



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

**ESCUELA PRIMARIA GENERAL PARA LA COMUNIDAD.
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO, ACOLMAN, ESTADO
DE MÉXICO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA:

SERGIO JUÁREZ SEDANO

305089496

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ
ARQ. JESUS SANTIAGO ZUÑIGA GALINDO
ARQ. MARCO ANTONIO ESPINOSA DE LA LAMA

Ciudad Universitaria, Cd Mex., 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN.....	6
	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	
1.	Planteamiento del problema y definición del satisfactor.....	7
1.1	Descripción	
	Carta de petición del proyecto.....	8
1.1.1	De la problemática arquitectónica y/o urbana.....	9
1.2	Condiciones de la demanda	10
	a) Zona de estudio	
	▪ Ámbito regional	
	▪ Delimitación de la zona de estudio	
	▪ Conclusiones	
1.3	Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales.....	19
	a) Aspecto histórico-cultural	
	b) Aspectos demográficos	
	c) Aspectos socioeconómicos y políticos	
	▪ Conclusiones	
1.4	Condiciones físico-naturales.....	30
	a) Topografía	
	b) Edafología	
	c) Hidrología	
	d) Geología	
	e) Usos de suelo	
	f) Vegetación	
	g) Clima	

ÍNDICE

1.5	Aspectos físico-artificial.....	42
	a) Estructura urbana	
	b) Imagen urbana	
	c) Vialidad y transporte	
	e) Vivienda	
1.6	Determinación del satisfactor arquitectónico.....	62
1.6.1	Educación.....	63
2.	NORMATIVIDAD	65
2.1	NORMA NMX-R-003-SCFI-2011	
2.2	SEDESOL	
2.3	Bases reglamento de construcción del Distrito Federal	
3.	ANÁLISIS ELEMENTOS ANÁLOGOS.....	70
3.1	Primaria Benito Juárez. San Fco, Zacango Acolman Méx....	71
3.2	Zonificación general	72
4.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
4.1	Programa Arquitectónico.....	79
4.2	Análisis de Áreas.....	83
4.3	Requerimientos del proyecto.....	87
4.4	Selección de terreno.....	88
4.5	Plano del terreno.....	89

ÍNDICE

4.6	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	90
4.7	ZONIFICACIÓN.....	91
5.0	CONCEPTO.....	92
6.0	Criterio de composición.....	93
7.0	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	96
7.1	Índice de planos.....	97
8.0	COSTO PARAMÉTRICO.....	100
9.0	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	101
10	CONCLUSIÓN.....	103
10	BIBLIOGRAFÍA.....	104



INTRODUCCIÓN



El municipio de Acolman es una zona turística gracias a la poca distancia que existe con la zona arqueológica de Teotihuacán. Además de la cercanía con Teotihuacán, Acolman cuenta con una valiosa arquitectura que hace atractivo visitar el municipio, ejemplos de esta arquitectura son: Ex convento de Acolman construido a partir del año 1539 por el orden de San Agustín, y la Ex Hacienda de San Antonio construida en el siglo XVI. Acolman tiene una gran importancia histórica en la cultura teotihuacana.

En un radio muy cercano a la cabecera municipal se encuentra el área de estudio “San Pedro Tepetitlán, Ejido Veintiuno de Agosto” el cual pertenece a dicho municipio. El último censo que se realizó en el poblado por parte del INEGI en 2010, contabilizó 2805 hab. si se compara esta cantidad de población con el total de habitantes del municipio, la cual es de 136,558 hab. es notorio que ocupa un porcentaje muy bajo, lo que implica que la población de San Pedro sea dependiente de poblaciones vecinas e incluso de la Ciudad de México, esto para cubrir la demanda de necesidades tales como: comercio, educación y cultura.

Al observar esta problemática que ocurre en San Pedro Tepetitlán, los vecinos del Ejido Veintiuno de Agosto hacen llegar una petición a la Facultad de Arquitectura (UNAM), para realizar una intervención y/o estudio urbano para obtener nuevos proyectos que les ayude a adquirir una identidad propia, además de cubrir con las demandas y necesidades de una población que va creciendo año tras año aceleradamente, dichas necesidades tales como: educación, cultura, comercio.

La principal solicitud de los ejidatarios fue un “Centro de Barrio” que cuente con escuelas, para esto donaron terrenos para su ejecución.

Atendiendo dicha petición se hace una entrevista con la comunidad en su caso por el comisariado ejidal en turno:

- C. Hugo Juárez Carreón (Presidente)
- C. Adrián Álvarez Medina (Secretario)
- C. Pedro Juárez Álvarez (Tesorero)

Y en representación de la UNAM – Facultad de Arquitectura del Taller Tres:

- Arq. Javier Erich Cardoso Gómez
- Baños Cordero Erick R.
- Jiménez Hernández Rocío
- Juárez Sedano Sergio
- Romero González Arturo I.



1. Planteamiento del problema y definición del satisfactor

1.1 Descripción

De acuerdo a las diversas actividades que se realizan en la Ciudad de México, se ha desencadenado una serie de problemas de sobrepoblación concentrando solo en puntos precisos, generando migración a la periferia de la Ciudad, llevando a esta migración a los Municipios colindantes del Edo. De México, por otra parte el alto incremento de población en el Estado de México orilla a que la infraestructura y progreso se realice en las comunidades mas cercanas a la CDMX, y a los municipios mas densamente poblados. Olvidándose de los Municipios más rurales.

En el Municipio de Acolman el incremento de población afecta en las zonas con escasas de infraestructura como lo es el caso de nuestra zona de estudio, “San Pedro Tepetitlán”, que carece de equipamiento Público, como lo es comercio, formación de un centro de barrio, cultura, seguridad y educación.

En el Estado de México según INEGI, el grado promedio de escolaridad en la población de 15 años y más es de 9.5, lo que equivale a poco más de la secundaria concluida. A nivel nacional, la población de 15 años y más tiene 9.2 grados de escolaridad en el promedio, lo que significa un poco más de la secundaria concluida.

El abastecimiento en esta zona es escasa ya que no hay un mercado en el cual la población de San Pedro tenga para abastecer, de acuerdo al numero de población existente se requiere un centro de abastecimiento.

En la actualidad los habitantes se tienen que trasladar hasta otras zonas colindantes para realizar compras que cumplan con sus necesidades, en San Pedro Tepetitlán actualmente hay solo tiendas de abarrotes, pero estas no cuentan con todo lo necesario para los pobladores, esto genera una problemática para ellos.

La proyección del estudio es a 13 años desde que se realizo la investigación. Esto seria al 2030. el incremento de la población seria de 10,000 habitantes, es por esta razón que el ejido realiza la petición para prevenir un problema que aun no es tan grave.

Se anexa carta de requerimiento de usuario “Ejido Veinte de Agosto”



EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

Acolman, Estado de México a 29 de Agosto de 2016

Recibo

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



[Signature]
C. HUGO JUÁREZ CARREÓN

PRESIDENTE

ESTADO DE MÉXICO

[Signature]
C. ADRIÁN ALVÁREZ

MEDINA

SECRETARIO

[Signature]
C. PEDRO JUÁREZ

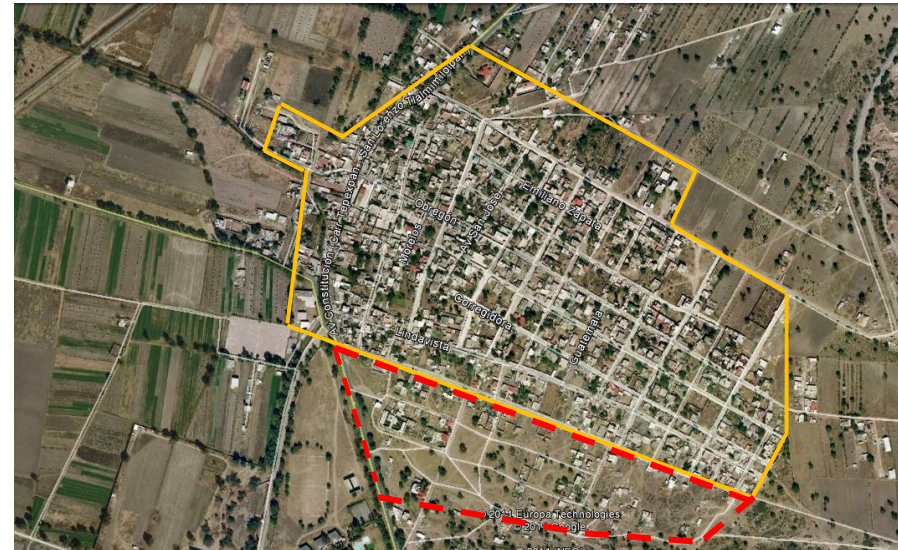
ALVAREZ


TESORERO


*Recibo
29/08/16
Arq. Erich Cardoso Gómez*

El desmesurado crecimiento demográfico, fenómeno constante en la zona metropolitana, deja a los asentamientos humanos que no están preparados para hacer frente a esta problemática, sin la infraestructura, equipamiento, ni espacio necesario para satisfacer la inesperada demanda. Tal es el caso del poblado de “San Pedro Tepetitlán” quien ahora cuenta con un déficit de predios disponibles para el desarrollo urbano; debido a la cercanía entre este y el Ejido “Veintiuno de Agosto” con el cual comparten servicios básicos de infraestructura y equipamiento público, sin una delimitación clara entre ambos, provoca un movimiento poblacional hacia el segundo, que cuenta con más espacio, sin embargo este tampoco tiene una planificación adecuada para un correcto crecimiento, aprovechamiento y desarrollo adecuado de la creciente mancha urbana.

La concentración de servicios, infraestructura que cuenta actualmente San Pedro Tepetitlán esta marcada en un solo punto a las orillas de la zona, esto no favorece a toda la población. No cuenta con un comercio fijo, el cual se pueda abastecer, se hayan comercios pequeños en diferentes puntos, predominando tiendas de abarrotes, papelerías, farmacias, café internet.



 Delimitación San Pedro Tepetitlán

 Delimitación Ejido Veintiuno de Agosto

Servicios como. un centro de Salud, un panteón regional, kínder, escuela primaria y secundaria, y no cuenta con comercio de abastecimiento.

En el caso del centro de salud es muy pequeño para la atención médica de la región ya que los niveles de población cada año van aumentando.

En el Ejido “Veintiuno de Agosto” es mucho mas escaso los servicios y empieza a crecer la población. El trazo no esta bien definido en las vialidades, los predios carecen de construcción adecuada y la poca existente están muy retiradas respecto a los servicios e infraestructura, el recorrido es largo y tardado.

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Ámbito regional

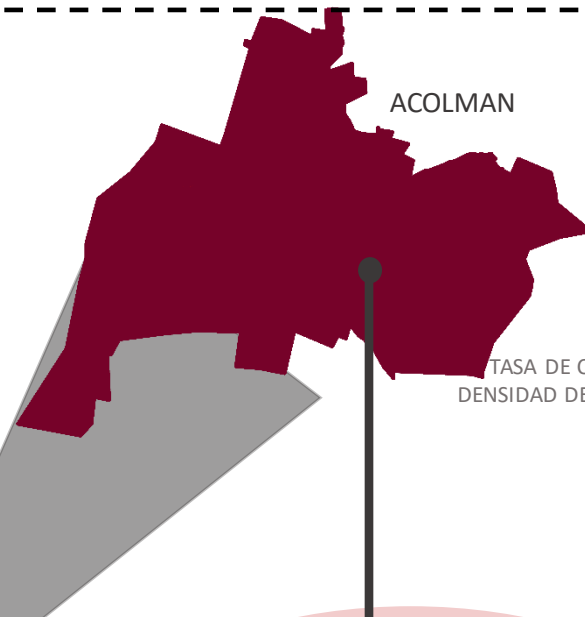
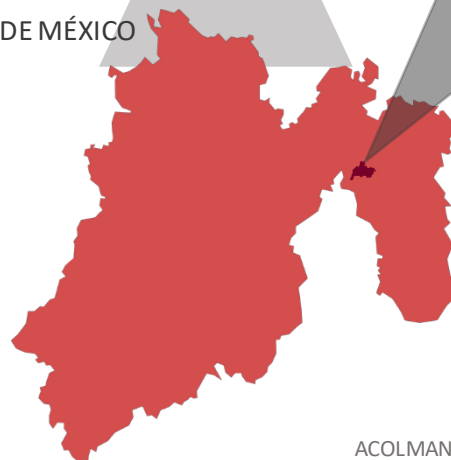
MÉXICO 2010
POBLACIÓN: 112336538 hab.
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 1.13%
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 51 hab./km²
POBLACIÓN ANALFABETA: 53.3%
PEA: 57.96%

ESTADO DE MÉXICO
POBLACIÓN: 15175862 ha.
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 1.48%
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 679 hab./km²
POBLACIÓN ANALFABETA: 12.6%
PEA: 53.4%

REPÚBLICA MEXICANA

EDO. DE MÉXICO

ACOLMAN



ACOLMAN 2010
POBLACIÓN: 136558ha.
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 11.36%
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 1568 hab./km²
POBLACIÓN ANALFABETA: - %
PEA: -%

ACOLMAN 2010
POBLACIÓN: 136558ha.
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL: 11.36%
DENSIDAD DE POBLACIÓN: 1568 hab./km²
POBLACIÓN ANALFABETA: - %
PEA: -%



UBICACIÓN EJIDO 21 DE AGOSTO
(MAÑANERA)

SAN PEDRO TEPETITLÁN

FUENTE: Censo de Población y Vivienda – INEGI 2010 (INTERNET)

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio

Ámbito regional

Indicadores de Marginación

San Pedro Tepetitlán	2005	2010
Población total	2,413	2,805
% Población de 15 años o más analfabeta	3.10	2.41
% Población de 15 años o más sin primaria completa	14.73	12.30
% Viviendas particulares habitadas sin excusado	2.41	2.41
% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	0.93	0.15
% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	3.75	2.88
% Ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	30.41	1.03
% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	3.55	1.97
% Viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	20.04	17.19
Índice de marginación	-1.46869	-1.31429
Grado de marginación	Muy bajo	Bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional		103,812

Fuente: Estimaciones del CONAPO, Índices de marginación 2005; y CONAPO (2011)

Indicadores de carencia en viviendas

San Pedro Tepetitlán	2005 [1]		2010 [2]	
Indicadores	Valor	%	Valor	%
Viviendas particulares habitadas	539		663	
Carencia de calidad y espacios de la vivienda				
Viviendas con piso de tierra	19	3.55	13	1.97
Carencia de acceso a los servicios básicos en las viviendas particulares habitadas				
Viviendas sin drenaje	20	3.74	7	1.06
Viviendas sin luz eléctrica	5	0.93	1	0.15
Viviendas sin agua entubada	20	3.75	19	2.88
Viviendas sin sanitario	20	3.71	16	2.41



Indicadores de rezago social

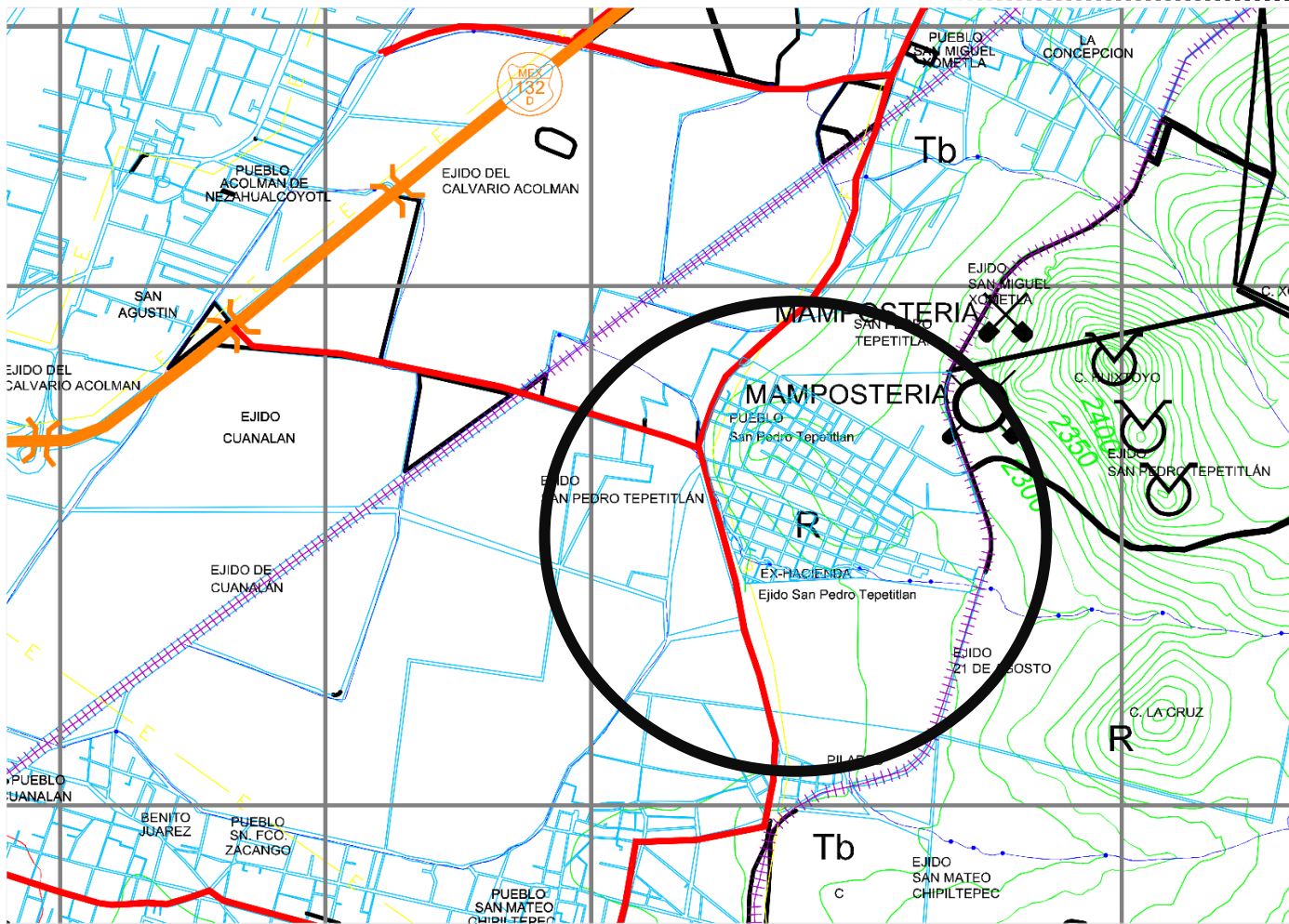
San Pedro Tepetitlán	2005	2010
Población total	2,413	2,805
% de población de 15 años o más analfabeta	3.1	2.41
% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	1.16	1.92
% de población de 15 años y más con educación básica incompleta	34.05	30.89
% de población sin derecho-habienencia a servicios de salud	64.65	33.05
% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra	3.53	1.96
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	3.71	2.41
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada de la red pública	3.71	2.87
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	3.71	1.06
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica	0.93	0.15
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de lavadora	36.55	29.71
% de viviendas particulares habitadas que no disponen de refrigerador	20.04	17.19
Índice de rezago social	-1.53952	-1.41974
Grado de rezago social	1 muy bajo	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	0	0

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



SIMBOLOGIA

- Zona Urbana
- Carretera
- Camino Vecinal
- Curvas de nivel
- Río
- Vialidad Primaria
- Vías Férreas
- Línea de electricidad
- APARATO VOLCÁNICO
- BANCO DE MATERIAL
- PUNTO DE VERIFICACIÓN EN BANCO DE MATERIAL

escala:
1 : 25,000

PLANO BASE MICRORREGIONAL

Ámbito regional
Ejido San Pedro Tepetitlán, Edo. de México
Plan estratégico de desarrollo

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Delimitación de la zona de estudio

La delimitación de la zona de estudio, se basó en el manual de diseño urbano de Teodoro Oseas Martínez Paredes, el cual consiste en marcar un centroide en la población, ampliarlo hasta donde termina la mancha urbana, la cual nos dio un radio de 500 metros, este resultado es el radio urbano actual, posteriormente se determina el radio proyectado para el año 2030, este radio se determina por diferentes métodos de proyección de población, la cual resulta un radio de 815 metros de acuerdo al aumento de población pronosticada. (Ver mapa de localización en pag.10).

Un factor más que nos delimita la zona de estudio, es el medio físico natural, cómo pueden ser ríos, barrancas, cerros etc. otra delimitante son las vialidades, estos aspectos condicionan que la mancha urbana crezca, o le tome más trabajo el crecimiento de la misma. (Ver mapa de localización en pag.11).

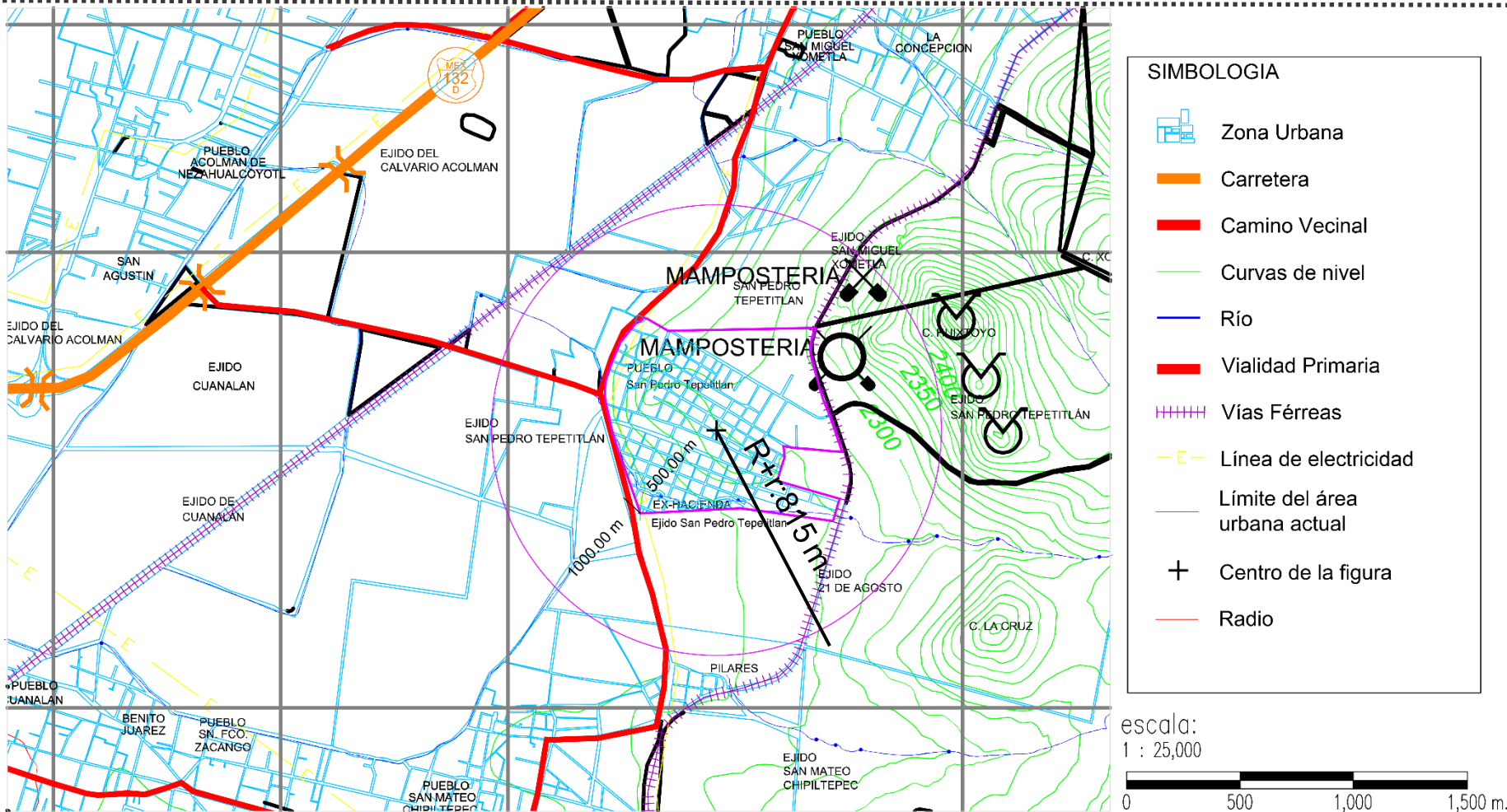
Una vez obtenido el radio de proyección, y haber detectado las delimitantes de crecimiento físico-naturales y viales, hallando una intersección entre ellas, dio cómo resultado los puntos que delimitan un polígono. (Ver mapa de localización en pag.12).

Al marcar los puntos de las delimitantes, se traza una poligonal tomando cómo base los puntos encontrados. Dando como resultado la poligonal de crecimiento, (Ver mapa de localización en pag.13).

Otro factor de delimitación de crecimiento, son localidades vecinas, para ello se ubicaron las comunidades mas próximas al polígono de proyección. (Ver mapa de localización en pag.14).

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Perímetro inicial trazado con base al número de veces que crece la población a largo plazo

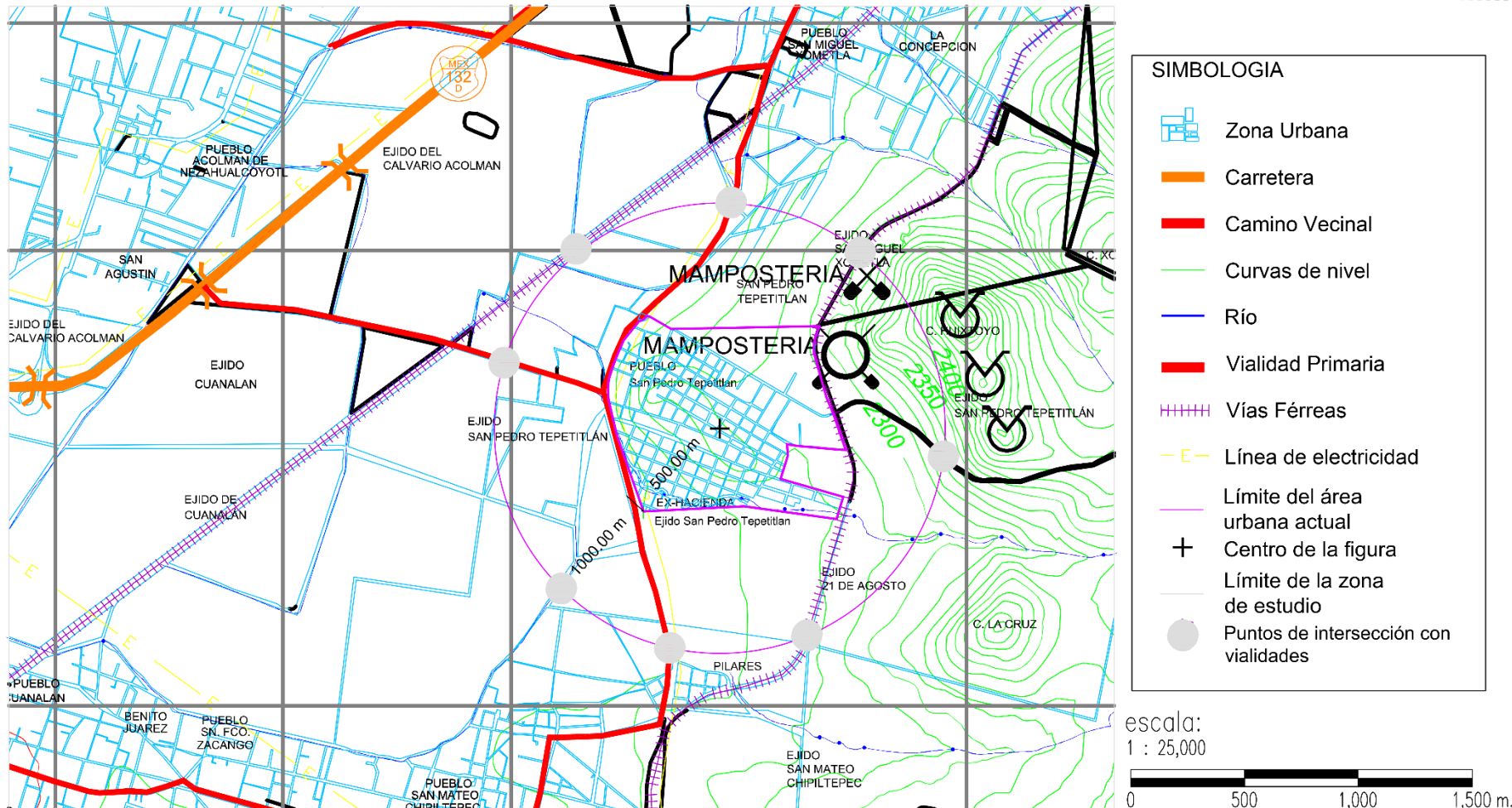
Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. -Editorial "Trillas"-

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Perímetro modificado por rasgos fisiográficos. el objetivo es buscar un polígono para el crecimiento urbano.

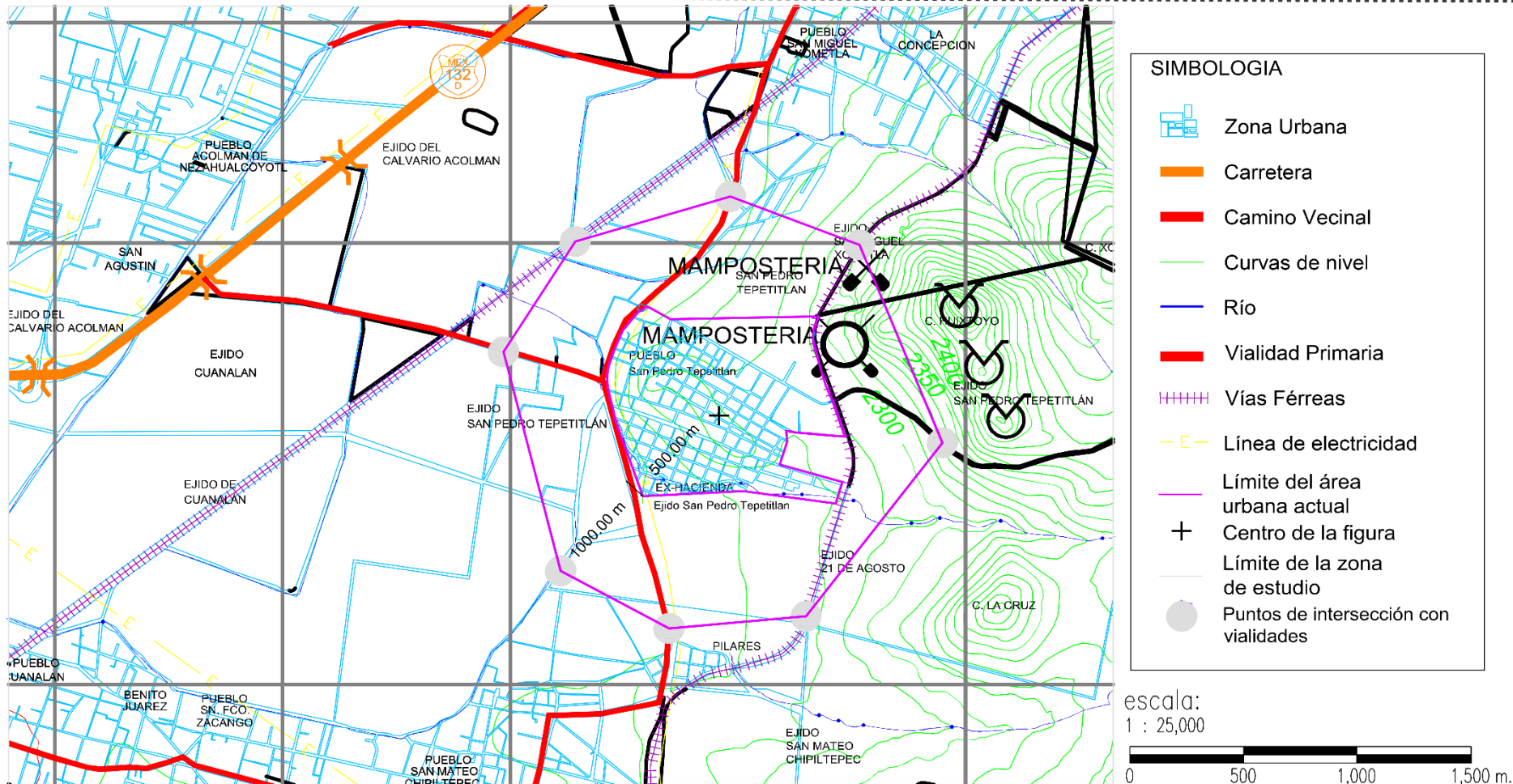
Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M.-Editorial "Trillas"-

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Perímetro modificado por rasgos fisiográficos. el objetivo es buscar un polígono para el crecimiento urbano.

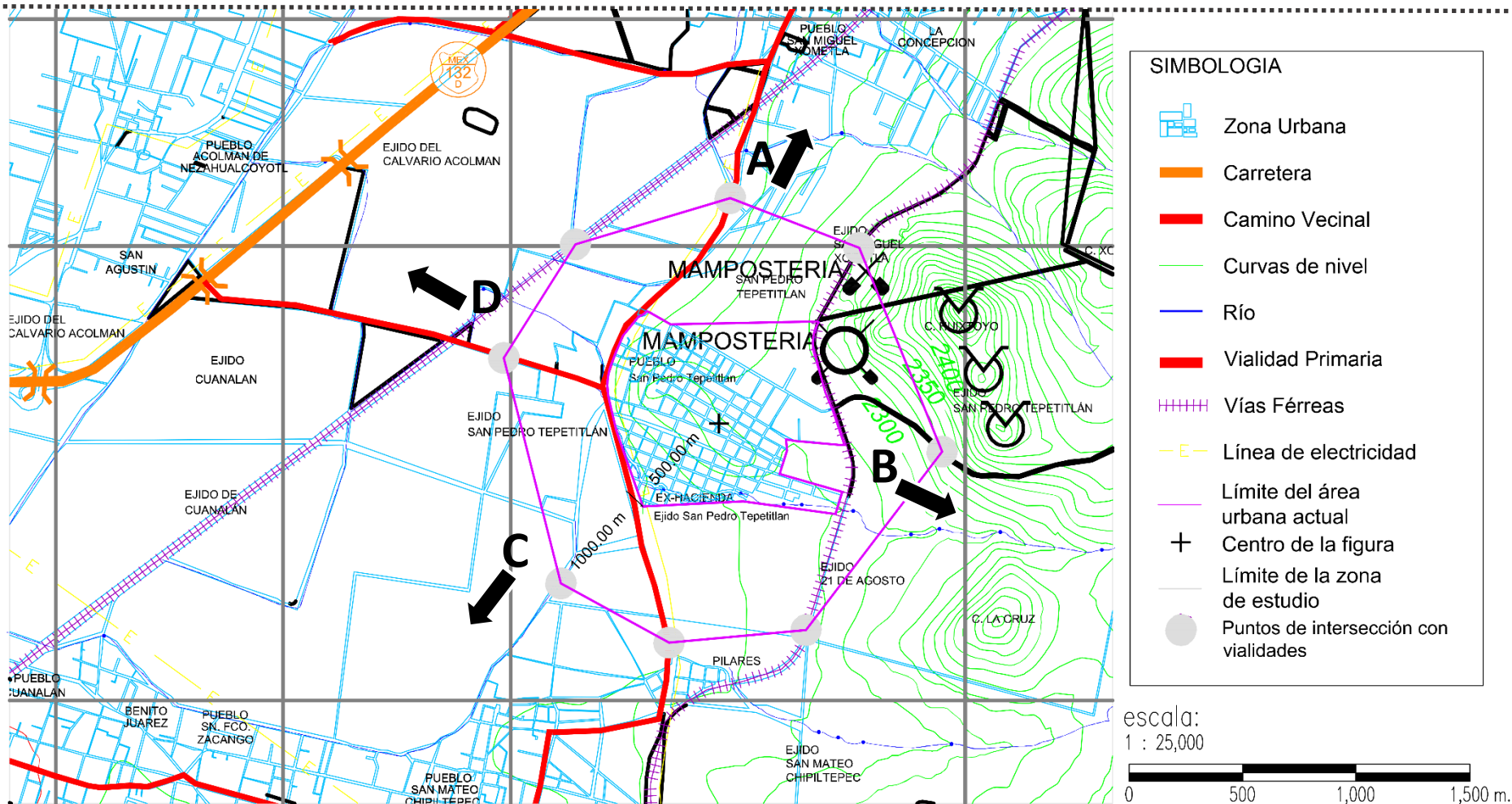
Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. -Editorial "Trillas"-

1.2 Condiciones de la demanda

a) Zona de estudio



Perímetro inicial trazado con base al número de veces que crece la población a 30 años

A.- SAN MIGUEL XOMETLA
B.- SIERRA PATLACHIQUE

C.- SAN MATEO CHIPILTEPEC
D.- ACOLMAN DE NEZAHUALCOYOTL



La delimitación de la zona fue de vital importancia para la investigación, porque demostró un diagnóstico, el cual sirvió para observar cómo será el crecimiento de la mancha urbana, y que factores influyen para su crecimiento, se analizó el medio físico-natural y las vialidades, para determinar la dirección en la que crecerá la población, la cual indicó hacia el sur. Este crecimiento se dirige hacia los terrenos donados por el ejido 21 de agosto los cuales son la zona de trabajo. Los factores que determinaron el trazo del polígono fueron: vías férreas, poblado vecino el cual su mancha urbana está en el límite norte del poblado, dos carreteras, una barranca, y un cerro que está al oriente de la comunidad.

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

a) Aspecto histórico cultural

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

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 fue un pueblo independiente, tuvo peleas con los huexotzincas, de las que resultó vencido. Mediante las batallas continuas logró llegar a ser un pueblo importante en el reino de Nezahualcoyotl.

Se dice que el pueblo se dedicó a la cría de perros (itzcuincales), es decir, en Acolman existió tal vez el único mercado en Mesoamérica que comerciaban perros.

Siendo Huitzilihuitl el Gobernador Azteca, en el año de 1396 conquistó varios pueblos, entre ellos Acolman, por lo que este fue tributario de Texcoco.

Después de la conquista Acolman sufrió un cambio en el año de 1519 Acolman era gobernado por Xocoyotzin.

Durante la repartición de encomiendas, al español Pedro de Solís de los Monteros le correspondió Acolman, quien al morir heredó la propiedad a su hijo Francisco de Solís.

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 templo y ex convento de San Agustín Acolman, la construcción de este monasterio fue edificada de 1539 a 1560.



Fotografía: Ex convento de San Agustín Acolman, Edo. De México. (foto tomada Rocío Jiménez)

En 1629 se registró una inundación por lo que el convento quedó dañado, se cree que este año empezó el desplazamiento de los pobladores. Debido a las inundaciones desaparecieron Tlacuilocan, Tzapotla y Tescazonco, comunidades que se encontraban alrededor de Acolman.

En 1877 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 Nezahualcoyotl. Actualmente el municipio lleva el nombre de Acolman y la cabecera Acolman de Nezahualcoyotl.

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

a) Aspecto Histórico cultural

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Acolman cuenta con varios sitios turísticos, uno de los más importantes se encuentra en la zona de trabajo en el Ejido Veintiuno de Agosto, es la Ex Hacienda de San Antonio.

Situada en la carretera libre Tepexpan San Juan Teotihuacán, entre San Pedro Tepetitlán y Chilpitepec en el municipio de Acolman, Estado de México.

Esta hacienda se estableció en el siglo XVI, en sus primeros años fue una hacienda ganadera y de producción agrícola en sus alrededores, hasta la fecha se pueden observar las caballerizas, sus originales dueños la abandonaron sin dejar a alguien a cargo de ella o sin haberla vendido, desde entonces la ex hacienda de San Antonio Acolman ha albergado cientos de historias con sus distintos ocupantes siendo los primeros ocupantes monjas y después frailes.



Fotografía: Ex hacienda de San Antonio, Acolman Edo. De México. (foto tomada de Pág. Acolman.com)

Mucho tiempo estuvo sola hasta que a principios del siglo XX se estableció en este lugar un orfanatorio en el cual Vivian cerca de 3000 niños y niñas.

Es una de las pocas haciendas de la época colonial que aun conserva su construcción original y ahora como centro recreativo se pueden realizar actividades rodeado de la naturaleza.



Fotografía: Ex hacienda de San Antonio, Acolman Edo. De México. (foto tomada de Pág. <http://www.proceso.com.mx/344794/a-explorar-acolman-sin-perder-el-tino-ni-el-camino>)

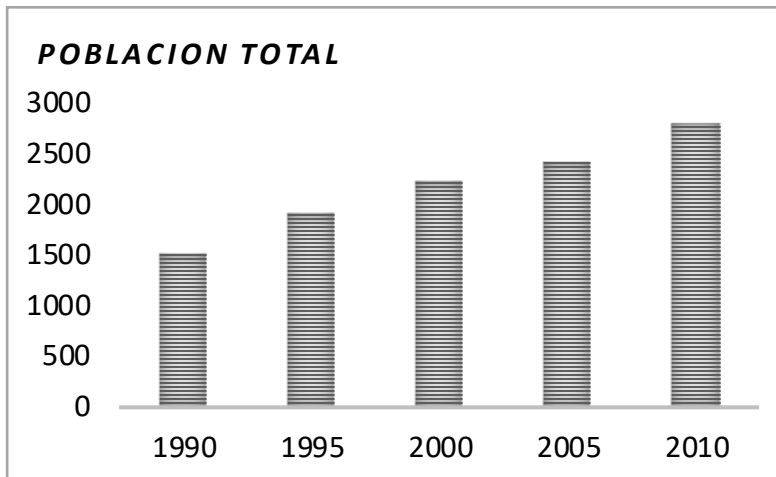
1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

b) Aspectos Demográficos



POBLACIÓN TOTAL EN ACOLMAN

La población de Acolman ha ido aumentando de manera constante hasta la fecha, sin embargo en los años recientes, la migración de habitantes de poblaciones aledañas a este ejido hace que la población se multiplique más rápidamente.



Con una población actualmente equilibrada entre hombres y mujeres, los picos de población en edades de juventud y el promedio de hijos por habitante nos podemos dar una idea del tipo de equipamiento que se necesitara próximamente en la zona



	Estado		Municipio	
	2005	2010	2005	2010
Hombres	6 832 822	7 396 986	38 743	68 392
Mujeres	7 174 673	7 778 876	38 292	68 166

POBLACIÓN POR EDADES

Nota: La información es censal y está referida al 17 de octubre para el año 2005 y al 12 de junio para el 2010.

a/ Porcentaje. Excluye a la población de edad no especificada.

b/ Se refiere a la edad expresada en años y que divide a la población en dos partes iguales, esto es, la edad hasta la cual b/% de la población l. Excluye a la población de edad no especificada

c/Personas por hogar

d/Hombres por cada 100 mujeres.

	Estado		Municipio	
	2005	2010	2005	2010
Población de 15 a 29 años a/	27.9	27.1	28.0	26.2
Hombres	27.7	27.3	28.3	26.2
Mujeres	28.1	26.9	27.7	26.2
Población de 60 y más años a/	6.7	7.6	6.7	5.9
Hombres	6.3	7.1	6.3	5.6
Mujeres	7.0	8.0	7.1	6.2
Edad mediana b/	24	26	25	25
Hombres	24	25	25	25
Mujeres	25	27	26	26

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

b) Aspectos Demográficos



MIGRACIÓN

La población ha ido aumentando naturalmente y por la llegada de nuevos pobladores, la cantidad de personas que son foráneas llegan a establecerse en el ejido.

Población nacida en la entidad	2243 (1160 H / 1137 M)
Población nacida en otra entidad	470 (234 H / 236 M)

CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS

Como se hace mención en el punto anterior al incrementar el número de pobladores en el área de estudio, es natural que la demanda de servicios crezca, en este caso, la demanda de educación que aumenta año tras año.

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)

Población de 8 a 14 años que no saben leer y escribir	3(2h,1m)
Población de 15 años y más analfabeta	46(14h,32m)

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

b) Aspectos Demográficos



CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS

Población de 15 años y más sin escolaridad	45(21h,24m)
Población de 15 años y más con primaria incompleta	181(70h,111m)
Población de 15 años y más con primaria completa	275(127h,148m)
Población de 15 años y más con secundaria incompleta	88(54h,34m)
Población de 15 años y más con secundaria completa	639(323h,316m)
Población de 18 años y más con educación pos-básica	610(268h,342m)
Grado promedio de escolaridad	9.03 (9.03h, 9.04m)

TASA DE CRECIMIENTO

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

tasa de crecimiento en años pasados

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

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

b) Aspectos Demográficos



TASA DE CRECIMIENTO

Hipótesis de proyección de población según los diferentes procesos

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

Con:

radio inicial de: _____670m

radio final de: _____1099m

HIPOTESIS	AÑO FINAL	AÑOS BUSCADOS				TASA DE CRECIMIENTO
		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 mas cercanos convirtiendo el numero de habitantes en el estudio en una cantidad mas grande.

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

2030= **9378** habitantes totales

El radio de población se extiende hacia las manzanas de los dos poblados mas cercanos a San Pedro y que ya mantienen una relación socioeconómica, por lo tanto se tomara como población afectada por el radio de influencia

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

c) Aspectos Socioeconómicos y Políticos



IDENTIFICACIÓN DE ESTRATOS SOCIECONÓMICOS

Cada uno de los habitantes encuentra el propósito final del desarrollo, que tiene como objetivo definir la calidad de vida en la que queremos vivir cada uno de nosotros. La pobreza multidimensional incorpora tres espacios de las condiciones de vida de la población: el bienestar económico, los derechos sociales y el contexto territorial.

El municipio de Acolman, **el 39.17 % de la población se encuentra en situación de pobreza.**

- ↳ Conformada por el **5.32% en pobreza extrema**
- ↳ Y el **33.85% en situación de pobreza moderada**

La población en situación de pobreza moderada alcanza los 53,797 habitantes en Acolman, mientras que 8,453 habitantes se encuentra en situación de pobreza extrema.

Municipio	Total Población en pobreza	%	Pobreza Extrema		Pobreza Moderada	
			Total	%	Total	%
Estado de México	6 533 700	42.90	1 240 000	8.20	5 293 700	34.80
Acolman	62 250	39.17	8 453	5.32	53 797	33.85

Fuente: Elaboración de la Dirección de Planeación y Transparencia con datos de IGECEM 2015.

Concepto	Estado		Municipio	
	2003	2008	2003	2008
Unidades económicas	364 921	456 563	2 453	3 235
Personal ocupado dependiente de la razón social	1 421 862	1 690 914	7 788	10 266
Personal ocupado no dependiente de la razón social	111 339	254 997	106	368
Valor agregado censal bruto (Miles de pesos)	239 416 316	362 897 338	1 157 614	2 726 516
Total de activos fijos (Miles de pesos)	254 329 269	373 712 006	630 253	1 674 733
Producción bruta total por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	348.5	461.9	382.8	549.0
Valor agregado censal bruto por persona ocupada a/ (Miles de pesos)	156.2	186.5	146.6	256.4

a/ Para el cálculo de este indicador se utiliza el concepto de personal ocupado total (comprende tanto al dependiente como al no dependiente de la razón social).



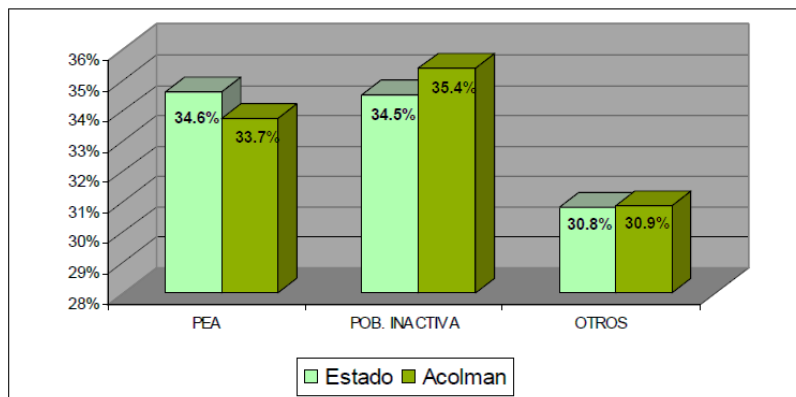
PRÁCTICAS SOCIALES SEGÚN EDAD O ESTRATO

Población Económicamente Activa.

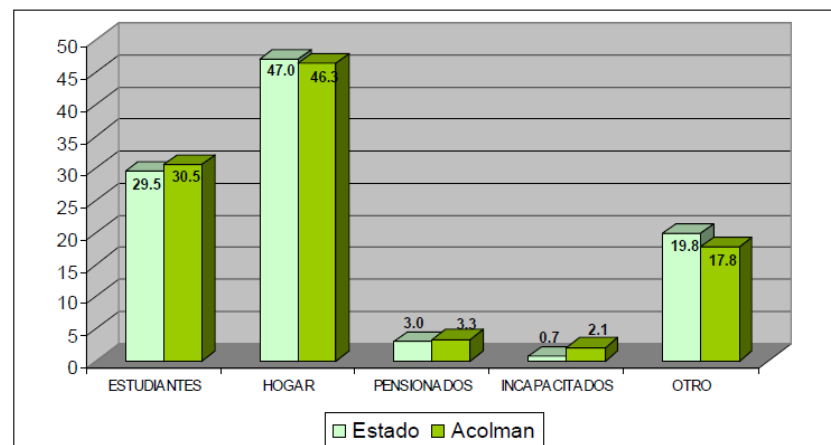
En el año 2000 el nivel de dependencia económicamente activa (PEA) es solo un poco mayor en Acolman que el promedio estatal (en el Estado 1.93 personas dependen de cada trabajador y en Acolman 2.01), Siendo superior la población Económicamente Inactiva (PEI) formada por:

- Estudiantes
- Amas de casa
- Jubilados
- Pensionados e incapacitados permanentes

A mayor participación de la PEI se le adiciona que la mayor proporción de ésta corresponde a personas dedicadas al hogar, en contraposición de la proporción de la población que está preparándose en términos educativos.



Gráfica – Proporción de la PAE Estado- Acolman, 2000

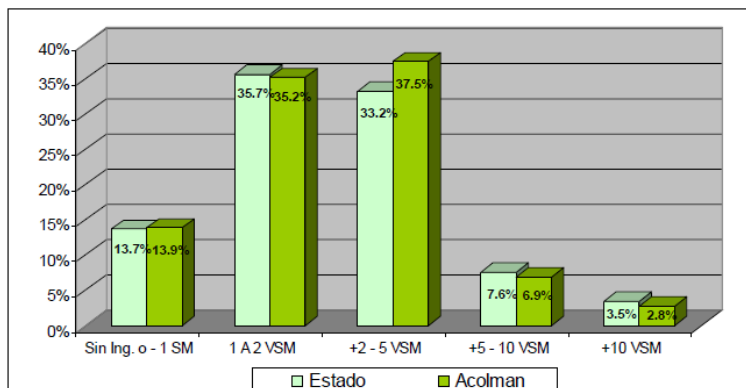


Gráfica – Proporción de la PAI Estado- Acolman, 2000



NIVELES DE INGRESOS

El nivel de ingreso de los trabajadores en el Municipio son similares a los del Estado conjuntamente, predominando los grupos de uno a dos y de dos a cinco veces el salario mínimo, con el 1.4 % menos en los grupos de mas a cinco veces el salario mínimo.



Gráfica - Nivel de ingresos, Estado – Municipio, 2000

Producto interno bruto estatal por sector (Millones de pesos a precios de 2008)		Cuadro 9.2
Sector	2005	2011 P/
Total	946 445	1 134 967
Primario	15 340	13 346
Secundario	333 914	380 685
Terciario	597 192	740 936

Tabla de Sector Primario, secundario y terciario de Acolman

Actividad Económica por sector

1. SECTOR PRIMARIO

- Sector agropecuario
- Minería

2. SECTOR SECUNDARIO

- Industria Manufacturera

488 unidades económicas en el 2003, ocupaban a 3,276 personas, el 41% del personal ocupado, destacando que esta actividad genera el 81% del total de las remuneraciones.

3. SECTOR TERCIARIO

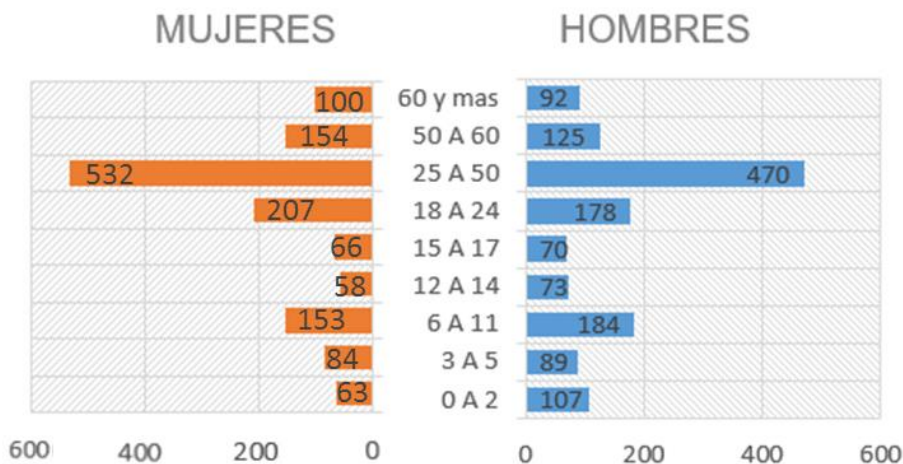
Rama de importancia por el número de actividades económicas y el número de empleos que genera es el comercio. Este no está especializado ya que si bien ocupa a poco menos de una tercera parte del personal, generando el 5% de las remuneraciones y del capital fijo y el 7.5% del PIB municipal: en pequeño muy disperso y especializado en el tipo de bienes a ofrecer, con escasas posibilidades de desarrollo y orientado a un mercado zonal o de barrio.

1.3 Aspectos socioeconómicos, políticos y culturales

c) Aspectos Socioeconómicos y Políticos



PIRAMIDE DE EDADES



AÑOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
0 A 2	107	63	170
3 A 5	89	84	173
6 A 11	184	153	337
12 A 14	73	58	131
15 A 17	70	66	136
18 A 24	178	207	385
25 A 50	470*	532*	1002*
50 A 60	125*	154*	279*
60 y mas	92	100	192

PROCEDENCIA DE POBLACIÓN

El saldo neto migratorio es la contribución a la tasa de crecimiento demográfico debido a la diferencia de inmigrantes y emigrantes, durante un periodo determinado.

Indicadores de Migración Estado de México	
Índice de intensidad migratoria	Grado de intensidad migratoria
-0.747	Bajo

Municipio de Acolman	
Saldo Neto Migratorio	Tasa Neta de Migración
40 455	59.2

Fuente: Estimaciones de CONAPO con base en INEGI, censos económicos, 2009.



En este punto de la investigación, se estudió el tema de la población en todos sus sentidos. Tales como el crecimiento de población que el Municipio de Acolman va sufriendo al paso de los años.

De acuerdo a los datos que INEGI en el censo realizado en el año 2010, se noto que existe un nivel de crecimiento en el Municipio de Acolman en los últimos años, ya que sufre una notable migración hacia el municipio. Esto ocasiona que el número de población aumenta a un ritmo rápido, y por lo tanto los servicios básicos o la infraestructura que el municipio ofrece ya no son suficientes para la población.

El objetivo es estudiar la zona de trabajo que se localiza en San Pedro Tepetitlán, Ejido Veintiuno de Agosto, esta población sufre de una falta de infraestructura y de equipamiento público adecuado para el número de habitantes, ya que siendo un pueblo pequeño actualmente ya no da abasto.

Se realizó una proyección de población a futuro en San Pedro Tepetitlán, Ejido Veintiuno de Agosto, bajo la guía del libro *Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado*, esto arroja que la población sería de **9378 habitantes totales en el año 2030.**

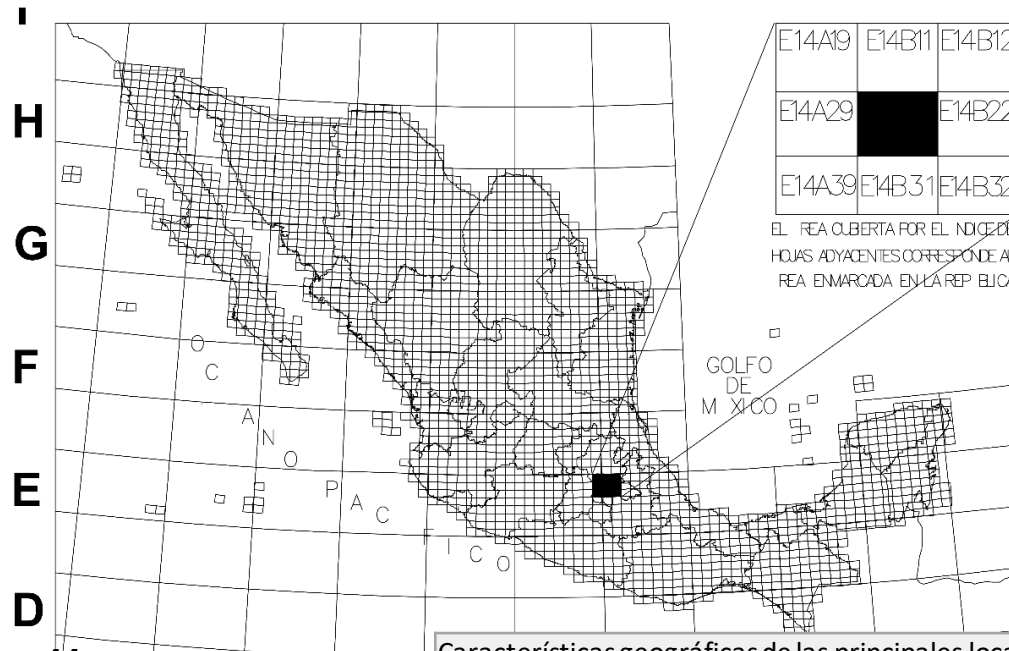
Esto quiere decir que se puede dar justificación a nuevos proyectos para poder abastecer las necesidades de la población de San Pedro Tepetitlán, Ejido Veintiuno de Agosto en el año 2030.

1.4 Aspectos físicos-naturales

a) Topografía



LOCALIZACIÓN



E14A19	E14B11	E14B12
E14A29		E14B22
E14A39	E14B31	E14B32

EL REA CLBERTA POR EL INDICE DE HOJAS ADYACENTES CORRESPONDE AL REA ENMARCADA EN LA REP. ELICA

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL: 10 METROS

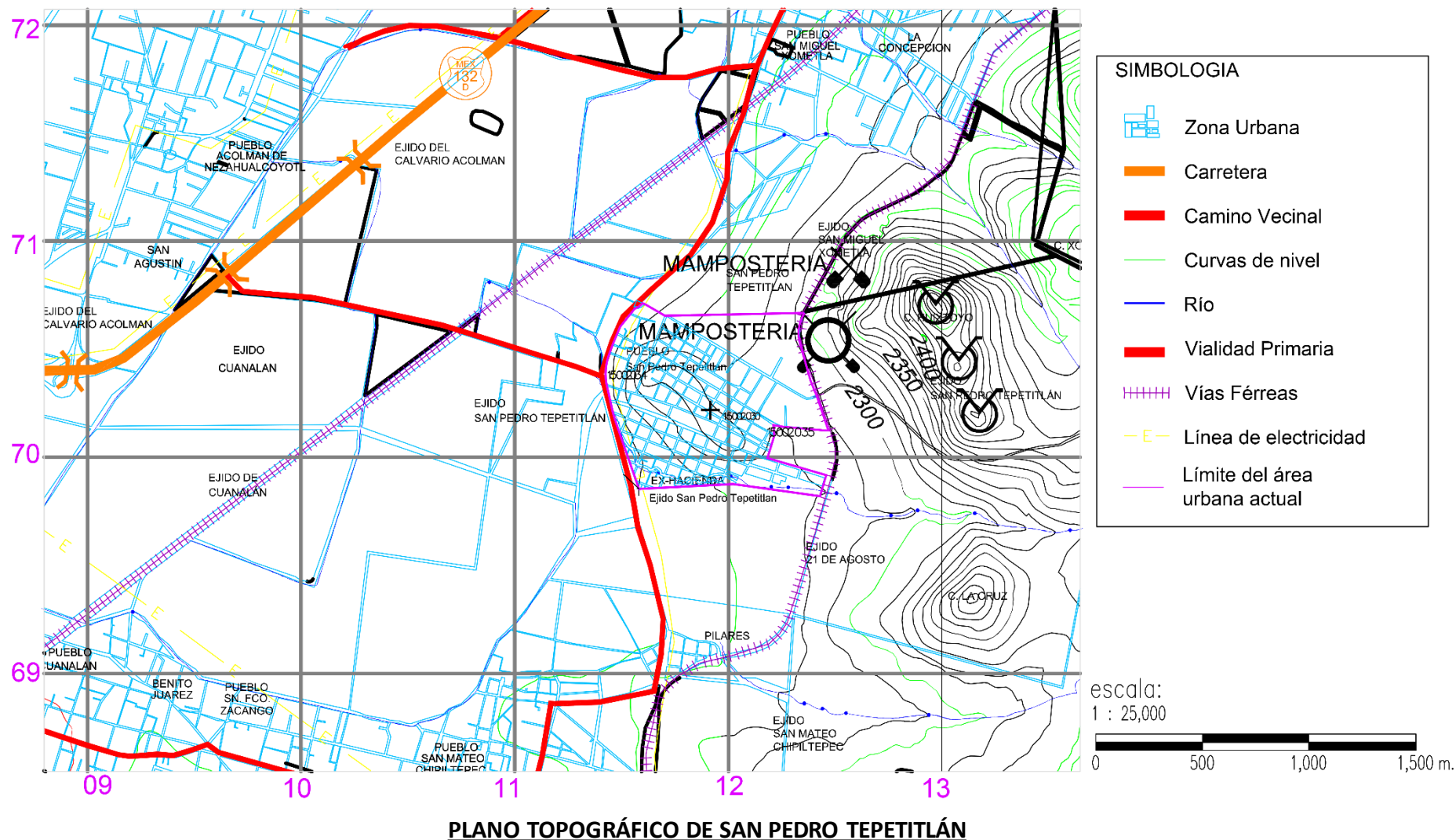
Características geográficas de las principales localidades					Cuadro 1.1
Al 12 de junio de 2010					
Localidad	Latitud norte		Longitud oeste		Altitud (Metros sobre el nivel del mar)
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	
Acolman de Nezahualcóyotl a/	19	38	98	54	2 254
Tepexpan	19	36	98	54	2 253
Santa Catarina	19	38	98	55	2 255
San Bartolo	19	39	98	53	2 258
San Miguel Xometla	19	38	98	52	2 262
a/ Cabecera municipal.					

Fuente: -INEGI / MAPAS TOPOGRAFICOS DE LA CARTA "E14B21" - TEXCOCO (PDF) / <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825206413>

1.4 Aspectos físicos- naturales

a) Topografía

LOCALIZACIÓN



Fuente: -INEGI / MAPAS TOPOGRAFICOS DE LA CARTA "E14B21" - TEXCOCO (PDF) / <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825206413>

1.4 Aspectos físicos- naturales

b) Edafología



Suelo dominante	Phaeozem (26.73%)
	Vertisol (20.26%)
	Cambisol (11.39%)
	Durisol (5.83%)
	Leptosol (1.34%)

Los tipos de suelo del Municipio de Acolman con base en la clasificación de FAO, modificada por INEGI, refiere las siguientes subunidades de suelo:

SUBUNIDAD DE SUELO	Cambisol eutrico (Be)
FASE FÍSICA	Dúrica
TEXTURA	Gruesa y media
USO POTENCIAL	Agrícola (R)
PRINCIPAL LOCALIZACIÓN	Al noreste, en la parte media de la Sierra Chiconautla y al sur, en el Ejido de Tepexpan.

Tabla: Subunidades de suelo y sus principales características

Este dato de la tabla anterior la localización no es exacta de San Pedro Tepetitlán, se utiliza como referencia ya que se encuentra en la población vecina a esta.

Las características diagnósticas se describen a continuación:

Cambisol: Suelo con una capa superficial de color oscuro, rico en materia orgánica y nutrimentos. Su uso está en función de los subgrupos.

Vertisol: Suelos de textura arcillosa y pesada que se agrietan notablemente cuando se secan. Tienen dificultades en su labranza, pero son adecuados por una gran variedad de cultivos, siempre y cuando se controle la cantidad de agua, para que no se inunden o se sequen, si el agua de riego es de mala calidad pueden salinizarse o alcalinizarse, en su estado natural son muy buenos para pastos y cultivos de temporal.

Phaeozem: También se forman sobre material no consolidado. Se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. Son suelos oscuros, utilizados en la agricultura.

Leptosol: Son comunes en la Sierra Madre Oriental, tienen una capa superficial orgánica, presentan problemas de manejo agrícola.

1.4 Aspectos físicos- naturales

c) Hidrología



El Municipio forma parte de la Región Hidrológica número 26 denominada “Alto Pánuco”. La cuenca correspondiente al territorio de Acolman es la “D ó Río Moctezuma” y la 12 subcuenca “P” que corresponde a los antiguos Lagos de Texcoco y Xaltocan, con características de una cuenca endorréica.

De acuerdo con los datos de la CNA, el Municipio de Acolman se encuentra dentro de la Zona 11-3 A, en donde se presenta un déficit de agua con una disponibilidad media y acuíferos de baja producción. Por lo que se requiere un racional aprovechamiento del agua subterránea y superficial, así como del tratamiento y re uso de las aguas servidas.

- Región hidrológica ----- Pánuco (100%)
- Cuenca----- R. Moctezuma (100%)
- Subcuenta----- L. Texcoco y Zumpango (100%)
- Corrientes de agua----- Intermitentes: Grande y Nexquipayac
- Cuerpos de agua----- No disponible

De acuerdo al estudio Hidrológico que se realizó en la “Secretaría de Recursos Hidráulicos” en el documento “Informe Geo hidrológico referente a San Pedro Tepetitlán” se hizo conocimiento que dicho pueblo reciben agua de los manantiales de San Juan Teotihuacán por medio de un canal llamado San Antonio, cuya sección a la altura del pueblo es de 1.5x1.0 m, el gasto de que disponen en sus 36 Ha. mensuales de riego.

Hidrográficamente, la región se localiza en la parte inferior del flanco izquierdo del valle del río y de canales de riego “San Antonio y San José”, en época de lluvias circulan algunos arroyos por vaguadas transversales al valle hasta incorporarse al Río de San Juan que drena esta región con dirección NE-SW, hasta su desembocadura, 10kms, adelante en el Lago de Texcoco.

La población se encuentra en una altitud de 2,260 mt y ocupa la falda W, llamada “Loma de Chipilco”

Las tierras por regar, se extienden con nueva pendiente hacia el W, desde el pie de dicha loma, siendo dichas tierras de muy buena calidad y considerable esperar, sobre todo hacia el Centro del valle, y en ellas se cultiva con regularidad maíz, trigo, frijol, cebada y haba.

1.4 Aspectos físicos-naturales

d) Geología



Esta constituida por rocas de material solidificado, de tipo basáltico.

En la sierra Patlachique, se suman rocas ígneas extrusivas ácidas y reolitas.

Principalmente San Pedro y el Ejido “Veintiuno de Agosto” se componen de Reolita siendo una roca volcánica rica en sílice compuesta principalmente por fenocristales de cuarzo y feldespato alcalino, a menudo con cantidades menores de plagioclasa y biotita, contenidos en una matriz vítrea o microcristalina. Su composición química es la del granito.

- Periodo ----- Cualernario (59.93%) y Neógeni (6.14%)
- Roca ----- Ígnea extrusiva: toba básica (43.03%), dacita (6.14%) y brecha volcánica básica (2.95%)
Suelo: aluvial (13.95%)
- Sitios de interés ----- Banco de material: Mampostería

Enfocándonos mas a nuestra zona de estudio en el pueblo San Pedro Tepetitlán la estructura de sus rocas y su geología en el informe “Geo hidrológico” de dicho pueblo solo existen tres tipos de formaciones en la zona y son:

- Riolita
- Basaltos
- Rellenos Fluviales

Riolita: color rosado en las partes alteradas y morado ligero en las fracturas recientes, textura fluidal, bastante frescas, aunque profundamente aurdadas por una red de juntas que tienen rumbo general hacia el NW. Forman una corriente relativamente angosta en cuyo extremo está la loma de chipilco, que a su vez se une en el cerro Hultroyo, sin que se parecan prolongarse mucho estas riolitas hacia el centro del valle, pues no se encontra ningún otro afloramiento en la prolongación de dicha dirección NW.

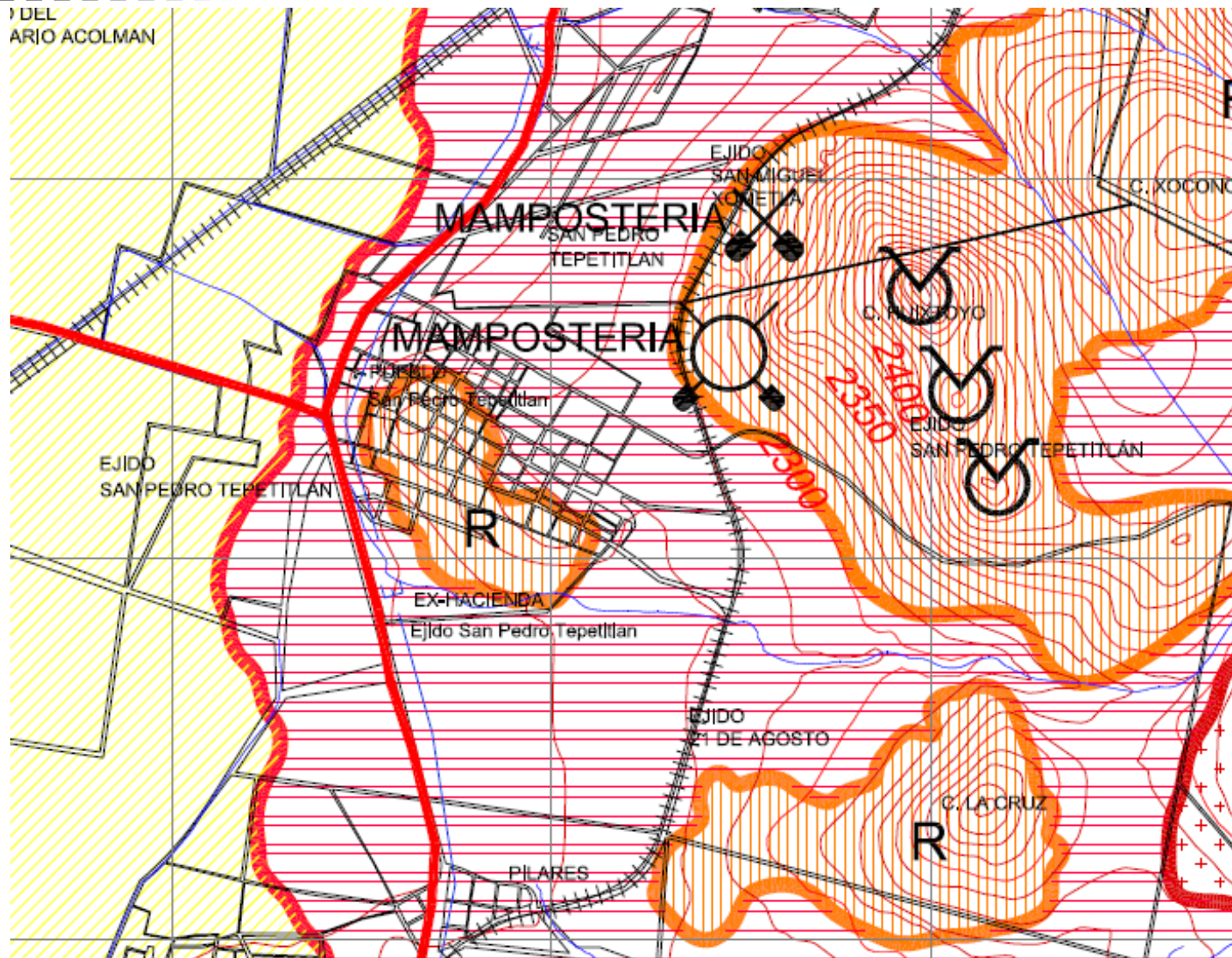
Basaltos: color negro-rojizo, esponjoso y relativamente frescos. Forman el cerro Tetzontle, cuta falda disra unos 3 o 4 kms, de San Pedro Tepetitlán, manifestándose en esta zona únicamente en forma de fragmentos aislados, acarreados por gravedad.

Rellenos Fluviales: color café claro, suaves y al parecer constituidos principalmente por fragmentos pequeños, ya que ni en la superficie ni en las pocas perforaciones de las cuales se dispone de datos se han encontrado partículas de un tamaño superior al de la grava.

Dadas las características litológicas y de modo de yacimiento de estas rocas se supone que: las riolitas se extienden a gran profundidad pero no a gran distancia siendo bastantes impermeables, los basaltos son de alta permeabilidad pero tienen poca influencia en la zona, y que los rellenos son de gran permeabilidad y potencia, sobre todo hacia el centro del valle y susceptibles de rendir buenas cantidades de agua.

1.4 Aspectos físicos- naturales

d) Geología



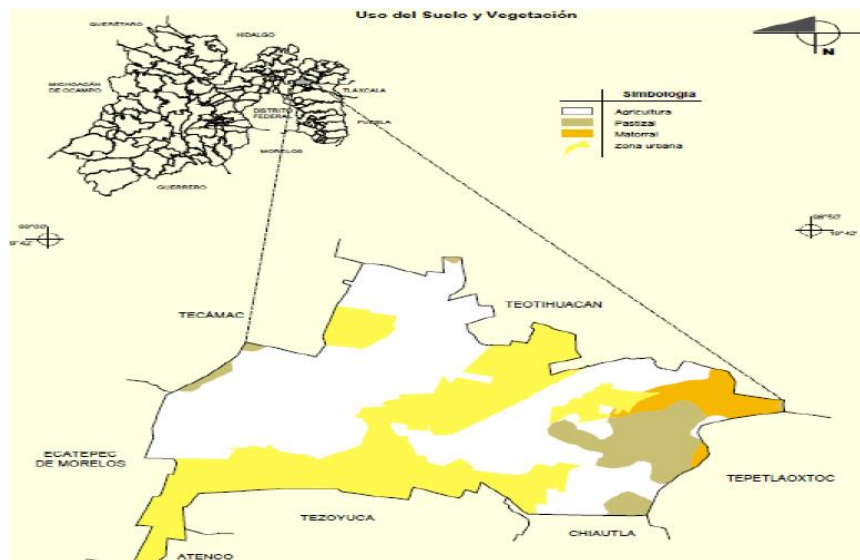
SIMBOLOGIA	
	Bvb BRECHA VOLCÁNICA BASALTICA
	Tb TOBA VASALTICA
	Igea ÍGNEA EXTRUSIVA ÁCIDA
	R RIOLITA
ESTRUCTURA	
	APARATO VOLCÁNICO
	BANCO DE MATERIAL
	PUNTO DE VERIFICACIÓN DE BANCO DE MATERIAL

PLANO GEOLOGICO – SAN PEDRO TEPETILÁN

Fuente: -PLANO GEOLOGICO/ Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano Edo. México/ Planes de Desarrollo Urbano Acolman /Clave D-2b/ fecha: Agosto 2008 (pdf)

1.4 Aspectos físicos- naturales

d) Usos de Suelo



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.
INEGI. Conjunto de Datos Vectoriales del Uso del Suelo y Vegetación Serie III Escala 1:250 000.

El análisis de aptitud del suelo para actividades urbanas, agropecuarias y forestales coinciden en gran medida con los usos actuales, denotando equilibrio en la distribución.

En el plano se puede ver que en la zona de trabajo esta denominada con el uso de suelo H-500 (Habitacional y su densidad).

En la parte donde se encuentra la Ex Hacienda de San Pedro, se considera con uso de suelo AG-AP (Agricultura de alta productividad- Riego).

Uso del suelo y vegetación

Cuadro 2.1

Periodo de observación de 2002 a 2005
(Kilómetros cuadrados)

Concepto	Estado	Municipio
Superficie continental	22 357	84
Agricultura	10 352	70
Pastizal	3 284	7
Bosque	4 075	0
Selva	164	0
Matorral xerófilo	167	4
Otros tipos de vegetación	42	2
Vegetación secundaria	3 123	0
a/ Áreas sin vegetación	102	0
Cuerpos de agua	176	0
Áreas urbanas	871	2

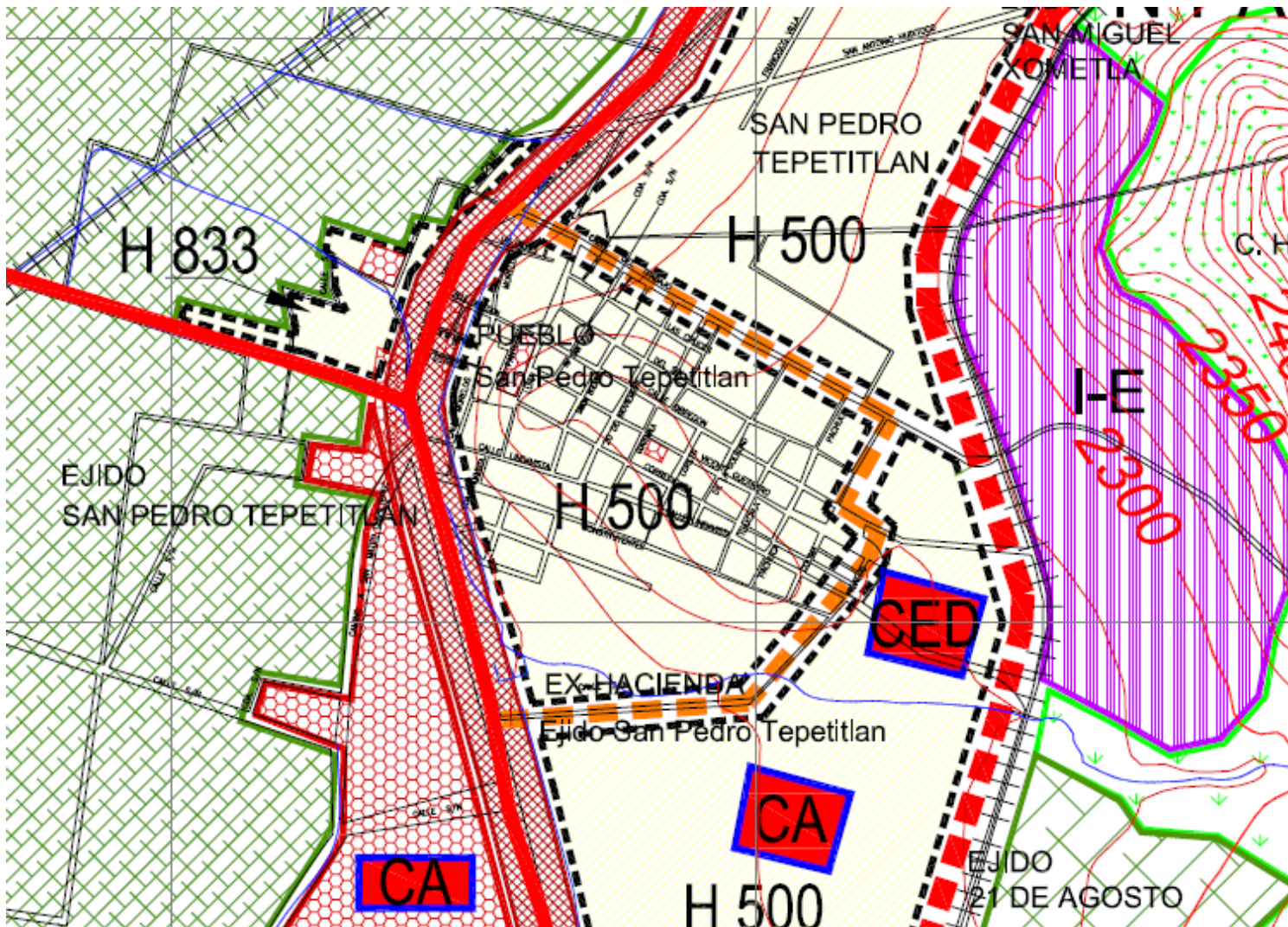
a/ Comprende la suma de superficies de polígonos clasificados como vegetación secundaria de bosque, selva, matorral xerófilo, pastizal natural y otros tipos de vegetación en sus distintas fases de desarrollo.

TABLA USOS DE SUELO Y VEGETACIÓN periodo de observación 2002 a 2005 INEGI

El avance de la urbanización en el municipio de Acolman ha propiciado la desatención del uso cultivable por procesos de erosión, cambiando de eso de suelo (Agrícola o pecuario, habitacional), factores climáticos (erosión hídrica y eólica), problemas legales de tenencia e irregularidad asentamientos humanos irregulares, etc.

1.4 Aspectos físicos- naturales

d) Usos de Suelo



	H 500
	H 500-I H 417 H 833 H 200 H 125 H 100
- - - - -	LIMITE DE USO DE SUELO
EQUIPAMIENTO URBANO	
	CU-250 CENTRO URBANO 250
	ETR EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS TURÍSTICOS
	CA EQUIPAMIENTO URBANO PROPUESTO (CENTRO ASISTENCIAL)
	IG-N INDUSTRIA
	AG-AP AGRICULTURA DE ALTA PRODUCTIVIDAD (RIEGO)

USOS DE SUELO – SAN PEDRO TEPETILÁN

Fuente: -PLANO USOS DE SUELO / Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano Edo. México/ Planes de Desarrollo Urbano Acolman /Clave D-2b/ fecha: Agosto 2008 (pdf)

1.4 Aspectos físicos- naturales

f) Vegetación



En el municipio existen bosques con: pirúl, ahuehuate, llorón, alcanfor, tepozán, chopo, pino, huizache, capulín, mezquite, trueno, fresno y eucalipto.

En cuanto la flora silvestre destacan: el epazote, verdolaga, quelite, quintonil, alfilerillo, higuera, chicalote, jaramago, jarilla, uña de gato, mirto, nabo, nopal, maguey, abrojo, biznaga, sábila, organillo y órgano.

Además de una variedad de flores como: gigantón, violeta, rosilla, maravilla, girasol, campanilla, cano, perilla, acahual, duraznillo, ojo de gallo, trompetilla y chicoria.

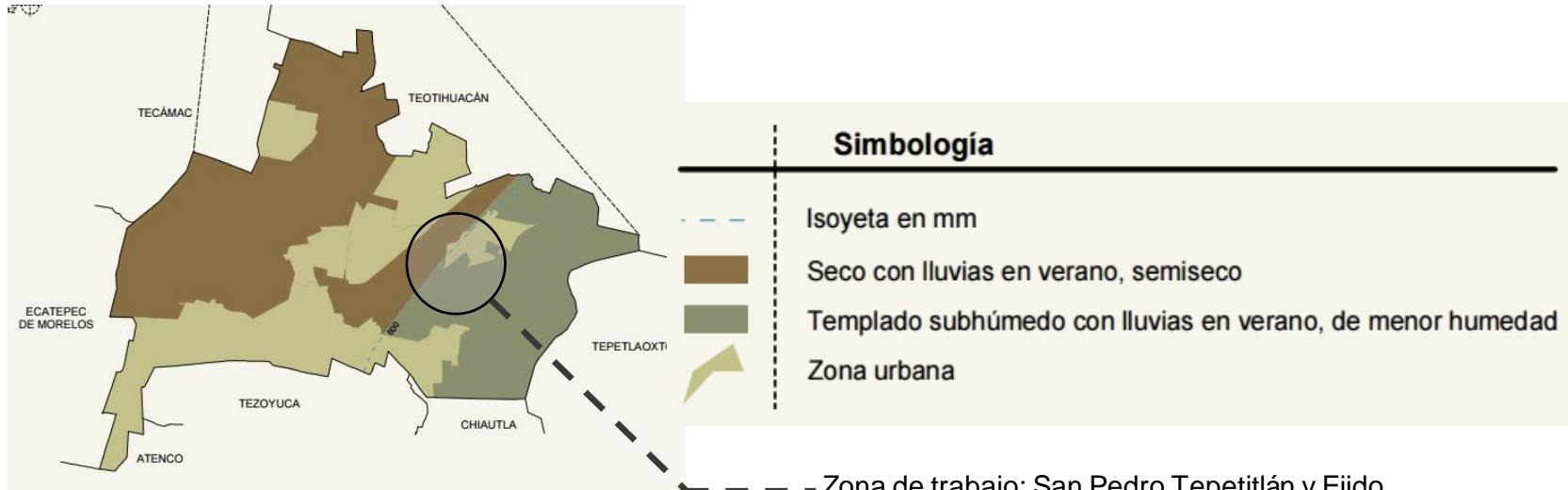
Existe una infinidad de flores de ornato, entre las que podemos mencionar: la flor de nochebuena, buganvilia, crisantemo, azucena, violeta, platanillo, geranio, rosa, laurel, floripondio, tulipán, hortensia, aretillo, belén, jazmín, arete de virgen, jacaranda, colorín, clavel, margarita, hiedra, gladiola, nube, confitillo, musgo, nardo, agapando, alcatraz, llamarada y madre selva.

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

La flora nativa tanto de tierra firme como lacustre está por extinguirse ya sea por abandono del cultivo, por la desecación del lago o por la disminución del agua en los ríos y de los mantos acuíferos. En extinción está el tule, el carrizo, el chichicaste, el lirio acuático, el hizache, el ahuehuate, el tejocote, el capulín, el órgano. Es importante señalar que en el territorio municipal existe flora originaria del Perú, como es el pirúl, también hay flora de otros climas que ha sido adaptada por los habitantes de Atenco más como ornato y de consumo familiar, que para la producción masiva; entre ellas tenemos: limón, naranja, uva, aguacate, ciruela, limón real y lechuga. Otro tipo de flora que existe en el municipio y que fue introducida por los españoles es la siguiente: higo, cebada, avena, alfalfa, haba, buganvilia, eucalipto, fresno, sauce, granada, pera, etcétera

1.4 Aspectos físicos- naturales

g) Clima



Rango de Temperatura: 12-18°C

Rango de Precipitación: 500-700 mm

Clima: Seco con lluvias en verano, semiseco (71.42%) y templado semihumedo con lluvias en verano, de menor humedad (28.58%).

Viento: Los vientos dominantes, son del noreste en los meses de Marzo a Mayo, alcanzando velocidades de hasta 7.2 Km/hr debido al túnel que se forma entre los cerros de Chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. En los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur. Las velocidades del viento son estables durante el año, fluctuando de 10 a 20 km/ hr, aunque en los meses de diciembre a enero es mayor, la dirección predominante es norte. Viento frio del norte en invierno. En los primeros meses del año el viento provoca tolveneras.



Conclusiones

En resumen las condiciones físico naturales que componen San Pedro Tepetiltlán son:

Topografía es prácticamente plana pudiendo observar los delimitantes naturales que son ,los cerros al norte de Tolocongo y al oriente. Tienen una pequeña inclinación dirigida hacia el sureste ayudándonos con el escurrimiento de llanuras.

Su edafología la primera capa (10 cm) contiene materia orgánica limitada por rocas y tepetate, también suelo de composición arcillosa.

Hidrología requiere un aprovechamiento del agua subterránea y superficial ubicado pozos en varios puntos de la zona.

Geología constituido por rocas basálticas compuestas por Reolita volcánica.

Su uso de suelo esta dirigida principalmente a las actividades agropecuarias, forestales y urbanas en su mayoría de la zona.

La vegetación que se encuentra en nuestra zona de estudio es abundante, conteniendo variedad de especies de árboles y de flores de ornato.

El clima de San Pedro Tepetiltlán es seco con lluvias en verano, semi-seco y templado, semi-humedo con lluvias en verano.

Los vientos dominantes del noreste en los meses de Marzo y Mayo teniendo una velocidad de hasta 7.2 km/hr. En los meses de Febrero y Abril los vientos dominantes provienen del Sur, las velocidades son estables durante el año siendo de 10 a 20 km/ hr.

Estos datos resultan importantes ya que se deben considerar en el momento de proyectar. Teniendo una mejor ubicación, proponer una adecuada cimentación de acuerdo al proyecto que se va a realizar, la vegetación que podemos proponer para poder controlar el asoleamiento en ciertas zonas. Ver la composición del suelo para resistencias de suelos.

1.5 Aspectos físico-artificiales

a) Estructura Urbana

La relación entre la organización espacial de las actividades de la sociedad, y la estructura física que las aloja y que representa la transformación del medio físico natural realizada a través del tiempo por el ser humano.

Los distritos pueden ser habitacionales, comerciales o mixtos, también pueden existir distritos especiales de actividades educativa o de salud. En todo asentamiento, existe un centro urbano que aloja las principales actividades: administrativas, políticas y/o comerciales, algunos tienen subcentros cuando su extensión territorial es amplia y requieren de la descentralización de estas actividades.

Pueden existir centros de barrio en los distritos habitacionales, los cuales alojan las actividades como las comerciales: mercados, tianguis; educación: jardines de niños, escuelas primarias, secundarias, principalmente; centros sociales, clínicas de primer contacto, edificios de culto y zonas recreativas culturales y de esparcimiento.

De igual manera hay que identificar corredores urbanos, que son las calles y avenidas en donde se realizan actividades comerciales principalmente.

El abastecimiento en esta zona es escasa ya que no hay un mercado en el cual la población de San Pedro tenga para abastecer, de acuerdo al numero de población existente se requiere un centro de abastecimiento.

En la actualidad los habitantes tienen que emigrar hasta otras zonas colindantes, en San Pedro Tepetitlán actualmente hay solo tiendas de abarrotes en toda la zona, ocasionando un problema para los habitantes.

La proyección de la población al año 2030, incrementara a 10,000 habitantes, si el Ejido “Veintiuno de Agosto” sigue incrementando estos números de población surgirá un grave problema de equipamiento urbano y de servicios.



Fotografía: Esquina XXX, Acolman
Edo. De México. (foto tomada por Sergio Juárez)

Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán

Fuente: -Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. -Editorial “Trillas”-

1.5 Aspectos físico-artificiales

a) Estructura Urbana

Una vez realizado el diagnóstico en el polígono intervenido para el estudio, se encontraron los puntos importantes de la zona, como son los puntos comerciales, educativos, centros sociales, clínicas de primer contacto, etc.

Se determinó que no existe capacidad suficiente para los alumnos que se desenvuelven en la primaria federal “General Lázaro Cárdenas”, el servicio médico, no es suficiente en esa zona, el cual también se plantea pudiera haber una ampliación, el comercio que se desarrolla en la zona está muy disperso, se propone desarrollar un mercado público para hacer florecer el comercio de esa zona, y consolidarlo en un solo lugar el cual, está pensado en el centro urbano de la comunidad.



Fotografía: Acceso principal a la Iglesia de San Pedro Edo. De México. (foto tomada por Sergio Juárez)



Fotografía: Primaria General Lazaro Cardenas Edo. De México. (foto tomada por Sergio Juárez)

Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán

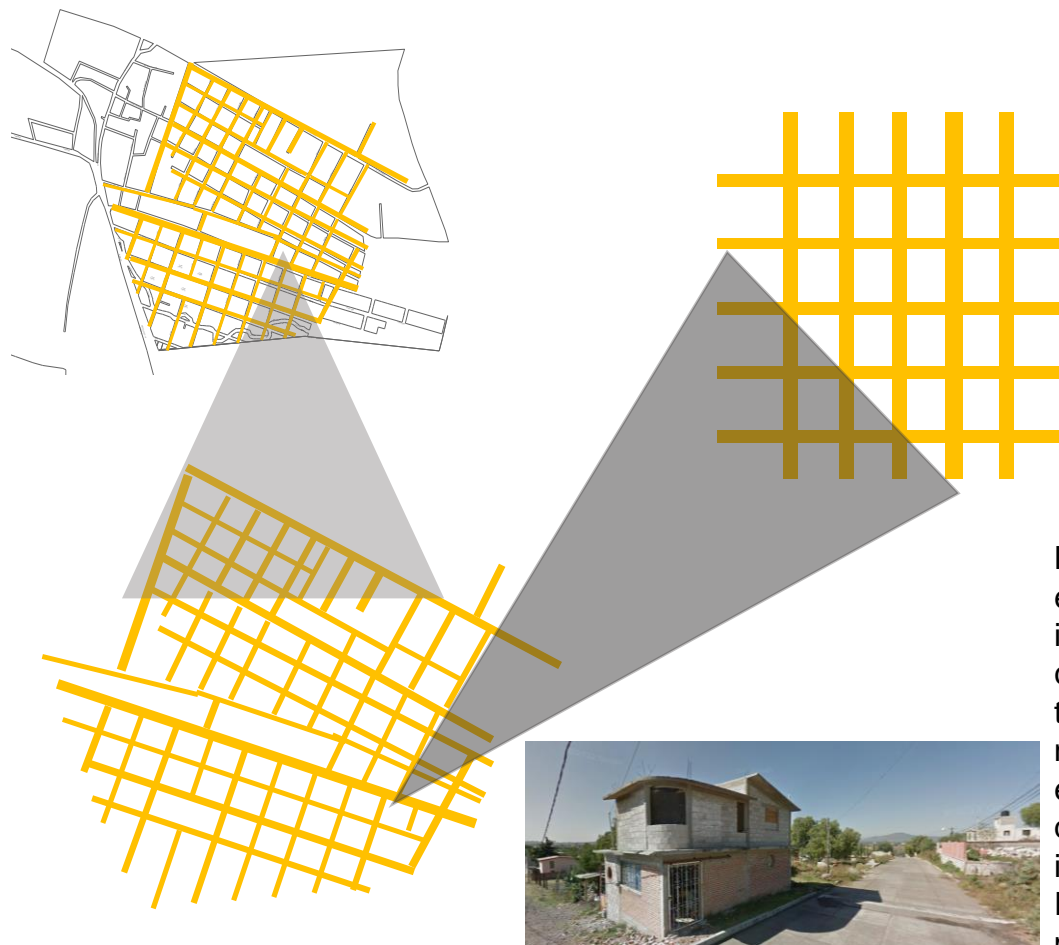
Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.

Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010

-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M.-Editorial “Trillas”-

1.5 Aspectos físico-artificiales

b) Imagen Urbana



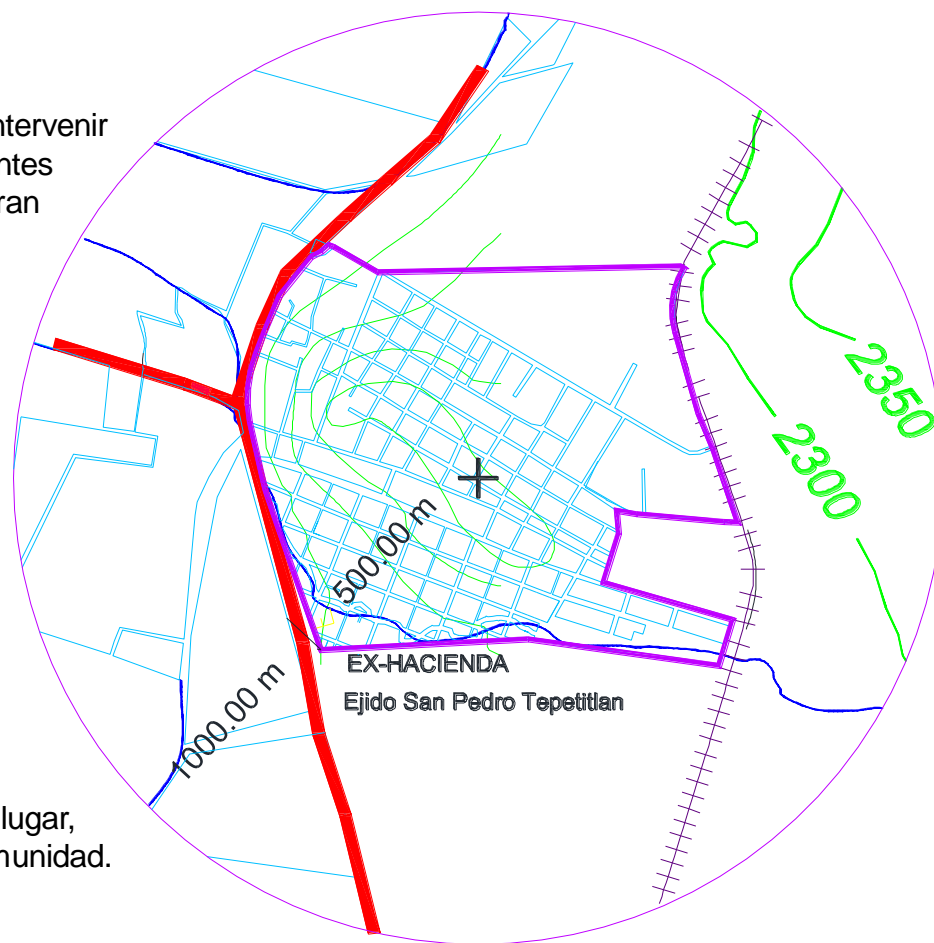
La forma y el tamaño de la ciudad son elementos necesarios para el análisis de la imagen urbana. Generalmente, la forma de una ciudad es producto de las características topográficas del terreno y del medio físico-natural. La forma que en la que se desarrollo esta comunidad es rectilínea, es un rectángulo que por lo general tiene dos corredores de intenso desarrollo cruzándose en el centro. Esta variante es propia de las ciudades pequeñas, más que de las grandes.

Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.
Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010
-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. -Editorial "Trillas"-

Una vez realizado el diagnóstico en el polígono a intervenir para el estudio, se encontraron los puntos importantes de la zona, como son los puntos donde se concentran diversos ámbitos comerciales, educativos, centros sociales, clínica de primer contacto, etc.

Se determinó que no existe capacidad suficiente para los alumnos que se desenvuelven en la primaria “General Lázaro Cárdenas”, la cual necesita un reubicación, el servicio médico, no es suficiente en esa zona, el cual también se propone pudiera haber una ampliación, el comercio que se desarrolla en la zona está muy disperso, se plantea desarrollar un mercado público, para impulsar el comercio de esa zona y consolidarlo en un solo lugar, el cual, está pensado en el centro urbano de la comunidad.

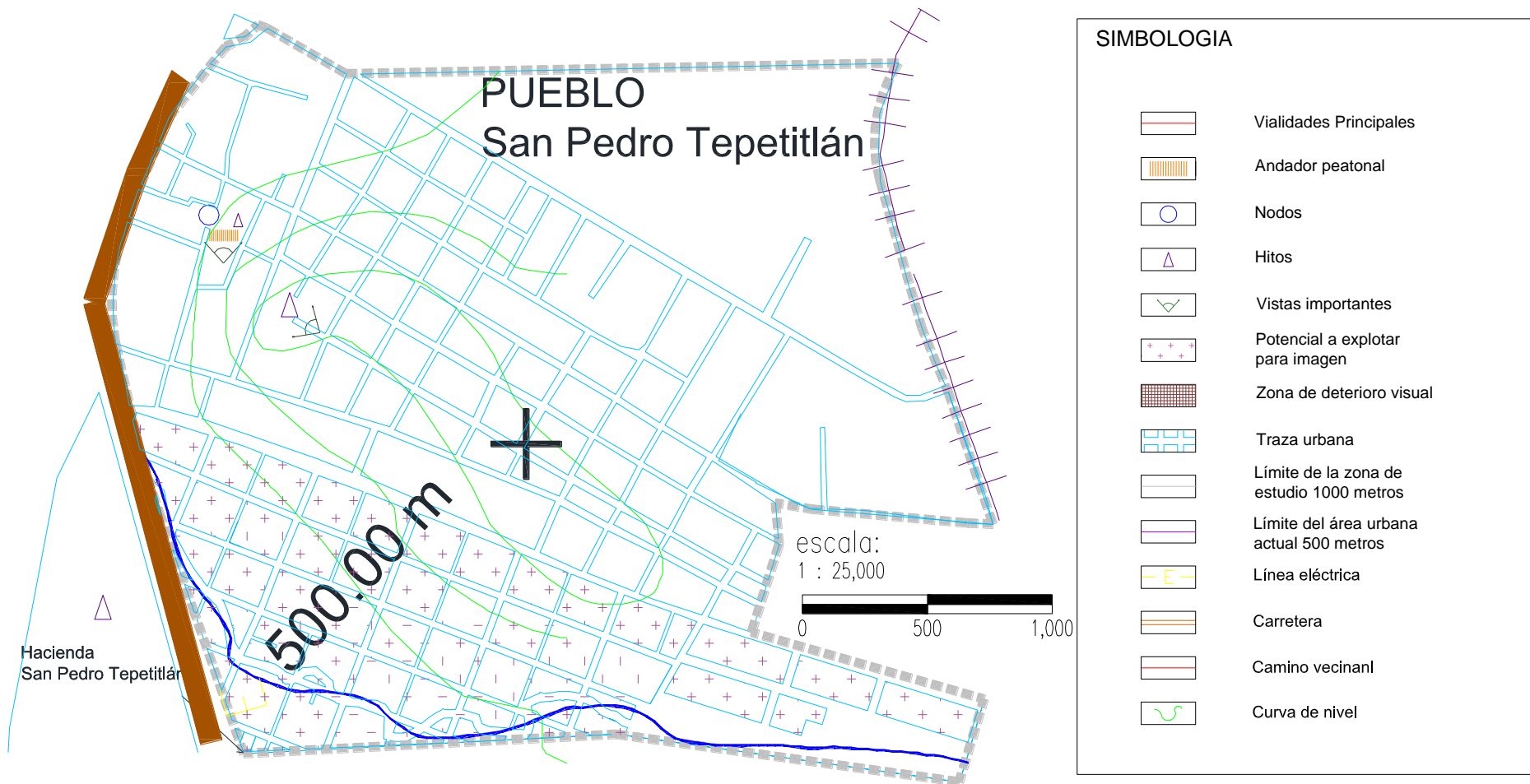


Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.
Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010
-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M. -Editorial “Trillas”-

1.5 Aspectos físico-artificiales

b) Imagen Urbana



Ubicación de la infraestructura actual en San Pedro Tepetitlán

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Censo de Población y Vivienda 2005 y la ENIGH 2005.
Estimaciones de CONEVAL con base en el Censo de Población y Vivienda 2010
-Manual de Investigación Urbana- Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado M.-Editorial "Trillas"-

1.5 Aspectos físico-artificiales

c) Vialidad y Transporte

A nivel regional, el municipio de Acolman se ubica como lugar de paso entre la productiva región agrícola de Tuxpan del Estado de Veracruz y el Área Metropolitana de la Ciudad de México, centro concentrador industrial, comercial y de servicios de carácter nacional. Los intensos flujos vehiculares que se generan de los intercambios comerciales entre estas dos zonas, transitan longitudinalmente oriente-poniente, por el centro del municipio sobre la Autopista de cuota No. 132 “D”: México-Teotihuacán-Ozumba, único enlace vial a nivel regional.

El complemento de la Autopista, es la Carretera Federal (Libre), No. 132: México Teotihuacán-Tulancingo enlace regional a Ecatepec y la Cd. De México, desde su entrada al sur oriente por la termoeléctrica y su paso por el sur de Tepexpan, donde se eleva al norte y deja de ser enlace de especificación regional para convertirse en una vialidad primaria; al enlazar a las principales localidades del municipio, su sección se ha hecho variable y mantiene innumerables cruces viales de carácter secundario, al cruzar Acolman de Nezahualcóyotl y San Bartolo, hasta salir al norponiente hacia Tulancingo. Otro enlace regional es la Carretera Venta de Carpio-Tepexpan-Texcoco, aunque en su paso por Tepexpan se funde con la Carretera Federal México-Teotihuacán-Tulancingo.



PLANO DE VIAS DE COMUNICACIÓN HACIA LOS TERRENOSA

INTERVENIR

La vialidad regional Autopista México – Teotihuacán se observa operativa en su cruce por el Municipio, en donde circulan automóviles y autobuses de pasajeros durante el día, primordialmente turistas hacia la Zona Arqueológica. Situación que cambia por las noches, ya que en este horario circula transporte de carga.

El poblado de San Pedro Tepetitlán se comunica con el resto de las localidades por medio de dos vialidades pavimentadas; al norte con la zona de San Juan Teotihuacán, pasando por Xometla, San Lorenzo, por medio de la Av. Tepexpan- San Juan Teotihuacán, por esta misma Avenida pero hacia el Sur Oriente con la zona de Tepexpan, pasando por Zacango, Chipiltepec y Cuanalán entroncando con la Carretera Federal (Libre), No. 132

1.5 Aspectos físico-artificiales

c) Vialidad y Transporte



México-Teotihuacan-Tulancingo enlace regional a Ecatepec y la Cd. De México. Al poniente con el poblado de Acolman donde se encuentra la cabecera municipal, la cual comunica con la Carretera Federal (Libre), No. 132: México-Teotihuacan-Tulancingo enlace regional a Ecatepec y la Cd. De México. Además de una conexión con la Autopista de cuota No. 132 "D": México-Teotihuacan-Ozumba, único enlace vial de nivel regional. Por medio de la Av. Constitución. El territorio del Municipio es atravesado por tres vías de ferrocarril, la línea México-Cd. Sahagún al norte del Municipio, la cual se junta con la otra línea México-Cd. Sahagún que pasa desde el sur-poniente al nor.-oriente y la línea México-Jaltepec que pasa por el poniente del Municipio en los límites de las faldas de la Sierra Patlachique que actualmente se encuentra sin uso y que bien podría aprovecharse como parte de infraestructura turística.

La problemática de la estructura vial en el Municipio y el poblado de San Pedro Tepetitlan, se centra fundamentalmente en la falta de vías alternas de comunicación, ya que 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.

La estructura lineal del Municipio y del poblado de San Pedro Tepetitlan representa un fuerte problema, ya que las vialidades secundarias de las diferentes localidades se conectan a la vialidad principal, sin encontrar alternativas para una circulación más fluida.

Nodos Conflictivos. Se observa una inoperatividad vial en determinados puntos, uno de ellos es en la cabecera municipal en el cruce de la Carretera Federal que conecta Tepexpan con Acolman de Nezahualcóyotl y en el entronque con la autopista, a la altura del km 14 México-Teotihuacan, generado por los vehículos y camiones de carga que pasan de la autopista a la Carretera Federal para evitar la caseta de peaje.



Nodos Conflictivos.

Otro nodo conflictivo se genera en el centro de la localidad de Tepexpan y en el cruce de Av. 16 de Septiembre con la vía férrea de Cuanalán, donde se concentran escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria, por esta concentración de escuelas y la mala planificación generan un nodo muy conflictivo, no existen pasos peatonales ordenados, además del ascenso y descenso de escolares del transporte público. Existen dos sentidos de circulación, y este registra un aforo de 160 cruces/hora en ambos sentidos.

Un tercer conflicto vial es el cruce de la Carretera México – Tepexpan y el entronque hacia la autopista a las Pirámides, debido a la cantidad de vehículos, transporte de pasajeros y de carga que pasan por estas dos carreteras y el cruce de la vía férrea a la Cd. De México. Los tipos de vehículos que transitan por las mencionadas vialidades regionales y primarias son del tipo de transporte de carga, transporte de pasajeros y vehículos particulares con aforos de un promedio de 150 vehículos por hora para cada uno y en ambos sentidos, siendo los dos primeros tipos los causantes de los conflictos en las Carreteras Federales que al mismo tiempo son las vialidades principales de las poblaciones por las que pasan.

1.5 Aspectos físico-artificiales

c) Vialidad y Transporte

En la comunidad existen dos vías principales, ellas cuentan con acceso directo a la comunidad, Av. Tepexpan- San Juan Teotihuacán y Av. Constitución. La Av. Tepexpan- San Juan Teotihuacán tiene un flujo vehicular mixto, fluyen vehículos de transporte de carga, vehículos de transporte público, motocicletas y vehículos particulares de los habitantes del poblado, además de aquellos usuarios que vienen de San Juan Teotihuacán y se dirigen ya sea a San Mateo Chipiltepec, Zacango, Cuanalan.

O viceversa los que se dirigen a San Juan, por lo tanto puede considerarse como vialidad de conexión, es vialidad primaria de distribución, pues como se indica en el mapa anterior es la única que recorre de norte a sur la localidad. Las vías secundarias son utilizadas por automovilistas en doble sentido y también por peatones lo que genera un conflicto ya que no tiene banquetas.



VIALIDAD PRIMARIA

Av. Tepexpan- San Juan Teotihuacán

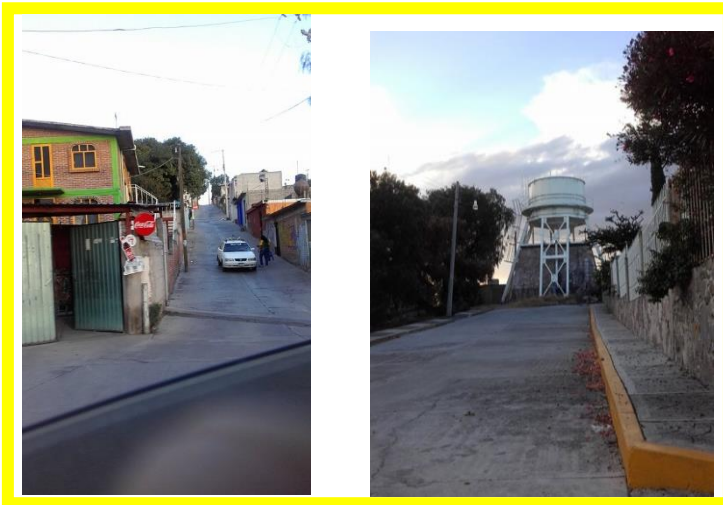
(Fotografías tomada por: Alumno-Sergio Juárez S.)



VIALIDAD SECUNDARIA

Av. Constitución

(Fotografías tomada por: Alumno-Sergio Juárez S.)



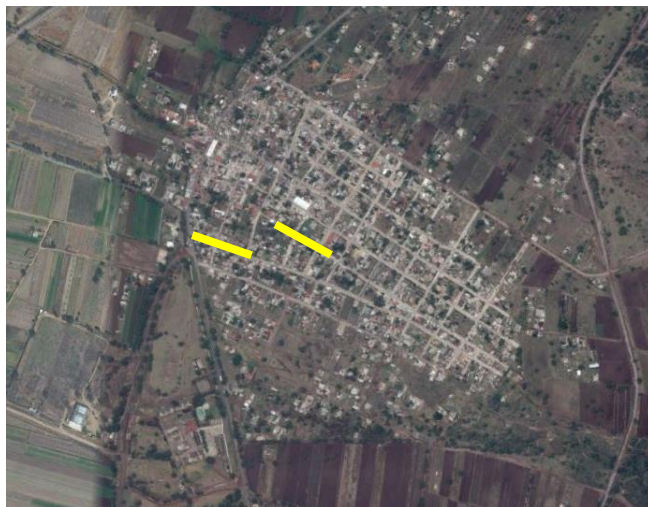
VIALIDAD TERCIARIA

Calle Lindavista

(FOTGRAFIAS TOMADA: Alumno-Sergio Juárez S.)

VIALIDAD SECUNDARIA

Calle Corregidora



Croquis de Localización

VIALIDAD TERCIARIAS

son aquellas que tienen un uso mixto, y existe tránsito local en su mayoría ya sea peatonal o vehicular, estos pueden ser callejones y calles con difícil acceso.

TRANSPORTE

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



Ruta de Combis 35 con su recorrido:

Base en San Juan, Termoelectrica, Central de Abasto de Ecatepec y viceversa, Mexibus Venta de Carpio



Autobuses San Juan Teotihuacan con su recorrido:

Base en San Juan - Indios Verdes, San Lorenzo, Xometla, San Pedro, Chipiltepec, Zacango, Cuanalan, Tepexpan, Indios Verdes



Ruta de Combis Teotihuacan con su recorrido:

Base en San Juan - Texcoco, San Juan-Chiconcuac



Ruta de Combis Teotihuacan con su recorrido:

Base en San Juan - Texcoco, San Juan-Chiconcuac



Ruta 35 de Taxis.

Base San Pedro Tepetitlán

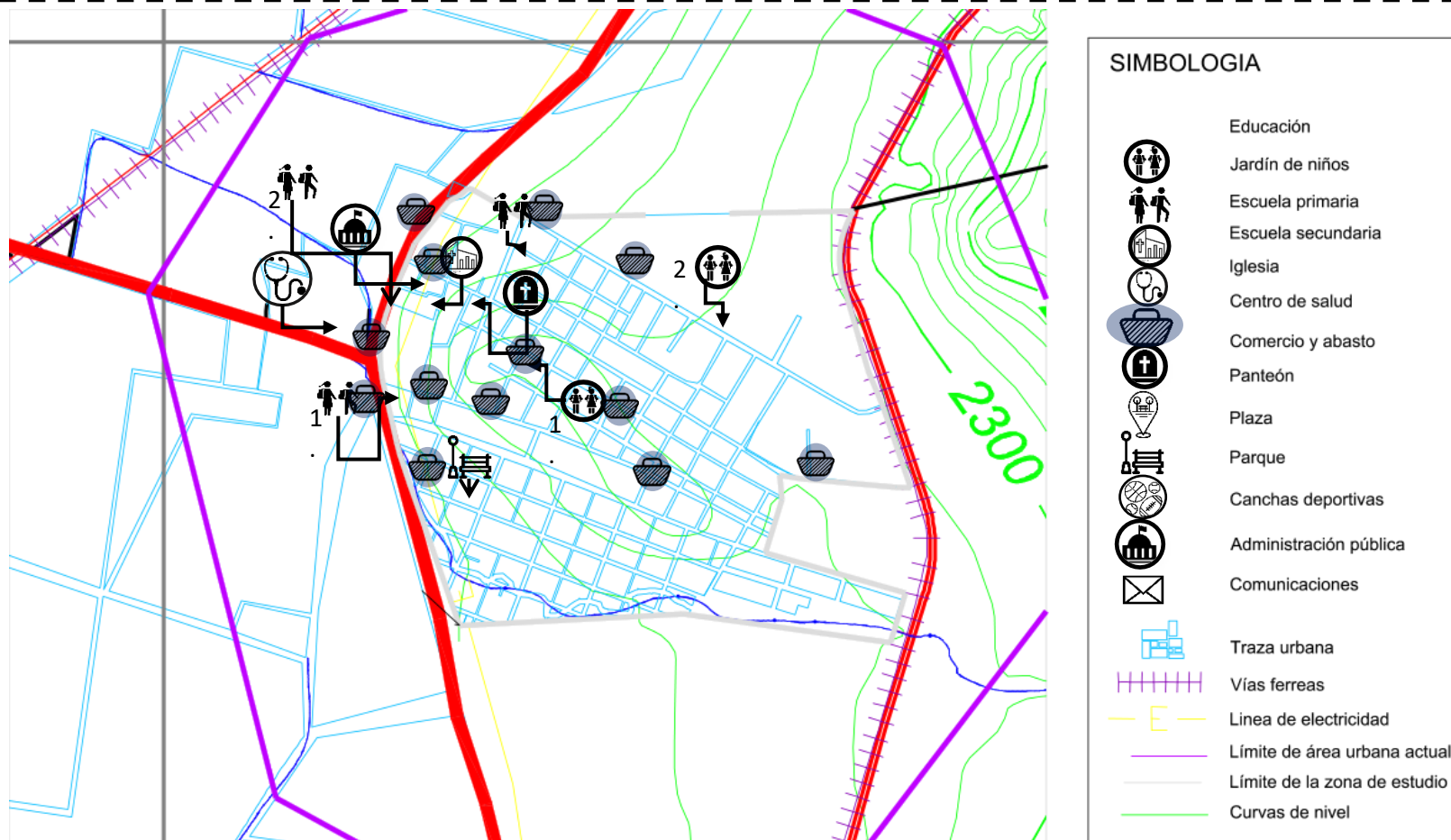


Ruta de taxis.

Base San Pedro Tepetitlán

1.5 Aspectos físico-artificiales

d) Equipamiento Urbano



ESCALA: 1:25,000



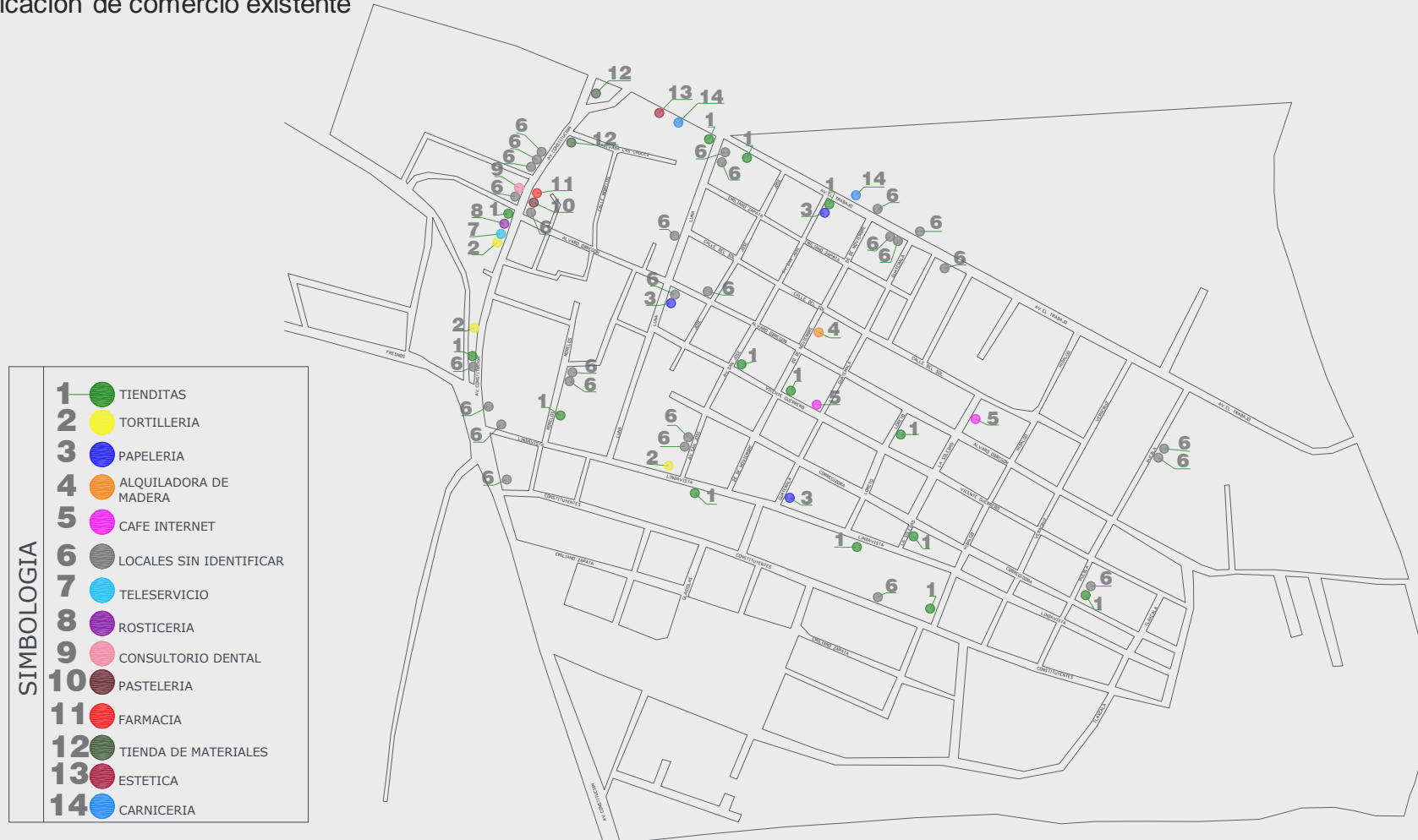
NOTA: Indica Zona de Comercio, mayor concentración.

PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL – SAN PEDRO TEPETITLÁN

- 1 Jardín de niños "El niño Artillero"
- 2 Escuela Primaria "Gral. Lázaro Cárdenas"
- 1 Escuela Secundaria Oficial 820
- 2 Jardín de niños "Teotihuacán"
- 1 "Niños Héroe"



Ubicación de comercio existente



PLANO DE LA UBICACIÓN DEL COMERCIO ACTUAL- SAN PEDRO TEPETITLÁN

1.5 Aspectos físico-artificiales

d) Equipamiento Urbano



NORMAS MÍNIMAS			SITUACIÓN ACTUAL SAN PEDRO TEPETITLÁN					
ELEMENTO	Unidad básica de servicios UBS)	Cobertura de servicios	Existente			deficit / superavit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios USB	Población potencial	Unidad básica de servicios USB	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACIÓN								
Preescolar	Aula	750m	78	2	4	136	0.15	0
Primaria	Aula	5km. 30m.	230	1	8	461	1.9	0
Secundaria General	Aula	10km. 30m.	0	1		117	-2.91	0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	m2. const.	15 km. 30m				2051	-36.62	0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad médica 1er. Contacto	Consultorio	15km. 30m						0
Centro de salud SSA.	Consultorio	5 a 15km. 1hr		1	2	1025	1.79	0
06: RECREACIÓN								
Plaza cívica	m2 de plaza	15km. 30m		1	1,150	2563	739.89	0
Juegos infantiles	m2	6 km. 15 min				846	-1281.58	0
07: DEPORTES								
Canchas deportivas	m2 cancha	15 km. 30 m		2	4,120	1538	1789.85	0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telegrafos	m2 construido	5 km. 30 min.				2179	-2.05	0
SUBSISTEMA 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min		1	370	2563	298.77	2
Basurero Municipal	m2/ año	5 km. 15min.				2583	-284.8	0
SUBSISTEMA 11: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA								
Delegaciones	m2. const.	15km. 30 min		0		2563	-15.53	0
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de asistencia de desarrollo infantil	Aula	5km 30m		0		36	-2.23	0
Centro comunitario	Aula	5 km 30m		0		1333	-1.83	0

TABLA. Equipamiento Actual de San Pedro Tepetitlán : Deficit y Superavit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL.

1.5 Aspectos físico-artificiales

d) Equipamiento Urbano



De acuerdo a la proyección de crecimiento de población hecha para el año 2030 se determinó que el nivel de crecimiento de San Pedro Tepetitlán es muy alto, el equipamiento urbano existente no da abasto ni actualmente.

El estudio de la proyección se determinó el área que será ocupada por la mancha urbana, teniendo en cuenta la intervención de la población vecina más cercanas convirtiendo el número de habitantes en dicho estudio a una cantidad más grande.

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

2030= **9378** habitantes totales

Con este número de población la Norma de SEDESOL nos arroja los proyectos que necesita el poblado de San Pedro Tepetitlán que son:

EDUCACIÓN.

- Jardín de niños
- Centro de desarrollo infantil (CENDI)
- Escuela primaria
- Telesecundaria
- Secundaria General
- Secundaria Técnica

CULTURA

- Casa cultural
- Museo de sitio
- Biblioteca pública municipal
- Centro social popular

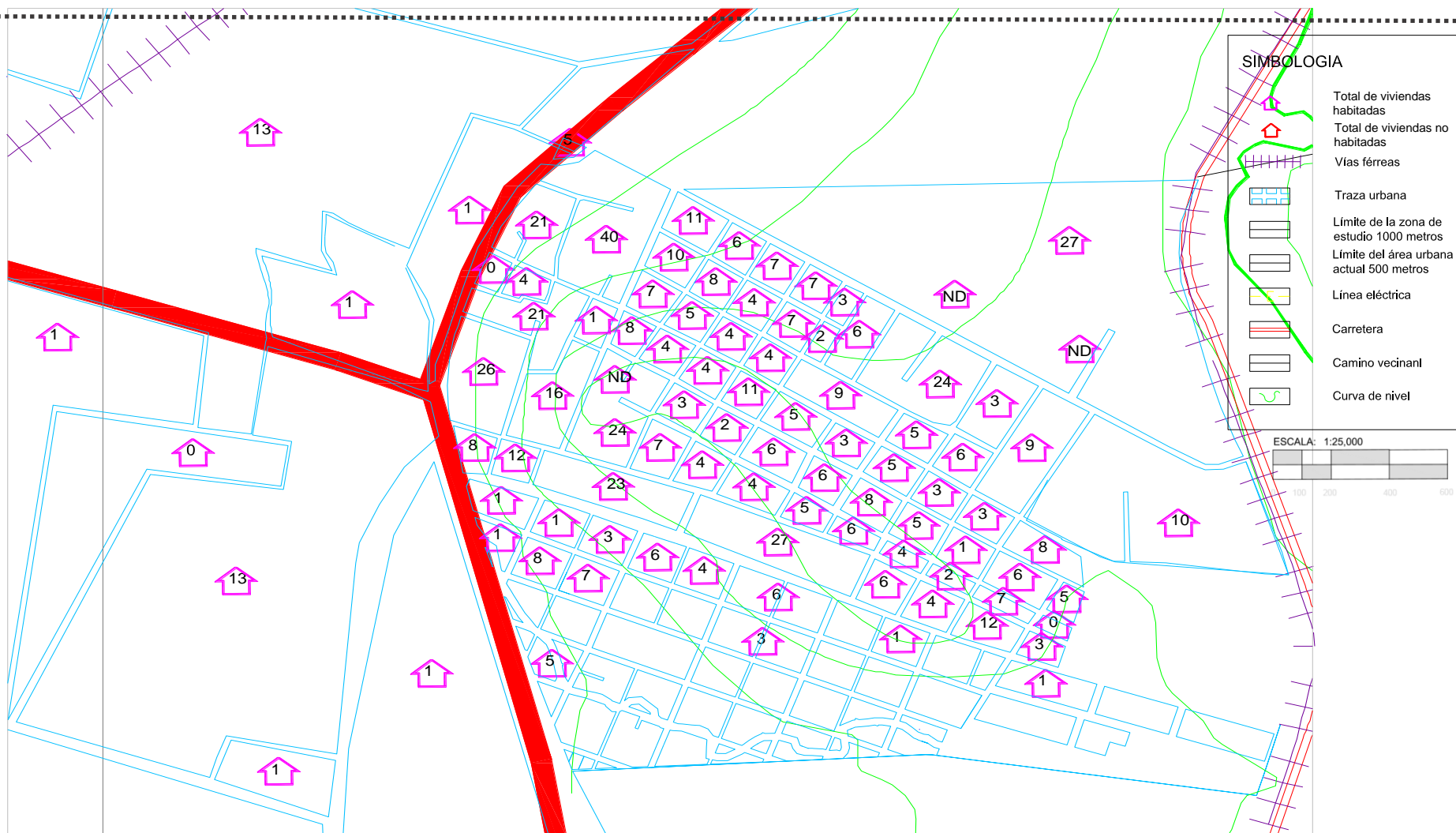
SALUD

- Centro de salud rural población concentrada
- Unidad de mediana familiar
- Puesto de socorro
- Centro de asistencia de desarrollo infantil (CADI)
- Centro de desarrollo comunitario

Todos los proyectos antes mencionados son necesarios para el número de población proyectado, bajo norma de SEDESOL en la condición de LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA.

1.5 Aspectos físico-artificiales

e) Vivienda



PLANO DE VIVIENDA – CANTIDAD DE VIVIENDAS POR MANZANA (ver tablas con especificaciones de cada manzana).
Revisar información en el rubro 1.3. inciso a) Aspectos demográficos.

1.5 Aspectos físico-artificiales

e) Vivienda



Hogares censales.

Total de hogares censales	663
Hogares censales con jefatura masculina	531
Hogares censales con jefatura femenina	132
Población en hogares censales	2718
Población en hogares censales con jefatura masculina	2263
Población en hogares censales con jefatura femenina	455

Vivienda.

Total de viviendas	739
Total de viviendas habitadas	692

Total de viviendas particulares	710
Viviendas particulares habitadas	663
Viviendas particulares deshabitadas	39
Viviendas particulares de uso temporal	8

Ocupantes en viviendas particulares habitadas	2718
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4.10
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.03

1.5 Aspectos físico-artificiales

e) Vivienda

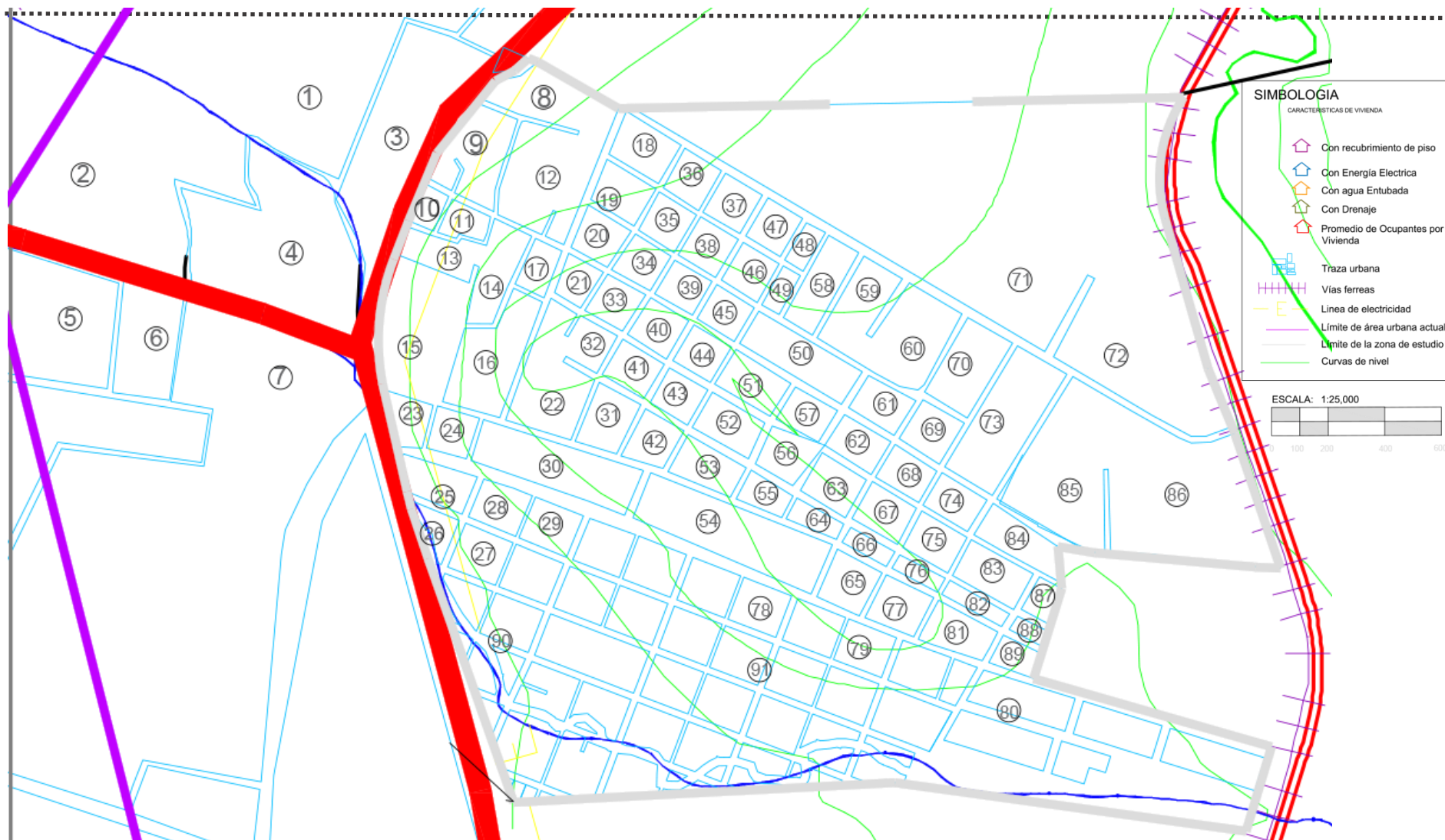


Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	648
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	13
Viviendas particulares habitadas con un dormitorio	251
Viviendas particulares habitadas con dos dormitorios y más	410
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	41
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	98
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	522
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	660

Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	1
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	640
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	19
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	647
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	652
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	7
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	634

1.5 Aspectos físico-artificiales

e) Vivienda



PLANO DE VIVIENDA – NUMERACION DE MANZANAS (ver tablas con especificaciones de cada manzana)

1.5 Aspectos físico-artificiales

e) Vivienda



N° Lote	N° de Viviendas con Servicios				
1	11	11	11	11	2.8
2	5	5	5	5	3.8
3	21	21	21	21	8.3
4	6	6	6	6	3.2
5	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
6	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
7	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
8	5	5	5	5	3.5
9	19	19	19	19	3.7
10	0	0	0	0	0
11	3	3	3	3	4.3
12	35	35	35	35	3.6
13	18	18	18	18	3.6
14	18	18	18	18	3.6
15	21	21	21	21	3.2
16	16	16	16	16	3.5
17	*	*	*	*	*
18	10	10	10	10	3.1
19	8	8	8	8	4.4
20	7	7	7	7	4.3

N° Lote	N° de Viviendas con Servicios				
21	8	8	8	8	4.5
22	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
23	7	7	7	7	3
24	10	10	10	10	3.5
25	5	5	5	5	3.4
26	5	5	5	5	3.4
27	7	7	7	7	3.9
28	5	5	5	5	3.5
29	5	5	5	5	3.5
30	21	21	21	21	3.5
31	7	7	7	7	5.0
32					
33	4	4	4	4	3.3
34	4	4	4	4	2.4
35	8	8	8	8	4.1
36	5	5	5	5	3.7
37	7	7	7	7	4.1
38	4	4	4	4	5.0
39	3	3	3	3	3.3
40	4	4	4	4	7.8

N° Lote	N° de Viviendas con Servicios				
41	3	3	3	3	5.7
42	3	3	3	3	4.3
43	*	*	*	*	*
44	11	11	11	11	3.5
45	4	4	4	4	3.3
46	6	6	6	6	5.0
47	5	5	5	5	4.4
48	3	3	3	3	*
49	*	*	*	*	*
50	7	7	7	7	5.1
51	5	5	5	5	5.0
52	5	5	5	5	4.2
53	4	4	4	4	3.8
54	25	25	25	25	4.0
55	5	5	5	5	4.0
56	3	3	3	3	4.0
57	3	3	3	3	6.7
58	3	3	3	3	5.0
59					
60	23	23	23	23	3.9

N° Lote	N° de Viviendas con Servicios				
61	5	5	5	5	3.9
62	3	3	3	3	4.3
63	7	7	7	7	4.4
64	5	5	5	5	3.2
65	5	5	5	5	4.2
66	*	*	*	*	*
67	5	5	5	5	5.5
68	5	5	5	5	4.3
69	5	5	5	5	3.9
70	3	3	3	3	3.7
71	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
72	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
73	9	9	9	9	4.3
74	3	3	3	3	4.3
75	*	*	*	*	*
76	*	*	*	*	*
77	4	4	4	4	6.3
78	5	5	5	5	4.7
79	7	7	7	7	3.7
80	13	13	13	13	4.0

N° Lote	N° de Viviendas con Servicios				
81	12	12	12	12	4.8
82	7	7	7	7	5.6
83	4	4	4	4	4.4
84	7	7	7	7	5.0
85	5	5	5	5	3
86					
87	5	5	5	5	3.6
88	0	0	0	0	0
89	3	3	3	3	3.0
90	3	3	3	3	3.5
91	13	13	13	13	4.3

TABLAS COMPLEMENTARIAS- ESPECIFICACIONES DE SERVICIOS POR NÚMERO DE MANZANA

Fuente: -INEGI / MAPAS TOPOGRAFICOS DE LA CARTA "E14B21" - TEXCOCO (PDF) / <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825206413>

1.6 Determinación del satisfactor arquitectónico

Primaria General (SEP- CAPFCE)

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

La Educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica, ofrece un trayecto formativo coherente y consistente que da continuidad al desarrollo de competencias que los alumnos adquieren en la Educación Preescolar; además sienta las bases para que en el nivel de Educación Secundaria los estudiantes alcancen el perfil de egreso y desarrollen las competencias para la vida, que les permitan construir su identidad como los ciudadanos democráticos, críticos y creativos que requiere la sociedad mexicana.

Durante la Educación Primaria los estudiantes experimentan diferentes cambios en sus procesos de desarrollo y aprendizaje por lo que es necesario que en este nivel tengan oportunidades de aprendizaje que les permitan avanzar en el desarrollo de sus competencias. En ese sentido, la escuela y sus profesores requieren asesoría y un acompañamiento congruente con las necesidades de la práctica docente cotidiana, que genere acciones para atender y prevenir el rezago

Siendo el segundo nivel de la Educación Básica, donde los niños y niñas aprenden a leer y escribir para comunicarse, desarrollan sus habilidades matemáticas, aprenden a convivir, a explorar el mundo, comprenderlo y desarrollarse como personas.

Se atienden niños de 6 a 14 años de edad, a población de 9 a 14 años en situación de riesgo y a jóvenes y adultos de más de 15 años que no han iniciado o concluido su Educación Primaria.

El servicio se ofrece en escuelas públicas y privadas, por medio de:

- *ESCUELA PRIMARIA GENERAL
- *ESCUELA PRIMARIA DE TIEMPO COMPLETO
- *INTERNADO Y ESCUELA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL
- *PROGRAMA SEAP 9-14



Fotografía: Primaria General Lázaro Cárdenas
Edo. De México. (foto tomada por Sergio Juárez)

1.6 Características del satisfactor

1.6.1 Educación



PRIMARIA GENERAL (SEP- CAPFCE)

El proyecto de Primaria General tiene como finalidad satisfacer la demanda que se nos solicitó como parte del “Centro de Barrio” en el Ejido Veintiuno de Agosto perteneciente en el Municipio de Acolman Estado de México,

Debido a la proyección de población a un plazo de 15 años, se llegó a la conclusión que se necesitara una Primaria General para satisfacer la demanda poblacional del Ejido y de San Pedro Tepetitlán.

Beneficiando a la población proyectada del ejido y de comunidades vecinas. Cubriendo la necesidad en un radio mayor a la que se trabajó durante la investigación.

Teniendo como características las normas principales que solicita la SEP y CAPFCE.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La comunidad del Ejido Veintiuno de Agosto solicitó la intervención de la zona.

Se hizo una investigación de San Pedro Tepetitlán viendo sus necesidades, cubriendo un radio mayor al actual de acuerdo a la proyección de 30 años.

Dentro de esta investigación se estudió el comercio existente, la infraestructura actual como es la educación, gobernación, abastecimiento, también servicios de agua, drenaje, alumbrado público, banquetas, etc.

El resultado del estudio y observando el crecimiento de la población, estos servicios con los que cuenta la zona de estudios, no serán suficientes dentro de unos cuantos años.

Uno de los temas principales que arrojó esta investigación fue el de la Educación, ya que actualmente existen escuelas de nivel básico (Preescolar, Primaria y Secundaria).

Estas escuelas actualmente dan servicio a la población.

Con base en esto se decidió tomar el proyecto del tema de Primaria General, en uno de los predios donados por la comunidad.

Estos predios fueron lotificados por la comunidad, dejando vialidades principales, la intención de los demandantes fue crear un espacio que sea central y les sirva como identidad de la misma población.



2. NORMATIVIDAD



El proyecto Primaria General, producto de un amplio estudio en la zona San Pedro Tepetitlán, se considera como una nueva obra de equipamiento urbano educativo para esta población. Mediante el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2008, se expidió la Ley General de la Infraestructura Física Educativa, creando el Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED) con atribuciones para participar en la elaboración de Normas Mexicanas y Normas Oficiales Mexicanas, en términos de lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El INIFED, como un organismo descentralizado del gobierno federal especializado en Infraestructura Física Educativa, coordina al Subcomité de Escuelas incorporando los conocimientos generados en las instituciones que lo integran y las necesidades y particularidades regionales que se plantean a través de los grupos de trabajo en las Entidades Federativas.

De acuerdo a la Norma: **NMX-R-003-SCFI-2011 – ESCUELAS- SELECCIÓN DEL TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN- REQUISITOS.**

*Esta norma ayudara a la selección de terrenos aptos para la construcción de escuelas, por medio de la evaluación de las condiciones del medio físico natural y transformado; también definirá las disposiciones técnicas y legales para dicha selección.**

Según esta norma la clasificación por zonas al nuevo proyecto solicitado para una proyección al 2030 es:
Zona Urbana - Mayores de 2,500 habitantes

Norma: NMX-R-021-SCFI-2013- ESCUELAS-CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA EDUCATIVA- REQUISITOS

Objetivo: Establecer los requisitos que deberán cumplirse para evaluar la calidad de la Infraestructura Física Educativa.

NMX-R-079-SCFI-2015-ESCUELAS-SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA- REQUISITOS.

Objetivo: establece los requisitos mínimos para el diseño estructural y construcción que deben cumplir las edificaciones nuevas, y para la revisión y rehabilitación, en su caso, de estructuras existentes.

(* párrafo tomado de la norma NMX-R-003-SCFI-2011

Fuente: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normas-mexicanas?idiom=es>
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/112084/NMX-R-021_Calidad_de_la_INFE_requisitos.pdf
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/104639/nmx-r-079-scfi-2015.pdf>

2. Normatividad

Primaria General

De acuerdo a la Norma NMX-R-003-SCFI-2011 el terreno seleccionado para la nueva Primaria General cumple el requisito Medio físico natural ya que no se encuentra dentro del apartado 6.1.1, 6.2.1, de esta norma.

Cuenta con: la infraestructura básica según las tabla 3 del apartado 6.2.3.

Servicios públicos (de acuerdo a la tabla 4) apartado 6.2.4.

Equipamiento

Accesibilidad

Dimensiones 12 aulas (480 alumnos) dos niveles

Justificación de la estructura:

Según la “Guía de Operación del programa de Construcción, Equipamiento, Mantenimiento y Rehabilitación de Infraestructura física de Educación Superior 2018” – Anexo 2 “Guía para revisión de proyectos Ejecutivos de Unidades Públicas” (INIFED), en el apartado c. Proyecto Estructural, dice que:

1. Materiales

- A) Concreto clase 1, $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$
- B) Acero de refuerzo. $f'y= 4,200 \text{ kg/cm}^2$
- C) Acero de refuerzo. $f'y= 2,300 \text{ kg/cm}^2$
- D) Malla electrosoldada $f'y= 5,000 \text{ kg/cm}^2$
- E) Estructuras metálicas, acero A-36; $f_y= 2,530 \text{ kg/cm}^2$

2. Parametros de Analisis Estructural

A) Carga viva

Entrepiso gravitaciona = 350 kg/m^2
Entrepiso sismo = 250 kg/m^2
 600 kg/m^2

Azotea gravitacional = 100 kg/m^2 (pendientes menor a 5%)

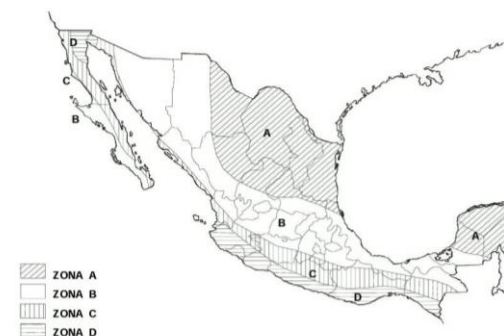
Azotea sismo = 70 kg/m^2
 170 kg/m^2

Fuente: “Guía operativa para la construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura física de educación básica 2017”- pdf



b. Coeficiente sísmico: El que indique el mapa de regionalización sísmica de la República Mexicana, en función del tipo de suelo donde se ubique el proyecto.

REGIONALIZACIÓN SÍSMICA DE LA REPÚBLICA MEXICANA



- C. Factor de comportamiento sísmico $Q=2.0$ (máximo)
- d. Todas las estructuras se clasifican dentro del grupo “A” para efecto de análisis y diseño.
- e. El análisis por sismo deberá incluir los efectos de torsión.
- f. Para el análisis por viento se considerará los valores indicados en el manual de Diseño de Obras Civiles, Diseño por viento, de la CFE de 1993.
- g. Análisis de marcos por carga gravitacional y accidental.

Deberá incluir todos los marcos o elementos estructurales del edificio, indicado geometría, cargas gravitacionales y accidentales a que estarán sometidos los elementos.

Los resultados finales se identificaran en esquemas bien definidos (trabes y columnas en cada nivel).

h. El diseño de la estructura se apegara al R.C.D.F 2017 y sus N.T.C.



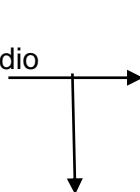
INFORMACIÓN GENERAL

Inmueble en el que se albergan una o más escuelas del nivel elemental, área básica del Sistema Educativo, en el cual se atiende la enseñanza de grupos.

En él se inculcan los valores sociales, y se imparten conocimientos y principios científicos y culturales básicos, como antecedentes propedéuticos obligatorios para el nivel medio básico.

Su dotación se debe considerar en localidades de 5,000 habitantes en adelante, para lo cual se recomiendan módulos tipo de 18, 12 y 6 aulas, de acuerdo con el número de población por atender.

Consta de seis grados de estudio
Duración de un año cada uno



atiende Niños de 6 a 14 años de edad

Turno matutino y vespertino

En el mismo inmueble pueden

En algunos casos se imparte la primaria para alumnos de mayor edad.

Turno nocturno

El inmueble cuenta con:

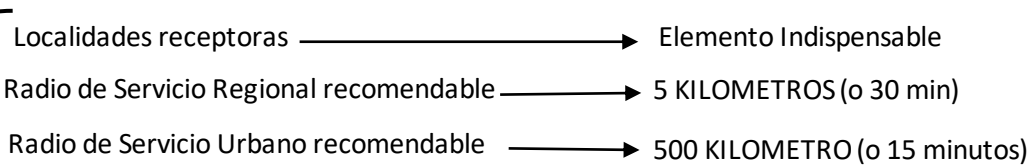
- Aulas
- Dirección
- Bodega
- Cooperativa
- Intendencia
- Sanitarios
- Plaza Cívica
- Cancha de usos múltiples
- Áreas verdes y libres
- Estacionamiento

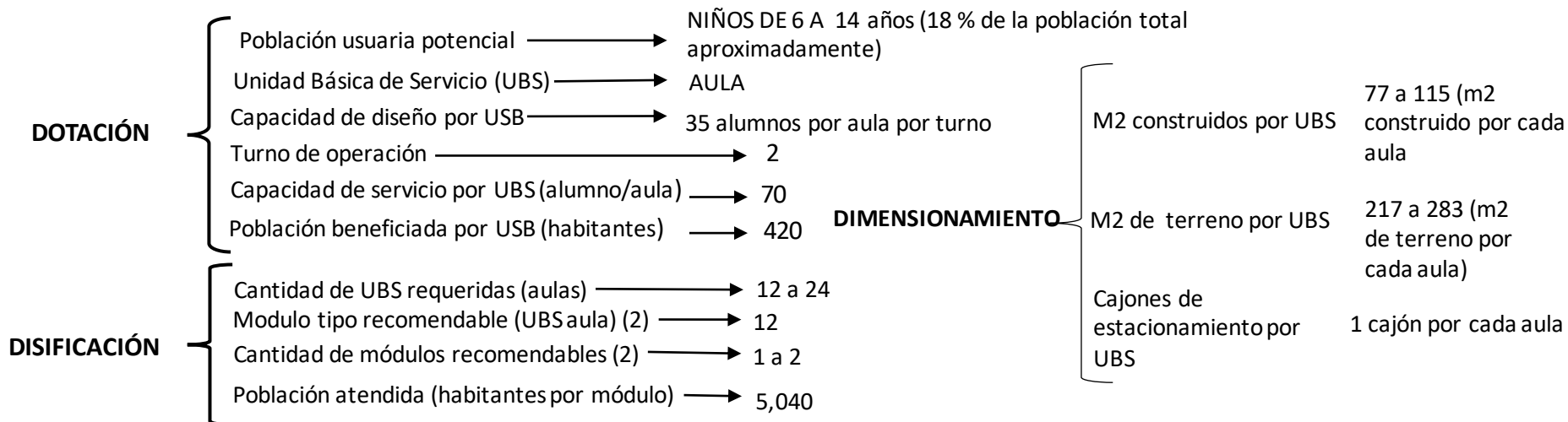
Proyección de población a 30 años: 8,378 H.

LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

RANGO DE POBLACIÓN: 5,001 a 10,000 H.

LOCALIZACIÓN





UBICACIÓN URBANA

Respecto a uso de suelo

Habitacional	→	Recomendable
Comercio, oficinas y servicios	→	Recomendable
Industrial	→	condicionado
No urbano	→	No recomendable

En núcleos de servicios

Centro vecinal	→	Recomendable
Centro de barrio	→	
Subcentro urbano	→	
Centro urbano	→	Condicionado
Corredor urbano	→	Condicionado
Localización especial	→	Condicionado
Fuera del área urbana	→	No recomendable

En relación a vialidad

Calle o andador peatonal	→	Recomendable
Calle local	→	Recomendable
Calle principal	→	Recomendable
Av. Secundaria	→	Condicionado
Av. Principal	→	No recomendable
Autopista urbana	→	
Vialidad regional	→	No recomendable

SELECCIÓN DEL PREDIO

Características físicas

Módulo tipo recomendable (UBS: aula)	_____	12
M2 construidos por módulo tipo	_____	1,385
M2 de terreno por módulo tipo	_____	3,630
Proporción del predio (ancho /largo)	_____	1:1 a 1:1.5
Frente mínimo recomendable (metros)	_____	45
Numero de frentes recomendables	_____	1 A 3
Pendientes recomendables	_____	0% a 4% (positiva)
Posición de manzana	_____	cabecera o media manzana

Requerimientos de Infraestructura y Servicios

Agua Potable	Indispensable
Alcantarillado y Drenaje	Indispensable
Energía Eléctrica	Indispensable
Alumbrado Público	Indispensable
Teléfono	Recomendable
Pavimentación	Recomendable
Recolección de Basura	Indispensable
Transporte Escolar	No necesario



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
ESCUELA PRIMARIA				
MODULOS TIPO		B 12 AULAS		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° LOCALES	SUPERFICIE (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AULAS	12	52	624	
DIRECCIÓN (2)	1	52	52	
BODEGA	1	26	26	
COOPERATIVA (2)	1	52	52	
INTENDENCIA				
SANITARIOS	2	26	52	
NUCLEO DE ESCALERAS	2	100	200	
CIRCULACIONES INTERIORES Y VOLADOS			379	
PLAZA CIVICA	1	300		300
CANCHA DE USOS MULTIPLES	2	620		1,240
AREAS VERDES Y LIBRES Y CIRCULACIONES EXTERIORES				340
ESTACIONAMIENTO (cajones)	12	12.5		150
SUPERFICIES TOTALES			1,385	2,030
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA			1,385	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA			600	
SUPERFICIE DE TERRENO			2,630	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN (4 PISOS)			2 (6 METROS)	
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO COS (1)			0.23 (23%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO CUS (1)			0.53 (53%)	
ESTACIONAMIENTO (cajones)			12	
CAPACIDAD DE ATENCIÓN (5) alumnos por día			840	
POBLACIÓN ATENDIDA (6) habitantes			5,040	

El programa Arquitectónico es el que la Norma de Sedesol nos solicita como áreas fundamentales para una Primaria General.

OBSERVACIONES (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP
AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT:
AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO.

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CAPFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL
PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE
ESCUELAS

- (2) Cuando la Escuela Primaria funcione en 2 turnos se duplicarán la dirección y la cooperativa.
- (3) Incluye bodega y cooperativa.
- (4) En ciudades o zonas urbanas con oferta limitada de suelo, se podrá construir en 3 niveles como máximo.
- (5) Considerando 35 alumnos por aula y 2 turnos de operación.
- (6) Con base en 420 habitantes por aula.

.....
Fuente: Tomo 1 SEDESOL – Sistema Normativo de Equipamiento Urbano “Educación y Cultura”



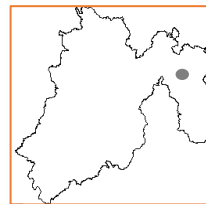
3. ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

3. Análogo

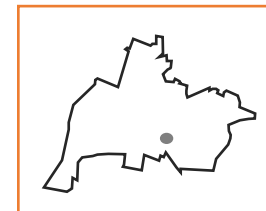
3.1 Esc. Primaria Benito Juárez San Fco. Zacango Acolman, México



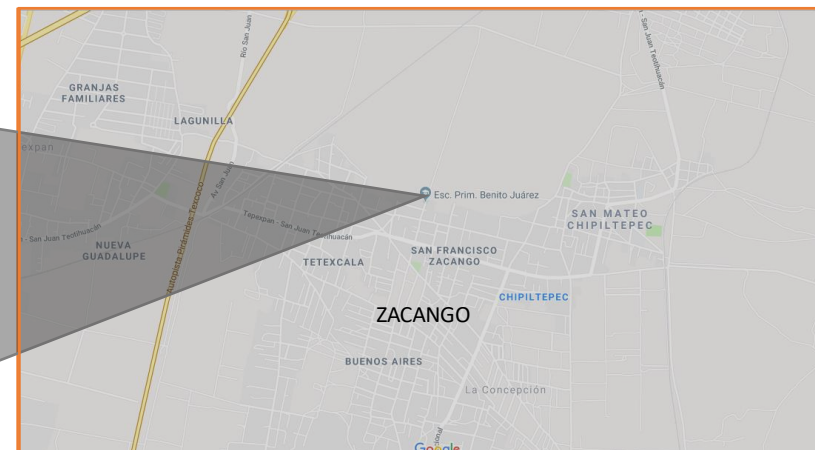
MÉXICO



ESTADO DE MÉXICO







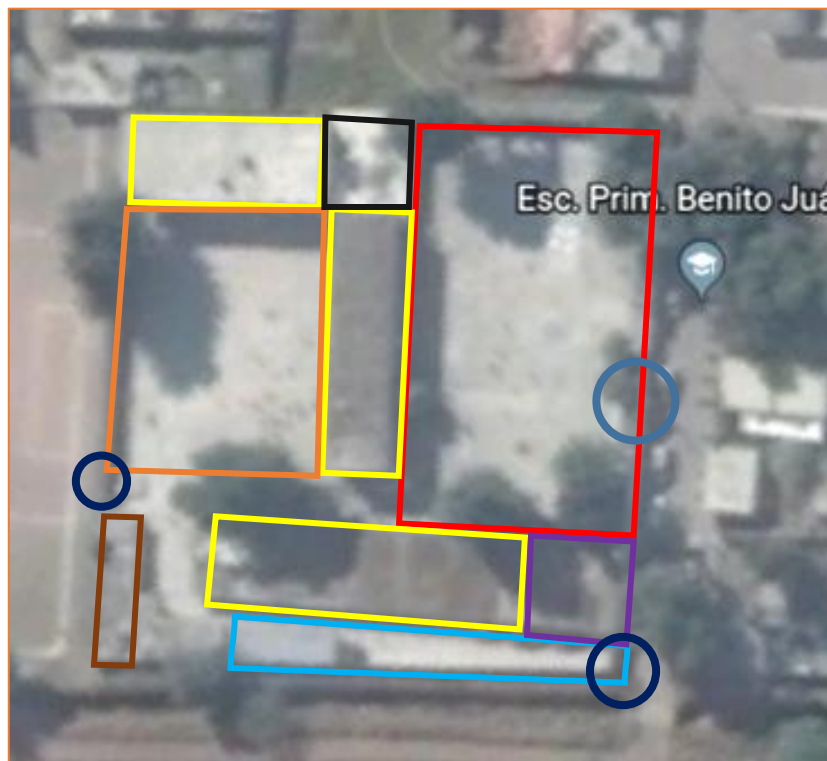
ACOLMAN







UBICACIÓN: FRANCISCO I. MADERO 1, SAN FRANCISCO ZACANGO, 55899 TEPEXPA, MÉX.



-  ACCESO PRINCIPAL
-  PATIO DE USOS MÚLTIPLES 1
-  AULAS DE CLASE
-  PATIO DE USOS MÚLTIPLES 2



-  ESTACIONAMIENTO
-  AREA ADMINISTRATIVA
-  ACCESO ESTACIONAMIENTO
-  SALIDA DE EMERGENCIA

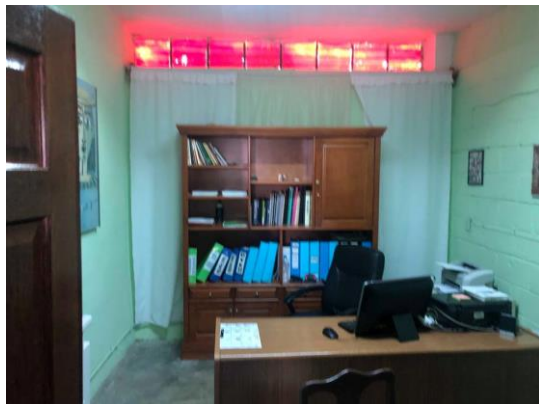
-  COOPERATIVA

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	ÁREA TOTAL
Dirección	(3.50m x 3.50m)	12.25 m ²
Subdirección	(3.50m x 3.50m)	12.25 m ²
Control oficial	(2.50m x 3.00m)	7.50 m ²
Vestíbulo	(2.00m x 3.00m)	6.00 m ²
Archivo	(2.00m x 2.00m)	4.00 m ²
Control de inventario	(3.00 x 3.00 m)	9.00 m ²
Servicios Médicos	(3.00m x 3.00m)	9.00 m ²
Sala de maestros	(6.00m x 6.00m)	36.00 m ²
Almacén	(6.00m x 3.00 m ²)	18.00 m ²



**PRIMARIA BENITO JUÁREZ, FRANCISCO I. MADERO 1, SAN FRANCISCO ZACANGO, 55899
TEPEXPAN, MÉX.** (Fotografías tomadas por: Alumno-Sergio Juárez S.)



DIRECCIÓN.

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.



SUBDIRECCIÓN

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.



SALA DE MAESTROS

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.



RECEPCIÓN

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.



SERVICIO MEDICO

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.



ALMACEN

Fotografías tomadas por:
Sergio Juárez S.

3. Análogos

3.2 Zonificación General



Biblioteca		
Área de libros	(3.00m x 7.00m)	21.00m ²
Área de consulta	(6.00m x 9.00m)	54.00m ²
Área total		75 m ²
Baños	(3.00m x 6.00m)	18.00 m ²
6 wc		
3 mingitorios		
4 wc		

BIBLIOTECA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



AULA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



PASILLO

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



BAÑOS

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.

3. Análogos

3.2 Zonificación General



AULAS

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



BIBLIOTECA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.

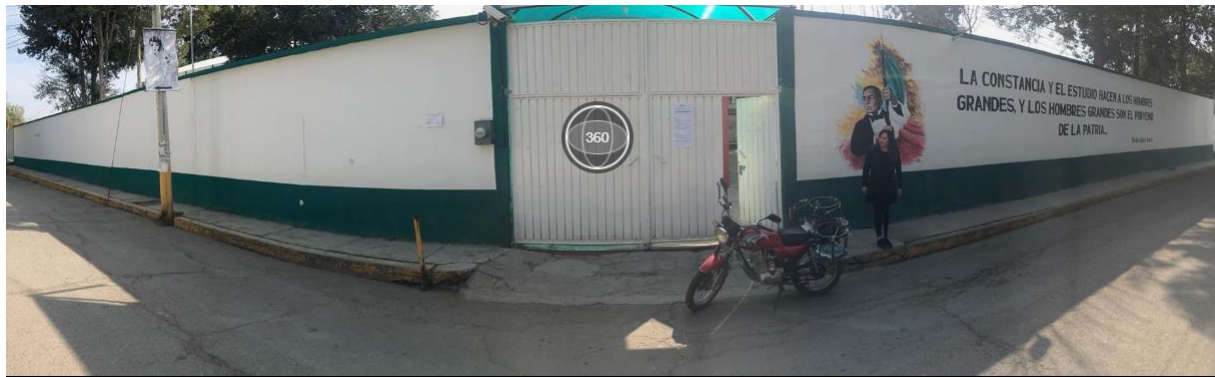


AULA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.

COOPERATIVA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



FACHADA

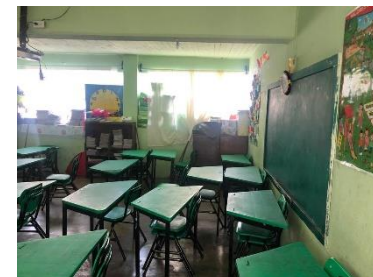
Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.

3. Análogos

3.2 Zonificación General



Salón de clases	(6.00m x 9.00m)	54.00 m ²
Aula digital	(6.00m X 9.00m)	54.00 m ²



SALÓN DE CLASE

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



PASILLO

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



SALÓN DE COMPUTO

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



CANCHA DE USOS MÚLTIPLES Y AULAS

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.



ESTACIONAMIENTO E INTENDENCIA

Fotografías tomadas por: Sergio Juárez S.





4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.1 Programa Arquitectónico

Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

RESUMEN DE LOS COMPONENTES DEL EDIFICIO	DESCRIPCIÓN	AREA M2	N° DE LOCALES	TOTAL	REQUERIMIENTOS
ACCESOS	Vestibulo (entrada)	26	1	26	Área de circulación. Es el primer filtro del exterior al interior de la escuela, además de distribuir al área de amortiguamiento.
	Área de amortiguamiento	52	1	52	Área de circulación. Distribuye a los diferentes puntos de dirección, núcleo de escaleras, patio cívico, aulas.
	Vestíbulo Dirección	13	1	13	Área de circulación. Ahí se encuentra el área de trabajo de la secretaria para canalizar a las personas que vayan ya sea con el director, subdirector, informes, etc.
			TOTAL=	91	
AREA ESCOLAR	Aulas de clases	80	12	960	Espacio para tomar clase con capacidad de 45 alumnos contando con 45 sillas, 23 mesas, 1 pizarrón, 1 PC, 2 armario archivero, 4 muebles para guardado de mochilas, 1 gabinete ligero. 1 anaquel para libros
	Aulas TIC	96	1	96	El AULA TIC, Espacio destinado a la impartición de clases interactivas de Tecnología de Informática y Comunicaciones. El salón está destinado para 45 alumnos, es por ellos que cuenta con un mobiliario de 45 sillas, 1 pizarrón, 23 mesas, 1 pizarrón, 1 centro de trabajo para Pc, 1 mueble modular para guardado de mochilas, 1 gabinete ligero.

4.1 Programa Arquitectónico

Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

AREA ESCOLAR	Salón de usos multiples	130	1	130	Espacio destinado a la realización de diferentes actividades, ya sean de carácter social, entretenimiento o académico con cuenta con: 132 sillas, 1 pizarrón, 1 carros guarda colchonetas, 1 muebles para guardar mochilas, 3 anaqueles, 1 pódium.
	Biblioteca	104	1	104	Espacio destinado a la lectura, aprendizaje y consulta del acervo bibliográfico del plantel. cuenta con: libros 46 sillaa, 23 mesa para consulta, 1 mesa ectangular, 1 recepción modular, 3 sofas, 4 puff, 1 pizarron metalico, 6 anaqueles para libros, area de control.
	Consulta de acervo				
	Control				
	Zona de trabajo				
	Bibliotecario				
	Sala de lectura				
	Anaqueles				
Cancha de usos multiples	640	1	640	Área abierta para diferentes usos deportivos o actividades físicas.	
Plaza civica	640	1	640	Área bierta para actividades cívicas, utilizado como punto de reunion	
			TOTAL=	2570	
ADMINISTRACIÓN	Administración	111	1	111	Espacio destinado al personal del plantel para realizar actividades de control, administración y operación de los procesos educativos. Espacio ocupado solamente por el personal administrativo y docente así como cuando requiera recibir recibe visitas de los padres de familia. El mobiliario debe ser ergonómico y duradero como pueden ser escritorios, sillas y archiveros, para actividades administrativas. Acceso directo hacia la plaza principal con vista a todas las zonas del plantel.
	oficina director	26	1	26	
	subdirección	13	1	13	
	trabajo social	13	1	13	
	contraloria	13	1	13	
	sala de profesores	26	1	26	
	área de impresión	7	1	7	
	archivo	13	1	13	
Cabina de sonido	13	1	13	Área dedicada a las instalaciones del sonido exterior en plaza cívica,	

4.1 Programa Arquitectónico

Primaria General



ADMINISTRACIÓN	Orientación	7	1	7	este espacio cuenta 1 estación de trabajo en L, 1 silla, 1 silla apilable, 1 tablero de corcho, 1 archivero vertical, 1 computadora de escritorio.
	Servicio médico	13	1	13	Espacio para atención médica cuenta con 1 estación en L, 1 silla, 1 silla apilable, 1 chaise lounge de gabinete, 1 banco giratorio, 1 mueble, 1 mueble médico con vitrina, 1 tablero de corcho, 1 lavabo pasteur derecho, 1 escalerilla de 2 peldaños.
				TOTAL=	144
SERVICIOS	Cooperativa y bodega	26	1	26	Espacio para vender productos de comida para los alumnos y maestros, durante el periodo de descanso.
	Sanitarios (alumnos y profesores)	52	2	104	Cuenta con 13 wc, 3 mitorios, 11 lavabos, 13 portalloros, 11 espejos, 5 despachos de jabón líquidos, 5 despachador de toallas, 1 barra de seguridad y 1 barra de seguridad recta.
	Intendencia y bodega	26	1	26	Espacio para la guarda de productos de limpieza, y para personal de intendencia.
	Casa de vigilante	26	1	26	Espacio destinado para el vigilante de la escuela, .
	Bodega	13	2	26	Espacio para la guarda de material de todo tipo de materiales para las necesidades de la escuela en general.
	Bodega Educación física	13	1	13	Espacio para la guarda de equipamiento para hacer deporte que los alumnos ocupen, cuando tengan actividad física.

4.1 Programa Arquitectónico

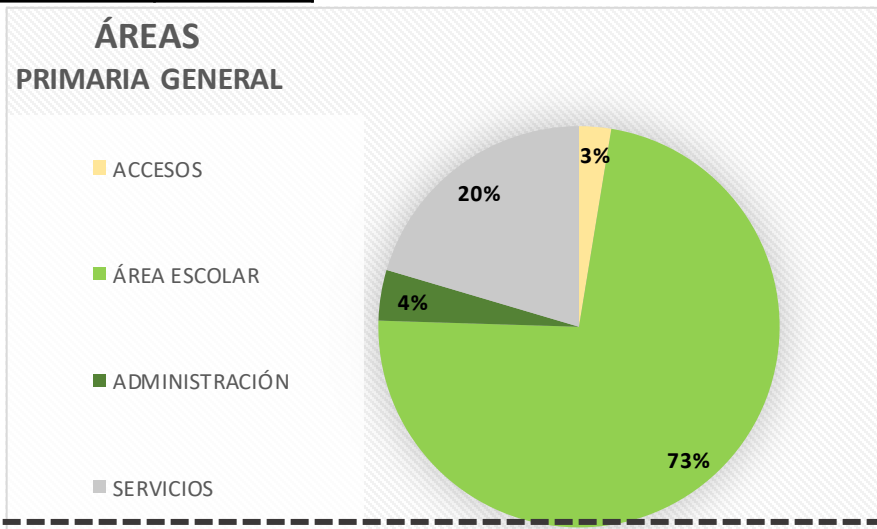
Primaria General



SERVICIOS	Bodega para mobiliario	26	1	26	Espacio para la guarda de mobiliario como sillas, mesas, anaqueles, etc. Es exclusivo para mobiliario escolar.
	Basura	13	1	13	espacio destinado para la acumulación de basura, para posteriormente el servicio de basura municipal la desaloje de la escuela.
	Núcleo de escaleras	50	2	100	Area para conectar en un mismo edificio la planta baja con el primer nivel.
	Patio de maniobras	60		60	Espacio destinado para diferentes vehículos que tengan que descargar o cargar diferentes cosas en la escuela.
	Estacionamiento	300	1	300	Espacio para el estacionamiento de los autos de profesores, es 1 por aula, siendo 12 cajones de estacionamiento, y uno para personas con capacidades diferentes
TOTAL=				720	

ÁREA TOTAL	3525 m2
CIRCULACIONES	1058 m2
TOTAL	4582.5 m2
ÁREAS VERDES	1970 m2 30% de la superficie del terreno
ÁREA DEL TERRENO	6552.5 M2

PROGRAMA DE NECESIDADES	
ACCESOS	91 m2
ÁREA ESCOLAR	2570 m2
ADMINISTRACIÓN	144 m2
SERVICIOS	720 m2

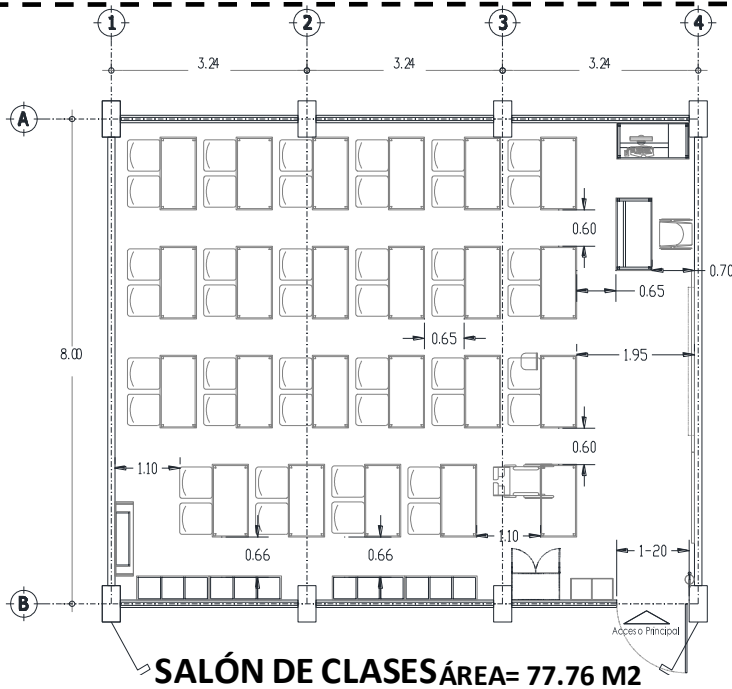


4.2 Análisis de Áreas Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

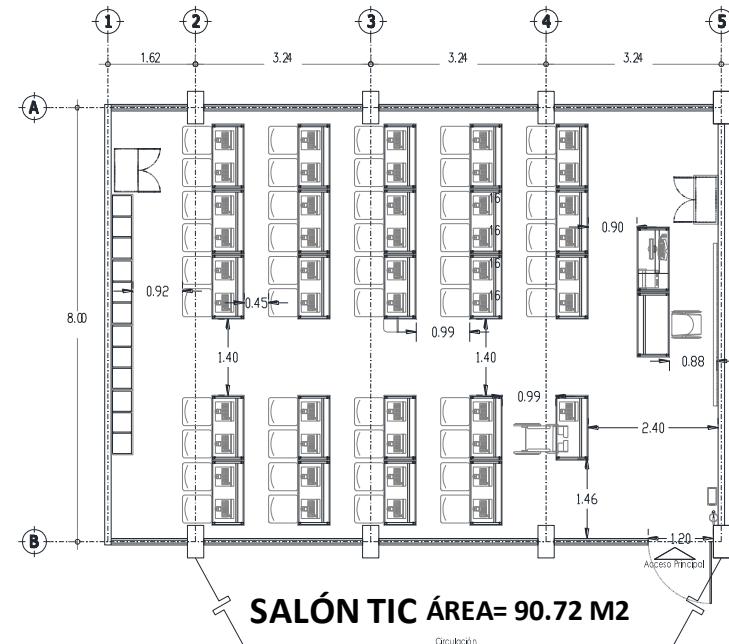


SALÓN DE CLASES

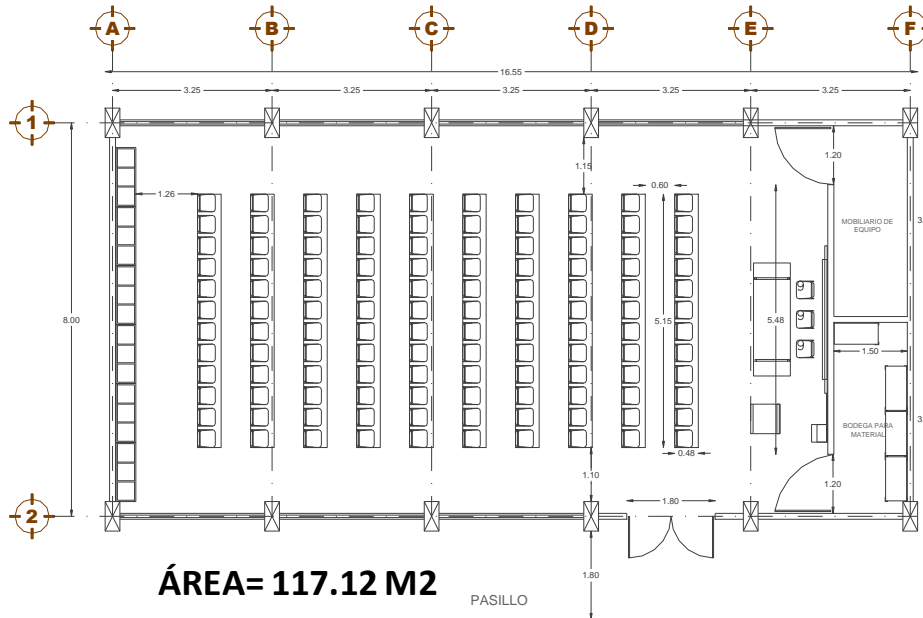
		CANT.
1	Silla m. 510x510x735mm	45
2	Mesa rectangular 1200x600x750 mm	23
3	Silla especial CAPFCE para maestro 502x340x762 mm	1
4	Pizarrón m. 3000x900 mm.	1
5	Armario archivero 900x250x300 mm	2
6	Mueble modular para guarda de mochilas 1200x400x1380 mm	4
7	Gabinete universal ligero 800x450x1800 mm	1
8	Anaqueles para exhibir libros 1220x305x1220 mm	2

SALÓN TIC

	CANT.
1 Mesa rectangular 1200x600x650 mm	1
2 Silla m. 516x540x782 mm	45
3 Silla especial CAPFCE para maestro 502x340x762 mm	1
4 Centro de trabajo para PC 1200x600x1300 mm	1
5 Pizarrón 1680x1204 mm	1
6 Mueble modular para guarda de mochilas 1200x400x1380 mm	4
7 Gabinete universal ligero 800x450x1800 mm	1
8 Almacenador de equipo	1

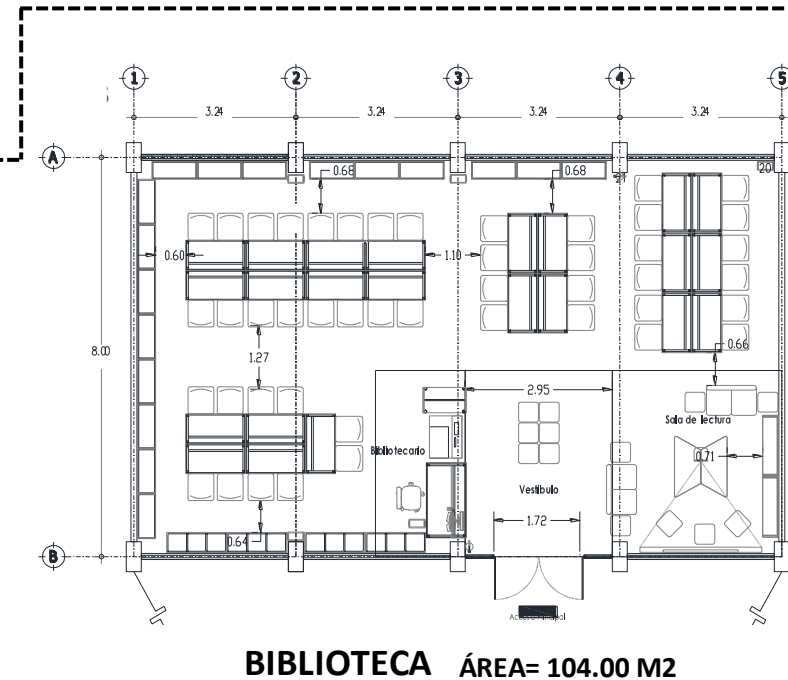


4.2 Análisis de Áreas Primaria General

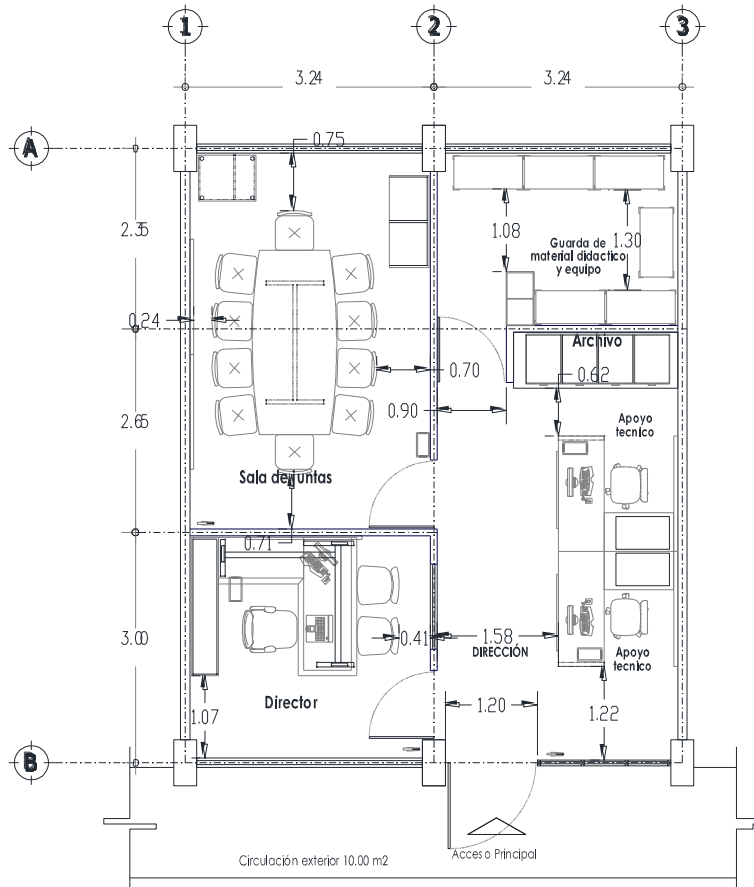


SALÓN DE USOS MÚLTIPLES		CANT.
1	Tablón rectangular 230x75x75 mm	1
2	Silla plegable	123
3	Estructura de acero 36x36x89 mm	1
4	Pizarrón metálico 300x90 mm	1
5	Pizarrón 1680x1204 mm	1
6	Carro de guarda colchonetas 113x68x10 mm	1
7	Pódium madera 6x6x1.20 m	1

BIBLIOTECA		CANT.
1	Mesa rectangular 1200x600x750 mm	23
2	Silla met. 516x540x782 mm	46
3	Recepción modular 1500x800x1400 mm	1
4	Silla con base giratoria	1
5	Puff cuadrado relleno de hule espuma	13
6	Anaqueles para exhibir libros 1220x1305x1220 mm	2
7	Góndola metálica 900x360x1500 mm	9
8	Carro transportador de libros 860x510x750 mm	1
9	Centro de trabajo PC 120x600x1350 mm	1
10	Mueble modular para guardar 1200x1380 mm.	4



4.2 Análisis de Áreas Primaria General



ÁREA= 51.86 M2

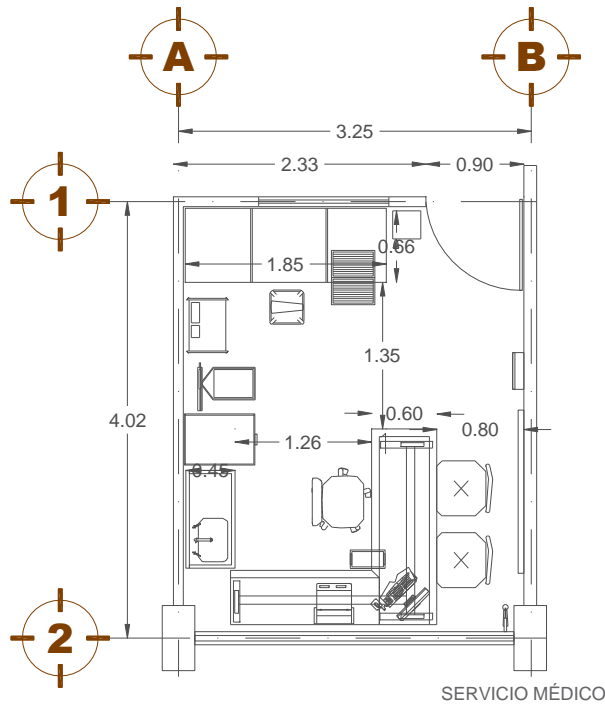
OFICINA DE DIRECTOR		CANT.
1	Estación de trabajo 1800x2000x800 mm	1
2	Sillón ejecutivo 600x710x1130 mm	1
3	Silla apilable para visitas 505x518x873 mm	1
4	Computadora de escritorio	1
SALA DE JUNTAS		
5	Mesa para juntas 10 p 2400x1100x750m	1
6	Silla apilable 505x518x837 mm	10
7	Pizarrón 1500x1200 mm	1
8	Mesa cuadrada 700x700x700 mm	1
9	Librero 800x460x1800 mm	1
SALA DE JUNTAS		
10	Estación de trabajo 1800x1800x750 mm	2
11	Silla giratoria	2
12	Silla apilable	1
13	Escritorio	1
ARCHIVO		
14	Archivero vertical 470x650x1320 mm	4
15	Anaqueles esqueleto 920x450x2210 mm	1
GUARDA DE MATERIA		
16	Archivero 5gavetas 470x650x1320 mm	1

4.2 Análisis de Áreas Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



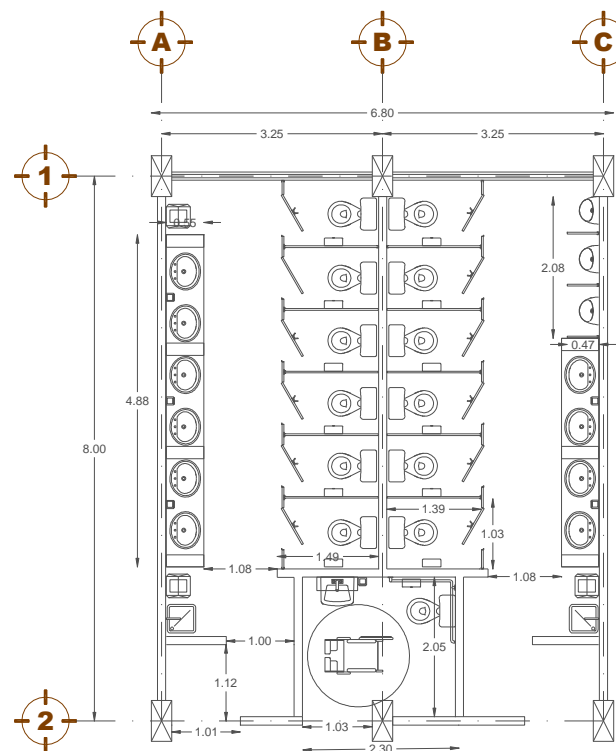
Taller **3**
Tres



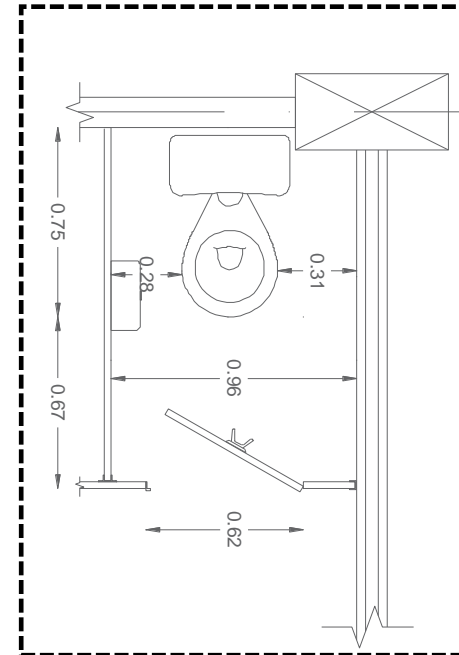
SERVICIO MÉDICO

SERVICIO MÉDICO

1	1 ESTACIÓN DE TRABAJO EN "L" DE 1,80X1,80X,75	1
2	1SILLA DE POLIPILENO CON BASE GIRATORIA	1
3	2 SILLAS APILABLE DE POLIPROPILENO FIJA PARA VISITAS	2
4	1 CHAISE LOUNGE DE GABINETE 1,80X,55X,58	1
5	1 BANCO GIRATORIO CROMADO DE ,30X,50	1
6	1 MUEBLE MÉDICO CON VITRINA Y COJONES ,50X,37X,77	1
7	1 TABLERO DE CORCHO 1,50X,90	1
8	1 ARCHIVERO VERTICAL DE 4 GAVETAS ,47X,65X1,30	1
9	1 LAVABO PASTEUR DERECHO DE ,90X,45X,90	1
10	1 ESCALERILLA DE 2 PELDAÑOS ,40X,50X,33	1
11	1 BOTE SANITARIO	1
12	1 CESTO METÁLICO RECNGULAR ,X,17X,32	1
13	1 COMPADORA DE ESCRITORIO	1
14	1 BASCULA CON ESTIDIMERO DE ,28X,54X1,58	1



PASILLO



MÓDULO DE
SANITARIOS

ÁREA=52 M2

1	WC DE PALANCA	13
2	MINGITORIO	3
4	LAVABO RECTANGULAR DE CERÁMICA	11
5	PORTAROLLO DE PAPEL HIGIENICO	13
6	ESPEJO DE 6mm DE ESPESOR	11
7	DESPÁCHADOR DE JABÓN LÍQUIDO ,14X,11X,20	5
8	DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL ,26X,13X,34	6
9	BARRA DE SEGURIDAD IZQUIERDA DE ,81X,18	1
10	BARRA DE SEGURIDAD RECTA DE ,61	1



PRIMARIA GENERAL

ORIENTACIÓN

La orientación de los edificios es recomendable Norte- Sur ya que los vientos dominantes vienen de Noroeste.

TEMPERATURA

18°-25° CELSIUS

ILUMINACIÓN

Iluminación natural. Mínimo 17% del área del local. La entrada de luz natural se controlará para minimizar las ganancias térmicas y el deslumbramiento

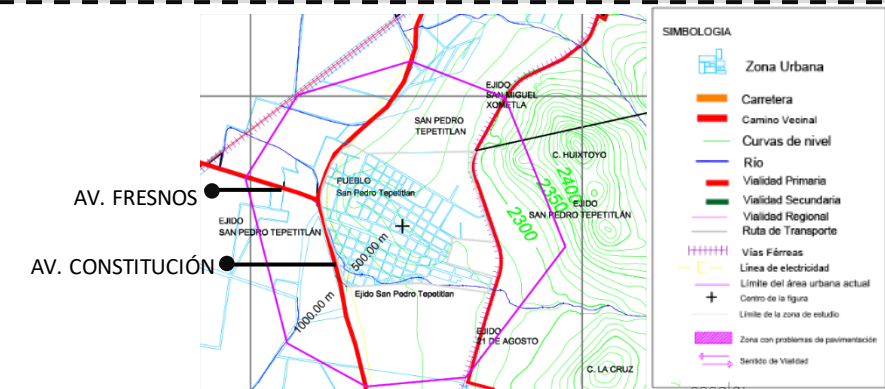
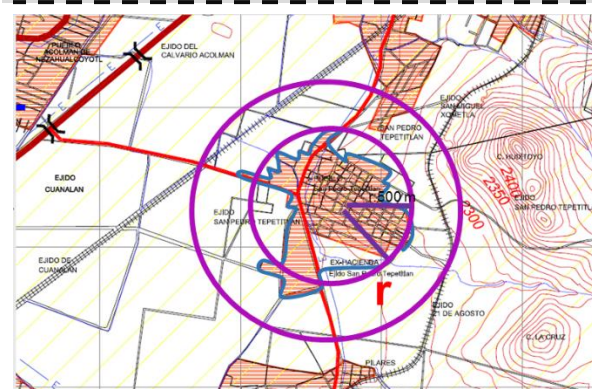
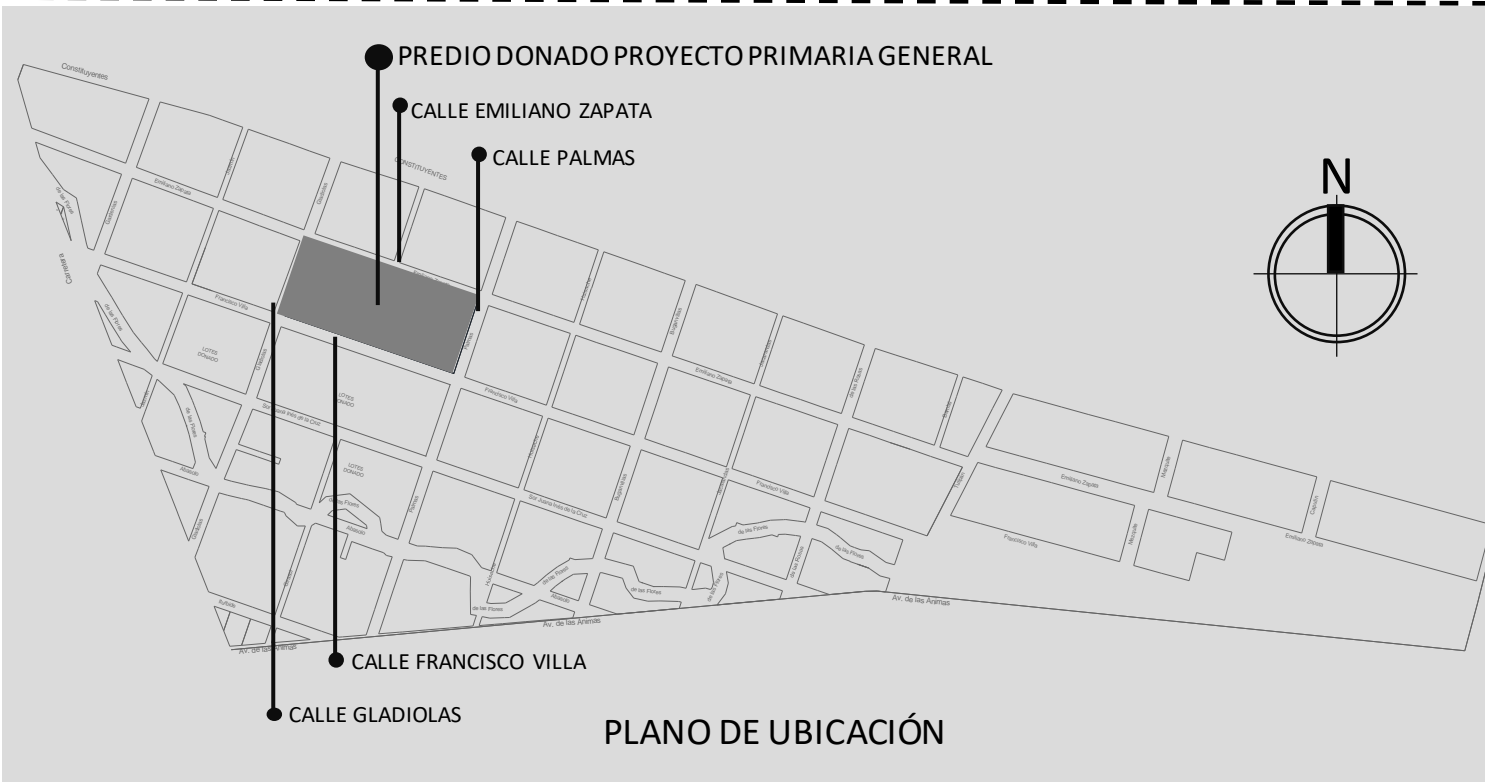
VENTILACIÓN

Natural cruzada.
Mínima 11% del área del local

HUMEDAD

Humedad relativa del 50%

4.4 Selección del terreno Primaria General

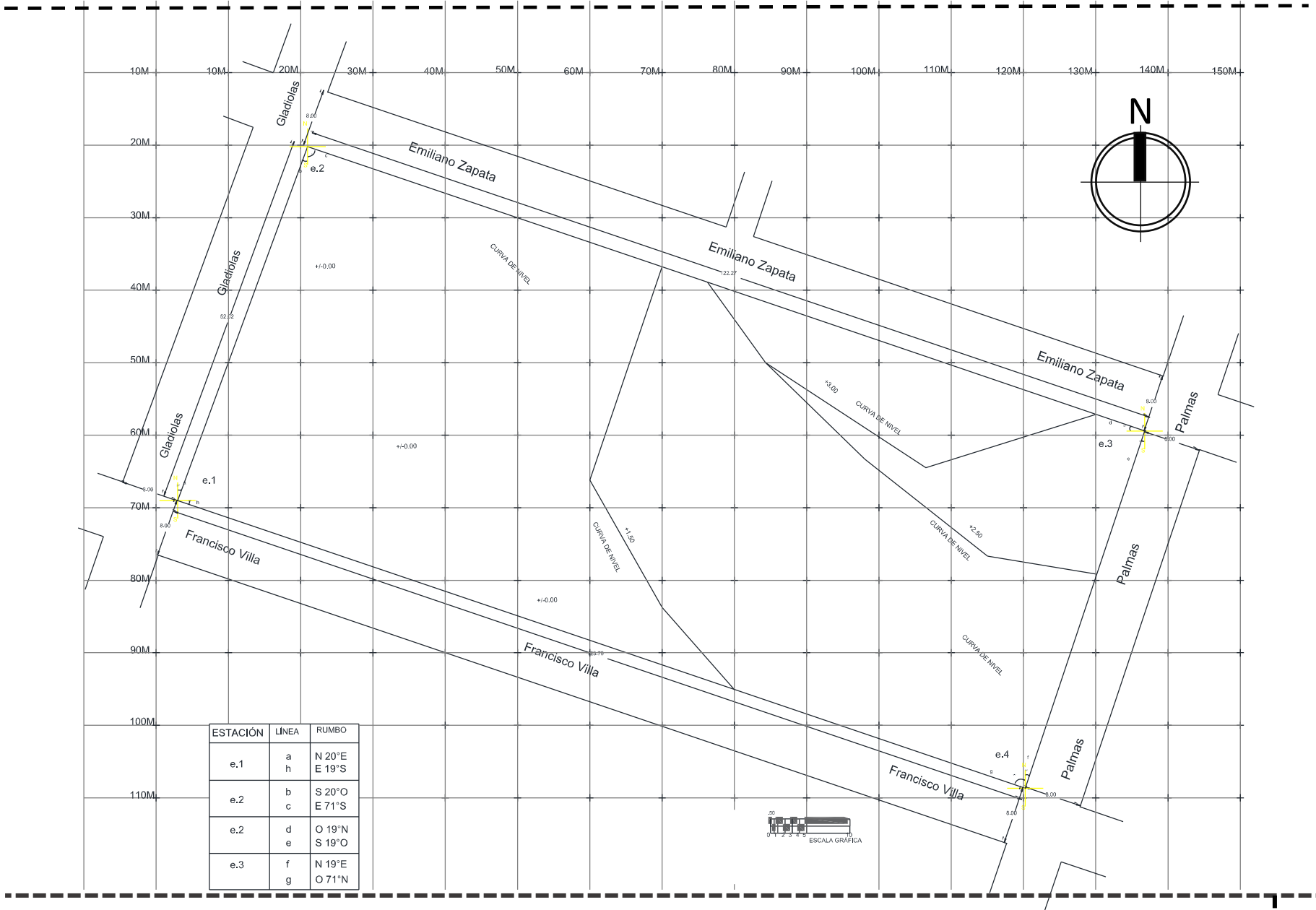


DELIMITACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO

VIALIDADES

EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO

4.5 Plano Predio Primaria General

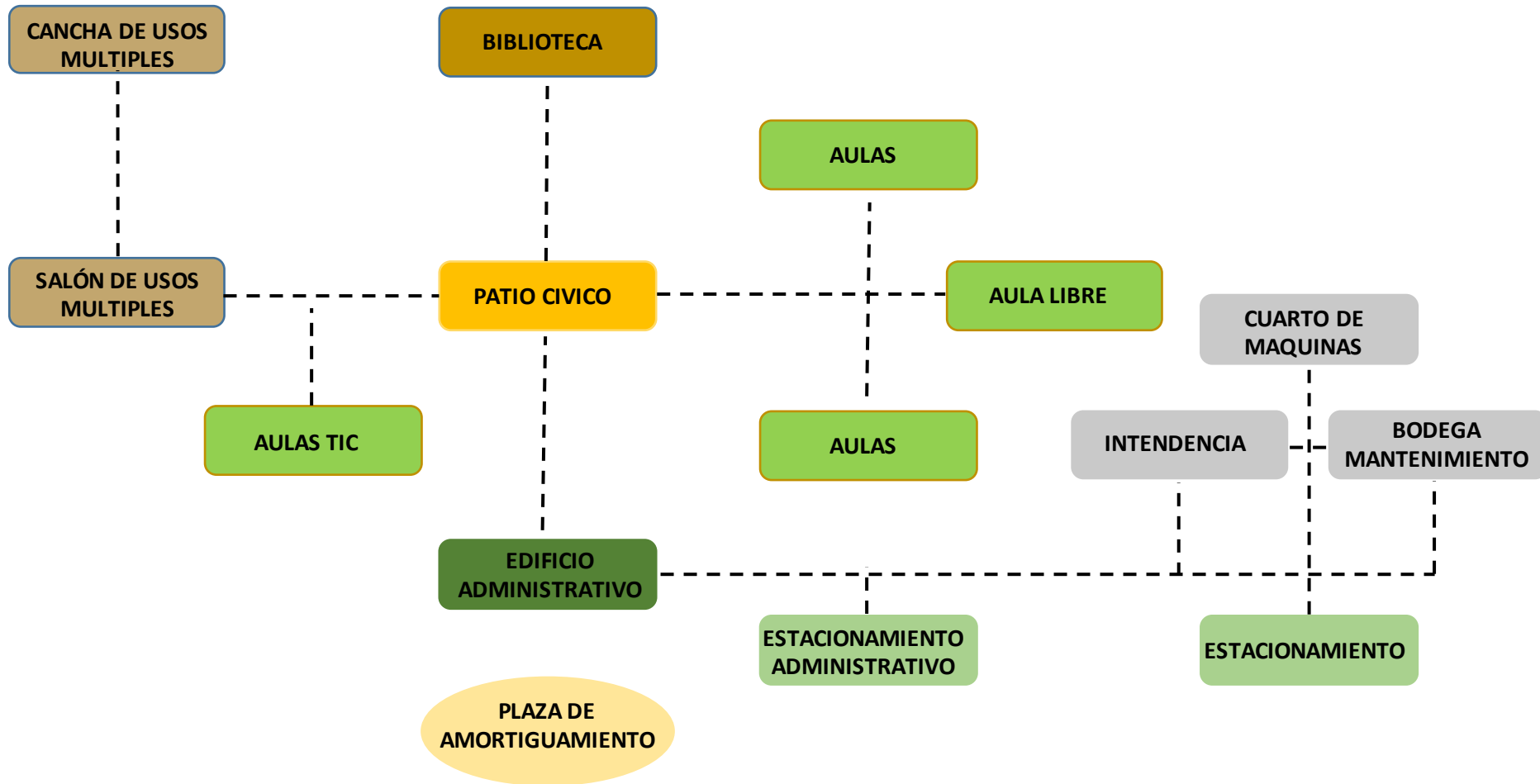


ESTACION	LÍNEA	RUMBO
e.1	a	N 20°E
	h	E 19°S
e.2	b	S 20°O
	c	E 71°S
e.2	d	O 19°N
	e	S 19°O
e.3	f	N 19°E
	g	O 71°N



4.6 Diagrama de Funcionamiento

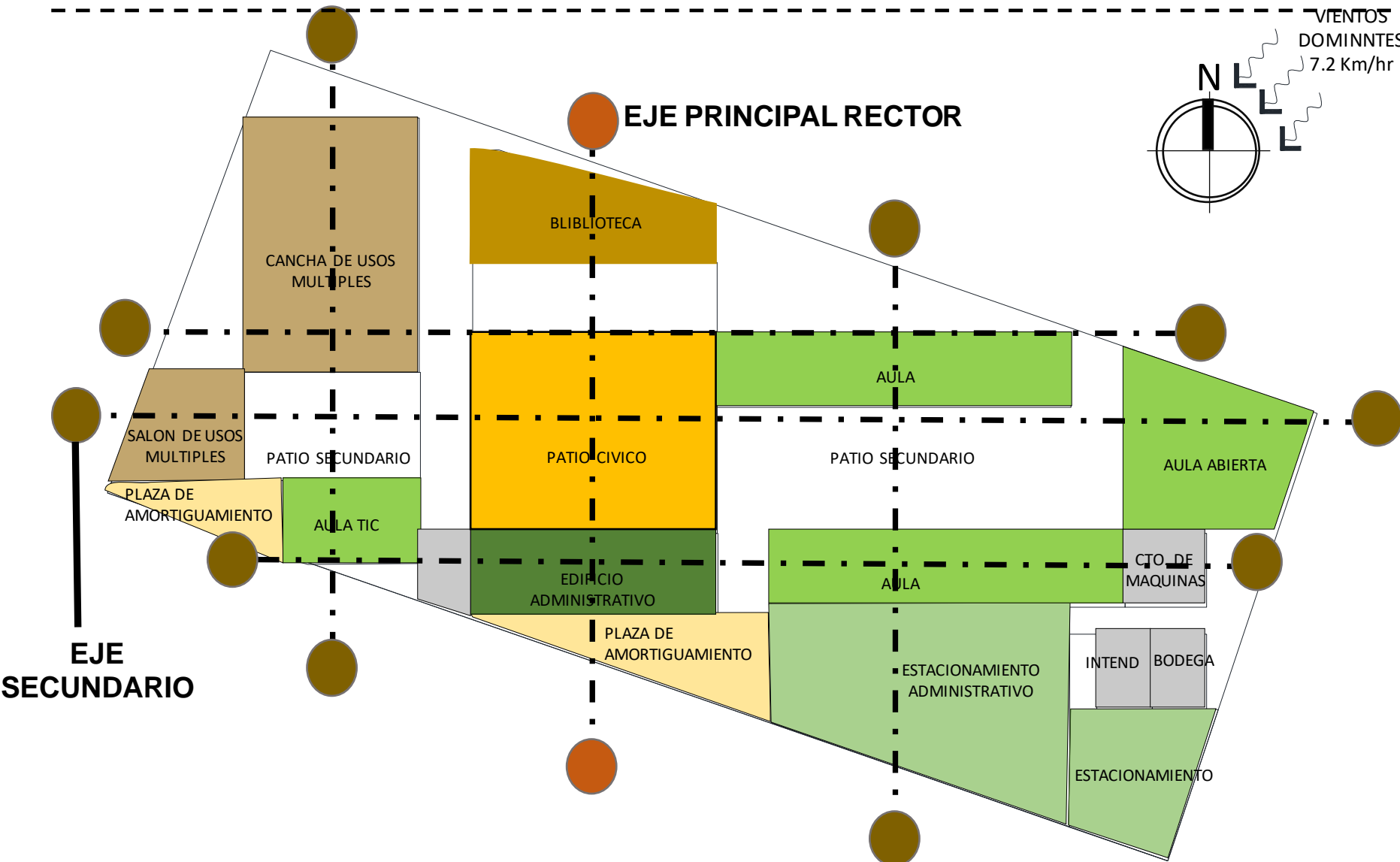
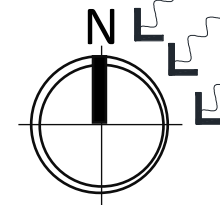
Primaria General



4.7 Zonificación Primaria General



VIENTOS
DOMINANTES
7.2 Km/hr



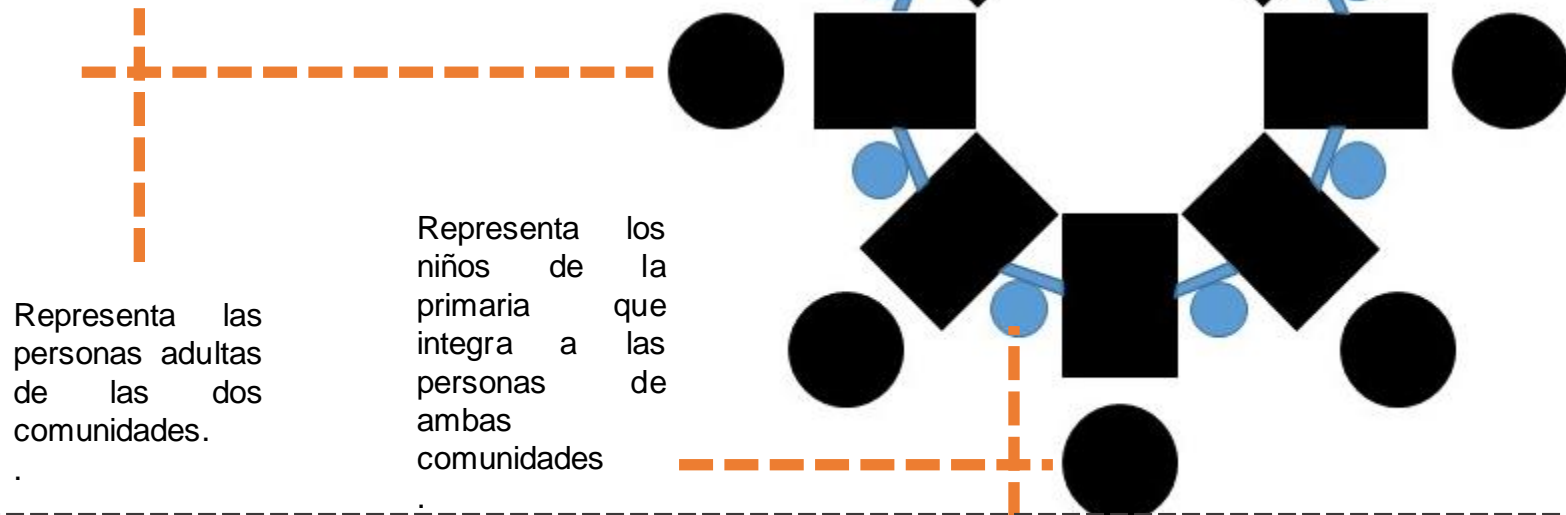
INTEGRACIÓN

“Es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de una organización social”.

Agustín Reyes Ponce

El concepto de integración se eligió para este proyecto por la razón de integrar a la población de San Pedro y la población del Ejido Veintiuno de Agosto..

La integración se lograra mediante el proyecto de la escuela primaria, ya que beneficiara a ambas.



6. Criterios de composición

Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

Los elementos de composición que se utilizaron en el proyecto son: ritmo, movimiento, proporción, equilibrio, unidad, contraste, simetría, jerarquía.

RITMO: Se ve reflejado en la repetición en ventanas en los edificios de aulas.

MOVIMIENTO: El movimiento de traslación en el proyecto está plasmado en las alturas de los edificios de las aulas con un movimiento secuencial y repetitivo.

PROPORCIÓN: Existe en los edificios que van desde las puertas y ventanas en áreas, además de los patios que existen los cuales forman diferentes partes y un todo a la vez.

EQUILIBRIO: La cantidad de elementos que intervienen en la composición, tamaño, y proporción de los mismos y posición entre los elementos y de estos con respecto al campo. se observa en los edificios que están ordenados por zonas y existe un orden entre sí.

UNIDAD: No se puede hablar de unidad sin una proporción. Se maneja con un elemento principal, la cual denomina el conjunto (ordena): la jerarquía. y esta es el patio cívico que es el elemento que rige la distribución y el orden que existe entre todo el conjunto.

CONTRASTE: Es claramente el edificio de usos múltiples, se observa a simple vista un contraste en la fachada con los demás edificios.

SIMETRÍA: Existe un eje principal y secundario con el que inicia el proyecto, es el mismo que traza el inicio de este proyecto.

JERARQUÍA: Todas las partes de los elementos son importantes, y tienen cierta jerarquía, pero los elementos con más jerarquía son las aulas, y están pensadas así, es por esa razón que están ubicadas en la parte más alta del terreno.



PATIO AULAS

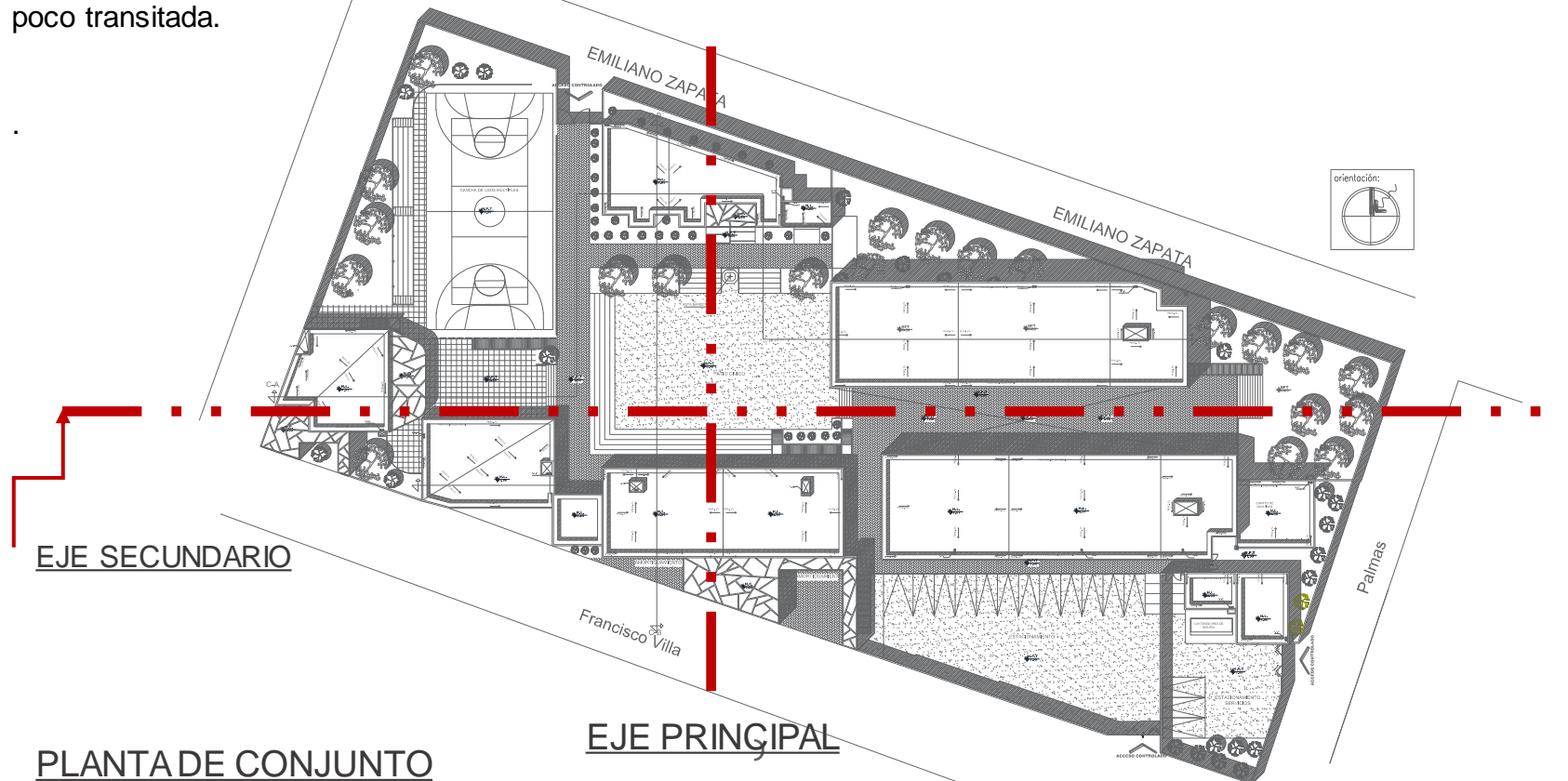
6. CRITERIO DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

6. Criterio de Composición Arquitectónica

6.1 Descripción

La composición del conjunto arquitectónico del proyecto está orientado hacia el norte, el eje principal es de norte-sur, y el eje secundario de este-oeste. El eje principal divide el patio cívico y las diferentes zonas del proyecto, dichas zonas son escolares administrativas y comunes.

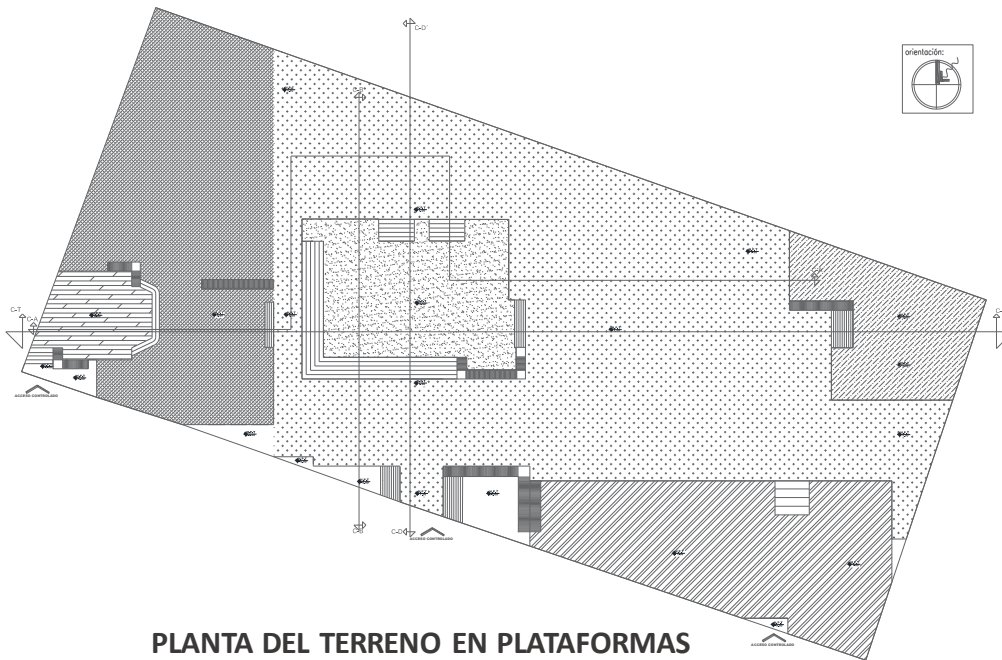
La idea principal de la zonificación es identificar como se ubicarán los diferentes edificios del proyecto, dependiendo de las diferentes actividades que se realizarán en ellos. Los accesos al plantel son diferentes dependiendo del tipo de usuario que accede, los alumnos acceden al plantel por el lado sur, el cual transita por un filtro en el área administrativa, esto como medida de seguridad, el personal administrativo tiene un acceso que es de lado sur del plantel y es exclusivo para ellos, el acceso de servicios está orientado al este, y el último acceso el cual es de emergencia está orientado al norte a una avenida poco transitada.



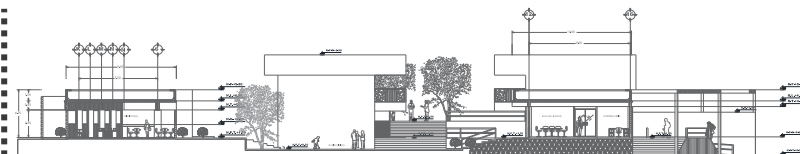
PLANTA DE CONJUNTO

6. Criterio de Composición Arquitectónica

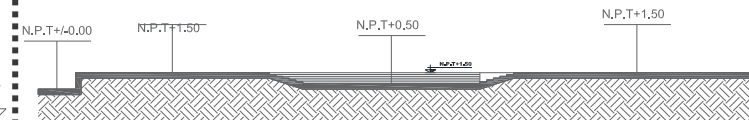
6.1 Descripción



PLANTA DEL TERRENO EN PLATAFORMAS

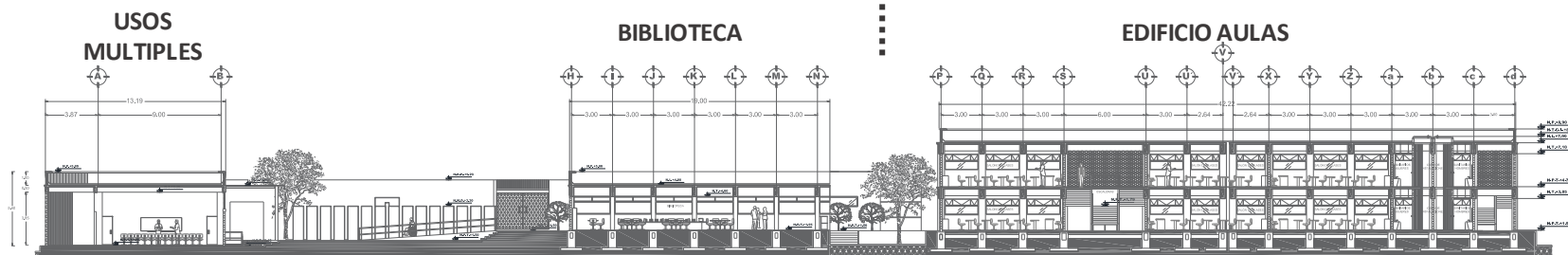


CORTE TRANSVERSAL B-B

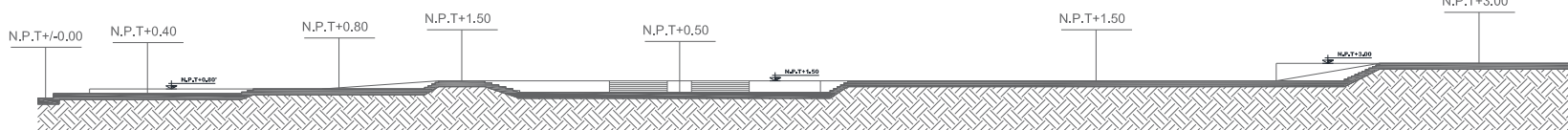


CORTE D-D

Los edificios fueron propuestos sobre plataformas debido a que el terreno es accidentado, esta pensado en cuatro plataformas con diferentes niveles, tomando en cuenta las curvas de nivel del terreno. Es por eso que en los cortes se distinguen diferentes alturas en los edificios



CORTE LONGITUDINAL A-A



CORTE T-T

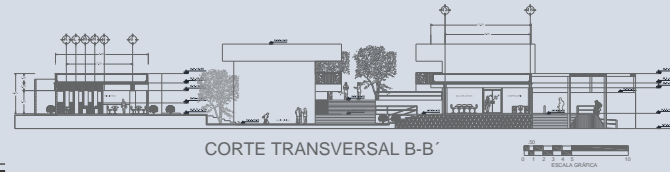
7. Proyecto Arquitectónico



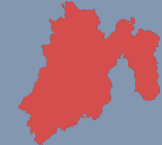
ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres



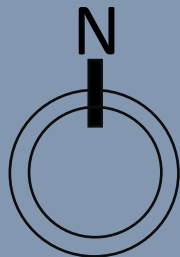
REPUBLICA MEXICANA



EDO. MÉXICO

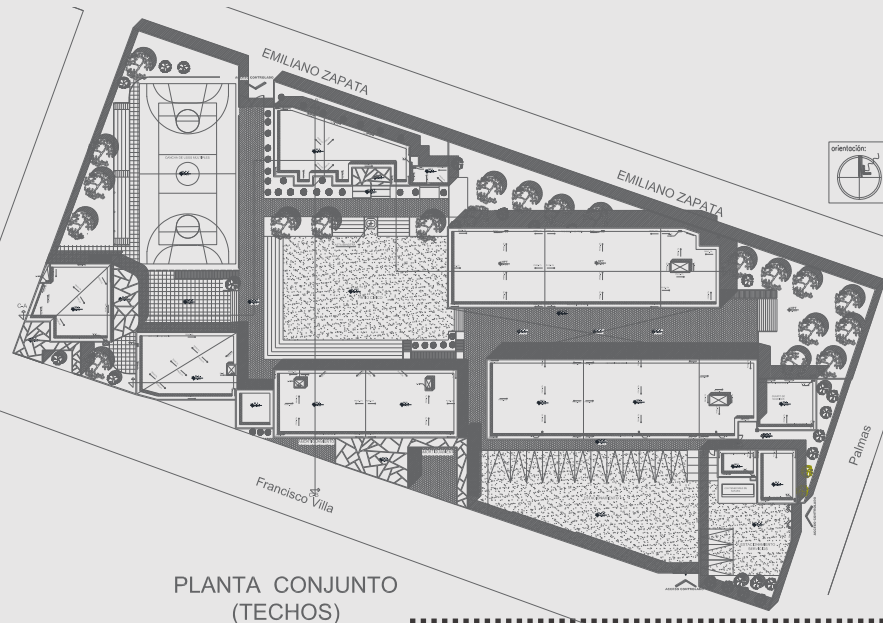


ACOLMAN

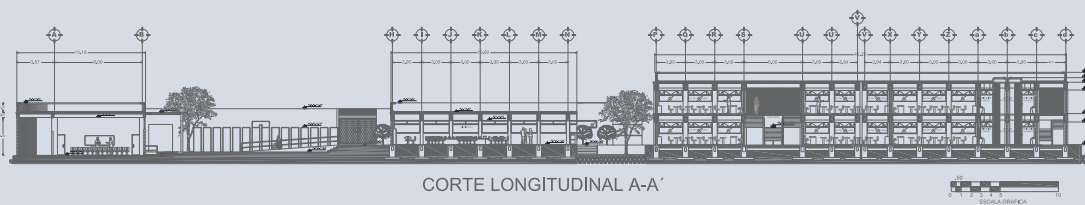


PRIMARIA GENERAL
SAN PEDRO TEPETITLÁN
ACOLMAN, MÉXICO

PRIMARIA GENERAL



PLANTA CONJUNTO
(TECHOS)



CORTE LONGITUDINAL A-A'



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES
JUÁREZ SEDANO SERGIO





ARQUITECTÓNICOS

T-01 PLANO DE TERRENO

A-01..... CONJUNTO DE AZOTEAS

A-02..... ARQUITECTÓNICO CONJUNTO (P.B)

A-03..... ARQUITECTÓNICO CONJUNTO (1er NIVEL)

A-04..... ALZADOS DE CONJUNTO

A-05..... ARQUITECTÓNICO Y CORTE TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL

A-06..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA EDIF. ADMINISTRATIVO (1er NIVEL)

A-07..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA ADMINISTRATIVO

A-08..... ARQUITECTÓNICO Y FACHADA EDF. AULAS ESCOLARES

A-09..... ARQUITECTÓNICO Y CORTE EDIF. AULAS ESCOLARES

A-10..... ARQUITECTÓNICO PLANTA Y FACHADA EDIFICIO BIBLIOTECA

A-11..... ARQUITECTÓNICO CORTES EDIFICIO BIBLIOTECA

A-12..... ARQUITECTÓNICO PLANTA EDIFICIO USOS MÚLTIPLES, FACHADA Y CORTE

A-13..... ARQUITECTÓNICO PLANTA AULAS TIC, FACHADA Y CORTE

A-14..... PLANTA Y CORTE PLATAFORMAS DE TERRENO

CIMENTACIONES

C-01.....PLANO DE CIMENTACIÓN EDIF. AULAS (TIPO)

ESTRUCTURALES

E-01.....PLANO ESTRUCTURAL EDIF. AULAS (TIPO)

E-02.....PLANOS DE LOSAS EDIF. AULAS (TIPO)



DETALLES

- D-01 PLANO DE DETALLES
- D-02 PLANO DE DETALLES
- D-03 PLANO DE DETALLES
- D-04..... PLANO DE DETALLES
- D-05 PLANO DE DETALLES

CORTE POR FACHADA

- CF-01.....CORTE POR FACHADA EDIF. AULAS (TIPO)

INSTALACIONES

- IH-01.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA CONJUNTO
- IH-02.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAÑOS AULAS TIPO
- IH-03.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAÑOS E ISOMÉTRICO
- IH-04.....PLANO CUARTO DE CISTERNA Y BOMBA
- IH-05.....PLANO INSTALACIÓN HIDRÁULICA DETALLES
- IS-01.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA CONJUNTO (1er NIVEL)
- IS-02.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA BAÑOS AULAS ESCOLARES TIPO
- IS-03.....PLANO INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES
- IE-01.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONJUNTO
- IE-02.....PLANO ALIMENTADORES ELECTRICOS PLANTA BAJA
- IE-03.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS NORMALES P.B.
- IE-04.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS NORMALES PRIMER NIVEL.
- IE-05.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN P.B.
- IE-06.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL
- IE-07.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA DIAGRAMA UNIFILAR
- IE-08.....PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CUADRO DE CARGAS



ACABADOS

AC-01....PLANO DE ACABADOS- SANITARIOS/ AULAS

AC-02....PLANO DE ACABADOS –SANITARIOS /CORTES

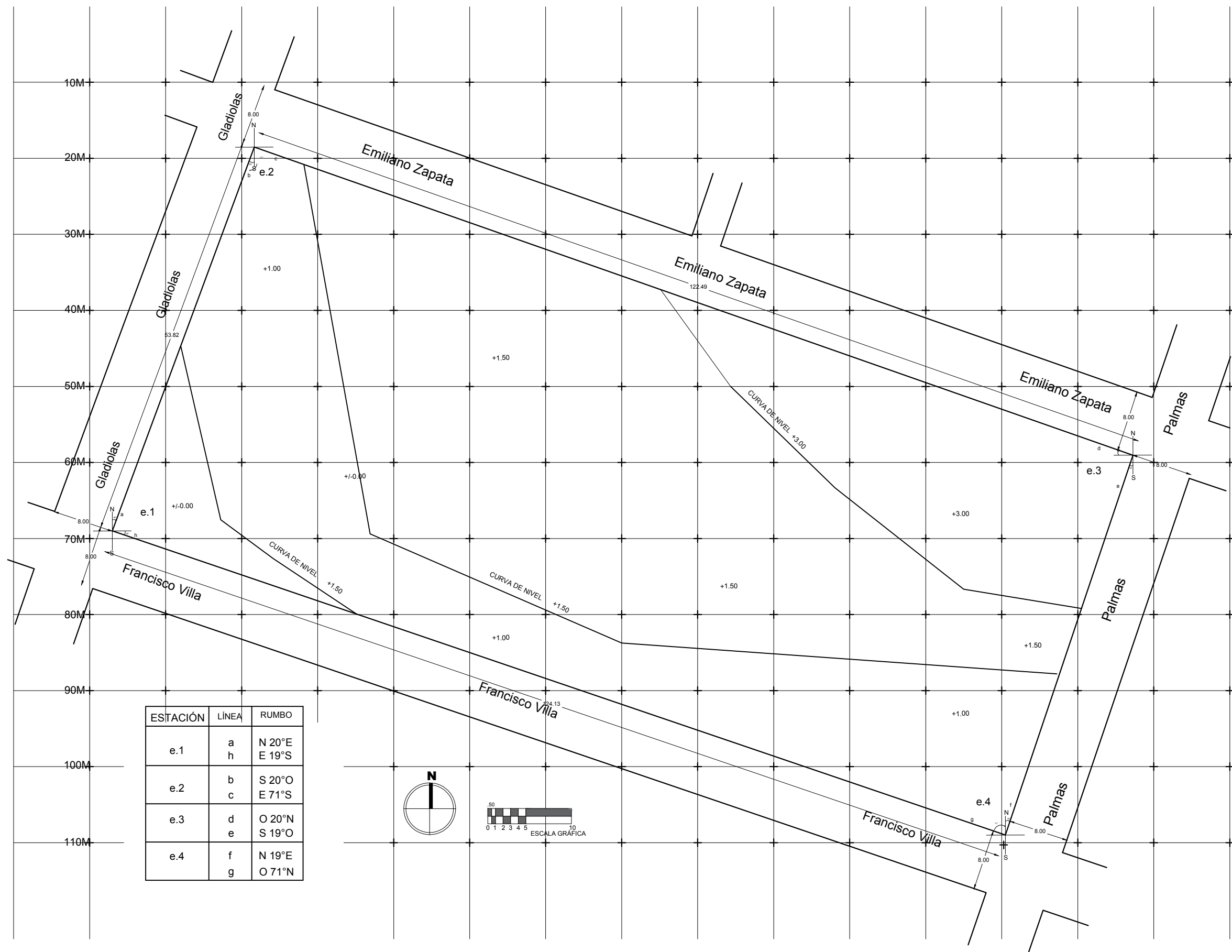
AC-03....PLANO DE ACABADOS – AULA ESCOLARES/ PLANTA

AC-04....PLANO DE ACABADOS – AULA ESCOLARES/ CORTES

ALBAÑILERIA

AL-01....PLANO DE ALBAÑILERIA – SANITARIOS

AL-02....PLANO DE ALBAÑILERIA – AULA ESCOLARES TIPO



ESTACIÓN	LÍNEA	RUMBO
e.1	a h	N 20°E E 19°S
e.2	b c	S 20°O E 71°S
e.3	d e	O 20°N S 19°O
e.4	f g	N 19°E O 71°N



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

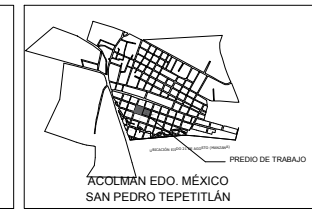
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



ACOLMAN EDO. MÉXICO
SAN PEDRO TEPETITLÁN

NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
N.L.T NIVEL DE LOSA TERMINADA
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
PEND. PENDIENTE

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

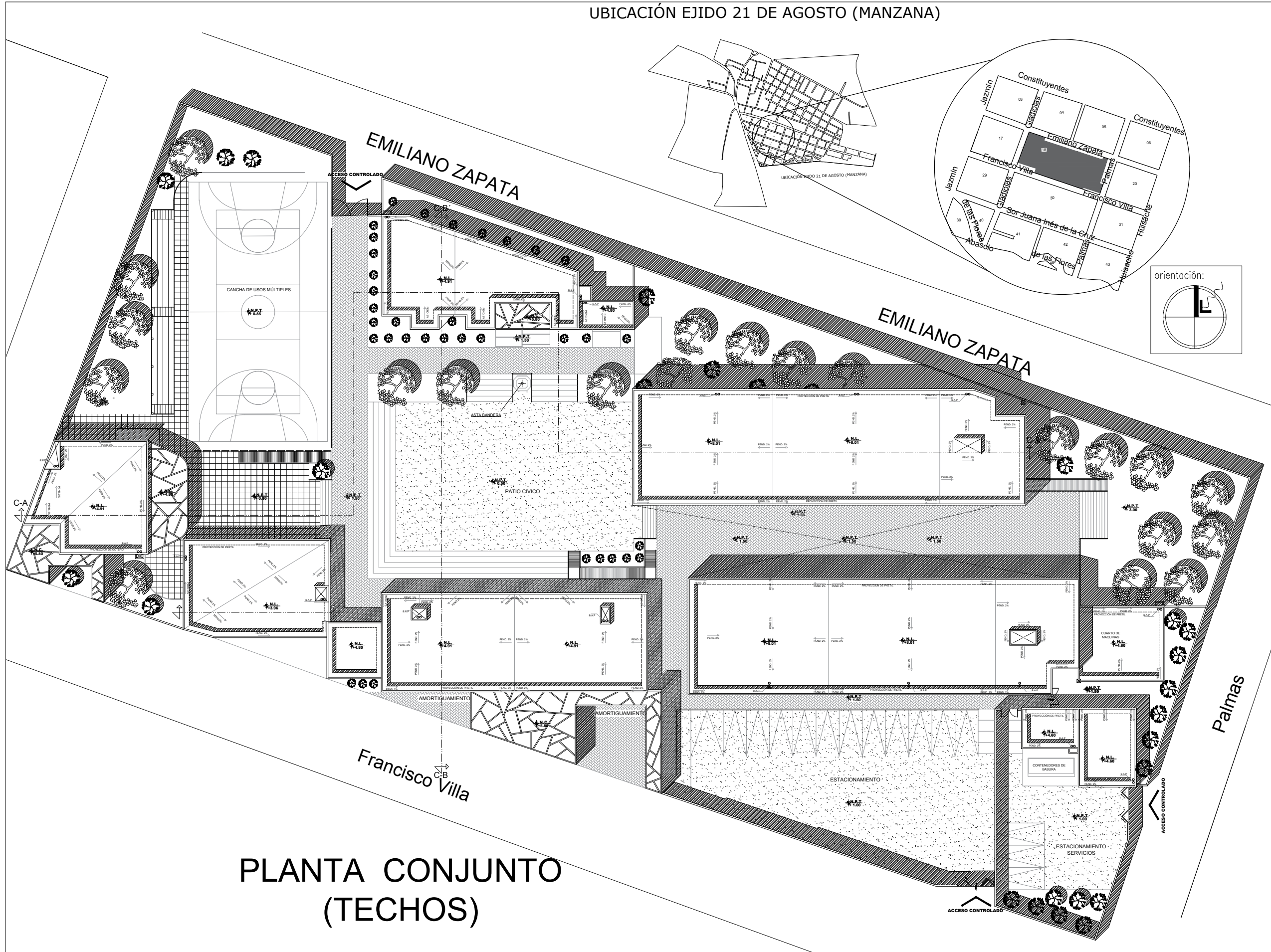
Sup del Terreno: 6566.30 m2
Área Total de construcción: 3525 M2
Circulaciones: 30% (1058 M2)
Áreas verdes 30% (1970 M2) de la superficie

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA:

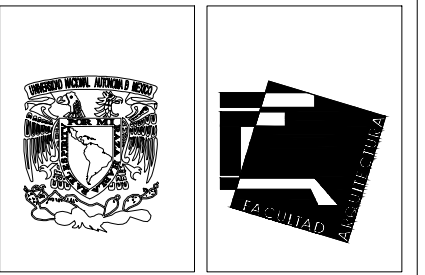
PLANO: PLANO TOPOGRAFICO
FECHA: FEBRERO-2020

T-01

UBICACIÓN EJIDO 21 DE AGOSTO (MANZANA)

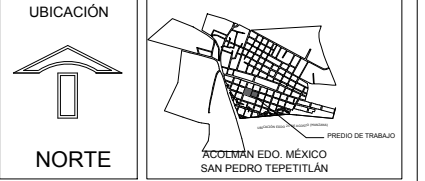


PLANTA CONJUNTO (TECHOS)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES
 SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el soleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Palachique, en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
 N.L. NIVEL DE LOSA TERMINADA
 N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 PEND. PENDIENTE
 CAMBIO DE NIVEL
 B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

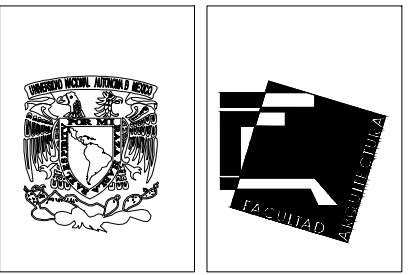
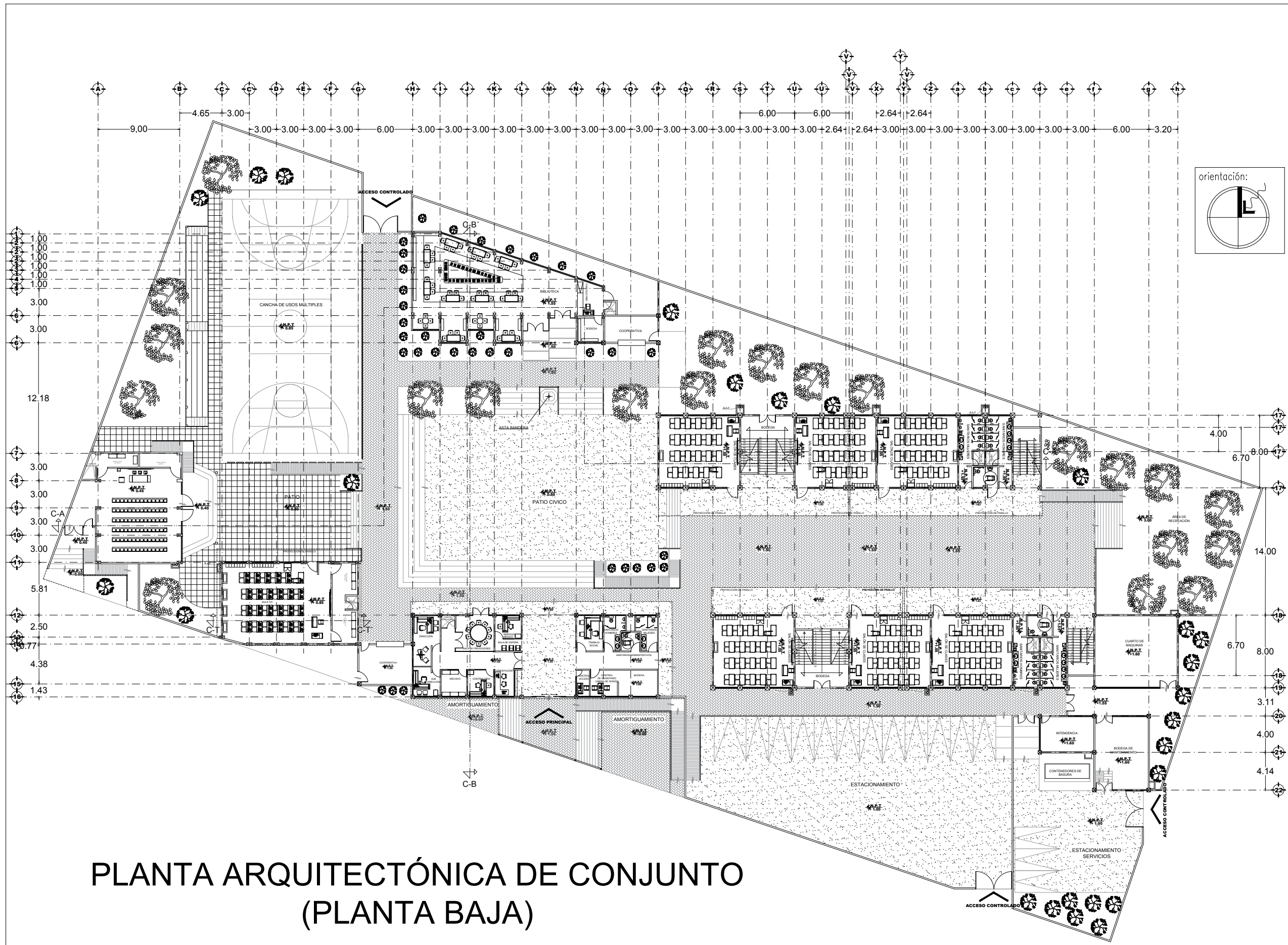
CUADRO DE ÁREAS.

Sup del Terreno:	6566.30 m2
Área Total de construcción:	3525 m2
Circulaciones:	30% (1058 m2)
Áreas verdes:	30% (1979 m2) de la superficie
Accesos: 91m2	
Aulas de clases: 1056m2	
Salón de usos múltiples: 130m2	
Biblioteca: 104m2	
Cancha de usos múltiples: 640m2	
Plaza cívica: 640m2	
Administración: 111m2	
Servicios médicos: 13m2	
Cooperativa y bodega: 26m2	
Sanitarios: 104m2	
Intendencia y bodegas: 26m2	
Basura: 13m2	
Patio de maniobras: 60m2	
Núcleo de escaleras: 100m2	
Estacionamiento: 300m2	



PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA TECHOS
 FECHA: FEBRERO-2020

A-01



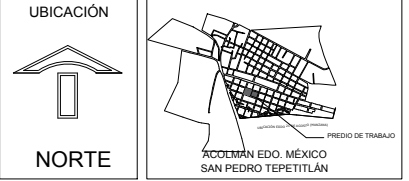
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patachique, en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGÍA:
N.L. NIVEL DE LOSA TERMINADA
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
PEND. PENDIENTE
CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

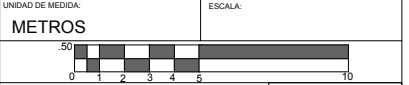
NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

CUADRO DE ÁREAS.

Sup del Terreno: 6566.30 m2
Área Total de construcción: 3525 m2
Circulaciones: 30% (1058 m2)
Áreas verdes 30% (1979 m2) de la superficie

Accesos:	91m2
Aulas de clases:	1056m2
Salón de usos múltiples:	130m2
Biblioteca:	104m2
Cancha de usos múltiples:	640m2
Plaza cívica:	640m2
Administración:	111m2
Servicios médicos:	13m2
Cooperativa y bodega:	26m2
Sanitarios:	104m2
Intendencia y bodegas:	26m2
Basura:	13m2
Patio de maniobras:	60m2
Núcleo de escaleras:	100m2
Estacionamiento:	300m2

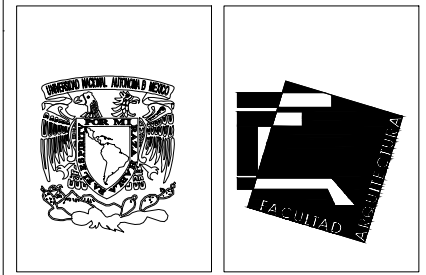
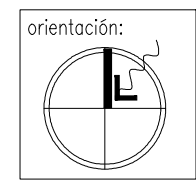
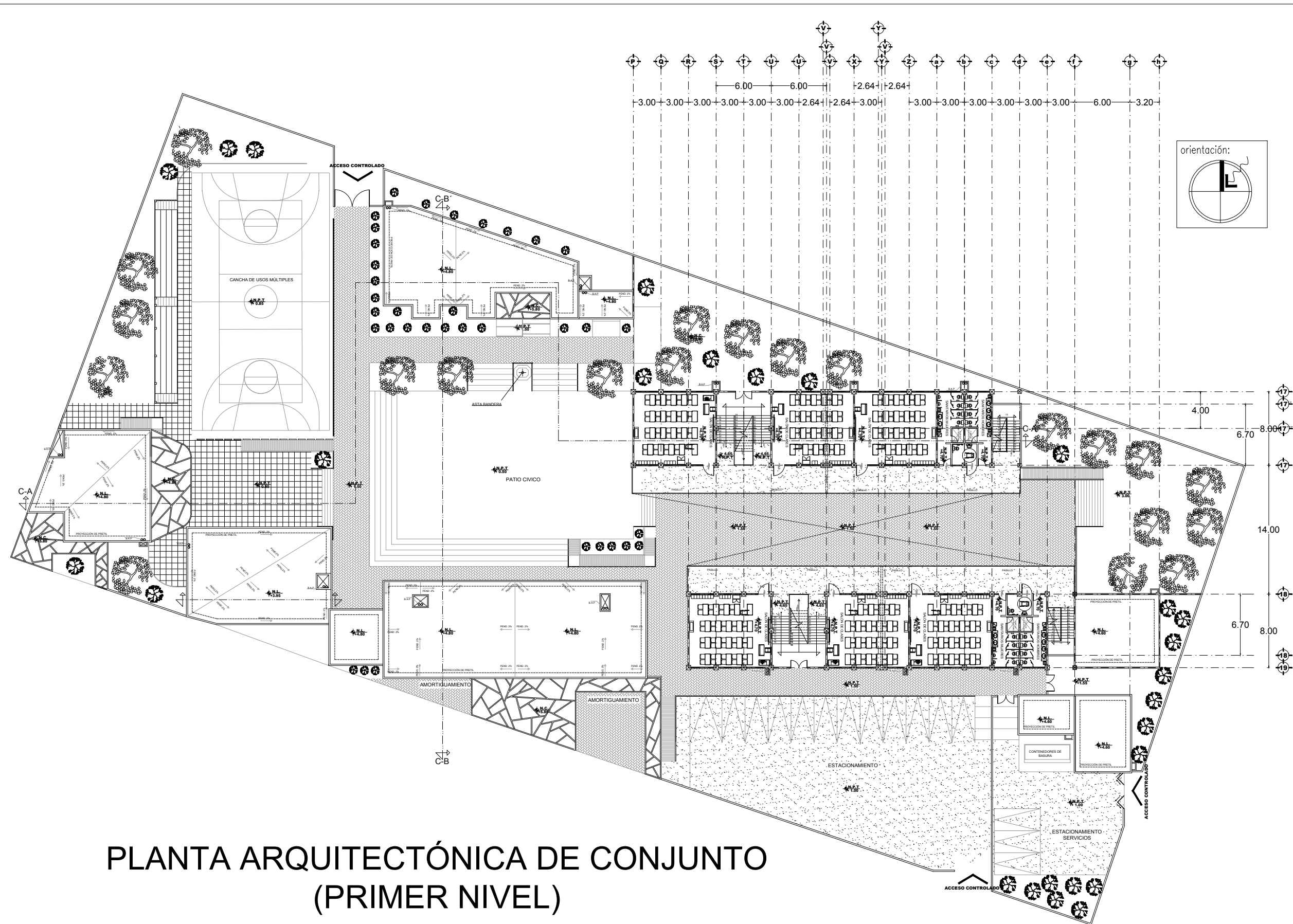


PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA

FECHA: FEBRERO-2020

A-02

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA)



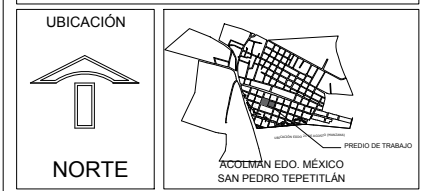
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C, en primavera el solemiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patachique, en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGÍA:
N.L. NIVEL DE LOSA TERMINADA
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
PEND. PENDIENTE
CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

CUADRO DE ÁREAS.

Sup del Terreno: 6566.30 m2
Área Total de construcción: 3525 m2
Circulaciones: 30% (1058 m2)
Áreas verdes 30% (1979 m2) de la superficie

Accesos:	91m2
Aulas de clases:	1056m2
Salón de usos múltiples:	130m2
Biblioteca:	104m2
Cancha de usos múltiples:	640m2
Plaza cívica:	640m2
Administración:	111m2
Servicios médicos:	13m2
Cooperativa y bodega:	26m2
Sanitarios:	104m2
Intendencia y bodegas:	26m2
Basura:	13m2
Patio de maniobras:	60m2
Núcleo de escaleras:	100m2
Estacionamiento:	300m2

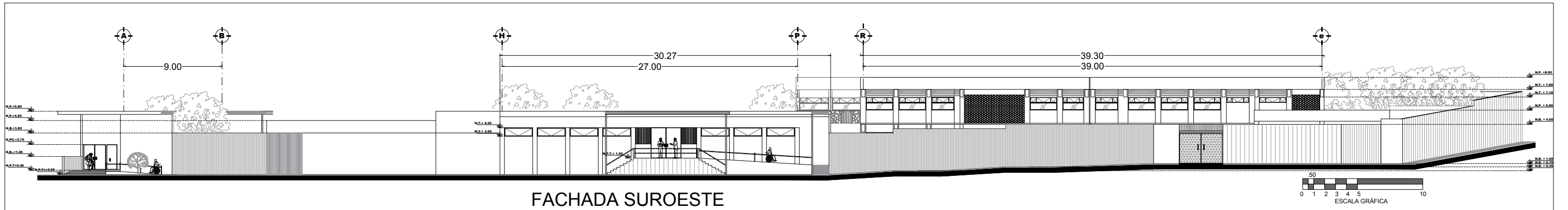


PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTA PRIMER NIVEL

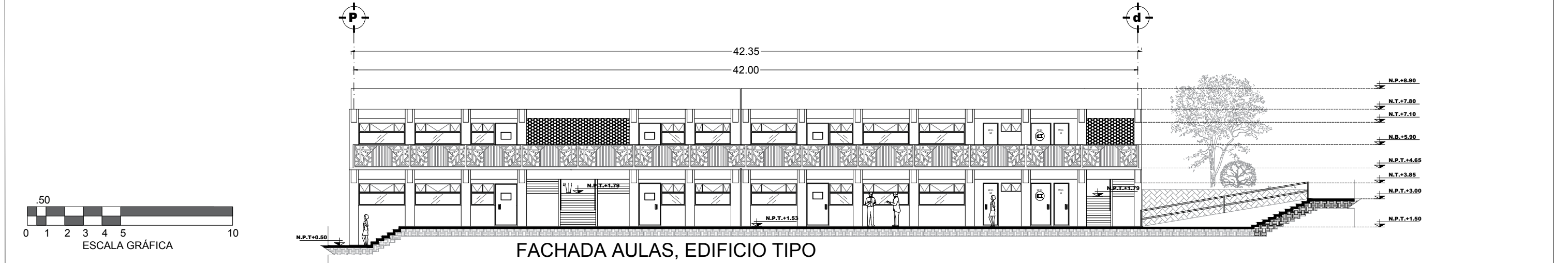
FECHA: FEBRERO-2020

A-03

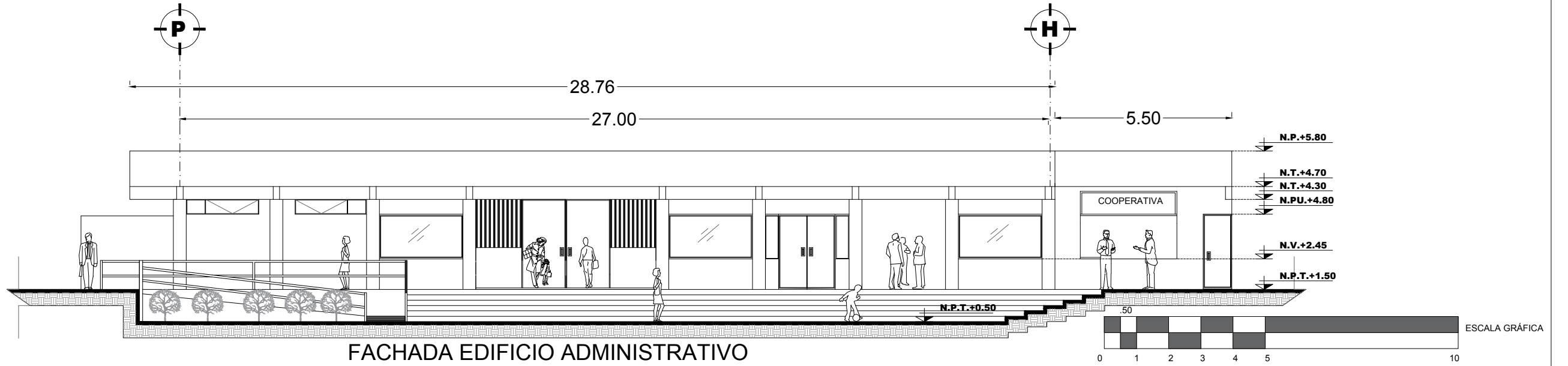
**PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
(PRIMER NIVEL)**



FACHADA SUROESTE

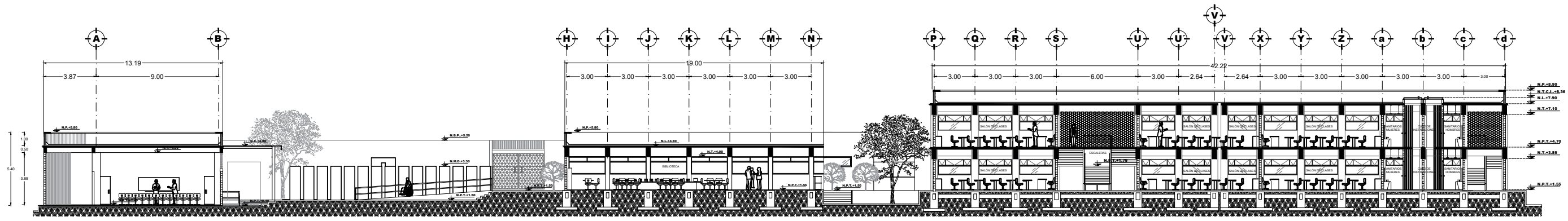


FACHADA AULAS, EDIFICIO TIPO

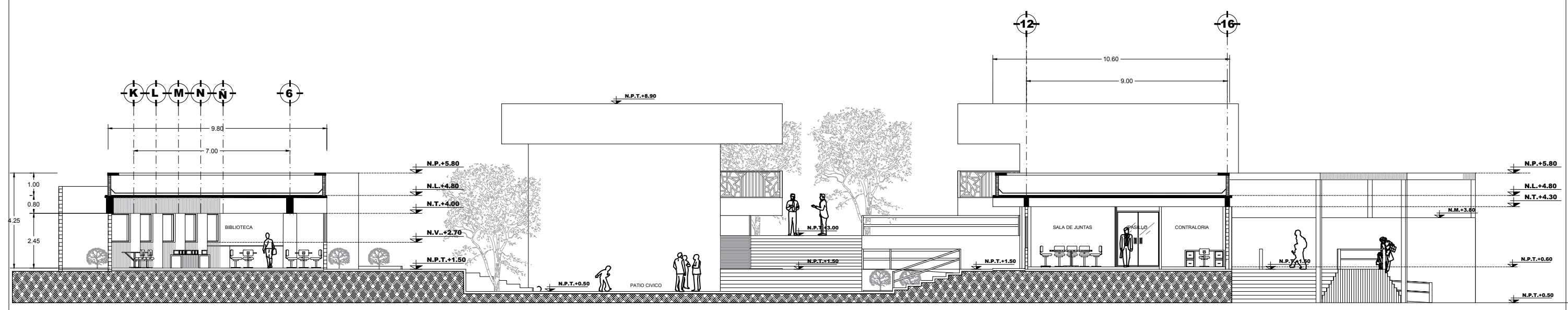
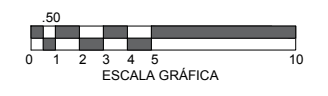


FACHADA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

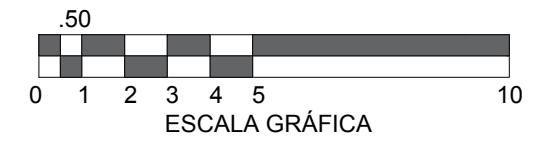
		TALLER TRES	
		SEMINARIO DE TITULACIÓN	
PROYECTO: PRIMARIA GENERAL			
DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO MUNICIPIO ACOLMAN EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO		UBICACIÓN 	
NOTAS: Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío. Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am. La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros. Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique, en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.			
NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ		UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100 Sup del Terreno: 6566.30 m2 Área Total de construcción: 3525M2 Circunvalaciones: 30% (1058 M2) Áreas verdes (1979 M2) 30% de la superficie	
PLANO: ALZADOS DE CONJUNTO, EDIFICIO AULAS (TIPO), EDIFICIO ADMINISTRATIVO		FECHA: FEBRERO-2020 A-04	



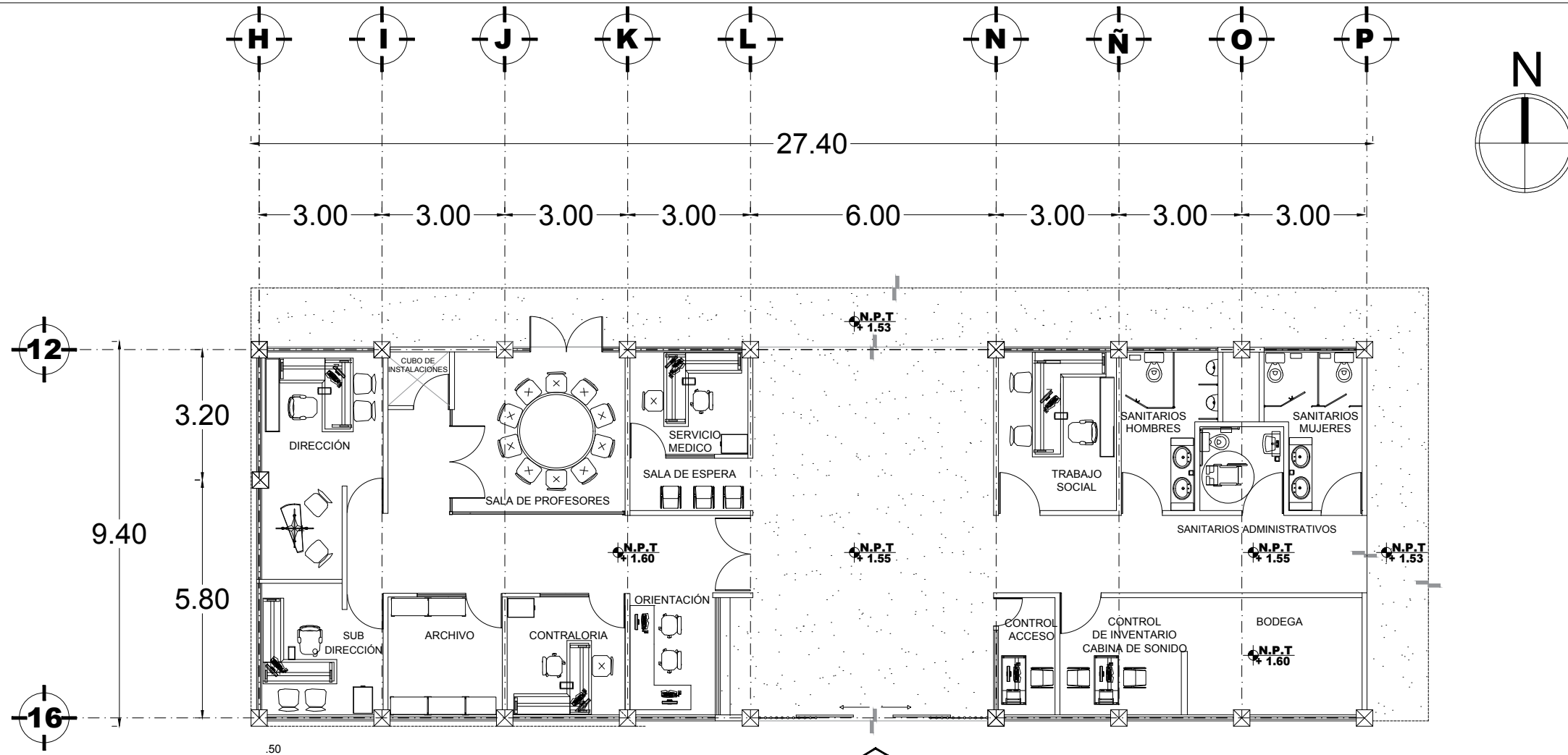
CORTE LONGITUDINAL A-A'



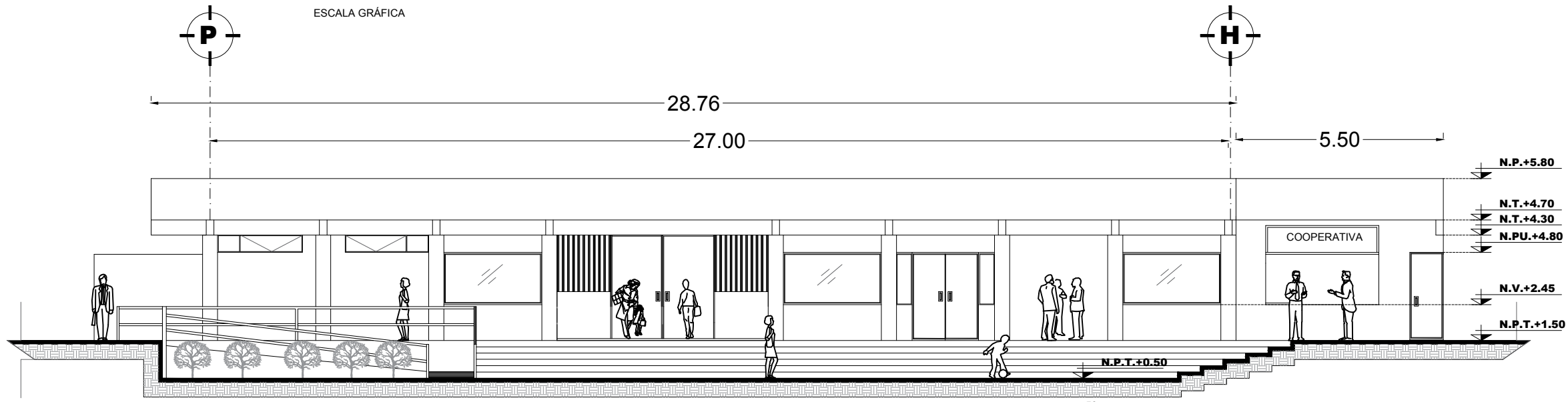
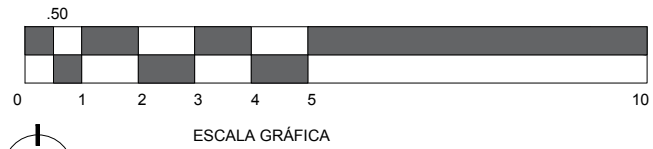
CORTE TRANSVERSAL B-B'



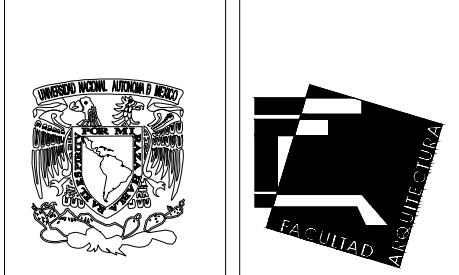
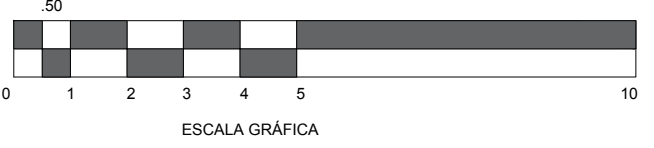
		PROYECTO: PRIMARIA GENERAL		NOTAS: Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío. Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el solemiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6.57 am. La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros. Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.	SIMBOLOGÍA: - - - - - N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA - - - - - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO - - - - - N.P. NIVEL DE PRETIL - - - - - NIVEL DE TRABE - - - - - NIVEL DE BARRA - - - - - NIVEL VENTANA - - - - - NIVEL PUERTA - - - - - PEN. PENDIENTE - - - - - CAMBIO DE NIVEL - - - - - LÍNEA DE COTAS - - - - - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas - - - - - Muros bajos, Elementos estructurales de madera.	UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100 	Sup. del Terreno: 6566.30 m ² Área Total de construcción: 3523m ² Circulaciones 30% (1058 M ²) Áreas verdes (1979 M ²) 30% de la superficie
		DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO MUNICIPIO ACOLMAN EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO	UBICACIÓN NORTE 			PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ	PLANO: CORTE LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL FECHA: FEBRERO-2020 A-05



PLANTA ARQ, EDIFICIO ADMINISTRATIVO



FACHADA NORTE, EDIFICIO ADMINISTRATIVO



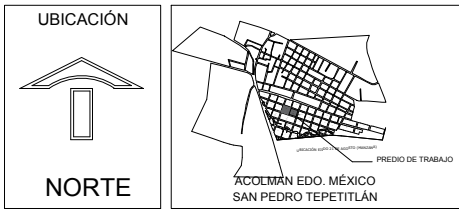
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



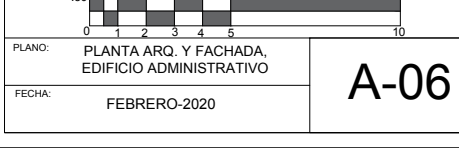
NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el soleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
N.L. NIVEL DE LOSA
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
N.T. NIVEL DE TRABE
N.P. NIVEL PRETEL
N.V. NIVEL VENTANA
N.PU. NIVEL PUERTA
PEND. PENDIENTE
CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
--- Línea de cotas
— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
— Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: Sup del Terreno: 6560.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno



PLANO: PLANTA ARQ. Y FACHADA, EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FECHA: FEBRERO-2020

A-06



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

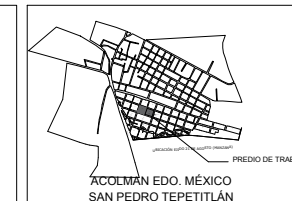
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - N.V. NIVEL VENTANA
 - N.PU. NIVEL PUERTA
 - PEND. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- Linea de cotas
 Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

ESCALA:

Sup del Terreno: 6566.30 m²
Área Total de construcción: 3535 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 32% (1902m²) de la superficie de terreno

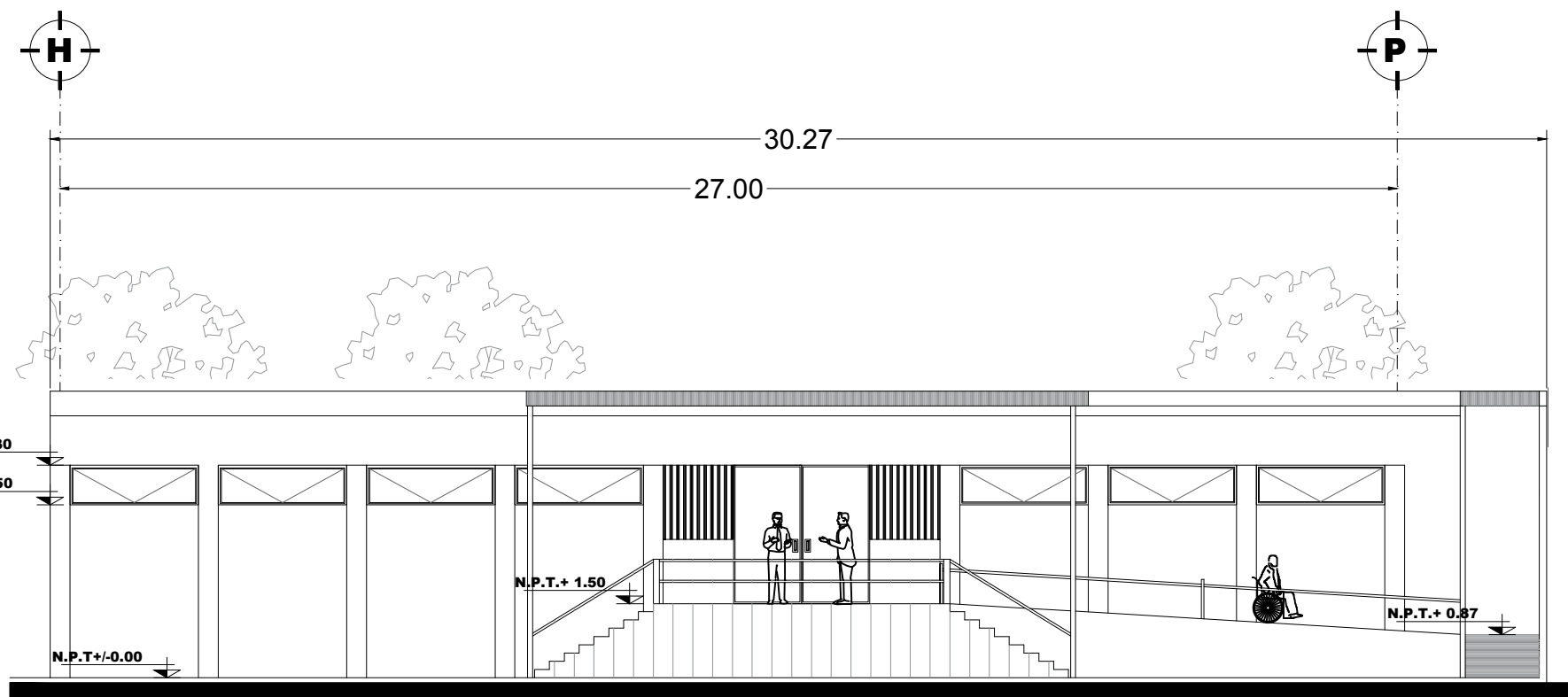
METROS



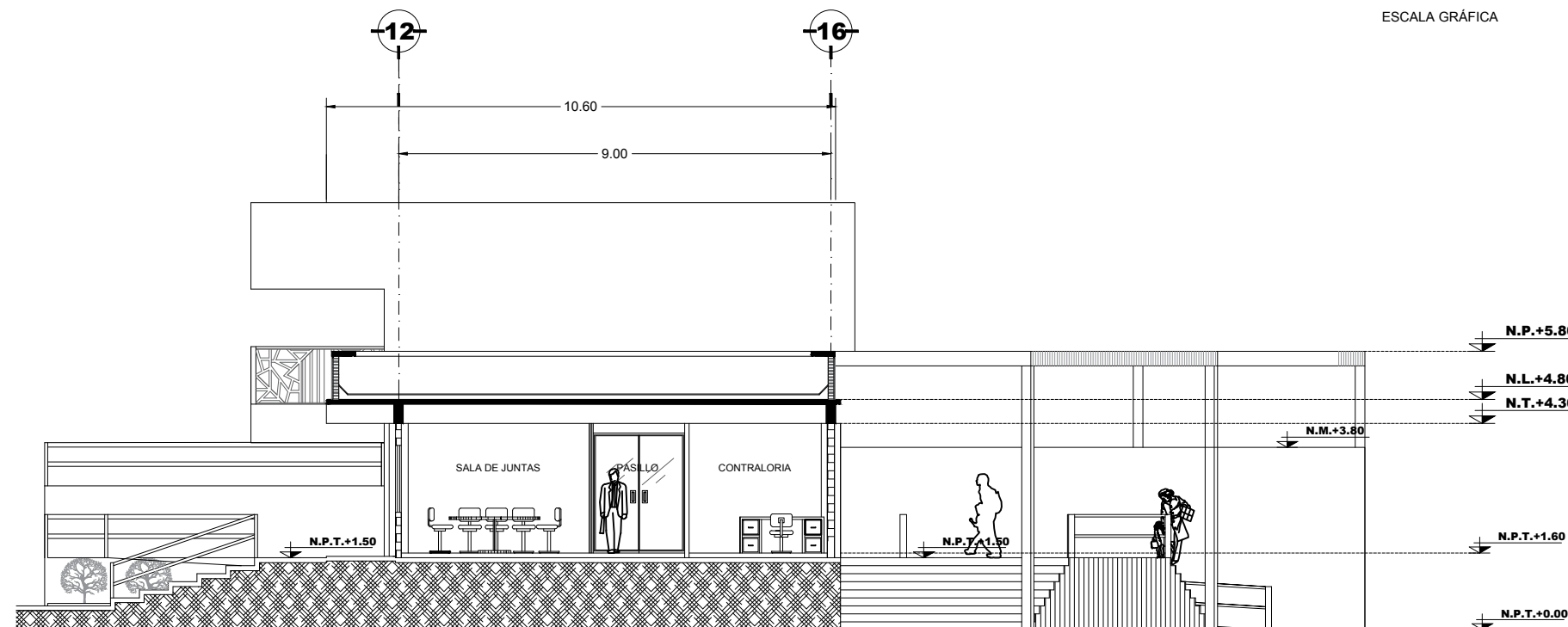
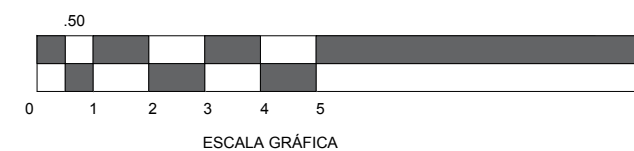
PLANO: FACHADAS, EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FECHA: FEBRERO-2020

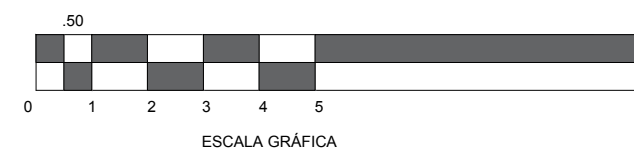
A-07

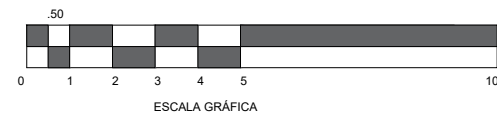
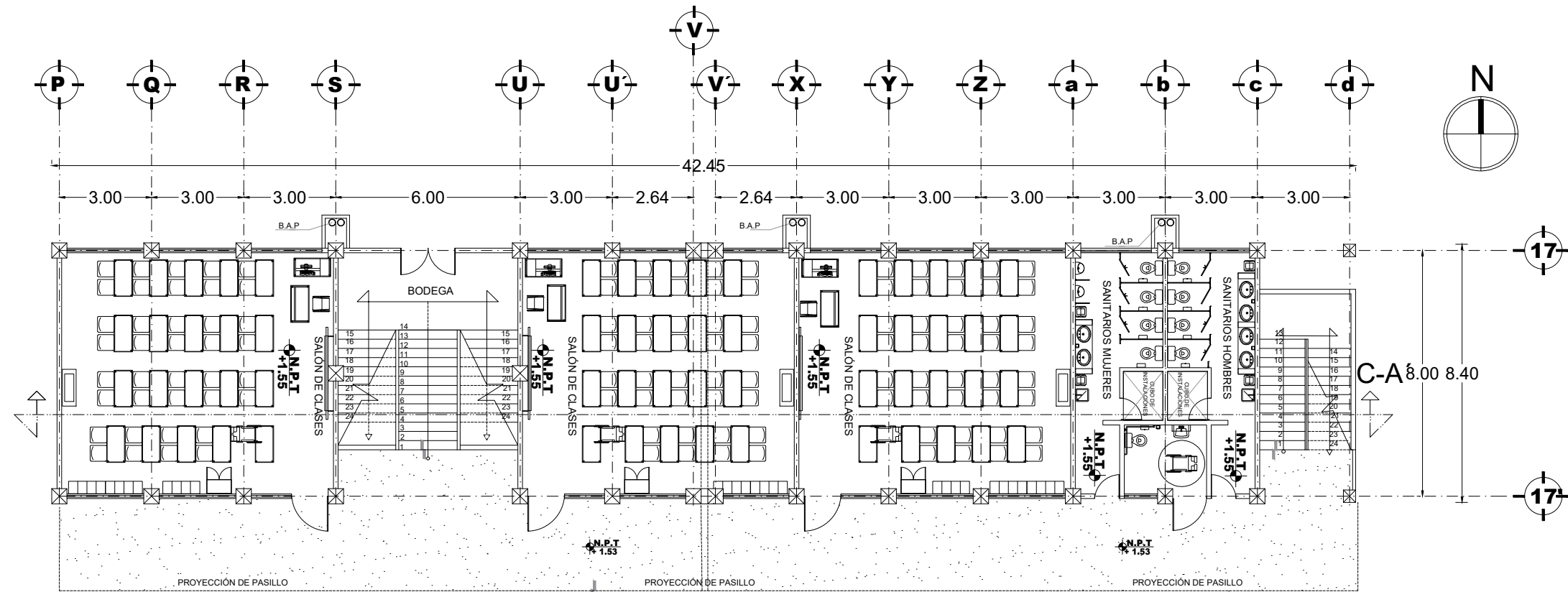


FACHADA SUROESTE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

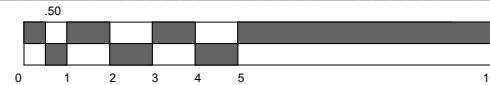
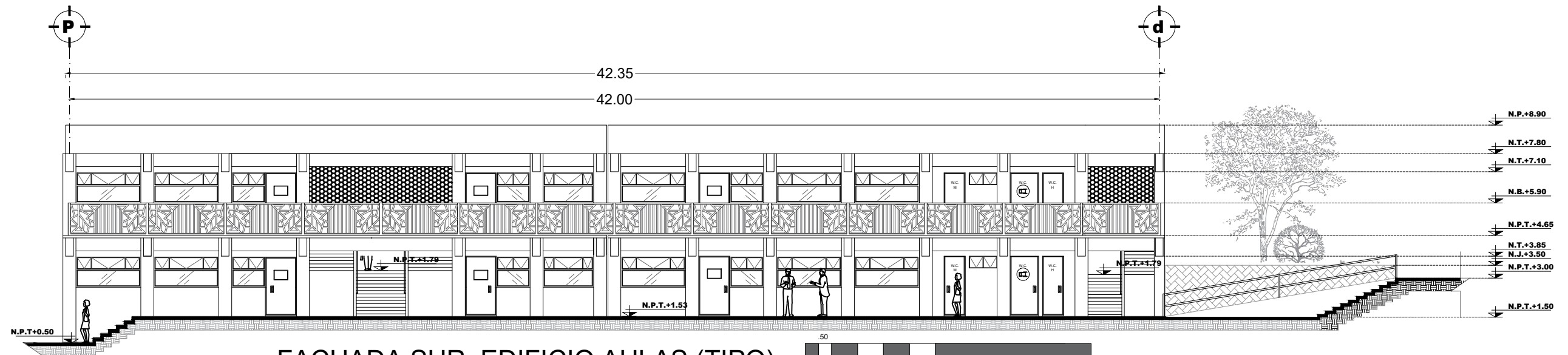


CORTE "AD"-"AD" EDIFICIO DE ADMINISTRATIVO



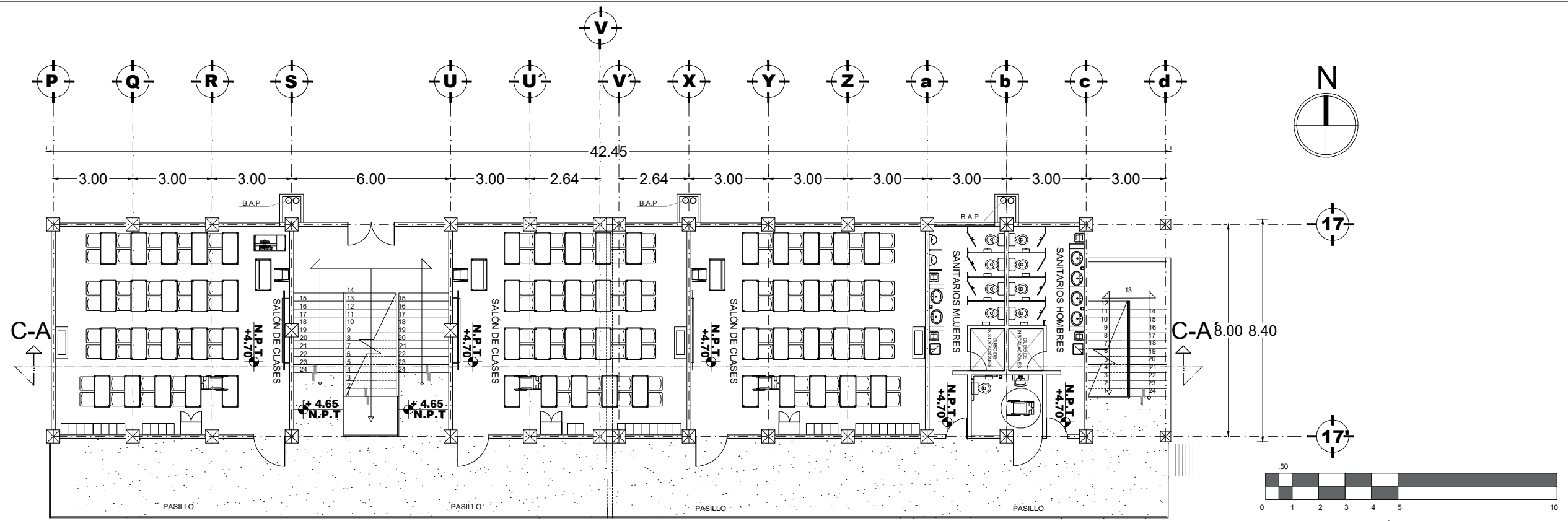


PLANTA ARQ. PLANTA BAJA, EDIFICIO AULAS

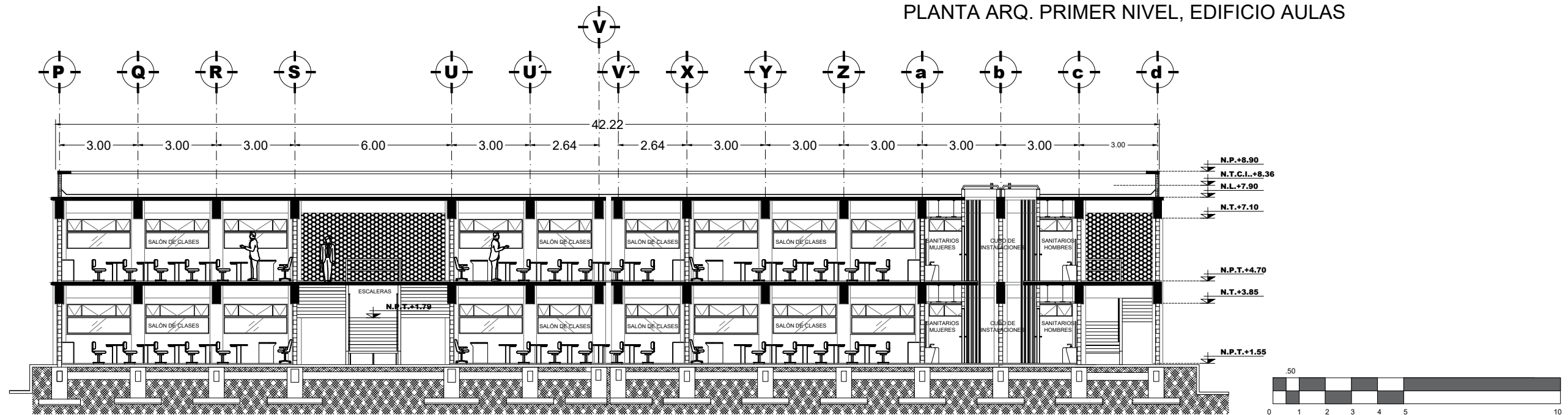


FACHADA SUR, EDIFICIO AULAS (TIPO)

		PROYECTO: PRIMARIA GENERAL		NOTAS: Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío. Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am. La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros. Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconauhtla, Tlahuilco y la Sierra Patlachique; en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.	UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:100 <small>Tipo del Terreno: 6556.30 m² Área Total de construcción: 322942 Coeficiente: 20% (1084 M²) Áreas verdes: (1973 M²) 30% de la superficie</small>
		DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO MUNICIPIO ACOLMAN EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO	UBICACIÓN: 		
TALLER TRES SEMINARIO DE TITULACIÓN		NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO PROFESOR: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ	PLANO: PLANTA BAJA ARQ. Y FACHADA, EDIFICIO AULAS (TIPO) FECHA: FEBRERO-2020	A-08	

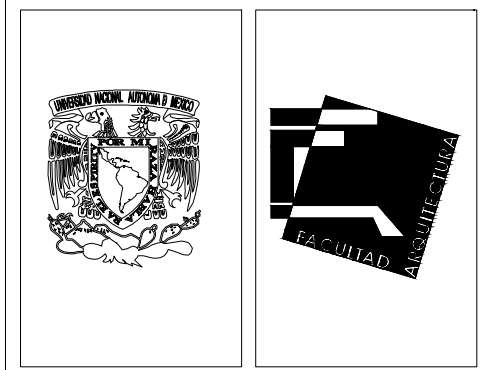
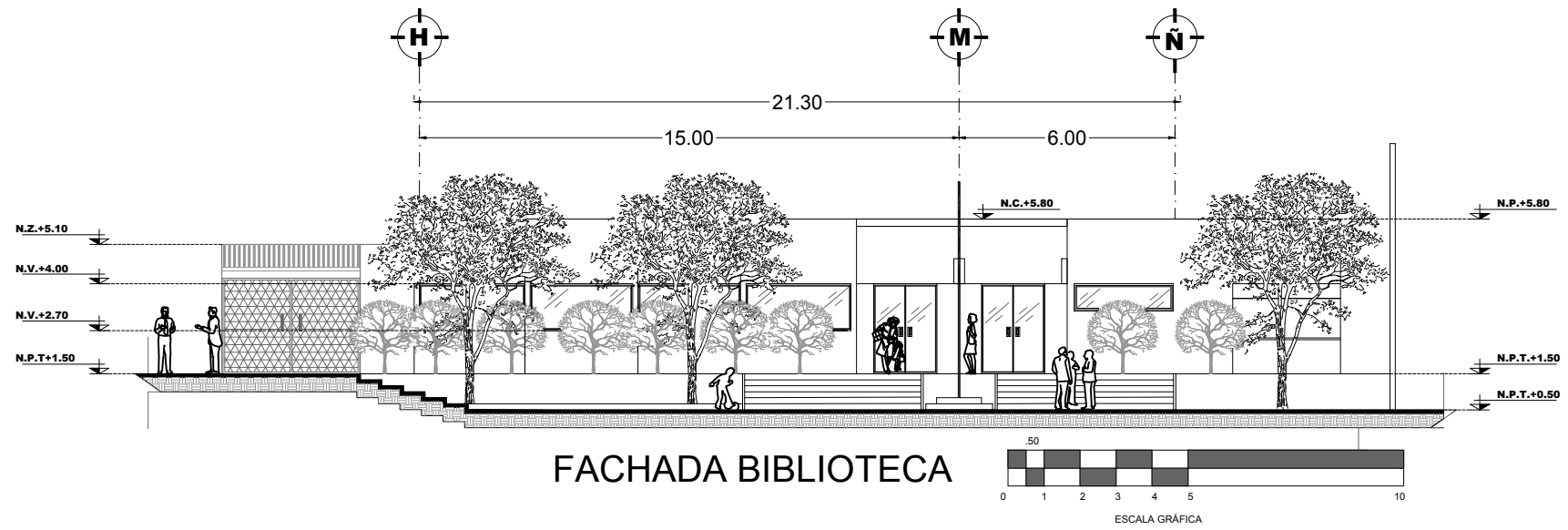
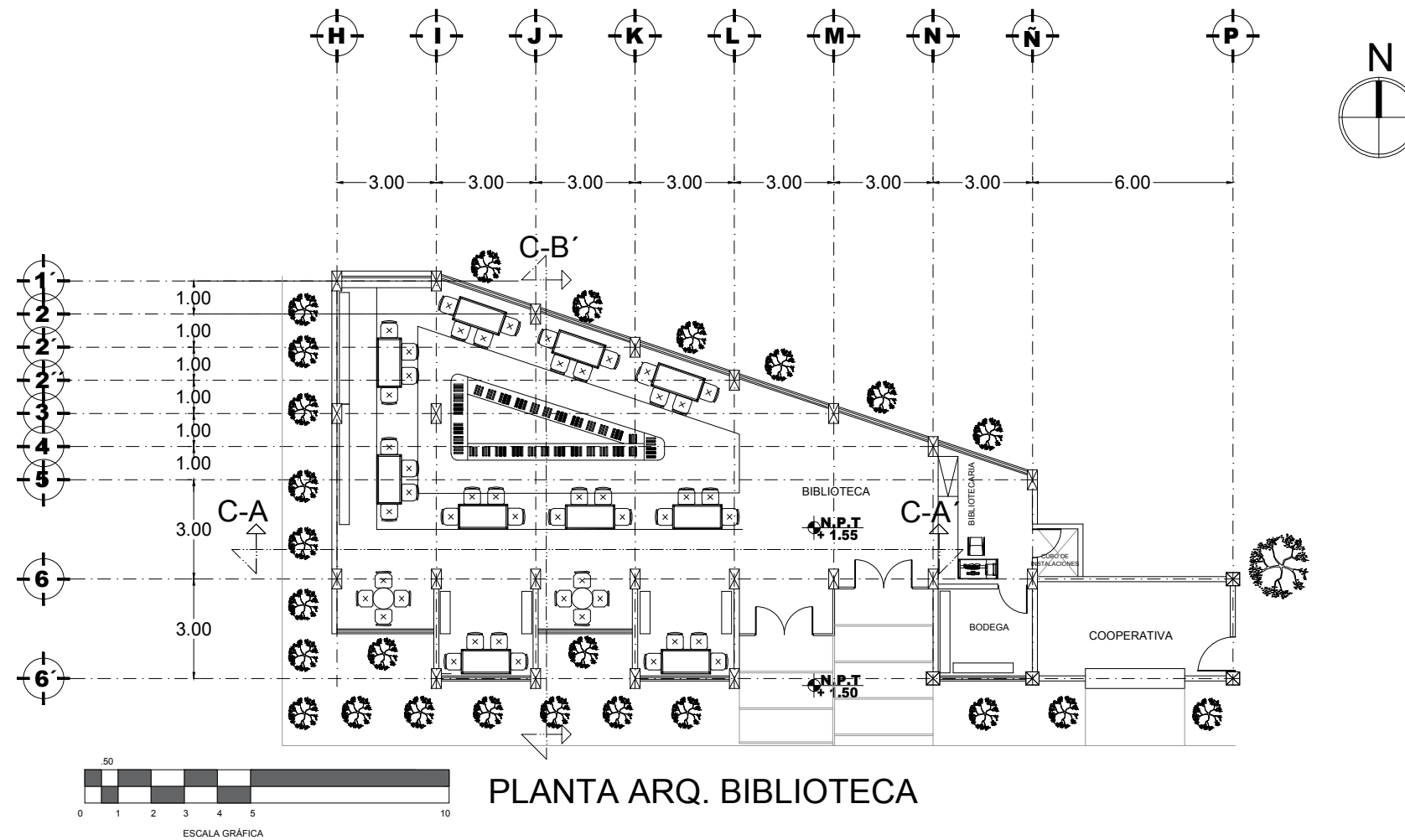


PLANTA ARQ. PRIMER NIVEL, EDIFICIO AULAS



CORTE AULAS EDIFICIO TIPO

		PROYECTO: PRIMARIA GENERAL		NOTAS: Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío. Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C, en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am. La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros. Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhulco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.	SIMBOLOGÍA: - - - - - N.L.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA - - - - - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO - - - - - N.P. NIVEL DE PRETIL - - - - - NIVEL DE TRABE - - - - - NIVEL DE BARRA - - - - - NIVEL VENTANA - - - - - NIVEL PUERTA - - - - - PEN. PENDIENTE - - - - - CAMBIO DE NIVEL - - - - - LÍNEA DE COTAS - - - - - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados.	Sup del Terreno: 6568.30 m ² Área Total de construcción: 3025M ² Coberturas: 30% (1058 M ²) Áreas verdes (1879 M ²) 30% de la superficie
		DIRECCIÓN: ESTADO ESTADO DE MEXICO MUNICIPIO ACOLMAN EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO	UBICACIÓN: 			
TALLER TRES SEMINARIO DE TITULACIÓN		NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ	Muros bajos, Elementos estructurales de madera.	A-09		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

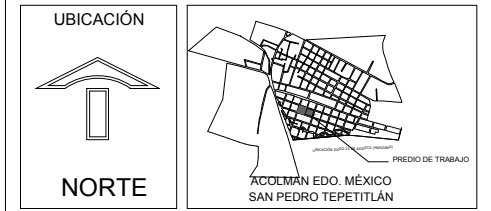
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

N.L. NIVEL DE LOSA

N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO

N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES

N.T. NIVEL DE TRABE

N.P. NIVEL PRETEL

N.V. NIVEL VENTANA

N.PU. NIVEL PUERTA

PEND. PENDIENTE

CAMBIO DE NIVEL

B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

--- Línea de cotas

— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados

— Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

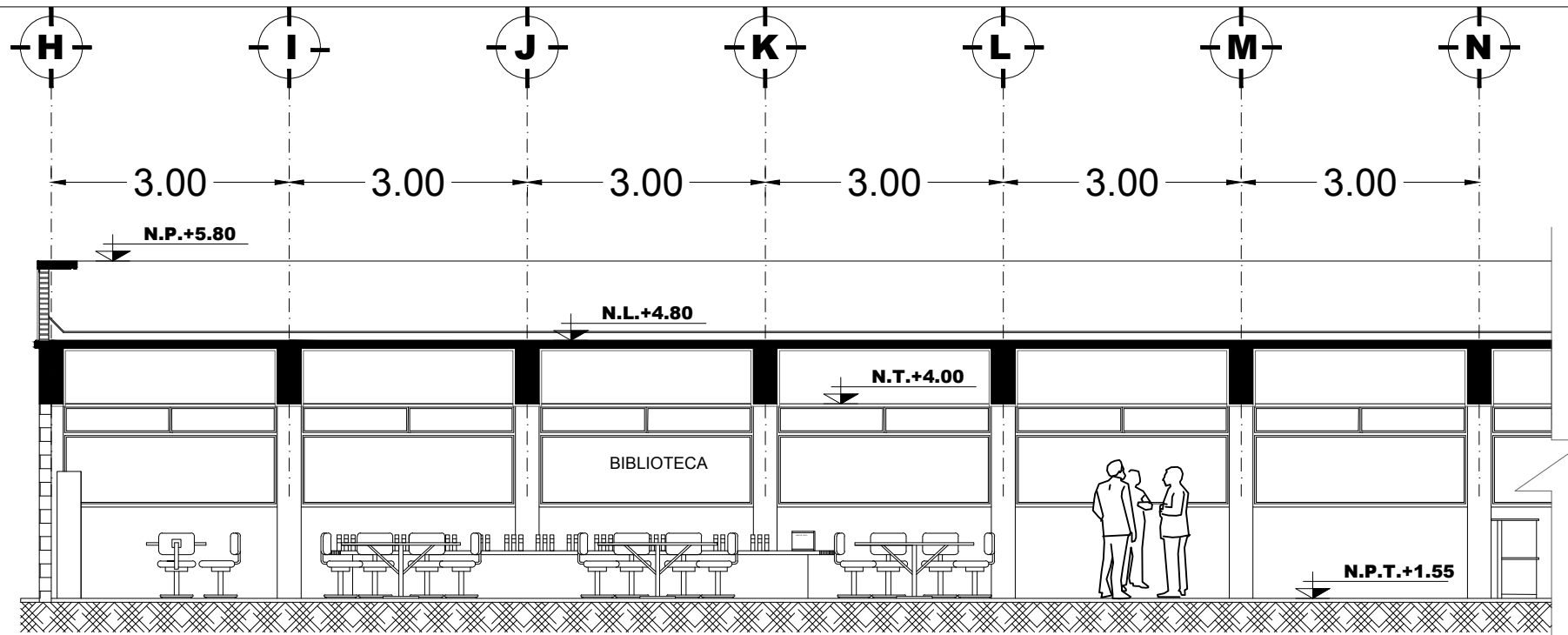
ESCALA: 1:50

Sup del Terreno: 6560.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones: 30% (1058 m²)
 Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

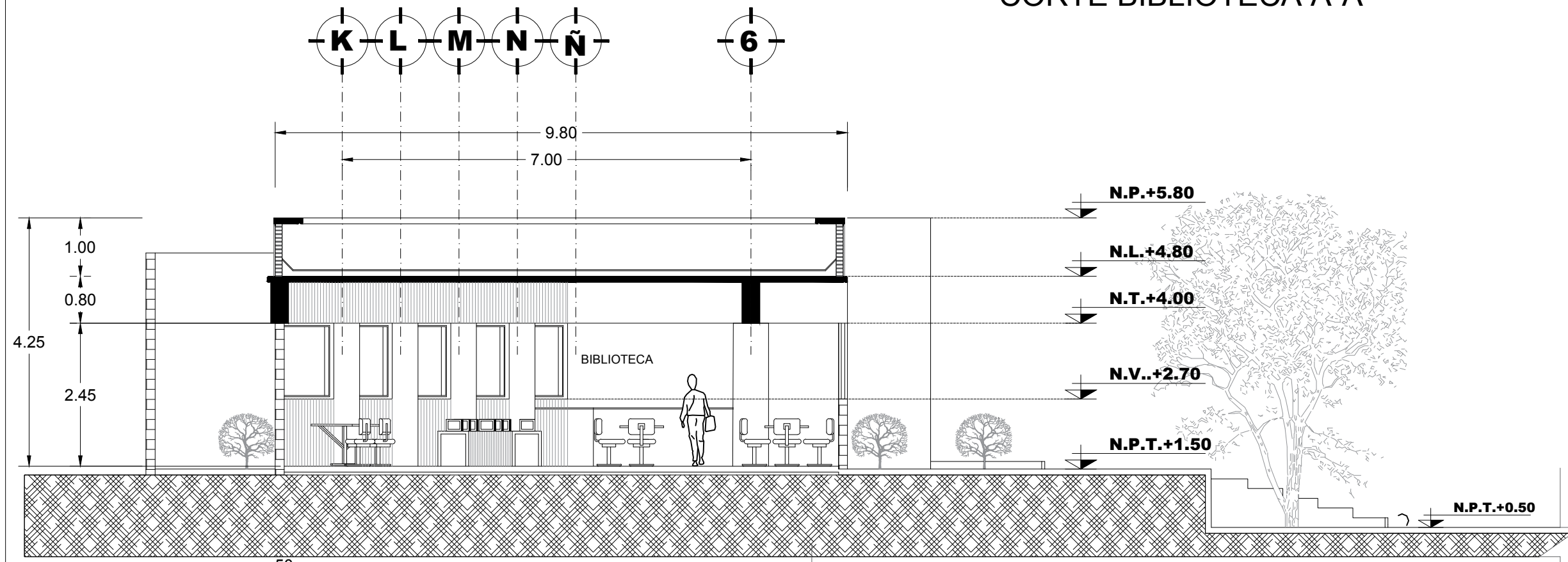
PLANO: PLANTA P ARQ. Y FACHADA, EDIFICIO BIBLIOTECA

FECHA: FEBRERO-2020

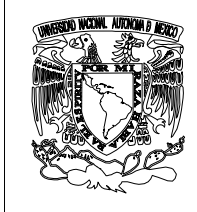
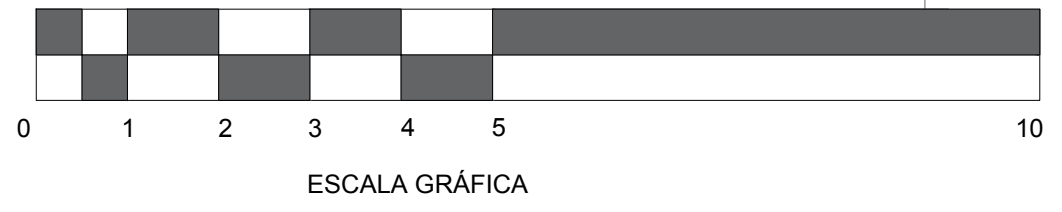
A-10



CORTE BIBLIOTECA A-A'



CORTE BIBLIOTECA B-B'



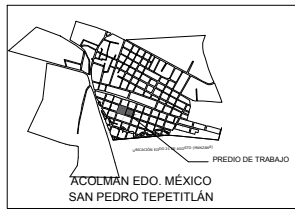
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
N.L. NIVEL DE LOSA
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
N.T. NIVEL DE TRABE
N.P. NIVEL PRETIL
N.V. NIVEL VENTANA
N.PU. NIVEL PUERTA
PEND. PENDIENTE
CAMBIO DE NIVEL
B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
--- Línea de cotas
— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
— Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

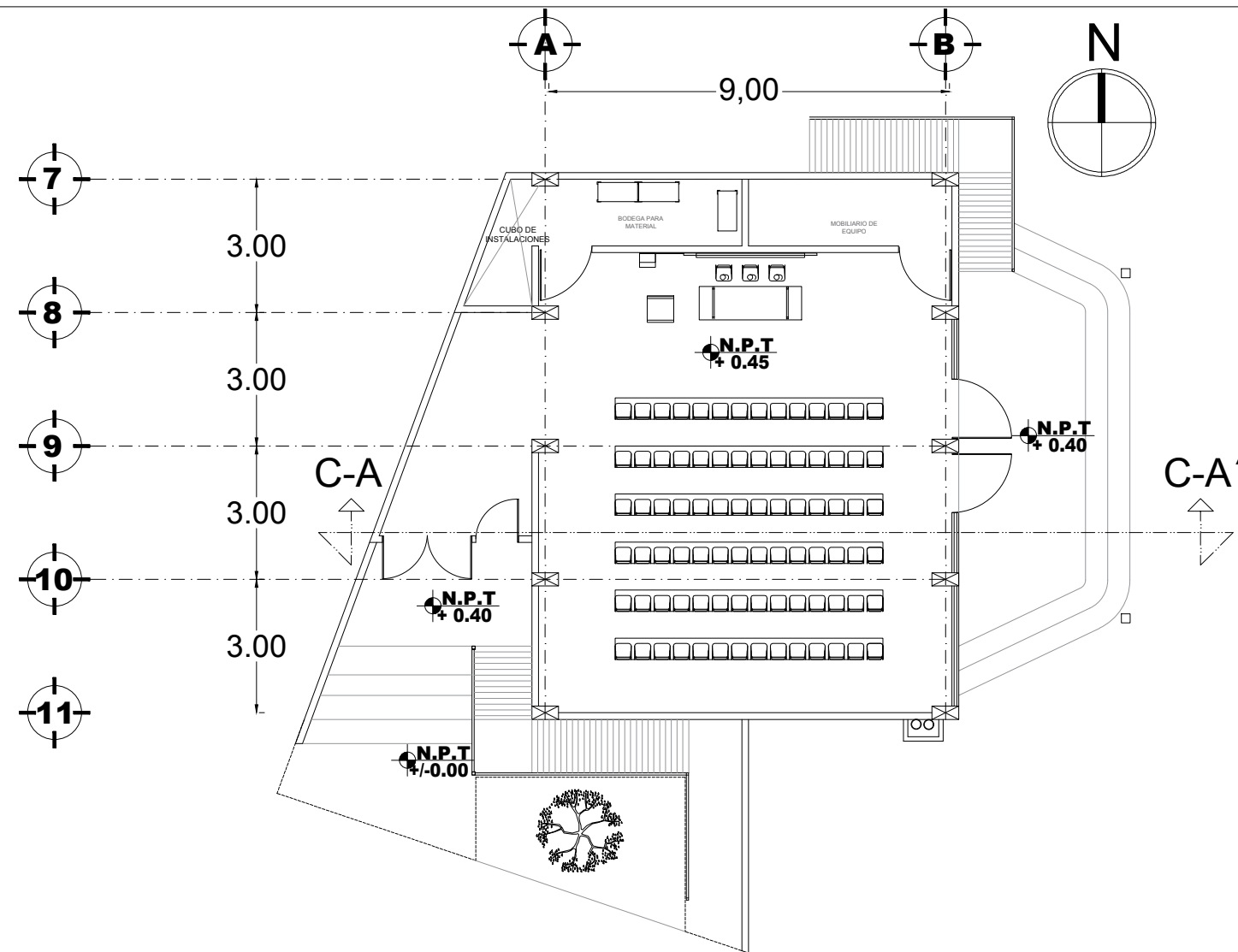
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:50
Sup del Terreno: 6566.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones: 30% (1958 m²)
Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

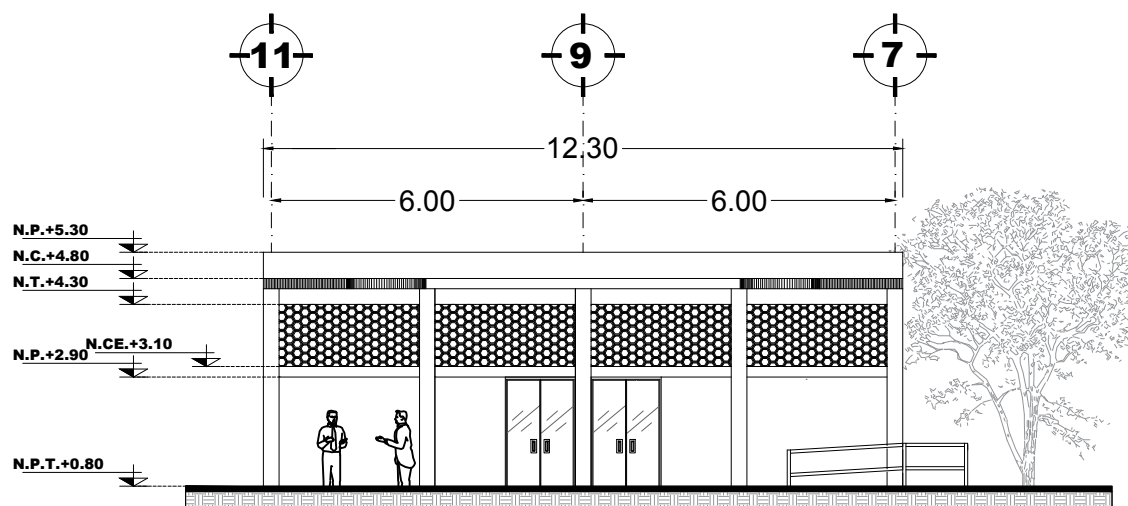
PLANO: CORTES EDIFICIO BIBLIOTECA

FECHA: FEBRERO-2020

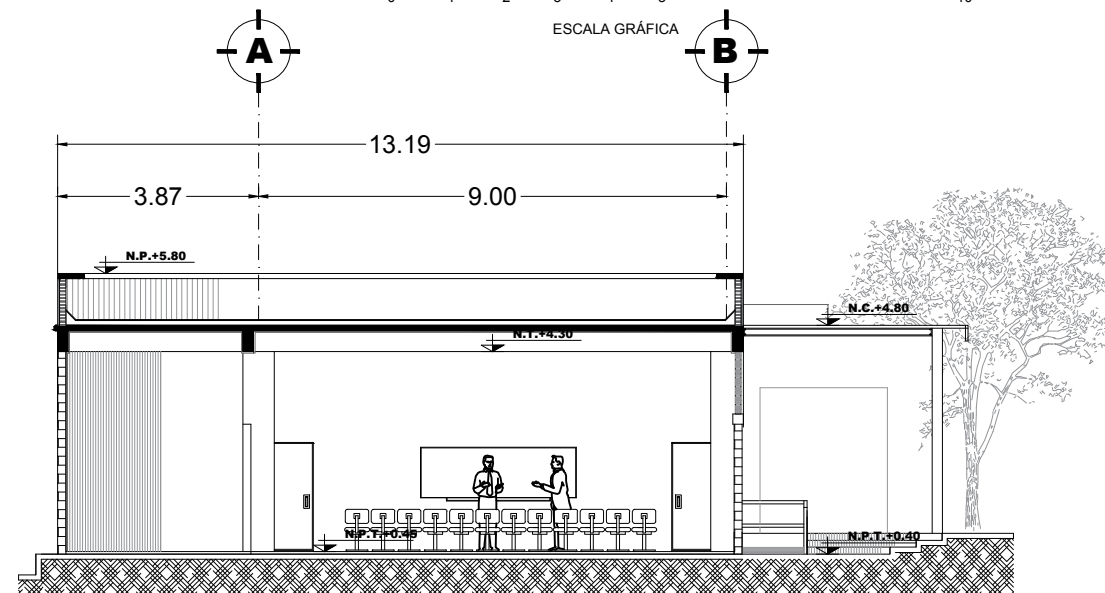
A-11



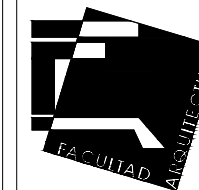
PLANTA ARQ. SALÓN USOS MULTIPLES



FACHADA AULA DE USOS MULTIPLES



CORTE AULA DE USOS MULTIPLES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el solemiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETEL
- N.V. NIVEL VENTANA
- N.PU. NIVEL PUERTA
- PEND. PENDIENTE
- CAMBIO DE NIVEL
- B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

Linea de cotas
 Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

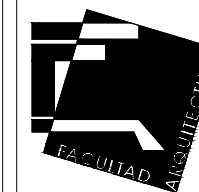
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones: 30% (1058 m²)
 Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

PLANO: PLANTA EDIFICIO USOS MULTIPLES, FACHADA Y CORTE

FECHA: FEBRERO-2020

A-12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

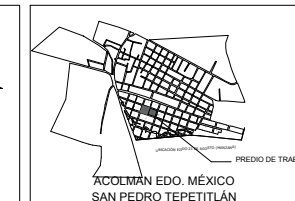
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el solemamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - N.V. NIVEL VENTANA
 - N.PU. NIVEL PUERTA
 - PEND. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- - - - - Línea de cotas
 ——— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 ——— Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

ESCALA:

Sup del Terreno: 6560.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

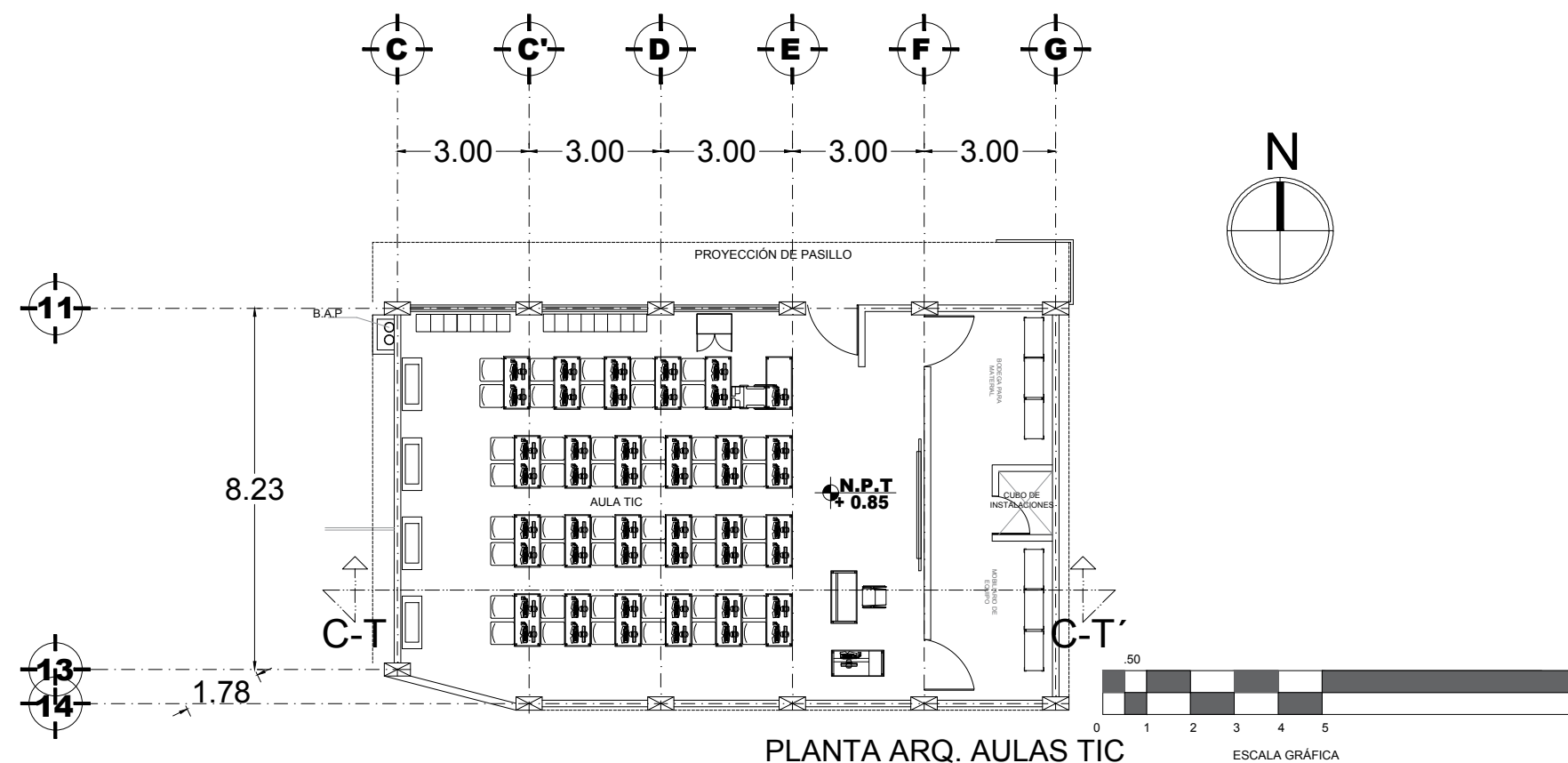
METROS



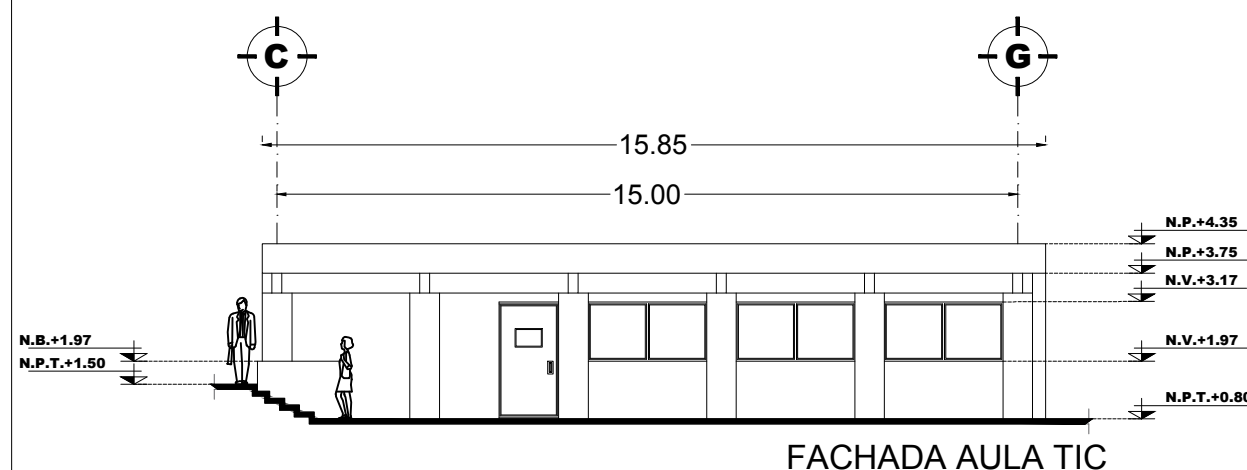
PLANO: PLANTA EDIFICIO AULAS TIC, FACHADA Y CORTE

FECHA: FEBRERO-2020

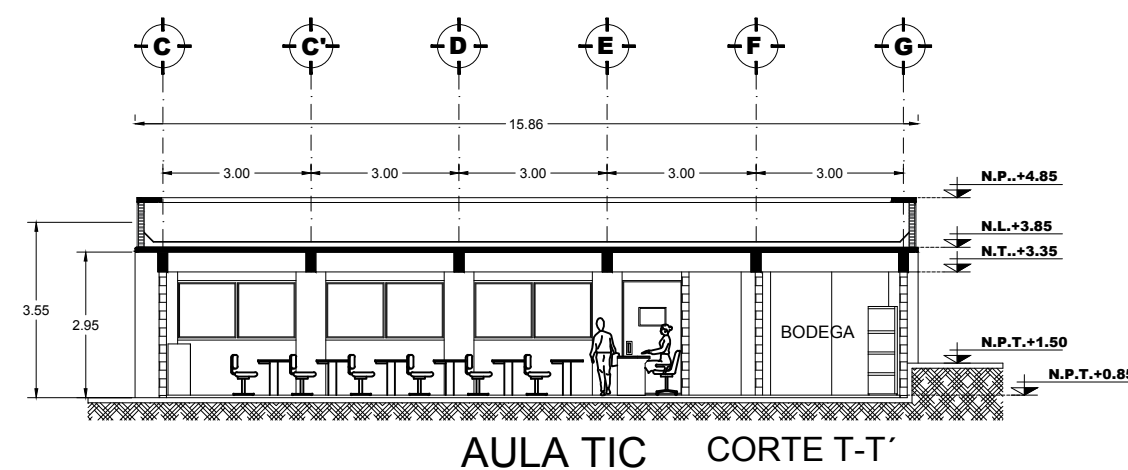
A-13



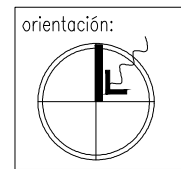
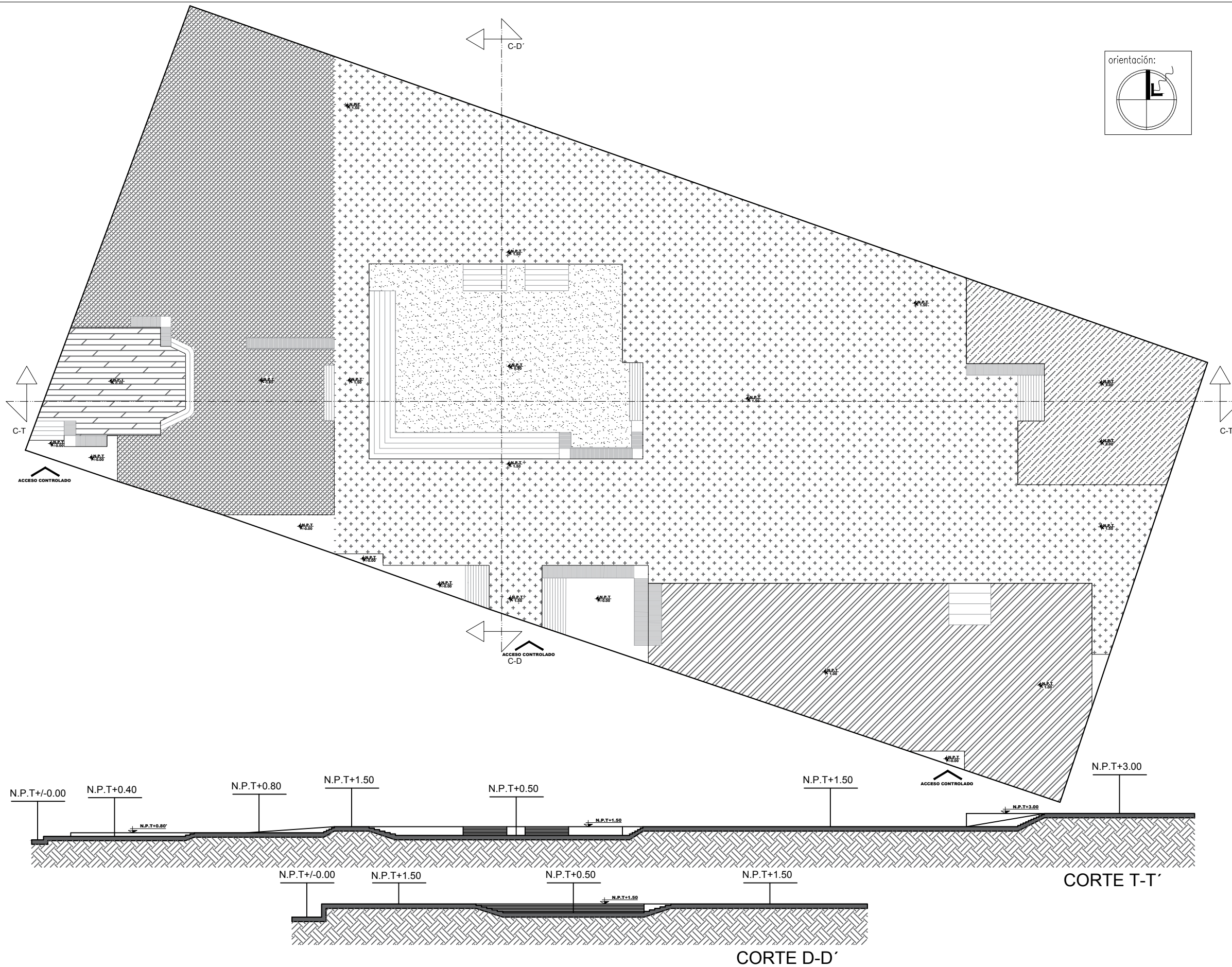
PLANTA ARQ. AULAS TIC



FACHADA AULA TIC



AULA TIC CORTE T-T'



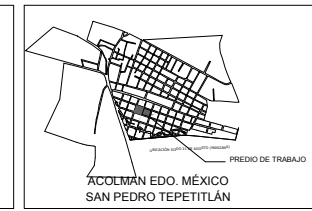
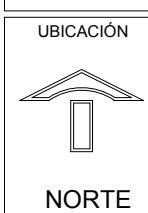
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



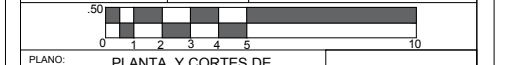
NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
 N.L. NIVEL DE LOSA
 N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 N.T. NIVEL DE TRABE
 N.P. NIVEL PRETIL
 N.V. NIVEL VENTANA
 N.PU. NIVEL PUERTA
 PEND. PENDIENTE
 CAMBIO DE NIVEL
 B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
 --- Línea de cotas
 ——— Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 - - - - Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

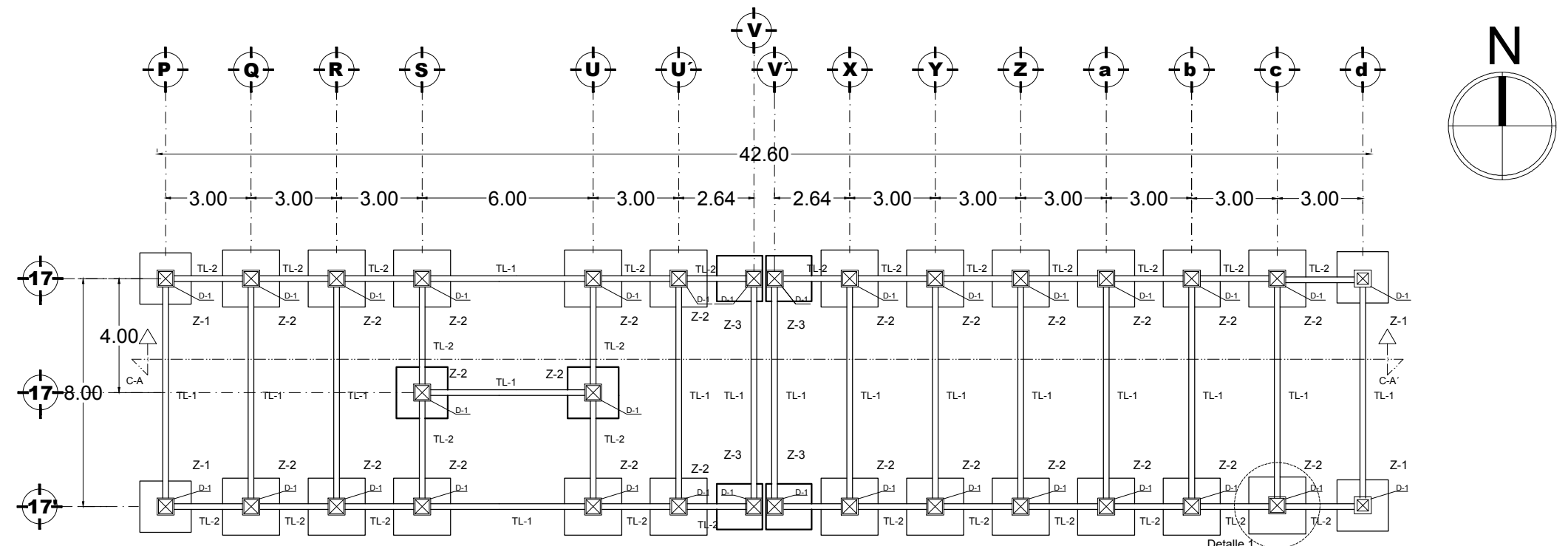
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:50
 Sup del Terreno: 6560.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones: 30% (1958 m²)
 Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

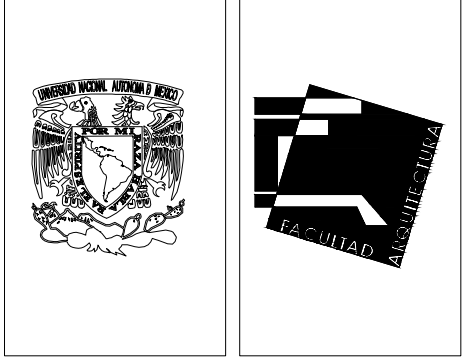
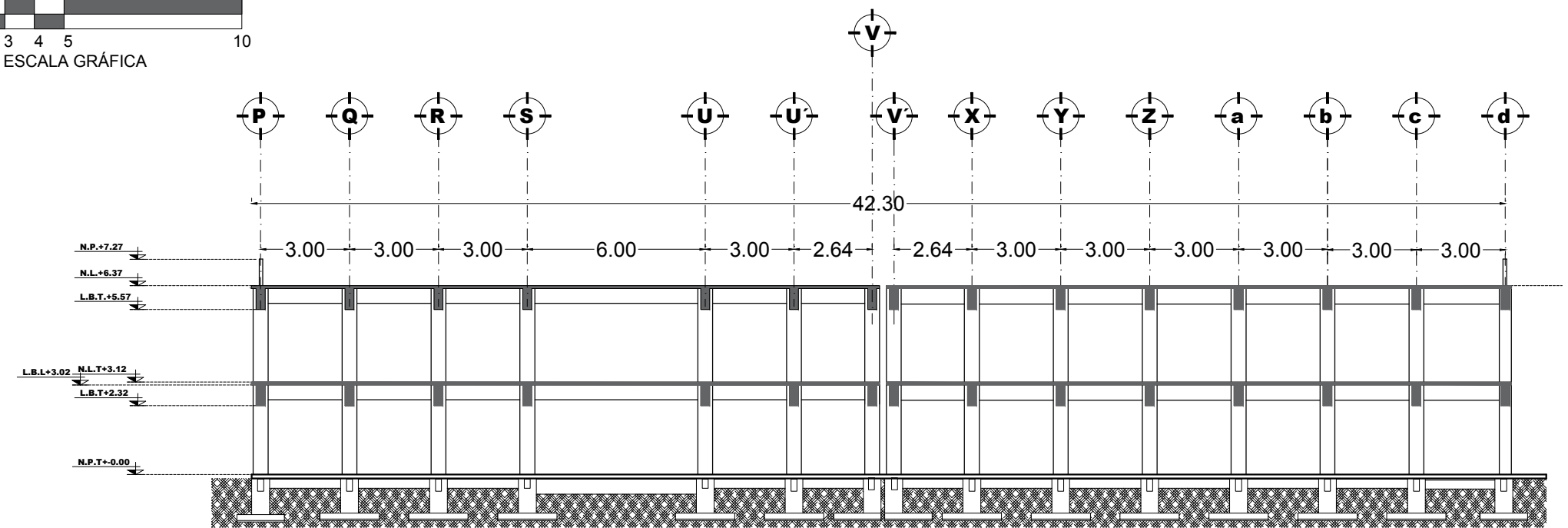
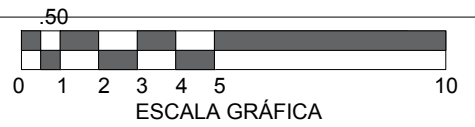
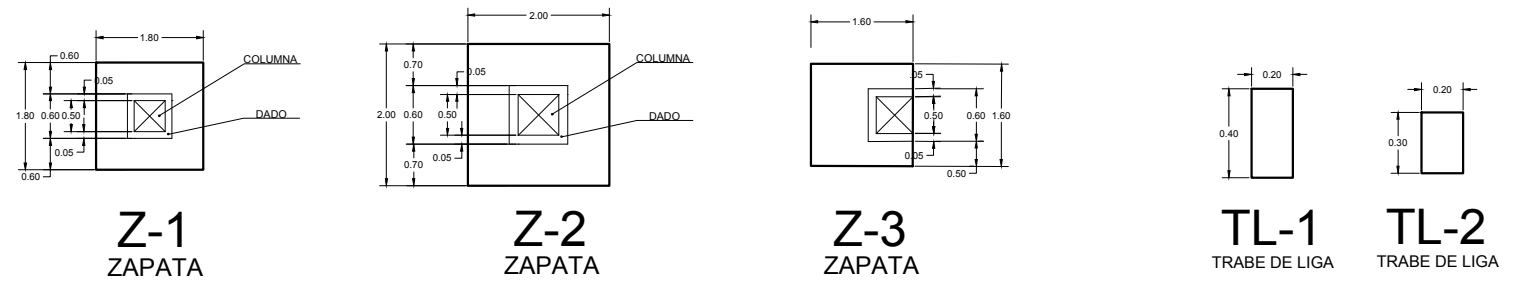


PLANO: PLANTA Y CORTES DE PLATAFORMAS DE TERRENO
 FECHA: FEBRERO-2020

A-14



PLANO DE CIMENTACIÓN



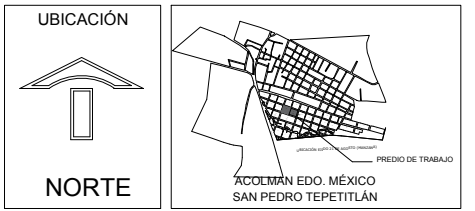
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



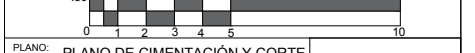
NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

- SIMBOLOGIA:
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
 - L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
 - T-1 TRABE TIPO UNO
 - T-2 TRABE TIPO DOS
 - C-1 COLUMNA TIPO UNO
 - C-2 COLUMNA TIPO DOS
 - K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

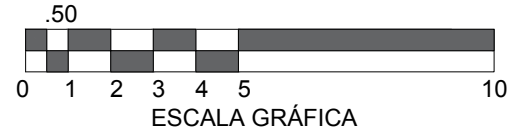
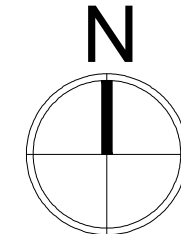
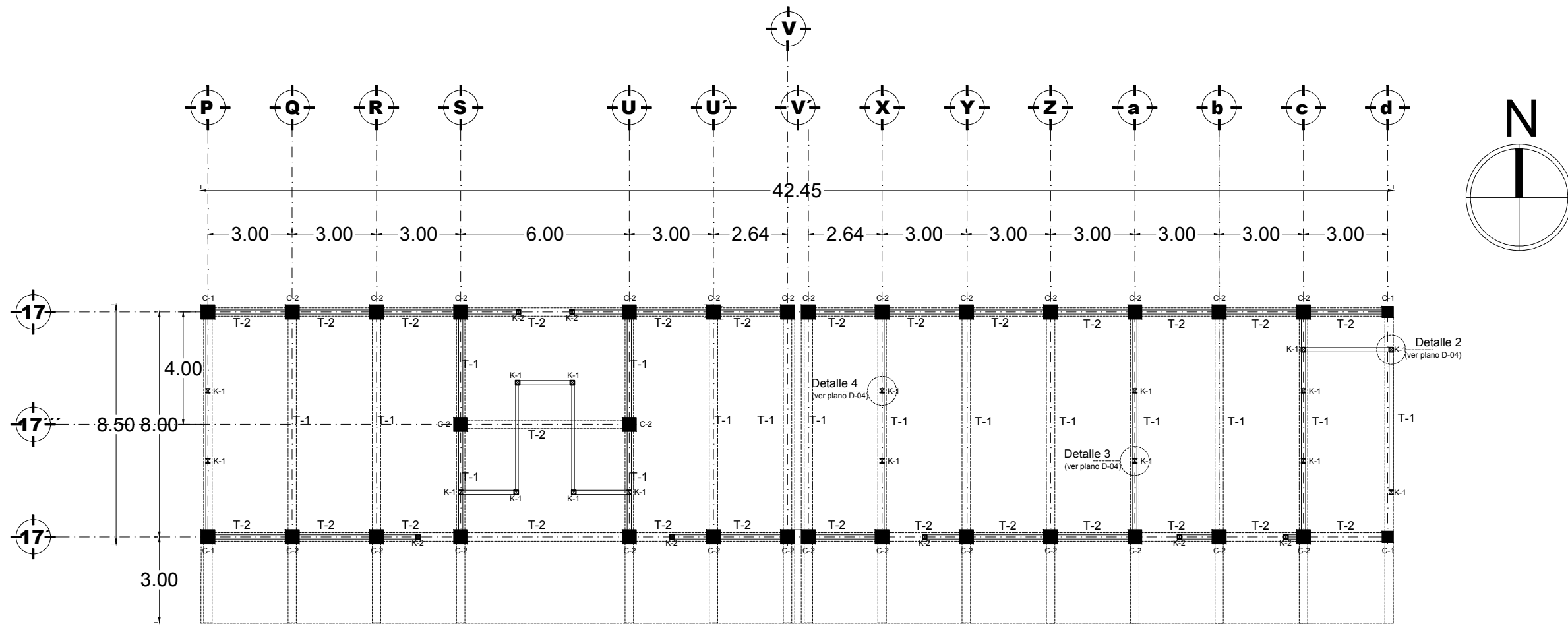
UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: 1:50
Sup del Terreno: 6566.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno



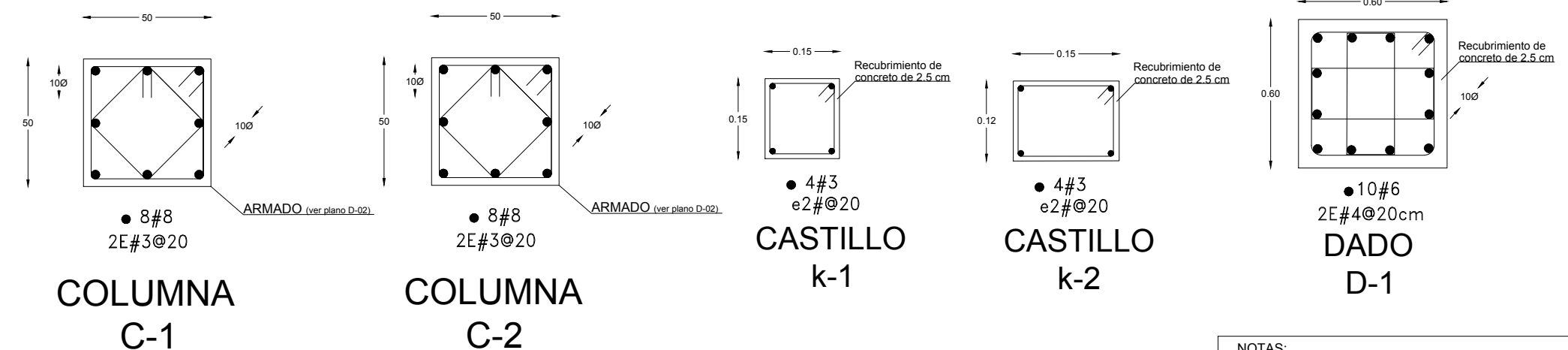
PLANO: PLANO DE CIMENTACIÓN Y CORTE
EDIFICIO AULA (TIPO)

FECHA: FEBRERO-2020

C-01



EDIFICIO- AULAS ESCOLARES TIPO
(PLANTA BAJA)



NOTAS:

- Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- Se usará acero longitudinal del #8 y estribos del #3
- Los estribos se colocarán cada 20 cm.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- se armara en sitio

NOTAS:

- Se usará concreto armado de $f'c=150$ kg/cm²
- Se usará acero longitudinal del #3 y estribos del #2
- Los estribos se colocarán cada 20 cm.
- El castillo no sera aparente, tendrá el mismo acabado del muro.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- se armara en sitio

NOTAS:

- Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
- Se usará acero longitudinal del #6 y dobles estribos del #4
- Los estribos se colocarán cada 20 cm.
- Recubrimiento será de 2.5 cm
- Se armara en sitio
- Todos los dados tienen las mismas dimensiones asi como el armado



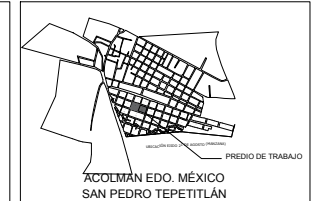
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el solemiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

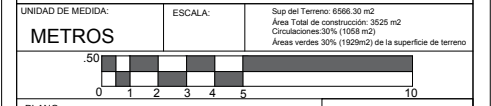
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Pattachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

N.L.	NIVEL DE LOSA
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.	NIVEL DE TRABE
N.P.	NIVEL PRETIL
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
T-1	TRABE TIPO UNO
T-2	TRABE TIPO DOS
C-1	COLUMNA TIPO UNO
C-2	COLUMNA TIPO DOS
K-1	CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

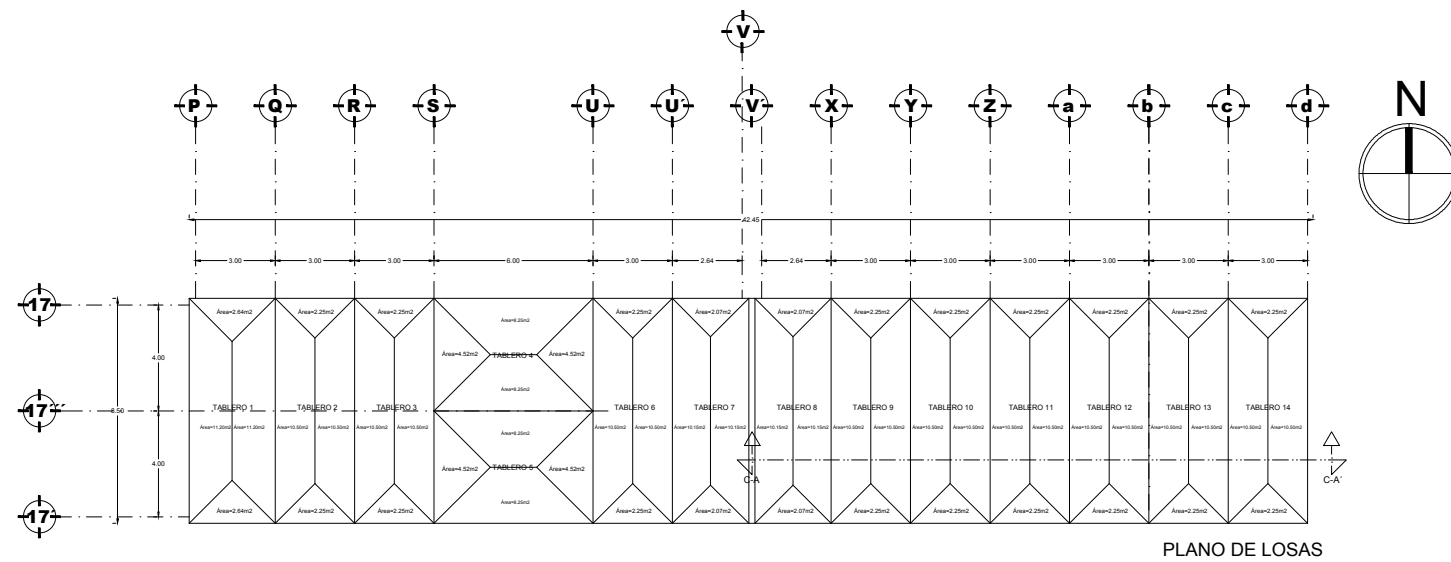
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ



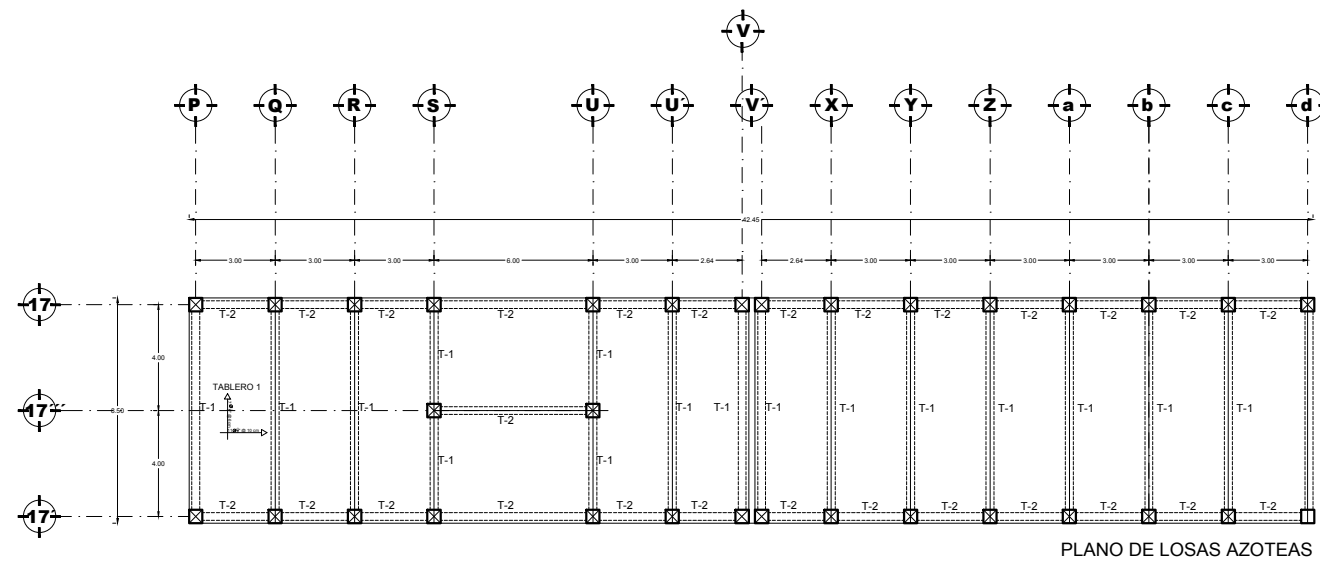
PLANO: PLANTA ESTRUCTURAL EDIFICIO AULAS (TIPO)

FECHA: FEBRERO 2020

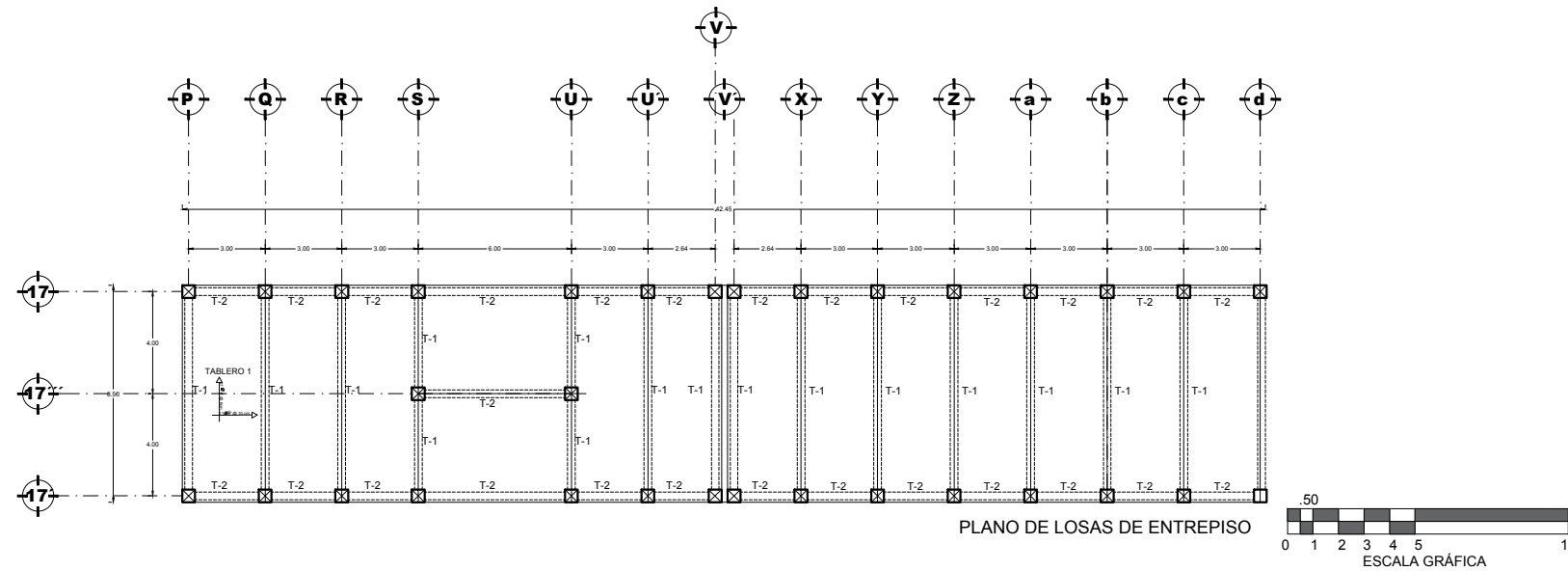
E-01



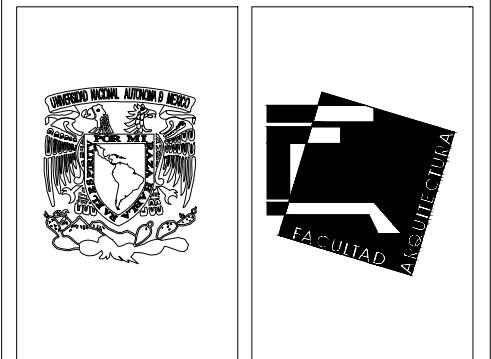
PLANO DE LOSAS



PLANO DE LOSAS AZOTEAS



PLANO DE LOSAS DE ENTREPISO



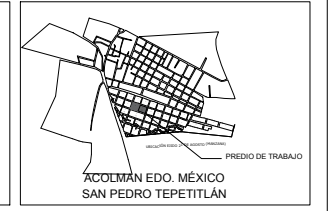
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el solemiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

- SIMBOLOGIA:**
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
 - L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
 - T-1 TRABE TIPO UNO
 - T-2 TRABE TIPO DOS
 - C-1 COLUMNA TIPO UNO
 - C-2 COLUMNA TIPO DOS
 - K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Superficie del Terreno: 6598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Crecimientos 30% (1958 m²)
 Áreas verdes 30% (1920m²) de la superficie de terreno

PLANO: PLANO DE LOSAS EDIFICIO AULAS (TIPO)

FECHA: FEBRERO-2020

E-02

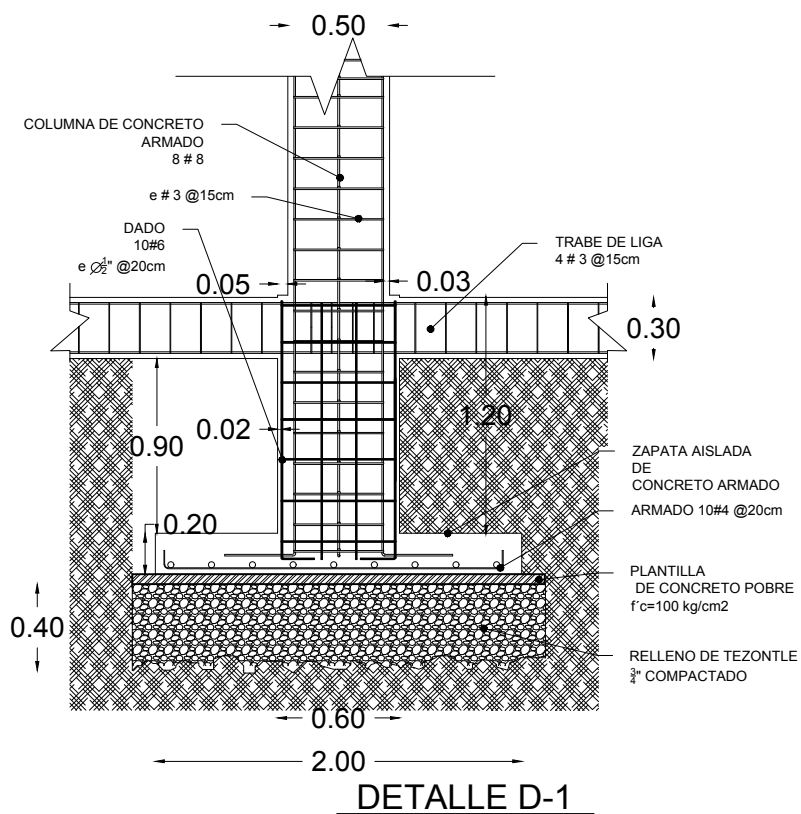
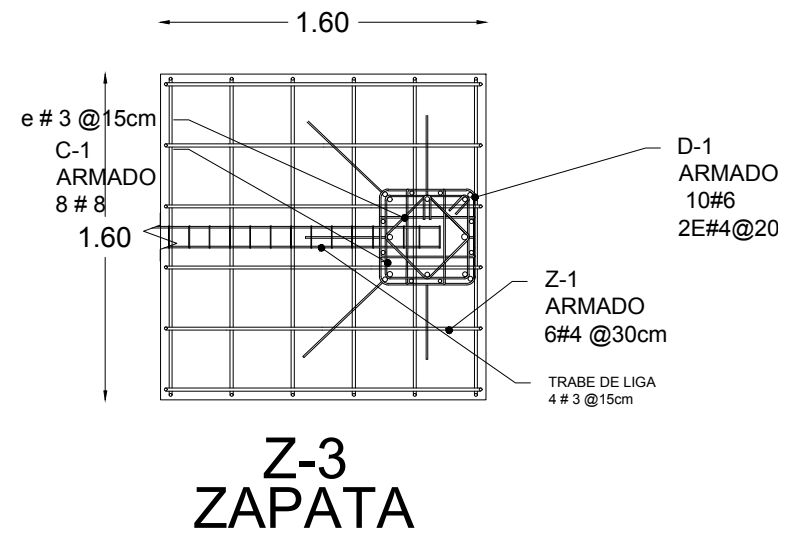
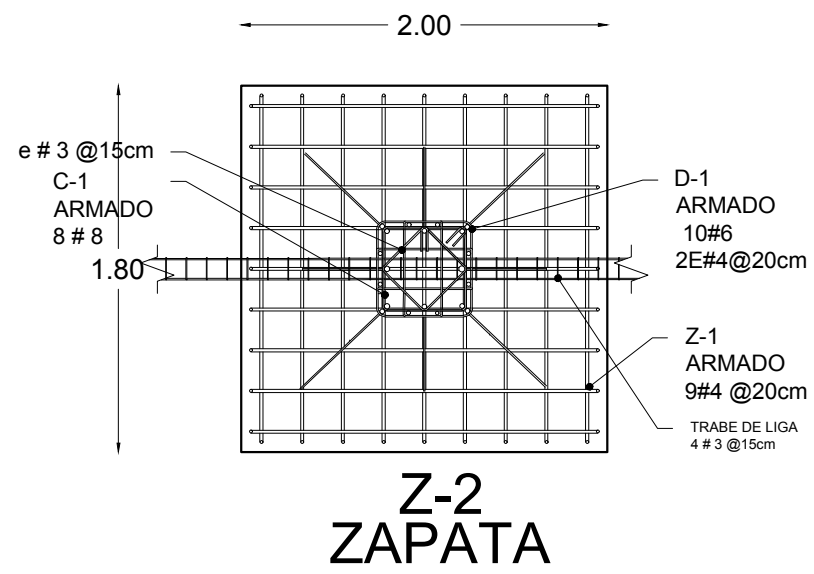
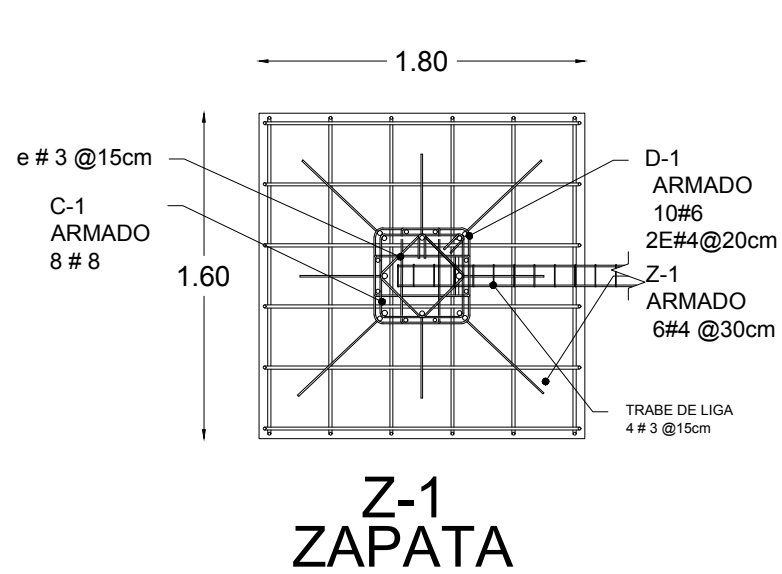
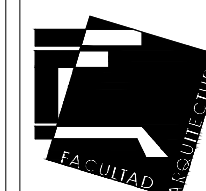


TABLA ZAPATAS						
ZAPATAS	DIMENSIONES	f _c	f _y	N° VARILLAS	DIAMETRO	DISTANCIA
Z-1	1.60 x 1.60 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	6	1/2"	@ 30 cm
Z-2	1.80 x 1.80 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	9	1/2"	@ 20 cm
Z-3	1.60 x 1.60 m	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²	6	1/2"	@ 30 cm

NOTAS:

- * En todas las zapatas se debe hacer mejoramiento de terreno
- * Se hara una excavación de 1.50 mts en cada zapata
- * Se pondra una cepa de 40cm de tezontle de 3/4"
- * La plantilla de desplante será de 5cm de espesor de concreto pobre f_c=100kg/cm²

PLANO DETALLE 01



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consultam los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

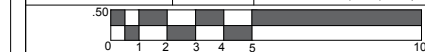
SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- T-1 TRABE TIPO UNO
- T-2 TRABE TIPO DOS
- C-1 COLUMNA TIPO UNO
- C-2 COLUMNA TIPO DOS
- K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:50
Superficie del Terreno: 5598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones 30% (1658 m²)
 Áreas verdes 30% (1659 m²) de la superficie de terreno



PLANO: PLANO DE DETALLES

FECHA: FEBRERO-2020

D-01



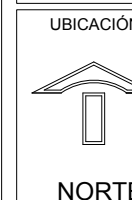
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



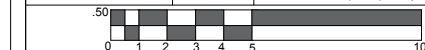
NOTAS:
Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consultará los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

SIMBOLOGÍA:
N.L. NIVEL DE LOSA
N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T. NIVEL DE TRABE
N.P. NIVEL PRETIL
L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
T-1 TRABE TIPO UNO
T-2 TRABE TIPO DOS
C-1 COLUMNA TIPO UNO
C-2 COLUMNA TIPO DOS
K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
ESCALA: Suo del Terreno: 6598.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones 30% (1058 m²)
Áreas verdes 30% (1920m²) de la superficie de terreno



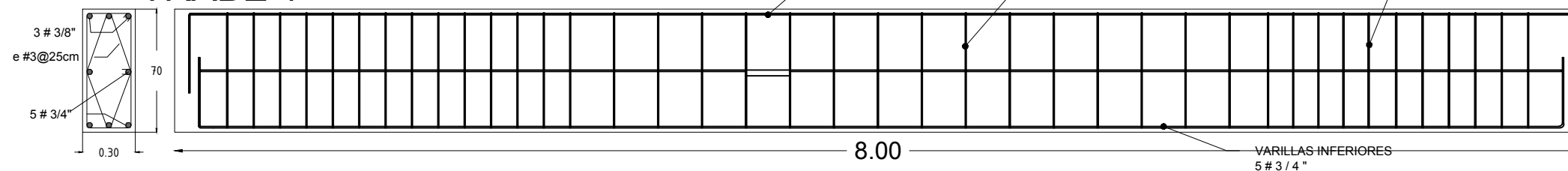
PLANO: PLANO DE DETALLES

FECHA: FEBRERO-2020

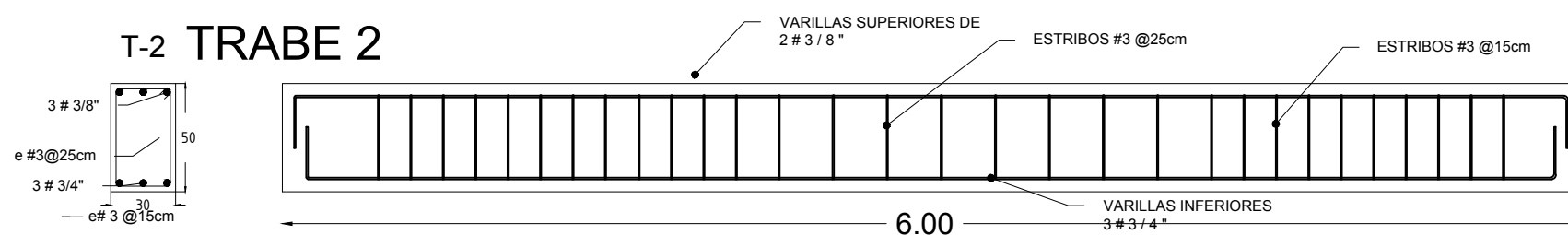
D-02

TRABES

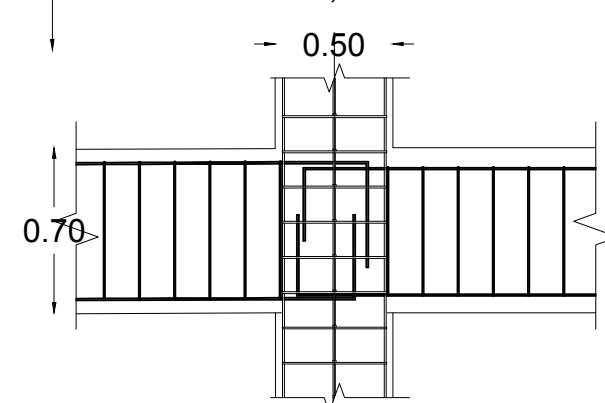
T-1 TRABE 1



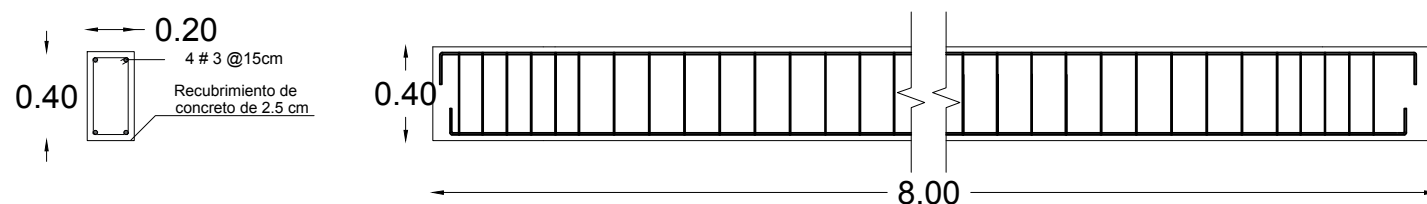
T-2 TRABE 2



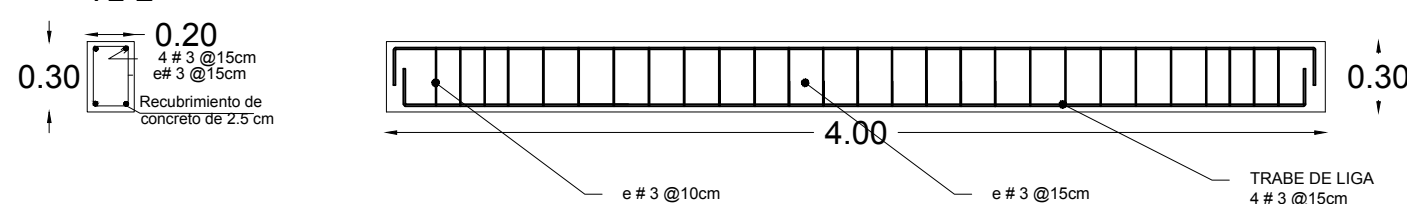
DETALLE DE UNIÓN TRABE 1, COLUMNA 2



TL-1 TRABES DE LIGA

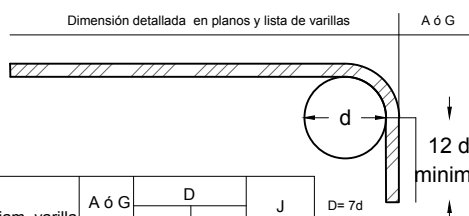


TL-2



DETALLES DE GANCHOS

DIMENSIONES MÍNIMAS PARA GANCHOS DE 90°



Diam. varilla	A ó G cm	D		J
		pulg.	cm	
3/8 "	13	2" 5/8	6.7	15.2
1/2 "	18	3" 1/2	8.9	21.0
3/4 "	25	5" 1/4	13.3	30.5

NOTAS:
 * Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
 * Se usará acero de $f_y=4200$ kg/cm²
 * El tipo de concreto será clase 1
 * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
 * Se armará en sitio

NOTAS:
 * Para el armado de las trabes de liga TL-1 y TL-2 se usarán varillas del #3 y estribos @15 cm. y en los nodos @10cm
 * Se usará concreto armado de $f'c=250$ kg/cm²
 * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
 * Se usará la trabe de liga para desplante de muro (según como los planos indiquen)
 * Se armará en sitio

PLANO DETALLE 02

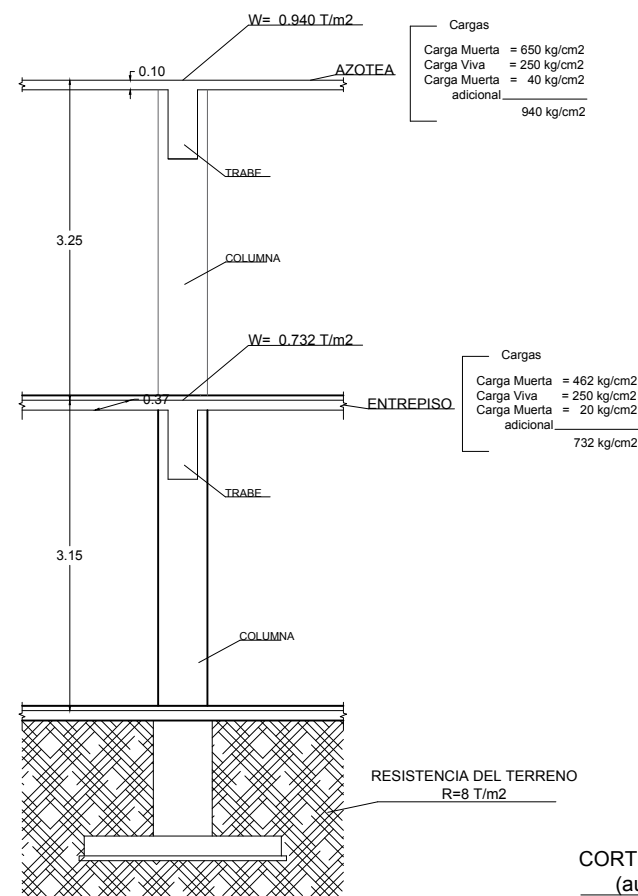
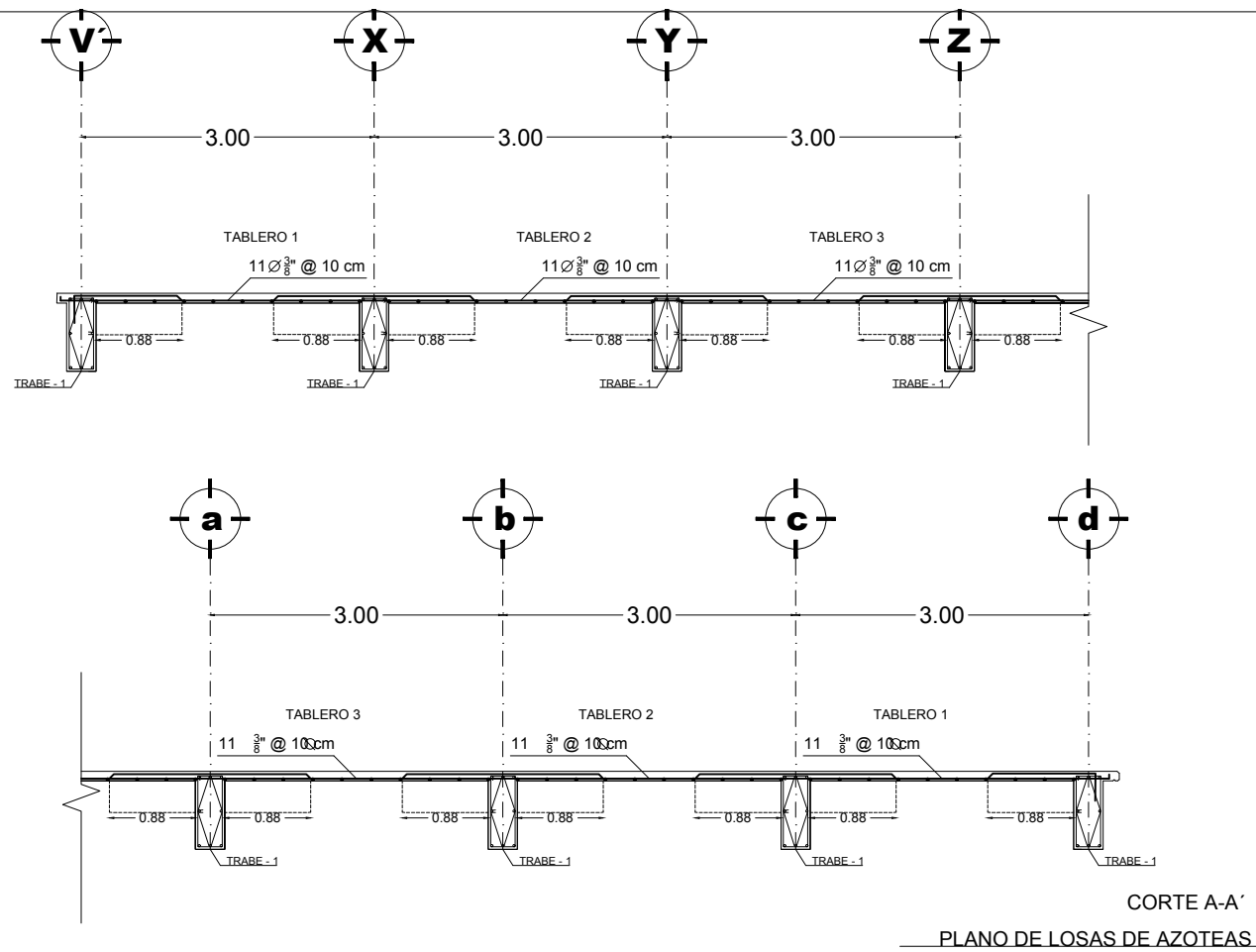
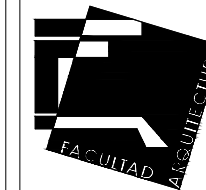


TABLA TABLEROS		d=8 cm (peralte efectivo)				
	TABLEROS	MOMENTO ULTIMO	CLARO CORTO	CLARO LARGO	f _c	f _y
AZOTEA	TABLERO 1	206348.8 kg/cm ²	11 Ø 3/8" @10 cm		250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
		488499.2 kg/cm ²		18 Ø 1/2" @10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
	TABLERO 2	189504 kg/cm ²	10 Ø 3/8" @10 cm		250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
		412697.6 kg/cm ²		22 Ø 3/8" @10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
ENTREPISO	TABLERO 1	160688.64 kg/cm ²	10 Ø 3/8" @10 cm		250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
		380405.76 kg/cm ²		22 Ø 3/8" @10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
	TABLERO 2	147571.2 kg/cm ²	8 Ø 3/8" @14 cm		250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²
		321377.28 kg/cm ²		17 Ø 3/8" @10 cm	250 kg/cm ²	4200 kg/cm ²



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

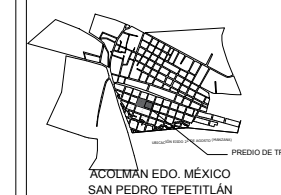
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consulten los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

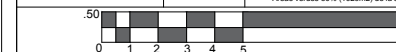
SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- T-1 TRABE TIPO UNO
- T-2 TRABE TIPO DOS
- C-1 COLUMNA TIPO UNO
- C-2 COLUMNA TIPO DOS
- K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Superficie del Terreno: 5598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones 30% (1058 m²)
 Áreas verdes 30% (1620 m²) de la superficie de terreno



PLANO: PLANO DE DETALLES

FECHA: FEBRERO-2020

D-03



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consultará los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

SIMBOLOGÍA:

N.L. NIVEL DE LOSA
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.T. NIVEL DE TRABE
 N.P. NIVEL PRETIL
 L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
 L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
 T-1 TRABE TIPO UNO
 T-2 TRABE TIPO DOS
 C-1 COLUMNA TIPO UNO
 C-2 COLUMNA TIPO DOS
 K-1 CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

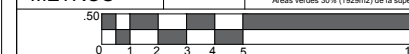
PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

ESCALA:
 Superficie del Terreno: 5598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones 30% (1058 m²)
 Áreas verdes 30% (1627 m²) de la superficie de terreno

METROS



PLANO:

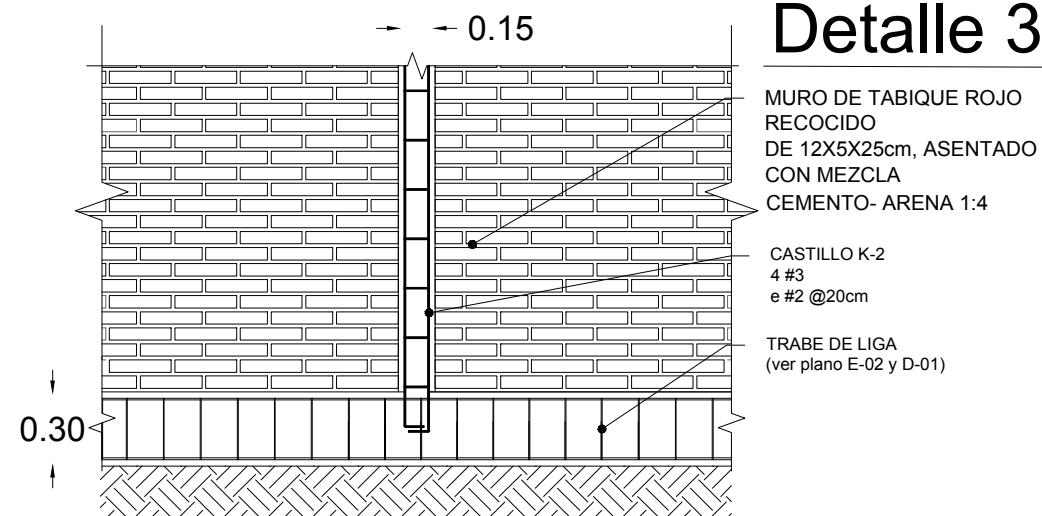
PLANO DE DETALLES

FECHA:

FEBRERO-2020

D-04

Detalle 3



MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12X5X25cm, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA 1:4

CASTILLO K-2
 4 #3
 e #2 @20cm

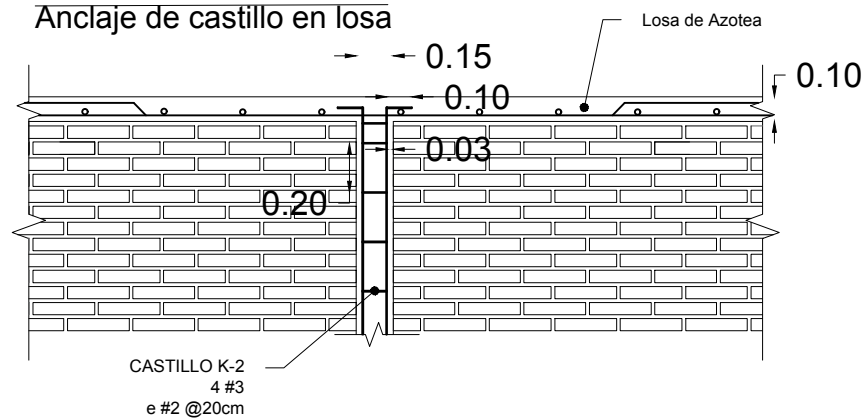
TRABE DE LIGA
 (ver plano E-02 y D-01)

NOTAS:

- * Se usará concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- * Se usará acero de $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
- * El tipo de concreto será clase 1
- * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
- * Los castillos k-2 se pondrán a cada 2.50m (según indique el plano E-01)
- * Se desplantará el muro sobre la trabe de liga
- * Se amarrará en sitio

Detalle 4

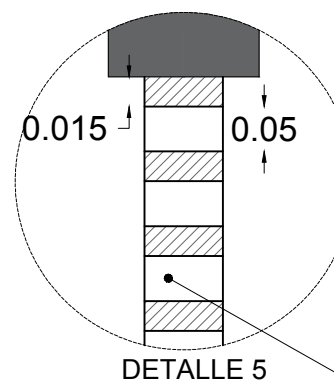
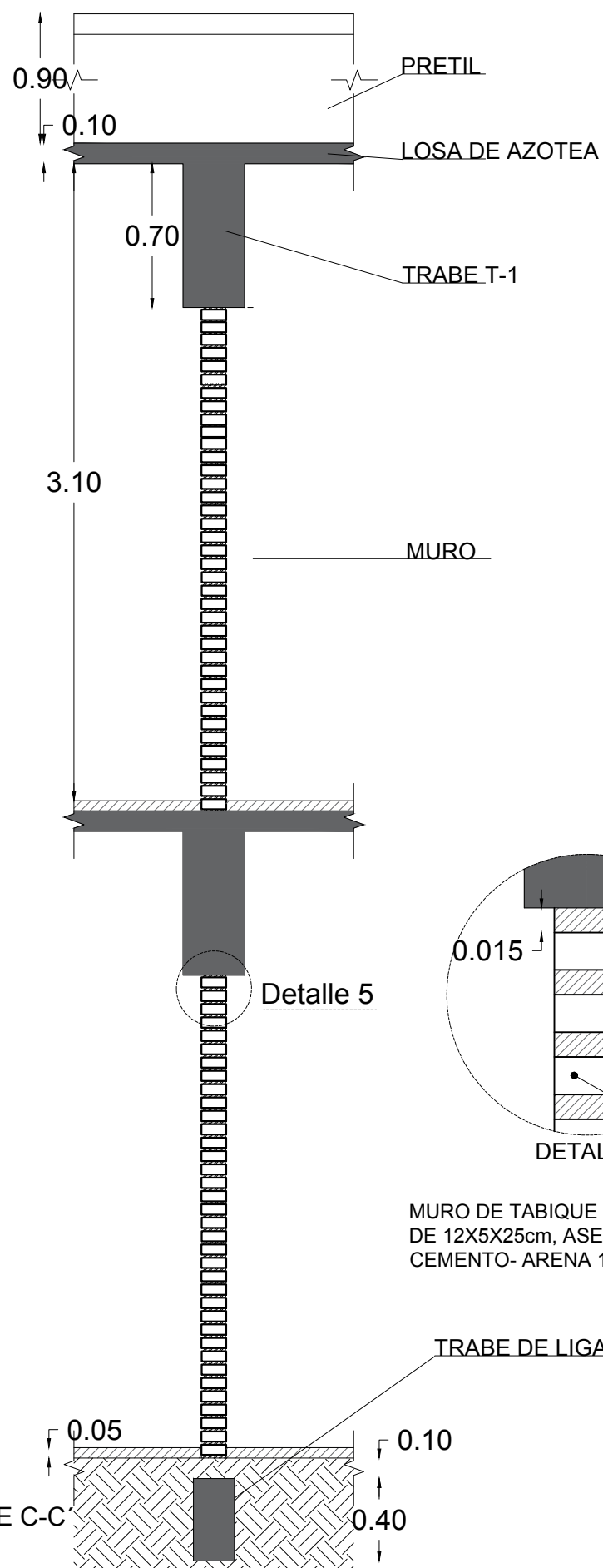
Anclaje de castillo en losa



CASTILLO K-2
 4 #3
 e #2 @20cm

NOTAS:

- * Se usará concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- * Se usará acero de $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$
- * El tipo de concreto será clase 1
- * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
- * Los castillos k-2 se pondrán a cada 2.50m (según indique el plano E-01)
- * Se indicarán en plano estructural la ubicación de castillos anclados en losa
- * Se amarrará en sitio

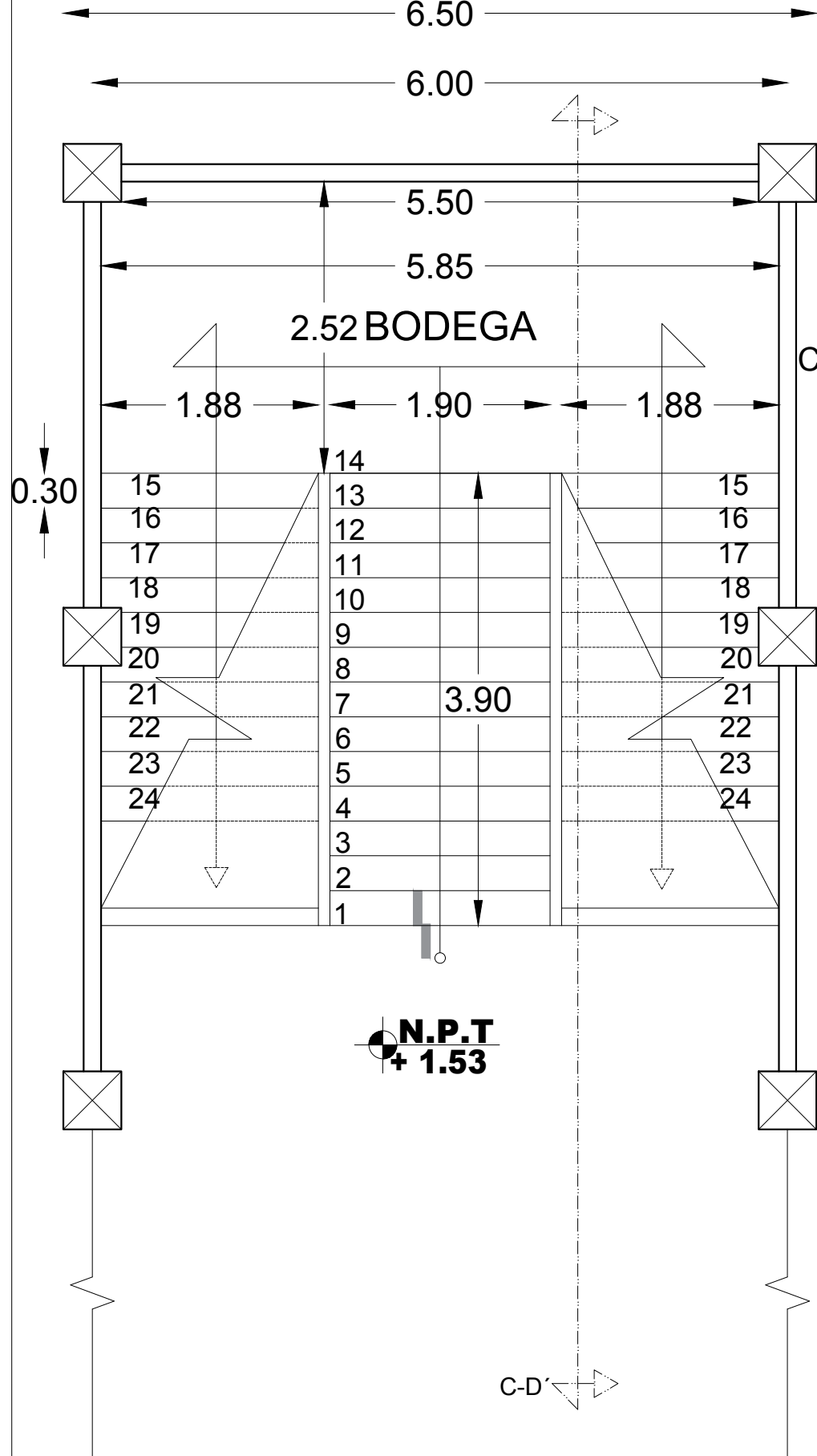


MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12X5X25cm, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA 1:4

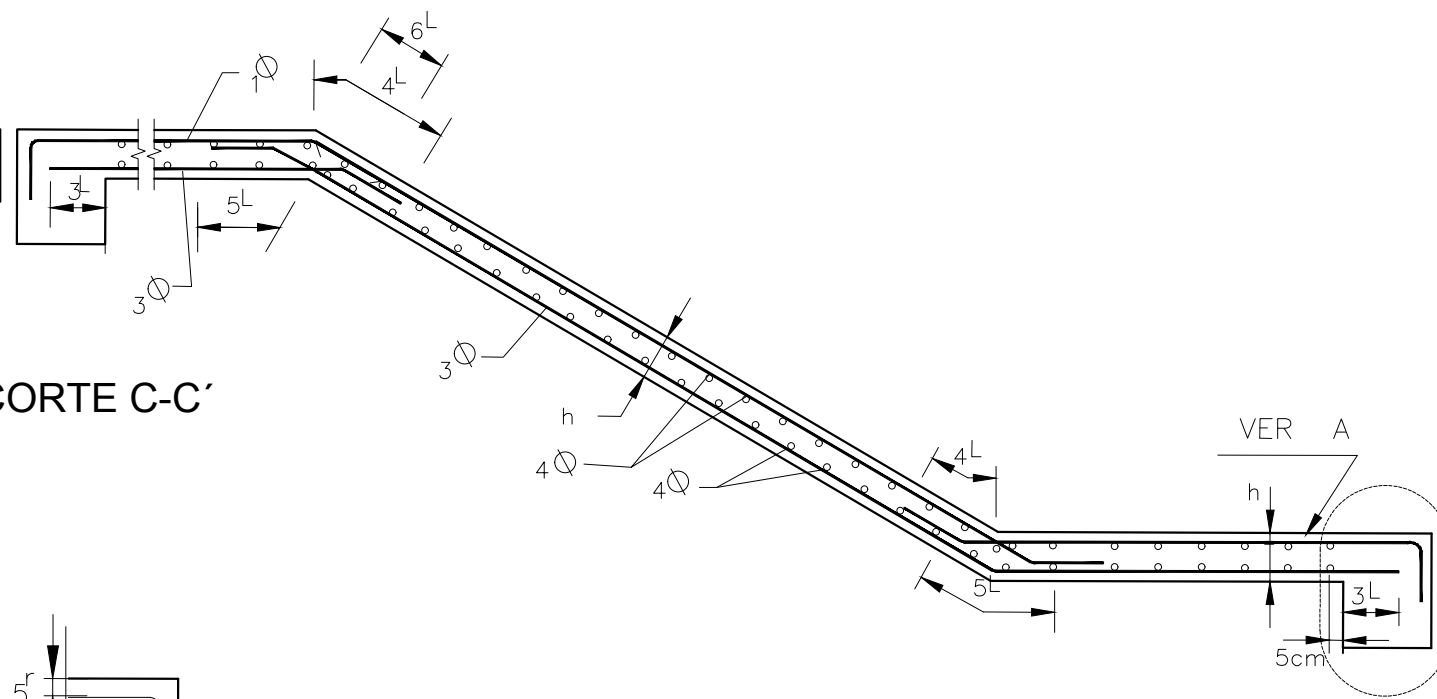
TRABE DE LIGA

CORTE C-C

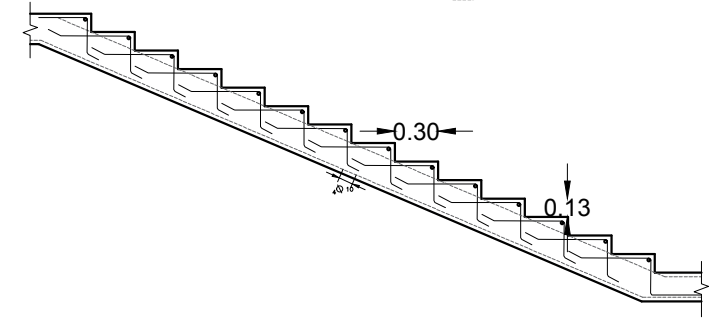
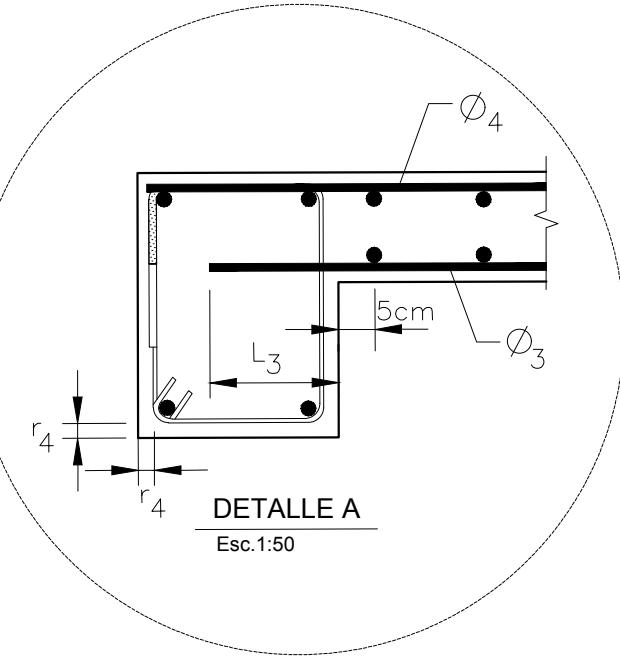
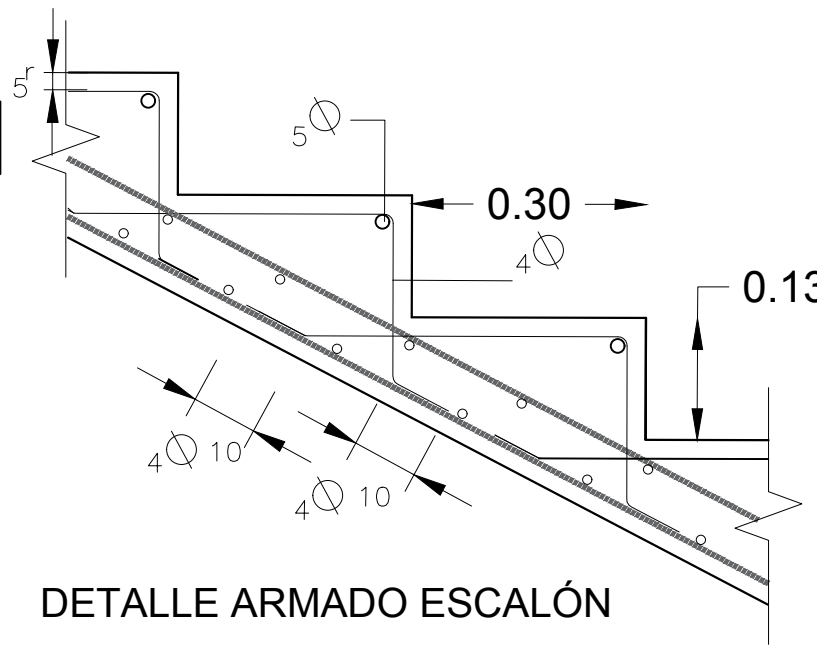
CUBO DE ESCALERAS



CORTE C-C'



DETALLE ARMADO ESCALÓN



- NOTAS:**
- * Se usará concreto armado de $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - * Se usará acero de $f'y=4200 \text{ kg/cm}^2$
 - * El tipo de concreto será clase 1
 - * El recubrimiento será de 2.50cm en cada lado
 - * Peralte = 0.13 cm
 - * Huella = 0.30 cm
 - * Ancho de escalon = 1.90 cm



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

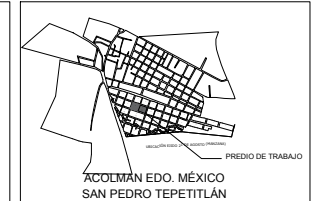
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



ACAPULCAN EDO. MÉXICO
SAN PEDRO TEPETITLÁN

NOTAS:
Los planos estructurales en ningún caso podrán servir para trazos generales en obra. Se consultará los planos Arquitectónicos para los efectos que se requieran en tal caso.

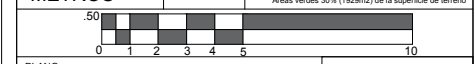
SIMBOLOGIA:

N.L.	NIVEL DE LOSA
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.	NIVEL DE TRABE
N.P.	NIVEL PRETIL
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
T-1	TRABE TIPO UNO
T-2	TRABE TIPO DOS
C-1	COLUMNA TIPO UNO
C-2	COLUMNA TIPO DOS
K-1	CASTILLO TIPO UNO

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

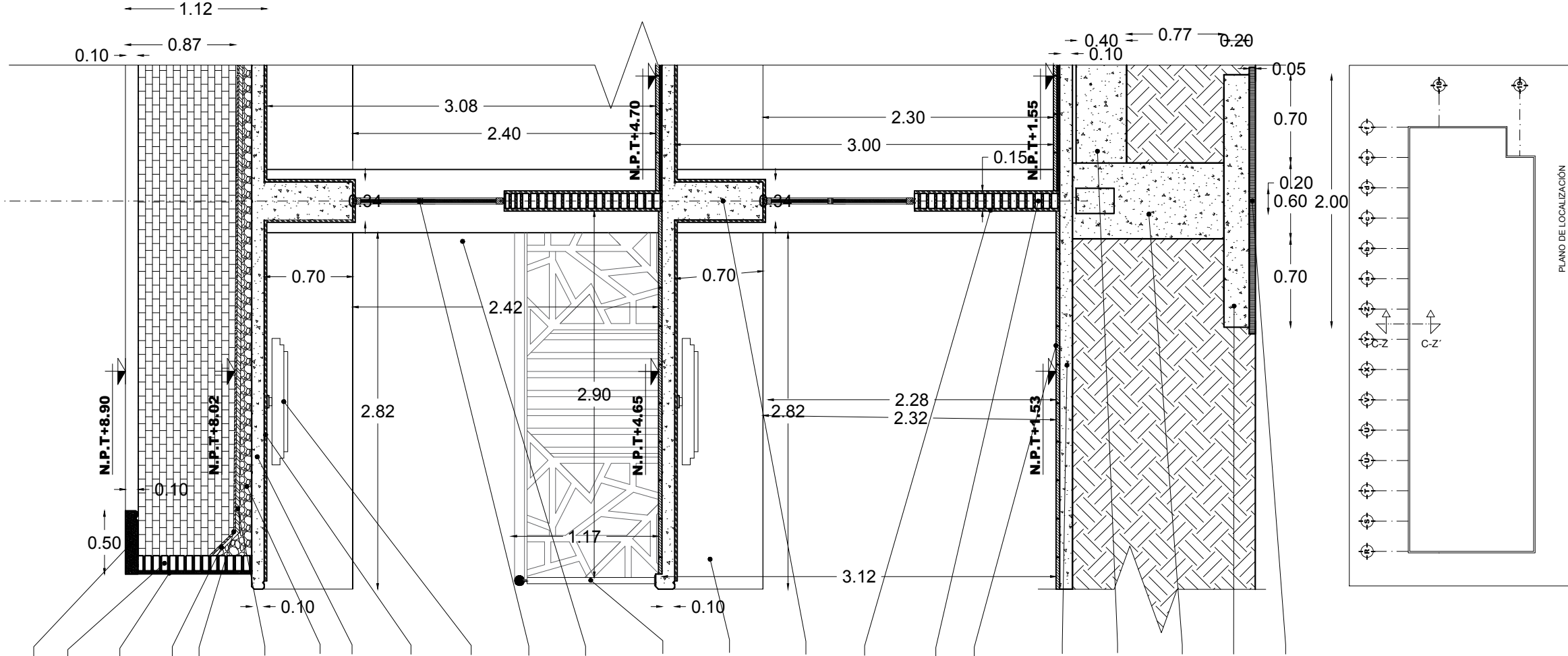
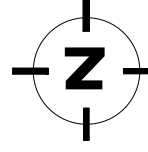
UNIDAD DE MEDIDA: METROS



PLANO: PLANO DE DETALLES

FECHA: FEBRERO-2020

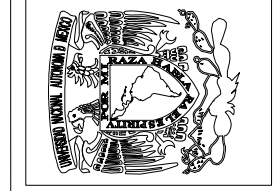
D-05



PLANO DE LOCALIZACIÓN

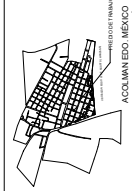
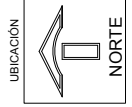
CORTE POR FACHADA

- REPISÓN DE CONCRETO DE 0.10cm DE ESPESOR X 0.50 cm, CONCRETO $f'c=150\text{kg/cm}^2$
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 12 X 5 X 25 cm, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA 1:4
- APLANADO DE MORTERO CEMENTO - ARENA PROP. 1:4
- ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO (COMEX)
- CHAFLAN DE MORTERO CON TAPA DE LADRILLO ENLADRILLADO, TABIQUE DE BARRO DE 2.5 X 13 X 26 CM, ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA EN PROPORCIÓN 1:5
- ENTORTADO DE MORTERO CEMENTO - ARENA PROP. 1:4 CON IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO A BASE DE AGUA, COLOR TERRACOTA ACABADO MATE
- RELLENO DE TEZONTLE 3/4"
- LOSA DE CONCRETO ARMADO, $f'c=250\text{kg/cm}^2$, CONCRETO DE CLASE 1, ARMADO DE: SENTIDO, CORTO #3 @17cm Y SENTIDO LARGO 12#3 @ 9cm
- APLANADO ACABADO FINO SOBRE LOSA Y TRABES CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4
- PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO MARCA (COMEX)
- LAMPARA LED LINEAL DE PASILLO EBI, BLOCK 1,00X20X1,00, ACABADO ACABADO POLIÉSTER CON PINTURA ELECTROSTÁTICA SECADO AL HORNO (28 W)
- VENTANA DE ALUMINIO - PROYECTABLE DE 0.50 DE ALTURA X 2.70, ANCHO DE PERFIL 2", ACABADO COLOR NEGRO CON VIDRIO ANTIRREFLEJANTE DE 5mm
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO, CONCRETO CLASE 1 $f'c=250\text{kg/cm}^2$, ARMADO DE 8 #8 CON 2e #3 @20 cm, CIMBRADO CON ACABADO LISO
- PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN MARCA (COMEX)
- BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE, EMPOTRADO A LOSA, ALTURA DE 1.15mts, CON TUBO DE ACERO DE 2" Y 1/2", CON HOJAS DE ACERO FORJADO DE .
- TRABE DE 0.70 X 0.30mts DE CONCRETO ARMADO, $f'c=250\text{kg/cm}^2$, $f'y=4200\text{kg/cm}^2$, CONCRETO CLASE 1, ARMADO SEGUN CALCULO CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN MARCA (COMEX)
- TRABE DE 0.70 X 0.30mts DE CONCRETO ARMADO, $f'c=250\text{kg/cm}^2$, $f'y=4200\text{kg/cm}^2$, CONCRETO CLASE 1 ARMADO SEGUN CALCULO
- APLANADO ACABADO FINO SOBRE MURO DE 2 CM DE ESPESOR CON MORTERO-YESO, PINTURA VINÍLICA COLOR -BLANCO (COMEX)
- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO- ARENA 1:4
- PISO PORCELANATO RECTIFICADO NANOPULIDO SOLIDO, USO RUDO, 0.30X0.30X0.02 cm (PORCELANITE) COLOR BONE, PEGADO CON ADHESIVO PORCELANICO COLOR GRIS, PARA PEGADO EN SUPERFICIES DE CEMENTO.
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE ESPESOR CLASE 1, $f'c=250\text{kg/cm}^2$.
- TRABE DE LIGA 0.40X0.20 DE CONCRETO ARMADO, CLASE 1, $f'c=250\text{kg/cm}^2$, SEGUN CALCULO ESTRUCTURAL
- DADO DE CONCRETO ARMADO 0.55X0.55 cm CONCRETO CLASE 1, $f'c=250\text{kg/cm}^2$
- ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO 2.10m, CONCRETO CLASE 1 $f'c=250\text{kg/cm}^2$ ARMADO SEGUN CALCULO
- PLANTILLA DE CONCRETO POBRE $f'c=100\text{kg/cm}^2$ ESPESOR DE 5CM



TALLER TRES

PROYECTO: PRIMARIA GENERAL
DIRECCIÓN: ESTADO ACOLMAN
MUNICIPIO ACOLMAN
EJIDO VEINTUNO DE AGOSTO



SEMINARIO DE TITULACIÓN

NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera, en invierno el promedio de helamiento es de 21° C a 23° C, en primavera el helamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am. La velocidad media anual es de 318.6 millas/horas. Vientos dominantes, varían del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2mts debido al túnel que se forma entre los cerros de Chiconauhtla, Tlahuelco y la Sierra de Guadalupe. Los vientos predominantes provienen del sur, noreste y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

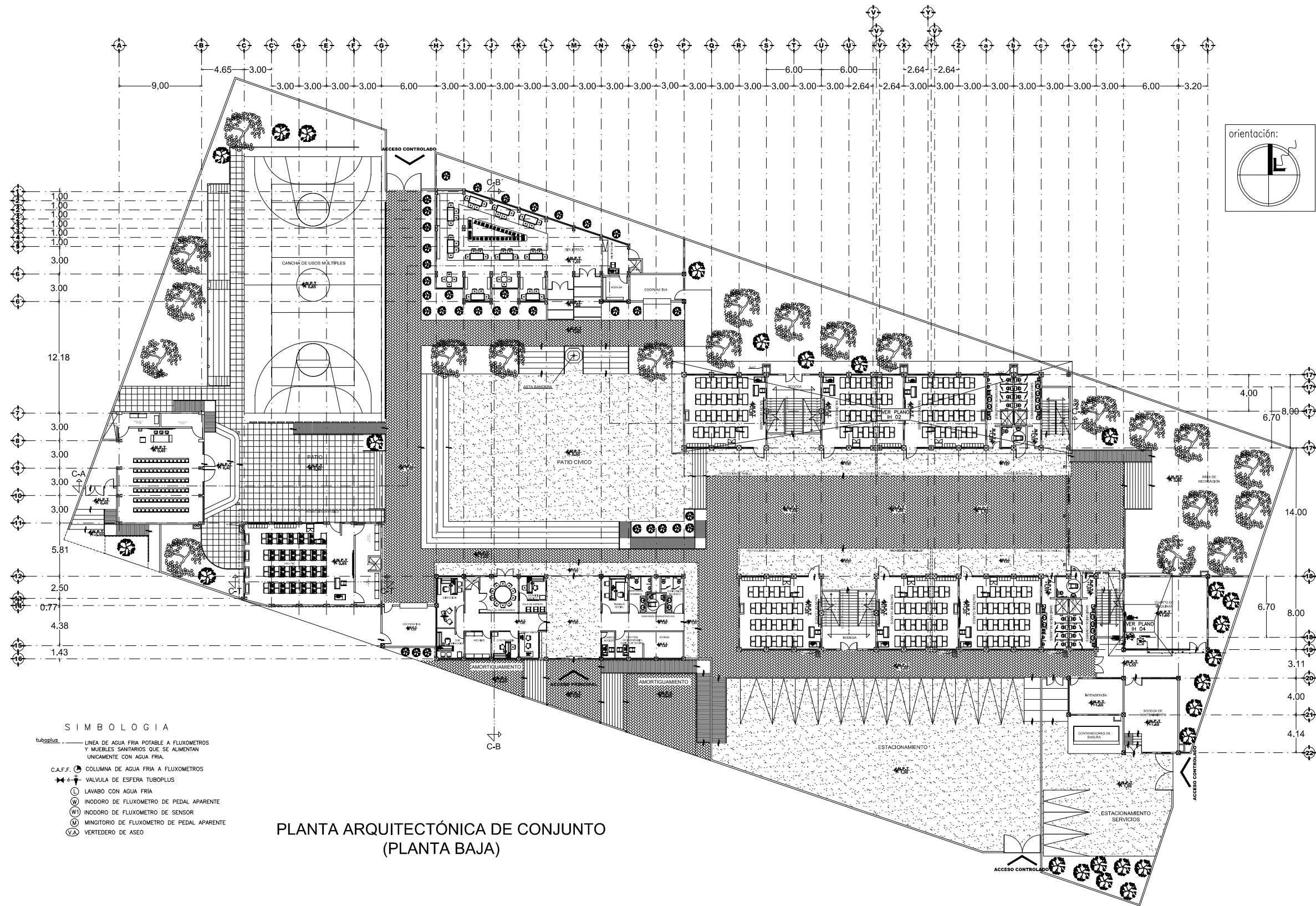
NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO
FOTOGRAFOS: APO RICARDO RODRIGUEZ DOMINGUEZ

SIMBOLOGIA:
N.P.T. NIVEL DE LOSA TERMINADA
N.P.T. NIVEL DE PRETEL
N.P.T. NIVEL DE ESPO TERMINADO
NIVEL DE BANDA
NIVEL VENTANA
NIVEL DE BANDA
FIN PENDIENTE
FIN CAMBIO DE NIVEL

LINEA DE COTAS
LÍNEA DE COTAS DE CANTONAMIENTO
LÍNEA DE COTAS DE CALZADA

ESCALA: 1:100
METROS

PLANO: CORTE POR FACHADA
FECHA: FEBRERO 2020
CF-01



- SIMBOLOGIA**
- tuboplus: LINEA DE AGUA FRIA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN UNICAMENTE CON AGUA FRIA.
 - C.A.F.F. COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUXOMETROS
 - VALVULA DE ESFERA TUBOPLUS
 - LAVABO CON AGUA FRIA
 - INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
 - INODORO DE FLUXOMETRO DE SENSOR
 - MINIGTORIO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
 - VERTEDERO DE ASEO

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO (PLANTA BAJA)

- NOTAS:**
- 1.- LOS DIAMETROS INDICADOS SON NOMINALES DE ACUERDO CON EL USO TRADICIONAL POR LO QUE PARA EL CAMBIO DE MATERIAL DE TUBERIAS METALICAS A TUBERIAS TUBOPLUS SE DEBERA CONSIDERAR EL DIAMETRO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON LA TABLA ANEXA
 - 2.- LAS TUBERIAS DE AGUA A FLUXOMETROS Y MUEBLES QUE REQUIERAN UNICAMENTE AGUA FRIA, SERAN DE PPR TUBOPLUS EN TODO SU TRAYECTO
 - 3.- EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS SERA DE ACUERDO CON EL DIAMETRO NOMINAL TRADICIONAL Y NO CON EL DIAMETRO DE LA TUBERIA TUBOPLUS.
 - 4.- VER DETALLES EN PLANO SF 1H 05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

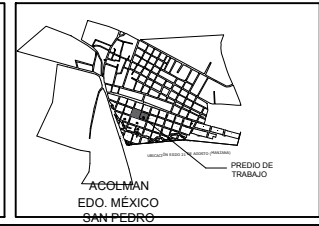
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frio.
 Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C, en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

- SIMBOLOGIA:**
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - N.V. NIVEL VENTANA
 - N.PU. NIVEL PUERTA
 - PEND. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- Linea de cotas
 Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO

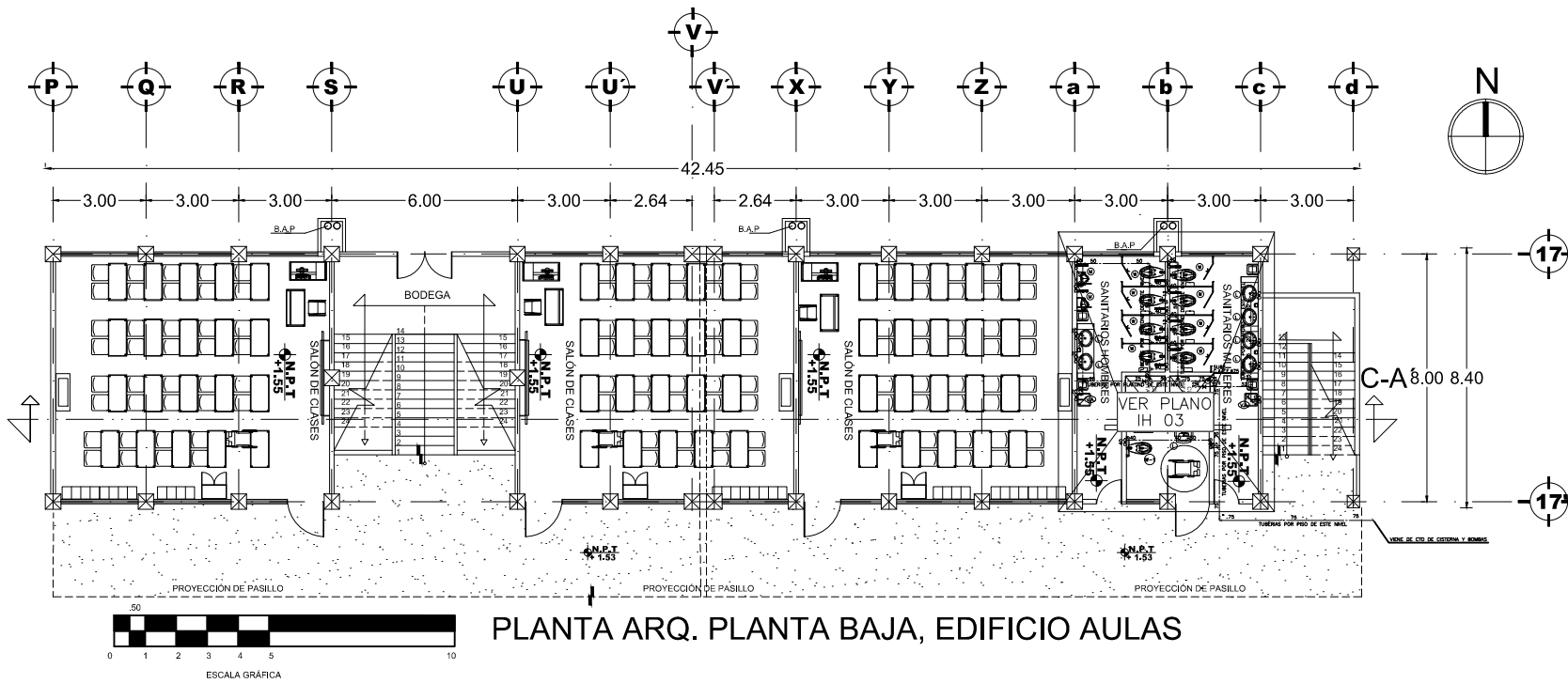
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS	ESCALA: 1:200	Sup del Terreno: 6568.30 m ² Área Total de construcción: 3525 m ² Circunvalación: 30% (1958 m ²) Área verdes: 30% (1952m ²) de la superficie
------------------------------------	------------------	---

PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA GENERAL

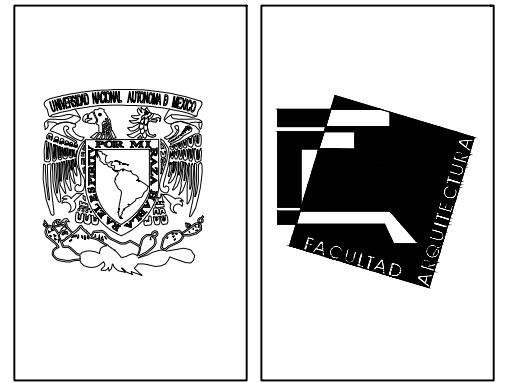
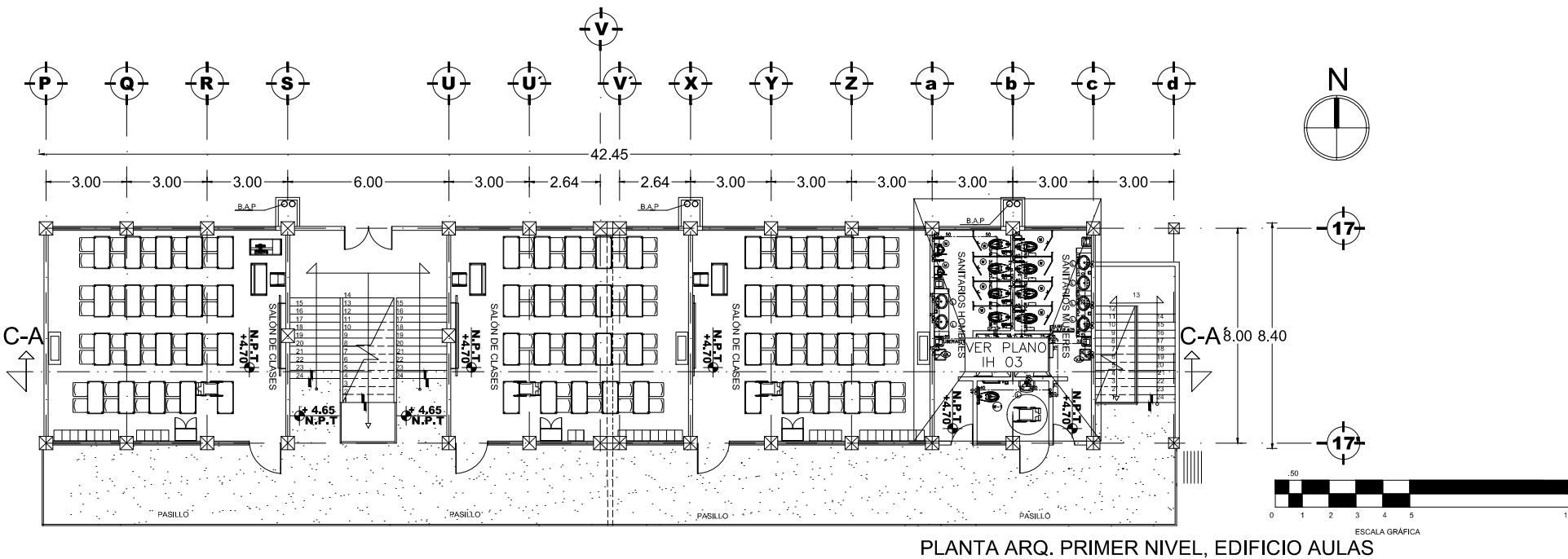
FECHA: FEBRERO-2020

IH-01



- SIMBOLOGIA**
- tuboplus. — LINEA DE AGUA FRIA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN UNICAMENTE CON AGUA FRIA.
 - C.A.F.F. ○ COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUXOMETROS
 - ⊕ VALVULA DE ESFERA TUBOPLUS
 - ⊕ LAVABO CON AGUA FRIA
 - ⊕ INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
 - ⊕ INODORO DE FLUXOMETRO DE SENSOR
 - ⊕ MINGITORIO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
 - ⊕ VERTEDERO DE ASEO

- NOTAS:**
- 1.- LOS DIAMETROS INDICADOS SON NOMINALES DE ACUERDO CON EL USO TRADICIONAL POR LO QUE PARA EL CAMBIO DE MATERIAL DE TUBERIAS METALICAS A TUBERIAS TUBOPLUS SE DEBERA CONSIDERAR EL DIAMETRO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON LA TABLA ANEXA
 - 2.- LAS TUBERIAS DE AGUA A FLUXOMETROS Y MUEBLES QUE REQUIERAN UNICAMENTE AGUA FRIA, SERAN DE PPR TUBOPLUS EN TODO SU TRAYECTO
 - 3.- EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS SERA DE ACUERDO CON EL DIAMETRO NOMINAL TRADICIONAL Y NO CON EL DIAMETRO DE LA TUBERIA TUBOPLUS.
 - 4.- VER DETALLES EN PLANO SF IH 05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

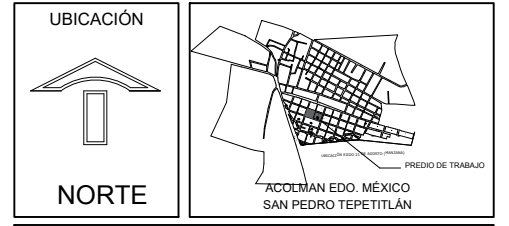
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

- SIMBOLOGIA:**
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - N.V. NIVEL VENTANA
 - N.PU. NIVEL PUERTA
 - PEND. PENDIENTE
 - CAMBIO DE NIVEL
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- Línea de cotas
 - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 - Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

PROFESORES: ARQ. **RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ**

UNIDAD DE MEDIDA: **METROS**

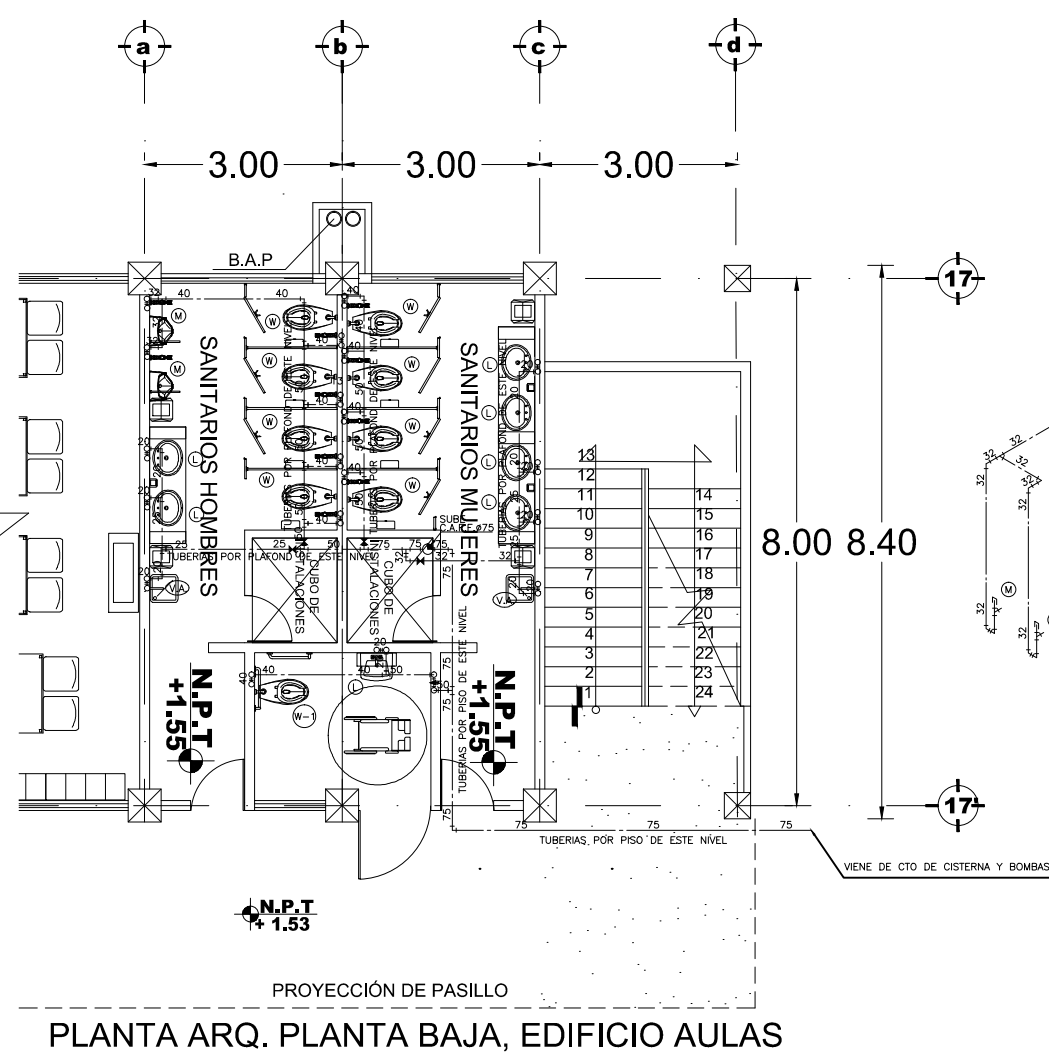
ESCALA: 1:100

Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones: 30% (1956 m²)
 Área verdes: 30% (1959m²) de la superficie de terreno

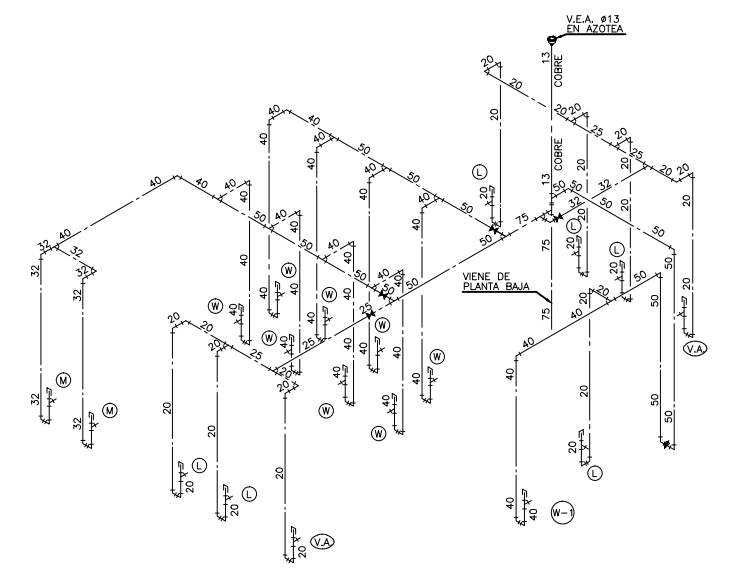
PLANO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAÑOS Y AULAS**

FECHA: **FEBRERO-2020**

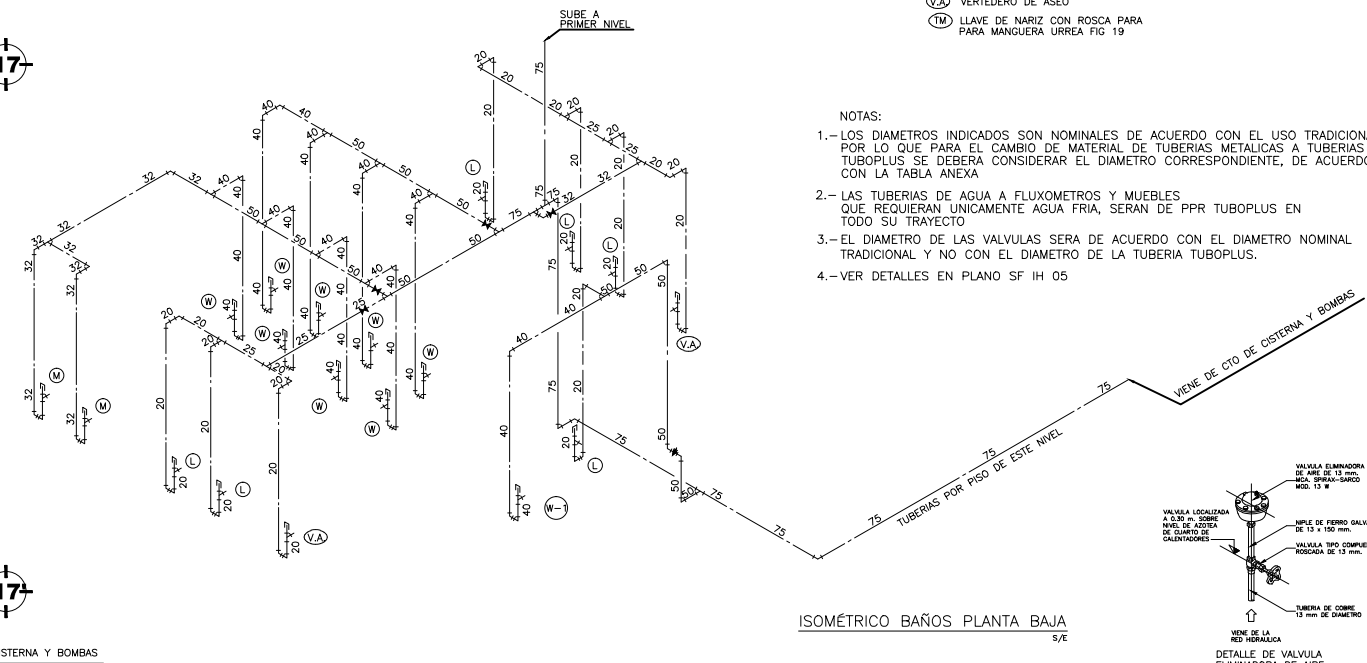
IH-02



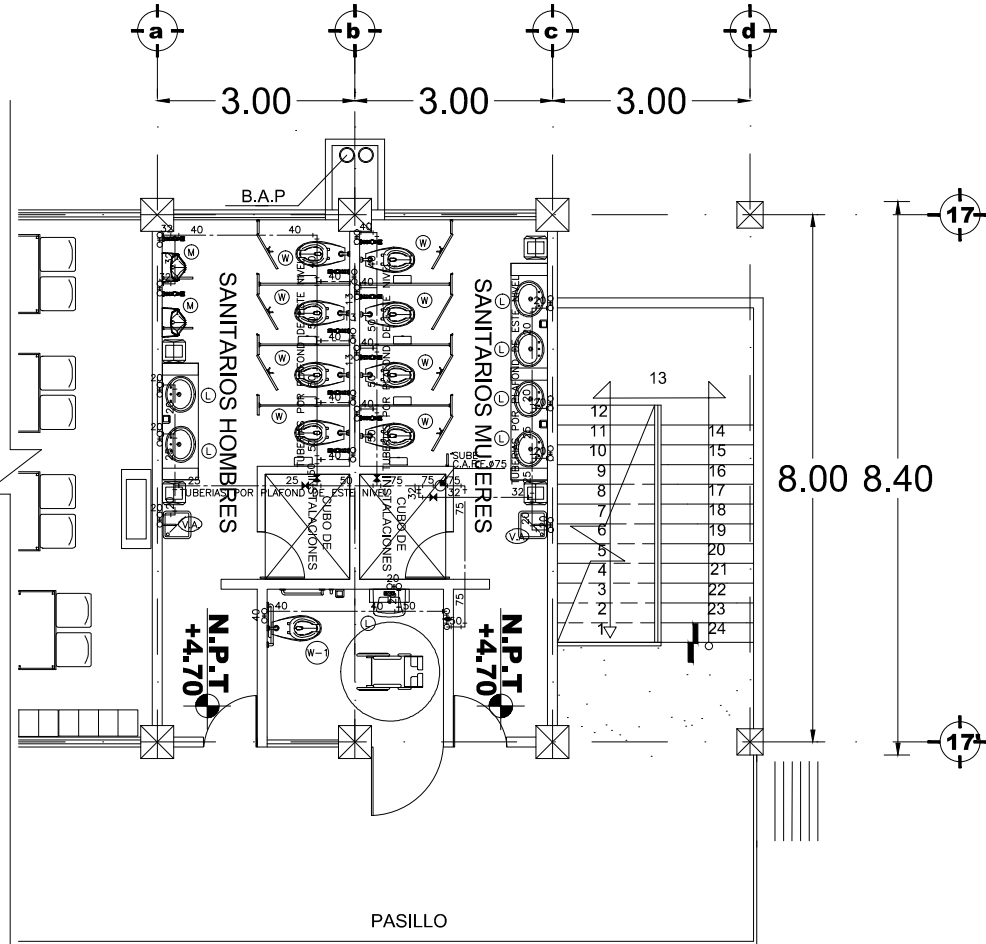
PLANTA ARQ. PLANTA BAJA, EDIFICIO AULAS



ISOMÉTRICO BAÑOS PRIMER NIVEL



ISOMÉTRICO BAÑOS PLANTA BAJA



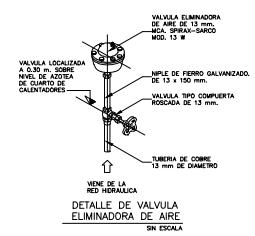
PLANTA ARQ. PRIMER NIVEL, EDIFICIO AULAS

SIMBOLOGIA

- tuboplus — LINEA DE AGUA FRIA POTABLE A FLUXOMETROS Y MUEBLES SANITARIOS QUE SE ALIMENTAN
- C.A.F.F. ○ COLUMNA DE AGUA FRIA A FLUXOMETROS
- ✚ VALVULA DE CUERPUERTA URREA FIG. 22 TIPO HUSKY
- Ⓛ LAVABO CON AGUA FRIA
- Ⓜ INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
- Ⓜ INODORO DE FLUXOMETRO DE SENSOR
- Ⓜ INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
- Ⓜ VERTEDERO DE ASEO
- Ⓜ LLAVE DE NARIZ CON ROSCA PARA PARA MANGUERA URREA FIG 19

NOTAS:

- 1.- LOS DIAMETROS INDICADOS SON NOMINALES DE ACUERDO CON EL USO TRADICIONAL POR LO QUE PARA EL CAMBIO DE MATERIAL DE TUBERIAS METALICAS A TUBERIAS TUBOPLUS SE DEBERA CONSIDERAR EL DIAMETRO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON LA TABLA ANEXA
- 2.- LAS TUBERIAS DE AGUA A FLUXOMETROS Y MUEBLES QUE REQUIERAN UNICAMENTE AGUA FRIA, SERAN DE PPR TUBOPLUS EN TODO SU TRAYECTO
- 3.- EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS SERA DE ACUERDO CON EL DIAMETRO NOMINAL TRADICIONAL Y NO CON EL DIAMETRO DE LA TUBERIA TUBOPLUS.
- 4.- VER DETALLES EN PLANO SF IH 05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

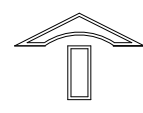
TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

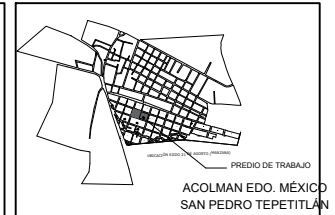
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el asoleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- N.V. NIVEL VENTANA
- N.PU. NIVEL PUERTA
- PEND. PENDIENTE
- CAMBIO DE NIVEL
- B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- Linea de cotas
- Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
- Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

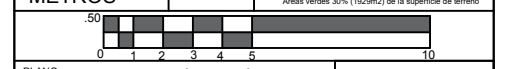
UNIDAD DE MEDIDA:

METROS

ESCALA:

1:50

Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones: 30% (1058 m²)
 Área verdes: 30% (1957m²) de la superficie de terreno



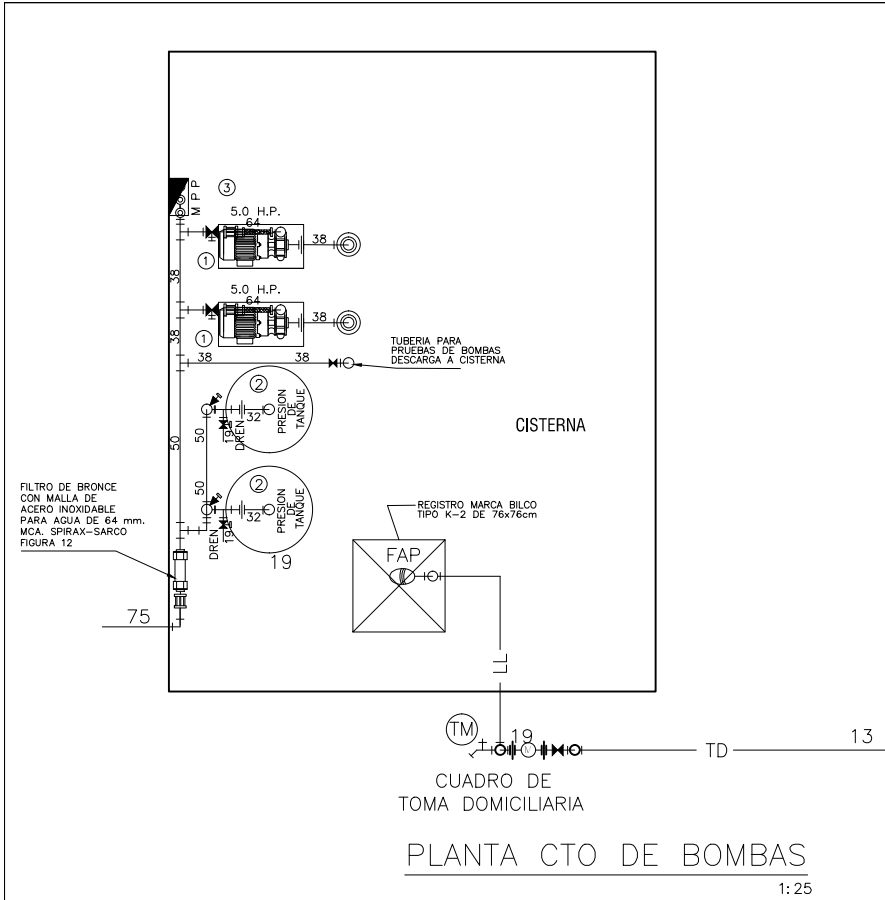
PLANO:

IBNSTALACIÓN HIDRÁULICA
 PLANTA BAÑOS E ISOMÉTRICOS

FECHA:

FEBRERO-2020

IH-03

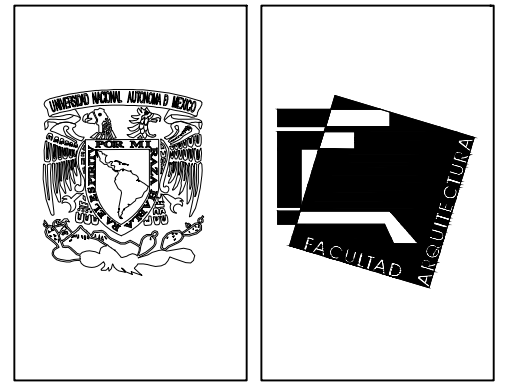
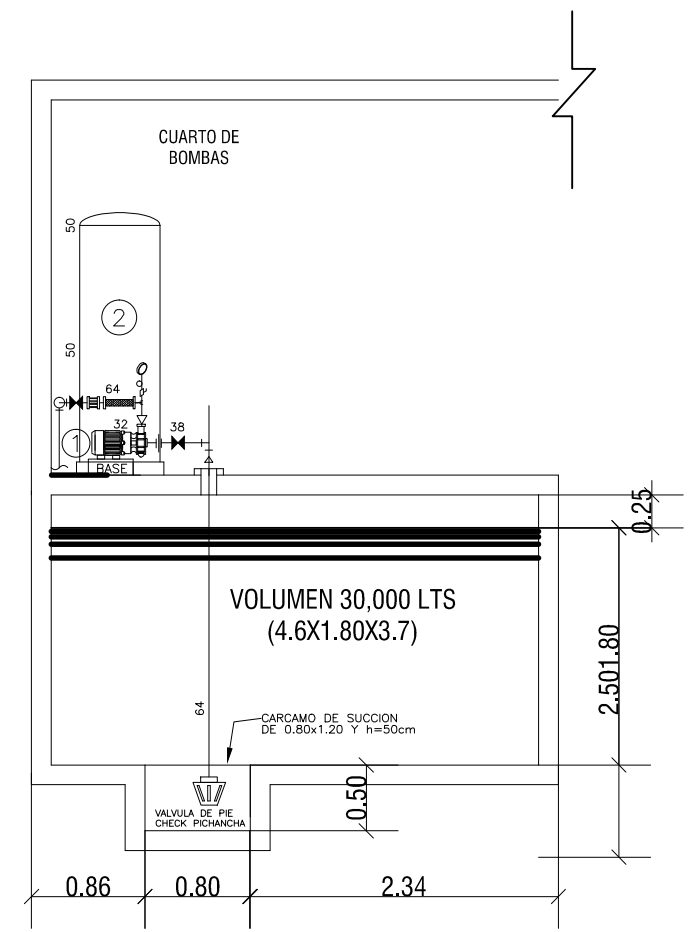
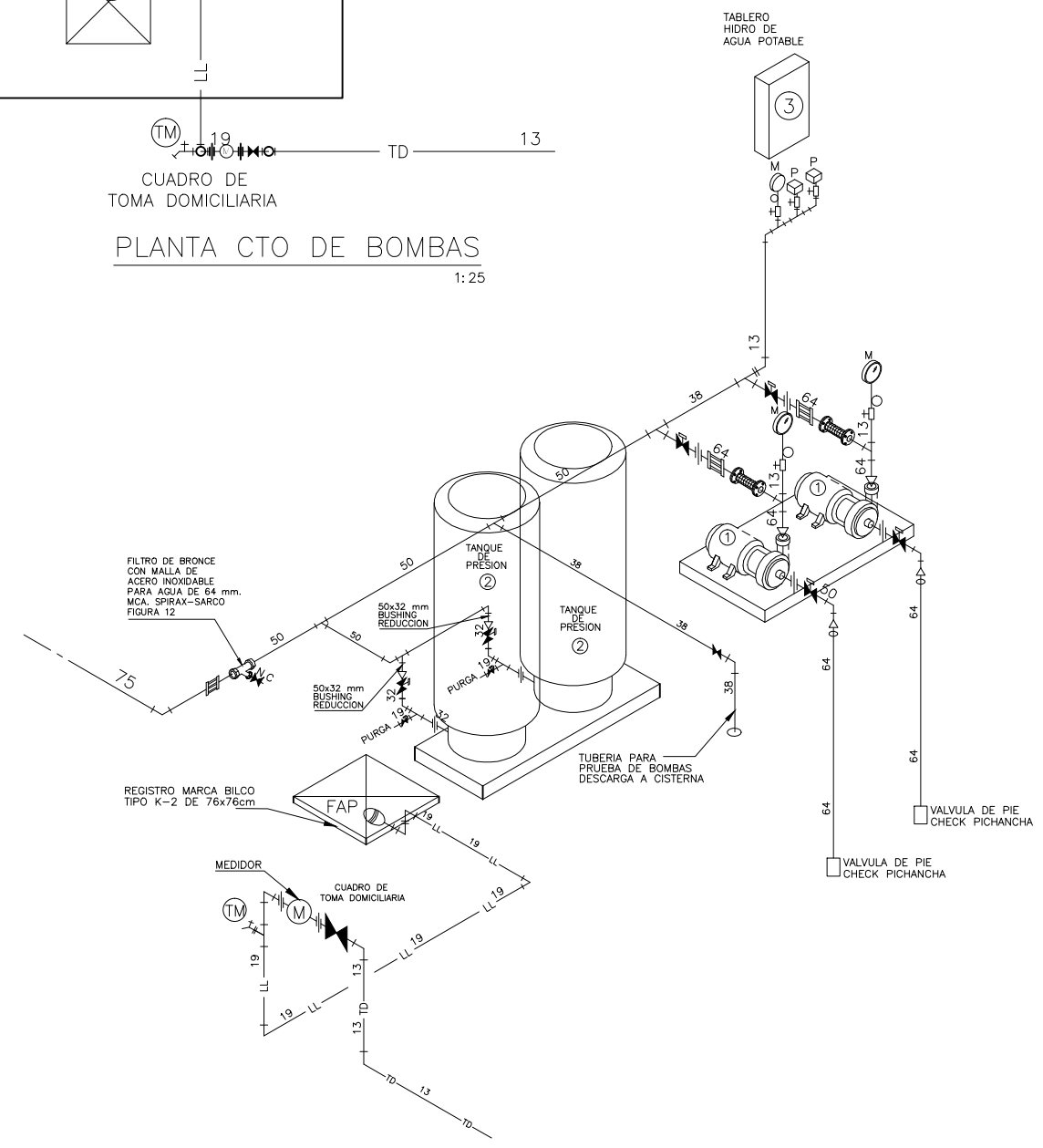


NOTAS:
 LOS DIAMETROS INDICADOS SON NOMINALES DE ACUERDO CON EL USO TRADICIONAL POR LO QUE PARA EL CAMBIO DE MATERIAL DE TUBERIAS METALICAS A TUBERIAS TUBOPLUS SE DEBERA CONSIDERAR EL DIAMETRO CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO CON LA TABLA ANEXA
 LAS REDES GENERALES HIDRAULICAS (AGUA FRIA, AGUA PLUVIAL) SERAN DE COBRE TIPO "M"
 EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS SERA DE ACUERDO CON EL DIAMETRO NOMINAL TRADICIONAL Y NO CON EL DIAMETRO DE LA TUBERIA TUBOPLUS.
 LOS DIAMETROS PARA LA TUBERIA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO SERAN NOMINALES CONSIDERANDO QUE SERAN DE FIERRO GALVANIZADO PARA 64 mm O MENORES Y MAYORES SERAN DE ACERO SOLDABLE CED. 40

- SIMBOLOGIA**
- TUBERIA DE AGUA FRIA DE COBRE TIPO "M"
 - TUBERIA DE TOMA DOMICILIARIA DE PVC HIDRAULICO
 - LL TUBERIA DE LLENADO A CISTERNA
 - C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
 - TUERCA DE UNION
 - VALVULA DE CUADRO URREA FIG. 14
 - VALVULA DE CHECK URREA FIG. 85
 - VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUERTA ROSCADA URREA FIG. 22
 - TM TOMA PARA MANGUERA URREA FIG. 19.
 - VA VERTEDERO DE ASEO
 - IN INODORO DE FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE
 - IS INODORO DE FLUXOMETRO DE SENSOR
 - LA LAVABO.
 - F FREGADERO
 - E EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO TIPO ABC 6.0 Kg
- VER DETALLES DE MUEBLES EN PLANO IH-04

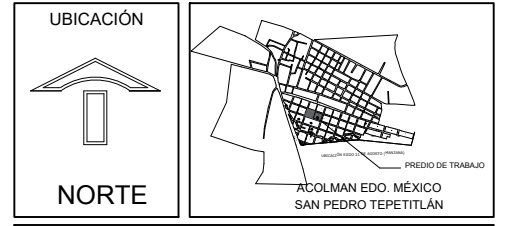
EQUIPO HIDRONEUMATICO DUPLEX (AGUA POTABLE)

- 1 DOS MOTOBOMBAS CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA "PYLA" MOD. 1 1/4 x 1 1/2 x 7, CON SUCCION ROSCADA DE 38 mm Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 32 mm, ACOPADA DIRECTAMENTE A MOTOR ELECTRICO HORIZONTAL DE 5.0 H.P. A 3500 RPM 60/3/220 CON IMPULSOR DE 6.0" DE DIAMETRO CON INTERRUPTOR DE PRESION DE 0.2 A 8 Kg/cm² UN MANOMETRO DE GLICERINA DE 0-7 Kg/cm² PARA UN GASTO DE 5.24ips (83 GPM) CARGA DE TRABAJO MINIMA REQUERIDA = 33.53m(110PIES)
- 2 TANQUE PRECARGADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELL MATE" MOD. WM35WB FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.61 m DE DIAMETRO POR 1.89 m DE ALTURA PARA UNA PRESION MAXIMA DE 8.8 Kg/cm², CONEXION DEL SISTEMA DE 1 1/4 NPT Y CAPACIDAD NOMINAL DE 450 LITROS.
- 3 TABLERO DE FUERZA Y CONTROL INTEGRADO A 220 VOLTS CONTROLAR Y PROTEGER DOS BOMBAS DE 7.5 HP EN 220 VOLTS, CON DOS COMBINACIONES DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO C/U CON LUZ PILOTO Y ARRANCADOR MAGNETICO, UN CONTROL ELECTRONICO PROTECCION POR BAJO NIVEL DE CISTERNA, DOS SELECTORES PARA OPERACION DE BOMBAS, MANUAL/FUERA/AUTOMATICO, INCLUYE ELECTRODOS; TODO LO ANTERIOR CONTENIDO EN UN GABINETE NEMA 1.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



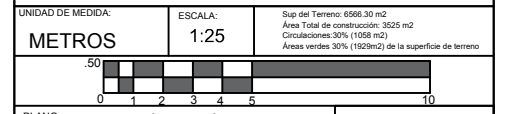
NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
 N.L. NIVEL DE LOSA
 N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 N.T. NIVEL DE TRABE
 N.P. NIVEL PRETIL
 N.V. NIVEL VENTANA
 N.PU. NIVEL PUERTA
 PEND. PENDIENTE
 CAMBIO DE NIVEL
 B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

— Línea de cotas
 — Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 — Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

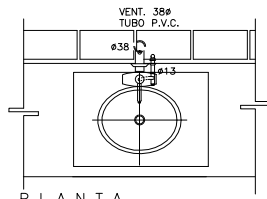
PROFESORES:
 ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ



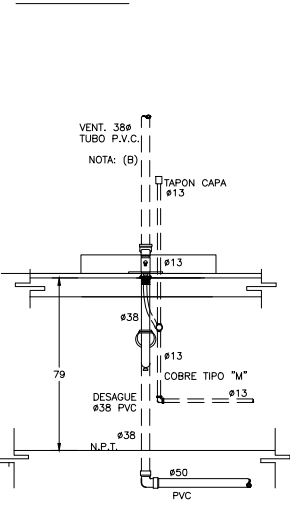
PLANO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA CUARTO DE CISTERNAS Y BOMBAS**

FECHA: FEBRERO-2020

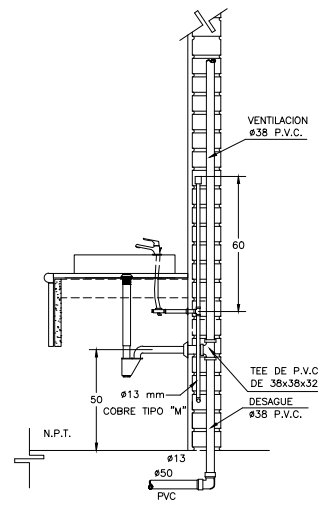
IH-04



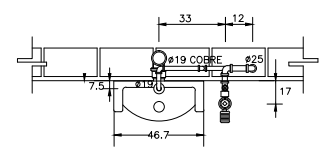
ESPECIFICACIONES.
LAVABO. DE SOBREPONER VER PLANO ARQUITECTONICO (LAVABO CON REBOSADERO, SOBRE CUBIERTA CLAVE LA170809 MCA. GRAVITA)
ALIMENTADOR. DE BRONCE CROMADO DE 10mm. DIAMETRO CON LLAVE DE RETENCION ANGULAR
LLAVE. DOCCOMATIC-PRESSMATIC 110 ALTA PRESION COD. 17160806
CUBRETALADRO. LATON CROMADO.



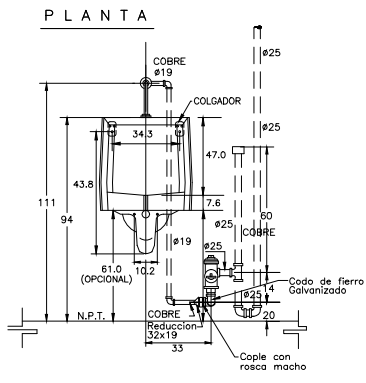
NOTAS : A) TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
 B) LA VENTILACION DE LAVABO IRA UNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.



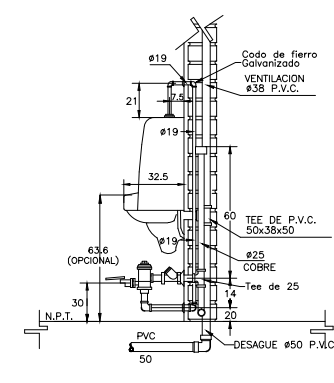
1 **DETALLE DE LAVABO (L)**
SIN ESCALA.



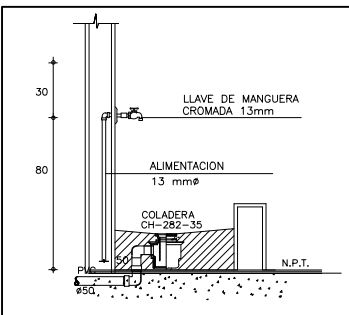
ESPECIFICACIONES.
MINGITORIO: BLANCO HELVEX FERRY
MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO.
CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 19mm. ø
FLUXOMETRO: APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 0.5 LITROS MCA. HELVEX MOD. 410-19-0.5 CON SPUD DE 19 mm DE DIAMETRO



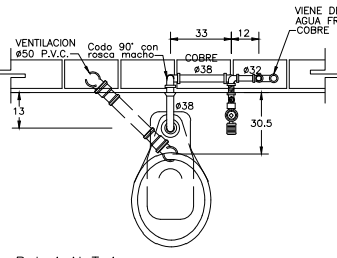
NOTA :
 TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS



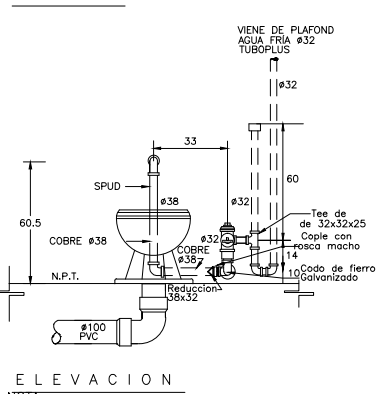
2 **DETALLE DE MINGITORIO CON FLUXOMETRO DE PEDAL**
SIN ESCALA.



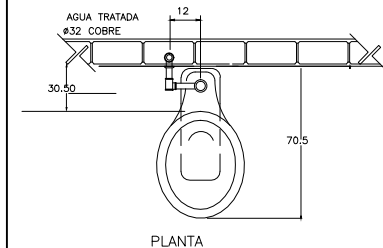
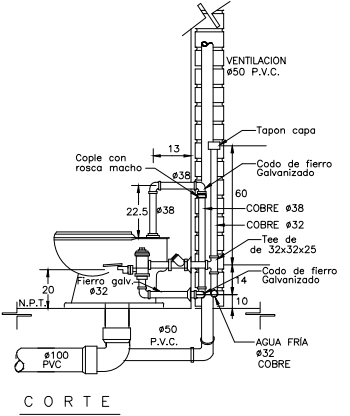
5 **DETALLE DE VERTEDERO DE ASEO EN PISO**
SIN ESCALA.



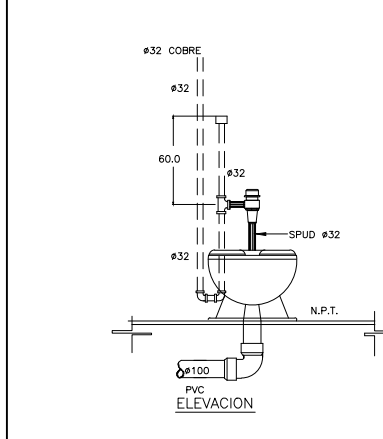
ESPECIFICACIONES.
INODORO: BLANCO HELVEX TZF NAO
MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO.
CUERPO: DE UNA PIEZA CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO
FLUXOMETRO: DE PEDAL VISIBLE PARA W.C. CON CODO EXPUESTO DE 24 CM. DE LARGO Y ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 38 mm DE DIAMETRO MARCA HELVEX MODELO 310-WC-4.8
ASIENTO: SIN TAPA COLOR BLANCO MOD. 1955CT MCA. BELMIS



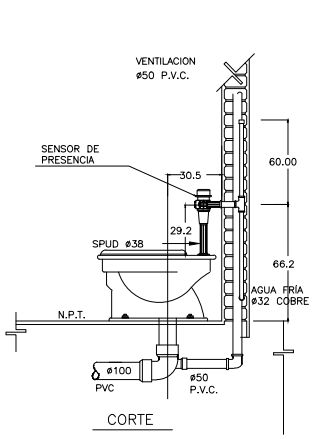
3 **DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE PEDAL**
SIN ESCALA.



ESPECIFICACIONES.
INODORO: BLANCO HELVEX TZF NAO17
MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA DE COLOR BLANCO.
CUERPO: DE UNA PIEZA CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO
FLUXOMETRO: DE SENSOR A BASE DE BATERIAS CON ENTRADA SUPERIOR PARA SPUD DE 32 mm DE DIAMETRO. MARCA HELVEX MODELO FB-110-WC-4.8
ASIENTO: SIN TAPA COLOR BLANCO MOD. 1955CT MCA. BELMIS



4 **DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE SENSOR (W1) EN VESTIDOR ESPECIAL**
SIN ESCALA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

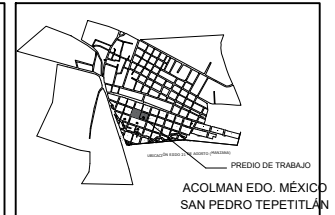
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO: **PRIMARIA GENERAL**

UBICACIÓN



NORTE



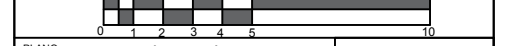
NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C. a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:
 N.L. NIVEL DE LOSA
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 N.T. NIVEL DE TRABE
 N.P. NIVEL PRETIL
 N.V. NIVEL VENTANA
 N.PU. NIVEL PUERTA
 PEND. PENDIENTE
 CAMBIO DE NIVEL
 B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
 --- Línea de cotas
 --- Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 --- Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

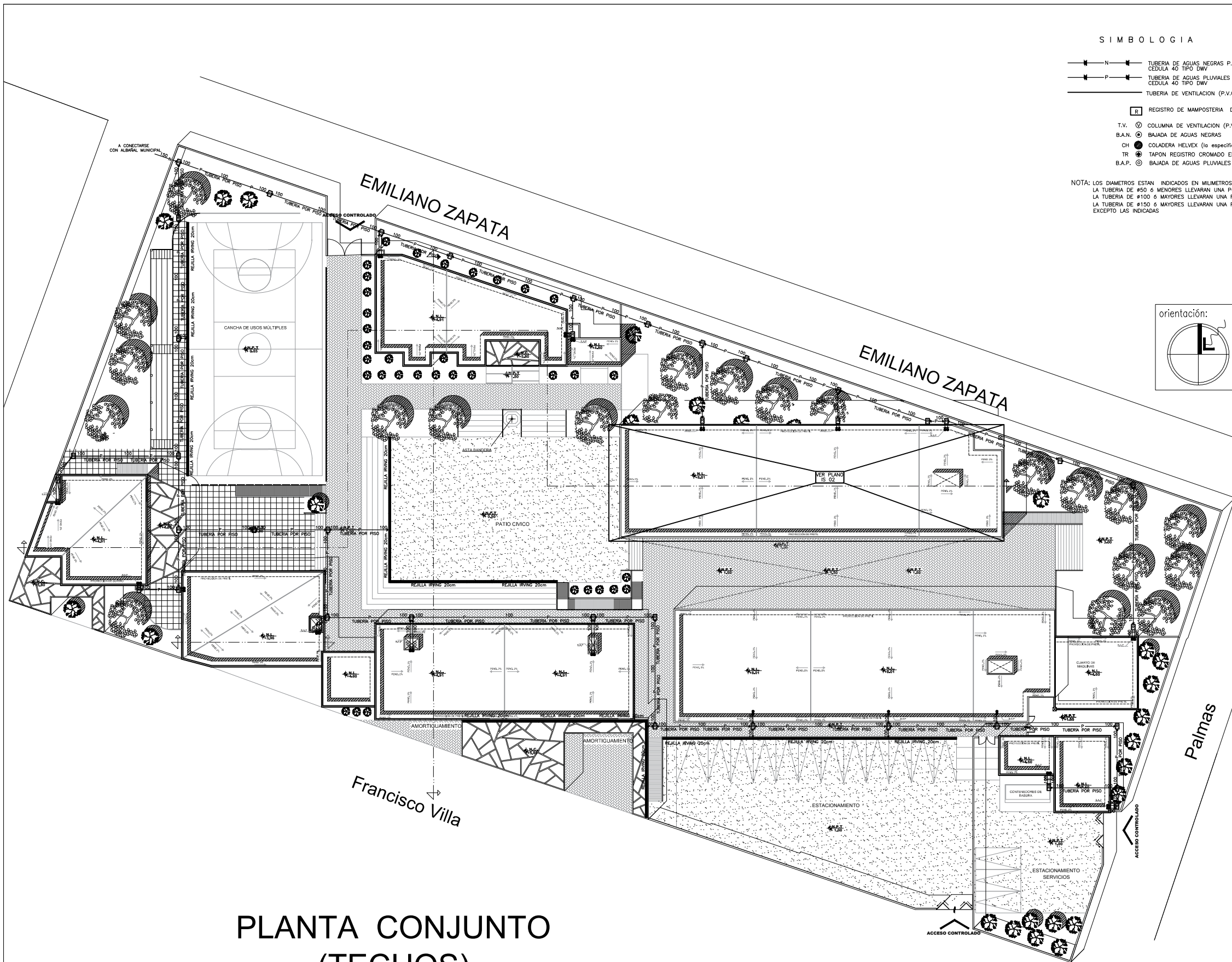
UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Sup del Terreno: 6566.30 m2
 Área Total de construcción: 3525 m2
 Circunvalaciones: 30% (1058 m2)
 Área verdes: 30% (1959m2) de la superficie de terreno



PLANO: **INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANO DE DETALLES**

FECHA: FEBRERO-2020

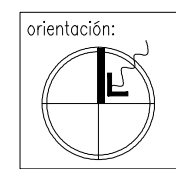
IH-05



SIMBOLOGIA

- N — TUBERIA DE AGUAS NEGRAS P.V.C. SANITARIO CEDULA 40 TIPO DWV
- P — TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES P.V.C. SANITARIO CEDULA 40 TIPO DWV
- V — TUBERIA DE VENTILACION (P.V.C. CED. 40 TIPO DWV)
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA DE 40 x 60cm.
- T.V. ⊕ COLUMNA DE VENTILACION (P.V.C. CED 40 TIPO DWV)
- B.A.N. ⊕ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- CH ⊕ COLADERA HELVEX (lo especificado)
- TR ⊕ TAPON REGISTRO CROMADO EN PISO
- B.A.P. ⊕ BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

NOTA: LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 LA TUBERIA DE #50 & MENORES LLEVARAN UNA P=2.0%
 LA TUBERIA DE #100 & MAYORES LLEVARAN UNA P=1.5%
 LA TUBERIA DE #150 & MAYORES LLEVARAN UNA P=1.0%
 EXCEPTO LAS INDICADAS



**PLANTA CONJUNTO
(TECHOS)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN

NORTE

TEPETITLAN
COAHUILA DE ZARAGOZA
EDO. MEXICO
SAN PEDRO

NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el soleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

- SIMBOLOGIA:**
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - N.V. NIVEL VENTANA
 - N.PU. NIVEL PUERTA
 - PEND. PENDIENTE
 - C — CAMBIO DE NIVEL
 - B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- Linea de cotas
 - Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 - Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: **METROS**

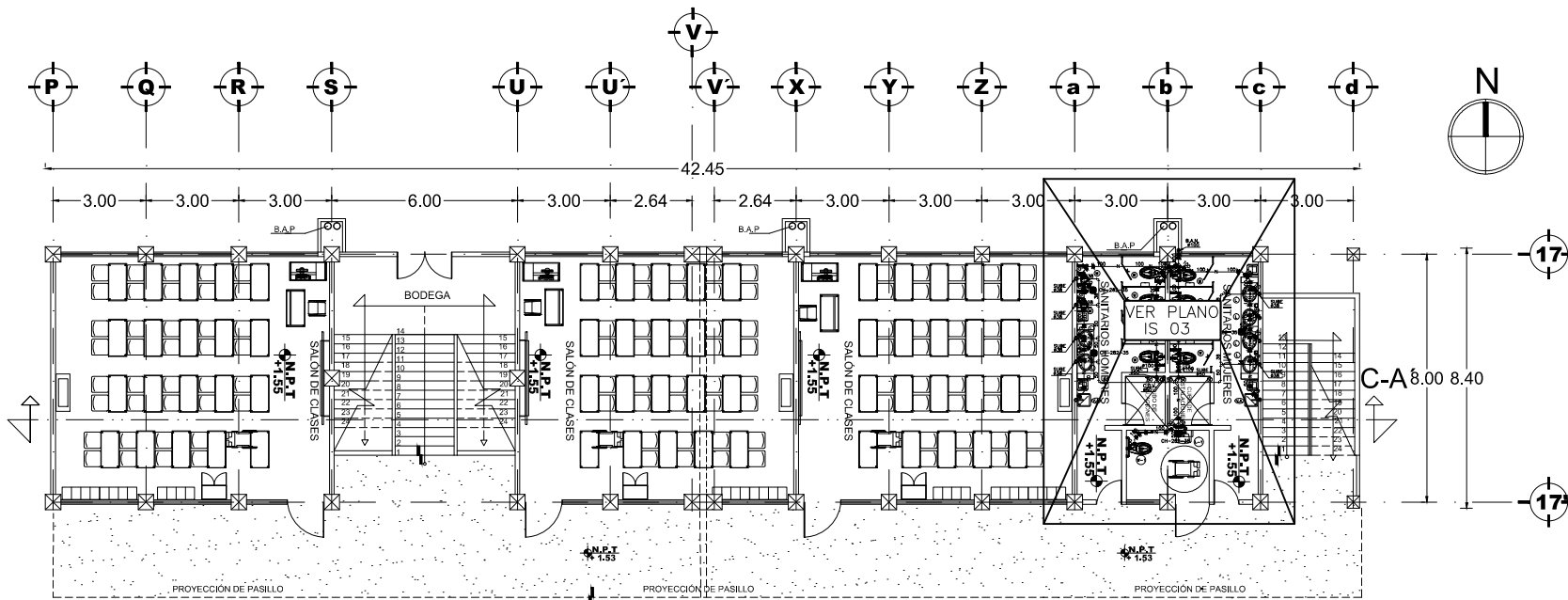
ESCALA: 1:200

Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones: 30% (1958 m²)
 Áreas verdes: 30% (1959m²) de la superficie

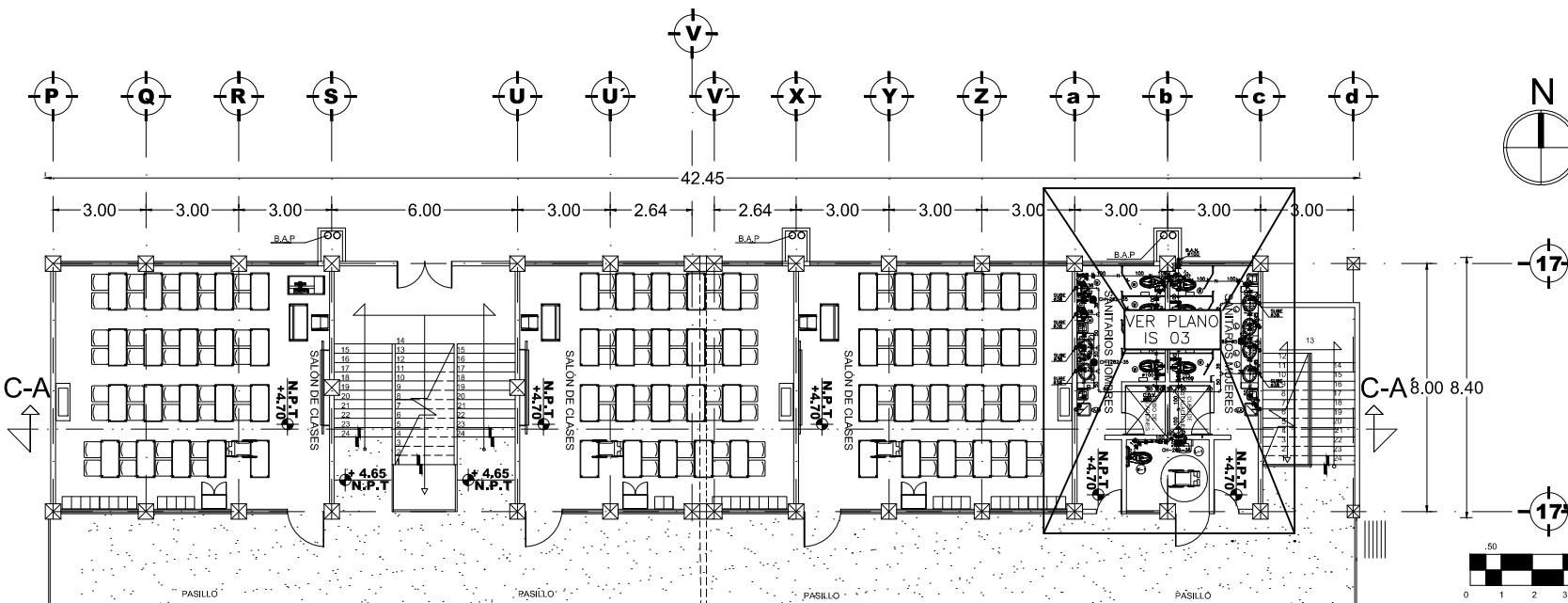
PLANO: **INSTALACIÓN SANITARIA
PLANTA GENERAL**

FECHA: **FEBRERO-2020**

IS-01



PLANTA ARQ. PLANTA BAJA, EDIFICIO AULAS

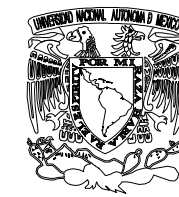


PLANTA ARQ. PRIMER NIVEL, EDIFICIO AULAS

SIMBOLOGIA

- N — TUBERIA DE AGUAS NEGRAS P.V.C. SANITARIO CEDULA 40 TIPO DWV
- P — TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES P.V.C. SANITARIO CEDULA 40 TIPO DWV
- V — TUBERIA DE VENTILACION (P.V.C. CED. 40 TIPO DWV)
- R REGISTRO DE MAMPOSTERIA DE 40 x 60cm.
- T.V. ⊙ COLUMNA DE VENTILACION (P.V.C. CED 40 TIPO DWV)
- B.A.N. ⊙ BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- CH ⊙ COLADERA HELVEX (lo especificado)
- TR ⊙ TAPON REGISTRO CROMADO EN PISO
- B.A.P. ⊙ BAJADA DE AGUAS PLUVIALES

NOTA: LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MILIMETROS.
 LA TUBERIA DE #50 & MENORES LLEVARAN UNA P=2.0%
 LA TUBERIA DE #100 & MAYORES LLEVARAN UNA P=1.5%
 LA TUBERIA DE #150 & MAYORES LLEVARAN UNA P=1.0%
 EXCEPTO LAS INDICADAS
 VER PLANTAS EN PLANO IS 01, IS 02 Y IS 03
 VER PLANO DE DETALLES EN PLANO IH 05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACION

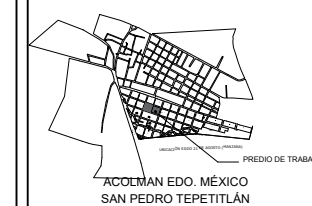
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACION



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C, en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- N.V. NIVEL VENTANA
- N.PU. NIVEL PUERTA
- PEND. PENDIENTE
- C — CAMBIO DE NIVEL
- B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL
- — — Línea de cotas
- — — Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
- — — Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

METROS

ESCALA:

1:100

Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones: 30% (1056 m²)
 Área verdes: 30% (1959m²) de la superficie de terreno



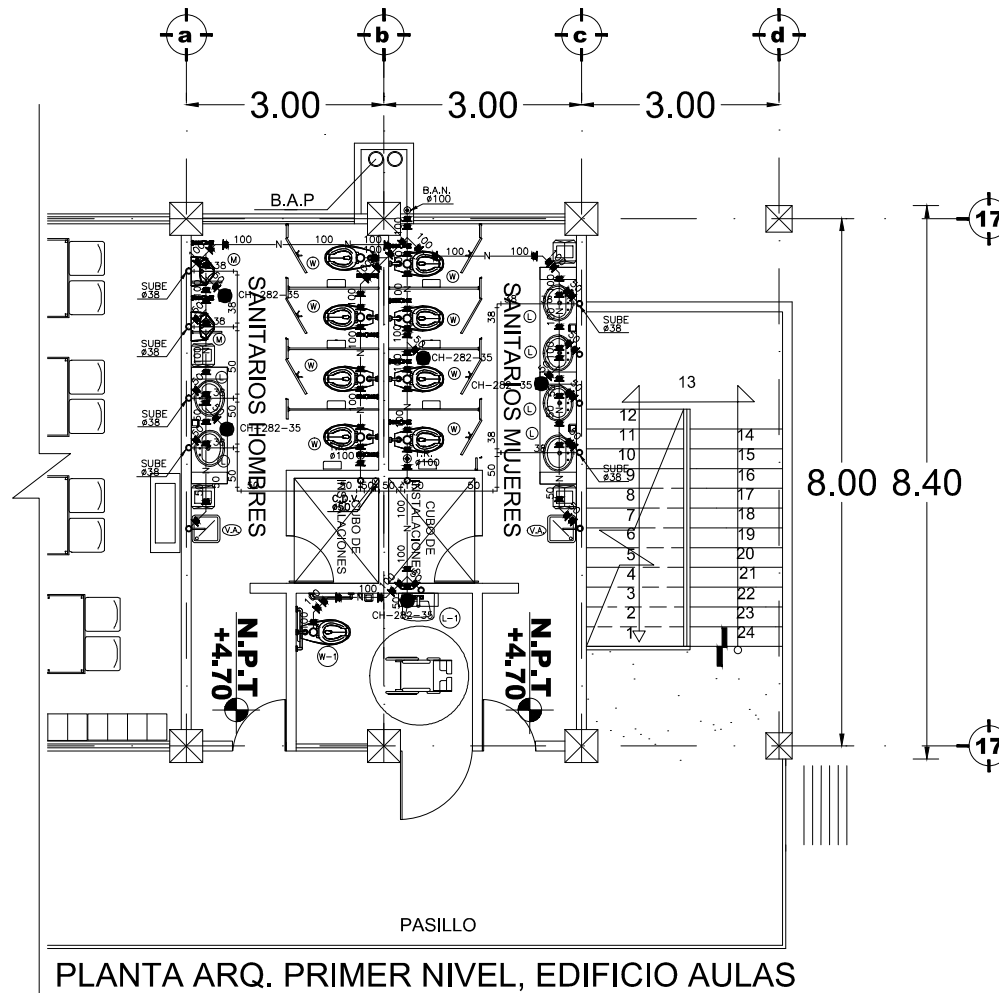
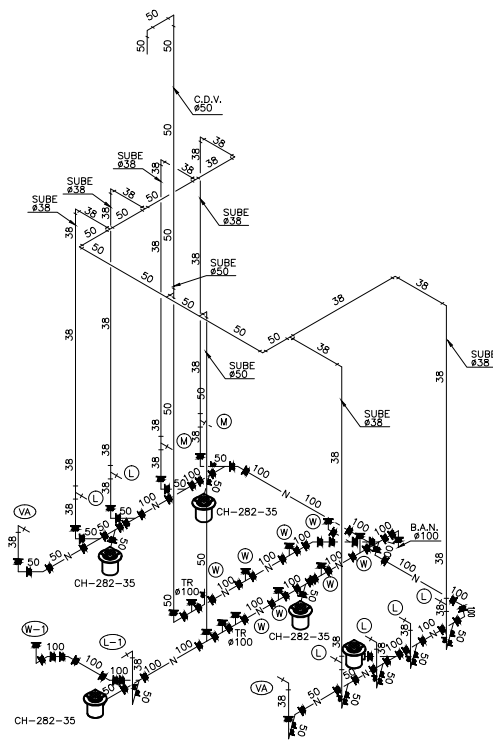
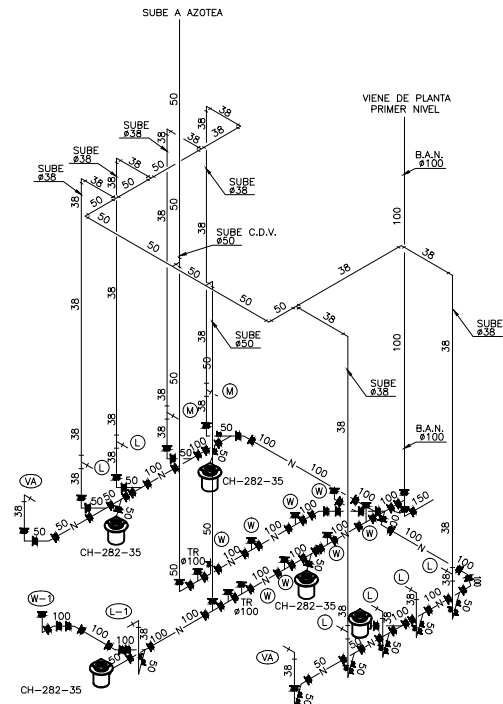
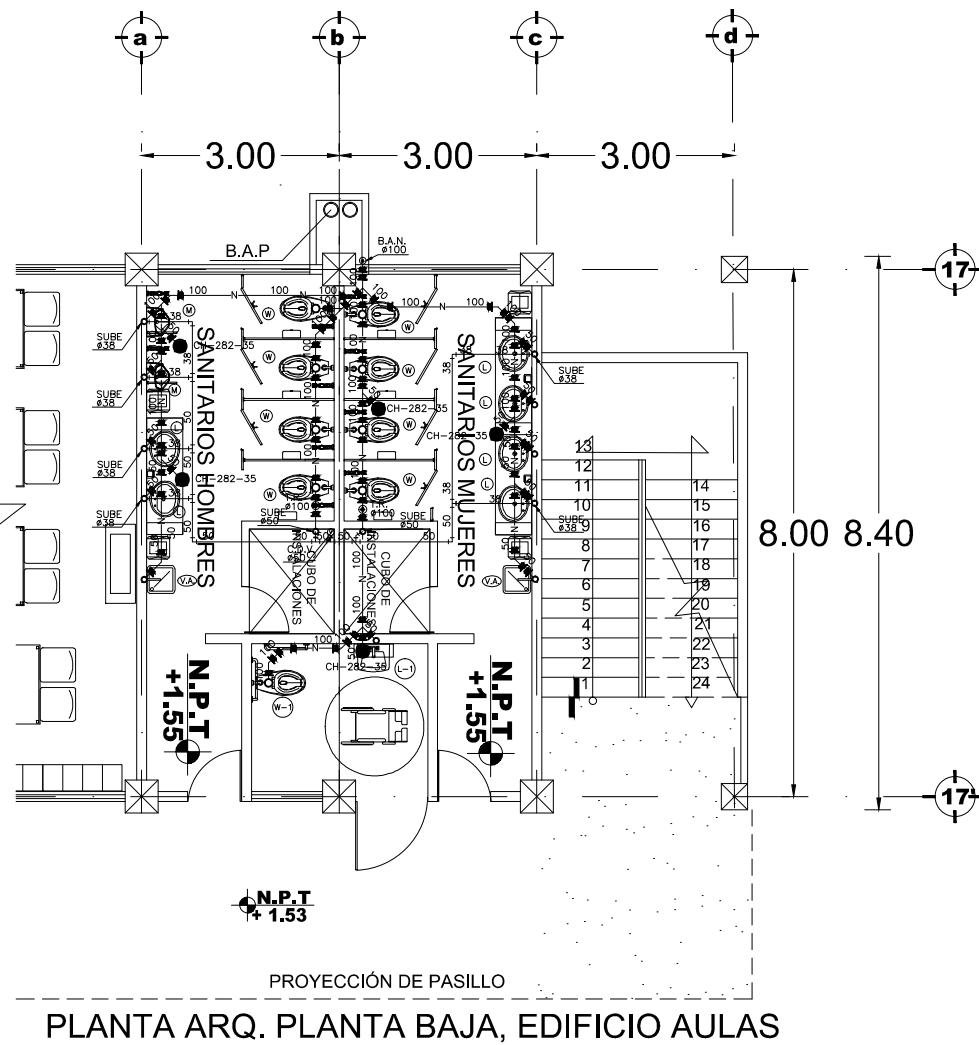
PLANO: INSTALACION SANITARIA

PLANTA BAÑOS Y AULAS

FECHA:

FEBRERO-2020

IS-02



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

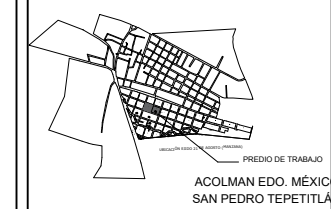
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

SIMBOLOGIA:

N.L. NIVEL DE LOSA
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.T.C.I. NIVEL TECHO CUBO DE INSTALACIONES
 N.T. NIVEL DE TRABE
 N.P. NIVEL PRETIL
 N.V. NIVEL VENTANA
 N.PU. NIVEL PUERTA
 PEND. PENDIENTE
 CAMBIO DE NIVEL
 B.A.P. BAJA DE AGUA PLUVIAL

— Línea de cotas
 — Líneas fuertes, elementos estructurales principales como muros y columnas cortados
 — Muros bajos. Elementos estructurales de madera.

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

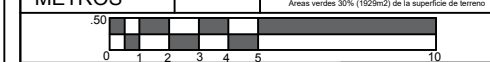
UNIDAD DE MEDIDA:

METROS

ESCALA:

1:50

Sup del Terreno: 6566.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalaciones: 30% (1058 m²)
 Área verdes: 30% (1929m²) de la superficie de terreno



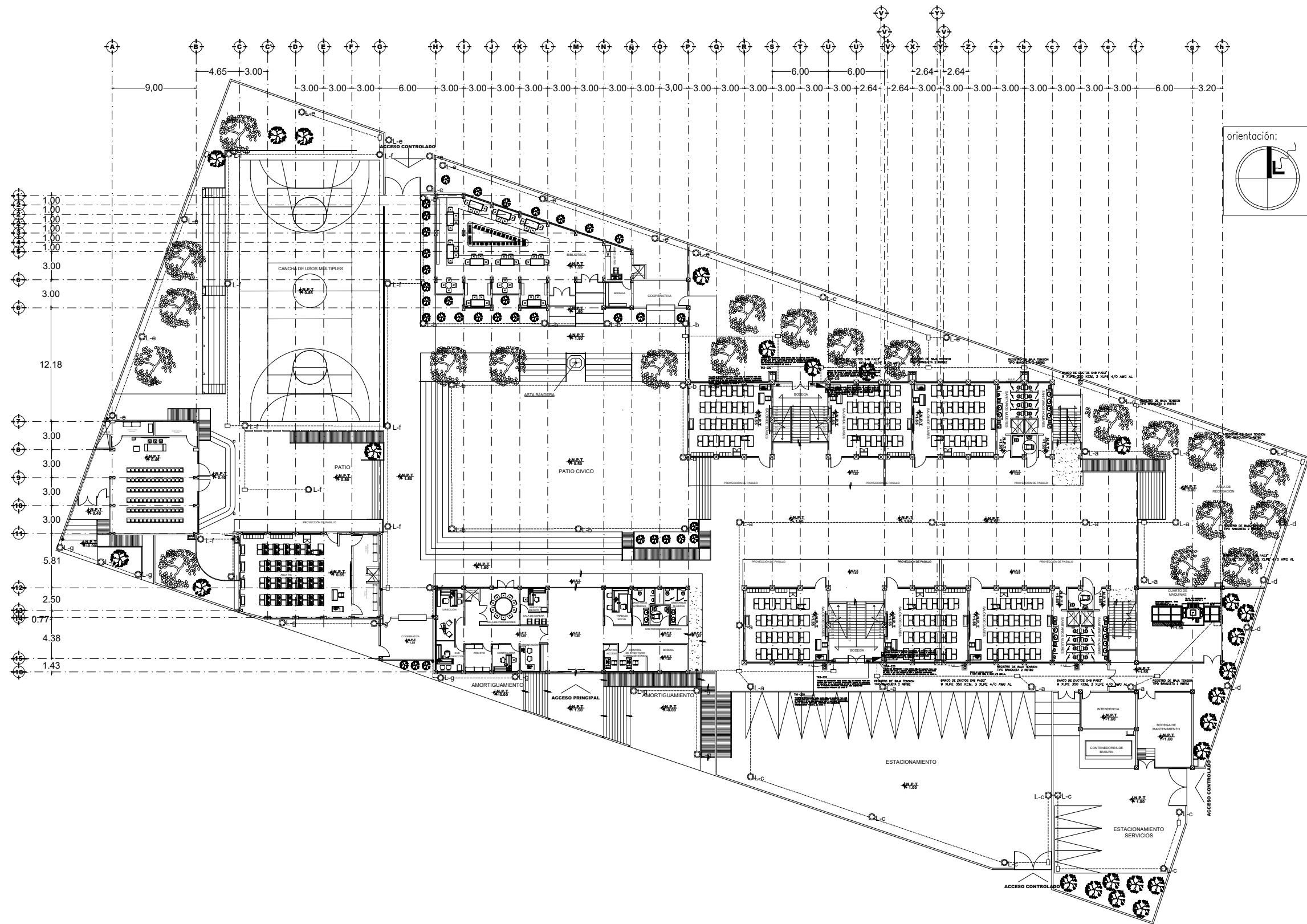
PLANO:

IBNSTALACIÓN SANITARIA
 PLANTA BAÑOS E ISOMÉTRICOS

FECHA:

FEBRERO-2020

IS-03



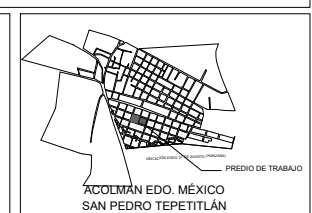
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el solemiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:
El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THWh W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

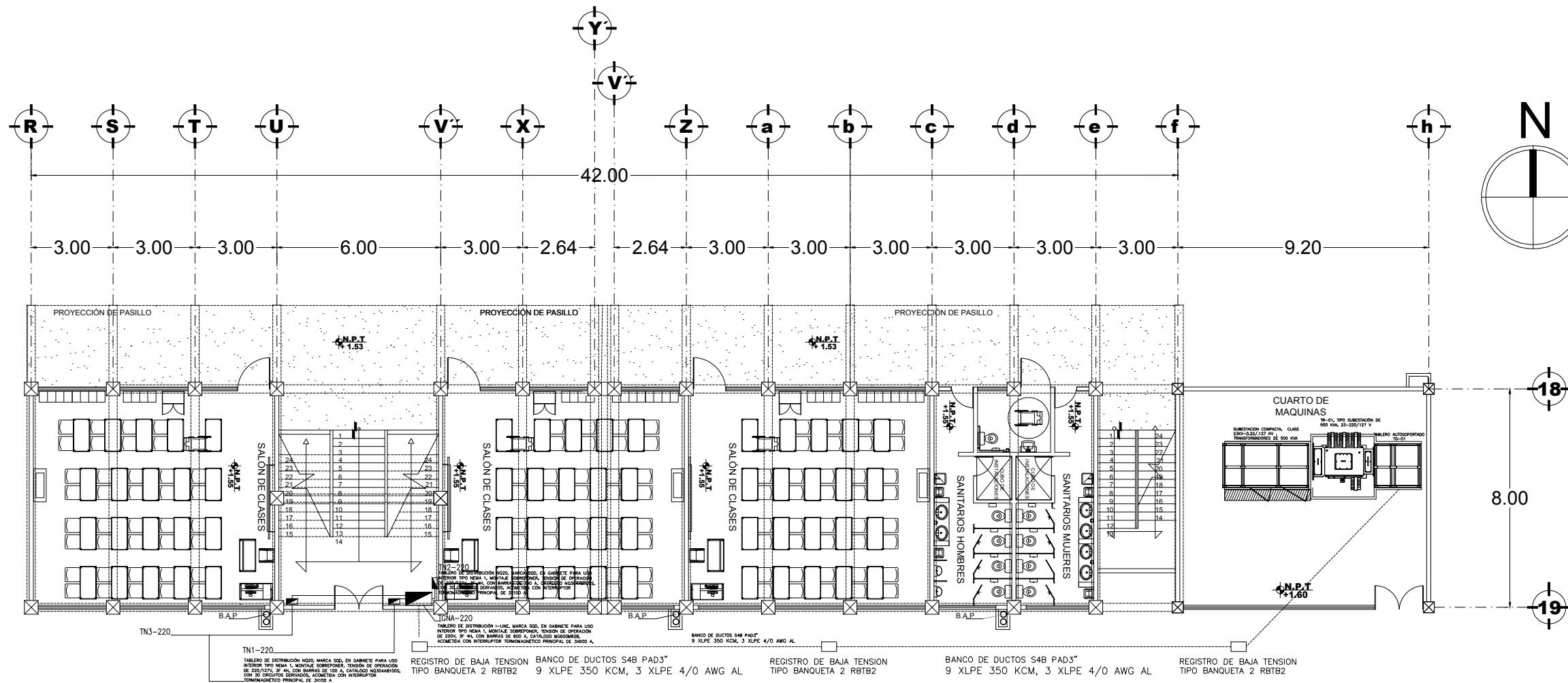
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: Suo del Terreno: 6598.30 m2
Área Total de construcción: 3525 m2
Circulaciones 30% (1058 m2)
Áreas verdes 30% (1020m2) de la superficie de terreno



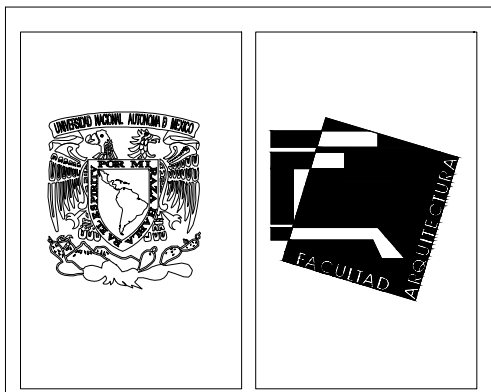
PLANO: INSTALACIÓN ELECTRICA

FECHA: FEBRERO-2020

IE-01

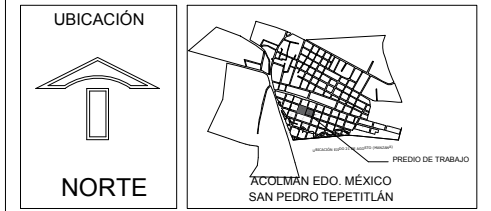


INSTALACIÓN ELECTRICA (PLANO DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA, PLANTA BAJA, PLANTA AULAS TIPO)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES
 SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el asoleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

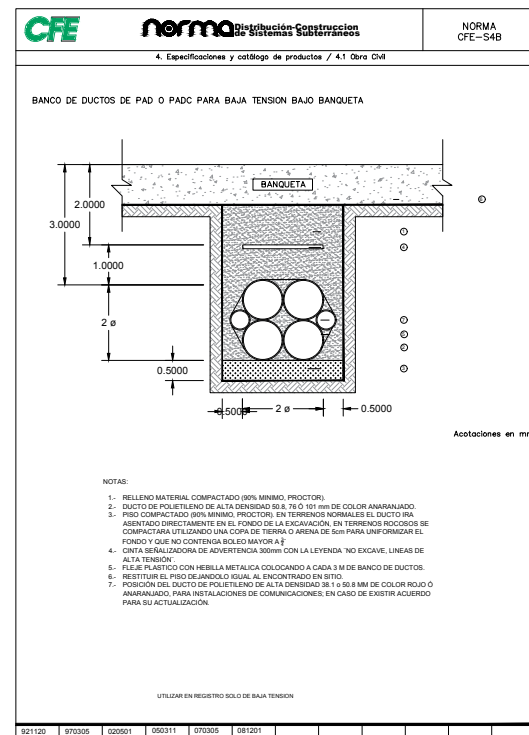
NOTAS:
 El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
 El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
 Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
 Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
 Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
 Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
 Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
 Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THWh W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
 El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Sup del Terreno: 6966.30 m²
 Área Total de construcción: 3535 m²
 Crecimientos: 30% (1058 m²)
 Áreas verdes: 30% (1050m²) de la superficie de terreno

PLANO: ALIMENTADORES ELECTRICOS, PLANTA BAJA
 FECHA: FEBRERO-2020
IE-02

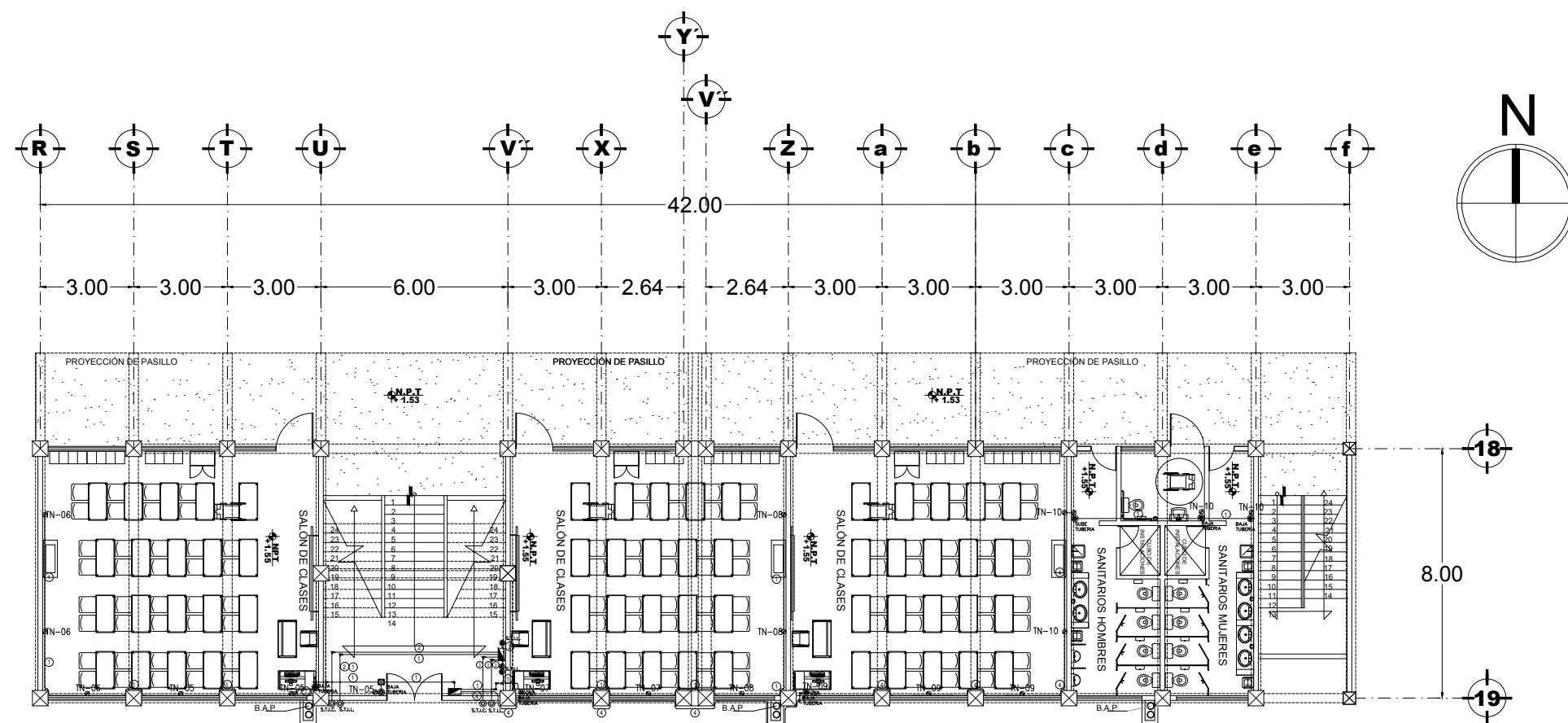


- NOTAS**
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LA NORMA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION): NOM-001-SEDE-2012
 - ANTES DE LA EJECUCION CON LOS PLANOS APROBADOS, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRA LA MEDICION EN OBRA DE LAS SAIDAS ELECTRICAS Y DE SER NECESARIO SER AJUSTADAS.
 - LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - TODO LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION ACREDITADOS EN EL PAIS (ANCE)
 - EL TIPO DE SIMANALIZACION A INSTALAR DEBERA DE COORDINARSE CON LO INDICADO EN PLANO DEPENDIENTE DE LA ZONA Y CONFORME AL CUADRO DE SIMBOLOGIA
 - TODO LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIDURO.
 - EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE AISLAMIENTO THW-LS, 75C BAJA EMISION DE HUMOS MARCA COMELCO O EQUIVALENTE
 - SE DEBERAN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO COMO LO INDICA EL ART 250-116 DE LA NOM-001
 - SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE MARQUEN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON CINTA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
 220/127V
 FASE A-NEGRO
 FASE B-ROJO
 FASE C-AZUL
 NEUTRO-BLANCO
 TIERRA - VERDE Y/O DESNUDO
 - SE DEBERA DE MARCAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMINACION.
 - TODAS LAS ABERTURAS EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - EL VOLUMEN DE TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 314-16(6) DE LA NOM-001-SEDE-2012
 - LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBERAN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION INDICADAS EN LA SECCION 314-4(4) DE LA NOM-001
 - TODO LA SOPORTERIA DEBERA SER GALVANIZADA Y PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE METODOS ADECUADOS PARA EL AMBIENTE EN EL CUAL DEBEN SER INSTALADOS COMO LO INDICA EL ART 308-4 DE LA NOM-001
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA.
 - EL CONTRIBUYENTE DEBERA CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA LA CONEXION DE LOS EQUIPOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.N.P.T. AL PASO SUPERIOR DEL TABLERO
 - SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MINIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE 0.90m, O BIEN COMO LO INDICA LA TABLA 110-26(6)(1) DE LA NOM-001

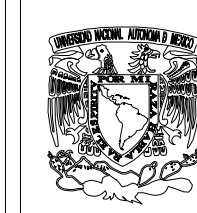
- NOTAS:**
- RELLENO MATERIAL COMPACTADO (90% MINIMO PROCTOR).
 - DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (H.D. 70) 100 mm DE COLOR ANARANJADO.
 - PRIO COMPACTADO (90% MINIMO PROCTOR) EN TERRAZOS NORMALES EL DUCTO IRA ASIENTADO DIRECTAMENTE EN EL FONDO DE LA EXCAVACION, EN TERRAZOS RICCOSOS SE COMPACTARA UTILIZANDO UNA COPIA DE TIERRA O ARENA DE 5cm PARA UNIFORMAR EL FONDO Y QUE NO CONTENGA BILLO MAYOR A 4
 - CINTA SEÑALIZADORA DE ADVERTENCIA 300mm CON LA LEYENDA: NO EXCAVE. LINEAS DE ALTA TENSION
 - FLEJE PLASTICO CON HEBILLA METALICA COLOCANDO A CADA 3 M DE BANCO DE DUCTOS.
 - RESTITUIR EL PISO DEBEMOS IGUAL AL ENCANTADO EN OBRA
 - POSICION DEL DUCTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 311 o 318.8 MM DE COLOR ROJO O ANARANJADO. PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIONES, EN CASO DE EXISTIR ACUERDO PARA SU ACTUALIZACION.

UTILIZAR EN REGISTRO SOLO DE BAJA TENSION

821120	973305	020501	050311	070305	081201
--------	--------	--------	--------	--------	--------



(PLANO DE CONTACTOS NORMALES, PLANTA BAJA, AULAS TIPO)

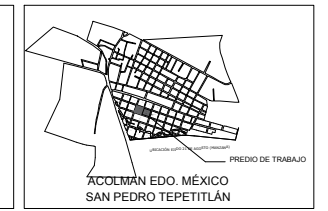


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES
 SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN

 NORTE



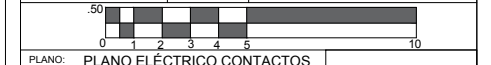
NOTAS:
 Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
 Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el asoleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
 La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
 Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuico y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:
 El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
 El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
 Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
 Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro será:
 Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
 Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
 Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
 Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THWh W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
 El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: Sup del Terreno: 6560.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Círculos: 30% (1958 m²)
 Áreas verdes: 30% (1950m²) de la superficie de terreno



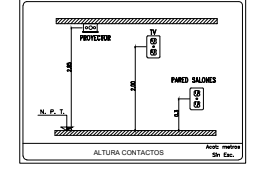
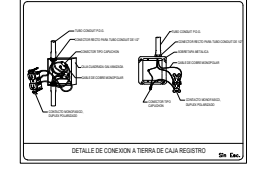
PLANO: PLANO ELÉCTRICO CONTACTOS NORMALES PLANTA BAJA
 FECHA: FEBRERO-2020

IE-03

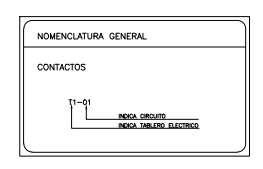
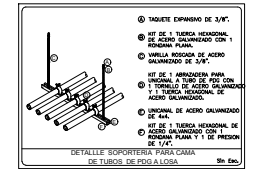
SIMBOLOGIA

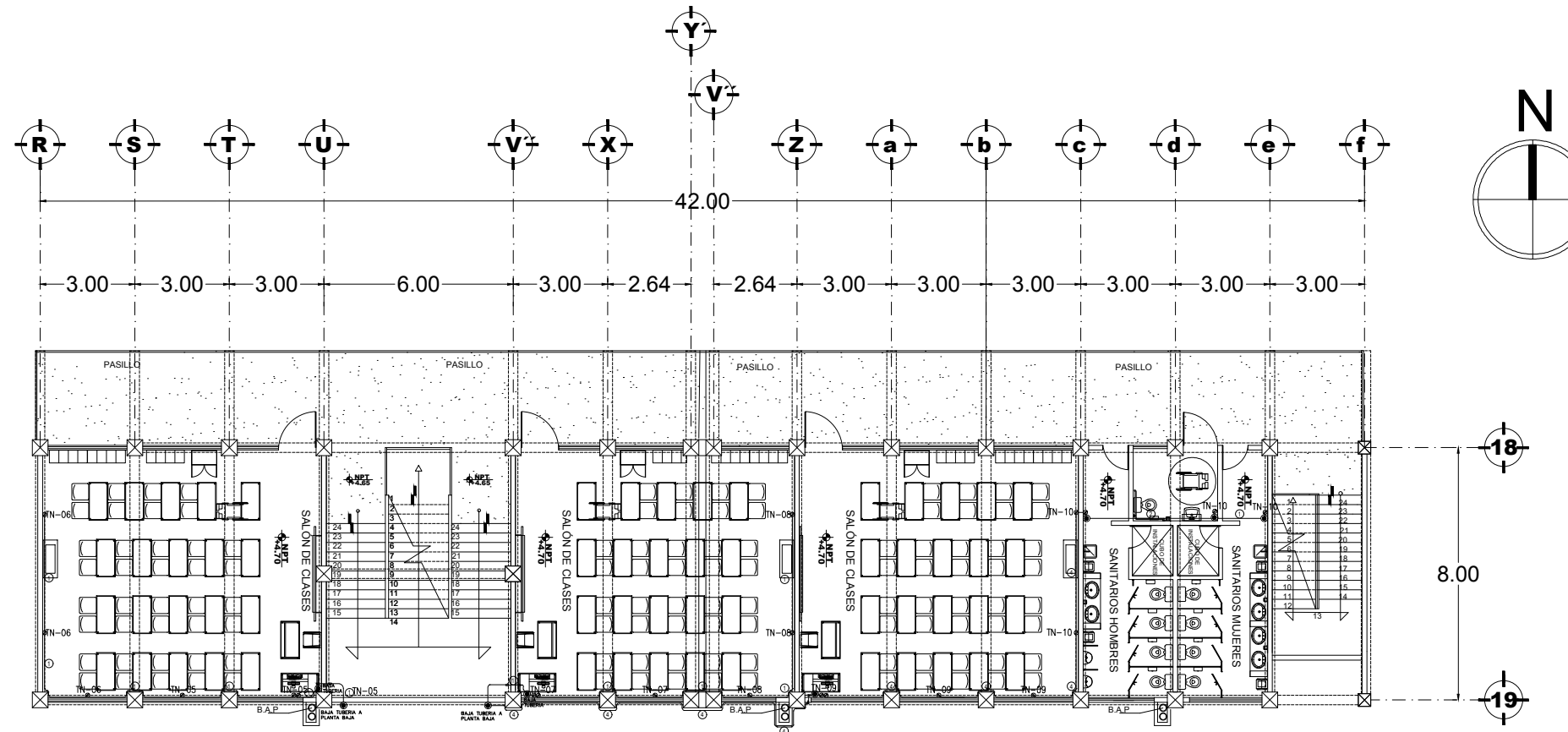
NOTAS:
 1.- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LA NORMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS UTILIZANDO LA NOM-001-SEDE-2012
 2.- ANTES DE LA EJECUCIÓN CON LOS PLANOS APROBADOS, CUALQUIER INSTALACIÓN DE SEDE DE EMERGENCIA Y COORDINAR EN DONDE LA UBICACIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS Y DE SER NECESARIO SER ALIMENTADO
 3.- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).
 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN Acreditados EN EL PAÍS (ANEX).
 5.- EL TIPO DE CANALIZACIÓN A INSTALAR DEBERÁ DE COORDINARSE CON LO INDICADO EN PLANO DEPENDIENDO DE LA ZONA Y CONFORME AL CUADRO DE SIMBOLOGÍA
 6.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FÍSICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIDURO.
 7.- EL CABLEADO SERÁ POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE AISLAMIENTO THW-LR, 75°C BAJA EMISIÓN DE HUMOS MARCA CONDORX O EQUIVALENTE
 8.- SE DEBERÁN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA NO PROPORCIONADAS DE COBRE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DISEÑADO COMO LO INDICA EL ART 251-116 DE LA NOM-001
 9.- SE DEBERÁN DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
 EN ALIMENTADORES OTROS CABLES SE MARCARÁN EN COLOR SE DEBERÁN MARCAR CON CINTA PLÁSTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
 220/127V
 FASE A-NEGRO
 FASE B-ROJO
 FASE C-AZUL
 NEUTRO-BLANCO
 TIERRA-VERDE Y/O DENUDO
 10.- SE DEBERÁ DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CÓDIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, ASÍ COMO LA NOMENCLATURA.
 11.- TODAS LAS ABERTURAS EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELÉCTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 12.- EL VOLUMEN DE TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERÁN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NÚMERO DE CABLES O VOLANES INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 314-16(a) DE LA NOM-001-SEDE-2012.
 13.- LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN INDICADAS EN LA SECCIÓN 114-40 DE LA NOM-001
 14.- TODA LA SOPORTERA DEBERÁ DEBERA SER GALVANIZADA Y PROTEGIDA CONTRA LA CORROSIÓN MEDIANTE METODOS ADECUADOS PARA EL AMBIENTE EN EL CUAL DEBERÁN SER INSTALADOS COMO LO INDICA EL ART 300-6 DE LA NOM-001
 15.- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FÍSICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO ANILADA.
 16.- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA LA CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 17.- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.N.P.T. AL PAÑO SUPERIOR DEL TABLERO
 18.- SE DEBERÁ DE TENER UN ESPACIO DE TIRADA MÍNIMA FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 0.90m. O BIEN COMO LO INDICA LA TABLA 110-26(a)(1) DE LA NOM-001

CLAVE	DESCRIPCIÓN
LED40MVS	LUMINARIO PARA INTERIOR SOBREPONER O SUSPENDER EN LOSA TIPO LED DE 40 , ALIMENTADO A 127 VCA/60Hz. 3000 LM, BLANCO FRÍO (4000°K)
CO3	APAGADOR DOBLE DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.
[Symbol]	LUMINARIO DE EMERGENCIA TIPO SOBREPONER , PARA LÁMPARA LED DE 5W, CONJUNTO DE BATERIA DE BATERIA Y UNIDAD AUTOMÁTICA DE RESPALDO INTEGRADA, ALIMENTADO A 127 VCA /60Hz. NO SE DEBE INSTALAR CON MAS DE 9M DE SEPARACIÓN ENTRE LUMINARIOS
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONTAJE EN MURO EN GABINETE NEMA 1, 3F, 4H, 220-127V. SISTEMA NORMAL, MCA SQUARE D. NQ304AB100S
[Symbol]	TUBERIA CONDUIT METÁLICA LIGERA SOBREPUESTO POR PAFON O MURO
[Symbol]	TUBERIA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PISO
[Symbol]	REGISTRO METÁLICO 3/4 " DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA.



CÉDULAS DE CABLEADO	
① 1-18 mm 1-12 AMP. d.	② 1-21 mm 3-12AMP. d.
② 1-18 mm 1-12 AMP. d.	③ 1-21 mm 3-12 AMP. d.
③ 1-21 mm 3-12 AMP. d.	



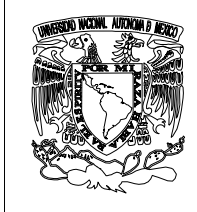
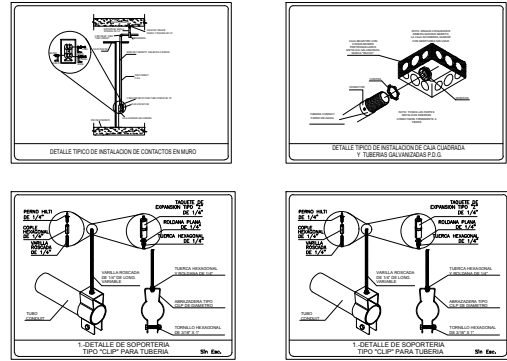


(PLANO DE CONTACTOS NORMALES, PRIMER NIVEL AULAS TIPO)

- NOTAS**
- 1.- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LA NORMA DE INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION) NOM-001-SEDE-2012
 - 2.- ANTES DE LA EJECUCION CON LOS INGENIEROS, CUALQUIER INSTALACION SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OTRA LA UBICACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS Y DE SER NECESARIO SER AUTOMATADO.
 - 3.- LA INSTALACION ELECTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION).
 - 4.- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACION ACREDITADOS EN EL PAIS (ANCS).
 - 5.- EL TIPO DE CANALIZACION A INSTALAR DEBERA DE COORDINARSE CON EL INGENIERO EN PLANO DEPENDIENTE DE LA ZONA Y CONFORME AL CUADRO DE SIMBOLOGIA.
 - 6.- TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FISICA, EMPALMADOS EN LA INSTALACION ELECTRICA DEBERA SER DE COBRE SEMIBLANCO.
 - 7.- EL CABLEADO SERA POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE AISLADOS TIPO-LS, 70% SIN CAJON DE MARCA CONDUMEX O EQUIVALENTE.
 - 8.- SE DEBERA DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METALICAS DE LA INSTALACION ELECTRICAS NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESEÑADO COMO LO INDICA EL ART 250-116 DE LA NOM-001.
 - 9.- SE DEBERA DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CODIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRICAN EN COLOR SE DEBERAN MARCAR CON CHITA PLASTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
220/127V
FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
NEUTRO-BLANCO
TIERRA - VERDE Y/O DESNUDO
 - 10.- SE DEBERA DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCION EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CODIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES, ASI COMO LA NOMENCLATURA.
 - 11.- TODAS LAS ABERTURAS EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELECTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR METODOS ADECUADOS.
 - 12.- EL VOLUMEN DE TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERAN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NUMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 314-16(e) DE LA NOM-001-SEDE-2012.
 - 13.- LAS CONDICIONES DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION INDICADAS EN LA SECCION 314-45 DE LA NOM-001.
 - 14.- TODA LA SOPORTERIA DEBERA DE SER GALVANIZADA Y PROTEGERSE CONTRA LA CORROSION MEDIANTE METODOS ADECUADOS PARA EL AMBIENTE EN EL CUAL DEBEN SER INSTALADOS COMO LO INDICA EL ART 100-6 DE LA NOM-001.
 - 15.- TODOS LOS TABLEROS DEBERAN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FISICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA.
 - 16.- EL CONTRISTA DEBERA CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA LA CONEXION DE LOS EQUIPOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - 17.- TODOS LOS TABLEROS DEBERAN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 METROS, SALVO AL PISO SUPERIOR DEL TABLERO.
 - 18.- SE DEBERA DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO LIBRE FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCION DE CUBIERTA, O BIEN COMO LO INDICA LA TABLA 110-240(1) DE LA NOM-001.

SIMBOLOGIA

CLAVE	DESCRIPCION
	LUMINARIO PARA INTERIOR SOBREPONER O SUSPENDER EN LOSA TIPO LED DE 40 , ALIMENTADO A 127 VCA/60Hz. 3000 LM, BLANCO FRIO (4000°K)
	APAGADOR DOBLE DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.
	LUMINARIO DE EMERGENCIA TIPO SOBREPONER , PARA LAMPARA LED DE 5W, CONJUNTO DE BATERIA DE BATERIA Y UNIDAD AUTOMATICA DE RESPALDO INTEGRADA, ALIMENTADO A 127 VCA /60Hz. NO SE DEBE INSTALAR CON MAS DE 9M DE SEPARACION ENTRE LUMINARIOS
	TABLERO DE DISTRIBUCION MONTAJE EN MURO EN GABINETE NEMA 1, 3F, 4H, 220-127V. SISTEMA NORMAL, MCA SQUARE D. NQ304A8100S
	TUBERIA CONDUIT METALICA LIGERA SOBREPUESTO POR PLAFON O MURO
	TUBERIA CONDUIT METALICA LIGERA POR PISO
	REGISTRO METALICO 3/4 " DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA.



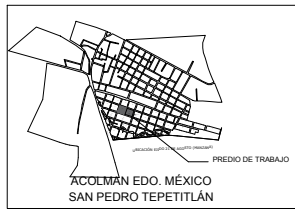
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACION

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

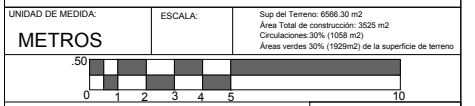


NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el soleamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:
El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THW W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

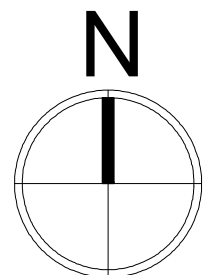
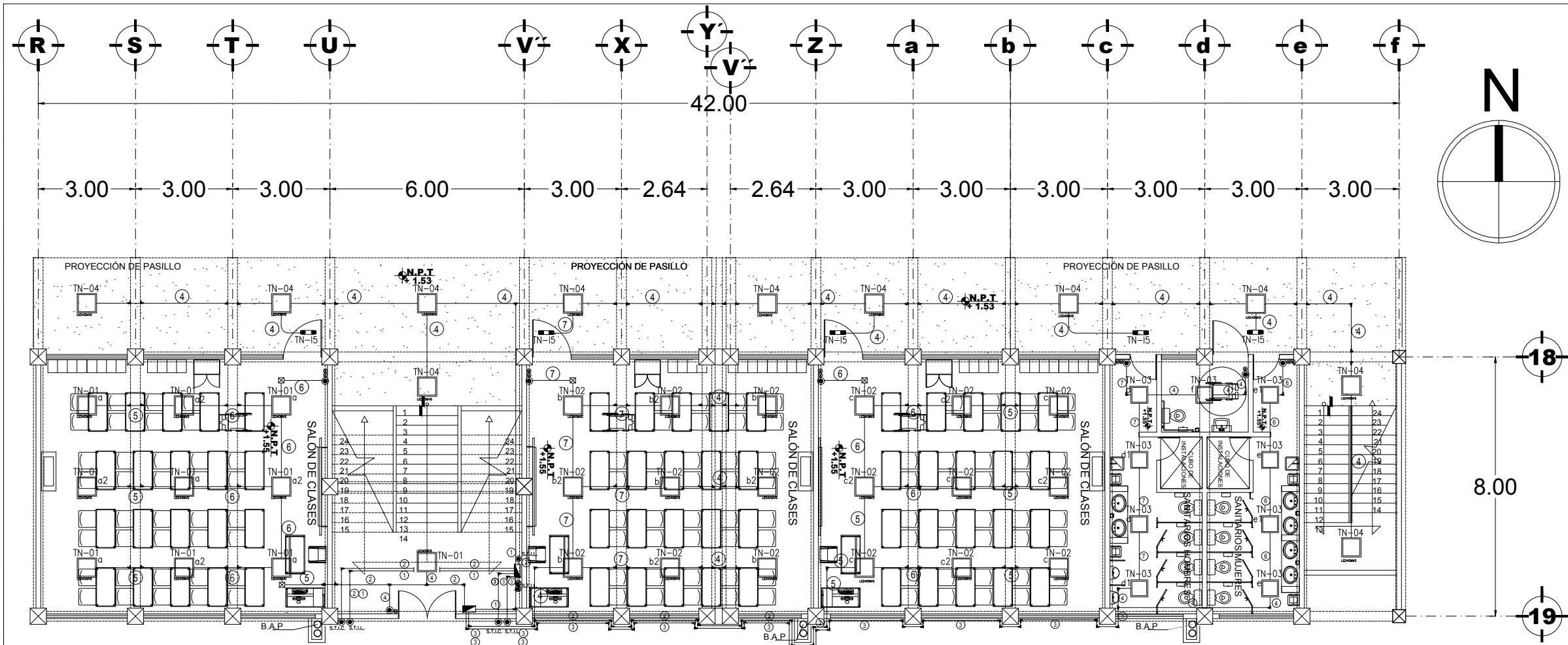
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ



PLANO:
ELÉCTRICO CONTACTOS NORMALES
PRIMER NIVEL

FECHA:
FEBRERO-2020

IE-04



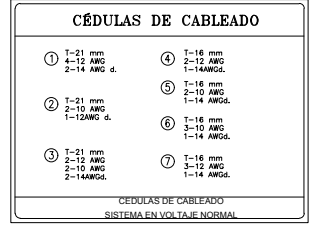
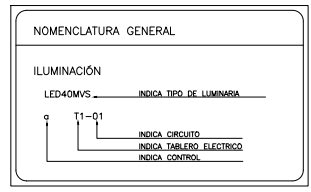
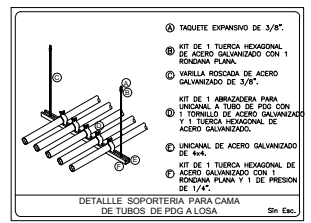
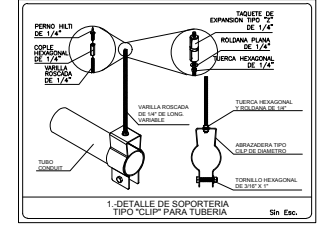
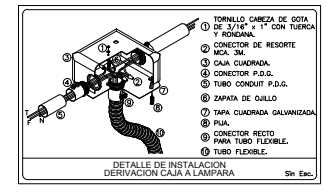
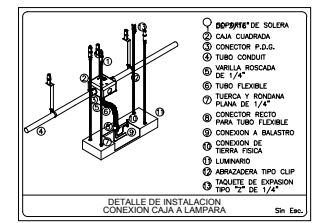
18

19

INSTALACIÓN ELÉCTRICA (PLANO ILUMINACIÓN, PLANTA BAJA, AULAS TIPO)

NOTAS

- EL PRESENTE PROYECTO ESTÁ REALIZADO EN BASE A LA NORMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN): NOM-001-SEDE-2012
- ANTES DE LA EJECUCIÓN CON LOS PLANOS APROBADOS, CUALQUIER INSTALACIÓN SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRA LA UBICACIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS Y DE SER NECESARIO SER AJUSTADAS.
- LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN ACREDITADOS EN EL PAÍS (ANCE).
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN A INSTALAR DEBERÁ DE COORDINARSE CON LO INDICADO EN PLANO DEPENDIENTE DE LA ZONA Y CONFORME AL CUADRO DE SIMBOLOGÍA.
- TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FÍSICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIDURO.
- EL CABLEADO SERÁ POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE AISLAMIENTO THN-LS, 75°C BAJA EMISIÓN DE HUMOS MARCA CONDUMEX O EQUIVALENTE.
- SE DEBERÁN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO COMO LO INDICA EL ART 250-116 DE LA NOM-001.
- SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
220/127V
FASE A=NEGRO
FASE B=ROJO
FASE C=AZUL
NEUTRO=BLANCO
TIERRA = VERDE Y/O DESNUDO
- SE DEBERÁ DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CÓDIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, ASÍ COMO LA NOMENCLATURA.
- TODAS LAS ABERTURAS EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELÉCTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MÉTODOS ADECUADOS.
- EL VOLUMEN DE TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERÁN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NÚMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 314-16(4) DE LA NOM-001-SEDE-2012.
- LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN INDICADAS EN LA SECCIÓN 314-40 DE LA NOM-001.
- TODA LA SOPORTERÍA DEBERÁ DE SER GALVANIZADA Y PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN MEDIANTE MÉTODOS ADECUADOS PARA EL AMBIENTE EN EL CUAL DEBEN SER INSTALADOS COMO LO INDICA EL ART 300-8 DE LA NOM-001.
- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN CONTAR CON UNA BARRERA DE TIERRA FÍSICA, CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRERA DE NEUTRO AISLADA.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA LA CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.N.P.T. AL PISO SUPERIOR DEL TABLERO.
- SE DEBERÁ DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MÍNIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 0.90m. O BIEN COMO LO INDICA LA TABLA 110-26(4)(1) DE LA NOM-001.



SIMBOLOGÍA

CLAVE	DESCRIPCIÓN
□	LUMINARIO PARA INTERIOR SOBREPONER O SUSPENDER EN LOSA TIPO LED DE 40 , ALIMENTADO A 127 VCA/60Hz. 3000 LM, BLANCO FRÍO (4000°K)
⊗	APAGADOR DOBLE DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.
⊞	LUMINARIO DE EMERGENCIA TIPO SOBREPONER , PARA LÁMPARA LED DE 5W, CONJUNTO DE BATERÍA DE BATERÍA Y UNIDAD AUTOMÁTICA DE RESPALDO INTEGRADA, ALIMENTADO A 127 VCA /60Hz. NO SE DEBE INSTALAR CON MAS DE 9M DE SEPARACIÓN ENTRE LUMINARIOS
□	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN MONTAJE EN MURO EN GABINETE NEMA 1, 3F, 4H, 220-127V. SISTEMA NORMAL, MCA SQUARE D. NQ304AB100S
—	TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA SOBREPUESTO POR PLAFÓN O MURO
- - - - -	TUBERÍA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PISO
⊞	REGISTRO METÁLICO 3/4 " DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA.



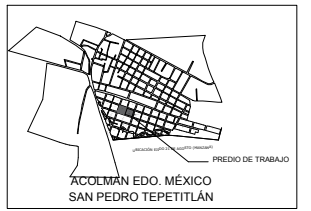
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el solemamiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de Chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:
El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THWh W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados.
El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

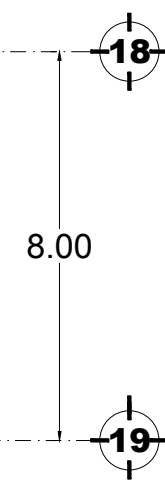
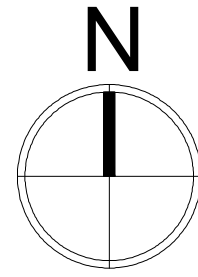
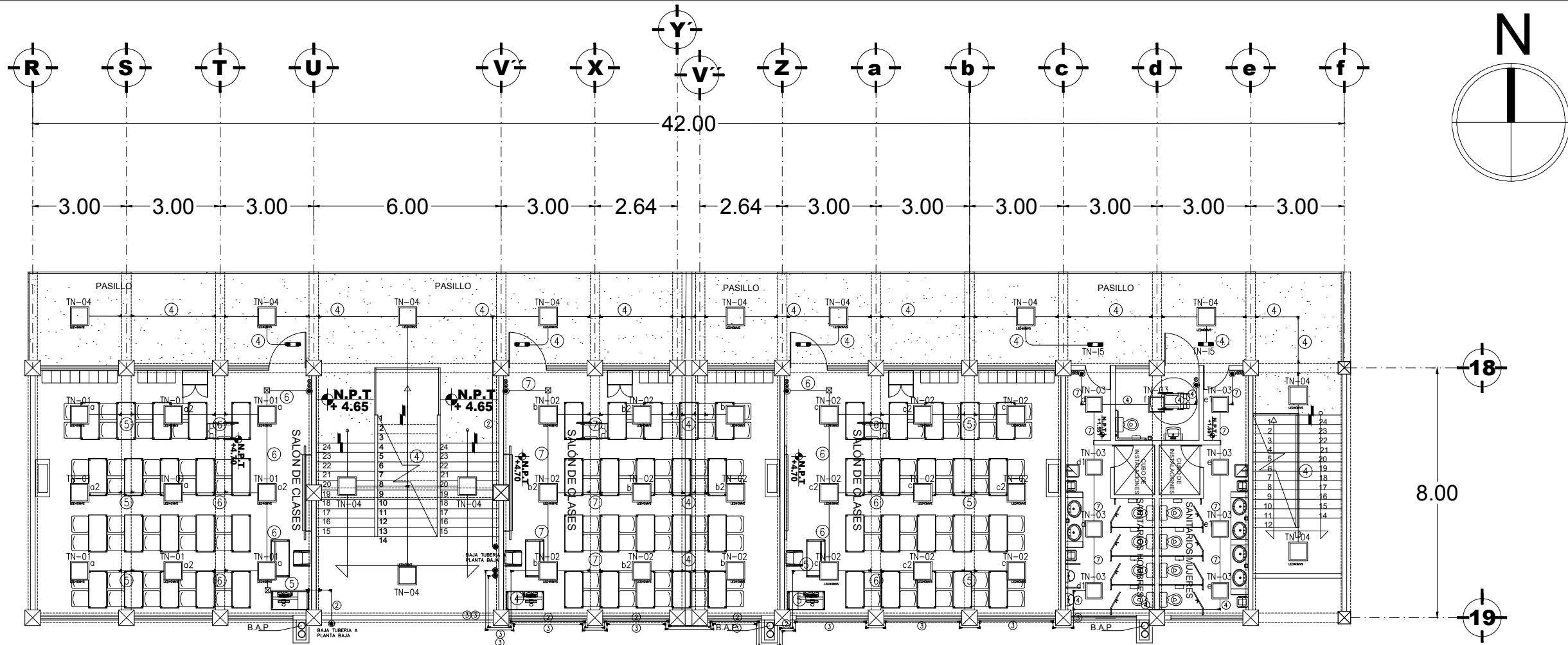
NOMBRE: JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS **ESCALA:** 1:50

PLANO: ILUMINACIÓN PLANTA BAJA **FECHA:** FEBRERO-2020

IE-05



(PLANO DE CONTACTOS NORMALES, PRIMER NIVEL AULAS TIPO)

SIMBOLOGIA

CLAVE	DESCRIPCIÓN
□ LED40MVS	LUMINARIO PARA INTERIOR SOBREPONER O SUSPENDER EN LOSA TIPO LED DE 40 , ALIMENTADO A 127 VCA/60Hz. 3000 LM, BLANCO FRÍO (4000°K)
⊗ C03	APAGADOR DOBLE DE MURO 15 AMPS, CON INDICADOR DE LUZ, ACABADO EN COLOR BLANCO.
▬	LUMINARIO DE EMERGENCIA TIPO SOBREPONER , PARA LÁMPARA LED DE 5W, CONJUNTO DE BATERIA DE BATERIA Y UNIDAD AUTOMÁTICA DE RESPALDO INTEGRADA, ALIMENTADO A 127 VCA /60Hz. NO SE DEBE INSTALAR CON MAS DE 9M DE SEPARACIÓN ENTRE LUMINARIOS
▬	TABLERO DE DISTRIBUCION MONTAJE EN MURO EN GABINETE NEMA 1, 3F, 4H, 220-127V. SISTEMA NORMAL, MCA SQUARE D. NQ304AB100S
—	TUBERIA CONDUIT METÁLICA LIGERA SOBREPUESTO POR PLAFON O MURO
---	TUBERIA CONDUIT METÁLICA LIGERA POR PISO
⊗	REGISTRO METÁLICO 3/4 " DE LAMINA GALVANIZADA CON TAPA.

- NOTAS
- EL PRESENTE PROYECTO ESTA REALIZADO EN BASE A LA NORMA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN): NOM-001-SEDE-2012
 - ANTES DE LA EJECUCIÓN CON LOS PLANOS APROBADOS, CUALQUIER INSTALACIÓN SE DEBE DE VERIFICAR Y COORDINAR EN OBRA LA UBICACIÓN EXACTA DE LAS SALIDAS ELÉCTRICAS Y DE SER NECESARIO SER AJUSTADAS.
 - LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBE CUMPLIR CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).
 - TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A EMPLEARSE EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES O POR LOS ORGANISMOS DE CERTIFICACIÓN ACREDITADOS EN EL PAÍS (ANEC)
 - EL TIPO DE CANALIZACIÓN A INSTALAR DEBERA DE COORDINARSE CON LO INDICADO EN PLANOS DEPENDIENTE DE LA ZONA Y CONFORME AL CUADRO DE SIMBOLOGÍA
 - TODOS LOS CONDUCTORES PARA TIERRA FÍSICA, EMPLEADOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN SER DE COBRE SEMIDURO.
 - EL CABLEADO SERÁ POR MEDIO DE CONDUCTORES DE COBRE ASLAMIENTO THW-LS, 75°C BAJA EMISIÓN DE HUMOS MARCA CONDUMEX O EQUIVALENTE
 - SE DEBERÁN DE CONECTAR A TIERRA TODAS LAS PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS NO PORTADORAS DE CORRIENTE MEDIANTE EL CABLE DE COBRE DESNUDO COMO LO INDICA EL ART 250-116 DE LA NOM-001
 - SE DEBERÁ DE CONSIDERAR EL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES PARA LOS SISTEMAS SIGUIENTES:
EN ALIMENTADORES CUYOS CABLES SE FABRIQUEN EN COLOR SE DEBERÁN MARCAR CON CINTA PLÁSTICA DE ACUERDO AL COLOR QUE LE CORRESPONDA.
220/127V
FASE A-NEGRO
FASE B-ROJO
FASE C-AZUL
NEUTRO-BLANCO
TIERRA - VERDE Y/O DESNUDO
 - SE DEBERÁ DE INDICAR EN CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EL VOLTAJE DEL SISTEMA Y EL CÓDIGO DE COLORES EMPLEADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES, ASÍ COMO LA NOMENCLATURA.
 - TODAS LAS ABERTURAS EN MUROS, PISOS Y TECHOS POR LAS CUALES PASAN ELEMENTOS ELÉCTRICOS DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MÉTODOS ADECUADOS.
 - EL VOLUMEN DE TODAS LAS CAJAS REGISTRO DEBERÁN DE SER DEL TAMAÑO ADECUADO AL NÚMERO DE CABLES O VOLUMEN INSTALADO EN SU INTERIOR DE ACUERDO A TABLA 314-16(0) DE LA NOM-001-SEDE-2012
 - LAS CAJAS DE CONEXIONES DEBERÁN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN INDICADAS EN LA SECCION 314-40 DE LA NOM-001
 - TODA LA SOPORTERÍA DEBERA SER GALVANIZADA Y PROTEGERSE CONTRA LA CORROSIÓN MEDIANTE MÉTODOS ADECUADOS PARA EL AMBIENTE EN EL CUAL DEBEN SER INSTALADOS COMO LO INDICA EL ART 300-6 DE LA NOM-001
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN CONTAR CON UNA BARRA DE TIERRA FÍSICA CONECTADA DIRECTA AL GABINETE Y UNA BARRA DE NEUTRO AISLADA.
 - EL CONTRATISTA DEBERA CONSIDERAR TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS HASTA LA CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
 - TODOS LOS TABLEROS DEBERÁN DE INSTALARSE A UNA ALTURA DE 1.8 mts. S.N.P.T. AL PAÑO SUPERIOR DEL TABLERO
 - SE DEBERÁ DE TENER UN ESPACIO DE TRABAJO MÍNIMO FRENTE A CADA TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 0.90m, O BIEN COMO LO INDICA LA TABLA 110-26(0)(1) DE LA NOM-001

DETALLE DE INSTALACIÓN CONEXIÓN CAJA A LÁMPARA. Sin Esc.

DETALLE SOPORTERÍA PARA CÁMERA DE TUBOS DE PISO A LOSA. Sin Esc.

DETALLE DE INSTALACIÓN DERIVACIÓN CAJA A LÁMPARA. Sin Esc.

NOMENCLATURA GENERAL

ILUMINACIÓN

LED40MVS _____ INDICA TIPO DE LUMINARIO

T-01 _____ INDICA CIRCUITO

_____ INDICA TABLERO ELÉCTRICO

_____ INDICA CONTROL

CÉDULAS DE CABLEADO

① 7-21 mm 4-12 AWG 2-14 AWG s.	④ 7-16 mm 2-12 AWG 1-14 AWG s.
② 7-21 mm 2-10 AWG 1-12AWG s.	⑤ 7-16 mm 2-10 AWG 1-14 AWG s.
③ 7-21 mm 2-12 AWG 2-10 AWG 2-14AWG s.	⑥ 7-16 mm 3-10 AWG 1-14 AWG s.

CÉDULAS DE CABLEADO SISTEMA EN VOLTAJE NORMAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN

NORTE

NOTAS:
Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23°C. en primavera el solemiento es de 20°C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:
El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THW W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

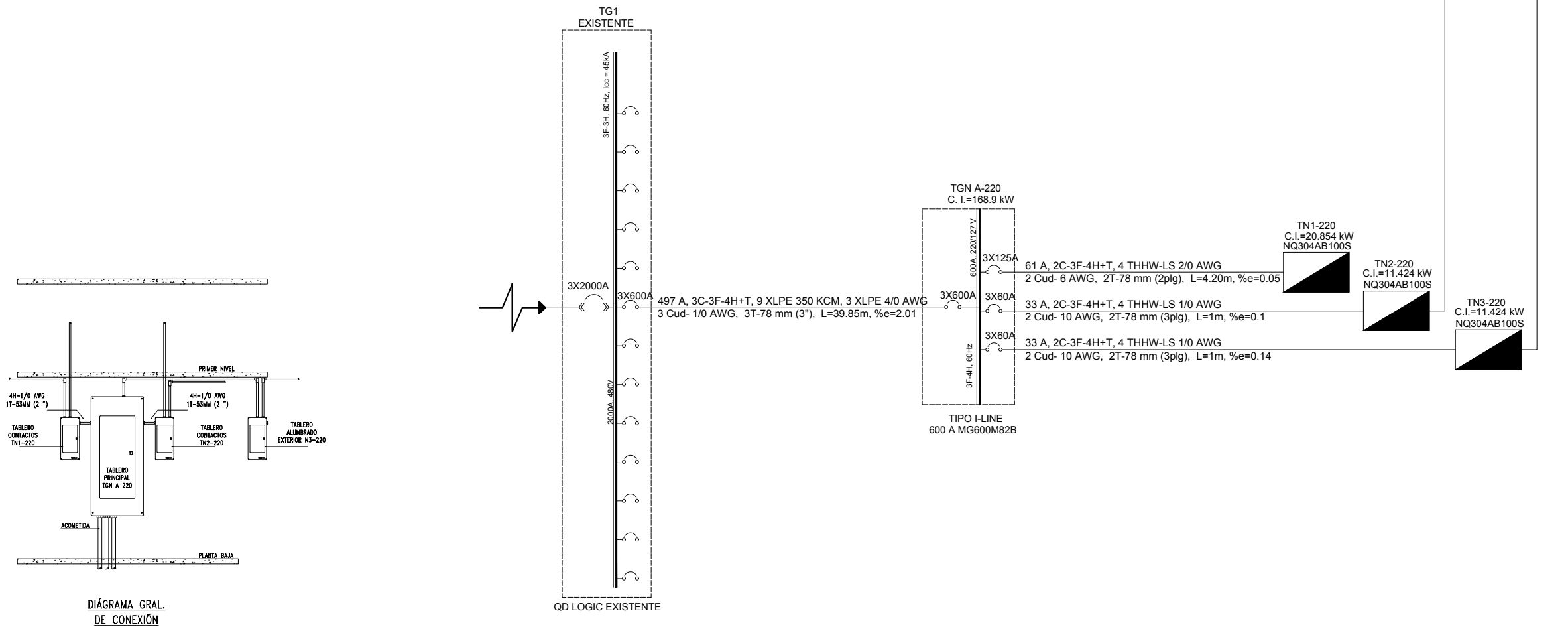
UNIDAD DE MEDIDA: METROS ESCALA: 1:50
Sup del Terreno: 6990.30 m²
Área Total de construcción: 3535 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1937m²) de la superficie de terreno

PLANO:
ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL

FECHA:
FEBRERO-2020

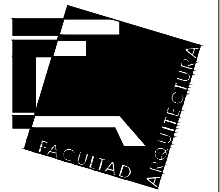
IE-06

NIVEL 1



EDIFICIO AULAS TIPO

- TGNA-220 TABLERO GENERAL NORMAL EDIFICIO A
- TN1-220 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO Y CONTACTOS PLANTA BAJA
- TN2-220 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO Y CONTACTOS PRIMER NIVEL
- TN3-220 TABLERO ALUMBRADO EXTERIOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

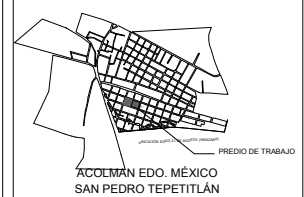
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.
Asoleamiento: en invierno el asoleamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.
La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.
Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:

El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).
El diámetro de las Tuberías está en milímetros.
Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.
Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:
Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial
Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo
Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.
Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THW W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados
El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

ESCALA: Sup del Terreno: 6560.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1920m²) de la superficie de terreno

METROS



PLANO:

DIAGRAMA UNIFILAR

FECHA:

FEBRERO-2020

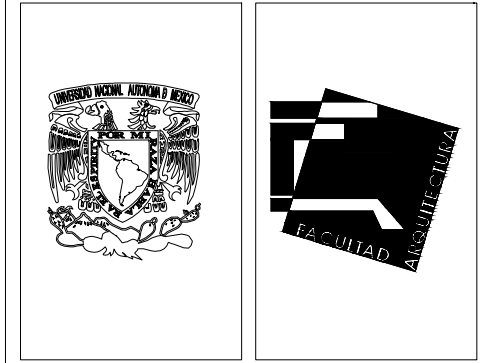
IE-07

Nombre de Tablero		TABLERO GENERAL	Clave de Tablero	TGN A 220			Ubicación		PB	Tensión de Operación	220/127V Temp. Ambiente 32 °C		Alimentación	3F 4H	Tipo de Tablero	Tablero de distribución marca SQD MG600M82B				22-jul-19				
CARGA ELECTRICA			Desbalance			-16.4%	CARACTERISTICAS							AMPACIDAD			CAIDA DE TENSION		CANALIZACIÓN					
# Cto.	Equipo	Carga del Cto.	# Polos	FASE A	FASE B	FASE C	Alambrado	Tensión (V)	F.P.	Corriente In (A)	Interruptor (A)	Tipo de Cable (Material)	Cable Aislado	Cable Desnudo	Canalización	Cond. Activos	FA	FT	Ampacidad Corregida (A)	Longitud (m)	e (%)	Cables (mm2 o mm)	Canalización (mm2 o mm)	Tamaño Canalización mm (plg)
1	TN1-220V	5,514 W	1	2,166 W	1,854 W	1,494 W	3F 4H	220	0.9	16.0	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	1/0 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	5	0.04	583.1	137	T-21 (3/4)
2	TN2-220V	5,594 W	2	2 W	2 W	1 W	3F 4H	220	0.9	16.0	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	10 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	5	0.04	576.6	137	T-21 (3/4)
3	TN3-220V	2,800 W	3	1,120 W	3,762 W	3,798 W	3F 4H	220	0.9	33.3	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	10 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	8	0.14	576.6	137	T-21 (3/4)
3	PPL	13,908 W		3,288 W	5,618 W	5,293 W	3F 12H	220	0.9	41	3X600	MCA4 (Al)	350 KCM	1/0 AWG	Conduit	4	0.8	0.91	459	5	0.02	171.8	866	T-53 (2)

Nombre de Tablero		Tablero Alumbrado y Contactos Normales			Clave de Tablero	TN1-220V			Ubicación		PLANTA BAJA	Tensión de Operación	220/127V Temp. Ambiente 32 °C		Alimentación	3F 4H	Tipo de Tablero	Tablero de distribución marca SQD NQ304AB100S				22-jul-19					
CARGA ELECTRICA			Desbalance			6%	CARACTERISTICAS							AMPACIDAD			CAIDA DE TENSION		CANALIZACIÓN								
# Cto.	Equipo	LUMINARIO LED 40W	LUMINARIO 6W	CONTACTO 162W	Carga del Cto.	# Polos	FASE A	FASE B	FASE C	Alambrado	Tensión (V)	F.P.	Corriente In (A)	Interruptor (A)	Tipo de Cable (Material)	Cable Aislado	Cable Desnudo	Canalización	Cond. Activos	FA	FT	Ampacidad Corregida (A)	Longitud (m)	e (%)	Cables (mm2 o mm)	Canalización (mm2 o mm)	Tamaño Canalización mm (plg)
		40	6	162																							
1	TN-01	10			400 W	1	400 W	W	W	1F 2H	127	0.9	3	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	27.5	0.54	33.2	78	T-16 (1/2)
2	TN-02	18			720 W	3	W	720 W	W	1F 2H	127	0.9	6	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	40	2.39	25.2	78	T-16 (1/2)
3	TN-03	9			360 W	5	W	W	360 W	1F 2H	127	0.9	3	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	50	0.89	33.2	78	T-16 (1/2)
4	TN-04	11	5		470 W	2	470 W	W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	20	0.78	25.2	78	T-16 (1/2)
5	TN-05			4	648 W	4	W	648 W	W	1F 2H	127	0.9	6	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	27	0.86	33.7	78	T-16 (1/2)
6	TN-06			3	486 W	6	W	W	486 W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	30	0.72	33.7	78	T-16 (1/2)
7	TN-07			3	486 W	7	486 W	W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	35	0.84	33.7	78	T-16 (1/2)
8	TN-08			3	486 W	9	W	486 W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	44	1.06	33.7	78	T-16 (1/2)
9	TN-09			4	648 W	11	W	W	648 W	1F 2H	127	0.9	6	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	38	1.22	33.7	137	T-21 (3/4)
10	TN-10			5	810 W	8	810 W	W	W	1F 2H	127	0.9	7	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	46	1.84	33.7	78	T-16 (1/2)
3	PPL				5,514 W		2,166 W	1,854 W	1,494 W	3F 4H	220	0.9	16	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	10 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	5	0.04	576.6	2280	T-78 (3)

Nombre de Tablero		Tablero Alumbrado y Contactos Normales			Clave de Tablero	TN2-220V			Ubicación		PLANTA PRIMER NIVEL	Tensión de Operación	220/127V Temp. Ambiente 32 °C		Alimentación	3F 4H	Tipo de Tablero	Tablero de distribución marca SQD NQ304AB100S				22-jul-19					
CARGA ELECTRICA			Desbalance			7%	CARACTERISTICAS							AMPACIDAD			CAIDA DE TENSION		CANALIZACIÓN								
# Cto.	Equipo	LUMINARIO LED 40W	LUMINARIO 6W	CONTACTO 162W	Carga del Cto.	# Polos	FASE A	FASE B	FASE C	Alambrado	Tensión (V)	F.P.	Corriente In (A)	Interruptor (A)	Tipo de Cable (Material)	Cable Aislado	Cable Desnudo	Canalización	Cond. Activos	FA	FT	Ampacidad Corregida (A)	Longitud (m)	e (%)	Cables (mm2 o mm)	Canalización (mm2 o mm)	Tamaño Canalización mm (plg)
		40	6	162																							
1	TN-01	10			400 W	1	400 W	W	W	1F 2H	127	0.9	3	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	35	0.69	33.2	78	T-16 (1/2)
2	TN-02	18			720 W	3	W	720 W	W	1F 2H	127	0.9	6	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	40	2.39	25.2	78	T-16 (1/2)
3	TN-03	9			360 W	5	W	W	360 W	1F 2H	127	0.9	3	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	50	0.89	33.2	78	T-16 (1/2)
4	TN-04	13	5		550 W	2	550 W	W	W	1F 2H	127	0.9	5	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	20	0.91	25.2	78	T-16 (1/2)
5	TN-05			4	648 W	4	W	648 W	W	1F 2H	127	0.9	6	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	27	0.86	33.7	78	T-16 (1/2)
6	TN-06			3	486 W	6	W	W	486 W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	30	0.72	33.7	78	T-16 (1/2)
7	TN-07			3	486 W	7	486 W	W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	35	0.84	33.7	78	T-16 (1/2)
8	TN-08			3	486 W	9	W	486 W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	44	1.06	33.7	78	T-16 (1/2)
9	TN-09			4	648 W	11	W	W	648 W	1F 2H	127	0.9	6	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	38	1.22	33.7	137	T-21 (3/4)
10	TN-10			5	810 W	8	810 W	W	W	1F 2H	127	0.9	7	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	46	1.84	33.7	78	T-16 (1/2)
3	PPL				5,594 W		2,246 W	1,854 W	1,494 W	3F 4H	220	0.9	16	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	10 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	5	0.04	576.6	2280	T-78 (3)

Nombre de Tablero		Tablero Alumbrado Exterior			Clave de Tablero	TN3-220V			Ubicación		PLANTA BAJA	Tensión de Operación	220/127V Temp. Ambiente 32 °C		Alimentación	3F 4H	Tipo de Tablero	Tablero de distribución marca SQD NQ304AB100S				22-jul-19					
CARGA ELECTRICA			Desbalance			8%	CARACTERISTICAS							AMPACIDAD			CAIDA DE TENSION		CANALIZACIÓN								
# Cto.	Equipo	LUMINARIO LED 40W	LUMINARIO 6W	CONTACTO 162W	Carga del Cto.	# Polos	FASE A	FASE B	FASE C	Alambrado	Tensión (V)	F.P.	Corriente In (A)	Interruptor (A)	Tipo de Cable (Material)	Cable Aislado	Cable Desnudo	Canalización	Cond. Activos	FA	FT	Ampacidad Corregida (A)	Longitud (m)	e (%)	Cables (mm2 o mm)	Canalización (mm2 o mm)	Tamaño Canalización mm (plg)
		40	6	162																							
1	a	12			480 W	1	480 W	W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	35	0.83	33.2	78	T-16 (1/2)
2	b	11			440 W	3	W	440 W	W	1F 2H	127	0.9	4	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	40	1.46	25.2	78	T-16 (1/2)
3	c	7			280 W	5	W	W	280 W	1F 2H	127	0.9	2	1X15	THHW-LS (Cu)	10 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	27	50	0.69	33.2	78	T-16 (1/2)
4	d	6			240 W	2	240 W	W	W	1F 2H	127	0.9	2	1X15	THHW-LS (Cu)	12 AWG	14 AWG	Conduit	2	1	0.91	18	20	0.40	25.2	78	T-16 (1/2)
5	e	13			520 W	4	W	520 W	W	1F 2H	127	0.9	5	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	27	0.69	33.7	78	T-16 (1/2)
6	f	11			440 W	6	W	W	440 W	1F 2H	127	0.9	4	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	30	0.65	33.7	78	T-16 (1/2)
7	g	10			400 W	7	400 W	W	W	1F 2H	127	0.9	3	1X20	THHW-LS (Cu)	10 AWG	12 AWG	Conduit	8	0.7	0.91	19	35	0.69	33.7	78	T-16 (1/2)
3	PPL				2,800 W		1,120 W	960 W	720 W	3F 4H	220	0.9	8	3X60	THHW-LS (Cu)	1/0 AWG	10 AWG	Conduit	12	0.5	0.91	57	5	0.02	576.6	2280	T-78 (3)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

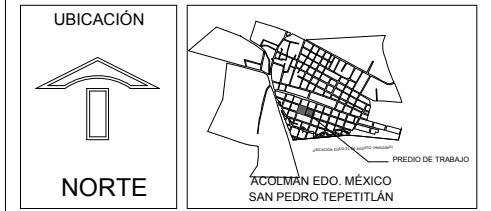
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL



NOTAS:

Clima: predominante es templado, semi-seco con lluvias abundantes en verano y escasa en primavera, en invierno el clima es frío.

Asolamiento: en invierno el asolamiento es de 21° C, a 23° C. en primavera el asoleamiento es de 20° C a 27° C, con la salida del sol a las 6:57 am.

La precipitación pluvial media anual es de 318.8 milímetros.

Vientos dominantes: vienen del noreste casi todos los meses alcanzando una velocidad de hasta 2m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. en los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

NOTAS:

El diseño de la instalación eléctrica fue basado en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 INSTALACIONES ELÉCTRICAS (utilizado).

El diámetro de las Tuberías está en milímetros.

Para verificar la potencia de cada equipo se deberá consultar plano de cuadro de cargas.

Los colores de aislamiento de conductores de fase y neutro sera:

Aislamiento para conductor neutro: Blanco o Gris industrial

Conductor de puesta a tierra: verde o desnudo

Aislamiento para conductor de fase diferentes a los indicados.

Los conductores a utilizar serán con aislamiento tipo THW W-LS 600 V, para operar a una temperatura de 90 grados centígrados

El sistema de tierra se establece por medio de cable de cobre desnudo del calibre indicado, el cual se conecta al equipo eléctrico y partes metálicas de instalación

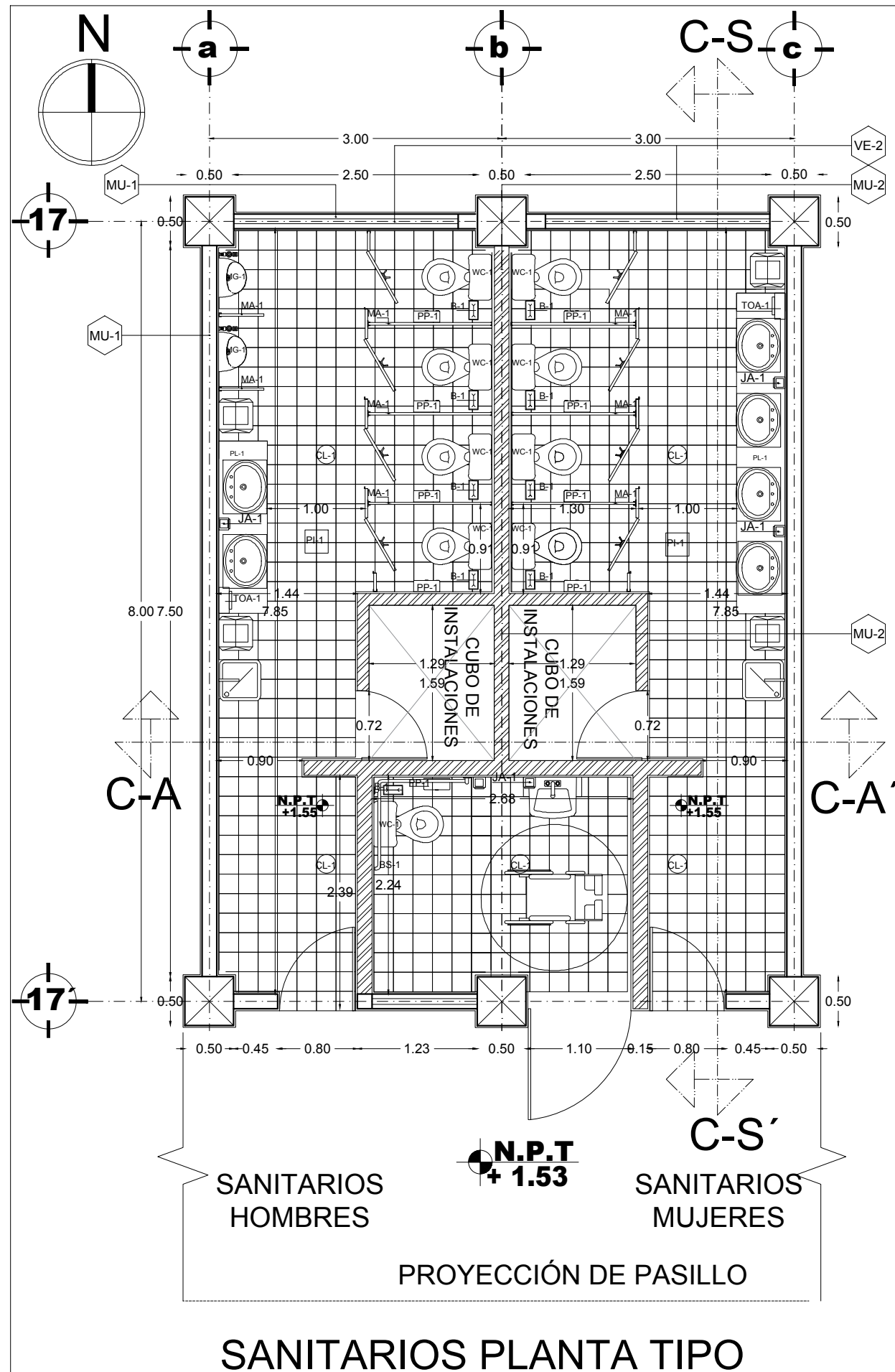
NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

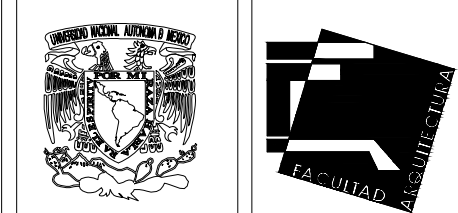
ESCALA: Sup del Terreno: 6988.30 m²
Área Total de construcción: 3535 m²
Circulaciones: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (19



SANITARIOS PLANTA TIPO

PI-1	PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR BLANCO DE 20X20 CM-PORCELANITE
MU-1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO ACABADO FINO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO COLOR BLANCO DE 30X30cm PORCELANITE
MU-2	MURO DE TABLAROCA USG 6.35 CALIBRE 26 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO /COLOR BLANCO DE 35X35cm PORCELANITE
VEN-2	VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 0.45 DE ALTURA X2.40 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIREFLEJANTE DE 5mm.
MA-1	MAMPARA SANILOCK MODELO COLGANTE 4900, CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 20
COL-1	COLADERA DE PISO UNA BOCA CON TAPA REDONDA LISA Y CPONTRA CUADRADA, HELVEX RC 104
LV-1	LAVABO DE MARCA HELVEX BLANCO CUADRADO DE SOBREPONER EN CUBIERTA DE 0.45cmx55cm
MG-1	MINGITORIO HELVEX FERRY BLANCO DE MATERIAL PORCELANA VETRIFICADA CON TRAMPA INTEGRAL
WC-1	WC HELVEX T2F NAO PORCELANA VETRIFICADA DE COLOR BLANCO CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO SIN TAPA
JA-1	DOSIFICADOR DE JABÓN ELÉCTRICO DE BATERIAS CON SENSOR HELVEX
BS-1	BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS BOBRICK DE 61 CM DE LARGO MOD. B-6806 X 24
TOA-1	DOSIFICADOR DE PAPEL MANUAL HELVEX
PP-1	DISPOSITIVO MANUAL DE PAPEL MARCA KIMBERLY CLARK MODELO JUMBO SR 94210
PL-1	PLANCHA DE CONCRETO DE ESPESOR 10 CM, CON PLACA DE ONIX COLOR GRIS OSCURO
CL-1	PLAFON ARMSTRONG- ULTIMA ALTO NRC ORILLA CUADRADA, TEXTURA FINA DE 24X24X1" ACUSTICOM COLOR BLANCO
B-1	BOTES DE BASURA MARCA JOFEL METALIZADO MODELO BOTE PEQUEÑO RECTANGULAR

SANITARIOS PLANTA TIPO



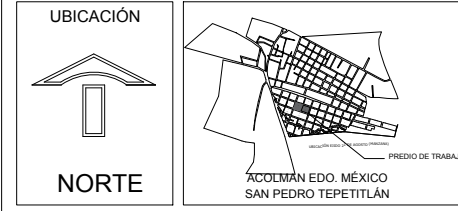
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



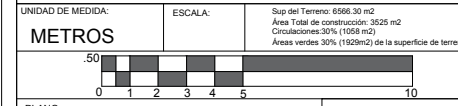
SIMBOLOGIA:

N.L.	NIVEL DE LOSA
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.	NIVEL DE TRABE
N.P.	NIVEL PRETIL
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
T-1	TRABE TIPO UNO
T-2	TRABE TIPO DOS
C-1	COLUMNA TIPO UNO
C-2	COLUMNA TIPO DOS
K-1	CASTILLO TIPO UNO

◻	ACABADO EN MURO
◻	ACABADO EN PISO
○	ACABADO - PLAFON
■	CAMBIO DE MATERIAL

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

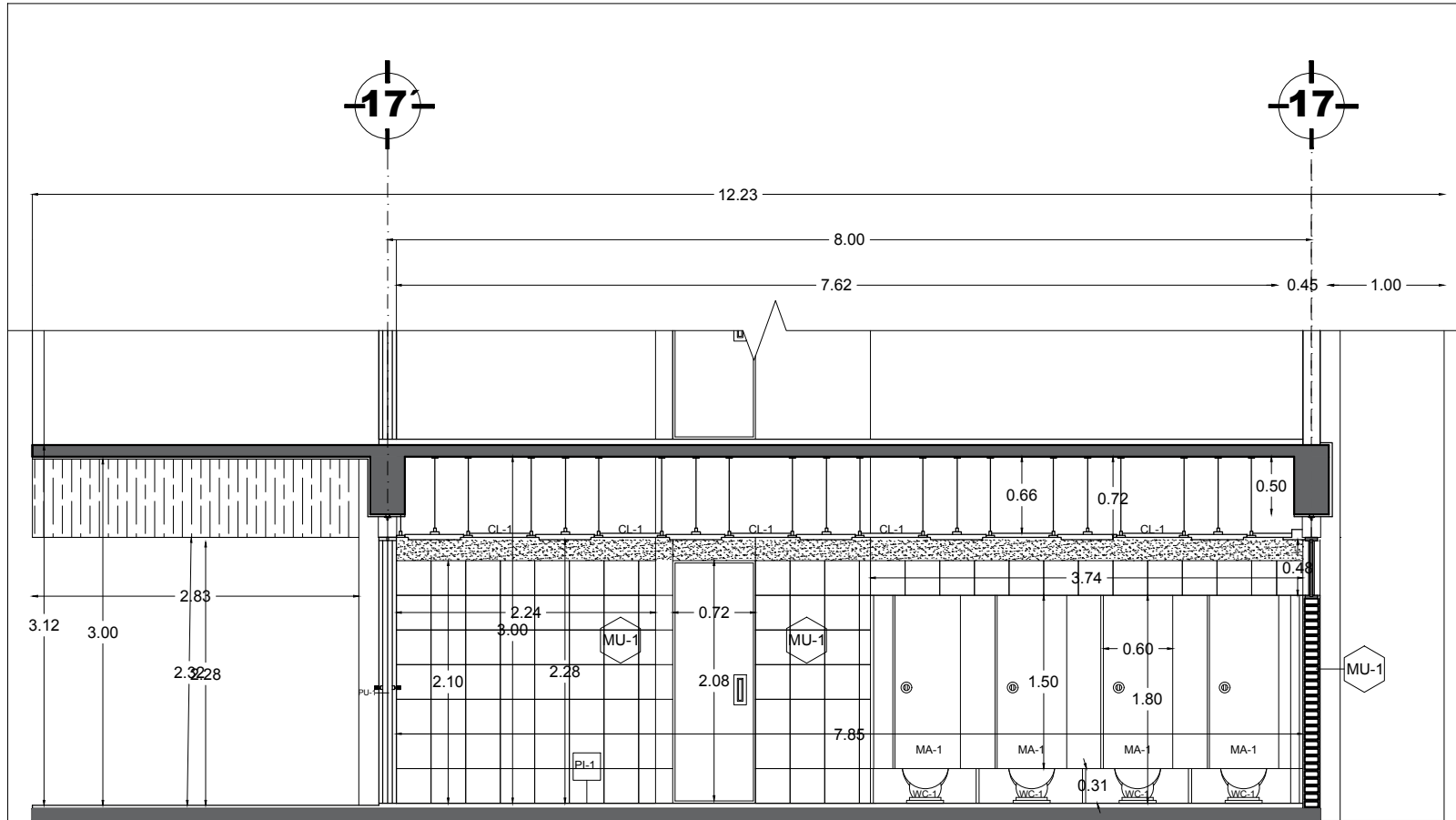
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ



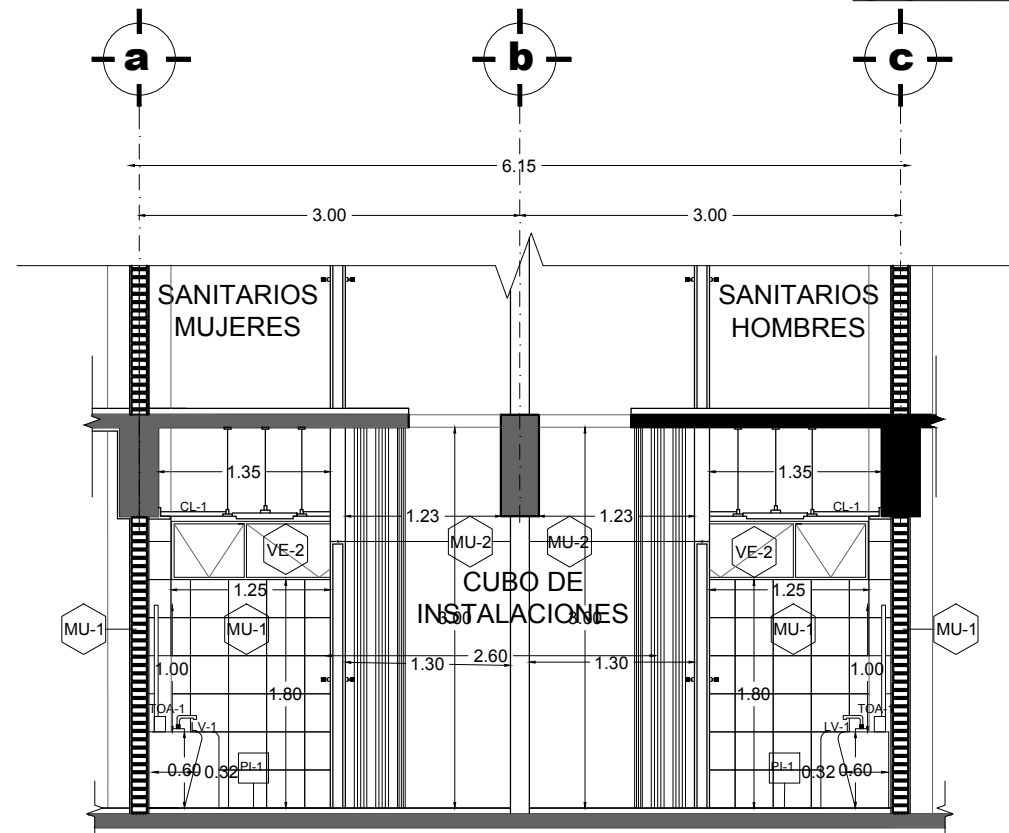
PLANO: PLANO DE ACABADO SANITARIOS EDIF. AULAS ESCOLARES

FECHA: FEBRERO-2020

AC-01



CORTE S-S'



CORTE A-A'

- PI-1 PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR BLANCO DE 20X20 CM- PORCELANITE
- MU-1 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO ACABADO FINO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA EN PROPORCIÓN 1:4 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO COLOR BLANCO DE 30X30cm PORCELANITE
- MU-2 MURO DE TABLAROCA USG 6.35 CALIBRE 26 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO /COLOR BLANCO DE 35X35cm PORCELANITE
- VEN-2 VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 0.45 DE ALTURA X2.40 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIREFLEJANTE DE 5mm.
- MA-1 MAMPARA SANILOCK MODELO COLGANTE 4900, CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE DE CALIBRE 20
- COL-1 COLADERA DE PISO UNA BOCA CON TAPA REDONDA LISA Y CPONTRA CUADRADA, HELVEX RC 104
- LV-1 LAVABO DE MARCA HELVEX BLANCO CUADRADO DE SOBREPONER EN CUBIERTA DE 0.45cmx55cm
- MG-1 MINGITORIO HELVEX FERRY BLANCO DE MATERIAL PORCELANA VETRIFICADA CON TRAMPA INTEGRAL
- WC-1 WC HELVEX T2F NAO PORCELANA VETRIFICADA DE COLOR BLANCO CON ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXOMETRO CON BORDE REDONDO Y SIFON A CHORRO SIN TAPA
- JA-1 DOSIFICADOR DE JABÓN ELÉCTRICO DE BATERIAS CON SENSOR HELVEX
- BS-1 BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS BOBRICK DE 61 CM DE LARGO MOD. B-6806 X 24
- TOA-1 DOSIFICADOR DE PAPEL MANUAL HELVEX
- PP-1 DISPOSITIVO MANUAL DE PAPEL MARCA KIMBERLY CLARK MODELO JUMBO SR 94210
- PL-1 PLANCHA DE CONCRETO DE ESPESOR 10 CM, CON PLACA DE ONIX COLOR GRIS OSCURO
- CL-1 PLAFON ARMSTRONG- ULTIMA ALTO NRC ORILLA CUADRADA, TEXTURA FINA DE 24X24X1" ACUSTICOM COLOR BLANCO
- B-1 BOTES DE BASURA MARCA JOFEL METALIZADO MODELO BOTE PEQUEÑO RECTANGULAR
- PU-1 PUERTA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO COLOR AZUL ZAFIRO P3-14 (COMEX)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

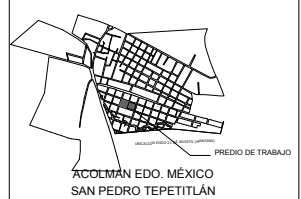
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- T-1 TRABE TIPO UNO
- T-2 TRABE TIPO DOS
- C-1 COLUMNA TIPO UNO
- C-2 COLUMNA TIPO DOS
- K-1 CASTILLO TIPO UNO

- ◻ ACABADO EN MURO
- ◻ ACABADO EN PISO
- ACABADO - PLAFON
- CAMBIO DE MATERIAL

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

METROS

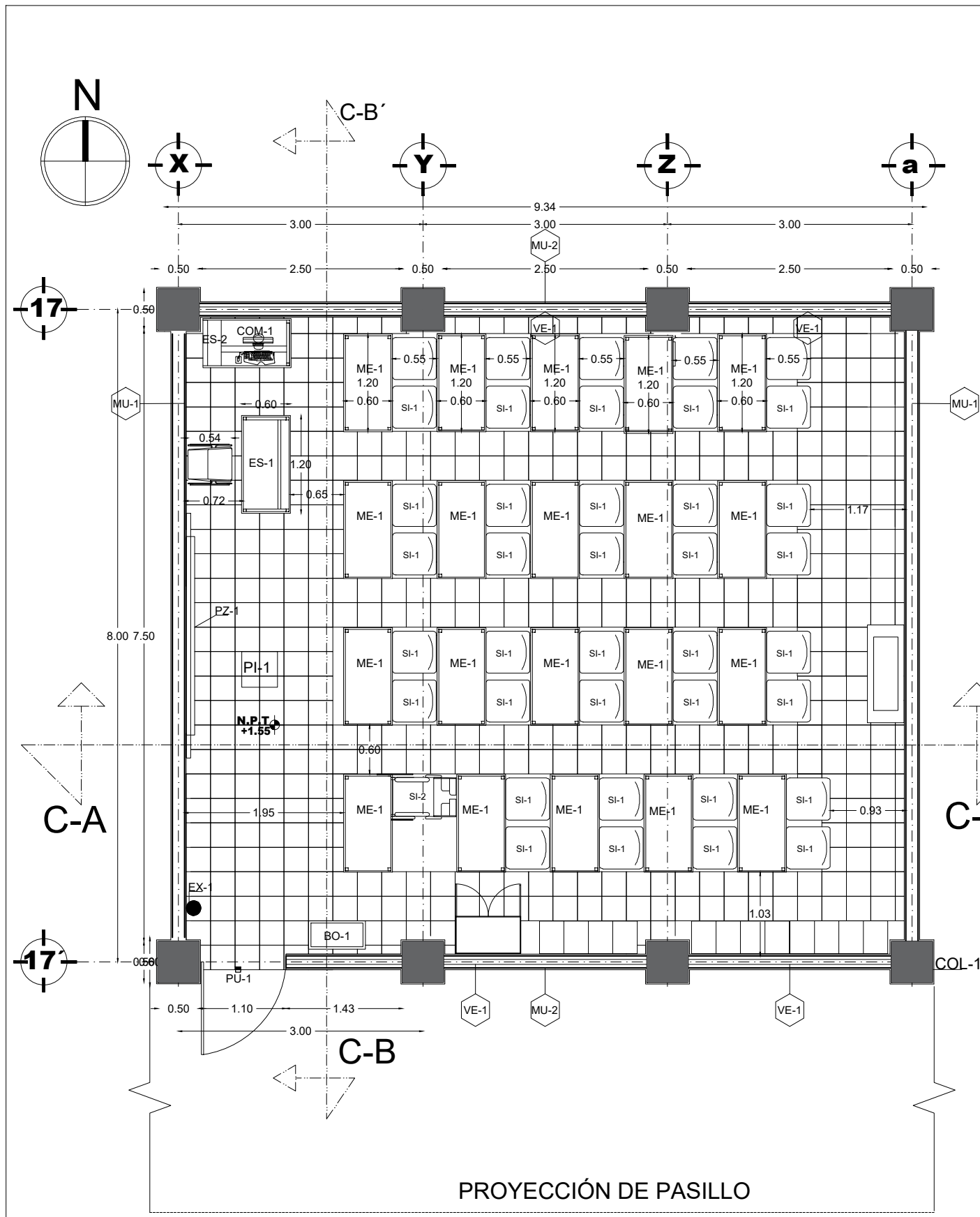
ESCALA: Sup del Terreno: 6966.30 m²
Área Total de construcción: 3625 m²
Circunvalación: 30% (1058 m²)
Áreas verdes: 30% (1929m²) de la superficie de terreno



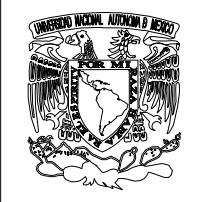
PLANO: PLANO DE ACABADO SANITARIOS EDIF. AULAS ESCOLARES CORTE

FECHA: FEBRERO-2020

AC-02



PI-1	PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR HUESO DE 30X30X 2 CM- PORCELANITE
MU-1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 cm, CON ACABADO APLANADO FINO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN K4-03 (COMEX)
MU-2	MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 cm, CON ACABADO APLANADO FINO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN K4-03 (COMEX)
COL-1	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN K4-03 (COMEX)
VEN-1	VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 1.80 DE ALTURA X2.60 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIREFLEJANTE DE 5mm.
ZO-1	ZOCLO DE MARMOL RECTIFICADO SOLIDO DE 32X5X2cm ABSOLUTE (INTERCERAMIC) COLOR BONE
CL-1	LOSA DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA COLOR CHAYOTE K4-03 (COMEX)
PU-1	PUERTA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO COLOR AZUL ZAFIRO P3-14 (COMEX)
PZ-1	PIZARRON METÁLICO DE 1.50X90m COLOR BLANCO ESMALTADO
ES-1	ESCRITORIO RECTANGULAR CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X75cm.
ES-2	ESCRITORIO RECTANGULAR PARA PC E IMPRESORA CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X1.35cm
ME-1	ESCRITORIO RECTANGULAR PARA ALUMNOS CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X75cm
SI-1	SILLA METALICA CON CONCHA DE POLIPROPILENO 51X54X75cm
SI-2	SILLA ESPECIAL CAPFCE PARA MAESTRO DE POLIPROPILENO DE 50X54X76cm
EX-1	EXTINTOR DE POLVO O QUÍMICO SECO ABC DE 5kg
COM-1	COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA
BO-1	BOTE DE BASURA ECOLÓGICO RECTANGULAR DE 70X36X60cm



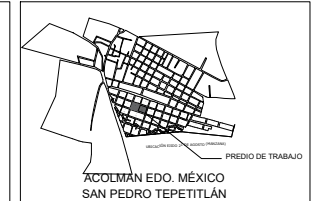
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



- SIMBOLOGIA:**
- N.L. NIVEL DE LOSA
 - N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T. NIVEL DE TRABE
 - N.P. NIVEL PRETIL
 - L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
 - L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
 - T-1 TRABE TIPO UNO
 - T-2 TRABE TIPO DOS
 - C-1 COLUMNA TIPO UNO
 - C-2 COLUMNA TIPO DOS
 - K-1 CASTILLO TIPO UNO

- ◻ ACABADO EN MURO
- ◻ ACABADO EN PISO
- ACABADO - PLAFON
- CAMBIO DE MATERIAL

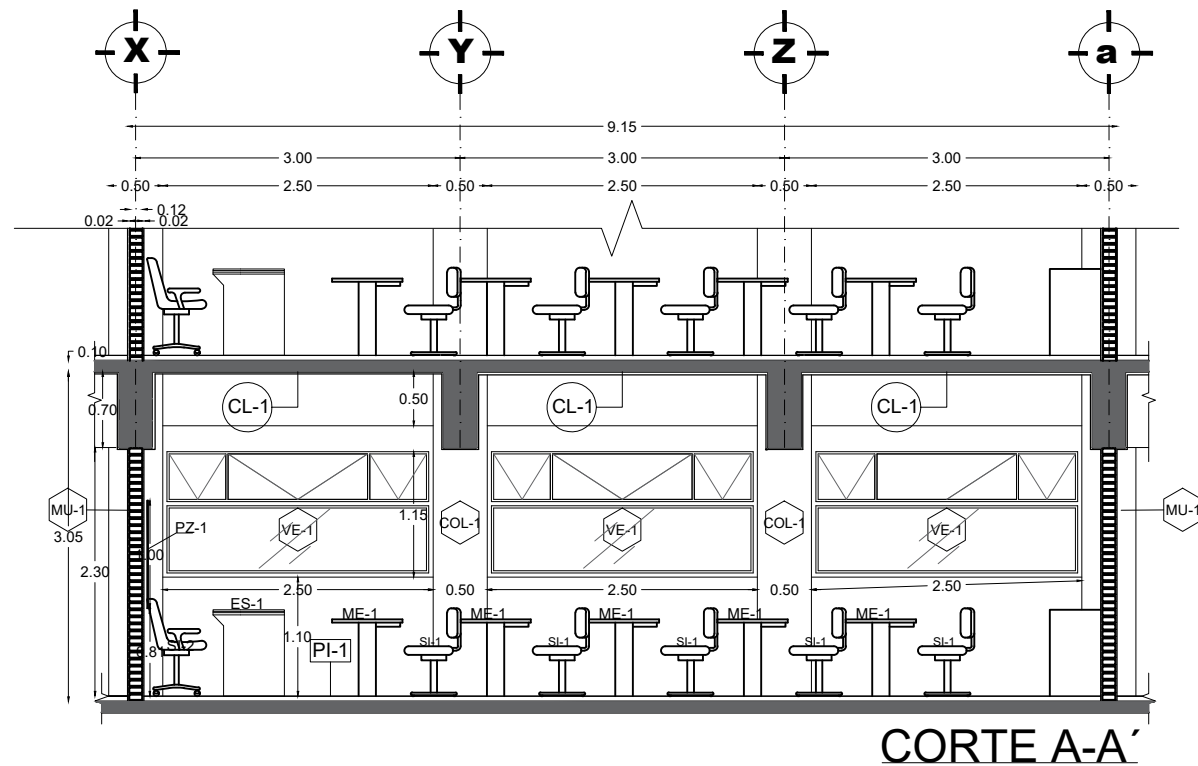
NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

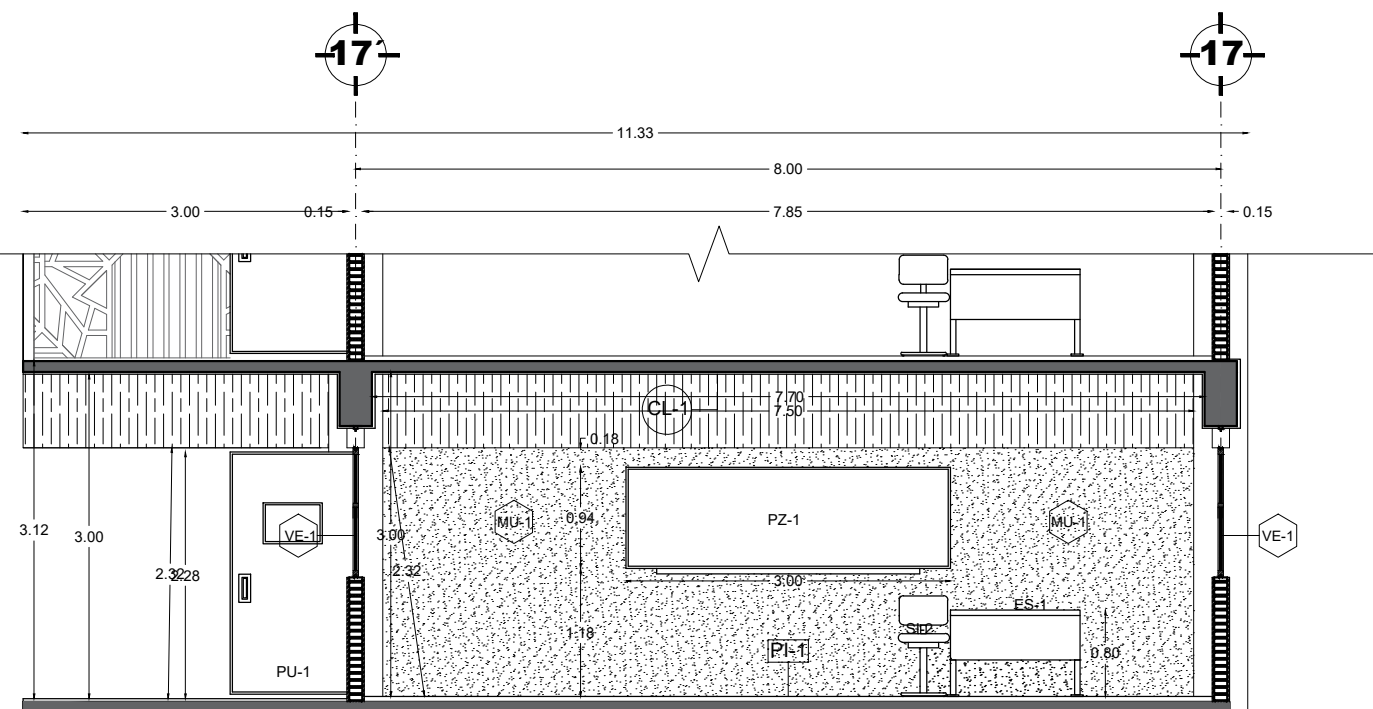
UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Superficie del Terreno: 5598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circunvalación 30% (1058 m²)
 Área verdes 30% (1629 m²) de la superficie de terreno

PLANO: PLANO DE ACABADOS, AULAS ESCOLARES PLANTA
 FECHA: FEBRERO-2020

AC-03

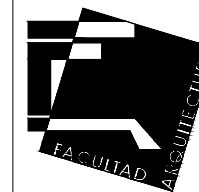


CORTE A-A'



CORTE A-A'

PI-1	PISO PORCELANATO SAL SOLUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO/ COLOR HUESO DE 30X30X 2 CM- PORCELANITE
MU-1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 cm, CON ACABADO APLANADO FINO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PINTURA VINÍLICA COLOR BLANCO K4-03 (COMEX)
MU-2	MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5 cm, CON ACABADO APLANADO FINO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN K4-03 (COMEX)
COL-1	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN K4-03 (COMEX)
VEN-1	VENTANA DE ALUMINIO -PROYECTABLE DE 1.80 DE ALTURA X2.60 ANCHO, PERFIL 2", ACABADO PINTURA COLOR NEGRO MATE ACRILICA 316-07 (COMEX) Y VIDRIO ANTIRREFLEJANTE DE 5mm.
ZO-1	ZOCLO DE MARMOL RECTIFICADO SOLIDO DE 32X5X2cm ABSOLUTE (INTERCERAMIC) COLOR BONE
CL-1	LOSA DE CONCRETO ARMADO, ACABADO APARENTE, CIMBRADO CON ACABADO LISO, PINTURA COLOR CHAYOTE K4-03 (COMEX)
PU-1	PUERTA DE LÁMINA DE ACERO PORCELANIZADO COLOR AZUL ZAFIRO P3-14 (COMEX)
PZ-1	PIZARRON METÁLICO DE 1.50X90m COLOR BLANCO ESMALTADO
ES-1	ESCRITORIO RECTANGULAR CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X75cm.
ES-2	ESCRITORIO RECTANGULAR PARA PC E IMPRESORA CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X1.35cm
ME-1	ESCRITORIO RECTANGULAR PARA ALUMNOS CON CUBIERTA DE POLIPROPILENO DE 1.20X60X75cm
SI-1	SILLA METALICA CON CONCHA DE POLIPROPILENO 51X54X75cm
SI-2	SILLA ESPECIAL CAPFCE PARA MAESTRO DE POLIPROPILENO DE 50X54X76cm
EX-1	EXTINTOR DE POLVO O QUÍMICO SECO ABC DE 5kg
COM-1	COMPUTADORA DE ESCRITORIO CON MONITOR DE PANTALLA PLANA
BO-1	BOTE DE BASURA ECOLÓGICO RECTANGULAR DE 70X36X60cm



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

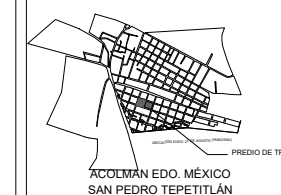
PROYECTO:

PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



SIMBOLOGIA:

- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.T. NIVEL DE TRABE
- N.P. NIVEL PRETIL
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRABE
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- T-1 TRABE TIPO UNO
- T-2 TRABE TIPO DOS
- C-1 COLUMNA TIPO UNO
- C-2 COLUMNA TIPO DOS
- K-1 CASTILLO TIPO UNO

- ◻ ACABADO EN MURO
- ◻ ACABADO EN PISO
- ACABADO - PLAFON
- CAMBIO DE MATERIAL

NOMBRE:

JUÁREZ SEDANO SERGIO

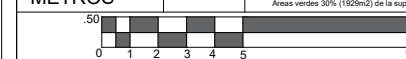
PROFESORES:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA:

ESCALA: Sua del Terreno: 6598.30 m²
Área Total de construcción: 3525 m²
Circulaciones 30% (1058 m²)
Áreas verdes 30% (1420m²) de la superficie de terreno

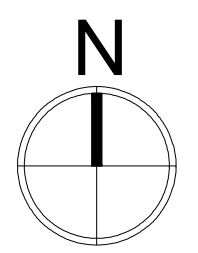
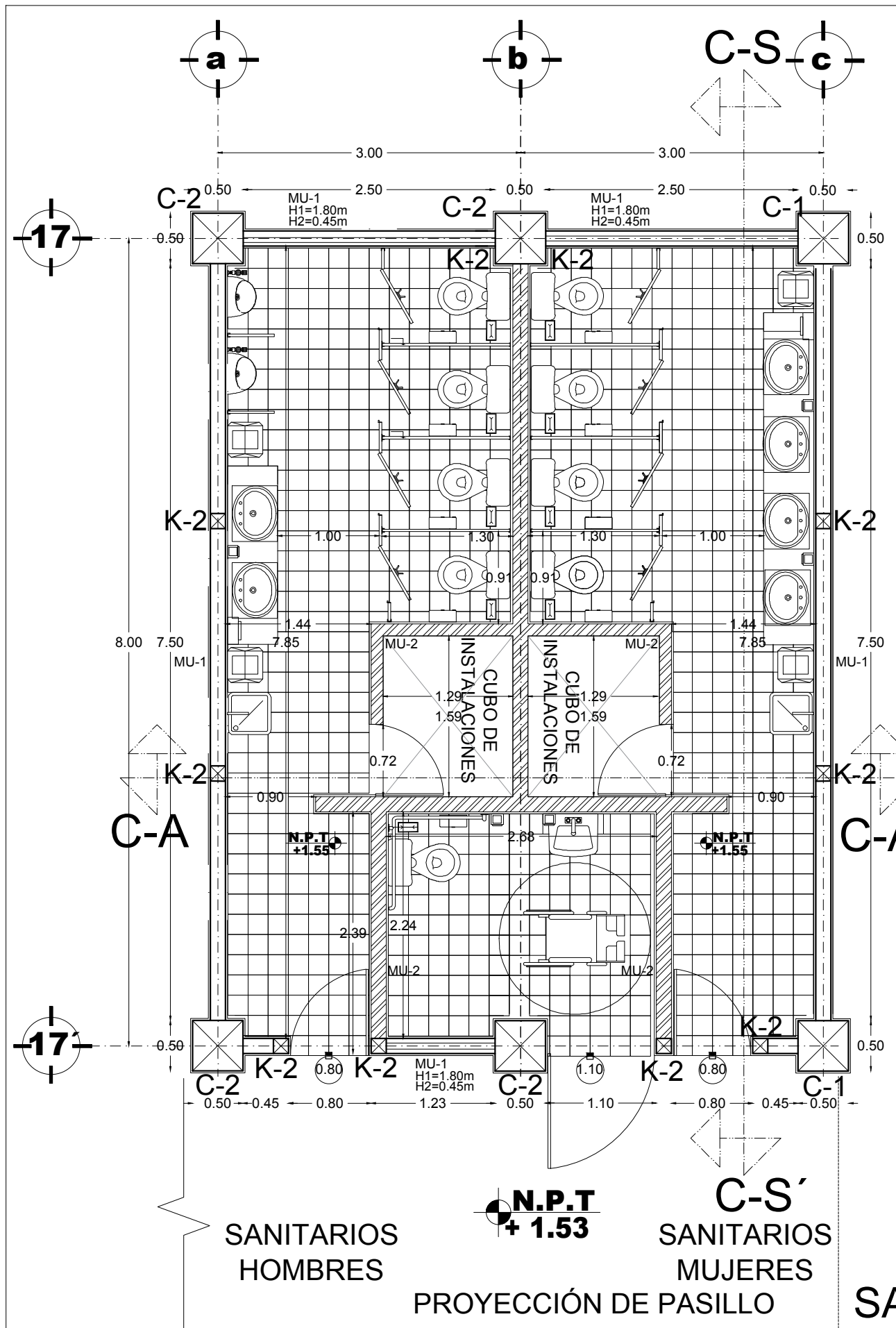
METROS



PLANO: PLANO DE ACABADOS, AULA ESCOLARES, CORTES

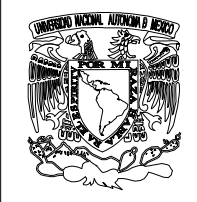
FECHA: FEBRERO-2020

AC-04



SIMBOLOGIA

- 0.80 INDICA PUERTA
- CAMBIO DE MATERIAL
- K-2** INDICA CASTILLO (ver plano estructural E-01 y D-04)
- C-2** INDICA COLUMNA (ver plano estructural E-01)
- MU-1** MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO FINO ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO COLOR SALMÓN
- MU-2** INDICA MURO DE TABLAROCA USG 6.35 CALIBRE 26 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SALUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO/ COLOR SALMÓN
- H1=** INDICA N.P.T A COMIENZO DE VENTANA
- H2=** INDICA ALTURA DE VENTANA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

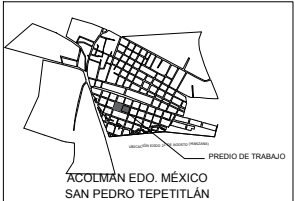
SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL

UBICACIÓN



NORTE



SIMBOLOGIA:

N.L.	NIVEL DE LOSA
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.	NIVEL DE TRABE
N.P.	NIVEL PRETIL
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
T-1	TRABE TIPO UNO
T-2	TRABE TIPO DOS
C-1	COLUMNA TIPO UNO
C-2	COLUMNA TIPO DOS
K-1	CASTILLO TIPO UNO

0.80	INDICA PUERTA
	CAMBIO DE MATERIAL
K-2	INDICA CASTILLO (ver plano estructural E-01 y D-04)
C-2	INDICA COLUMNA (ver plano estructural E-01)
MU-1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO FINO ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO COLOR BLANCO
MU-2	INDICA MURO DE TABLAROCA USG 6.35 CALIBRE 26 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SALUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO/ COLOR BLANCO
H1=	INDICA N.P.T A COMIENZO DE VENTANA
H2=	INDICA ALTURA DE VENTANA

NOMBRE: **JUÁREZ SEDANO SERGIO**

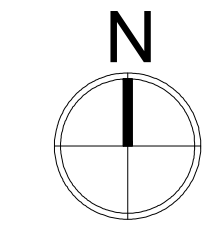
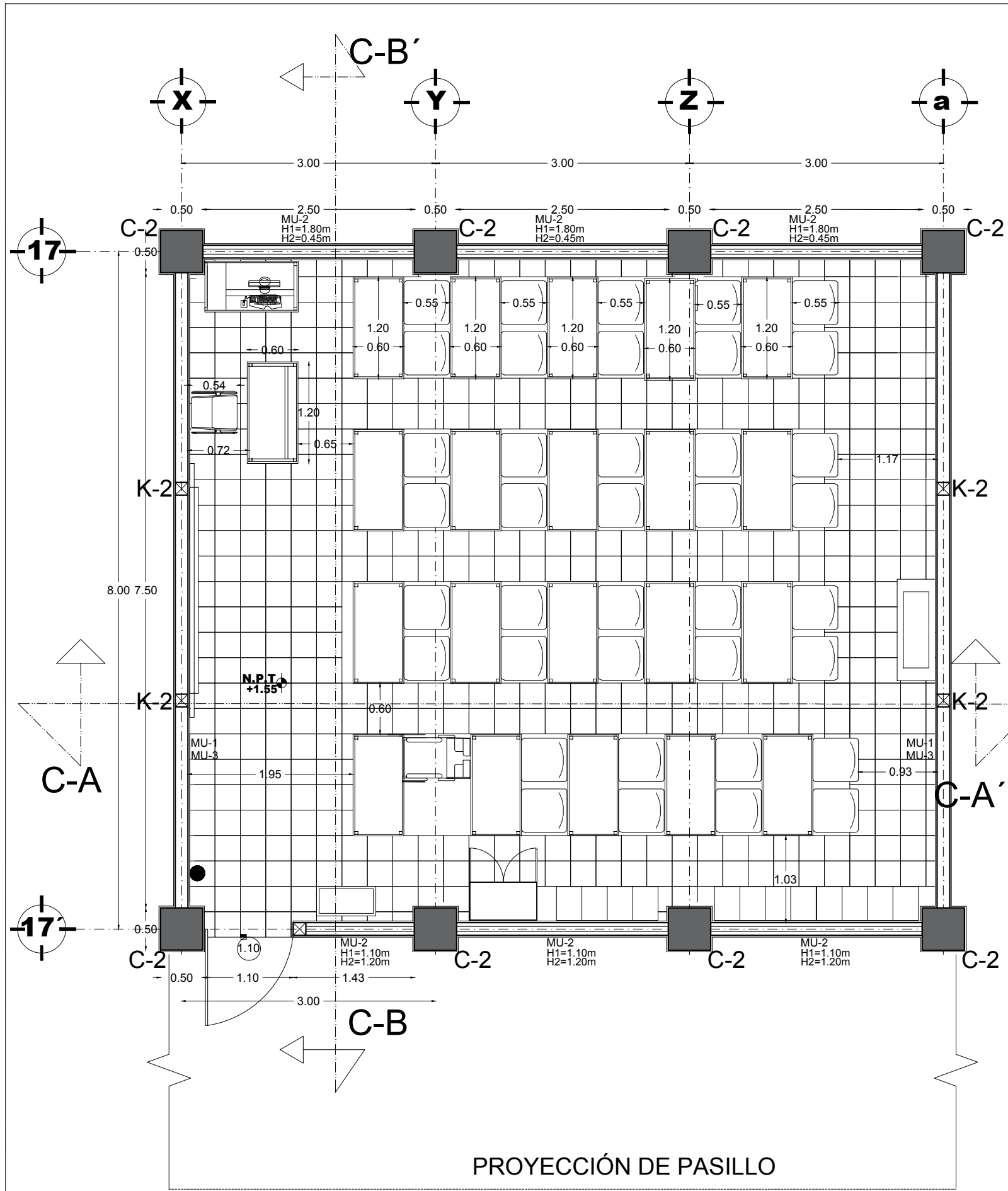
PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS
 ESCALA: 1:50
 Superficie del Terreno: 6598.30 m²
 Área Total de construcción: 3525 m²
 Circulaciones 30% (1058 m²)
 Áreas verdes 30% (1020 m²) de la superficie de terreno

PLANO: **PLANO DE ALBANILERÍA POR ELEMENTO-SANITARIOS EDIF. AULAS ESCOLARES**

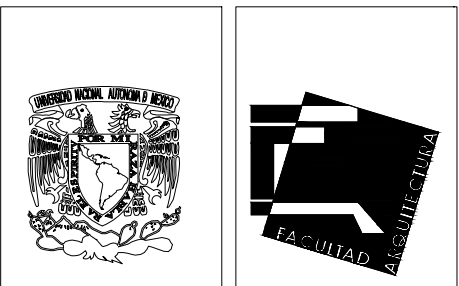
FECHA: FEBRERO-2020

AL-01



SIMBOLOGIA

- 1.10 INDICA PUERTA
- CAMBIO DE MATERIAL
- K-2 INDICA CASTILLO (ver plano estructural E-01 y D-04)
- C-2 INDICA COLUMNA (ver plano estructural E-01)
- MU-1 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN
- MU-2 MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR SALMÓN
- MU-3 MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO SOBRE MURO DE 2cm DE ESPESOR ACABADO PINTURA VINÍLICA COLOR ZAFIRO
- H1= INDICA N.P.T A COMIENZO DE VENTANA
- H2= INDICA ALTURA DE VENTANA



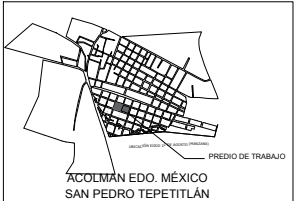
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES

SEMINARIO DE TITULACIÓN

PROYECTO:
PRIMARIA GENERAL



SIMBOLOGIA:

N.L.	NIVEL DE LOSA
N.P.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.	NIVEL DE TRABE
N.P.	NIVEL PRETIL
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRABE
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
T-1	TRABE TIPO UNO
T-2	TRABE TIPO DOS
C-1	COLUMNA TIPO UNO
C-2	COLUMNA TIPO DOS
K-1	CASTILLO TIPO UNO
1.10	INDICA PUERTA
■	CAMBIO DE MATERIAL
K-2	INDICA CASTILLO (ver plano estructural E-01 y D-04)
C-2	INDICA COLUMNA (ver plano estructural E-01)
MU-1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 24X12X5cm APLANADO FINO ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO COLOR BLANCO
MU-2	INDICA MURO DE TABLAROCA USG 6.35 CALIBRE 26 CON ACABADO DE AZULEJO PORCELANATO SALUBLE RECTIFICADO NANOPULIDO DE USO RUDO/ COLOR BLANCO
H1=	INDICA N.P.T A COMIENZO DE VENTANA
H2=	INDICA ALTURA DE VENTANA

NOMBRE:
JUÁREZ SEDANO SERGIO

PROFESORES: ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

UNIDAD DE MEDIDA: METROS	ESCALA: 0 1 2 3 4 5 10	Superficie del Terreno: 6598.30 m ² Área Total de construcción: 3525 m ² Circulaciones 30% (1058 m ²) Áreas verdes 30% (1920 m ²) de la superficie de terreno
------------------------------------	---------------------------	--

PLANO: PLANO DE ALBAÑILERIA POR ELEMENTO-SALÓN DE CLASES EDIF. AULAS ESCOLARES
FECHA: FEBRERO-2020

AL-02

PROYECCIÓN DE PASILLO

8. Costo Paramétrico

Primaria General

ACOLMAN
EJIDO VEINTIUNO DE AGOSTO



Taller **3**
Tres

ESCUELA 2 NIVELES DE 42x8.00 M y 7.00 M ALTURA, ESTRUCTURA DE CONCRETO

M2=3,525

\$ 24,158,587.50

\$ ESCUELA

12 aulas de 9.00x8.00 m, baños y dirección escolar, biblioteca, aula de usos múltiples y aula TIC

\$ 6,853.50

\$/M

Cimentación; zapatas aisladas, contra trabes, muros de concreto y block, piso de 10 cm. de espesor armado

Columnas, muros, escalera, trabes y losas de concreto armado, acabado aparente.

Muros de block con dalas y castillos acabado aparente, barandal de PTR; puertas de lámina esmaltada

Canceles de aluminio con cristal claro de 6 mm, luminarias tipo led

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	\$/M2	%
PRELIMINARES	Trazo y nivelación, despalme, acarreos	\$875,222.25	\$248.29	3.62%
TERRACERIAS	Mejoramiento del terreno y rellenos	\$942,902.25	\$267.49	3.90%
CIMENTACIÓN	Zapatas corridas y aisladas, dados, contra trabes y cisterna de 8 m3	\$2,990,328.00	\$848.32	12.38%
ESTRUCTURA DE CONCRETO	Columnas, trabes y losas de concreto armado acabado aparente	\$8,903,339.25	\$2,525.77	36.86%
ESCALERA DE CONCRETO	Escalera de concreto armado acabado aparente	\$126,688.50	\$35.94	0.52%
ALBAÑILERIA	Muros de block con dalas y castillos acabado aparente hasta 4 m. de altura.	\$2,357,308.50	\$668.74	9.76%
ACABADOS	Pintura vinílica, Impermeabilización y azulejos	\$1,581,843.75	\$448.75	6.54%
HERRERIA Y CANCELERIA	Barandal de PTR y cancelería	\$1,457,763.75	\$413.55	6.03%
PUERTAS	Barandal de PTR y cancelería	\$630,869.25	\$178.97	2.61%
MUEBLES DE BAÑO	Muebles de baño, accesorios, espejos y mamparas	\$555,786.75	\$157.67	2.30%
INST, HIDRISANITARIA	Instalación hidrosanitaria	\$414,363.75	\$117.55	1.72%
LUMINARIAS Y ACCESORIOS	Luminarias Led, contactos y apagadores	\$1,333,683.75	\$378.35	5.52%
INSTALACIÓN ELECTRICA	Acometida y salidas eléctricas	\$1,663,341.75	\$471.87	6.89%
LIMPIEZA	Limpieza	\$325,146.00	\$92.24	1.35%
		\$24,158,587.50	\$6,853.50	100%

9. Memoria Descriptiva

Primaria General



La obra Escuela Primaria se ubicará en el municipio de Acolman, Estado de México, un terreno donado por el Ejido Veintiuno de Agosto.

La superficie total del terreno destinado a la escuela primaria es de 6552.30 m².

Las áreas destinadas son: área total de construcción 3525 m², área de circulaciones 1058m², áreas verdes 1970 m² con un 30% de superficie del terreno.

El núcleo central del proyecto es el patio Cívico el cual funge como vestíbulo y centro de ceremonias cívicas, y lo rodea los edificios administrativos, biblioteca, aulas y áreas recreativas.

El proyecto cuenta con un acceso principal que sirve como filtro y tiene una bahía de amortiguamiento para el ascenso y descenso de alumnos. Cuenta con tres entradas mas una de emergencia, de servicio, además de un acceso exterior para el aula de usos múltiples.

El proyecto cuenta con diferentes edificios dependiendo su uso es por cómo están ubicados.

Área Administrativa: Dirección, Sub Dirección, cooperativa, administración, archivo, sala de Juntas, servicio médico, orientación, contraloría, trabajo social, y Sanitarios para administrativos.

Área Pedagógica: 12 aulas comunes, 1 Biblioteca, 1 Aula TIC, Aula de usos Múltiples, Servicios Generales: sanitarios alumnos, ambos sexos, baños para personas con capacidades diferentes, cuarto de máquinas, bodega. Salón de Usos Múltiples: con espacios para guardado y bancos,.

Espacio Exterior: cancha de usos múltiples, Explanada para formación, patios, áreas de recreación.

El sistema constructivo, y los materiales adoptados permiten menor costo de mantenimiento, adecuada conservación, mayor vida útil y fácil reparación.

El proceso constructivo está basado en, estructura de concreto armado: Zapatas, Columnas, Trabes, contratrabes.

Muro de tabique rojo recocido 24x12x5 asentado con mezcla cemento-arena

Todos los muros de tabique serán con aplanado fino de 2cm con mortero-yeso y pintura vinílica. Los pisos de un porcelanato nano pulido de uso rudo, la cancelería en aulas con ventanas de aluminio proyectables.

Pisos en patio y veredas, firme de concreto, espesor 0,15 m,

Bancos en exteriores de concreto Armado.



Cubierta en Aula de usos múltiples, la cual se realizará con un material de polímero y con una estructura metálica en perfil HSS.

Las instalaciones serán eléctricas, la cual contara con un tablero I-line el cual abastecerá de energía a todo el proyecto, las luminarias serán tipo Led, cada edificio contara con tablero de distribución.

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias están basados en un criterio de recorridos cortos, donde se consideró materiales como tuboplus considerando su eficiencia y costo, se propuso una cisterna de acuerdo al género de edificio de su consumo diario multiplicado por tres días que dicta el reglamento de construcción. Se propuso el uso de hidroneumático para evitar colocar tinaco, en la instalación sanitaria se considero el recorrido del ramal hacia el colector municipal, los registros tienen como máximo 13m como dicta el reglamento de construcción además de colocar registros en los cambios de dirección.

El plazo de ejecución de esta obra será de Doce (12) meses, con un Presupuesto Paramétrico \$ 24.158.587,50 (Veinticuatro millones, ciento cincuenta y ocho mil, quinientos ochenta y siete pesos, con cincuenta centavos).



La tesis que aquí se presenta es una investigación que se realizó en diferentes etapas, apegada a una demanda real por parte de la población del “Ejido Veintiuno de Agosto”, San Pedro Tepetitlán, Acolman Edo. México, en la cual se obtuvieron resultados en diferentes necesidades en el área de estudio.

La primera etapa de la investigación se realizó en equipo, para poder atender con las diferentes demandas expuestas por los representantes de la población, dichas demandas se expusieron en una entrevista que se llevó a cabo poblado. La demanda principal de los colonos fue, un “Centro de Barrio” esto con la finalidad de contar con una identidad propia y realizar diferentes actividades como: cultura, religión, educación, recreación y económica.

Se decidió realizar una extensa investigación de la zona, no solo del poblado, por lo que el radio de estudio se amplió para comprender la problemática que tiene toda esta zona del municipio de Acolman.

Al obtener los resultados, se optó por atacar los problemas más significativos y urgentes, y uno de ellos es la educación, problema que no sólo es característico de la zona en particular, sino de todo el país, es por esta razón que la tesis atiende la demanda de educación de nivel básico. Primaria General. Otras de las necesidades que la población nos solicitó y coincidió con los resultados en la investigación, fue una Secundaria General, mercado y un centro cultural. Por lo que esta tesis está justificada por la demanda de la población y fundamentada por la investigación realizada.

Como última etapa se realizó un trabajo individual con un proyecto, el proyecto de esta tesis es Primaria General, decline por este proyecto porque he realizado diferentes trabajos escolares referentes a edificios de este tipo durante mi paso por la Facultad de Arquitectura (UNAM).

Hago entrega del proyecto de “Primaria General” a la población de San Pedro Tepetitlán y al Ejido Veintiuno de Agosto, para que hagan uso de la información como mejor les convenga, y quede plasmado todo el trabajo de investigación, conocimiento, habilidades e ideas adquiridas en el transcurso de mi carrera por la Facultad de Arquitectura y taller.



- Luis Arnal Simón, Betancourt Suárez. (2017). Reglamento de Construcciones . México Distrito federal: trillas.
- INEGI. (2010). Censo de población . 2018, de INEGI Sitio web: <https://www.inegi.org.mx>
- Estado de México. (2017). Plan estrategico de Desarrollo Urbano Estado de México. 2017, de Estado de México Sitio web: http://planeacion.uaemex.mx/InfBasCon/GEM/2017-2023/Plan_de_Developmento_2017-2023_.pdf
- Biblioteca de archivos históricos de CONAGUA
- Teodoro Oseas y Elia Mercado M. Editorial . (2013). Manual de investigación Urbana- . En Manual de investigación Urbana- (128). México, Distrito Federal: Trillas.
- Arq. Vicente Pérez Alamá. (2008). Diseño y Cálculo de Estructuras de Concreto Reforzado . México Distrito Federal: trillas. Normas Mexicanas en infraestructura física educativa
 - NMX-R-003-SCFI-2011 - ESCUELAS - SELECCIÓN DEL TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN - REQUISITOS (CANCELA A LA NMX-R-003- SCFI-2004
 - NMX-R-079-SCFI-2015 - ESCUELAS - SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA - REQUISITOS
- INIFED. (2011). Norma de Diseño Arquitectónico . 2017, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>
- INIFED. (2011). Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones . 2017, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/inifed/acciones-y-programas/normatividad-tecnica>