- REGISTRO DE TABIQUE DE 60x40 cm.
- TAPÓN REGISTRO
- COLADERA

NOTAS

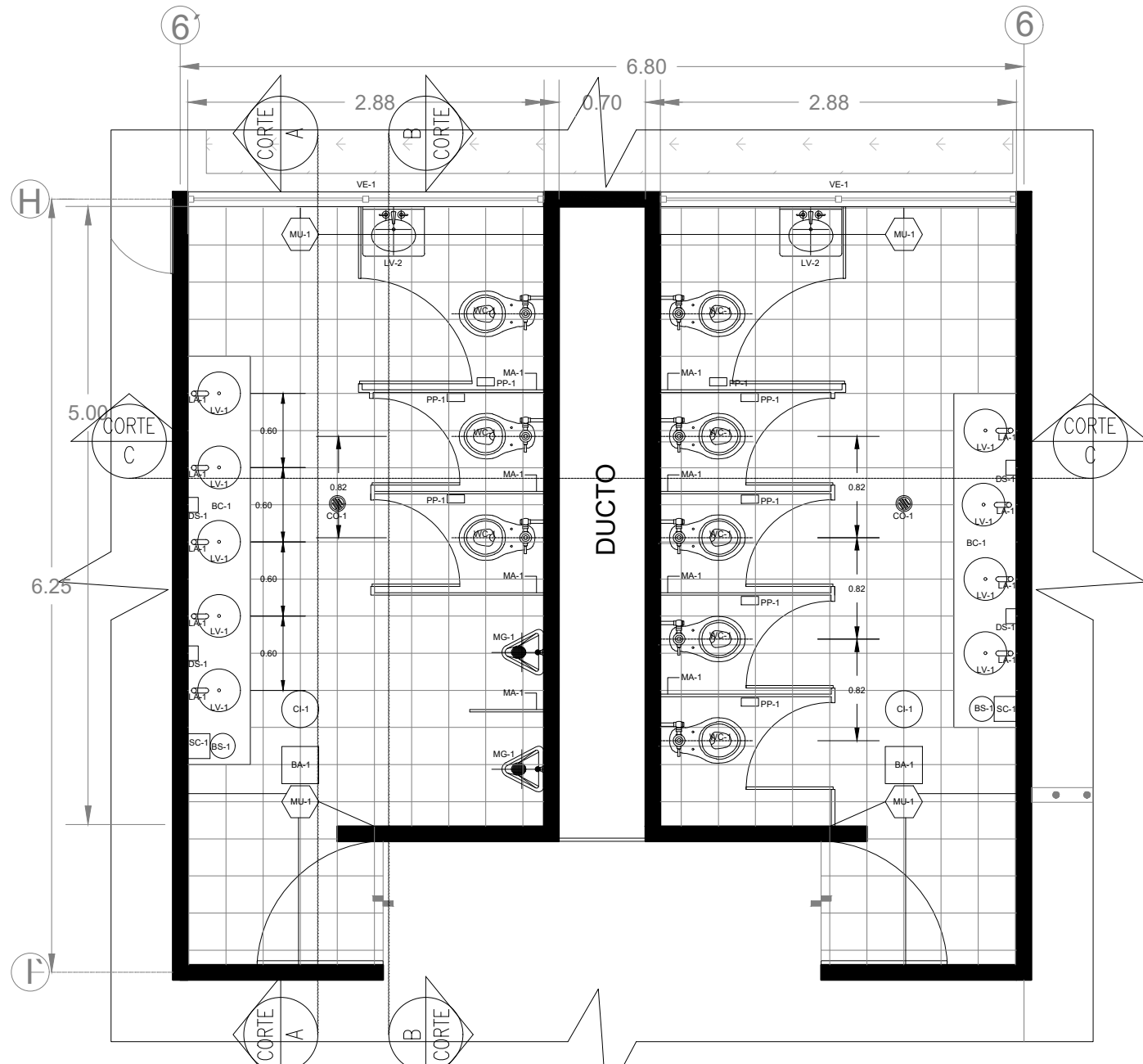
- Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
- Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

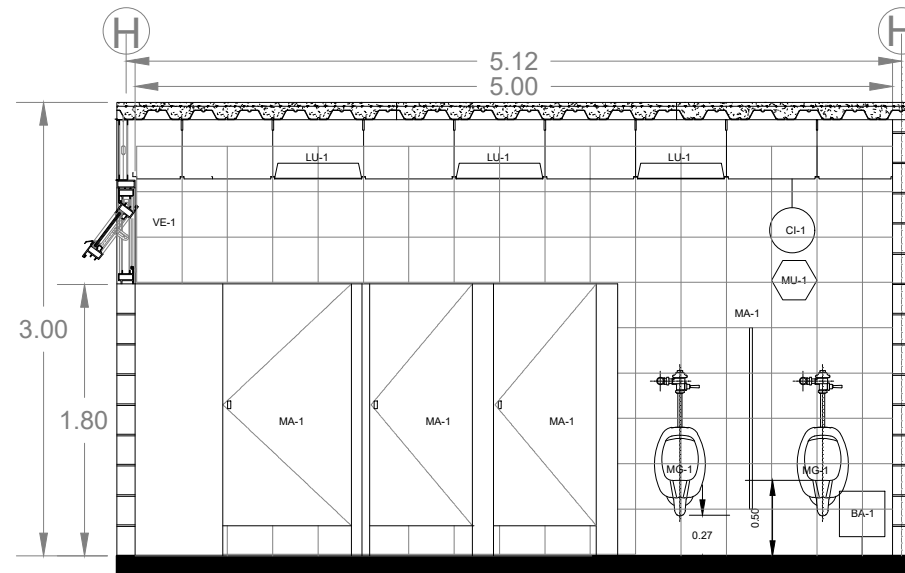
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Azotea	
IS- 04	
ESCALA:	1:300
FECHA:	08-01-18



PLANTA, SANITARIOS PUBLICOS



CORTE B

WC-1	Inodoro american standard, CADET 3FX – 4.8 lts, color blanco
MG-1	Mingitorio Kohler, Darfield 5024-T, color blanco
LV-1	Lavamanos kohler, kallos 2361, Montaje bajo cubierta,color blanco(b11ice),
BC-1	Plancha de granito color Silver White, sobre bastidor de aluminio,con rodoplast en aristas

BA-1	Piso Porcelánico Esmaltado y Rectificado formato 30x30, color camelot marfil, serie camelot proveedor castel
MU-1	Muro Porcelánico Esmaltado mate y Rectificado,formato 30x30, color gris Granitti Grigio ,proveedor castel
CI-1	Plafon ti lay in 60x60,acabado aluminio perforado, proveedor Hunter and Douglas
MA-1	Mampara SANILOCK sanitario4000 estandar acabado Inoxlock 40

LU-1	Luminaria Empotradaen canaleta de palfon, luz directa fluorescente,60x60, Lámina de acero, LTL-4140 MONDELLO, proveedor: Camy
------	---

PP-1	Portapapel con cubierta acabado cromo, helvex clasica 114
LA-1	Llave Economizadora de Cierre Automático, helvex, Rh-741
SC-1	Dispensador de toalla, blanco con aplique en azul, modelo AH36000, serie atlantica, proveedor Jofel
DS-1	Dosificador de jabón Líquido Electrónico de Baterías con Sensor, helvex Sb-1062
ES-1	Espejo rectangular, 60x1.80, con cantos pulidos, sobre bastidor de madera
CO-1	Coladera para Piso, una Boca, con Tapa Redonda Lisa y Contra Cuadrada, helvex Rc-104
BS-1	Bote redondo con llantas cap 125 lts, de polietileno de alta densidad, TTRT, proveedor CONTENUR

VE-1	Ventanana proyectante con marco de aluminio SERIE 1400,vidrio 6mm proveedor karleton
PU-1	Puerta plastico laminado color blanco,21081-HG, proveedor GERTER, con brazo de autocierre YALE,0001524



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

SIMBOLOGÍA

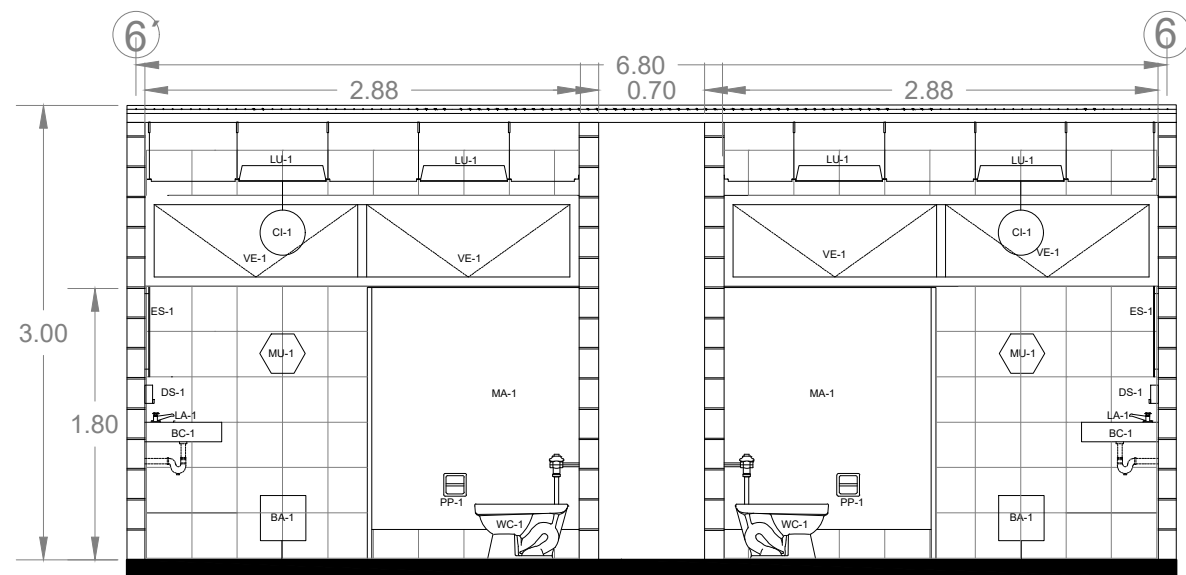
	INDICA EJE
	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
	INDICA ACABADO DE PLAFÓN
	INDICA ACABADO DE MURO
	INDICA ACABADO DE PISO

DATOS

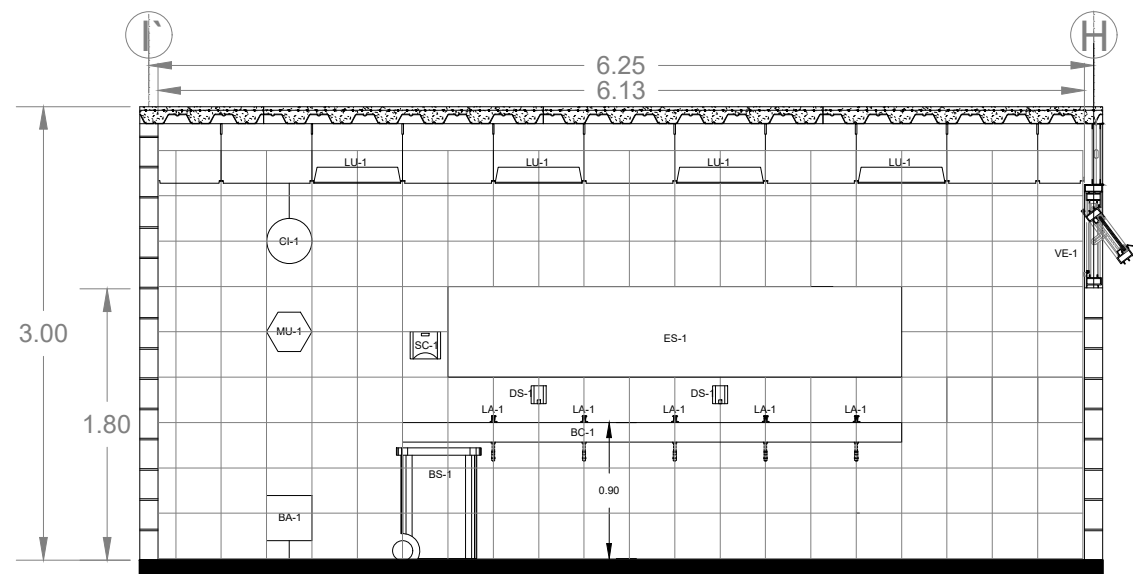
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio:Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO:	Acabados
<h1>AC- 01</h1>	
ESCALA:	1:50
FECHA:	08-01-18



CORTE C



CORTE B

WC-1	Inodoro american standard, CADET 3FX – 4.8 lts, color blanco
MG-1	Mingitorio Kohler, Darfield 5024-T, color blanco
LV-1	Lavamanos kohler, kallos 2361, Montaje bajo cubierta,color blanco(b11ice),
BC-1	Plancha de granito color Silver White, sobre bastidor de aluminio,con rodoplast en aristas

BA-1	Piso Porcelánico Esmaltado y Rectificado formato 30x30, color camelot marfil, serie camelot proveedor castel
MU-1	Muro Porcelánico Esmaltado mate y Rectificado, formato 30x30, color gris Granitti Grigio ,proveedor castel
CI-1	Plafon ti lay in 60x60, acabado aluminio perforado, proveedor Hunter and Douglas
MA-1	Mampara SANILOCK sanitario4000 estandar acabado Inoxlock 40

LU-1	Luminaria Empotrada en canaleta de plafon, luz directa fluorescente, 60x60, Lámina de acero, LTL-4140 MONDELLO, proveedor: Camy
------	---

PP-1	Portapapel con cubierta acabado cromo, helvex clasica 114
LA-1	Llave Economizadora de Cierre Automático, helvex, Rh-741
SC-1	Dispensador de toalla, blanco con aplique en azul, modelo AH36000, serie atlantica, proveedor Jofel
DS-1	Dosificador de jabón Líquido Electrónico de Baterías con Sensor, helvex Sb-1062
ES-1	Espejo rectangular, 60x1.80, con cantos pulidos, sobre bastidor de madera
CO-1	Coladera para Piso, una Boca, con Tapa Redonda Lisa y Contra Cuadrada, helvex Rc-104
BS-1	Bote redondo con llantas cap 125 lts, de polietileno de alta densidad, TTRT, proveedor CONTENUR

VE-1	Ventana proyectante con marco de aluminio SERIE 1400, vidrio 6mm proveedor karleton
PU-1	Puerta plastico laminado color blanco, 21081-HG, proveedor GERTER, con brazo de autocierre YALE, 0001524

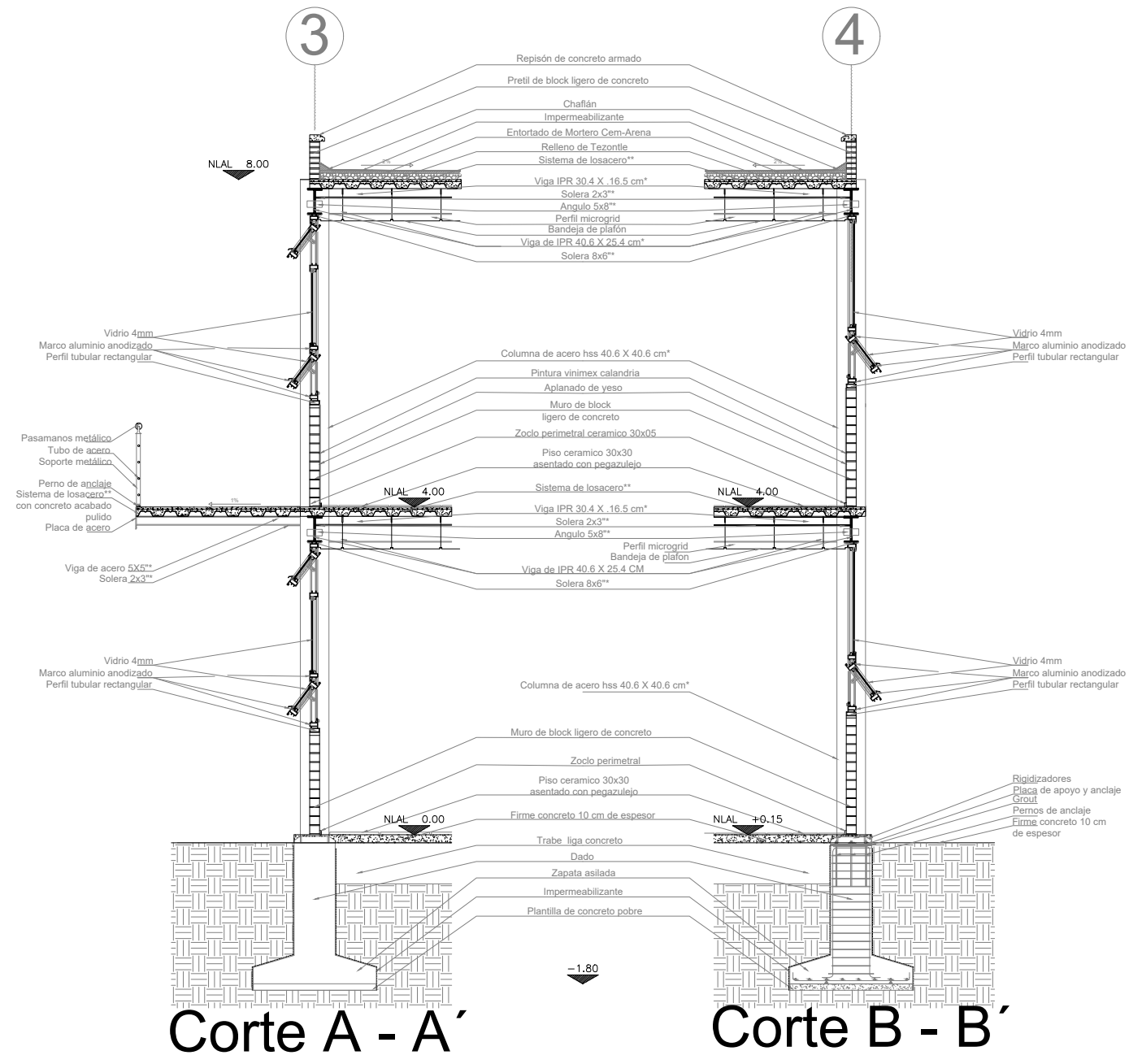


SIMBOLOGÍA	
	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

SIMBOLOGÍA	
	INDICA EJE
	INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA
	INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO
	INDICA ACABADO DE PLAFÓN
	INDICA ACABADO DE MURO
	INDICA ACABADO DE PISO

DATOS	
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

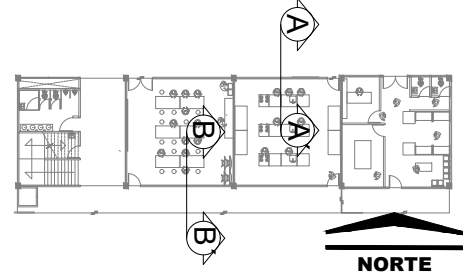
DATOS DE PLANO	
PLANO:	Acabados
<h1>AC- 02</h1>	
ESCALA:	1:50
FECHA:	08-01-18



Corte A - A'

Corte B - B'

LOCALIZACIÓN



NOTAS

- * Todos los elementos de acero llevaran acabado thermodur 801 retardante de fuego
- ** El sistema de losacero constara de: lamina de losacero calibre 20, malla electrosoldada 6x6-6/6, concreto f'c=200kg/cm2 6 cm de espesor

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE
- INDICA NIVEL EN CORTE O FACHADA
- INDICA CORTE ARQUITECTÓNICO

DATOS



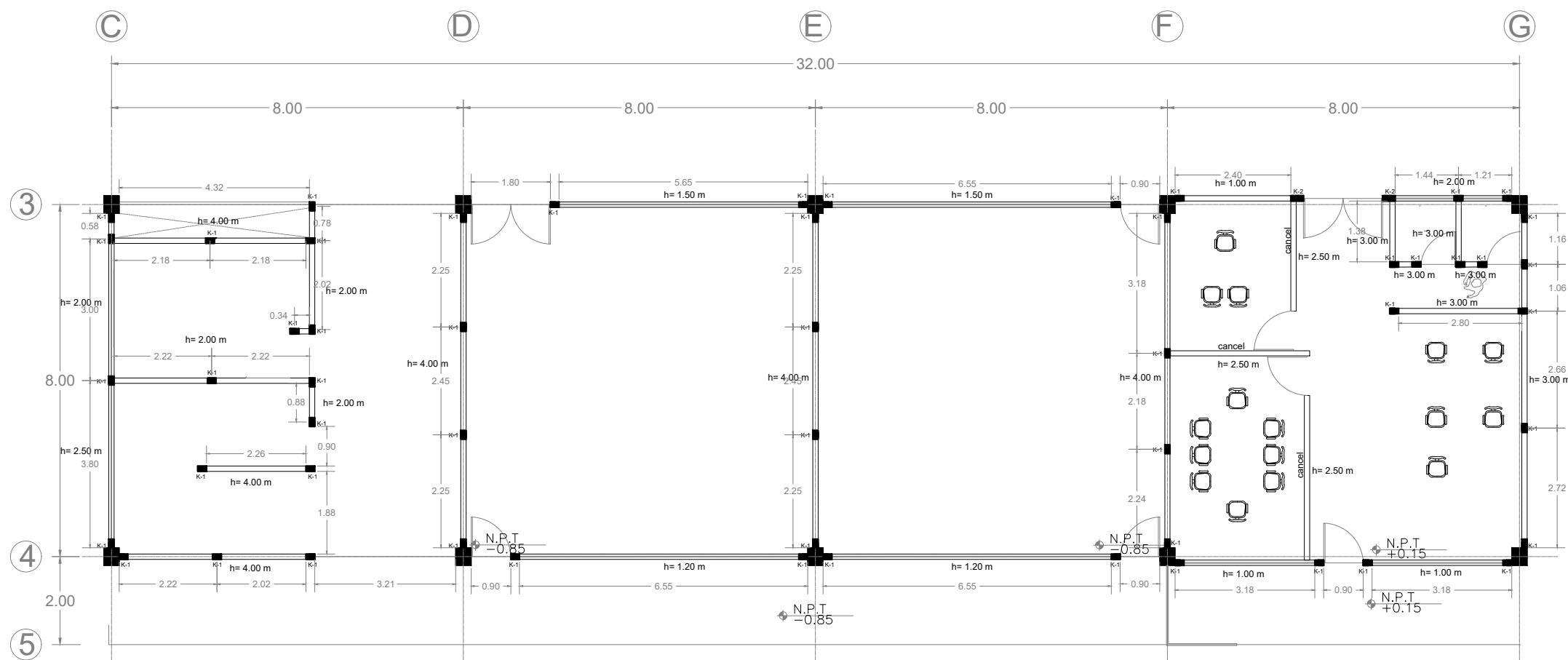
PROYECTO: San Pedro Tepetitán
Casa de la cultura

DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.

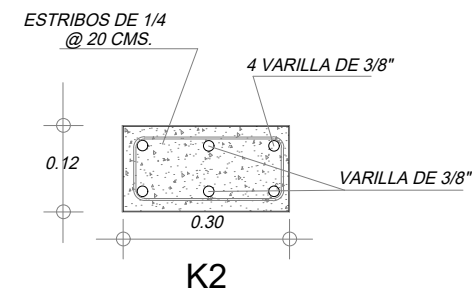
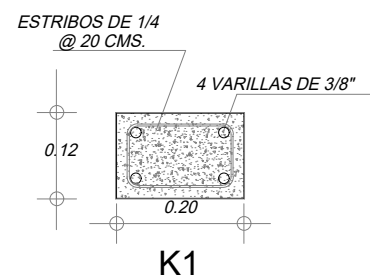
REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO:	Corte por fachada
AC- 03	
ESCALA:	1:75
FECHA:	08-01-18



PLANTA BAJA



LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- Indica nivel
- Indica eje
- Indica cambio de nivel
- Indica pendiente
- Indica corte

NOTAS

Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.

Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS



PROYECTO: San Pedro Tepetitlán
Casa de la cultura

DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.

REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

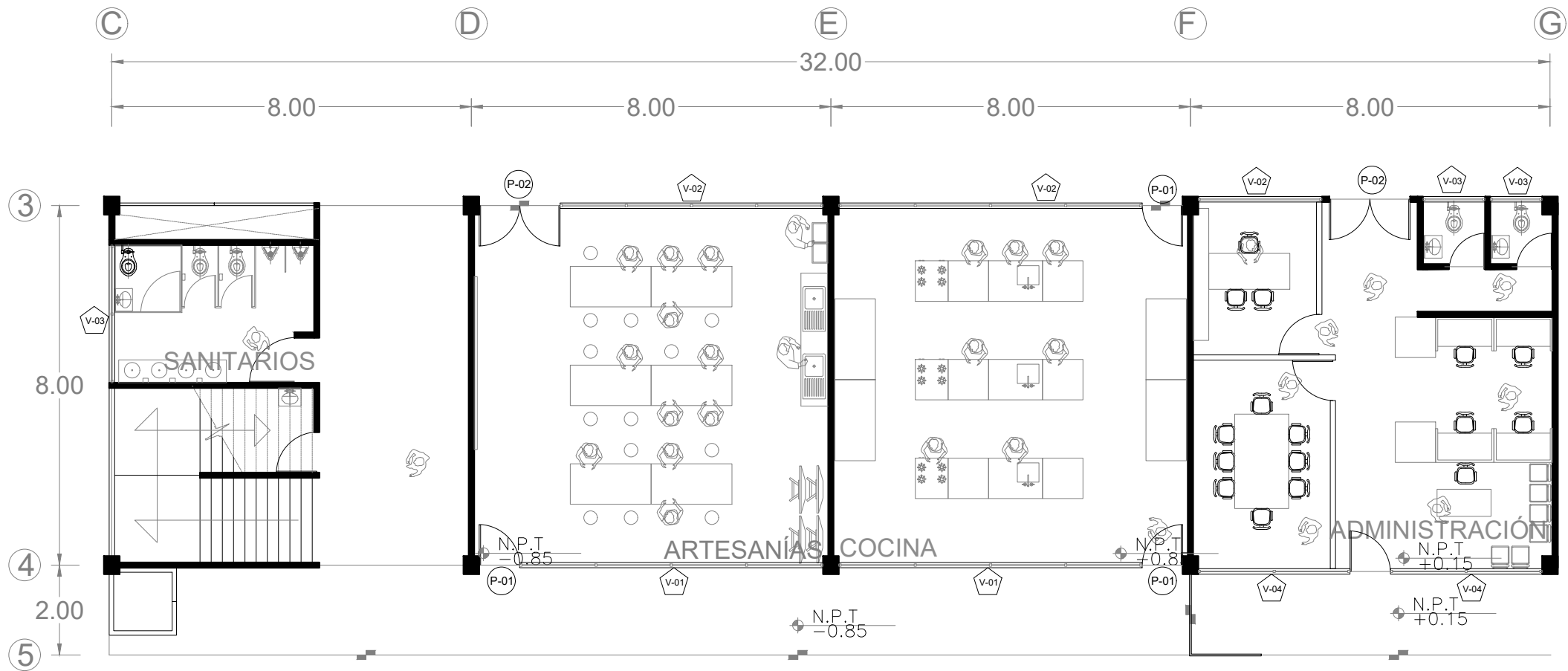
DATOS DE PLANO

PLANO: Albañilería

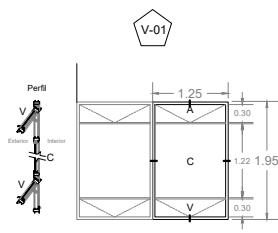
ALB- 01

ESCALA: 1:125

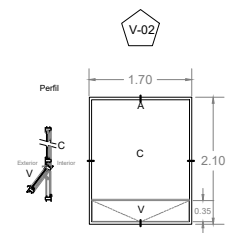
FECHA: 08-01-18



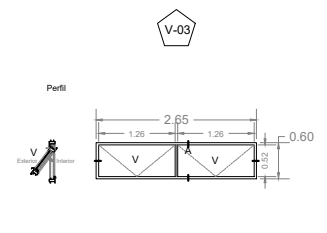
PLANTA BAJA



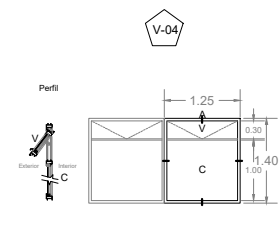
Ventana
 A Aluminio chocolate natural CUPRUM bolsa de 2"
 C Cristal natural de 6 mm
 V Ventana de proyección de aluminio anodizado bolsa 2" y cristal natural de 6 mm



Ventana
 A Aluminio chocolate natural CUPRUM bolsa de 2"
 C Cristal natural de 6 mm
 V Ventana de proyección de aluminio anodizado y cristal natural de 6 mm



Ventana
 A Aluminio chocolate natural CUPRUM bolsa de 2"
 V Ventana de proyección de aluminio anodizado y cristal natural de 6 mm



Ventana
 A Aluminio chocolate natural CUPRUM bolsa de 2"
 C Cristal natural de 6 mm
 V Ventana de proyección de aluminio anodizado y cristal natural de 6 mm



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.

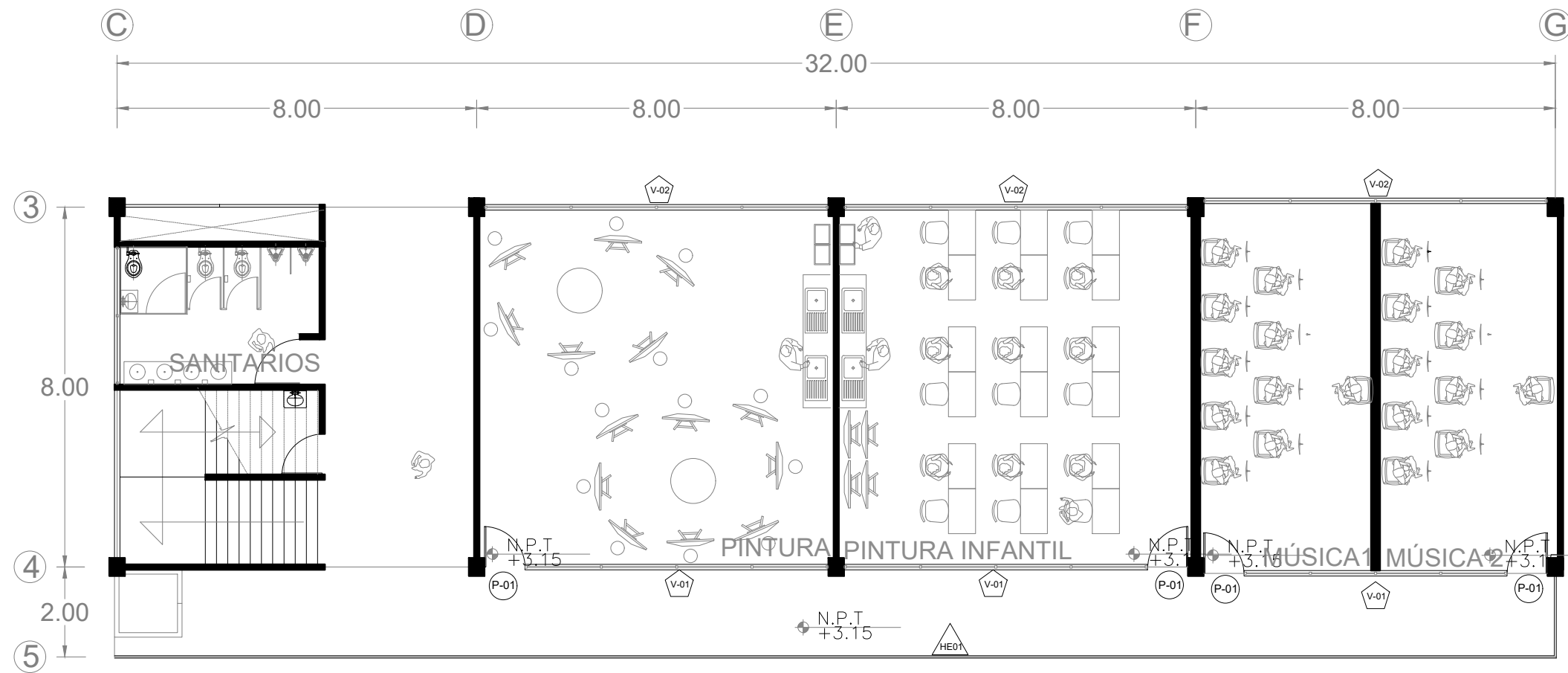
Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

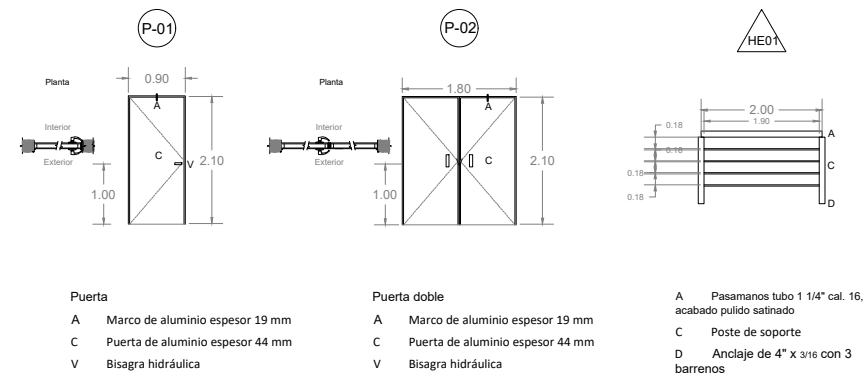
	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

DATOS DE PLANO

PLANO: Albañilería
ALB- 02
ESCALA: 1:125
FECHA: 08-01-18

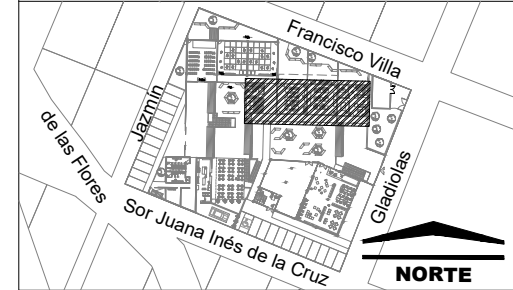


PLANTA ALTA



- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Puerta | Puerta doble | A Pasamanos tubo 1 1/4" cal. 16, acabado pulido satinado |
| A Marco de aluminio espesor 19 mm | A Marco de aluminio espesor 19 mm | C Poste de soporte |
| C Puerta de aluminio espesor 44 mm | C Puerta de aluminio espesor 44 mm | D Anclaje de 4" x 3/16 con 3 barrenos |
| V Bisagra hidráulica | V Bisagra hidráulica | |

LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

	Indica nivel
	Indica eje
	Indica cambio de nivel
	Indica corte de escaleras
	Indica pendiente
	Indica corte

NOTAS

Las cotas rigen en el dibujo y están indicadas en metros.
 Todas las dimensiones y cotas deberán verificarse en obra.

DATOS

	PROYECTO: San Pedro Tepetitlán Casa de la cultura
	DIRECCIÓN: Francisco Villa 19, San Pedro Tepetitlán, Municipio: Acolman, Edo de Méx.
	REALIZO: Baños Cordero Erick Ruben

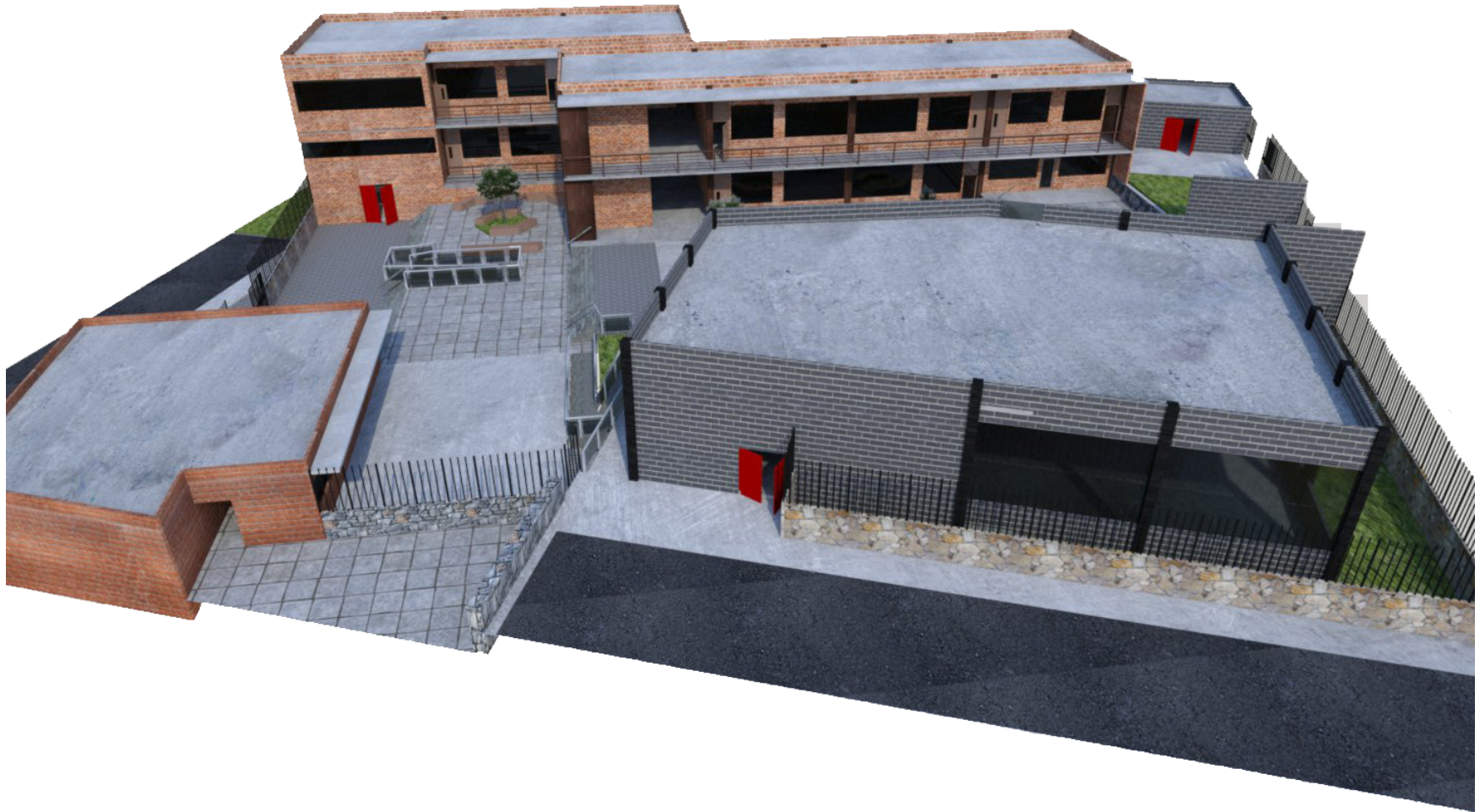
DATOS DE PLANO

PLANO: Planta baja
ALB- 03
ESCALA: 1:125
FECHA: 08-01-18

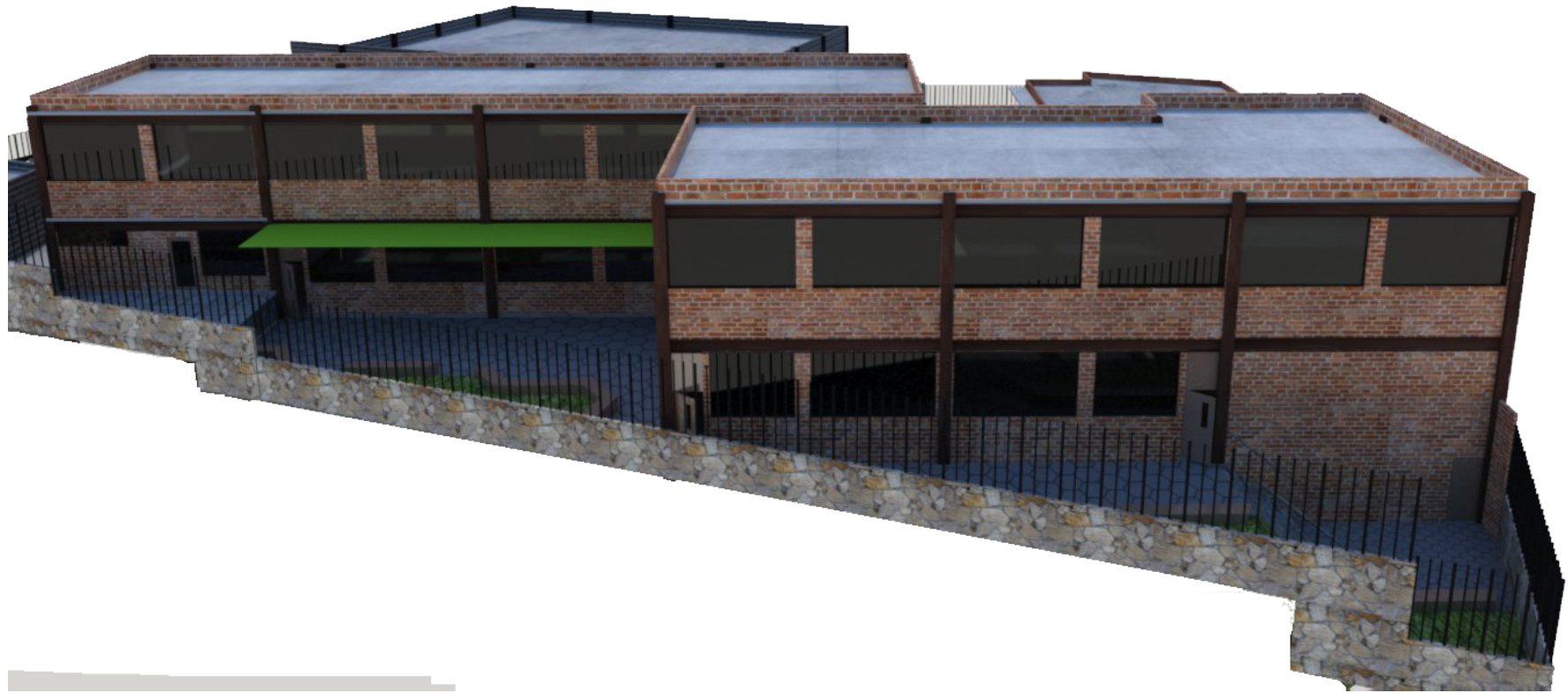
PRODUCTO

FINAL

• **RESULTADO FINAL.**



Perspectiva sur



Perspectiva norte



Perspectiva oriente

• **CONCLUSIONES.**

El proyecto de Casa de la Cultura, se desarrolló con la intención de promover la creación y difusión de actividades recreativas y educativas culturales, proporcionando un hito en la comunidad, un lugar de encuentro entre los pobladores, así como un punto de referencia que ayude a reforzar la identidad de los mismos como grupo.

Como estudiante de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, era indispensable realizar un proyecto que demostrara el conocimiento y habilidades adquiridas durante mi proceso de formación, buscando proporcionar un proyecto que cumpla con las necesidades de la población.

Este documento queda como el resultado de un proceso de investigación, análisis, cálculo, diseño y planeación; que es la tesis y el gran reto que representa como estudiante, al ser un proceso interesante y complejo, que requiere paciencia perseverancia, esfuerzo, que puso a prueba toda la capacidad teórica y práctica adquirida.

• **BIBLIOGRAFÍA.**

• Principales resultados por localidad (ITER), INEGI, 2010, recuperado el 05/08/2018 de:

https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html#Datos_abiertos

• Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) 2008 Acolman.

• Estudios económicos de la OCDE, México, enero 2015.

• Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/>

• Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL (Tomo 1).

• Arnal, Luis, 2015. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Editorial Trillas. México.

• Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones; 2001, Del Comité Administrador Del Programa Federal De Construcción de Escuelas.

• Neufert, Ernest (1975). Arte de proyectar en arquitectura. 15a Edición, Ed, -. Gustavo Gili.

• ECO, Umberto, 2001. Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. . Ed. Gedisa.